

# L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

MARS 2010  
N°225

*Allez plus loin dans le numérique*

INTERNET > TV > TÉLÉPHONE

## LE PALMARÈS 2010 DU HAUT DÉBIT

www.01mag.com

VOTRE FOURNISSEUR D'ACCÈS  
EST-IL LE MEILLEUR... OU LE PIRE ?

**7**  
OPÉRATEURS  
SUR LE GRILL  
PLUS DE 700 MILLIONS  
DE MESURES



**NEXUS ONE**

LE PREMIER  
GOOGLE PHONE  
À L'ESSAI P.72

**VIRTUALISATION**

ALLEZY,  
C'EST FACILE!  
P.54

COMPARATIFS & BANCS D'ESSAI



▶ **NOUVEAUX NETBOOKS**  
ASUS EEE PC 1005P CONTRE SAMSUNG N210 P.82

▶ **16 CARTES  
GRAPHIQUES**  
DÈS 40€ P.62



▶ **12 DISQUES DURS MULTIMÉDIAS**  
À PARTIR DE 70€ P.74



**PRATIQUE XXL** ▶ OSEZ LA BASE DE DONNÉES AVEC OPENOFFICE P.98

T 02055 - 225 - F: 4,25 €



FAITES DE CHAQUE TRAJET UN VOYAGE EXTRAORDINAIRE.

www.DayzEbook.com



## Nouvelle gamme SEAT Exeo et Exeo ST

Reprise Argus® + 5 000 €<sup>TTC (1)</sup>

\* L'émotion automobile. (1) Offre non cumulable avec toute offre en cours, réservée aux particuliers en France Métropolitaine et valable pour tout achat d'une Nouvelle SEAT Exeo (Berline) ou Exeo ST (Break) neuve, commandée et livrée entre le 1<sup>er</sup> février et le 30 avril 2010 dans le réseau SEAT participant. Reprise de votre ancien véhicule aux conditions générales de l'Argus® + 5 000 € TTC (en fonction du cours de l'Argus® du jour de reprise, du kilométrage, des éventuels frais de remise en l'état standard et déduction faite d'un abattement de 15 % pour frais et charges professionnels). Pour les véhicules hors cote Argus®, reprise de 5 000 € TTC uniquement. Gamme Nouvelle Exeo (Berline) : consommation mixte (l/100km) : de 5,3 à 7,9. Emissions de CO<sub>2</sub> (g/km) : 139 à 184. Gamme Nouvelle Exeo ST (Break) : consommation mixte (l/100km) : de 5,5 à 8,1. Emissions de CO<sub>2</sub> (g/km) : 143 à 189.

SEAT recommande 

MARQUE DU GROUPE VOLKSWAGEN

**A**h ! les charmes de l'hiver ! Son froid, sa neige, sa bise, ses journées courtes... Si certains supportent mal le fait de rester coincé à la maison, d'autres comme moi en profitent pour pratiquer leur hobby favori d'intérieur tel que la lecture, le bricolage, la cuisine, le modélisme ou encore ce que nous avons en commun chers amis, l'informatique. Lorsque les routes se couvrent de neige et que les températures chutent, je remercie les dieux d'être « bloqué » à la maison devant mon écran. Et quand mon entourage se plaint du temps que je perds accroché à ma souris et mon clavier, je lui rétorque que l'ordinateur est le meilleur compagnon des loisirs d'intérieur. Tout d'abord, ce « rival à puces » ne me fait pas ce genre de remarques perfides. Ensuite, il me permet de savoir ce qui se passe en temps réel dans le monde entier sans avoir à sortir dans le froid glacial ou attendre le journal télévisé. Avoir du temps à passer avec son ordi, c'est aussi enfin la

possibilité de trier et de retoucher les photos des dernières vacances, de se distraire en jouant seul ou à plusieurs d'écouter de la musique ou encore de regarder des films. En plus d'être l'outil de communication ultime et le centre multimédia de toute la maison, le micro est un moyen de se retrouver en famille pour faire par exemple des achats sur Internet sans se prendre la tête dans les embouteillages ou à la caisse. C'est également l'informatique qui va permettre à tous nos proches d'échanger facilement leurs fichiers ou encore de partager l'unique imprimante du foyer. Et quelle est la meilleure époque de l'année pour entretenir les PC de la maison, optimiser le réseau domestique, configurer la messagerie du smartphone de Madame ou encore installer un serveur multimédia ? Pour le bien des ménages et de votre vie sociale : définitivement pas le mois d'août. Alors, chers lectrices et lecteurs, prenez le temps de profiter des dernières journées d'hiver bien froides avant l'arrivée des beaux jours pour pratiquer sans remords votre loisir favori ! 🍷



**Nicolas Guyot**  
Rédacteur en chef



## Hiver rigoureux, ordi heureux !



Kataryna Veselina/Sobociphoto / Bernard Martinez

flashcode

web

ACCÉDER AU CONTENU MOBILE DE CE NUMÉRO

Pour accéder au contenu de nos codes-barres 2D avec votre mobile, téléchargez le logiciel sur [m.mobiletag.com](http://m.mobiletag.com) et installez-le ou envoyez « flashcode » par SMS au 30130 (prix d'un SMS). L'application est dorénavant disponible pour les iPhone sur l'App Store. Prenez le tag en photo avec le logiciel Flashcode et laissez-vous guider.

*Pourrez-vous surpasser Napoléon ?*



# NAPOLEON TOTAL WAR™

*Incarnez l'illustre Général ou l'un de ses ennemis dans Napoleon: Total War. Politique, diplomatie et commerce seront des armes tout aussi efficaces que votre puissance militaire. Mesurez-vous aux meilleurs joueurs sur internet dans un mode multijoueur inédit. Grâce à son moteur graphique amélioré, ses nouvelles campagnes et ses milliers d'unités à l'écran, la série Total War accueille un nouveau chapitre incontournable.*

[www.totalwar.com/napoleon](http://www.totalwar.com/napoleon)



**SORTIE FIN FÉVRIER**

**16**

[www.pegi.info](http://www.pegi.info)



recommandé par  
**Historia**

Runs  
great on



ASUS



[www.sega.fr](http://www.sega.fr)

© SEGA. The CREATIVE ASSEMBLY, TOTAL WAR, NAPOLEON: TOTAL WAR and the TOTAL WAR logo are trademarks or registered trademarks of the Creative Assembly Limited. SEGA and the SEGA logo are registered trademarks or trademarks of SEGA Corporation. Intel, the Intel logo, Intel Core, and Core Inside are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and other countries. Windows, le bouton Démarrer de Windows Vista et Xbox 360 sont des marques du groupe Microsoft, et Games for Windows et le logo du bouton Démarrer de Windows Vista sont utilisés sous licence de Microsoft. Tous droits réservés.

Games for Windows

## S'informer

L'ACTUALITÉ ET LES TENDANCES

- 10 DÉBAT**  
Le point de vue de Google et RSF sur les contenus censurés en Chine
- 12 L'ÉVÉNEMENT**  
iPad, une tablette vraiment chouette ?
- 14 L'ACTUALITÉ**
- 22 RENCONTRE**  
Avec Richard Stallman, l'inventeur du logiciel libre
- 24 EN COUVERTURE**  
Internet, TV, téléphone : le palmarès 2010 du haut débit
- 38 L'ENQUÊTE**  
Piratage : des consoles et des jeux irrésistibles
- 44 C'EST DANS L'AIR**  
Nouveaux processeurs Intel : 3D Inside
- 48 COMMENT ÇA MARCHE**  
DLNA : le réseau multimédia facile
- 50 EN IMAGES**  
Aéroport de Roissy Paris-Charles de Gaulle : un ciel sous haute surveillance
- 54 VIE NUMÉRIQUE** EN COUVERTURE  
Comprendre et pratiquer la virtualisation

[www.DayzEbook.com](http://www.DayzEbook.com)

## Comparer

TOUS NOS TESTS ET COMPARATIFS

- 62 LES CARTES GRAPHIQUES**  
16 modèles au banc d'essai à partir de 40 € EN COUVERTURE
- 72 24 HEURES AVEC...** EN COUVERTURE  
Le Nexus One de Google
- 74 LES DISQUES DURS MULTIMÉDIAS**  
12 passerelles multimédias HD à partir de 70 € EN COUVERTURE
- 82 DUEL DE NETBOOKS**  
Samsung N210 contre Asus Eee PC 1005P EN COUVERTURE
- 84 LES TESTS MATÉRIELS**
- 88 CRITIQUES**  
Internet, logiciels, jeux

## Maîtriser

LES PAGES PRATIQUES

- 98 LE GUIDE PRATIQUE**  
Osez la base de données avec OpenOffice Base EN COUVERTURE
- 110 MATÉRIEL**
- 112 LOGICIEL**
- 120 INTERNET**
- 122 AUDIO**
- 124 PHOTO**
- 126 VIDÉO**
- 128 MOBILITÉ**
- 130 LE WOW! DE LA FIN**

**VOUS ET NOUS**  
[redaction@abo-ordinateur-individuel.fr](mailto:redaction@abo-ordinateur-individuel.fr)

**VOS RENDEZ-VOUS AVEC LA RÉDACTION DE L'OI**

Vous souhaitez venir tester un produit dans notre laboratoire ? Vous avez un problème technique qui vous semble impossible à résoudre ? Une astuce à partager avec tous les lecteurs ? Écrivez-nous à [redaction@ordinateur-individuel.presse.fr](mailto:redaction@ordinateur-individuel.presse.fr) en précisant **Vous et nous** dans l'objet du mail.

**6 LE FORUM**

**118 VOTRE HOTLINE PERSO**

Ce numéro comporte 1 courrier de réabonnement sur une diffusion partielle d'abonnés.

**12** Apple dévoile l'iPad, sa nouvelle tablette multimédia

L'ÉVÉNEMENT



**FAI : les meilleurs et les pires**

EN COUVERTURE

**24**



**44**



C'EST DANS L'AIR

Les nouveaux processeurs Intel



Roissy : un ciel sous haute surveillance

EN IMAGES

**50**



**72**

Le Nexus One de Google

24 HEURES AVEC



**98**

LE GUIDE PRATIQUE  
Osez la base de données avec OpenOffice Base

## L'OI EN LIGNE

Vous êtes de plus en plus nombreux à faire le choix de télécharger la version numérique de *l'Ordinateur individuel*, via le site Relay.com. Néanmoins, vous nous avez fait part de certaines interrogations que Clone.ranger, membre du forum de l'Oi, a parfaitement résumées.

►► Peut-on imprimer entièrement tout ou partie de la version numérique ?

Vous pouvez imprimer toutes les pages de la version numérique. Vous perdez cependant tout le bénéfice écologique.

►► Peut-on sauvegarder cette version sur un support externe ? Est-elle limitée dans le temps ?

Pour lire la version numérique, vous devez la télécharger à l'aide du logiciel Delivery. Une fois sur votre disque, cette version est à vous, sans limitation de temps. Cependant, elle ne pourra être lue qu'avec le logiciel Delivery.

►► Si l'on rencontre un souci informatique quelconque et que l'on perd les numéros de *l'Ordinateur individuel* déjà téléchargés durant l'année en cours d'abonnement, peut-on les récupérer ?

Nous vous conseillons d'effectuer une copie de sauvegarde de vos différents numéros (les fichiers .DLY) sur un support externe (clé USB, disque dur USB, DVD...). En cas de perte des données, vous n'aurez qu'à recopier ces numéros dans le dossier de destination des fichiers téléchargés via Delivery et faire une demande de migration pour les rendre de nouveau lisibles (modification des DRM sur les magazines). En effet, vous ne pouvez récupérer sur le site les fichiers déjà téléchargés.



VOUS ET NOUS  
redaction@ordinateur-individuel.presse.fr

## L'Oi s'en mêle

Philippe Fontaine

vous aide à résoudre vos problèmes



## OÙ EST PASSÉ LE DÉCODEUR ?

Abonnée à l'ADSL depuis plusieurs années, je me suis retrouvée, au gré des différentes fusions de FAI, cliente de Club-Internet, de Neuf et enfin de SFR. L'arrivée de la fibre optique de SFR à Pau m'a récemment incitée à passer au très haut débit. Un grand saut qui a eu lieu le 19 octobre 2009, une date dont je me souviendrai encore longtemps. Ce jour-là, à la suite d'une erreur du code d'activation fourni par SFR, le technicien ayant fait la connexion n'a malheureusement pas pu vérifier le fonctionnement du décodeur TV. Dès le lendemain, je me suis rendu compte, après activation des bons codes, que le décodeur TV ne fonctionnait pas. J'en ai averti immédiatement le service client, qui a procédé avec moi à de multiples manipulations pour un résultat négatif. Au bout de plusieurs contacts avec le service technique SFR fibre au 3252, il a été décidé d'échanger le décodeur TV. Malheureusement, depuis ce jour, et malgré mes nombreux coups de téléphone (au moins un par semaine) et plusieurs courriers recommandés au service client et consommateur, on me répond « qu'on ne comprend pas, que le décodeur TV aurait déjà dû me parvenir, et qu'on fait le nécessaire ». Début janvier, voilà plus de deux mois que j'attends l'appareil, mais les prélèvements de mon abonnement, eux, se poursuivent...

CAROLE LAFARGUE

**L'Oi vous répond** ► Nous avons transmis votre dossier à SFR en même temps que votre courrier à la fois précis et argumenté. Votre mésaventure est assez peu fréquente. En général, les opérateurs conservent la trace de toute expédition de matériel, qu'il s'agisse de la box ou, comme dans votre cas, du décodeur. Là, visiblement, le colis semble s'être volatilisé. Quoi qu'il en soit, suite à notre intervention, un nouveau décodeur vous a été immédiatement envoyé, que vous avez reçu moins d'une semaine plus tard. Votre demande de dédommagement, bien compréhensible, a été acceptée par SFR. Vous bénéficiez d'un avoir de 45 euros qui seront déduits de votre prochaine facture. En outre, SFR vous offre un mois d'abonnement, soit 34,9 euros. ☺

## UN ZESTE D'ORANGE

Vous publiez tous les mois les comparatifs FAI. Pourriez-vous intégrer dans les calculs de débit les performances d'Orange à Mayotte ? Le débit, pour une intégrale Orange facturée 20 €/mois, fluctue entre 5 et 35 Ko. La connexion est souvent indisponible en journée. Le service est à peu près correct entre 23 h et 6 h du matin. Dans le sud et le nord de l'île, il

faut environ 50 à 100 tentatives pour se connecter. Ce débit vient d'être cité récemment comme l'un des plus bas débits du monde. Ce n'est pas avec de telles performances que le futur département rattrapera son retard économique, culturel et éducatif. Si les nouveaux moteurs de croissance de l'économie se situent dans les secteurs

des hautes technologies, de l'informatique et de l'Internet, la France des débits bridés et des technologies ancestrales va encore rater le train ! Je suis très attaché à Orange et n'en changerai pas, mais puissent les témoignages et les protestations pousser le FAI vers le haut ! **JACQUES MADRENES**



POUR NOUS  
CONTACTER

Pour un problème lié à votre abonnement :  
téléphonez au 03 44 62 52 52 ou écrivez à  
abonnement.ordinateur-individuel@presse-info.fr

Pour acheter un ancien numéro ou un hors-série :  
écrivez à Groupe 01, Service vente au numéro, B.P. 235,  
27092 Évreux Cedex 9 ou à vpc@groupe-tests.fr

Pour nous faire part de vos expériences, partager vos coups de gueule, vos coups de cœur avec les autres lecteurs de *l'Oi*, envoyez-nous un courriel à redaction@ordinateur-individuel.presse.fr ou un courrier à *l'Ordinateur Individuel*, courrier des lecteurs, 12, rue d'Oradour-sur-Glane, 75504 Paris Cedex 15. En cas de litige avec un marchand ou un fournisseur d'accès, n'oubliez pas de nous communiquer vos références client.

Oliver Cacquin / Bernard Martinez / Phil Daberi/stockphoto



- de privations  
+ de plaisir

[www.DayzEbook.com](http://www.DayzEbook.com)



à partir de

**Bravo Dynamic** **13 990 €**  
1.6 Diesel MultiJet 90 ch

Bonus Écologique 500€ déduit  
et sous conditions de reprise\*

## FIAT GARANTIT LES BONUS 2009

\*Prix de Bravo 1.6 Diesel MultiJet 90 ch Dynamic incluant l'offre de reprise Fiat de 4210€, la Prime Environnement Fiat de 500€ pour la reprise d'un véhicule de + de 8 ans destiné à la casse, la Prime à la casse Fiat de 700€ pour la reprise d'un véhicule destiné à la casse âgé de 8 à 10 ans, et le Bonus Écologique gouvernemental de 500€ ; **version présentée** avec options jantes alliage 16" (+600€) et projecteurs antibrouillard (+200€) = **14 790€**. Tarif VN conseillé au 02/01/10, offre non cumulable, réservée aux particuliers, **valable jusqu'au 31/03/10** dans le réseau Fiat participant. **Consommation mixte mini/maxi (l/100 km - Dir. 2004/3/CE) et émissions de CO<sub>2</sub> (g/km) : 4,4/6,6 et 115/155. N° VERT : 00 800 34 28 0000, numéro vert international gratuit depuis un poste fixe partout en Europe. Réservez votre essai sur [www.fiatbravo.fr/essai](http://www.fiatbravo.fr/essai)**



[www.fiat.fr](http://www.fiat.fr)

## PROTÉGER MA MACHINE VIRTUELLE

Windows XP installé dans la machine virtuelle de Virtual PC m'indique que je cours des risques, faute d'antivirus. J'ai BitDefender sous Windows 7. Que faire ? Négliger le message ou installer un second BitDefender sous XP en virtual PC ?

JEAN PINON

**L'Oi VOUS RÉPOND** ► Comme nous vous l'indiquons dans notre dossier consacré à la virtualisation (page 54), le système d'exploitation invité est placé dans un environnement totalement indépendant de votre configuration habituelle. Par conséquent, il convient de le protéger. Vous devez impérativement installer BitDefender sur votre machine virtuelle sans oublier d'activer la mise à jour automatique des signatures de virus. Si vous avez une seule licence de votre suite de sécurité, optez pour une solution gratuite comme Avast, Antivir ou Microsoft Security



## SERVICE NON COMPRIS

Utilisateur de Windows 7 RC depuis plus de six mois, j'ai donc participé de façon directe ou indirecte à la finalisation de cet OS en « prêtant » mon ordinateur et mes actions à l'entreprise Microsoft. J'ai également accepté les risques non négligeables d'une utilisation en version « bêta ». À ce titre je suis surpris que Microsoft n'ait fait aucun geste commercial vers tous les utilisateurs de la version RC qui, comme moi, ont prêté leur concours volontairement. À ma grande déconvenue, je n'ai pu « mettre à jour » Windows 7 RC vers Windows 7 Édition Familiale Premium. Il m'a donc fallu tout sauvegarder et tout réinstaller. Microsoft aurait pu au moins nous offrir à prix réduit une version qui, elle, aurait permis la simple mise à jour.

RÉMI BEVILLARD

## RECTIFICATIF ET PRÉCISIONS

### TAGS 2D INACCESSIBLES

La rédaction tient à s'excuser du problème technique qui a empêché le bon fonctionnement de certains tags 2D du 8 au 12 février.

flashcode



web

POUR ACCÉDER AUX PODCASTS  
« DE QUOI JE ME MAIL »

## La chronique de François Sorel

Spécialiste des nouvelles technologies



**NOUVEAU!** En plus de L'Atelier Numérique diffusé sur **BFM MADRID** le samedi de 16 à 18 heures (rediffusion le dimanche à 21h), retrouvez François chaque vendredi à partir de 15 h dans son émission **De quoi j'me mail**, diffusée en podcast sur [www.rmc.fr/podcast](http://www.rmc.fr/podcast)

## La souris, nouvelle espèce menacée

chers amis lecteurs, l'heure est grave. La souris, notre fidèle compagne numérique depuis toujours, est menacée ! Microsoft l'a encore proclamé lors d'un récent salon dédié aux développeurs. L'interface homme-machine va, dans les années qui viennent, évoluer et c'est avec nos doigts et notre corps tout entier que nous piloterons nos machines. Premier prétendant : le tactile, déjà présent sur certains PC. Selon le géant de Redmond, la commande au « toucher de l'écran » devrait se démocratiser, bien aidée par le succès de l'iPhone et de l'iPad. Faire défiler ses photos, zoomer sur les cartes du monde entier, organiser son bureau... Simple d'un geste du doigt. Le clavier ? Projeté devant vous, il ne sera plus physique, mais virtuel. Le jeu vidéo aussi est en train de vivre sa révolution. Initiée par Nin-

tendo, la commande gestuelle va se perfectionner avec le système Natal, mis au point lui aussi par Microsoft pour la Xbox 360 et prévu pour la fin de l'année. Une caméra dernier cri analyse en temps réel quarante-huit zones de notre corps et interprète nos gestes sur l'écran avec une précision remarquable. Jouer et zapper se feront d'un geste de la main, depuis le canapé où nous serons tranquillement assis. Seule interrogation, le prix à payer pour ces technologies de pointe qui risquent de nous coûter... un bras !

## ET LE GRATUIT PAYANT ?

L'Ordinateur individuel n° 224 daté février 2010 contenait un test très détaillé et complet sur les antivirus payants. Je trouve dommage que les suites payantes d'Avira Antivir (Premium et Premium Security Suite) ne figurent jamais dans les comparatifs d'antivirus. Or, cette suite d'Avira s'avère très efficace, au même niveau que d'autres antivirus performants, d'après 562 086 échantillons de virus comparés sur une cinquantaine d'antivirus actuels (Source : <http://www.virus.gr/portal/en/content/2009-08%2C10-august-05-september>). L'utilisant depuis des années sur plusieurs ordinateurs et l'installant chez mes clients, cet antivirus s'avère complet. Il sait être à la fois simple pour les novices, et complet pour les experts. De plus, Antivir est léger, discret, mais efficace.

QUENTIN T.



Pati Raa et Arpac / iagry-Bagny / iStockphoto / Olivier Carabin / DR

les Tout-en-un  
**ideo**  
FORFAIT neo.3 + Bbox

# Changez pour ideo, c'est facile

Pour la Bbox, Bouygues Telecom vous accompagne à chaque étape

www.DayzEbook.com

**Accès Internet rétabli en moins de 24h**

dès que votre ligne est connectée à notre réseau.

**Installation simple et garantie  
de votre Bbox.**

Un technicien intervient sans frais à domicile si besoin.

**Jusqu'à 90€ de remise**

sur les frais de résiliation  
de votre ancien Fournisseur d'Accès Internet

**Accompagnement  
dans vos démarches de résiliation.**

Conseils et mise à disposition de modèles de lettre  
sur bouyguetelecom.fr



Bouygues Telecom, seul opérateur certifié NF Service pour  
la qualité de sa Relation Clients à la fois en téléphonie  
mobile et box : Internet, TV, Téléphonie fixe.

Changez dès maintenant

- 3106 (appel gratuit depuis un fixe)
- 600 magasins Club Bouygues Telecom
- [bouyguetelecom.fr](http://bouyguetelecom.fr)

**Bouygues**  
Telecom



**Engagement 12 mois. Box : accessible selon éligibilité de votre ligne fixe.**

**Accès Internet** : tout est mis en œuvre pour activer votre accès en moins de 24h dès notification par France Télécom du raccordement à notre réseau. A défaut, dédommagement de 1€/jour de retard (dans la limite de 30€) sous forme de remise sur votre abonnement. Demande à effectuer dans les 7 jours suivant la réception du SMS invitant à brancher vos équipements. Constat du raccordement sur bouyguetelecom.fr en temps réel (Espace Client Box) ou au 1061 (prix d'un appel local depuis un fixe). Construction de ligne et changement de ligne non sollicités exclus. **Installation simple et garantie** : sur appel au Service Clients Box dans les 30 jours suivant la notification de la 1<sup>re</sup> activation effective de votre ligne et de la réception des équipements Bbox. Un seul déplacement de technicien par client. Installation sur 2 ordinateurs et 1 TV max. **Frais de résiliation** : remise sur abonnement. Valable pour toute souscription du 08/03/10 au 23/05/10. Offre non cumulable. Conditions sur coupon de remise disponibles sur bouyguetelecom.fr, rubrique Box.

**Certification NF Service** sur les centres de Relation Clients Grand Public et Pro par APNOR Certification.

**Voir conditions dans le document "Les Tarifs" en magasin.** Bouygues Telecom S.A. au capital de 616 661 789,28 €. 397 480 930 RCS PARIS. Siège social : 32 avenue Hoche - 75008 PARIS. DDB

# PEUT-ON ACCEPTER LA CENSURE DES MOTEURS DE RECHERCHE?

LE POINT DE VUE DE GOOGLE ET RSF À PROPOS DES CONTENUS CENSURÉS EN CHINE

“ Nous refusons de censurer nos résultats sur Google.cn ”



David Drummond,  
vice-président et responsable juridique chez Google

www.DayzEbook.com  
**NON**



“ Une occasion manquée de faire front commun ”

**NON**

Lucie Morillon,  
responsable du bureau Internet et libertés  
chez Reporters sans frontières

À la mi-décembre, nous avons détecté des attaques très sophistiquées et ciblées contre notre infrastructure d'entreprise en provenance de Chine avec pour effet un vol de propriété intellectuelle de Google. [...] Nous avons des preuves que ces attaques ciblaient l'accès aux comptes Gmail de militants chinois des droits de l'homme. Au moins vingt autres sociétés ont été visées de la même façon. Par ailleurs, nous avons découvert que les comptes de douzaines d'utilisateurs de Gmail américains, chinois et européens, défenseurs des droits de l'homme en Chine semblent avoir été systématiquement consultés par phishing ou malware. [...] La diffusion de ces informations est au cœur d'un débat mondial beaucoup plus vaste sur la liberté d'expression. [...] Nous avons lancé Google.cn en janvier 2006 avec la conviction que les bénéfices d'un accès accru à l'information en Chine et un Internet plus ouvert prendraient le pas sur notre réticence à censurer certains résultats. À l'époque, nous avons précisé que « si nous étions incapables de réaliser nos objectifs, nous n'hésiterions pas à reconsidérer notre approche de la Chine ». Ces attaques et la surveillance qu'elles ont mise à jour – combinées aux tentatives au cours de la dernière année de limiter davantage la liberté d'expression sur le Web – nous ont amenés à conclure que nous devrions réexaminer nos activités en Chine. Nous ne sommes plus disposés à continuer de censurer nos résultats sur Google.cn, et nous allons discuter avec le gouvernement chinois sur des nouvelles bases de fonctionnement. Cela pourrait signifier de mettre fin à Google.cn et fermer nos bureaux en Chine.

## GOOGLE

Société fondée en 1998 par Larry Page et Sergey Brin

Plus de 19 000 employés

Site accessible en 112 langues

2,5 milliards de requêtes par jour

## REPORTERS SANS FRONTIÈRES

Organisation internationale de défense de la liberté et de la presse fondée en 1985

Le gouvernement chinois a mis en place un système de censure très sévère : sites bloqués, filtrage par mots-clés, répression contre les netcitoyens. Le fait que des moteurs de recherche américains acceptent de censurer leurs résultats ne fait qu'aider les autorités du pays. L'argument de Google était qu'il valait mieux donner peu d'information que pas d'information du tout. Mais l'entreprise n'a pas voulu être accusée de complicité dans l'attaque des comptes Gmail des militants des droits de l'homme.

Ces derniers mois, la Chine a renforcé la répression sur Internet. Sous couvert d'une campagne de lutte contre la pornographie, des milliers de sites annexes ont été fermés. Ceux qui voulaient continuer d'exister devaient s'enregistrer sur une liste blanche. De nombreuses pressions ont été exercées par le gouvernement chinois à l'encontre des moteurs de recherche. La position de Google a été on ne peut plus claire et je les vois mal revenir en arrière. Google.cn ne peut pas continuer à exister. Yahoo a fait une déclaration de soutien contre les cyber-attaques, sans s'engager plus avant. Quant à la réaction de Microsoft, elle a été très décevante. Les propos de Bill Gates, qui a tenté de minimiser l'affaire, sont très choquants. Cela ne va pas faire avancer le débat. Jusqu'où Microsoft va aller pour asseoir ses ambitions sur le marché chinois? C'était une occasion manquée de faire front commun contre le gouvernement chinois pour qu'il relâche la pression sur les contenus censurés. Google fait le pari qu'un jour l'Internet s'ouvrira en Chine et on se souviendra qu'ils auront été les premiers à se dresser contre la censure.

## L'avis de la rédaction

Si Google revoit sa position depuis l'attaque dont l'entreprise a été la cible en Chine – une première remise en cause du contrôle de l'information par une société occidentale – d'autres entreprises Internet américaines comme Microsoft et Yahoo restent encore très complaisantes en matière de censure. Les juteux marchés commerciaux que génère ce pays, qui compte à ce jour 384 millions d'internautes, justifient-ils de telles pratiques? Un front commun aurait eu un impact plus fort, surtout lorsque l'on sait que le très docile moteur de recherche chinois Baidu détient près de 60 % de part du marché national (contre 38 % pour Google).

LE DÉBAT  
CONTINUE SUR  
www.ordinateur-individuel.com



**VOUS REGARDEZ  
LA ROUTE.  
VOTRE FEMME  
REGARDE LE CIEL.  
VOS ENFANTS  
REGARDENT UN FILM.  
LE PLAISIR  
EST UNE QUESTION  
DE POINT  
DE VUE.**



\* BFTC - Euro 500g - Automobile PEUGEOT 508 144 103 103 103 Paris

**PEUGEOT** RECOMMANDÉ **TOTAL** \*Pack vidéo non disponible ou en option selon version. \*\*Toit panoramique en verre de série, en option ou non disponible selon version. \*\*\*2 sièges supplémentaires en rang 3 disponibles en option. Consommation mixte (en l/100 km) : de 5,1 à 7,3. Émissions de CO<sub>2</sub> (en g/km) : de 135 à 169.

**LA MEILLEURE PLACE EST AUSSI CELLE DU CONDUCTEUR.**

Écrans LCD dans les appuie-têtes avant\* et toit vitré panoramique\*\* pour le plaisir des passagers, affichage tête haute et poste de conduite ergonomique pour le confort du conducteur... Parmi les 7\*\*\* vraies places du monospace Peugeot 5008, difficile de savoir qui profitera du voyage le plus agréable.

NOUVEAU MONOSPACE **5008**



**PEUGEOT**  
MOTION & EMOTION

# iPad

## Une tablette vraiment chouette ?

FIN JANVIER, **STEVE JOBS** A DÉVOILÉ L'IPAD, LA NOUVELLE **TABLETTE MULTIMÉDIA D'APPLE**. UN **BIJOU TECHNOLOGIQUE** QUI A SUSCITÉ DE NOMBREUSES **RÉACTIONS**, POUR LE MOINS CONTRASTÉES.

Une chose est sûre, une tablette équivalente présentée par un concurrent d'Apple n'aurait pas autant défrayé la chronique. La firme à la pomme a une fois de plus réussi son exercice de style en présentant un modèle design et esthétique qui crée l'envie. Une vraie marque de fabrique. L'iPad suscitera des impulsions d'achat et un désir d'appropriation de par son look, c'est inéluctable. Une étude lancée par GfK auprès de 1 000 internautes fait apparaître que dans les foyers déjà équipés en produits Apple, 89 % d'entre eux annoncent leur intention d'acquiescer un iPad, dont 28 % de « Oui, certainement ». Dans les foyers où le matériel Apple règne en maître, l'intention d'achat monte à 96 %, dont 63 % ferme. De fait, l'institut de sondage estime que 400 000 unités pourraient trouver preneur en France en 2010 sur un volume mondial de 4 millions d'unités. Les sons de cloche diffèrent toutefois d'un sondage à l'autre, notamment celui opéré par notre site 01net (voir encadré ci-contre). La valeur d'usage de l'iPad ne convainc pas, le consommateur disposant déjà de terminaux à même de remplir les fonctions mises en exergue par Steve Jobs. Les réactions des concurrents d'Apple ne se sont pas fait attendre. Google préparerait une tablette multitâche qui tournerait sous Chrome OS. Images et vidéos circulent sur la Toile. Amazon, de son côté, serait sur le point de racheter une start-up new-yorkaise baptisée Touchco, spécialisée dans les écrans tactiles. De quoi finaliser des modèles tactiles couleur tout en développant les aspects fonctionnels et les contenus. Amazon préparerait même une boutique d'applications calquée sur l'App Store... Et c'est sans compter sur des fabricants de PC comme Sony, HP, Acer et Asus qui devraient aussi s'engouffrer dans la brèche avec l'aide de Microsoft. L'émulation qui se crée autour de l'iPad dynamite ce marché qui n'est encore jamais parvenu à décoller. ➤

### UN FONCTIONNEMENT MONOTÂCHE

L'iPad, tout comme l'iPhone, ne serait pas capable de lancer plusieurs applications en même temps, à l'exception de la lecture de morceaux de musique qui peut être réalisée en tâche de fond. Si vous êtes en pleine partie de *Paper Toss* et que vous recevez un e-mail, il vous faudra quitter le jeu avant d'ouvrir la messagerie et consulter votre courrier.



### UN PROCESSEUR MAISON

L'iPad fonctionne à l'aide de l'Apple A4, un processeur ARM à 1 GHz fabriqué par PA Semi, un concepteur de puces que la firme de Cupertino a racheté en 2008. La puissance du processeur semble suffisante pour répondre aux exigences fonctionnelles de la tablette.

### UNE DALLE BIEN DIMENSIONNÉE

L'iPad dispose d'un écran tactile multitouch de 9,7 pouces (24,6 cm de diagonale). Il offre ainsi un confort d'utilisation sans commune mesure par rapport à l'iPod touch ou l'iPhone. La surface de l'écran a été jugée très réactive par l'un de nos confrères d'Associated Press, présent à la conférence de Steve Jobs. La tablette est conçue pour surfer sur Internet et offrirait un bon confort de lecture. Autre atout, le clavier virtuel est quasiment de la même taille qu'un clavier physique et autorise la saisie des messages avec plus de deux doigts.

Courtesy Apple

**L'ABSENCE DE 3G DANS LE PRODUIT DE BASE**

L'iPad existe en trois modèles avec un espace de stockage de 16 Go, de 32 Go ou de 64 Go commercialisés respectivement 500 dollars, 600 dollars et 700 dollars. Ces versions ne comportent qu'une connexion Wi-Fi. La 3G est en option. Pour en disposer, il faut ajouter quelque 130 dollars de plus, ce qui porte le prix à 630 dollars, 730 dollars et 830 dollars, sans compter l'abonnement mensuel (à partir de 15 €/mois). Des tarifs bien supérieurs à ceux des netbooks et de certains e-books, notamment le Kindle d'Amazon (260 dollars avec 3G).

**UN ÉQUIPEMENT SUCCINCT**

Inutile de chercher à joindre quelqu'un par téléphone, de correspondre avec une webcam ou bien encore de s'orienter à l'aide d'une fonction GPS. L'iPad affiche une vocation de terminal multimédia et ne cherche pas à aller au-delà. D'où les réactions de certains internautes sur les forums de notre site 01net. « C'est un gros netbook qui ne dit pas son nom, mais beaucoup plus cher et fermé de tous les côtés. Tout ce bruit pour ça ? », écrit Ventilateur Optimiste sur notre site.

**L'ABSENCE DU SUPPORT DU FORMAT FLASH**

L'iPad, tout comme l'iPhone, ne supporte pas le format Flash d'Adobe, d'où l'impossibilité d'afficher certaines pages Web et vidéos.

**UNE CONNECTIQUE ANÉMIQUE**

L'iPad ne propose ni sortie vidéo HDMI, ni port USB, ni lecteur de carte SD. Tout est en option. Pour en bénéficier, il faut s'offrir un adaptateur dont le prix n'est pas encore communiqué. Le Bluetooth manque également à l'appel.

**L'IPAD, « UN GADGET INUTILE »**

Vous avez été plus de 2 600 lecteurs à participer à notre sondage.

**36 %** estiment qu'il s'agit d'un gadget inutile (à 500 dollars minimum, soit près de 360 euros).

**10 %** estiment qu'il s'agit d'un mauvais délire de Steve Jobs, le patron d'Apple.

**34 %** pensent que l'iPad mérite une chance et qu'il s'agit d'une curiosité à essayer.

**12 %** d'entre vous jugent que le produit d'Apple est le Graal, la tablette tant attendue.

Vous avez été plus de 200 à nous laisser un commentaire. Pour certains, l'iPad est l'« avenir de l'ordinateur », « un concept avant-gardiste qui prendra sa place dans la durée », quand d'autres y voient un « raté » de la part d'Apple, un « non-événement ». Vous avez été très nombreux à résumer l'iPad en le comparant à un « gros iPod touch ».

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

**L'IPAD SERA DÉCLINÉ EN DEUX VERSIONS, WI-FI ET WI-FI + 3G**

Hauteur 24,3 cm

Largeur 19 cm

Épaisseur 1,3 cm

Poids 680 g / Wi-Fi, 730 g / Wi-Fi + 3G

Écran 24,6 cm de diagonale

Écran Led Rétroéclairé multitouch, technologie IPS avec angle de vue à 178°, 1 024 x 768 points

Capacité Mémoire flash 16 Go, 32 Go, 64 Go

Processeur 1 GHz Apple A4

Capteurs Accéléromètre, lumière ambiante

Batterie et puissance Batterie interne lithium/polymère (non changeable) 25 Wh

Capacité 10 heures d'utilisation Wi-Fi, vidéo ou musique

Chargement Via secteur (fourni) ou USB

Entrées-sorties Connecteur de dock, connexion jack 3,5 mm stéréo, haut-parleurs intégrés, microphone, carte Sim (modèle Wi-Fi + 3G uniquement)

Prix À partir de 630 \$ pour la version 16 Go compatible 3G; à partir de 500 \$ pour la version 16 Go compatible Wi-Fi

Disponibilité Mars

**Les points négatifs**



**Les points positifs**

**UN IWORK TACTILE**

Dans l'iPad, Apple a intégré sa suite bureautique, laquelle comprend le traitement de texte Pages, le tableur Numbers et le logiciel de présentation Keynote. Elle fonctionne de façon tactile, ce qui permet de feuilleter les pages, zoomer ou caler une image du bout des doigts.

**LES ACCESSOIRES**

L'iPad se transforme en notebook à l'aide d'un keyboard dock (clavier avec station d'accueil), ce qui permet de regarder une vidéo en le posant ou de prendre des notes. Le keyboard dock apporte des connexions supplémentaires comme un port USB ou encore une prise jack audio pour connecter des enceintes stéréo.

**UN E-BOOK AVANT TOUT**

Un des atouts de cette tablette couleur provient de son application qui permet de lire des livres dématérialisés. Dans l'immédiat, la bibliothèque de l'iBook Store, future plate-forme de téléchargement d'œuvres littéraires d'Apple, n'est pas très fournie. Le californien n'a signé que quatre partenariats avec des éditeurs américains (Harper Collins, Penguin, Simon & Schuster, Macmillan) et un avec Hachette Book Group, une maison d'édition appartenant à Hachette Livres. L'application est soignée. Les ouvrages sont présentés comme s'ils étaient posés sur une vraie étagère. Le lecteur regarde les couvertures puis tourne les pages du livre téléchargé d'un doigt sur l'écran tactile.

**L'HÉRITAGE DE L'APP STORE**

L'iPad fonctionne avec le même système d'exploitation que l'iPhone. Il peut bénéficier de quelque 140 000 applications disponibles sur l'App Store. Quant aux jeux développés pour l'iPhone, ils se mettent automatiquement à l'échelle de la dalle de l'iPad. L'intervention des développeurs ne sera nécessaire que pour permettre aux joueurs de profiter de la résolution de l'iPad, à savoir 1 024 x 768 points contre 480 x 320 points sur l'iPhone.

► SÉCURITÉ

## IDÉNUM OU LA FIN DES MOTS DE PASSE

Nouveau projet gouvernemental, le certificat électronique IDéNum permettra d'identifier son propriétaire sans qu'il ait besoin de faire état d'un mot de passe. Logé sur un support physique, comme une clé USB à module cryptographique (pour garantir la confidentialité des données) ou un téléphone portable, il permettra à l'internaute de se connecter sur tous les sites publics sans avoir à indiquer un quelconque mot de passe ou login. L'identification de l'utilisateur se fera sur la simple saisie d'un code numérique à quatre chiffres. Un prototype sera disponible avant la fin de l'année 2010 et le déploiement commercial est prévu pour 2011.



► TAXE TÉLÉCOMS

## La France dénoncée par Bruxelles

LA COMMISSION EUROPÉENNE CONSIDÈRE QUE LA TAXE IMPOSÉE AUX OPÉRATEURS TÉLÉCOMS POUR FINANCER L'AUDIOVISUEL PUBLIC EST INCOMPATIBLE AVEC LES RÈGLES COMMUNAUTAIRES.

En mars 2009, l'État français imposait une taxe aux opérateurs télécoms d'un montant de 0,9% sur leur chiffre d'affaires en vue de compenser la suppression de la publicité sur la télévision publique. Mal lui en a pris car la Fédération française des télécoms ne s'est pas laissée faire et a saisi Bruxelles en novembre 2009. Or, selon la Commission européenne, « une telle taxe constitue en réalité une charge administrative incompatible avec le droit européen ». Le gouvernement français a deux mois pour répondre à cette lettre de mise en demeure. En l'absence de réponse, ou si les remarques présentées par les autorités françaises ne sont pas satisfaisantes, la Commission peut émettre un avis motivé. Si la France

ne respecte toujours pas les obligations que lui impose la législation, l'affaire pourra être portée devant la Cour de justice européenne. Si Bruxelles obtient gain de cause, des procédures similaires pourraient être engagées contre d'autres pays européens qui ont essayé de soutenir leurs réseaux télévisés publics par le biais de la fiscalité.

Même si la procédure aboutit, les experts pensent que d'autres prélèvements publics seront imposés sur le lucratif secteur français des télécoms. Les fournisseurs d'accès à Internet financent déjà la création audiovisuelle. La filière musicale aimerait en bénéficier afin de compenser le manque à gagner lié au téléchargement illégal de musique. ☹



LE CHIFFRE DU MOIS

# 1337\$

C'est la somme que Google est prêt à verser à ceux qui découvriront une faille de sécurité dans la version open source de son navigateur Chrome. Avec cette offre, Google entend encourager de nouveaux experts en sécurité à travailler sur Chromium (et donc sur Chrome), en plus de la communauté de développeurs existante.

► INTERNET

## UN NOUVEAU DÉCODEUR TV CHEZ ORANGE

L'opérateur propose à tous ses nouveaux clients abonnés à un forfait haut débit et éligibles à la télévision par ADSL un décodeur intégrant un disque dur amovible de 160 Go. Les abonnés actuels pourront l'obtenir en échange de leur ancien décodeur moyennant 59 euros, ou gratuitement s'ils se réengagent pour une durée d'un an. Pour le moment, il ne sert qu'à stocker les enregistrements de TV (pour un surcoût de 5 euros par mois, le service étant en option). D'ici à la fin 2010, Orange activera une autre fonction permettant d'écouter de la musique en ligne, de regarder des vidéos sur Dailymotion ou d'afficher les photos postées sur des sites communautaires.



► MUSIQUE

## FAUSSES RUMEURS SUR DEEZER

Le Web s'est fait l'écho d'une rumeur annonçant le départ de Jonathan Benassaya de la tête de Deezer, le site d'écoute de musique en ligne. Un communiqué de la société a mis fin au suspense. Dans ce document, il n'est nullement question du départ du cofondateur du site mais de l'arrivée d'Axel Dauchez au poste de directeur général. L'annonce survient après une réunion des actionnaires d'Odyssey Music Group, la maison mère de Deezer. Jonathan Benassaya conserve la présidence de Deezer, malgré les rumeurs évoquant l'échec du lancement de la formule payante du site.

Ireneusz Skrupa - Encyclophography, Boris Simsek et Max Delson Martine Sanjos/Stockphoto / Courtesy Orange

Windows®. La vie sans limites.  
ASUS recommande Windows 7.

NOUVEAU



Plus rapide.  
Plus astucieux.



# ASUS SÉRIE N

*Un son des plus réalistes pour  
encore plus de plaisir*

Bienvenue dans un monde de divertissement parfait, où vos chansons et vos films sont si réalistes qu'ils vous tiendront en haleine jusqu'à la dernière seconde. Equipé du tout nouveau système d'exploitation Windows® 7 Édition Familiale Premium authentique ainsi qu'un processeur Intel® Core™ i5 430M, le N61JV d'ASUS intègre la technologie SonicMaster qui offre un son puissant et précis. Un amplificateur s'ajoute à cette technologie pour délivrer des rythmes encore plus percutants. La série N intègre des haut-parleurs Altec Lansing® et le système SRS Premium Sound™. Ces trois caractéristiques combinées offrent alors une reproduction sonore absolument parfaite et des plus réalistes. Niveau graphisme, le N61JV d'ASUS intègre la technologie NVIDIA® Optimus™ qui optimise automatiquement l'autonomie de votre batterie tout en maintenant vos performances graphiques. Enfin, pour ajouter une touche de confort, la série N vous permet de gérer les transferts de vos données beaucoup plus rapidement grâce à la nouvelle technologie USB 3.0.

[www.asus.fr](http://www.asus.fr)

Celeron, Celeron Inside, Centrio, Centrio Inside, Core Inside, Intel, Logo Intel, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, Logo Intel Inside, Intel VPro, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, VPro Inside, vPro Inside, Xeon, et Xeon Inside sont des marques de commerce © Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.  
L'innovation au service de la perfection.



INTERNET

# Auchan Box, un forfait à petit prix

DEPUIS LE 15 FÉVRIER, LE GÉANT DE LA DISTRIBUTION COMMERCIALISE DES OFFRES À TRÈS HAUT DÉBIT SUR LE RÉSEAU DE NUMERICABLE-COMPLETEL.



Présent sur le marché de la téléphonie mobile, Auchan se lance dans l'accès à Internet par câble. Sous la marque Auchan Box, le distributeur va commercialiser un forfait à 16,99 euros par mois comprenant un accès à Internet pouvant atteindre 100 Mbit/s et la téléphonie facturée à la minute. Une seconde formule à 24,99 euros inclut l'accès à la télévision (115 chaînes et services). En option, Auchan propose les communications illimitées vers les fixes en France et dans les Dom pour 3 euros par mois. La facture mensuelle s'élève alors à 27,99 euros pour du triple play (box et décodeur gratuits). L'enseigne a fait appel au

réseau de Numericable-Completel. Du coup, il n'a pas de couverture nationale. Un outil d'éligibilité sera prochainement mis en place sur le site AuchanTelecom. Les internautes pourront voir s'ils ont accès à une offre Auchan Box et connaître le débit auquel ils auront droit. Car le réseau câblé n'est pas en mesure d'offrir partout la même vitesse de connexion. Sur les parties rénovées, le débit peut atteindre 100 Mbit/s, sur les autres, il plafonne à 30 Mbit/s. Le distributeur a opté pour du très haut débit à la carte, avec ou sans télévision, à l'instar de Darty et de Numericable. C'est sur le double play que l'offre est la plus intéressante.

## SYSTÈME D'EXPLOITATION WINDOWS 7 DOPE MICROSOFT

Le numéro 1 mondial des logiciels annonce un bénéfice net de 6,7 milliards de dollars pour le trimestre clos fin décembre (octobre à décembre 2009), contre 4,2 milliards de dollars au deuxième trimestre de l'exercice 2008-2009. Microsoft fait ainsi état d'un bond de 60 % de son deuxième trimestre fiscal. Windows 7 s'est révélé être le système d'exploitation qui s'est le mieux vendu jusqu'ici après la déception causée par Vista. L'éditeur dit avoir écoulé plus de 60 millions de licences de son nouvel OS au cours du deuxième trimestre.



## Un Office 2007 acheté, un 2010 offert

LE BON PLAN DU MOIS

Devançant la commercialisation prochaine d'Office 2010, Microsoft lance une opération promotionnelle sur les suites Office 2007. L'éditeur offre une copie d'Office 2010 équivalente à l'édition 2007 achetée parmi celles faisant partie de la promotion (du 5 mars au 30 septembre). L'acheteur entrera en possession de la suite dès sa sortie, en juin.

INTERNET

## PETITE RECHERCHE ENTRE AMIS

Google élargit la recherche avec Social Search, une nouvelle fonction installée sur la version américaine. Ce service, encore en bêta, permet d'effectuer des recherches parmi les contenus postés par les contacts des internautes sur les sites Web 2.0. Images, textes et articles mis en ligne par des amis sur les réseaux sociaux seront ainsi accessibles dès lors qu'un compte Google est créé. Le Carnet d'adresses de Gmail permet d'identifier tous les amis de l'utilisateur. Le moteur ne se contente pas de proposer des résultats issus du premier cercle de contacts, mais les étend à tous les amis de ces derniers.



WEB 2.0

## LE STATUT D'HÉBERGEUR REMIS EN CAUSE

Hébergeur ou éditeur? Une question cruciale pour les sites du Web 2.0, qui ne se voient pas faire la police et surveiller ce que postent les internautes. Jusque-là, en cas de litige, la justice estimait que les sites proposant des contenus mis en ligne par les internautes n'étaient que des hébergeurs. D'où une responsabilité juridique moindre. Or, le 14 janvier 2010, la Cour de cassation a rendu un avis contraire dans une affaire opposant Tiscali et les éditeurs de bandes dessinées Dargaud et Lucky Comics. Un internaute avait mis en ligne illégalement des planches de *Blake et Mortimer* et de *Lucky Luke*. Dans son arrêt, la Cour de cassation estime que Tiscali avait une responsabilité d'éditeur.

D. Turner et M. Delon/Martius Santos/Stockphoto / Courtesy Auchan et Microsoft

# > QU'ALLEZ-VOUS INVENTER MAINTENANT?



www.DayzEbook.com

Quel que soit votre projet, nous avons le **disque dur** qu'il vous faut. Aucun autre disque dur n'est autant utilisé dans le cadre d'innovations technologiques d'importance mondiale. Nous avons hâte de participer à la vôtre.

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>  
STORAGE DEVICE DIVISION

Pour en savoir plus sur nos disques durs, visitez

[www.storage.toshiba.eu](http://www.storage.toshiba.eu)



► E-COMMERCE

## Record des ventes en ligne en 2009

LA FEVAD REVENDIQUE UN CHIFFRE D'AFFAIRES DE 25 MILLIARDS D'EUROS AINSI QUE 24,4 MILLIONS D'ACHETEURS EN LIGNE.

Les cybermarchands peuvent être satisfaits. La Fédération de l'e-commerce et de la vente à distance (Fevad) constate une croissance du chiffre d'affaires, du nombre de cyberacheteurs et de sites marchands pour 2009. Avec 24,4 millions d'acheteurs en ligne, c'est 2,1 millions de plus qu'en 2008, soit 70,5 % des internautes. L'e-commerce français a enregistré une croissance de 8 % en 2009, avec un chiffre d'affaires de 25 milliards d'euros, dont cinq milliards uniquement sur la période de Noël. Du coup, la Fevad table sur 31 milliards pour l'année 2010 et 46 milliards en 2012. Si le panier moyen du cyberacheteur français a baissé de 2 %, les e-commer-

cants se rassurent avec d'autres chiffres. Par exemple, le nombre d'articles achetés dans l'année 11 en moyenne, pour un montant moyen de 1000 euros par an en 2009. 64 100 sites de e-commerce ont été répertoriés en 2009 ce qui représente 17 000 boutiques de plus qu'en 2008. Les produits des catégories Textile et Mode enregistrent la plus forte hausse d'achats en ligne par rapport à 2008 (+ 13 %), suivis par les produits techniques (+ 8 %) et l'e-tourisme (+ 7 %). Seule ombre au tableau, le « faible » taux de connexion des foyers dans l'Hexagone (63 % contre 80 % en Allemagne et 90 % aux Pays-Bas), qui nuit au plein épanouissement du secteur... ☹

### LA PHRASE DU MOIS

Yusuf Mehdi, vice-président des activités en ligne grand public de Microsoft, lors d'une interview à Reuters, à propos de son moteur de recherche Bing

« À terme, nous voulons être un acteur majeur en termes de taille, il faudra bien que nous croissions aux dépens de Google à un moment donné. »

*Le numéro 1 mondial des logiciels a perdu plus de 5 milliards de dollars (3,5 milliards d'euros) au cours des quatre dernières années dans ses activités sur Internet, mais espère renverser cette tendance grâce à son partenariat avec Yahoo.*

### ► MUSIQUE WARNER CONTRE LA GRATUITÉ

Coup de semonce dans le monde de la musique en ligne. Alors que les sites de streaming se multiplient, Warner Music a annoncé vouloir arrêter de mettre son catalogue à la disposition des plates-formes gratuites financées par la publicité, telles Spotify, Jiwa, Last.fm ou Deezer. C'est le PDG de la major, Edgar Bronfman, qui a mis les pieds dans le plat, le 9 février dernier, en disant que l'écoute en ligne gratuite n'était pas une bonne chose pour l'industrie de la musique et que, en ce qui concerne Warner (REM, Seal, Linkin Park, The White Stripes, Wilco, Genesis, The Doors...), il n'y aura plus de négociations avec de tels services pour mettre les catalogues à la disposition des internautes. Cette décision ne remettrait pas en cause les accords en cours. Warner Music n'a cependant pas précisé si cela hypothéquerait le renouvellement des licences accordées aux sites existants.

### ► INTERNET GOOGLE MET À L'INDEX IE6

Le moteur de recherche a annoncé qu'à compter du 1<sup>er</sup> mars certaines fonctions, actuelles ou à venir, de Google Docs et de Google Sites ne fonctionneront plus avec d'anciens navigateurs comme Internet Explorer 6. La firme précise que les applications Internet demeureront accessibles mais que de nouvelles fonctions, voire des fonctions déjà existantes, ne marcheront pas. Elle invite les internautes à se tourner vers les versions récentes d'Internet Explorer (7 et suivantes), de Firefox (3 et suivantes), de Google Chrome (4 et suivantes) ou de Safari (3 et suivantes). Opera n'est étrangement pas cité...

Bullett Inca, Talaj, Terry Morris, Max Delson, Martins Santos/istockphoto

► BITTORRENT

### 99 % DE FICHIERS PIRATÉS

Une unité de recherche de l'université américaine de Princeton publie les résultats d'une expérience qui révèle que sur 1 021 fichiers trouvés sur BitTorrent et analysés, 99 % seraient piratés. 46 % étaient des films, 14 % des jeux et des logiciels, 14 % des contenus pornographiques, 10 % de la musique, 1 % des livres et des guides, 1 % des images et... 14 % des contenus non classifiés. Seuls 10 fichiers (1 %) ont été considérés comme non piratés. 476 films (ou programmes télévisuels) de l'échantillon ne respectaient pas les droits d'auteur, et les 98 fichiers musicaux étaient tous piratés, en apparence, de même que 13 des 15 fichiers dans la catégorie « Livres et guides ».



► À PEINE LA VERSION 3.6 SORTIE, FIREFOX 3.7 EN VERSION ALPHA EST DÉJÀ DISPONIBLE EN TÉLÉCHARGEMENT

www.sauvons-les-kangourous.com

www.sauvons-les-kangourous.fr



www.DayzEbook.com

Évitez toute confusion,  
déposez votre nom de domaine en .com ET en .fr !

Pack Web Nom+

12€<sup>HT/an</sup>

soit 14,35€<sup>TTC/an</sup>

LE PACK "WEB NOM+" :  
MIEUX PROTÉGER VOTRE  
IDENTITÉ, AMÉLIORER  
VOTRE VISIBILITÉ,  
RASSURER VOS CLIENTS  
ET PROFITER DE  
NOMBREUX SERVICES...

- L'enregistrement de votre nom de domaine
- Un hébergement de 1 Go
- Une redirection web transparente
- Un compte de messagerie (POP/IMAP)
- Un antivirus et antispam
- Au choix : blog, outil de gestion de contenu, forum
- Un outil de création de site en ligne (2 pages)
- Votre boutique en ligne "e-Commerce Free"
- 25 € offerts pour promouvoir votre site sur GOOGLE

Amen et Dada : 1,4 million de domaines gérés et plus de 500 000 sites hébergés.



0 892 55 66 77 (0.34€/mn) - [www.amen.fr](http://www.amen.fr)

NOMS DE DOMAINE - EMAIL - HÉBERGEMENT - CRÉATION DE SITE - E-COMMERCE - RÉFÉRENCIEMENT

► CONSUMMATION  
UN MARCHÉ PORTÉ  
PAR LES SMARTPHONES

L'année 2009 a été meilleure que ne le prévoyait le cabinet GfK sur le marché des biens technologiques. Selon une étude publiée fin janvier, le secteur a su garder le cap, soutenu par la demande de quelques produits phares : la télévision, les smartphones et les ordinateurs portables. Il s'est vendu 25 % de téléviseurs de plus qu'en 2008 (7,4 millions de postes), tandis que les ventes de smartphones ont été multipliées par deux (3,6 millions d'unités). Avec plus de 4,6 millions d'unités vendues, le marché des micro-ordinateurs portables est en croissance de 32 %.



► STATISTIQUES  
INTERNET EXPLORER  
PERD DU TERRAIN

Le navigateur de Microsoft séduit de moins en moins les internautes européens. Selon l'AT Internet Institute, pour le mois de décembre 2009, seules 58,6 % (en moyenne) des visites de sites Web européens ont été effectuées avec Internet Explorer. Certes, le logiciel reste le premier navigateur utilisé, mais il perd des parts de marché au profit de la concurrence. En neuf mois, IE a vu sa part de visites chuter de 6 points, malgré la sortie l'an dernier de la version 8. À l'inverse, les challengers gagnent du terrain. Firefox avec 29,4 % des visites en moyenne gagne 1 point de plus qu'en juin 2009. Safari comptabilise 5,1 % des visites, suivi par Chrome (4,1 % en décembre, contre 2,3 % en juin 2009).

► VENTE LIÉE

# MSI de nouveau condamné

LE FABRICANT A DÛ REMBOURSER EN JUSTICE LES LOGICIELS WINDOWS PRÉINSTALLÉS SUR UN DE SES ORDINATEURS ET DONT LE CLIENT NE VOULAIT PAS.

La justice commence à comprendre qu'un utilisateur peut avoir envie de choisir les logiciels qu'il installe sur son ordinateur et refuser ceux qui y sont déjà. Le 18 janvier dernier, le fabricant MSI Computer a ainsi été condamné pour avoir rechigné à rembourser à un client le prix des logiciels préinstallés. Une première condamnation avait été prononcée en novembre 2009. C'est l'Association francophone des utilisateurs de logiciels libres qui révèle l'affaire sur son site Internet : en décembre 2008, un consommateur achète en ligne une machine MSI pour 543,34 euros, mais refuse le Contrat de licence utilisateur final (Cluf) qui lui donnerait le droit d'activer et d'utiliser Windows Vista Home Premium. Il demande à être remboursé du prix des logiciels, compris dans le prix global de l'ordinateur. MSI Computer refuse, estimant que l'acheteur était prévenu que l'ordinateur était vendu avec des logiciels et qu'il pouvait en acheter un autre par ailleurs, nu. Le tribunal de proximité d'Annecy est saisi. Dans un premier temps, MSI Computer se ravise et pro-



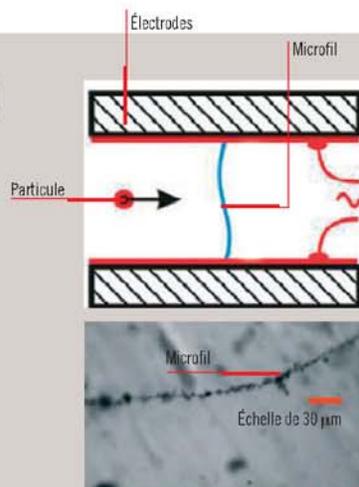
pose un remboursement à l'amiable de 100 euros, frais de justice inclus. Mais le plaignant décide de laisser la justice suivre son cours : il réclame 114,95 euros de remboursement pour le seul logiciel. Et obtient gain de cause. MSI Computer doit aussi lui verser 100 euros au titre de frais de justice. Le tribunal rappelle ainsi que la vente liée de deux produits est interdite. Une réalité certes légale, mais qui est tolérée dans l'informatique. Sauf que ce n'est qu'une tolérance, qui peut ne pas jouer à tous les coups. La preuve. ☹

H. Almeida et M. Delson Martins Santos/Stockphoto / O. Cadouin / Reprinted figure with permission from Jean-Baptiste Feury, David Pires et Yves Galeme, Phys. Rev. Lett., 103, 267801 (2009) © 2009 by the American Physical Society / Courtesy Toshiba et Sony Ericsson

► PROCESSEURS

## DES CIRCUITS INTÉGRÉS EN 3D

Pour augmenter la densité des transistors dans les circuits intégrés, des scientifiques de l'Institut de physique et de chimie des matériaux de Strasbourg ont imaginé une architecture de microfils en 3D. L'idée est d'utiliser un cristal liquide nématique (dans un état intermédiaire entre solide cristallin et liquide) pour créer une structure tridimensionnelle dans laquelle les microfils se connectent directement aux électrodes. Cette technique devrait permettre de repousser les limites physiques du silicium utilisé dans les circuits intégrés et par là même d'outrepasser la loi de Moore selon laquelle le nombre de transistors sur une puce double tous les deux ans.



## ► TRANSPORT UN PASSE NAVIGO SUR CLÉ USB

Le Syndicat des transports d'Ile-de-France (Stif) et Transilien SNCF expérimentent auprès de mille usagers volontaires une clé USB de 1 Go munie d'une puce sans contact. De quoi franchir les portiques du RER et recharger son forfait par Internet. Les testeurs achètent directement leur titre depuis le site transilien.com en branchant la clé sur le port USB de leur ordinateur et en réglant par carte bancaire. Si elle est retenue, la clé USB pourrait devenir une carte de transport alternative au passe Navigo.



► RÉSEAUX SOCIAUX

## Google fait son Buzz

Voici un nouveau service, disponible sur Gmail et sur mobiles, qui ouvre les portes du Web social à Google. Piétinant les plateformes de Twitter et Facebook, Google Buzz permet de partager des contenus (photos, liens, vidéos...) de manière privée avec des proches ou sur votre profil public Google. Il apparaît dans Gmail sous forme d'un onglet qui active le service de partage. Comme sur Facebook, vos amis peuvent faire des commentaires, qui remontent directement dans votre liste de mails. Buzz est aussi ouvert à d'autres services

tels que Flickr et Picasa Web Albums, Google Reader et Twitter. La fonction « recommandations » déjà testée dans le module de partage de contenus de Google Reader, met en avant les buzz les plus intéressants, en fonction de l'appréciation qu'en ont eue les internautes.

Buzz fait aussi une entrée remarquée sur les mobiles, avec une idée forte : la géolocalisation. Le service sera disponible à travers une mise à jour de l'application mobile Google Maps (sauf sur l'iPhone), mais aussi sous forme de Web-app, depuis un simple navigateur Web. ☺

## ► INTERNET LA GUERRE DES FAI A COMMENCÉ

En réponse au gouvernement qui souhaite des forfaits triple play à moins de 20 €/mois, les FAI cassent les prix. Numericable veut faire homologuer une offre à 9,99 € avec accès Internet, téléphonie illimitée vers les numéros fixes en France et le Pôle emploi, et 48 chaînes gratuites sera destinée aux allocataires des minima sociaux. Réplique d'Orange : l'offre Découverte, à 19,90 € sans engagement, comprend un forfait ADSL, jusqu'à 8 Mbit/s, mais sans TV ni téléphonie sur IP (+ 3 € pour la Livebox, sauf si le client est déjà détenteur d'un modem compatible). Précurseur, Alice avait déjà commercialisé en décembre AliceBox Initial, une offre triple play à 19,99 €...

DISPONIBLE SUR MAC À LA FIN DE L'ANNÉE

# Huntkey®

Power Your Dream

## Ni plus ni moins !

# X7



### X7 900W

- Conforme à la norme Intel ATX12V V2.3 & EPS12V V2.92
- Conception permettant la gestion des câbles
- Régulation stricte de la tension ( $\pm 3\%$ ): Fournit une tension stable au système
- Pont complet de commande avancée de commutation de phase offrant fiabilité et efficacité

### APFC

- Ultra silencieuse grâce à la technologie intelligente de commande du ventilateur de refroidissement



### H921 Slim PC case

- Convertible par conception entre les formats tour et bureau
- Dimensions: 400 x 100 x 325mm (l x L x H)



### 90W Energy Star Adapter

- Produit certifié Energy Star classe V avec une efficacité de conversion réelle de 87%
- Les 10 embouts d'adaptation assurent la compatibilité avec la plupart des ordinateurs portables



#### BACATÁ

Address: 99 / 11, rue de Kourou, 31240 L'Union (Toulouse), France  
Tel: 33(0)561146090 Fax: 33(0)561256175 Website: www.bacata.net

#### Europ Computer Performance

Address: Europ Computer Performance, ZAC de la Cerisaie, 29 Avenue Jean Moulin  
93, 240 Stains, France Tel: 33(1)49989878

#### Huntkey Hong Kong Development Co., Ltd.

Address: Huntkey Industrial Park, Banxue Road, Bantian, Shenzhen, 518129, China  
Tel: +86-755-89606666 Fax: +86-755-89606699  
Website: www.huntkeydiy.com Email: markets@huntkey.com

# « L'AVENIR DU LIBRE DÉPEND

Entretien avec  
**Richard Stallman**

FONDATEUR DU MOUVEMENT GNU,  
À L'ORIGINE DU LOGICIEL LIBRE DANS  
LES ANNÉES 80 ET DE LA PREMIÈRE  
VERSION DE LA LICENCE GPL EN 1989.

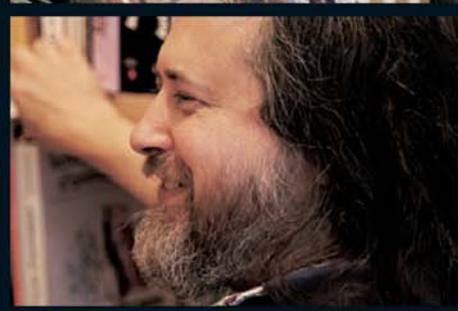
**l'Oi** ▶ Votre biographie autorisée *Richard Stallman et la révolution du logiciel libre* paraît chez Eyrolles. Quel message faut-il attendre de cette publication ?

RS ▶ Il s'agit de ma biographie, pas d'un livre d'opinion. J'ai corrigé et modifié partiellement celle qu'avait écrite Sam Williams (Ndlr : journaliste américain), en préservant ses citations et beaucoup de ses impressions. Plus de 20 % viennent de moi. Mais on y trouve aussi les idées du mouvement pour le logiciel libre. Il existe quatre libertés essentielles auxquelles l'utilisateur d'un programme a droit (voir encadré). Avec elles, ce dernier a le contrôle du programme et donc de l'informatique.

Si un programme ne respecte pas ces quatre points, il impose un pouvoir injuste aux utilisateurs. Nous l'appelons « privateur » parce qu'il les prive de cette liberté. Je suis contre ce genre de logiciel ! Notre but est donc de libérer les utilisateurs en remplaçant tous les programmes « privateurs » avec du libre, ou en les rendant libres. Globalement, utiliser des ordinateurs librement est impossible avec un programme « privateur ». Un programme libre est le seul chemin conduisant à la liberté.

**l'Oi** ▶ Selon vous, quelles sont les forces et les faiblesses du logiciel libre ?

Notre force est d'avoir développé des systèmes d'exploitation et des applications libres pour presque toutes les activités informatiques ordinaires. Notre faiblesse est que la plupart de leurs utilisateurs n'ont pas conscience de l'idée même de la liberté pour laquelle nous nous battons. Ils connaissent notre logiciel libre sous l'ex-



« L'HADOPI INTERDIT LA FRATERNITÉ EN ATTAQUANT LA LIBERTÉ ET EN ABÎMANT L'ÉGALITÉ... »

pression « open source », terme qui a été conçu pour ne point suggérer l'idée de liberté. De la même façon, ils pensent que notre système GNU s'appelait « Linux » et a été développé par M. Torvalds, qui n'est pas pour cette liberté.

**l'Oi** ▶ Le « libre » va-t-il devenir une alternative aux grands éditeurs qui préservent jalousement leur code ?

Je ne vois pas l'avenir parce qu'il dépend de vous tous. Si tu exiges la liberté et si tu luttas pour elle, nous pouvons construire ensemble un futur libre. Si tu penses commodité à court terme, tu seras victime de la colonisation numérique.

**l'Oi** ▶ Vous avez sûrement suivi de près la « saga » Hadopi. Quel est votre avis sur cette position française ?

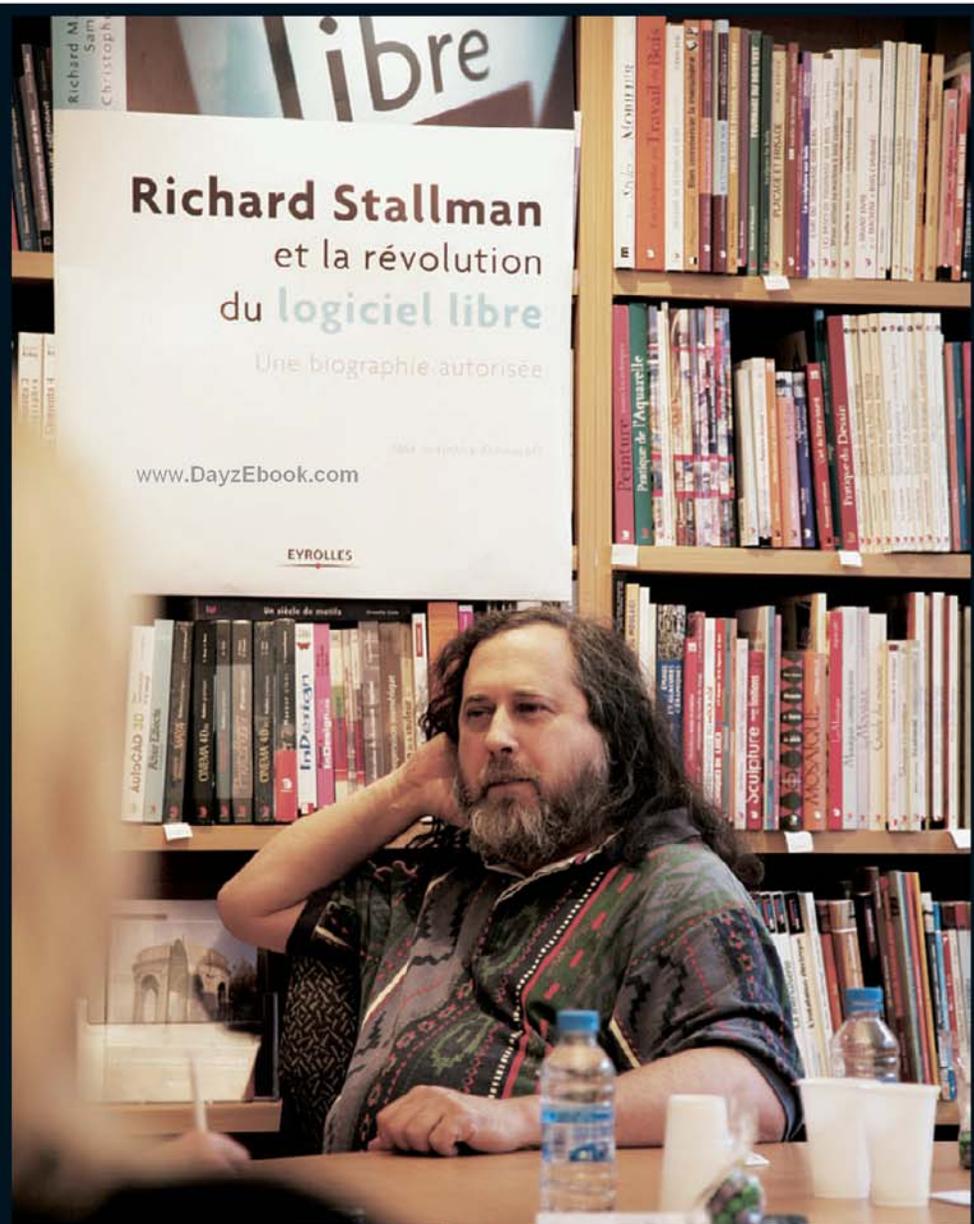
L'Hadopi interdit la fraternité en attaquant la liberté. Elle abîme aussi l'égalité, parce qu'une poignée d'organisations aura le pouvoir de dénoncer quelqu'un selon cette loi.

Elle reflète donc la haine de Nicolas Sarkozy envers les Droits de l'Homme. Il a choisi de servir les entreprises du divertissement dans leur Guerre Globale contre la Fraternité.

**l'Oi** ▶ Quel peut être le modèle pour financer les artistes aujourd'hui ?

Le système actuel, basé sur le droit d'auteur, ne rétribue pas de façon équitable la plupart des artistes, seulement les stars. Il finance aussi très bien les grandes entreprises. Cela ne justifie pas d'interdire aux gens de coopérer entre eux. Il faut donc remplacer le système. J'ai proposé deux options. L'une est basée sur un système de paiements volontaires. Les amateurs d'art aiment financer les artistes, mais avec les moyens actuels, c'est peu commode. Je propose donc que chaque individu qui reproduit une œuvre ait un bouton sur lequel il pourra appuyer afin d'envoyer un euro (ou une somme appropriée au pays) à ses créateurs. L'autre solution serait un impôt à diviser entre les artistes, et uniquement les artistes, en

# DE VOUS TOUS »



## RICHARD STALLMAN

**1971** Virtuose de la programmation au MIT.  
**1983** Fonde le projet GNU (GNU is Not Unix), un système d'exploitation libre.  
**1985** Fonde la *Free Software Foundation* pour financer le projet GNU.  
**1989** Publie la première Licence publique générale GNU (GNU GPL).  
**1991** Première apparition du noyau Linux.  
**1999** Lance le futur GNUpedia, *The Free Universal Encyclopedia and Learning Resource*.

## LES 4 LIBERTÉS ESSENTIELLES DE L'UTILISATEUR D'UN PROGRAMME

**Liberté 0** La liberté d'exécuter le programme comme tu veux.  
**Liberté 1** La liberté d'étudier le code source et de le changer pour que le programme fasse ce que tu veux.  
**Liberté 2** La liberté d'aider les autres, c'est-à-dire, la liberté de redistribuer des copies exactes du programme, quand tu veux.  
**Liberté 3** La liberté de contribuer à ta communauté, c'est-à-dire, la liberté de distribuer des copies de tes versions modifiées du programme, quand tu veux.

fonction de leur succès, mais pas de façon linéaire. Je propose que l'argent perçu par chaque artiste augmente moins vite que son succès, l'inverse d'un impôt progressif. Ainsi, chaque star reçoit plus que les autres, mais pas dans les proportions du système actuel. Il pourrait donc financer plus d'artistes que le système qui prévaut en ce moment, avec moins d'argent. Francis Muguet (*Ndlr*: un chercheur français) a proposé un système qui reprend ce genre d'idées, et qui fonctionne selon les relations juridiques actuelles. C'est le mécénat global ([mecenat-global.org](http://mecenat-global.org)).

**l'Oi** ▶ Le logiciel libre est une mise à disposition pour tous de la connaissance. Peut-il s'étendre aux œuvres culturelles à l'instar de la licence Creative Commons ?

Creative Commons publie six licences différentes. Deux d'entre elles sont libres. Toutes autorisent le partage non commercial. Il faut souligner que le logiciel libre ne se propose pas comme une option parmi d'autres options éthiques. Le logiciel « privé » est injuste, parce qu'il donne aux développeurs un pouvoir injuste sur les utilisateurs. Il ne doit pas exister. Notre modèle consiste à exiger la liberté pour tous. Ce but s'étend enfin à toutes les œuvres d'utilisation pratique, c'est-à-dire, les œuvres qui servent à faire des travaux pratiques dans ta vie. Cette catégorie comprend les programmes, les recettes, les œuvres éducatives, les œuvres de référence et d'autres. Les arguments pour les quatre libertés s'étendent jusque-là. Cependant, je ne dis pas la même chose pour les œuvres d'art, d'opinion, et de témoignage. Je ne crois pas qu'il faut qu'elles soient libres. Mais il y a une liberté essentielle pour elles aussi: celle de partager des copies exactes de toute œuvre publiée, tant que ce n'est pas dans un cadre commercial. Il faut donc légaliser le partage des copies dans le réseau, mais pas forcément l'utilisation commerciale ni la publication des versions modifiées. Mais le droit d'auteur ne doit pas durer longtemps. Si tu veux publier une version modifiée d'une œuvre d'art, l'œuvre doit tomber dans le domaine public assez vite pour que n'importe quel être humain puisse y accéder un jour. Je propose une période de dix ans. ☺

# INTERNET > TV > TÉLÉPHONE

# LE PALMARÈS 2010

# DU HAUT DÉBIT

PERFORMANCES, FIABILITÉ, SERVICES, PRIX...

LES MEILLEURS FOURNISSEURS D'ACCÈS À INTERNET ET LES PIRES !

**P**our la troisième année consécutive, voici notre palmarès des fournisseurs d'accès à Internet (FAI), élaboré en partenariat avec IP-Label. La société d'études a établi son classement 2009 à partir de quelque 701 millions de mesures réalisées en région parisienne et à Marseille. Si le paysage français du haut débit a peu changé en 2009, avec les mêmes acteurs que lors de notre précédent dossier, les performances de la majorité d'entre eux ont sensiblement évolué. Et pas forcément en bien. Principale tendance de l'année : l'augmentation progressive du temps de chargement des pages Web, constatée chez tous les FAI. La méthodologie d'IP-Label tente d'atténuer les effets de l'alourdissement général du panel de sites servant aux mesures ; la dégradation, même minime, de cet indice provient en partie de l'intégration de marqueurs invisibles sur ces pages Web, permettant d'établir des statistiques. Celles-ci n'étant pas forcément localisées en France, cela occasionne des échanges de données avec des serveurs situés à l'étranger... et des ralentissements de chargement. Autre remarque sur les résultats de l'année : les FAI ont nettement amélioré leur service de téléphonie. Les notes qu'ils obtiennent sont quasiment toutes proches de la perfection, grâce notamment à une forte diminution du nombre de communications ratées et une progression de la qualité audio. Certes, les utilisateurs ne sont pas à l'abri de

parasitages, d'erreurs de connexion ou de fluctuations de la qualité sonore durant une communication longue, mais ces problèmes sont généralement passagers. La marge de progression est plus grande sur la télévision : si certains FAI comme Orange et Darty ont été plutôt stables sur l'année (mais pas sans heurts pour ce dernier), d'autres ont connu de grandes disparités dans leurs résultats, notamment Alice et SFR. Deux informations importantes doivent cependant être soulignées. La première : ces mesures n'ont qu'une valeur d'indicateur général des performances qu'un fournisseur d'accès est capable de délivrer sur une année. Sur les réseaux nationaux des FAI, des incidents en plus grand nombre ont pu se produire en certains points, tandis que d'autres étaient totalement épargnés. IP-Label n'a de cesse de le préciser : *« Il ne convient pas de se risquer à une extrapolation [des résultats obtenus] au niveau national »*. D'autant plus, et c'est là notre deuxième remarque, que d'autres perturbations, indépendantes du réseau, peuvent survenir : nous en avons listé quelques-unes en page 26. Ainsi, vous pouvez subir des pannes ou des lenteurs chez vous alors que, pour IP-Label, tout se passe bien ; l'inverse est également possible. Donc, pas d'interprétations hâtives! ☺

INTERNET ▶ 1°  
TÉLÉPHONE ▶ 4°  
TÉLÉVISION ▶ 2°  
SERVICES ▶ 4<sup>er</sup> ex aequo



## 1<sup>ER</sup> ORANGE

D'excellentes performances sur la télévision (très stable tout au long de l'année) et sur la téléphonie, de bonne qualité. Mais sur l'accès à Internet, les temps de chargement sont de plus en plus élevés.

INTERNET ▶ 3°  
TÉLÉPHONE ▶ 2°  
TÉLÉVISION ▶ 4°  
SERVICES ▶ 2°



## 2<sup>E</sup> SFR

Une meilleure position que l'an dernier, mais l'année 2009 n'aura pas épargné le FAI : disponibilité en baisse, instabilité du décodeur TV en juin, soucis d'acheminement des appels internationaux...

INTERNET ▶ 2°  
TÉLÉPHONE ▶ 3°  
TÉLÉVISION ▶ 6°  
SERVICES ▶ 6°



## 3<sup>E</sup> DARTY

Une offre dans la moyenne. Des résultats corrects avec quelques petits soucis sur l'Internet et la téléphonie. Le service TV en revanche a manqué de stabilité, malgré une excellente qualité d'image.

DES SERVICES  
DE TÉLÉPHONIE  
EN NETTE  
AMÉLIORATION

Baris Simsevi/Stockphoto / Ollivier

Avec IP-Label, retrouvez sur 01net.com le classement des FAI mis à jour chaque semaine : [www.01net.com/rubrique/10506.html](http://www.01net.com/rubrique/10506.html)

## ÇA BOUGE AUX EXTRÊMES

Après avoir stabilisé le marché autour d'offres à 30 €/mois, les FAI tentent de lancer d'autres offres, soit à bas prix, soit à très haut débit... et parfois les deux. Numericable a dégainé le premier en décembre avec un forfait à 19,90 € par mois, mariant très haut débit (jusqu'à 100 Mbit/s par fibre, ou 30 mégas en câble traditionnel, selon éligibilité), téléphonie vers 45 destinations et un bouquet TV réduit aux seules chaînes de la TNT, accessible avec un adaptateur... non fourni. Alice a rapidement répliqué en proposant une offre « découverte », Alicebox Initial, avec Internet à haut débit par ADSL, téléphonie vers 60 destinations et un bouquet de 60 chaînes. Si Alice se dit déçu du nombre de clients qu'il a réussi à convaincre avec cette offre, Numericable, de son côté, s'estime satisfait des premiers retours. Le câblo-opérateur pourra bientôt compter sur de nouveaux partenaires pour promouvoir le très haut débit (et rentabiliser ses investissements dans la fibre) : après Darty, c'est Auchan qui s'apprête à commercialiser une offre à petit prix s'appuyant sur le réseau de Numericable/Comptel (*voir notre actualité en page 16*). Ils seront rejoints par Bouygues Telecom avant l'été...



### HORS CLASSEMENT



INTERNET ▶ 5<sup>e</sup>  
TÉLÉPHONE ▶ 5<sup>e</sup>  
TÉLÉVISION ▶ 3<sup>e</sup>  
SERVICES ▶ 1<sup>e</sup>



#### 4<sup>e</sup> FREE

Après un début d'année médiocre, Free a progressé de manière spectaculaire sur le dernier trimestre, en particulier sur l'accès à Internet. Espérons que cette embellie ne soit pas limitée dans le temps.

INTERNET ▶ 4<sup>e</sup>  
TÉLÉPHONE ▶ 1<sup>e</sup>  
TÉLÉVISION ▶ 5<sup>e</sup>  
SERVICES ▶ 3<sup>e</sup>



#### 5<sup>e</sup> ALICE

Constat inverse de celui de Free : les performances d'Alice se sont dégradées, en particulier sur la partie télévision à partir de septembre. Le FAI ne parvient à se distinguer que sur la téléphonie, très stable.

INTERNET ▶ Non comparable  
TÉLÉPHONE ▶ Non comparable  
TÉLÉVISION ▶ 1<sup>er</sup>  
SERVICES ▶ 7<sup>e</sup>

#### NUMERICABLE

Même s'il est hors classement pour cause de mesures incomplètes, Numericable a obtenu d'excellents résultats tout au long de l'année, qui auraient pu le faire monter sur la première marche du podium.

INTERNET ▶ Données insuffis.  
TÉLÉPHONE ▶ Données insuffis.  
TÉLÉVISION ▶ Données insuffis.  
SERVICES ▶ 4<sup>e</sup> ex aequo

#### BOUYGUES TELECOM

Comme Numericable, le manque de mesures (elles n'ont commencé qu'en septembre) empêche Bouygues de figurer dans le classement. Sur la période des tests, il se place virtuellement au deuxième rang.



## ZOOM SUR LES TESTS

POUR RÉALISER NOTRE CLASSEMENT « FIABILITÉ DES FAI », IP-LABEL RÉALISE DE NOMBREUSES MESURES SUIVANT UN PROTOCOLE EXTRÊMEMENT PRÉCIS.

[www.DayzEbook.com](http://www.DayzEbook.com)

Les résultats du palmarès que nous vous présentons dans ces pages sont le fruit de plus de 8,4 millions de tests réalisés par la société IP-Label en 2009 (à partir du mois de février, suite à son déménagement dans de nouveaux locaux), représentant au total plus de 700 millions de mesures. Celles-ci sont réalisées en région parisienne (Paris, La Garenne-Colombes, Neuilly-sur-Seine) et à Marseille. Seules les offres ADSL ou câble des FAI sont testées, pas la fibre.

Dans les faits, pour évaluer la qualité de la liaison Internet, IP-Label procède d'abord à une mesure de la disponibilité du service. Toutes les cinq minutes, des requêtes sont envoyées vers une liste de sites. En cas d'absence de réponse, des tests complémentaires sont lancés pour

déterminer l'origine du problème (box ou réseau du FAI). Le temps de chargement d'une douzaine de sites parmi les plus visités en France est également mesuré; un autre indice est calculé à partir de cinq autres tests d'usage (temps de latence, taux de perte de paquets, accès à la messagerie du FAI, vitesse d'envoi et de réception en FTP). La note finale de qualité de l'accès Internet est établie ainsi: la disponibilité compte pour 50% de la note, la fluidité du surf et les autres usages comptent pour 25% chacun.

La qualité de la téléphonie sur IP est estimée en passant près de 600 appels par semaine pour chaque FAI. Des communications courtes (15 secondes) sont émises vers un accès RNIS (ligne numérique), vers une autre box du FAI localisée dans



Créé en 1986 sous le nom Telmi, IP-Label mesure les performances et la disponibilité des services en ligne, à l'origine sur Minitel et Audiotel, aujourd'hui sur Internet. La société réalise plus de 100 millions de mesures par jour pour ses 1 500 clients.

un autre centre de mesures, et vers l'international (en Espagne). Des appels plus longs (15 minutes) sont également réalisés vers un accès RNIS. Les séquences vocales sont enregistrées et comparées avec la séquence de référence; elles sont également analysées afin d'évaluer leur qualité, telle qu'elle serait perçue par un utilisateur. La note finale prend en compte la disponibilité du service (50%), la qualité vocale (30%) et la stabilité vocale sur les appels longs (20%).

Enfin, l'évaluation des services de télévision sur IP s'appuie sur cinq séries de mesures. La disponibilité est déterminée en accédant à un panel de 8 chaînes; si l'une d'entre elles ne fournit pas un flux vidéo animé, le test est considéré comme un échec. La qualité d'image est estimée en enregistrant les chaînes du panel sur le bouquet des FAI et sur la TNT, puis en comparant ces deux flux. La fluidité des images reçues (taux de gel d'image, ou freeze) est également calculée sur des enregistrements de cinq minutes réalisés toutes les heures. Autre facteur entrant en ligne de compte: le temps de zapping, mesuré tous les quarts d'heure sur le panel de chaînes retenues. Enfin, IP-Label intègre dans le calcul de la note un indice de délai de diffusion, qui correspond à l'évaluation du décalage entre la diffusion d'un programme sur les réseaux hertziens et sur les réseaux IP. 📺

### CHEZ VOUS POURQUOI LES RÉSULTATS PEUVENT VARIER

Nos résultats ne correspondent pas à ce que vous ressentez avec votre FAI? Plusieurs facteurs peuvent influencer la qualité de votre connexion. Le plus important, c'est la distance entre votre lieu de connexion et l'équipement du FAI, à savoir le DSLam. Ces équipements ne sont d'ailleurs pas infaillibles et peuvent être la cause de baisses de débit ou de coupures, suite à un souci technique ou une intervention. Mais ce n'est pas tout: des perturbations électro-magnétiques temporaires ou la qualité du câblage jusque chez vous et à votre domicile (ou votre bureau) peuvent aussi influencer sur les résultats. Sur d'anciennes installations, il peut y avoir des éléments perturbateurs, comme ces « condensateurs » (alias balises RC) autrefois installés par France Télécom dans les prises pour tester le fonctionnement d'une ligne. De plus, toutes les box d'un même FAI ne sont pas égales: selon la génération, le fournisseur et la version du micrologiciel, les performances et la stabilité ressenties peuvent être différentes.



Le réseau  
à domicile universel.  
Rapide, fiable et robuste.

www.DayzEbook.com



dLAN® 200 AVsmart+  
Starter Kit



dLAN® 200 AVmini  
Network Kit

- + Chaque prise de courant devient une prise réseau.
- + CPL dLAN fonctionne où vous voulez: télévision haute définition, Internet, applications multimédia, photos, jeux en ligne, ... tout devient possible.



Les adaptateurs CPL dLAN® de devolo sont les plus appréciés en France !

[www.devolo.fr](http://www.devolo.fr)

En vente chez: Darty, Fnac, Boulanger, Saturn, Surcouf, Carrefour, Auchan, E.Leclerc, ...

**devolo**

1<sup>ER</sup> ORANGE

# TV ET TÉLÉPHONIE AU TOP

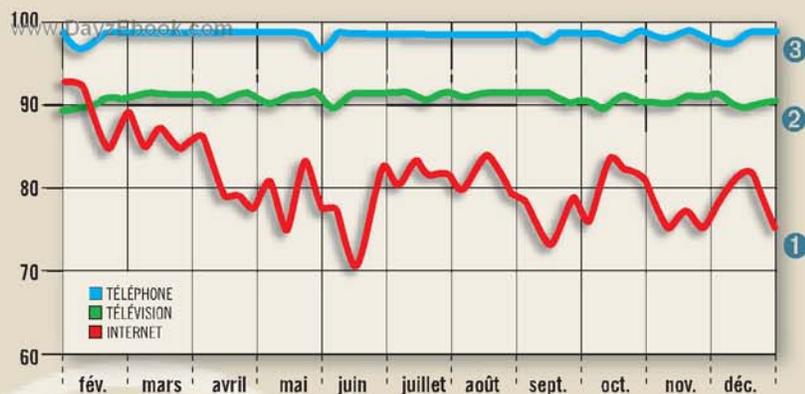
TRÈS PEU D'INCIDENTS, UNE EXCELLENTE QUALITÉ EN TÉLÉVISION ET EN TÉLÉPHONIE : ORANGE EST VAINQUEUR DE NOTRE PALMARÈS.



C'est Orange qui se hisse en tête de notre palmarès, à la faveur d'excellents résultats sur la téléphonie et la télévision. Les mesures réalisées par IP-Label ont en effet montré une étonnante stabilité de ce dernier service. Sur plus de 220 000 essais de changement de chaîne réalisés sur l'année, seuls 13 ont échoué ! Constat similaire du côté de la téléphonie, où seuls 38 appels sur 20 800 émis n'ont pas abouti : ces incidents se sont essentiellement produits sur la fin de l'année, lors de communications vers l'étranger, avec du silence au bout de la ligne. La disponibilité de la connexion Internet est également de très haut niveau, puisque sur l'ensemble de l'année, les abonnements Orange souscrits par IP-Label en région parisienne et à Marseille n'ont subi que trois coupures, pour une durée totale d'interruption de service de 1 h 50. C'est la meilleure performance de l'année sur l'ADSL ; seul Numericable fait mieux. Toutefois, ces bons résultats ne doivent pas cacher une dégradation progressive

de la rapidité de chargement des pages Web, qui a duré plus d'un an (de juin 2008 à juillet 2009) avant de se stabiliser et de se situer dans la moyenne sur la fin de l'année. A priori, la box n'est pas en cause : IP-Label emploie la Livebox Sagem 1.1, et non la Livebox Mini (version 1.2 de Thom-

son, qui a connu un certain nombre de problèmes de stabilité) ou la plus récente Livebox 2. Plus vraisemblablement, c'est un effet de la conception des sites retenus pour les tests, qui comportent des publicités de plus en plus lourdes et des marqueurs parfois longs à charger...



1 ► Tendance à la baisse sur l'accès à **Internet** : malgré des temps de latence et des pertes de paquets très faibles, les performances générales pâtissent des temps de chargement des pages Web qui se sont dégradés.

2 ► Grande stabilité pour la **télévision** : images d'excellente qualité, zapping sans problème (quoiqu'un peu plus lent que la moyenne). C'est encore mieux qu'en 2008, où la stabilité était déjà de mise.

3 ► Une excellente qualité sonore des communications **téléphoniques** tout au long de l'année. Toutefois, elle reste légèrement inférieure à celle des appels sur le réseau téléphonique traditionnel.

## ZOOM SUR L'OFFRE

### LA LIVEBOX À LA HAUTEUR

Hormis avec la télévision de rattrapage (catch-up TV) que le FAI a été parmi les premiers à proposer sur son décodeur TV, l'offre d'Orange a rarement brillé par ses innovations. Mais depuis quelque temps, elle se remet au niveau de la concurrence grâce au renouvellement de la Livebox (modèle Livebox2 équipé de 4 ports Ethernet et du Wi-Fi n) et du décodeur TV, intégrant en standard un disque dur de 160 Go... mais sur lequel vous ne pouvez enregistrer les programmes qu'en souscrivant une option à 5 €/mois. La Livebox2 permet aussi de partager des périphériques USB (imprimante, stockage) et de lire des fichiers multimédias. À défaut d'originalité...

## L'AVIS D'ALAIN PETIT\*, D'IP-LABEL

Orange présente une offre parmi les plus performantes sur l'accès Internet, bien que les résultats se soient progressivement dégradés tout au long de l'année. La courbe de performances s'est même calée sur celle de la moyenne de l'ensemble des FAI à partir de juillet. L'observation sur une période plus longue montre en fait que cette tendance s'est amorcée dès le mois de juin 2008, et a atteint le point le plus bas en juillet 2009. Quant au service de téléphonie, il est toujours excellent, comme en 2008. Même si les indicateurs moyens sont très légèrement inférieurs à ceux de certains FAI, les performances constatées ont l'avantage d'être stables, assurant ainsi un certain confort à l'utilisateur. Le zapping TV permet d'obtenir les images désirées (pas d'erreur de chaîne) avec une excellente qualité.

\* Responsable Benchmarks et études



## POUR 2010, ON AIMERAIT VOIR...

Avant tout, une baisse des prix ! Cela semble bien amorcé puisque l'offre triple play sans abonnement téléphonique vient de passer à 34,90 €. Mais continuer à faire payer la box alors que la concurrence l'inclut dans le forfait, ou faire payer un supplément pour les communications internationales, c'est un peu fort ! Surtout, nous apprécierions plus de clarté dans la présentation de l'offre. Entre ce qui est inclus dans tous les forfaits, ce qui ne l'est que pour certains d'entre eux, ce qui est en promotion sur une durée limitée et ce qui est en option, on s'y perd. Tous les FAI sont victimes de ce syndrome, mais Orange plus que les autres.

2<sup>E</sup> SFR

# EN DENTS DE SCIE

L'OFFRE NEUFBOX MONTE SUR LA DEUXIÈME MARCHÉ DU PODIUM AU TERME D'UNE ANNÉE MARQUÉE PAR QUELQUES INCIDENTS.

**E**n 2008, SFR était arrivé troisième des mesures d'IP-Label: le résultat d'une année complexe, suite au rachat de Neuf par SFR et à l'unification de l'offre ADSL de la société. En 2009, l'offre Neufbox est passée à la deuxième place au classement général, mais là non plus, l'année ne s'est pas écoulée sans heurts. Au niveau de l'accès à Internet, IP-Label a mesuré 5 h 30 d'indisponibilité de la connexion, le plus mauvais chiffre mesuré tous FAI confondus: la société de mesures a constaté une dizaine de coupures au total, les plus longues s'étant produites sur Marseille. Les serveurs de messagerie ont aussi connu des soucis fréquents de disponibilité, certes moins souvent qu'en 2008. Le service de téléphonie a, lui aussi, subi quelques problèmes, plus particulière-

ment en novembre et décembre, avec une cinquantaine d'incidents sur cette période contre seulement 9 sur les dix mois précédents! Plus précisément, ce sont les appels vers l'international qui peinaient à être acheminés en fin de journée.

Mais l'incident le plus remarquable s'est produit sur le service de télévision, au mois de juin: durant trois semaines, le décodeur TV s'est montré très instable, redémarrant automatiquement. Le problème a été résolu (une version boguée du logiciel interne du décodeur était certainement à l'origine du souci), mais la courbe de résultats de SFR s'en est ressentie, faisant même chuter la moyenne générée sur la période. Dommage car, en dehors de cette panne, la TV de SFR affiche des résultats stables. [www.DayzEbook.com](http://www.DayzEbook.com)



## ZOOM SUR L'OFFRE

### PLUS DE 150 CHÂÎNES TV

SFR propose une offre intégrant de nombreux services originaux et options, ce qui lui permet de bien se positionner face à Free: réseau Wi-Fi communautaire, fonctions Media Center, stockage de fichiers en ligne, surveillance et tchate vidéo sans PC... Le nombre de destinations téléphoniques incluses n'a quasiment pas bougé (Haïti a été rajouté depuis le séisme qui a frappé l'île); en revanche le nombre de chaînes TV gratuites a fortement augmenté en un an, passant de 113 à 151, plus une vingtaine de bouquets et de chaînes à la carte. Dommage que l'enregistrement sur le disque dur intégré au décodeur TV soit toujours payant (5 €/mois).



**1** ► Peut mieux faire sur l'**Internet**: SFR a suivi la tendance générale à la baisse, se situant en milieu de classement sur la première moitié de l'année. Dégradation sur le dernier trimestre, SFR se classant souvent avant-dernier.

**2** ► Grosse défaillance sur la **télévision**: pendant trois semaines, le décodeur TV de la Neufbox a connu des soucis durant les zappings, redémarrant de manière intempestive. La courbe le montre bien.

**3** ► Fluctuations occasionnelles sur la **téléphonie**, surtout en fin d'année suite à des problèmes sur les appels internationaux. Sinon, la qualité vocale et la stabilité sont de mise.

## L'AVIS D'ALAIN PETIT, D'IP-LABEL

SFR n'a pas réussi à progresser durant l'année 2009. Ses performances sont même moins bonnes que celles mesurées l'année précédente, notamment sur l'accès Internet. Des coupures de service parfois longues, un débit FTP légèrement inférieur à la moyenne ou une disponibilité parfois aléatoire de ses serveurs de messagerie expliquent en grande partie ce constat. La qualité de la téléphonie reste globalement bonne, mais peut parfois se dégrader, avec des incidents ne permettant pas d'établir une communication, notamment lorsqu'il s'agit d'appeler en soirée des correspondants situés à l'étranger. La qualité d'image du service de télévision de l'opérateur reste bonne, mais inférieure à celle de certains FAI, et le nombre d'échecs constatés est beaucoup trop important, avec de nombreux redémarrages automatiques des équipements lors des changements de chaînes.



## POUR 2010, ON AIMERAIT VOIR...

L'offre Neufbox de SFR est née de plusieurs rachats, le plus important étant celui de Neuf. Si la box et son interface de paramétrage ont été rhabillées aux couleurs de SFR, ce n'est pas le cas du décodeur TV, dont l'interface a conservé les couleurs de Neuf. Une rénovation s'impose... ce qui ne devrait pas tarder: selon nos confrères de *Challenges*, Netgem, le fabricant du décodeur TV associé à la Neufbox, a cédé une licence de son produit à SFR, ce qui donnerait à l'opérateur plus de latitude pour ajouter de nouvelles fonctions. Le lancement d'un service de jeux sur TV, actuellement en test, en est un exemple.

3<sup>E</sup> DARTY

# UNE OFFRE DANS LA MOYENNE

DARTY A CHOISI DE CONFIER LA PARTIE TECHNIQUE À UN SPÉCIALISTE. UNE INITIATIVE QUI LUI PERMET D'OBTENIR DE BONS RÉSULTATS.

En s'appuyant sur le réseau de l'opérateur Completel (propriété de Numerable) pour son offre ADSL, Darty a fait le choix de déporter la gestion de son infrastructure et de s'occuper en premier lieu des aspects commerciaux. Une stratégie qui s'avère payante puisque seuls des incidents mineurs ont ponctué l'année: aucune panne importante ou réellement handicapante n'a été relevée. C'est encourageant, après la coupure de plus de deux mois du service TV constatée par IP-Label en 2008! Dans les faits, les mesures sur l'année 2009 ont montré une interruption totale de la connexion Internet de 4 h 40, avec des coupures essentiellement survenues durant le premier trimestre. La majorité des indicateurs (latence, perte de paquets, débit FTP, accessibilité de la messagerie) sont bons, voire très bons. Le service de téléphonie est également d'excellente qualité, selon les mesures réalisées: 40 échecs sur près de 21 000 appels, du fait d'un parasitage (voir l'avis d'IP-Label). Stabilité des communications et qualité vocale sont à mettre à l'actif de Darty. Le seul bémol se situe au niveau du service de télévision: si la qualité d'image est très bonne et le temps de zapping dans la moyenne (1,7 s entre deux chaînes), la société de mesures a souligné que des incidents minimes survenaient assez fréquemment, allant du gel occasionnel de l'affichage à l'absence d'image après avoir zappé. Rien de grave cependant, mais ces petits à-coups placent le FAI sensiblement en dessous de ses concurrents.

## POUR 2010, ON AIMERAIT VOIR...

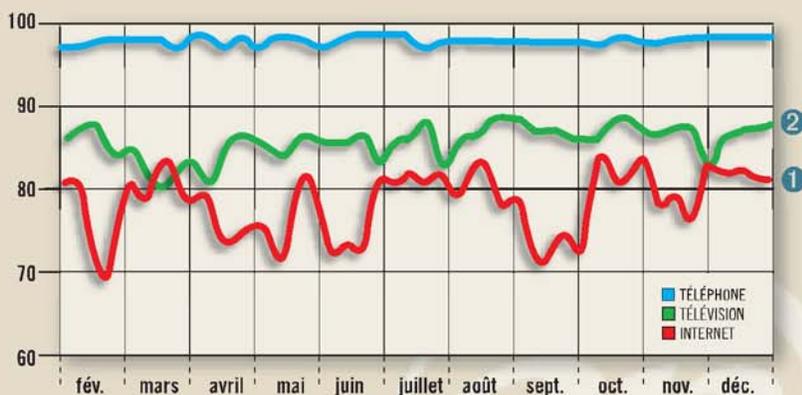
Un peu plus d'originalité dans l'offre. Les forfaits proposés par Darty, que ce soit en ADSL ou en très haut débit par fibre, manquent de personnalité et d'éléments réellement spécifiques. L'installation garantie est un service original mais ce n'est pas suffisant, tout comme la fonction permettant de surveiller les environs de la box à l'aide d'une webcam: c'est un bonus sympa, mais ce n'est pas cela qui fera pencher un client pour l'offre. À quand également une offre en dégroupage total au prix de la concurrence et une fonction d'enregistrement TV intégrée (elle est aujourd'hui en option à 5 € par mois).



## ZOOM SUR L'OFFRE

### QUELQUES PROGRÈS

Par rapport à l'an dernier, l'offre Dartybox a évolué doucement. Le nombre de destinations téléphoniques gratuites vient quasiment de doubler en passant à 84; le nombre de chaînes TV approche les 70, avec 10 packs supplémentaires de chaînes optionnelles. Cela reste cependant en deçà de ce que propose la concurrence. Darty préfère mettre l'accent sur la sérénité plus que sur les fonctions avancées: ainsi, l'installation et la mise en service de la box sont gratuits. Dernier point: comme chez Orange (et à l'inverse de la concurrence), le dégroupage total est un privilège qui se paie 5 € de plus par mois - l'offre à 29,90 € étant en dégroupage partiel.



1 ► Des performances pour l'accès à Internet calquées sur la courbe moyenne: sans être exemplaires, les résultats de Darty dans ce domaine sont un bon indicateur des performances moyennes des FAI pour 2009. Les creux notés en mars, juillet et octobre sont ainsi communs à tous les opérateurs.

2 ► Les petits soucis occasionnels rencontrés par Darty sur son service de télévision se remarquent bien sur la courbe. C'est globalement stable sur l'année, mais les soucis de gel d'image, de blocage du décodeur ou d'absence d'image après le zapping provoquent des variations plus ou moins importantes.

## L'AVIS D'ALAIN PETIT, D'IP-LABEL

Les performances enregistrées en 2009 restent dans la lignée de celles constatées l'année précédente. Les écarts qui ont pu être mesurés sont essentiellement liés à un temps de chargement des pages Web qui varie en fonction des évolutions de conception des sites du panel de référence. Dans le courant du premier semestre, quelques appels téléphoniques émis depuis Marseille n'étaient pas de bonne qualité, avec un parasitage important qui ne permettait pas aux interlocuteurs de s'entendre. Ces problèmes sont désormais résolus, et la disponibilité du service s'est rapprochée de la perfection. Stable, la qualité du service de télévision de Darty est toutefois légèrement inférieure à celle constatée pour l'ensemble des FAI. Darty propose une très bonne qualité d'image, mais parvient rarement à passer une semaine sans le moindre incident.



4<sup>E</sup> FREE

# EMBELLIE EN FIN D'ANNÉE

UNE ANNÉE EN DEUX TEMPS POUR FREE : D'ABORD DES PERFORMANCES TERNES, PUIS UNE REMONTÉE SPECTACULAIRE À PARTIR DE L'AUTOMNE.



**D**ans les classements d'IP-Label, Free n'a jamais brillé. Si son offre est la plus complète à ce jour, elle est aussi, selon les mesures effectuées, parmi les plus instables techniquement. Le FAI s'est donc retrouvé, sur les années 2007 et 2008, en queue de classement. Sur l'année 2009, c'est un peu mieux (4<sup>e</sup> place sur 5 classés), et les résultats de la fin de l'année laissent présager du meilleur pour 2010. La progression est particulièrement spectaculaire sur l'accès à Internet : jusqu'au mois d'août, Free arrivait toujours dernier de ce segment, la faute à des coupures à répétition (une douzaine pour 4 h 25 d'interruption de service), des temps de latence et de chargement de pages plus élevés que la moyenne... Le FAI a connu un léger

mieux en fin d'été, puis à nouveau un tassement, avant de se reprendre franchement en fin d'année puisque tous les indicateurs sont dans le vert. Sur l'année, la tendance sur l'accès à Internet est donc à la progression : Free est le seul FAI dans ce cas. Même constat

sur la télévision et la téléphonie, mais de manière plus discrète. Très peu d'échecs sur les tentatives d'appel (18 sur 20800 coups de fil), mais une qualité vocale perçue comme encore inférieure à celle des autres fournisseurs d'accès, plus particulièrement sur les appels entre posses-

seurs de Freebox. Là aussi il y a eu du mieux en fin d'année. Tout comme en télévision où, malgré une certaine instabilité (temps de zapping pouvant dépasser les 2 secondes, disponibilité parfois aléatoire du service), la qualité d'image a fortement progressé.



**1** ▶ Une reprise bien visible : sur l'accès à **Internet**, le rebond est spectaculaire à compter du mois d'octobre, encore plus qu'en avril et en août. Sur la fin de l'année, Free est 2<sup>e</sup>, derrière Numericable.

**2** ▶ Le manque de réactivité du service de **télévision** en août et septembre se remarque bien : le temps de réception des images après avoir changé de chaîne avait alors quintuplé, dépassant les deux secondes.

**3** ▶ Meilleure qu'en 2008, la **téléphonie** reste cependant un cran en dessous de la concurrence. La faute à la qualité vocale des communications, en progrès mais toujours fluctuante.

## ZOOM SUR L'OFFRE

### UN MAX DE SERVICES

« Il a Free, il a tout compris », dit la publicité.

Un double sens astucieusement trouvé, puisque le credo de Free est d'inclure le maximum de services sans gonfler le prix. La liste est longue : disque dur pour l'enregistrement TV, boîtiers CPL, services de jeux et de partage de vidéos sur TV, lecture de fichiers multimédias en local et en réseau, téléphonie sur protocole SIP, réseau Wi-Fi communautaire... la Freebox, c'est la boîte à tout faire qui ne coûte pas cher. De base, il ne lui manque pas grand-chose, hormis peut-être des forfaits d'appels vers les mobiles comme chez Alice et Orange. Cela viendra peut-être avec Free Mobile...

## POUR 2010, ON AIMERAIT VOIR...

Avant tout, la confirmation des bons résultats mesurés fin 2009 : nombreux sont les freeanutes qui se plaignent de la qualité de service de leur FAI, un changement serait donc bienvenu. Ensuite, il serait temps de rénover la Freebox, l'actuelle v5 a été lancée il y a maintenant plus de trois ans. Seule information sur la Freebox v6, confirmée par le directeur général de Free en personne sur France Culture : elle sera équipée d'un mini-émetteur 3G (femtocell) qui pourrait être utile pour la téléphonie mobile. En attendant cette mise à jour, une rénovation de l'interface TV et des pages de paramétrage de la box seraient bienvenus et profitables à tous.

## L'AVIS D'ALAIN PETIT, D'IP-LABEL

Alors que Free présentait une qualité d'utilisation de l'accès Internet très mauvaise en 2008, se dégradant encore sur le début de cette année 2009, celle-ci s'est considérablement améliorée durant l'été, bien que restant en deçà des performances moyennes. Elle a de nouveau très fortement progressé en octobre, venant flirter avec les meilleures performances, tous FAI confondus. Sur la fin de l'année, Free a également progressé sur la téléphonie, avec notamment une amélioration sensible d'une qualité du son qui pouvait paraître jusque-là très médiocre par rapport à celle proposée par la concurrence. Il restera à Free à améliorer la qualité de son service de télévision qui, bien que nettement supérieure à celle de 2008, est assez instable et n'assure pas au téléspectateur de pouvoir profiter de ses émissions préférées dans les meilleures conditions.



5<sup>E</sup> ALICE

# UNE INQUIÉTANTE DÉGRADATION

LE FAI N'A PAS RÉÉDITÉ SES PERFORMANCES DE L'AN DERNIER, AVEC DES INDICATEURS TRÈS INSTABLES. SAUF EN TÉLÉPHONIE.

Deuxième en 2008 du classement IP-Label des performances et de la stabilité, Alice finit lanterne rouge en 2009. Comment expliquer cette dégringolade ? Le rachat de la société par Iliad a certes entraîné une période d'incertitude et de flottement, mais la maison mère de Free s'est engagée sur la réalisation de travaux d'amélioration en cours d'année. Ceux-ci n'ont semble-t-il pas vraiment porté leurs fruits... Il est important aussi de noter que, depuis quelques mois, les nouveaux abonnés d'Alice se voient remettre une box et un décodeur TV quasiment identiques à la Freebox, et se connectent aux infrastructures de Free – pour avoir une idée de leurs performances, ils peuvent donc se référer aux courbes de Free. Les anciens abonnés, eux, sont en cours de migration des équipements « historiques » d'Alice (DSLam de

Telecom Italia) vers ceux de Free. IP-Label effectue donc ses mesures sur l'ancien réseau du FAI tant que cela est possible. Les résultats ne sont pas glorieux sur l'accès à Internet : des temps de latence occasionnellement élevés, dépassant les 50 ms (surtout à Marseille) ainsi que des temps de chargement des pages Web en forte hausse. Sur la télévision, le bilan est tout aussi mitigé : la qualité du service s'est nettement dégradée depuis la rentrée des classes, aussi bien au niveau des images, du temps de zapping (qui a plus que doublé) et de la stabilité du décodeur. Seule la téléphonie donne satisfaction : hormis une trentaine d'appels ayant échoué – ou mal dirigés, comme ce fut le cas à Marseille où des appels vers les numéros commençant par 017 aboutissaient à Police-Secours ! –, la qualité était au rendez-vous.



## ZOOM SUR L'OFFRE

### UN DOUBLE TRIPLÉ

Alice ne propose désormais plus une, mais deux offres triple play. La première, Alicebox Plus, est la plus complète : elle est très proche du forfait de Free, avec des box jumelles. L'autre, Alicebox Initial, a été lancée en fin d'année 2009 : il s'agit d'une offre à bas prix (19,99 €/mois) avec des services TV et téléphonie plus limités. Cette fois-ci, la box fournie est une copie de la Freebox v4, donc sans décodeur TV séparé. Cette offre serait un échec commercial, selon la direction de Free... mais elle ne serait disponible que dans des zones (limitées) couvertes par Numericable, afin de concurrencer l'offre à petit prix qu'il a lui aussi lancée.



1 ▶ À partir de septembre, les performances de l'accès à **Internet** se sont mises à faire du yo-yo...

2 ▶ Tandis que celles de la **télévision** se sont nettement dégradées... Quasiment sur la même période, celles de Free se sont franchement améliorées. Les techniciens d'Iliad ont-ils joué un tour de passe-passe avec leurs équipements ?

3 ▶ Les meilleures performances en **téléphonie** : les appels sont de très bonne qualité (un peu moins depuis Marseille vers les autres Alicebox, cependant), la qualité fluctue peu. De plus, la box amplifie le son ; après quelques ratés au niveau des réglages (phénomène de saturation), le procédé est désormais maîtrisé.

## L'AVIS D'ALAIN PETIT, D'IP-LABEL

De probables travaux liés au rachat d'Alice par le groupe Iliad (également propriétaire de Free) ont lourdement affecté ses performances globales durant une partie de l'année, et en particulier l'accès à Internet qui a connu une baisse constante de sa performance entre la fin du mois de février et le début du mois de juillet. La tendance s'est certes brusquement inversée à la fin du mois d'août, mais une messagerie parfois indisponible, un taux de perte de paquets important ou un temps de latence élevé ont continué à dégrader la qualité d'un service trop souvent instable. Profiter de la télévision a parfois été difficile durant les quatre derniers mois de l'année, avec des changements de chaînes qui ont trop souvent échoué. Malgré quelques erreurs d'acheminement ayant fait sonner le téléphone de quidams, le service de téléphonie a présenté des performances globalement bonnes et stables.



## POUR 2010, ON AIMERAIT VOIR...

Avant son rachat, Alice s'était forgé une identité et une certaine personnalité. Depuis sa reprise par Free, l'offre Alicebox n'est plus qu'une pâle copie de celle de la Freebox, avec quelques services en moins. Seul point sur lequel le FAI se démarque encore : son forfait incluant 4 h de communications vers les mobiles. Notre souhait pour 2010 serait une reprise en main, tant au niveau de la technique que de l'innovation : qu'Iliad traite Alice en FAI à part entière, en menant à bien les migrations (ou en entretenant son réseau) et en proposant une offre qui se distingue suffisamment de celle de Free.

# ON SOUPÇONNE LE WEB DE S'ALIGNER SUR LES PRIX DE NOS MAGASINS.

**69,99€**

**PRIX WEB  
EN MAGASIN\***

**Passerelle multimédia  
STOREX  
Réf. Media Zapper HD**

Regardez vos vidéos FULL HD 1080p - MKV (H.264), XviD HD  
Branchez et accédez au contenu de votre disque dur externe ou clé USB  
Recevez toutes les chaînes de la TNT et de la TNT HD  
Mettez en pause un programme TV grâce à la fonction TimeShifting USB  
Enregistrez la TNT au format MPEG2 TS  
Enregistrez la TNT HD en Haute Définition au format H.264 TS

www.surcouf.com/9668280  
dont éco-part 0,25€

**NOUVEAU!**



**79,90€**

**PRIX WEB  
EN MAGASIN\***

**Disque dur externe 2,5"  
LG  
Réf. XD5 Noir et Argent**

Capacité : 500 Go  
Connexion : USB 2.0  
Vitesse de rotation : 5 400 trs/min  
Taux de transfert : 480 Mbps  
Mémoire tampon : 8 Mo  
Dimensions : 82,4 x 124,9 x 14,2 mm

www.surcouf.com/9667040  
dont éco-part 0,10€



PARIS 12<sup>e</sup> 139, Av. Daumesnil  
PARIS 9<sup>e</sup> 21, Bd Haussmann  
MÉRIGNAC Z.ciale - Rocade sortie 11  
THIAIS C.cial - Belle-Epine  
STRASBOURG C.cial - Place des Halles  
LIEUSAINTE C.cial - Carré Sénart  
HÉNIN-BEAUMONT C.cial Maison+ - à proximité d'IKEA  
VILLENEUVE D'ASCQ C.cial Héron Parc V2 - à coté du Leroy Merlin

**WWW.SURCOUF.COM**

Surcouf S.A.S. au capital de 57 100 000€ - Siège social : 139 av Daumesnil 75012 Paris - 388 237 927 RCS Paris - Photos non contractuelles.  
\* Surcouf aligne, à référence strictement identique, les prix de ses magasins et de son site internet aux Prix du web. Les prix correspondent aux prix de 3 sites Web français relevés en date du 10/02/10, et régulièrement mis à jour sur notre site et en magasins. Les prix web ne sont pas cumulables avec d'autres opérations promotionnelles ou avantages fidélité. Voir conditions sur www.surcouf.com/prixduweb.  
Offres valables du 1<sup>er</sup> au 31 mars 2010.

Suivez l'étoile



**Surcouf**

HORS CLASSEMENT NUMERICABLE

# LES ATOUTS DU CÂBLE

LE CÂBLE, MEILLEUR QUE L'ADSL? LES RÉSULTATS D'IP-LABEL TENDENT À LE PROUVER. LE PROBLÈME, C'EST L'ÉLIGIBILITÉ...

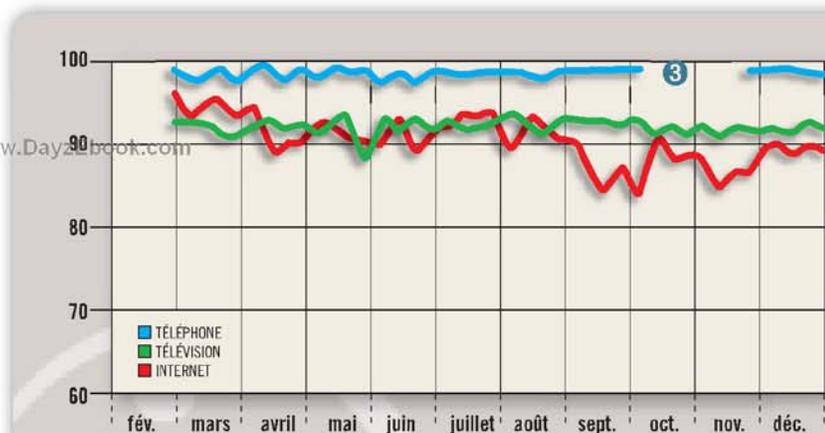
**D**u fait de mesures incomplètes, nous sommes amenés à sortir Numericable du classement. L'activation tardive de la ligne de Marseille en octobre, en complément de celles de la région parisienne, rend impossible la comparaison avec les autres FAI (mesurés aussi bien sur Paris que sur Marseille). De plus, dans le sud, un souci au niveau de l'installation parasitait les communications téléphoniques; les mesures n'étaient donc valides qu'à partir de la fin novembre. Ainsi, seuls les chiffres sur la télévision sont complets car ce service ne peut être testé que depuis la région parisienne – le point de mesure de Marseille n'est pas éligible. En complément, remarquons qu'il est complexe de comparer deux technologies radicalement différentes, le câble et l'ADSL: l'un de leurs seuls points communs est d'amener à domicile le haut débit et d'autres services comme la télévision numérique et la téléphonie.

Ces considérations mises à part, les résultats mesurés par IP-Label sont excellents. Sur les trois services évalués, Numericable devance ses concurrents et pourrait

prétendre à la première place sur le podium. Peu d'incidents sur l'accès à Internet (1 h 30 de coupure sur l'année, ping\* très court, pertes de paquets quasi nulles), une qualité vocale légèrement supérieure à la concurrence et une grande stabilité

des communications, un temps de zapping très court (0,8 s): le confort d'utilisation est de mise. Mais les zones sur lesquelles l'offre de Numericable est disponible demeure restreinte, comparé à l'ADSL...

\* Temps de réponse des adresses et serveurs Internet



**1** ▶ De meilleurs résultats sur l'**Internet**: ceux-ci ne sont pas seulement dus à la vitesse supérieure du câble (30 Mbit/s), ils découlent aussi des excellents chiffres du ping, des pertes de paquets et de la disponibilité de la messagerie.

**2** ▶ La **télévision**, c'est le métier initial de Numericable, et ça se remarque: très peu d'erreurs lors des changements de chaînes, une qualité d'image parfaite, un zapping fluide. Les ratés sont rares.

**3** ▶ Un trou dans les mesures: cette absence de chiffres pendant l'automne sur la **téléphonie** fait suite à l'activation de la ligne marseillaise et du parasitage initial qui a perturbé les tests.

## ZOOM SUR L'OFFRE

### FLUX SÉPARÉS

De par sa conception différente (le débit n'est pas partagé entre TV et Internet), le triple play de Numericable ne fonctionne pas comme ses concurrents sur l'ADSL. Son offre sur câble (ou sur fibre optique, selon l'éligibilité) est assez riche, avec 120 chaînes et 53 destinations téléphoniques. L'accès à des chaînes supplémentaires ne se fait pas par la souscription à une offre CanalSat, mais à des bouquets comportant plus ou moins de chaînes. C'est un peu moins souple, mais ce n'est pas plus cher. L'offre manque un peu de services supplémentaires, même si les fonctions de TV de rattrapage et de partage de photos et de vidéos sur téléviseur sont agréables.

## L'AVIS D'ALAIN PETIT, D'IP-LABEL

Numericable n'est évalué à Marseille que depuis octobre 2009. Les performances qui y sont constatées sont très proches de celles mesurées depuis Paris. Grâce à une approche technique totalement différente (le service est amené chez le client via un câble coaxial et non en passant par une ligne téléphonique), Numericable présente globalement les meilleures performances techniques. Il convient toutefois de noter que celles-ci, souvent proches de la perfection en 2008, se sont légèrement dégradées en 2009. L'opérateur bénéficie d'une qualité sonore du service de téléphonie très légèrement supérieure à celle constatée pour les autres FAI, et la qualité d'image de la télévision est restée parfaite durant 2009, même si une petite dégradation, constatée sur la fin de l'année, a pu être perçue par les téléspectateurs les plus exigeants.



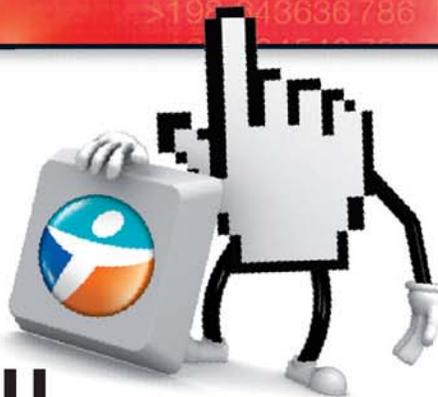
## POUR 2010, ON AIMERAIT VOIR...

Comme chez la plupart des FAI, la fourniture d'un décodeur avec disque dur intégré pour l'enregistrement est payant. D'autant plus frustrant que l'enregistrement des films en VO ne fonctionne pas. Aujourd'hui, pourquoi ne pas proposer cette fonction en standard, comme chez Free? De plus, les bouquets additionnels de chaînes TV ne sont pas très bien conçus; les scinder par thèmes plus restreints les rendrait plus attractifs. Après tout, il fut un temps où Noos (une des sociétés qui composent le Numericable actuel) proposait une vraie télévision à la carte... Sur la téléphonie, un plus grand nombre de destinations serait appréciable, pour revenir au niveau de la concurrence.



HORS CLASSEMENT

**BOUYGUES TELECOM**



# UNE OFFRE AU POTENTIEL INDÉNIABLE

MALGRÉ DES MESURES INCOMPLÈTES, L'OFFRE ADSL ADE BOUYGUES PRÉSENTE DES RÉSULTATS TRÈS PROMETTEURS.

**P**as assez de données pour l'offre Bbox sur l'année 2009... Bouygues Telecom ne peut donc être confronté à ses concurrents sur toute la période. Mais comme nous sommes curieux, nous avons procédé à une série de petits calculs en limitant la comparaison à la période septembre-décembre 2009, pour laquelle nous disposons de données pour tous les FAI. Et là, Bouygues Telecom se présente comme un concurrent très sérieux: il arriverait deuxième au général avec un indice de 89,4/100, seulement devancé par Numericable. Dans le détail, le FAI se classerait troisième pour l'accès à Internet (79/100) derrière Numericable (87,9/100) et Free (79,5/100); il serait troisième pour la téléphonie derrière Numericable et Alice (tous trois dans un mouchoir de poche avec des notes autour de 98,8/100), et deuxième pour la télévision (90,5/100), encore une fois derrière Numericable (92,1/100).

Ces bons chiffres ne sont pas vraiment étonnants. Bouygues Telecom a bâti son offre en s'appuyant sur le réseau de DSLam de Club-Internet (racheté par Neuf, lui-même repris par SFR), tout d'abord en louant ce réseau puis en le rachetant. Or, cette infrastructure avait permis à Club-Internet de très bien se classer lors de notre premier palmarès de l'ADSL en avril 2008: deuxième pour l'accès Internet et la télévision, premier pour la téléphonie. Bouygues Telecom perpétue ces bons résultats. Toutefois, il y a encore une certaine marge de progression, notamment en matière de fiabilité de l'accès à Internet (amélioration du temps de latence, réduction des pertes de paquets, etc.).

## POUR 2010, ON AIMERAIT VOIR...

Les fonctions de lecture multimédia sur le port USB ou en réseau sont promises depuis longtemps: l'activation est prévue pour l'été prochain. Tout comme l'arrivée d'une offre très haut débit sur fibre, qui s'appuiera sur le réseau de Numericable/Completel. Il serait temps aussi que Bouygues revienne l'interface de paramétrage de sa box, trop spartiate. Autres souhaits: une offre de télévision de rattrapage plus riche (elle se limite aujourd'hui à MyTF1...), l'élargissement du réseau Wi-Fi communautaire (aujourd'hui limité à 2 000 points d'accès et restreint aux iPhone d'abonnés Bouygues) et des paires de prises CPL moins chères (elles sont à 100 € en option).

## ZOOM SUR L'OFFRE

### EN PLEINE ÉVOLUTION

Avec Ideo, Bouygues Telecom s'est démarqué de ses concurrents en associant le triple play de la Bbox à un forfait de téléphonie mobile. La richesse de services n'est pas encore à la hauteur de celle de Free ou de SFR, mais l'opérateur a progressivement étoffé son offre: doublement du nombre de chaînes TV gratuites et de bouquets optionnels, une quarantaine de destinations téléphoniques gratuites supplémentaires, activation des radios, réseau Wi-Fi communautaire. Il subsiste encore quelques manques: pas de très haut débit, pas de fonctions Media Center... Ce qui devrait évoluer en cours d'année.



### A SAVOIR

Pas de mesures avant le mois de septembre: l'installation d'IP-Label dans ses nouveaux locaux et une méthodologie révisée ont retardé l'inclusion de Bouygues dans le comparatif. Dommage.

**1** ▶ Quelques ratés sur l'accès à **Internet** en septembre et en octobre: interruptions de service (2 h 15 au total), latence assez élevée, pertes de paquets. La situation s'est améliorée en fin d'année.

**2** ▶ Seulement 4 échecs sur 11 400 appels passés: c'est un quasi-sans-faute en **téléphonie**. La qualité vocale mesurée est excellente sur les appels courts et vers l'étranger; des fluctuations sont cependant perceptibles sur les appels longs.

## L'AVIS D'ALAIN PETIT, D'IP-LABEL

Bouygues Telecom n'a intégré le panel des FAI évalués qu'en septembre 2009. Le suivi des indicateurs est donc relatif, mais il convient toutefois de noter les performances de l'accès à Internet, qui ont enregistré une progression constante. Elles étaient en dessous des performances moyennes de l'ensemble des FAI en début de période, mais elles ont finalement terminé l'année nettement au-dessus. La téléphonie donne également des résultats particulièrement prometteurs, avec une assurance quasi parfaite de pouvoir réussir à émettre des appels avec un excellent son, que le correspondant soit en France ou à l'étranger. Attention cependant aux conversations de longue durée durant lesquelles la qualité sonore peut parfois fluctuer. Quant à la télévision, elle présente une qualité d'image parmi les meilleures.



FOURNISSEUR D'ACCÈS (FAI)	OFFRE DISPONIBLE EN ZONE*...	INTERNET COÛT MENSUEL	INTERNET + TÉL. COÛT MENSUEL	INTERNET + TÉL. + TV COÛT MENSUEL	MODALITÉS
 S. CLIENT & ASSIST. ► 1033 WWW.ALICEBOX.FR	<b>DÉGROUPEE</b> Jusqu'à 28 Mbit/s	-	-	29,99 €	DURÉE D'ENGAGEMENT ► aucune FRAIS D'ACCÈS / DE RÉSILIATION ► 0 € / 45 € COÛT DE LA BOX ► 0 € PRIX DU DÉGROUPEMENT TOTAL ► 0 € (portabilité du n°) APPELS GRATUITS ► fixes en France et vers 87 destinations DÉCODEUR TV ► 0 € ou 5,95 €/mois avec modèle à disque dur de 80 Go NOMBRE DE CHAÎNES GRATUITES ► 160 PRIX HOTLINE ► 0 € (temps d'attente et durée d'appel) AUTRES ► possibilité d'abonnement sur ligne inactive, déménagement sans frais. Installation à domicile pour 1 € après réduction d'impôts
	<b>NON DÉGROUPEE</b> 22 Mbit/s / 1 Mbit/s	-	34,95 €	-	
 S. CLIENT & ASSIST. ► 1061 WWW.BOUYGUESTELECOM.FR	<b>DÉGROUPEE</b> 20 Mbit/s / 1 Mbit/s	19,90 €	-	29,90 €	DURÉE D'ENGAGEMENT ► aucune FRAIS D'ACCÈS / DE RÉSILIATION ► 0 € / 49 € COÛT DE LA BOX ► 0 € PRIX DU DÉGROUPEMENT TOTAL ► 0 € APPELS GRATUITS ► fixes en France et vers 101 destinations DÉCODEUR TV ► 0 € (5 €/mois pour l'enregistrement sur disque dur de 120 Go) NOMBRE DE CHAÎNES GRATUITES ► 90 PRIX HOTLINE ► prix d'un appel local depuis la Bbox (attente gratuite); 0,078 €/min pour la mise en relation puis prix d'un appel local depuis un mobile Bouygues Telecom (attente gratuite)
	<b>NON DÉGROUPEE</b> 10 Mbit/s / 1 Mbit/s	-	34,90 €	-	
 S. CLIENT & ASSIST. ► 3234 WWW.DARTYBOX.COM	<b>DÉGROUPEE</b> jusqu'à 20 Mbit/s	19,90 €	29,90 €	29,90 €	DURÉE D'ENGAGEMENT ► 1 an FRAIS D'ACCÈS / DE RÉSILIATION ► 0 € / 0 € COÛT DE LA BOX/BOX THD ► 0 € / 3 € PRIX DU DÉGROUPEMENT TOTAL ► 5 €/mois APPELS GRATUITS ► fixes en France et vers 84 destinations DÉCODEUR TV ADSL ► 0 € ou 5 €/mois avec disque dur de 160 Go DÉCODEUR TV THD ► 5 €/mois ou 10 €/mois avec disque dur de 160 Go NOMBRE DE CHAÎNES GRATUITES en ADSL ► 70 et en THD plus de 70 PRIX HOTLINE ► temps d'attente gratuit, puis prix d'un appel local AUTRES ► installation à domicile garantie en ADSL et gratuite en THD, assistance téléphonique avec prise en main à distance 24 h/24
	<b>NON DÉGROUPEE</b> jusqu'à 20 Mbit/s	27,90 €	32,90 €	-	
	<b>COUVERTE PAR FIBRE OPTIQUE</b> 100 Mbit/s / 30 Mbit/s	-	29,90 €	29,90 €	
 SERVICE CLIENT ► 1044 ASSIST. TECH. ► 3244 WWW.FREE.FR	<b>DÉGROUPEE</b> 28 Mbit/s / 1 Mbit/s	-	29,99 €	29,99 €	DURÉE D'ENGAGEMENT ► aucune FRAIS D'ACCÈS / DE RÉSILIATION ► 0 € / 96 € (-3 €/mois d'abonnement écoulé) COÛT DE LA BOX ► 0 € PRIX DU DÉGROUPEMENT TOTAL ► 0 € (portabilité du n°) APPELS GRATUITS ► fixes en France et vers 103 destinations DÉCODEUR TV ► 0 € avec disque dur de 40 Go NOMBRE DE CHAÎNES GRATUITES ► 163 PRIX HOTLINE ► 0,34 €/min (attente gratuite) AUTRES ► possibilité d'abonnement sur ligne inactive
	<b>NON DÉGROUPEE</b> 22 Mbit/s / 1 Mbit/s	-	29,99 €	-	
 S. CLIENT & ASSIST. ► 3990 WWW.NUMERICABLE.FR	<b>COUVERTE PAR FIBRE OPTIQUE</b> 100 Mbit/s / 5 Mbit/s	21,90 € Net ou Tél.	24,90 € Net/Tél. ou TV/Net	31,90 € (29,90 € la 1 <sup>re</sup> année)	DURÉE D'ENGAGEMENT ► 1 an FRAIS D'ACCÈS / DE RÉSILIATION ► 40 € / 40 € COÛT DE LA BOX ► 0 € PRIX DU DÉGROUPEMENT TOTAL ► 0 € APPELS GRATUITS ► appels illimités vers les fixes en France métropolitaine, y compris vers les box des opérateurs ADSL ainsi que vers 53 destinations internationales DÉCODEUR TV COMPATIBLE HD ► 5 €/mois avec ou sans disque dur de 160 Go NOMBRE DE CHAÎNES GRATUITES ► 120 PRIX HOTLINE ► prix d'un appel local depuis un poste fixe AUTRES ► deuxième accès Internet sur le décodeur TV, débit: 30 Mbit/s si client Internet, sinon accès offert à 512 kbit/s. Changement de matériel: 70 €
	<b>NON COUVERTE PAR FIBRE OPTIQUE</b> 30 Mbit/s / 1 Mbit/s	21,90 € Net ou Tél.	19,90 € Net/Tél. ou TV/Net	31,90 € (29,90 € la 1 <sup>re</sup> année)	
 S. CLIENT & ASSIST. ► 3900 WWW.ORANGE.FR	<b>OFFRE FORMULE (en gardant son abonnement téléphonique)</b> 20 Mbit/s / 800 kbit/s	-	29,90 €	29,90 €	DURÉE D'ENGAGEMENT ► 1 an - Offre Découverte: sans engagement FRAIS D'ACCÈS / DE RÉSILIATION ► 0 € / 0 € COÛT DE LA BOX ► 3 €/mois dans une agence ou 59 € à l'achat hors agence PRIX DU DÉGROUPEMENT TOTAL ► 0 € si offres Net à 34,90 €, Surf à 29,90 € APPELS GRATUITS ► fixes en France DÉCODEUR TV ► 0 € (dépôt de garantie de 49 €) option enregistreur TV (80 h de prog. en qualité num., 40 h en HD) pour 5 €/mois NOMBRE DE CHAÎNES GRATUITES ► 75 (Surf: TV d'Orange sur PC avec 33 chaînes incluses) PRIX HOTLINE ► temps d'attente gratuit puis prix d'un appel local AUTRES ► possibilité d'abonnement sur ligne inactive
	<b>OFFRE NET (sans abonnement téléphonique)</b> 20 Mbit/s / 800 kbit/s	-	34,90 €	34,90 €	
	<b>OFFRE DÉCOUVERTE (en gardant son abonnement téléphonique)</b> 8 Mbit/s / 800 kbit/s	19,90 €	-		
 SERVICE CLIENT ► 1023 ASSIST. TECH. ► 1077** WWW.SFR.FR	<b>DÉGROUPEE</b> 20 Mbit/s / 1 Mbit/s Jusqu'à 20 Mbit/s	-	29,90 €	29,90 €	DURÉE D'ENGAGEMENT ► aucune FRAIS D'ACCÈS / DE RÉSILIATION ► 0 € / 45 € COÛT DE LA BOX ► 0 € (3 €/mois pour offre Internet seul) PRIX DU DÉGROUPEMENT TOTAL ► 0 € si forfait à 29,90 € (portabilité du n°) APPELS GRATUITS ► fixes en France et vers 92 destinations DÉCODEUR TV ► 0 € ou 5 €/mois avec disque dur de 80 Go NOMBRE DE CHAÎNES GRATUITES ► 140 PRIX HOTLINE ► temps d'attente gratuit depuis une ligne Neufbox, puis prix d'un appel local HÉBERGEMENT ► 10 boîtes mail de 2 Go - espace disque virtuel 9 Go
	<b>NON DÉGROUPEE</b> 8 Mbit/s / 1 Mbit/s 512 kbit/s	-	34,90 €	-	

\* Débits max. ATM téléchargement / émission. \*\* 7j/7 8h-22h. En rouge: nouveautés.

## ACTUALITÉS

Alice Box Initial à 19,99 €/mois, 12 mois d'engagement, frais d'activation: 45 €, frais de résiliation: 60 €. Modem Alice Box Initial Wi-Fi, fonction IPTV incluse (Internet jusqu'à 28 Mbit/s, téléphonie illimitée vers 60 destinations et 60 chaînes de télévision).

Alice Box Plus: 29,99 €/mois.

Alice Box 4 h Mobiles: 29,99 €/mois pendant 12 mois puis 39,99 €/mois

Pour ces deux dernières offres, Internet jusqu'à 28 Mbit/s, 100 destinations en téléphonie et plus de 160 chaînes TV.

Frais d'activation à perception différée: 96 € à raison de 3 €/mois.



Offre quadruple play « Les Tout-en-un Idea »:

Internet, téléphonie, télévision + forfait mobile avec Internet illimité (2 heures d'appels vers tous les opérateurs). Coût mensuel: à partir de 44,80 €.



www.DayzEbook.com

Jusqu'au 28 février:

Pour tout nouvel abonnement DartyBox ADSL ou THD: 100 € en carte cadeau à utiliser dans les magasins Darty.

100 € supplémentaires pour tout nouvel abonnement d'un an aux chaînes Canal+ sur DartyBox.

DartyTV: 20 € pendant six mois pour tout nouvel abonnement avec le bouquet Premium de Numericable, puis 31T,90 € (hors location du décodeur TV).

THD: décodeur enregistreur à 5 €/mois pendant 12 mois puis 10 €/mois.



Appels illimités vers le Maroc.

**Assistance technique de proximité pour plus de 600 villes.**

Enregistrement des programmes à distance depuis la console d'abonné [www.free.fr](http://www.free.fr), rubrique « Mon compte ».

3 millions de hotspots (service inclus dans le forfait).

La Freebox HD devient media center uPnP AV.

Ce service (inclus dans le forfait) permet de diffuser en streaming sur le téléviseur des médias stockés sur l'ordinateur.

Disponibilité des jeux vidéo sur Freebox HD.



**Offre triple play à 19,90 €/mois avec Internet jusqu'à 30 Mbit/s, chaînes TNT/TNT HD, téléphonie illimitée vers les fixes en France métropolitaine (dont les box des autres FAI).**

Pack double play: Internet (30 Mbit/s) et TV (Prima 120 chaînes et services) à 19,90 €/mois + 5 €/mois pour la location du décodeur.

Pack 2P MTV Box: accès à une trentaine de chaînes dont toutes les chaînes MTV + chaînes TNT et TNT HD. Accès VoD et 5 programmes VoD MTV offerts/mois + accès Internet jusqu'à 30 Mo. Prix: 14,90 €/mois et 5 €/mois de location de décodeur.



**Net plus (sans abo. tél.): Internet + TV + téléphone + 1h d'appel vers mobile + illimité vers 74 destinations: 39,90 €/mois**

Offres avec clé 3G+: Internet + TV + téléphone + forfait Internet Everywhere 2h ajustable en mobilité:

• **Formule Everywhere** (avec abonnement téléphonique): 34,90 €/mois.

• **Net Everywhere** (sans abonnement téléphonique): 39,90 €/mois.

• **Surf Everywhere** (sans abonnement téléphonique): 34,90 €/mois.

**10 % de réduction par mois sur les abonnements Net ou Formule ou Surf ou découverte pour les moins de 26 ans.**



**Service de TV à la demande: M6 Replay / Canal+ et CanalSat à la demande / portail Dailymotion.**

**Appels illimités vers le Maroc.**

**Assistance téléphonique 7j/7** pour l'installation de la box.

Si nécessaire, un technicien est envoyé au domicile du client sans frais.

**Dépannage sous 48 h** et information des actions en cours sur la ligne ADSL. En cas de coupure totale au-delà de ces 48 h, SFR prête une clé Internet 3G pour continuer à surfer.



## ET SI VOUS N'ÊTES PAS ÉLIGIBLE...

VOUS FAITES PARTIE DES QUELQUES 450 000 FOYERS FRANÇAIS QUI NE PEUVENT BÉNÉFICIER DE L'ADSL OU DU CÂBLE ? TOUT N'EST PAS PERDU : IL EXISTE QUELQUES SOLUTIONS DE RECHANGE POUR SURFER PLUS CONFORTABLEMENT QU'EN 56K. PASSAGE EN REVUE.

### LE SATELLITE COUVERTURE OPTIMALE

C'est actuellement le meilleur compromis pour les exclus de l'ADSL. Aucun problème de couverture: tout l'Hexagone est éligible ! Et les débits sont honnêtes: jusqu'à 3,6 Mbit/s en réception et 384 kbit/s en émission. Le tout est disponible à partir de 30 €/mois, mais la téléphonie et la télévision sont en option. Le matériel de réception est facturé environ 400 €, mais il est possible de le faire subventionner dans certains départements. À noter enfin que les volumes de données échangés chaque mois sont plafonnés (voir également notre article sur le sujet dans l'Oi n°219, p. 52).

### LA 3G ATTENTION AUX PIÈGES

La couverture des réseaux 3G est de plus en plus étendue et déborde des agglomérations: pourquoi ne pas opter pour une clé 3G si vous n'avez pas droit à l'ADSL ? C'est très facile à mettre en œuvre, mais à prendre avec des pincettes, comme nous vous l'expliquons dans notre dossier du mois dernier (voir l'Oi n°224, p.28). L'illimité mis en avant par les opérateurs ne concerne que la durée sur certains forfaits, pas le volume de données. Certains usages comme la téléphonie sur IP ou la vidéo en streaming sont bloqués ou limités. Et les débits ne sont pas très stables.

### LE WI-FI OFFRES COMMERCIALES ET SYSTÈME D

Le Wi-Fi n'est pas qu'une technologie à faible rayon d'action: un certain nombre de petits opérateurs (Wizeo, Wifi Telecom, Numeo, pour n'en citer que quelques-uns) proposent des accès à Internet exploitant du Wi-Fi à longue portée. Saluons l'initiative de certaines communes et collectivités locales, comme Tréflévénez et Le Kermeur dans le Finistère, qui ont créé leur propre réseau Wi-Fi associatif et qui font des émules.

### LE WIMAX ESPOIRS DÉÇUS

Au milieu des années 2000, le Wimax était pressenti pour amener le haut débit dans les campagnes. Mais la technologie a mûri trop lentement et les opérateurs détenteurs de licences ont tardé à déployer leurs équipements. Au niveau national, Bolloré Telecom et Altitude Telecom (offre Wibox) continuent d'y croire. ☹

# PIRATAGE DES CONSOLES ET DES JEUX IRRÉSISTIBLES

www.DayZbook.com

CARTOUCHES, PUCES, FAILLES LOGICIELLES, LES PIRATES MAÎTRISENT TOUTES LES TECHNIQUES POUR CRACKER LES CONSOLES DE JEU VIDÉO. UN VÉRITABLE FLÉAU POUR LES FABRICANTS ET LES ÉDITEURS.

L'extraordinaire succès des jeux vidéo lié à la généralisation des consoles dans les foyers a son revers de médaille: le piratage. Avec quelques manipulations sur une console et le téléchargement sur Internet, il est facile de jouer à moindre coût. Les bidouilleurs facilitent les choses en diffusant leurs astuces sur la Toile et les copies de jeux circulent sur les réseaux peer-to-peer. À l'exemple du jeu *Call of Duty: Modern Warfare 2*, qui a battu les records de ventes depuis sa sortie en France (novembre 2009), et qui, rançon de la gloire, arrive également en tête des téléchargements illégaux sur les réseaux de BitTorrent pour l'année 2009, selon des estimations de TorrentFreak. Il détrône le jeu *Spore*, palme d'or du palmarès du piratage en 2008. Du côté des consoles, la Wii de Nintendo se place dans le trio gagnant des modèles les plus crackés, devant la DS et la PSP de Sony. La Xbox 360 de Microsoft, qui a résisté un temps aux pirates, connaît main-

tenant le même sort. Réputé inattaquable, le verrou de la PS3 a sauté récemment après qu'un jeune « hacker » a accédé à la mémoire et au processeur de la console, un premier pas vers son piratage... Le succès d'un jeu ou d'une console se mesure-t-il au piratage massif qu'il génère? Une équation qui donne à réfléchir aux différents acteurs du marché.

## TECHNIQUES DE PIRATAGE

Il existe trois bonnes raisons pour pirater sa console: par défi technique, par souci d'économies ou pour un meilleur confort d'utilisation. « L'accès à la gratuité des jeux est un facteur déterminant, les copier tous sur un disque dur externe a un côté pratique évident: un temps de chargement plus rapide, une bibliothèque de jeux à disposition sur un seul support. Mais pour les pirates, crackter sa console est avant tout un vrai défi technique », explique Camille Monge, ingénieur. Chaque nouveau modèle qui fait son apparition sur le

marché génère un nouveau challenge à relever. L'immense succès de la DreamCast de Sega a ainsi causé sa perte. Jamais une console n'aura été autant piratée. Un phénomène similaire est en train de se



## LES JEUX LES PLUS TÉLÉCHARGÉS ILLÉGALEMENT EN 2009

### Pour PC

*Call of Duty: Modern Warfare 2*  
▶ 4,1 millions de téléchargements

*The Sims 3*  
▶ 3,2 millions de téléchargements

*Prototype*  
▶ 2,35 millions de téléchargements



### Pour Xbox 360

*Call of Duty: Modern Warfare 2*  
▶ 970 000 téléchargements

*Street Fighter IV*  
▶ 840 000 téléchargements

*Prototype*  
▶ 810 000 téléchargements



### Pour Wii

*New Super Mario Bros*  
▶ 1,15 million de téléchargements

*Punch-Out!*  
▶ 950 000 téléchargements

*Wii Sports Resort*  
▶ 920 000 téléchargements



(Source: TorrentFreak)

Bruno Levy / Olivier Capouin / Dell / Remerciements au Manga Café rue des Carmes



## “ J’ai piraté ma console en seulement dix minutes ”

**Oby1chick\***,  
collégien, 14 ans

Dès que j’ai eu ma PSP 1000 il y a deux ans, j’ai voulu la débloquer pour avoir accès à des fonctions plus étendues : lancer des jeux non officiels (programmes homebrew) et créer mes propres titres, mettre des codes de triche dans les jeux, accéder à des versions américaines de certains d’entre eux. Je me suis renseigné sur Internet et j’ai tout de suite trouvé des tutoriaux réalisés par des amateurs qui m’expliquaient la procédure à suivre. C’était très simple à réaliser et j’ai piraté ma console en dix minutes. Je sais que la garantie saute sur un appareil piraté, mais je n’ai qu’à le modifier à nouveau pour lui faire retrouver son état original. Cela m’a permis de personnaliser ma console (thèmes, menus, icônes), de pouvoir lire différents formats de fichiers surtout musicaux, de stocker les jeux sur la mémoire. Et grâce à ça, je me suis découvert une passion pour l’informatique et la programmation.

(\* pseudonyme)

produire avec la Wii de Nintendo, mais sans les mêmes conséquences, même si la marque annonce une baisse de ses bénéfices en 2009 (- 41 % pour la DS et la Wii). La console a été crackée rapidement, juste après sa sortie, grâce à une puce qui permettait de contourner le contrôleur DVD. Nintendo a réagi en rendant l’accès à ce contrôleur plus difficile, et la puce est devenue de plus en plus compliquée à installer. Désormais, les pirates passent par une autre faille qui est purement logicielle : l’installation et l’ajout d’une nouvelle chaîne au système d’exploitation de la Wii, qui permet de connecter un disque dur externe en USB. « Sur la Wii, les temps de chargement des DVD sont longs, et il faut changer de DVD à chaque fois

que l’on veut passer à un nouveau jeu. Le fait de pirater la console permet de jouer directement à partir d’un disque dur externe, qui se branche sur le port USB. Tous les titres sont stockés sur un seul support et sont plus facilement transportables », confie notre spécialiste. Dans le cas de la DS, le système est un peu différent. Il faut passer par un linker, qui se présente sous la forme d’une cartouche de jeu adaptatrice (en vente libre), qui intègre un lecteur de cartes mémoire. Grâce à cet émulateur, tous les jeux que l’on aura préalablement copiés sous forme de fichiers sur la carte MicroSD pourront tourner sur la console. Ils sont accessibles rapidement en passant par le menu du linker. Quant à la PSP, après une manipulation >>

EN CHIFFRES

Les ventes de consoles de salon dans le monde (juillet 2009)  
(Source: sociétés)



Camille Monge, ingénieur

Pour un pirate, il y a une forme de confort à cracker sa console. Le chargement des jeux est plus rapide, l'accès est plus simple, mais c'est aussi un vrai défi technique pour les bidouilleurs de tous bords. Les fabricants auront beau mettre en place des systèmes de plus en plus sophistiqués, il y aura toujours un petit malin qui réussira à les pirater. Par contre, les accessoires de jeu deviennent incontournables et sont un marché très porteur. Pour les éditeurs, la stratégie est de sortir les versions des jeux à des dates différentes échelonnées pour les quatre supports principaux : la PS3, puis la Xbox, sur PC et enfin la Wii. La première version est pour la PS3, la console avec son lecteur Blu-ray étant encore aujourd'hui pratiquement inviolée. Pour acquérir le jeu, il faut donc obligatoirement l'acheter. Les passionnés sont toujours à l'affût des nouveaux titres et n'attendent pas qu'ils soient mis en ligne. Cela reste quand même un très gros marché.

à effectuer sur la machine en passant par une faille du logiciel, les jeux sont accessibles à partir d'une simple carte Memory Stick. En revanche, l'opération se complique sur la Xbox 360, car il faut avoir en main le jeu original et le graver selon une méthodologie très précise sur un DVD vierge double couche. À moins d'avoir un modèle bien particulier de la console et de savoir manier le fer à souder. Georges Hotz, le premier hacker à avoir piraté la PS3 fin 2009, aurait accédé à la totalité de la mémoire du système et au processeur. Poussé par la « curiosité » et l'envie d' « ouvrir la plate-forme », il s'explique dans un billet posté sur son blog : « La PS3 est hackée, c'est à vous de trouver quelque chose à faire avec ».

DES MESURES DE RÉTORSION

Du côté des fabricants, la réplique est vive. Nintendo a lancé une offensive juridique de grande envergure à l'encontre des distributeurs de copieurs de jeux et de

jeux vidéo piratés. Le constructeur/éditeur entend bien faire interdire la vente de ces cartouches qui, selon la responsable des affaires juridiques de Nintendo France, « porte préjudice à toute une chaîne de valeurs. Sont visés les réseaux commerciaux organisés qui sévissent à travers le monde et sur Internet ». Microsoft s'attaque directement aux joueurs qui ont cracké leur Xbox 360 en bloquant massivement leurs comptes sur sa plateforme de jeux en ligne Xbox Live. Il ne leur est plus possible de télécharger des contenus exclusifs ni de jouer en réseau. Le nombre de Xbox 360 piratées était estimé à 1 million à fin 2009 (sur 30 millions de consoles vendues dans le monde). Sony interdit également l'accès à son service en ligne PlayStation Network (PSN) à toutes les machines modifiées. La protection s'étend aux derniers titres commercialisés par la firme qui ne peuvent pas être lancés depuis ces consoles. Sony a créé le PSN pour vendre ses jeux de manière entièrement >>

“ Cracker une console est un vrai défi technique ”



Bruno Levy / Olivier Cadbaum / Sony

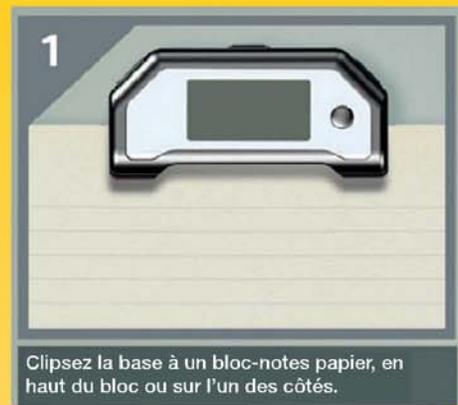
# RECONNAISSANCE DE L'ÉCRITURE

## E-Pens Mobile Notes

Écrivez n'importe où,  
ce sera tapé.



Qui n'a pas souhaité pouvoir prendre des notes manuscrites et les intégrer directement dans un document de type Word sans avoir à les retaper ? C'est désormais possible avec E-Pens Mobile Notes. Côté matériel, l'accent est mis sur l'aspect pratique et la mobilité. Les notes, textes et schémas, peuvent en effet se prendre sur un bloc-notes classique utilisant un papier tout ce qu'il y a de normal : il suffit d'y clipser la petite base-mémoire d'E-Pens Mobile Notes et d'utiliser pour écrire le stylo numérique à encre, et le tour est joué. En connectant la base au PC, les textes peuvent alors être transférés et transformés automatiquement en texte tapé modifiable, grâce au logiciel de reconnaissance de l'écriture fourni. E-Pens Mobile Notes c'est la liberté d'écrire à tout moment, où que vous soyez.



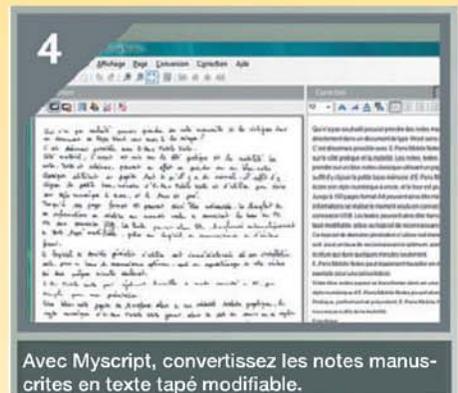
1  
Clipsez la base à un bloc-notes papier, en haut du bloc ou sur l'un des côtés.



2  
Prenez vos notes avec le stylo numérique à encre.



3  
Connectez la base à votre PC et transférez les données.



4  
Avec Myscript, convertissez les notes manuscrites en texte tapé modifiable.

Je désire recevoir une documentation gratuite sur E-Pens :

Je suis :  utilisateur  revendeur

Nom \_\_\_\_\_ Courriel \_\_\_\_\_

Fonction \_\_\_\_\_ Société \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

Tél. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

INNOVATION ET INGENIERIE LOGICIELS

**MYSOFT**



www.DazyEbook.com

## “ Le piratage est la rançon du succès ”

**Arnaud Gueydan,**

chef de groupe Hardware Sony Playstation

La PS3 est une console particulièrement bien protégée par un système d'exploitation et un système de cryptage très performants. La technologie du Blu-ray complique la copie et les rares tentatives de piratage restent le fait de hackers très spécialisés. Il est normal de mettre des protections sur les consoles et sur les jeux eux-mêmes, mais il est tout aussi important d'offrir une alternative au téléchargement illégal. Avec la mise en place du PlayStation Network (PSN), nous avons voulu faciliter le téléchargement légal sur la PS3 et la PSP Go. Cette plate-forme de téléchargement est dotée d'un contenu très riche et accessible très facilement : jeux, démos de jeux, vidéos, films en VOD, musique, BD, une large palette de services a été développée. On sait qu'on ne peut pas endiguer le téléchargement illégal, mais on peut lui substituer l'accès à des contenus diversifiés, fiables et de qualité. Le piratage est la rançon du succès. Ce succès se confirme dans les excellents résultats du PSN.

dématérialisée sur sa boutique en ligne, une autre tentative pour enrayer le piratage. « Protéger le matériel ne suffit pas. Il faut offrir une alternative au téléchargement illégal en proposant des contenus téléchargeables diversifiés à des prix compétitifs », assure Arnaud Gueydan, chef de groupe Hardware Sony PlayStation.

### ACCESSOIRES RÉMUNÉRATEURS

Le combat qui oppose les fabricants aux pirates tourne le plus souvent à l'avantage de ces derniers. Malgré les verrous de sécurité mis en place, peu de consoles leur résistent. Et ils s'empresent de publier le résultat de leurs manipulations sur Internet. S'il n'est pas illégal de bidouiller sa console, d'y ajouter une puce ou de passer par

une cartouche, la manipulation s'effectue au détriment de la garantie constructeur. Avec le risque d'abîmer le matériel si l'opération tourne mal... Le téléchargement illégal de jeux sur les réseaux peer-to-peer tombe, lui, sous le coup de la contrefaçon avec violation du droit d'auteur, de marque et de logiciel. Car il est interdit de télécharger des titres que l'on n'a pas achetés, ni de mettre à disposition des jeux sur Internet dont on n'a pas la licence.

En face, la parade s'organise. Outre l'attaque juridique en règle, la stratégie commerciale de certains fabricants évolue vers une démultiplication des accessoires indispensables pour pratiquer les jeux : volant, pistolet, guitare, balance board, joystick, micro, au demeurant très rémunérateurs. Les éditeurs explo-

rent le système d'accès aux jeux gratuits, avec des contenus en ligne payants. Reste qu'il y aura toujours des passionnés de jeux vidéo qui seront sur les rangs pour être les premiers à acheter les consoles nouvelle génération et les nouveaux titres dès leur sortie. Le marché du jeu vidéo a encore de beaux jours devant lui. 🎮

### SOUS LE COUP DE LA LOI

VÉRONIQUE VASSE,  
RESPONSABLE  
DES AFFAIRES  
JURIDIQUES  
NINTENDO FRANCE

*Le succès de Nintendo avec ses produits phare – Wii, DS – attire la convoitise et la contrefaçon. Nintendo lutte de manière très offensive et à l'échelle planétaire contre les copies de jeux vidéo et la vente des supports qui permettent de les lire. Des plaintes ont été déposées à l'encontre des distributeurs de copieurs de jeux qui servent à stocker les jeux*

*piratés sur Internet et à jouer sur une console DS. Ces actes portent atteinte à la propriété intellectuelle, aux mesures techniques de protection et tombent sous le coup de la contrefaçon de droits d'auteurs, du droit de marques et de logiciels. C'est toute une industrie qui est touchée. Les responsables de sociétés qui tirent des bénéfices de ce trafic*

*risquent jusqu'à cinq ans d'emprisonnement et 500 000 euros d'amende, plus des dommages et intérêts versés au constructeur. Notre deuxième axe de lutte porte sur le piratage des jeux vidéo. Casser les mesures de protection pour les mettre sur Internet est un acte répréhensible qui relève aussi de la contrefaçon, toute copie étant illégale.*

Bruno Lévy



**TOP  
VENTE**

# HP Pavilion dv6-2125sf 584€

- Nouveau processeur Intel Core i3 330M
- 4Go RAM / 320Go disque dur
- NVIDIA GeForce G 105 M, avec 513 Mo DDR3 de mémoire dédiée



**-19%**

## IOMEGA

Disque dur externe portable  
Prestige Compact 500 Go

**79€<sup>90</sup>** ~~99€~~

- Ultra Compact, nouveau design
- Seulement 11 cm de long
- Facile d'utilisation



**-50%**

**POLAROID** Imprimante  
photo de poche PoGo

**49€** ~~99€~~

- Ultra compacte
- Connexion sans fil Bluetooth
- Impression sans encre



**-25%**

## LOGITECH

Souris MX Anywhere

**59€** ~~79€~~

- Darkfield Laser Tracking™
- Récepteur Logitech Unifying
- Défilement ultra-rapide

16 magasins • 7 000 000 de clients • Plus d'1 million de références • 26 pays en Europe

**PIXmania.com**  
Gagnez sur toutes vos courses

L'e-commerce descend dans la rue ! Découvrez nos magasins : Lille • Rennes • Paris • Boulogne • Lyon • Toulouse • Nice • Marseille

Tarifs en vigueur du 26/02/2010 au 25/03/2010, dans la limite des stocks disponibles - photos non contractuelles. RCS Paris B 352 236 244.



NOUVEAUX PROCESSEURS INTEL

# 3D inside

EN MARIANT LE PROCESSEUR CENTRAL DE L'ORDINATEUR À UNE PUCHE GRAPHIQUE, INTEL RÉALISE UNE PERFORMANCE TECHNIQUE PROMETTEUSE. LA CONCURRENCE POURRA-T-ELLE SUIVRE ?

**P**armi la myriade de nouveaux processeurs annoncés par Intel en ce début d'année 2010, certaines références nous ont marqués. Fréquence de fonctionnement record ? Cœurs supplémentaires ? Mémoire cache XXL ? Nouvelles références marketing encore plus incompréhensibles ? Rien de tout cela. La surprise est à la fois technologique et stratégique : Intel profite du renouvellement de ses gammes pour intégrer un processeur graphique dans la plupart de ses puces. Est-ce une révolution pour les utilisateurs enthousiastes que nous sommes ? Oui et non. Oui car, à court terme, nous devrions voir apparaître de nouveaux ordinateurs plus compacts, plus économes en électricité et moins chers – une seule puce pour tout faire. Non car le gain de performances en 3D

est quasi nul. Ce n'est pas pour autant qu'il faut sous-estimer ces nouvelles puces. Celles-ci préfigurent en effet l'avenir de la micro-informatique grand public où processeur central (CPU pour *Central Processing Unit*) et graphique (GPU pour *Graphics Processing Unit*) se partagent intelligemment tous les calculs de l'ordinateur.

## LES EMBÛCHES DU GPU

Il y a plus d'un an (*voir l'Oi n° 212*), nous vous expliquions le concept de GPGPU (*General-Purpose Processing on GPU* ou calcul générique sur un processeur graphique). Il permet d'accélérer certaines tâches du PC en utilisant les unités de calcul de la carte graphique habituellement dédiées à la 3D. Si cette technologie s'avère prometteuse, elle rencontre deux écueils pour s'imposer face

aux bons vieux processeurs de nos PC. Tout d'abord, architecture massivement parallèle oblige, il faut réécrire en totalité un logiciel – le repenser en somme – pour qu'il puisse tirer profit de la puissance d'un GPU. Facile en théorie, la réalité est plus compliquée puisque beaucoup de calculs ne peuvent être scindés en une multitude de sous-opérations à exécuter en parallèle. Voilà pourquoi certains éditeurs, qui rechignent déjà, pour des questions de coût, à adapter leurs logiciels à nos architectures processeur multicœur, font rarement appel à la carte graphique pour motoriser leurs programmes. Et quand ils font le grand saut du GPU, c'est uniquement pour certaines fonctions qui se prêtent bien à la parallélisation (encodage vidéo, filtres photo, calcul scientifique, etc.). Second écueil au développement du GPGPU : l'absence de brique universelle pour faciliter la conception de logiciels compatibles. Nvidia et ATI, les principaux fabricants de puces graphiques du marché, n'ont pas réussi à

s'entendre dès le début sur une technologie commune. De quoi refroidir l'ardeur des consommateurs, des développeurs et des éditeurs... jusqu'à ce que Microsoft mette tout le monde d'accord fin 2009, avec son API DirectX 11. Mais que de temps perdu pour les fabricants de GPU, qui ont sans doute raté là une opportunité de prendre une grosse part du gâteau à Intel. Un délai que le géant de Santa Clara a mis à profit pour concevoir ses premières puces CPU-GPU et marier enfin ces deux technologies avec la conscience que le CPU ne règne plus forcément sans partage sur la plate-forme PC.

## SOUS LE CAPOT

Quels sont les nouveaux processeurs reposant sur cette architecture et comment fonctionne-t-elle ? De l'Atom réservé aux miniportables low-cost au Core i7 dédié aux PC ultrapuissants, Intel affiche pas moins de vingt-sept références de processeurs pourvus d'une puce graphique intégrée (<http://tinyurl.com/yjvrtqs>). Le californien étant devenu un spécialiste des gammes incompréhensibles depuis quelques années, il n'a pas jugé bon de différencier clairement un processeur tout-en-un d'un CPU classique. Dommage pour le consommateur qui n'y comprendra plus rien, ces nouvelles puces cohabitant dans le

commerce avec d'anciennes références de processeurs (Atom et Core). La nouvelle offre Core est segmentée en trois familles (Core i3, i5 et i7), aussi bien pour les PC de bureau (nom de code Clarkdale) que les portables (Arrandale). À l'intérieur de ces puces cadencées de 1,06 à 3,43 GHz, on retrouve un CPU classique double cœur gravé en 32 nanomètres (dérivé de l'architecture Nehalem, voir ci-contre). Ce CPU est relié par une interface spécifique à une deuxième puce gravée en 45 nm qui intègre : le processeur graphique (GPU); le contrôleur mémoire du PC; une interface PCI Express 16x, pour ajouter éventuellement une carte graphique plus puissante à l'ordinateur; une interface DMI (Direct Media Interface), qui sert habituellement à relier le northbridge du chipset de la carte mère (interface PCI-Express, contrôleur mémoire, etc.) à son southbridge (entrées/sorties USB, Sata, réseau, etc.). Signalons au passage que la version mobile de la nouvelle architecture Core est capable d'augmenter et de diminuer intelligemment la fréquence d'horloge de sa puce graphique et de son CPU selon l'usage de l'utilisateur. Ainsi, lorsque vous jouez, le processeur fonctionne à basse vitesse alors que la puce graphique tourne à son maximum autorisé\* (Intel limite la consommation électrique – et donc thermique – de

ses puces selon ses gammes, de 18 à 87 watts). Inversement, si vous travaillez avec un logiciel très gourmand en ressources CPU, celui-ci fonctionnera à une fréquence d'horloge supérieure à celle annoncée, alors que la puce graphique sera quasiment à l'arrêt.

## UNE ÉTAPE INTERMÉDIAIRE

Bref, vous l'aurez compris : Intel a fait le choix d'intégrer dans le processeur une grosse partie des composants habituellement réservés au chipset du PC, laissant par là même un seul composant simplifié sur la carte mère en charge des entrées/sorties (USB, Serial Ata, réseau, PCI Express 1x, HDMI, DVI et son). Et si certaines mauvaises langues reprochent au fondeur d'avoir simplement collé deux puces sur un seul support, il y a fort à parier qu'il ira beaucoup plus loin avec sa prochaine génération de processeurs. Avec son expérience acquise et une maîtrise des procédés de fabrication toujours plus pointue (32 nm aujourd'hui, 22 nm demain), Intel a toutes les cartes en main pour fusionner d'ici à deux ans tous ces composants dans une seule et unique puce microscopique. >>>

**POUR ALLER PLUS LOIN**

Les trois technos phares de la nouvelle architecture Core

### HYPERTHREADING

Datant du Pentium 4, cette technologie permet d'occuper au maximum les unités de calcul du processeur en faisant croire au système d'exploitation qu'il voit quatre cœurs (via deux cœurs virtuels).

### TURBO BOOST

Elle augmente considérablement la fréquence d'horloge (3,73 GHz au maximum selon les processeurs Core) de l'un des deux cœurs si l'autre n'est pas utilisé.

### SMART CACHE

Celle-ci donne l'accès à la mémoire cache d'un autre cœur ou permet de mieux répartir sa taille entre les deux cœurs selon les besoins du processeur – 4 Mo maximum selon les modèles.

## DES PROCESSEURS QUI PRÉFIGURENT LA MICRO-INFORMATIQUE DE DEMAIN

## 4 QUESTIONS À INTEL Des réponses de Stanislas Odinot, responsable presse Intel France

### **l'Oi** ▶ Qu'apportent de plus vos nouveaux processeurs aux consommateurs ?

Le premier bénéfice : des processeurs qui s'adaptent à leurs besoins. C'est-à-dire des puces capables d'augmenter la fréquence de leurs cœurs quand ils sont très sollicités et de la baisser quand ils ne le sont pas. Ce qui permet de concevoir des machines encore moins énergivores, un atout de taille pour les portables. Deuxième avantage : des cœurs qui s'adaptent aux applications. Les logiciels qui ne savent pas tirer parti du multicœur vont bénéficier d'un processeur qui va éteindre l'un de ses deux cœurs et overclocker l'autre. Ce qui va limiter la fréquence

maximale du processeur, c'est une sonde thermique qui analyse l'intérieur de la puce. Après, il y a l'intégration du graphique dans l'enveloppe du processeur qui réduit de 30 % la surface des composants sur la carte mère. De quoi concevoir des ordinateurs plus fins et silencieux, la superficie à refroidir étant moindre.

### **l'Oi** ▶ Avec cette intégration du processeur graphique, que reste-t-il à la concurrence ?

La concurrence continuera à produire des cartes graphiques indépendantes plus performantes que n'importe quelle puce graphique intégrée, même si notre circuit intégré est

aujourd'hui le meilleur sur le marché. Notre solution permet de jouer dans des conditions acceptables à des titres grand public peu gourmands en 3D. Aujourd'hui, avec un Core i3 ou i5, on peut faire tourner tout type de fichier HD comme du H.264, du Blu-ray et même faire de la multidiffusion sans avoir besoin d'une carte graphique dédiée. Il reste à la concurrence les jeux hardcore et haut de gamme qui nécessitent un processeur graphique dédié.

### **l'Oi** ▶ Quelles sont les prochaines évolutions de cette architecture ?

Intel va continuer à réduire la consommation électrique de ses puces pour que ses partenaires puissent fabriquer des ordinateurs toujours plus fins et autonomes. La prochaine étape consistera à coller

au sein du même morceau de silicium la partie graphique et la partie processeur, ce qui nous permettra d'avoir une gestion beaucoup plus fine de la consommation d'énergie et d'augmenter les performances graphiques de nos puces.

### **l'Oi** ▶ Où en est le projet Larrabee ?

Larrabee était le nom de code d'un circuit graphique dont la première version a été abandonnée. Aujourd'hui, les premières cartes produites servent aux développeurs pour se familiariser avec l'environnement. Le produit fonctionne, mais on préfère attendre une deuxième révision qui réponde vraiment à nos exigences avant de le commercialiser. Le GPU Intel existera bien à terme, mais pas tout de suite.

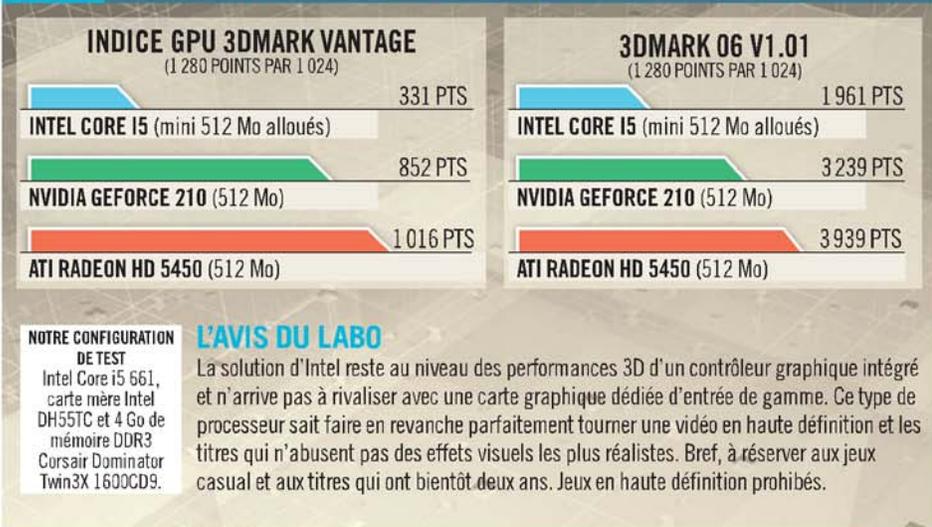


Du côté des processeurs de la gamme Core, signalons que le Core i3 s'adresse aux particuliers qui ne jouent pas, ou très peu (quelques jeux en flash sur Internet). Le Core i5 répond, toujours selon son concepteur, aux besoins de la plupart des utilisateurs, permettant même de jouer en moyenne définition à quelques jeux PC peu gourmands en 3D comme *World of Warcraft* ou les *Sims 3*. Enfin, le Core i7 cible les fondus de puissance et de jeux vidéo récents.

### LA CONCURRENCE ASSOMÉE ?

Des promesses alléchantes auxquelles Intel ne répond qu'en partie. Car si du côté des performances CPU, il n'y a rien à redire, l'intégration de la puce graphique se révèle en pratique peu efficace. La puissance délivrée est suffisante pour décoder un film HD sur Blu-ray ou pour faire tourner correctement des jeux vidéo peu exigeants en 3D. Mais pour jouer plus sérieusement en haute et très haute définition, vous serez toujours obligé de choisir un PC avec une carte 3D dédiée ou d'en installer une vous-même. En intégrant aussi une puce graphique dans ses processeurs low-cost Atom (voir notre test page 82), Intel commence à inquiéter sérieusement le marché, ne laissant plus beaucoup de place à la concurrence sur

## 01 LAB ZOOM SUR LES PERFORMANCES 3D DE L'ARCHITECTURE INTEL CORE



www.DayzEbook.com

le secteur de l'entrée de gamme. Notamment pour les concepteurs de chipsets (Nvidia, Sis, etc.) qui vont voir leurs parts de marché s'écrouler, les fabricants de PC cherchant en permanence à réduire leurs coûts pour afficher des prix toujours plus bas et essayer – en vain ? – de retrouver leurs marges d'antan. Mais si Intel semble noyauter le marché de l'entrée de gamme et une partie du moyen de gamme avec une offre économiquement alléchante, la concurrence a toujours son mot à dire sur des usages bien précis. Performances 3D, effets photoréalistes (Physx, DirectX 11,

etc.) et calculs par GPU restent l'apanage des grands fabricants de processeurs graphiques que sont Nvidia et AMD/ATI (voir notre comparatif page 64). Mais jusqu'à quand ? Voilà la question qui dérange, car Intel, avec son projet Larrabee 2, prépare en parallèle son grand retour dans le monde de la 3D. Si celui-ci s'avérait triomphant, il y a fort à parier que l'acteur du marché qui ne maîtrisera pas l'intégration d'un GPU dans un CPU disparaisse fort vite du marché... Au grand dam du consommateur ?

\* 500 à 900 MHz selon le modèle de processeur

CE QU'ILS EN PENSENT



**NVIDIA**  
Stéphane Quentin  
Responsable presse Europe du Sud

### Nous croyons à l'équilibre entre CPU et GPU

Les capacités intégrées des nouveaux processeurs Intel ne révolutionnent pas la 3D. Chez Nvidia, nous estimons, malgré la politique très agressive d'Intel, que le GPU a toujours beaucoup de sens dans un ordinateur. D'ailleurs, nous venons d'annoncer le lancement d'une nouvelle technologie (appelée Optimus) qui permet d'activer ou désactiver automatiquement, selon l'usage (jeux, vidéos HD, GPGPU, etc.), une carte graphique Nvidia couplée à n'importe quel processeur, avec ou sans graphique intégré. Ce système est entièrement transparent pour l'utilisateur et permet de faire cohabiter performances 3D et économies d'énergie. Au final, c'est le marché qui décidera. Nous ne faisons pas de CPU, nous croyons au GPU, à l'équilibre constant entre ces deux technologies.

\*\* Circuit graphique intégré



**AMD**  
Bernard Séité  
Directeur technique d'AMD France

### L'abandon de Larrabee prive ces nouvelles plates-formes d'un vrai GPU

L'arrivée des modules multipuces Clarkdale et Arrandale confirme l'importance croissante des fonctionnalités graphiques et vidéo. Elle souligne aussi le bien-fondé de l'acquisition d'ATI par AMD en 2006. L'approche d'intégration d'Intel se satisfait de la faible performance de ses IGP\*\* existants. Elle n'apporte ni les capacités, ni les fonctionnalités de notre approche. Il est indispensable de disposer à la fois de CPU et de GPU de pointe pour concevoir le meilleur APU (Ndlr: Accelerated Processing Unit ou unité de calcul accéléré). La simple juxtaposition de deux puces dans un même boîtier ne garantit ni les gains de performance, ni les gains de fonctionnalités escomptés. L'abandon de Larrabee prive ces nouvelles plates-formes d'un noyau GPU programmable. Les applications grand public actuelles vont nécessiter des capacités de traitement graphique et d'affichage qui doivent aller bien au-delà de celles d'un chipset et de l'implémentation d'une version obsolète de DirectX. Nous échantillonnerons notre premier APU « Llano » au cours du premier semestre 2010.

flashcode



web

POUR LIRE L'INTERVIEW COMPLÈTE



**1 To  
inclus**  
www.BeyzEbook.com



REF. MS2110

Accédez à votre NAS à distance comme si vous étiez chez vous !  
Visionnez vos films, regardez vos photos, écoutez vos musiques depuis n'importe quel PC via une connexion Internet sécurisée

- Partagez vos photos automatiquement sur Facebook® et Stockez vos musiques sur le serveur iTunes® intégré
- Serveur de stockage NAS 2 baies, disque dur 1 To intégré
- Mode RAID 1 ou JBOD au choix
- Interface intuitive en français
- Connectique : 1 port Gigabit Ethernet, 1 port USB



Pour découvrir toutes les fonctionnalités de STORA, rendez-vous sur [www.netgear.fr/stora](http://www.netgear.fr/stora)



Tous les marques ou noms de produits cités sont la propriété de leur détenteurs respectifs.

# DLNA LE RÉSEAU MULTIMÉDIA FACILE

LA NORME DLNA PERMET DE FAIRE COMMUNIQUER LA PLUPART DE VOS APPAREILS HIGH-TECH À TRAVERS UN RÉSEAU DOMESTIQUE. ACCÉDEZ À VOTRE CONTENU MULTIMÉDIA DANS N'IMPORTE QUELLE PIÈCE.

www.DayEbook.com

**A**u risque de décevoir les bidouilleurs qui n'ont cessé de peaufiner les réglages de leurs matériels informatiques, quelque 250 industriels regroupés au sein d'une organisation baptisée DLNA (*Digital Living Network Alliance*) travaillent à simplifier la mise en place d'un réseau multimédia. Cette organisation créée en 2003 a publié les spécifications de la version DLNA 1.5 en 2006, version à même d'assurer l'interfonctionnement des équipements reliés à un réseau multimédia. L'exercice est de fait plus facile pour les utilisateurs que nous sommes: appareil photo, caméscope, serveur domestique (Nas), lecteur DVD ou Blu-ray, disque dur externe, smartphone, portable, imprimante, TV, consoles de jeux... tout doit pouvoir communiquer par liaison filaire (Ethernet), via le CPL, ou en Wi-Fi, voire en Bluetooth pour les périphériques mobiles.

Il suffit que l'appareil soit certifié DLNA pour que son intégration sur le réseau soit automatique. Tout n'est pas réglé pour autant quant à la compatibilité des fichiers... La certification DLNA s'appuie sur les standards qui prévalent pour l'Internet et les réseaux domestiques,

avec notamment IPv4 (Internet Protocol version 4) construit autour des protocoles TCP/IP, UDP et HTTP. Elle tire aussi profit de l'UPnP (*Universal Plug and Play*), un protocole réseau dont la fonction est de faciliter la connexion des périphériques sur un réseau domestique. Publié par l'UPnP Forum, il gère dans sa version 1.1, l'IPv6, le successeur de l'IPv4.

## SERVEUR DMS ET LECTEUR DMP

Un réseau DLNA repose par ailleurs sur deux types de matériel qui fonctionnent en mode client-serveur. Il faut nécessairement au moins un serveur de média (*Digital Media Server* ou DMS) qui puisse mettre le contenu multimédia (images, vidéos, musique) à la disposition des postes clients, en l'occurrence les appareils connectés au réseau. Le DMS qui agit en serveur HTTP est le plus souvent installé sur un ordinateur (Vista et 7 étant compatibles DLNA) et une application comme Windows Media Player peut être utilisée pour le partage de fichiers. Mais il peut également être installé sur un disque dur réseau Nas (*Network Attached Storage*), s'il est estampillé DLNA bien sûr. Les appareils pouvant être connectés à un serveur DMS et donc à un réseau DLNA sont identifiables par un logo (UPnP/DLNA).

Ceux qui sont estampillés DMP, pour *Digital Media Player*, peuvent lire des vidéos, de la musique ou afficher des images. Il peut s'agir de téléviseurs numériques, de consoles



CONSOLE DE JEUX



TÉLÉVISEUR

de jeux (PlayStation 3, Xbox 360), voire de décodeurs TV d'une box ADSL comme la Freebox HD ou la Livebox 2 d'Orange... Il existe d'autres logos issus de la version DLNA 1.5 pour des produits ayant d'autres fonctions spécifiques telles que commande à distance, impression, photos... (*voir encadré*).

Dans un réseau DLNA, l'architecture utilisée est en fait une « extension » de l'UPnP puisqu'il s'agit de l'UPnP AV (*Universal Plug and Play Audio-Video*). Celle-ci est d'ailleurs la seconde dénomination du DLNA et peut apparaître sur certains appareils. En pratique, lorsque vous connectez un appareil compatible DLNA au réseau, il commence par signaler sa présence aux autres en s'appuyant sur le protocole SSDP (*Simple Service Discovery Protocol*). Il doit ensuite se décrire par le biais

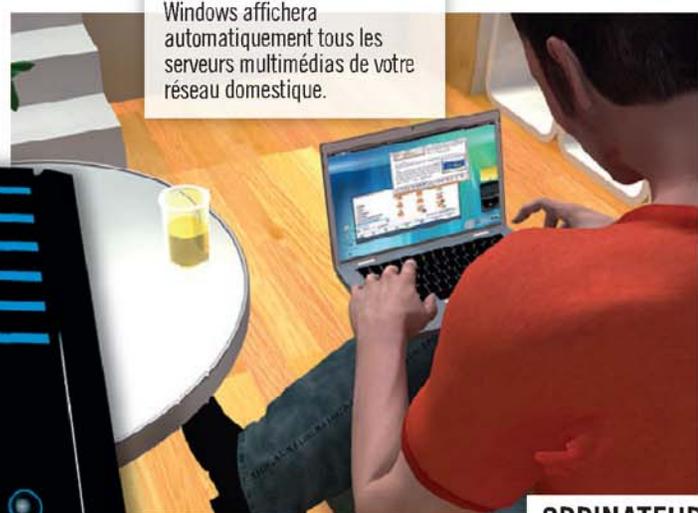
### LES PROCHAINES ÉVOLUTIONS

- Qualité de service étendue au réseau complet
- Prise en charge du protocole RTP pour le streaming audio et vidéo
- Support du Bluetooth
- Support du MPEG-4 AVC
- Ajout de nouveaux profils de formats média
- Extension de 2 à 12 classes de produits certifiés

Marc Robert/Studio Groupe 01 / DVD - Blood The Last Vampire ©2009 East Wing Holdings Corp. & SA et - L'Âge de Glace 3 ©2009 20th Century Fox Corp. DF

Un réseau DLNA fonctionne en mode client/serveur. Ordinateur ou disque dur réseau (Nas) font souvent office de serveur, les périphériques connectés (TV, consoles...) étant les clients.

Un tour dans le voisinage réseau et votre PC sous Windows affichera automatiquement tous les serveurs multimédias de votre réseau domestique.



ORDINATEUR



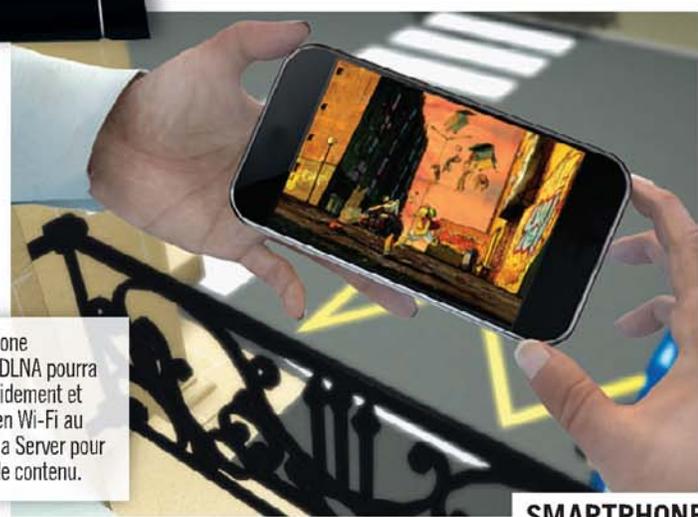
### SERVEUR DMS

Sur le PC principal du réseau, Windows Media Player dans sa dernière version peut faire office de logiciel de partage de fichiers multimédias. Des applications telles TwonkyMedia s'y prêtent mieux, mais sont payantes.



Le logo DLNA apposé sur une TV assure sa compatibilité et la présence d'une prise réseau. En revanche, cette certification n'assure pas le bon fonctionnement avec certains fichiers comme le DivX, le MKV ou le H.264.

Un smartphone compatible DLNA pourra accéder rapidement et facilement en Wi-Fi au Digital Media Server pour en afficher le contenu.



SMARTPHONE

d'un fichier au format XML. Les données du fichier comprennent par exemple le numéro de série ou l'adresse Web à laquelle se référer.

### CONNECTER N'EST PAS LIRE...

C'est seulement après ces deux processus que l'appareil peut répondre à des requêtes spécifiques. Les échanges qui s'opèrent alors s'effectuent à l'aide du protocole SOAP (*Simple Object Access Protocol*). Les DMP sont capables de lire le contenu multimédia. Mais ce n'est pas une vérité absolue pour tous les formats. Les membres de la *Digital Living Network Alliance* ont validé au départ le fait que leur certification impose la compatibilité des appareils avec trois formats: le Jpeg pour l'image, le PCM pour le son et le MPeg-2 pour la vidéo.

Autrement dit, la compatibilité avec les autres formats reste à la discrétion des fabricants.

Avant d'acheter un produit estampillé DLNA, mieux vaut donc se renseigner sur les formats réellement compatibles avec lui, cela afin d'éviter les mauvaises surprises. La question se pose également pour la gestion des droits numériques, et les médias protégés par DRM

peuvent très bien poser problème sur certains appareils, les téléviseurs notamment. Ainsi, si un réseau DLNA représente l'assurance de pouvoir interconnecter facilement plusieurs appareils afin d'accéder à tous les fichiers multimédias de la maison, ce n'est pas pour autant qu'il vous assure de pouvoir lire n'importe quel type de fichiers... Dommage. ☹

### LES DIFFÉRENTS ACRONYMES DES APPAREILS D'UN RÉSEAU DLNA

- DMS (Digital Media Server)**: serveur de média hébergeant un contenu multimédia
- DMP (Digital Media Player)**: appareil à même de lire vidéos, musique et d'afficher des images
- DMC (Digital Media Controller)**: appareil pouvant intervenir comme commande à distance d'un serveur DMS
- DMU (Digital Media Uploader)**: appareil pouvant envoyer des photos vers un serveur DMS
- DMD (Digital Media Downloader)**: appareil pouvant récupérer de la musique depuis un serveur
- DMR (Digital Media Renderer)**: appareil pouvant afficher des photos prises avec un APN ou diffuser de la musique
- DMPPr (Digital Media Printer)**: imprimantes pouvant sortir des photos reçues depuis un appareil mobile DMC



www.DayzEbook.com

## SÉCURITÉ AÉRIENNE

# UN CIEL SOUS HAUTE SURVEILLANCE

VISITE DU CENTRE AÉROPORTUAIRE DE LA NAVIGATION AÉRIENNE (CANA) QUI GÈRE L'ENSEMBLE DU TRAFIC DES AÉROPORTS DE ROISSY PARIS-CHARLES DE GAULLE ET DU BOURGET. QUAND L'HOMME ET LA MACHINE VEILLENT AU GRAIN...

FAIRE ATTERRIR ET DÉCOLLER PLUS DE 1 500 AVIONS PAR JOUR EXIGE UNE ATTENTION DE CHAQUE



### LA SALLE D'APPROCHE

C'est dans cette pièce de 750 m<sup>2</sup> que sont traités tous les appareils au départ et à l'arrivée de Paris-Charles de Gaulle et du Bourget, dans une zone comprise entre 200 et 300 km autour de Paris, et jusqu'à une altitude de 300 m avant l'atterrissage et 300 m après le décollage. Les atterrissages sont gérés par les contrôleurs situés à droite de la salle et les décollages, à gauche. Au fond du local sont regroupés les contrôleurs militaires de la base de Creil. L'équipement le plus essentiel du poste de contrôle est la console principale. C'est sur ce grand écran LCD que s'affichent toutes les informations du trafic autour de l'aéroport (coordonnées des appareils, vecteurs de déplacement, vitesse, altitude...). Le contrôleur utilise le séquenceur pour organiser le trafic dans la zone qui lui est confiée : espacement des appareils, mise en adéquation des vitesses, transfert d'un avion sur un circuit d'attente, etc.





**A**vec près de 58 millions de passagers en 2009, Paris-Charles de Gaulle est le cinquième aéroport le plus fréquenté au monde. Inauguré le 9 mars 1974, il n'a cessé de se développer depuis et occupe aujourd'hui une superficie de 32,38 km<sup>2</sup>, l'équivalent de la ville de Lille ! CDG est aussi le premier aéroport européen en terme de mouvements d'avions. Chaque jour, entre 1500 et 2000 appareils décollent et atterrissent sur les quatre pistes de la plate-forme. Au plus fort de l'activité, cela représente une arrivée ou un départ toutes les 45 s, voire moins. Le chef de l'approche de la salle de contrôle IFR (*Instrument Flight Rules*) nous a confié que, régulièrement, deux moyens porteurs de même gabarit, tels que deux Airbus A320, décollent d'une même piste de 4200 m, à 30 s d'intervalle. Pour réguler ce trafic intense et garantir la sécurité des avions, l'aéroport s'appuie sur les équipes de contrôleurs aériens, appartenant à la Direction générale de l'aviation civile.

### SOURCES TRÈS DIVERSES

Durant la journée, ils sont vingt-cinq en permanence à occuper les postes de contrôle de la salle d'approche. Deux autres équipes se relaient pour gérer, depuis les tours Nord et Sud, le trafic au sol et dans les phases précédant immédiatement l'atterrissage. L'informatique occupe bien sûr une place prépondérante dans le dispositif. Les informations mises à disposition des contrôleurs sous forme visuelle résultent en effet de la com-

binaison et du traitement de sources très diverses : signaux radars, informations GPS, communications et bases de données. Les calculateurs ainsi que tous les systèmes informatiques et électroniques dédiés à la navigation aérienne sont gérés par une équipe de cent techniciens et superviseurs qui se relaient 24 h sur

24 pour assurer le contrôle des installations. En effet, contrairement à l'aéroport d'Orly qui interdit les mouvements d'avion entre 23h30 et 6h du matin, la plate-forme de Roissy ne connaît pas de couvre-feu. La nuit, les avions d'Europe Airpost (filiale de La Poste) et de Fedex prennent le relais des vols de passagers. ☺



SECONDE. D'OÙ L'IMPOSANT DISPOSITIF NÉCESSAIRE TANT EN INFORMATIQUE QU'EN PERSONNEL...



## LA TOUR DE CONTRÔLE

L'aéroport est équipé de trois tours de contrôle ou vigies. La tour Nord, haute de 95 m, gère le trafic concernant le doublet de pistes Nord, la tour Sud (85 m) assure le contrôle du doublet Sud. Ces deux tours fonctionnent durant la journée. La nuit, l'ensemble du contrôle est transféré vers la vigie centrale (photo), la tour historique de CDG (80 m), inoccupée de jour. Les contrôleurs de la tour régulent la circulation des aéronefs et véhicules sur la plate-forme. Ils prennent le relais de la salle d'approche et suivent les appareils à partir d'une altitude de 300 m, soit 5 à 6 minutes avant l'atterrissage. Chaque poste dispose d'un écran Aviso (système de gestion des circulations sol tout-temps) qui indique les coordonnées des avions circulant sur la plate-forme, transmises par les radars sol, ainsi que celles des véhicules d'ADP (équipés de balises GPS). Le contrôleur peut donc assurer le guidage des appareils, y compris en l'absence de visibilité.



LES CONTRÔLEURS DE LA TOUR PRENNENT LE RELAIS DE LA SALLE D'APPROCHE POUR GUIDER LES AVIONS

## LE SERVICE TECHNIQUE

Ce local de 940 m<sup>2</sup> regroupe tous les systèmes informatiques dédiés à la navigation aérienne. La partie radionavigation gère les systèmes d'aide aux décollage et atterrissage des avions (ILS, VOR, DME...). Les informations, transmises par les 3 radars primaires et les 5 secondaires assurant la couverture de l'approche de Paris-CDG, convergent vers le calculateur du local technique. Celui-ci compare en temps réel les plots radar avec les plans de vol de chaque appareil (déposés à Bruxelles) afin de déterminer ses coordonnées (type d'avion, compagnie, provenance, destination, plan de vol, altitude, cap, vitesse...). Ce sont ces informations qui, une fois traduites sous forme visuelle, apparaissent sur la console principale du contrôleur. Enfin, le service technique assure la gestion de l'ensemble des systèmes de télécommunication, au sol ou vers les appareils en approche.

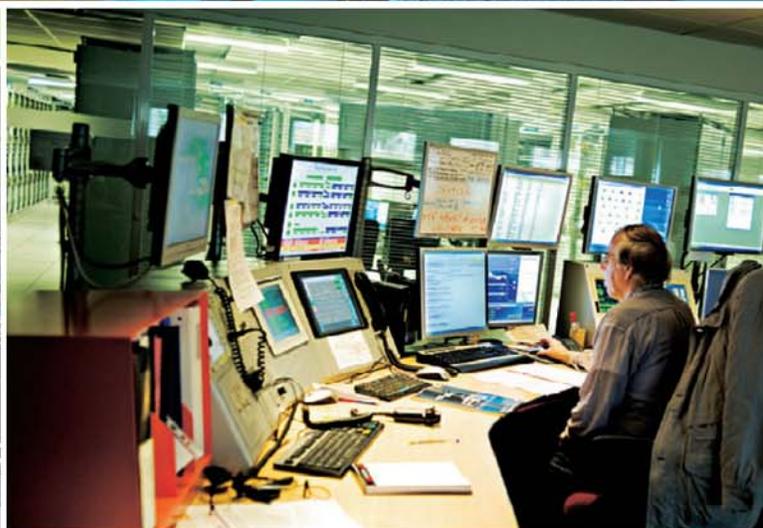


## LE SIMULATEUR DE LA TOUR

Destiné à former les futurs contrôleurs, ce simulateur, conçu par ATCSIM, offre le même environnement qu'un poste de surveillance réel. Il permet de recréer toutes les conditions climatiques et simuler les incidents les plus variés. Par souci de réalisme, les scénarios de simulation sont conçus par des contrôleurs aériens. Les 9 vidéoprojecteurs Barcoreality Sim 4 affichent une image à 360° de l'environnement visible depuis les trois tours de contrôle, avec une définition de 1 280 points par 1 024. Le simulateur fonctionne à l'aide de 35 PC, dont la plupart sont des machines de bureau pour l'affichage des applications en 2D. Les 9 PC reliés aux vidéoprojecteurs sont équipés de cartes graphiques Nvidia Quadro FX 4500. Vieillissantes, elles devraient être bientôt remplacées par des Nvidia GeForce GTX 260 délivrant une plus grande puissance de calcul (voir p. 62). Cela permettra d'afficher des objets 3D plus détaillés, notamment les avions dont le rendu reste assez grossier.



CINQ MINUTES AVANT L'ATERRISSAGE.



## LES SUPERVISEURS

Sur la centaine d'employés du service technique, quarante-huit sont dédiés à la supervision et au dépannage des installations, 24 h sur 24. Face à eux, les multiples écrans de contrôle leur permettent de contrôler le bon fonctionnement de toutes les installations (radars, calculateurs, postes téléphoniques et informatiques...). Tous les systèmes sensibles sont redondés de manière à ce qu'une panne ne puisse pas affecter le fonctionnement des installations. Si un problème survient, le superviseur a la possibilité de tenter un dépannage à distance. En cas d'échec, une équipe de techniciens est immédiatement envoyée sur place.

# DÉCRYPTAGE COMPRENDRE ET PRATIQUER LA VIRTUALISATION

**ESSAYER SANS CONTRAINTE UN NOUVEAU SYSTÈME D'EXPLOITATION, NAVIGUER EN TOUTE SÉCURITÉ SUR INTERNET, UTILISER D'ANCIENS LOGICIELS ET PÉRIPHÉRIQUES, VOICI QUELQUES-UNES DES APPLICATIONS RÉALISABLES BIEN PLUS AISÉMENT QU'ON NE LE PENSE, GRÂCE À LA VIRTUALISATION.**

**L**e concept de virtualisation est né de la volonté, pour les entreprises, d'optimiser l'utilisation des serveurs. En effet, il a été démontré que, pour des raisons de facilité, de sécurité et de maintenance, la plupart des serveurs d'entreprises n'hébergent qu'une seule application qui ne monopolise, en moyenne, que 10 à 15 % des ressources disponibles. Avec la virtualisation, l'occupation atteint 60 % (sources Intel et IDC). Concrètement, voilà comment cela fonctionne : un logiciel dit hyperviseur, installé sur la machine hôte, construit une ou plusieurs machines virtuelles qui fonctionnent grâce aux ressources matérielles disponibles telles que le processeur, la mémoire ou l'espace de stockage. Ces environnements peuvent accueillir un système d'exploitation ou des applications diverses, sans aucune interférence avec les données de la machine hôte. Les intérêts de cette technologie sont multiples. D'une part, la virtualisa-

tion permet d'exploiter au mieux les ressources de la machine hôte, et donc de réduire les coûts d'exploitation. Ainsi, un serveur virtualisé possède un taux d'utilisation jusqu'à quatre fois supérieur à celui d'une machine monotâche. D'autre part, l'environnement offre une sécurité optimale puisque, par défaut, les machines virtuelles n'interagissent pas avec la machine hôte. De fait, la création, la modification ou la suppression (cassage) d'une machine virtuelle s'effectuent en toute transparence, sans jamais affecter le système d'exploitation et les applications de la machine hôte. Enfin, la virtualisation offre une grande souplesse de fonctionnement puisque l'espace de stockage et les ressources allouées à une application sont définis en fonction des besoins et peuvent être modifiés à tout moment.

## LES AVANTAGES DU VIRTUEL

Cette technologie n'est plus réservée au monde professionnel. Elle revêt désormais de nombreux avantages pour le grand public. Par exemple, pour tester un système d'exploitation sans mettre sa configuration habituelle en péril. Celui-ci étant encapsulé dans la machine



virtuelle, il peut être lancé instantanément depuis le bureau de l'OS résident, qu'il s'agisse de Windows, Mac OS ou d'une distribution Linux. La mise en œuvre et la gestion de machines virtuelles s'effectuent simplement. Vous trouverez en fin de dossier un pas à pas expliquant le fonctionnement et l'utilisation de VirtualBox, l'hyperviseur gratuit de Sun Microsystems. Notez aussi que les Éditions Professionnelle, Entreprise et Intégrale de Windows 7 proposent l'application XP Mode, qui crée en quelques clics une machine virtuelle tournant sous Windows XP. Idéal pour ceux qui souhaitent continuer d'utiliser leurs anciens logiciels et autres périphériques rendus obsolètes suite au passage à la nouvelle version du système d'exploitation.

courtesy Microsoft

**LA VIRTUALISATION N'EST PLUS L'APANAGE DES ENTREPRISES, ELLE CONCERNE AUSSI LES PARTICULIERS**



Autre intérêt de la virtualisation, la sécurité. En créant une machine virtuelle dédiée à la navigation sur Internet par exemple, et à condition bien entendu de l'avoir dotée d'un antivirus, vous pourrez surfer en toute sécurité. En effet, si un logiciel malveillant contamine la machine virtuelle, il vous suffit de la casser, pour supprimer du même coup le malware. Bien entendu, cette machine virtuelle peut être utilisée pour ouvrir un document qui paraît suspect, afin de vérifier son comportement. C'est d'ailleurs de cette façon que fonctionne la fameuse Green Zone du logiciel Internet Security 2010 de Kaspersky: les applications et documents douteux peuvent être placés dans une « bulle » protectrice qui les isole totalement du reste du sys-

tème, sans toutefois gêner leur fonctionnement.

Si la virtualisation offre de multiples avantages, sa mise en œuvre exige un ordinateur relativement puissant. En effet, comme nous l'avons vu, une machine virtuelle utilise les ressources physiques de la machine hôte, dont une partie est monopolisée par le système d'exploitation natif. Pour cette raison, un processeur double cœur ainsi que 2 Go de mémoire vive constituent la configuration minimale. Enfin, si le processeur de votre PC ne dispose pas de l'accélération matérielle pour cette activité, évitez l'expérience. La virtualisation logicielle est beaucoup moins efficace et ne pourra en aucun cas répondre aux usages que nous mettons en avant dans ce dossier. ☺

#### INTERVIEW

### ARNAUD LAMBERT,

Chef Produit Windows chez Microsoft

**l'Oi** ► Il est fort dommage que le XP Mode pour Windows 7 n'ait pas été intégré à l'Édition Familiale. Pourquoi ?  
Techniquement, l'intégration du XP Mode est une opération un peu complexe au niveau de sa prise en charge par le noyau, d'autant que tous les processeurs ne sont pas compatibles Intel-VT ou AMD-V et donc qu'ils ne supportent pas les technologies de virtualisation. La virtualisation a plus de sens dans le monde de l'entreprise et nous avons intégré le XP Mode pour faciliter la transition des professionnels vers Windows 7. Il faut comprendre qu'il y a un certain nombre de choses que Windows XP, qui a maintenant plus de dix ans, ne peut pas faire. Citons le domaine tactile par exemple. Pour le grand public, nous avons fait en sorte que le taux de compatibilité des applications soit le plus élevé possible pour que les utilisateurs n'aient pas besoin de recourir à la virtualisation.

**l'Oi** ► Pourquoi le XP Mode ne prend-il pas en compte l'accélération 3D ? Cela va-t-il évoluer ?  
La virtualisation est une technologie que nous maîtrisons au niveau processeur ou mémoire mais graphiquement cela pose d'autres problèmes. Il y a eu de nombreuses évolutions en la matière sur la plate-forme x86 et le parc de cartes est très hétérogène. Nous ne sommes pas sûrs que l'investissement à consentir pour prendre en charge l'accélération 3D serait de nature à apporter un véritable bénéfice au plus grand nombre. La prise en charge de l'accélération 3D sur le XP Mode n'est en tout cas pas d'actualité chez nous.

**l'Oi** ► Peut-on imaginer que Microsoft virtualise la première version de la Xbox ?  
Ce n'est pas non plus à l'ordre du jour.

**l'Oi** ► Quelle est la vision de Microsoft sur la virtualisation pour le grand public, à court et moyen termes ?

La frontière entre le grand public et le monde de l'entreprise devient de plus en plus poreuse. Dans les TPE comme dans certaines grandes entreprises, il arrive de plus en plus souvent que les utilisateurs disposent d'un même ordinateur sur leur lieu de travail et chez eux. Nous sommes aujourd'hui dans une approche entreprise, mais qu'en sera-t-il dans cinq ou six ans ? Difficile de le savoir. Cela peut devenir demain un axe de développement grand public. Dans un premier temps, il est intéressant que cette technologie devienne compatible avec un plus large choix de matériel. Nous y œuvrons.

**l'Oi** ► La virtualisation a-t-elle un rôle à jouer dans la sécurisation du surf sur Internet en créant un bouclier virtuel ?

Pour ce qui est de la sécurité et de la virtualisation du surf sur Internet, nous essayons de faire en sorte que le navigateur et toutes ses extensions s'exécutent au sein d'une fenêtre virtuelle (ou bac à sable). C'est, par exemple, ce qui est mis en œuvre dans notre projet Gazelle (Ndlr: plus d'information sur <http://research.microsoft.com/pubs/79655/gazelle.pdf>).



# LES AVANTAGES DE LA VIRTUALISATION

SI LA VIRTUALISATION EST AUJOURD'HUI COMMUNÉMENT UTILISÉE DANS LES ENTREPRISES, LE GRAND PUBLIC COMMENCE À PERCEVOIR LE POTENTIEL QU'OFFRE CETTE TECHNOLOGIE. NOTAMMENT AU TRAVERS DE QUATRE USAGES.



## TESTER UN SYSTÈME D'EXPLOITATION

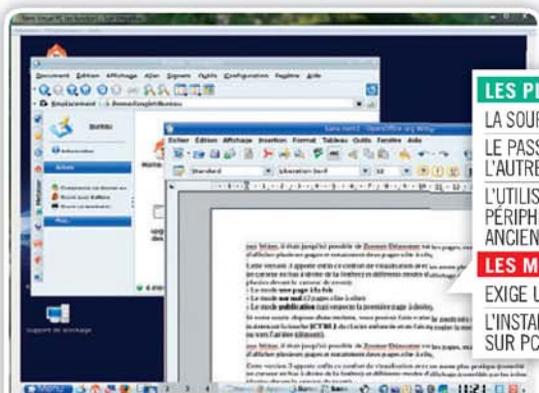
**C**hrome OS, le futur système d'exploitation de Google, ne sera officiellement lancé qu'au quatrième trimestre 2010. A priori, il ne sera pas disponible en téléchargement ou à la vente, mais uniquement fourni avec certains netbooks. Néanmoins, grâce à la diffusion par Google du code source de Chrome OS, dénommé Chromium OS, des préversions du système d'exploitation fleurissent sur Internet. La manière la plus simple et la moins contraignante de découvrir ce nouvel OS consiste à l'installer sur une machine virtuelle, créée à l'aide d'un hyperviseur, tel que VirtualBox ou VMware (voir page 112). C'est également la meilleure façon de

découvrir Linux, via l'une des distributions disponibles. En offrant une passerelle simple et rapide vers l'OS libre, la virtualisation procure un réel sentiment de sécurité. Si vous êtes séduit, vous pourrez le conserver et profiter de tous les avantages qu'offre ce système d'exploitation en termes de sécurité ou de légèreté. Vous n'êtes pas convaincu ? Cassez simplement la machine virtuelle. Idem pour les versions bêta des prochains Windows. Pourquoi installer un système prototype sur son PC alors qu'on peut le faire tourner dans une simple fenêtre sans prendre le moindre risque pour ses données ?



**LES PLUS**  
UNE PLATE-FORME DE TEST IDEALE  
L'UTILISATION CONJOINTE DE PLUSIEURS OS

**LES MOINS**  
L'INSTALLATION DE MAC OS SUR PC INTERDITE



**LES PLUS**  
LA SOUPLESSE D'UTILISATION  
LE PASSAGE D'UN OS À L'AUTRE SANS LATENCE  
L'UTILISATION DE LOGICIELS, PÉRIPHÉRIQUES ET JEUX ANCIENS

**LES MOINS**  
EXIGE UN PC TRÈS RAPIDE  
L'INSTALLATION DE MAC OS SUR PC INTERDITE

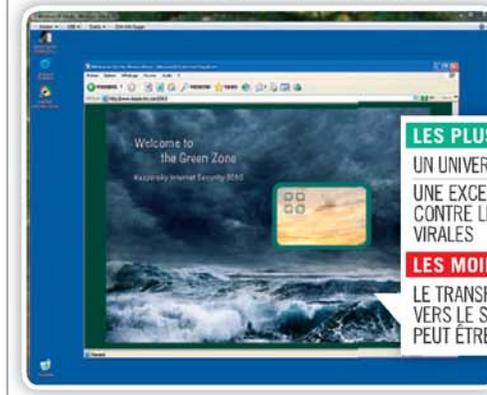
## FAIRE FONCTIONNER PLUSIEURS OS EN PARALLÈLE

**I**nstaller plusieurs systèmes d'exploitation sur une même machine n'a rien d'incongru. Pour les linuxiens convaincus, l'installation de Windows permet de faire fonctionner des périphériques ne disposant pas de pilotes Linux, mais également de profiter des logiciels et jeux disponibles uniquement pour les OS d'Apple ou de Microsoft. Avec Windows 7 ou Vista, l'installation d'une machine virtuelle de Windows XP permet de faire revivre d'anciens logiciels, jeux et périphériques devenus inutilisables après la mise à jour du système. La virtualisation offre une grande souplesse d'utilisation. Elle permet de

travailler conjointement avec plusieurs systèmes d'exploitation, de passer de l'un à l'autre en toute simplicité, de transférer des fichiers entre les OS et de les exploiter dans la foulée sans avoir à rebooter la machine. Ce qui n'est pas le cas pour les systèmes exécutés à partir d'une clé USB par exemple. Sachez enfin que si vous disposez d'un Mac Intel, vous pouvez, à l'aide de VMware, Parallels Desktop ou VirtualBox, virtualiser les systèmes d'exploitation Windows. Le contraire est, en revanche, interdit. En effet, même si cela reste, en théorie, possible, Apple interdit l'installation de Mac OS sur un PC ou sa virtualisation.

## TRAVAILLER EN TOUTE SÉCURITÉ

**V**ous avez récupéré un fichier dont vous ignorez la provenance ? Vos habitudes de navigation sur Internet vous conduisent, de manière volontaire ou fortuite sur des sites sensibles, potentiellement dangereux (sites pirates, pornographiques, underground...) ? Alors, vous n'êtes pas à l'abri d'une attaque. En effet, même si votre antivirus est à jour, vous pouvez tout à fait récupérer un malware inédit, dont la signature virale n'a pas été répertoriée. En créant une machine virtuelle, identique à votre système hôte (et dotée évidemment d'un antivirus), vous pouvez tester le comportement d'un logiciel inconnu ou surfer en toute quiétude. Si la machine virtuelle subit une contamination, il vous suffit de la casser pour éliminer la menace. Pour cette raison, ne transférez pas de données depuis la machine virtuelle vers votre système hôte, sans vous être assuré de son innocuité. Veillez aussi à ne pas confondre sécurité et anonymat. Votre adresse IP demeure identifiable sur votre machine virtuelle.



**LES PLUS**  
UN UNIVERS CLOS  
UNE EXCELLENTE SÉCURITÉ CONTRE LES ATTAQUES VIRALES

**LES MOINS**  
LE TRANSFERT DE FICHIERS VERS LE SYSTÈME HÔTE PEUT ÊTRE DANGEREUX



## ET DEMAIN?

Jusqu'à présent, pour profiter de la virtualisation, il fallait installer un hyperviseur sur le poste de travail, celui-ci se chargeant ensuite de gérer autant de machines virtuelles que nécessaire. VMware, un des grands noms de la virtualisation pour l'entreprise, va plus loin. Il propose une solution de virtualisation du poste de travail. Dans cette configuration, le système d'exploitation, les applications et les données sont traités de manière indépendante sur des serveurs distants, et mis à disposition de l'utilisateur en fonction de ses besoins. Ce dernier dispose donc d'un poste de travail en apparence tout à fait classique, à ceci près qu'aucune donnée n'est stockée sur sa machine (PC, portable, poste client...). Les données sont sauvegardées en temps réel. L'OS et les applications sont mises à jour de manière transparente pour l'utilisateur. En outre, en cas d'incident, un backup assure la continuité du service. Cette application pourrait se voir déclinée pour le grand public sous une forme allégée. Plus séduisant encore, les ordinateurs futurs intégreront deux OS strictement identiques fonctionnant de concert, le second étant placé en « redondance chaude » : en cas de défaillance de l'OS principal, le second prendra immédiatement le relais, tandis que le premier redémarrera en toute transparence. La virtualisation, arme absolue contre les plantages ?

## PROFITER DE VOS ANCIENS JEUX

Si vous avez l'âme d'un collectionneur ou la fibre nostalgique, l'un de ces jeux – *Civilization III*, *Syberia*, *Neverwinter Nights*, *Schizm...* – fait peut-être partie de votre ludothèque. Pourtant, le passage à Vista et Windows 7 a rendu ces chefs-d'œuvre inutilisables, soit pour des raisons d'incompatibilité, soit parce que les nouveaux PC, trop rapides, créent des problèmes de maniabilité. Ceux qui ont essayé le mode de compatibilité proposé dans Vista et Windows 7, censé émuler les anciens systèmes d'exploitation, savent qu'il ne fonctionne quasiment jamais. La virtualisation apporte une solution élégante et efficace à l'obsolescence

de vos jeux favoris. Nous avons ainsi pu jouer à *Railroad Tycoon III* et *Doom 3*, sortis en 2003 et 2004, sur une machine virtuelle de Windows XP générée par VirtualBox et fonctionnant sous Windows 7. La plupart des titres fonctionnent dans ce type d'environnement virtualisé par VirtualBox, l'un des rares logiciels gratuits de virtualisation compatibles matériellement DirectX 8/9 et OpenGL. Seule précaution, vous devez installer les dernières mises à jour du jeu, que vous trouverez sur le site de l'éditeur ou sur un portail de jeux vidéo. Il est en théorie possible de faire tourner les jeux compatibles avec Windows 98 en installant la machine virtuelle



### LES PLUS

JOUER EN PLEIN ÉCRAN AVEC VIRTUALBOX  
UNE NOUVELLE VIE POUR LES ANCIENS JEUX

### LES MOINS

LE XP MODE INCOMPATIBLE  
LE PARAMÉTRAGE DES JEUX WINDOWS 98 DÉLICAT

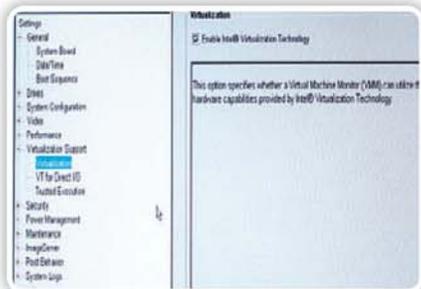
correspondante sous VirtualBox. La difficulté consiste alors à retrouver les mises à jour les plus récentes du jeu. En outre, il sera sans doute nécessaire d'installer un pilote graphique générique VESA, comme indiqué sur le site [www.virtualbox.org/wiki/User\\_FAQ](http://www.virtualbox.org/wiki/User_FAQ).

Enfin, le XP Mode des Éditions Professionnelle, Entreprise et Intégrale de Windows 7 ne gère pas l'accélération 3D. Il ne convient donc pas pour cet usage.



## LE XP MODE DE WINDOWS 7 INTÉGRALE

Sur les configurations équipées des versions Entreprise, Intégrale et Professionnelle de Windows 7, l'utilisateur peut activer le XP Mode afin de continuer à exploiter d'anciennes applications, surfer sur Internet ou utiliser de vieux périphériques. Le XP Mode crée uniquement une machine virtuelle XP au sein d'une session Windows 7. L'utilisateur a alors l'impression de se retrouver sous Windows XP d'autant plus s'il opte pour un affichage plein écran. La procédure est simple.



### 01 ▶ ACTIVEZ LA VIRTUALISATION PAR LE PROCESSEUR

Il y a lieu de consulter la documentation de son PC pour accéder au Bios et savoir comment activer la virtualisation assistée par le processeur. Sur nos ordinateurs de tests, il suffit d'appuyer sur la touche F12 lors de la phase de démarrage pour afficher les options du Bios. Une fois dans le **Boot Device Menu**, allez dans **System Setup** puis **Virtualization support**. Cochez la ligne **Virtualization** pour activer les fonctions matérielles de virtualisation puis sur la ligne **VT for direct I/O** pour la gestion des entrées et sorties. Quittez le Bios et ouvrez une session.



### 02 ▶ INSTALLEZ LE XP MODE ET VIRTUAL PC

Allez sur la page [www.microsoft.com/windows/virtual-pc/download.aspx](http://www.microsoft.com/windows/virtual-pc/download.aspx). Sélectionnez le système (Ultimate, Professional, Enterprise, 32 ou 64 bits), la langue puis téléchargez Windows XP Mode et Windows Virtual PC, à installer dans cet ordre. Le fichier XP Mode pèse env. 500 Mo. Cliquez sur **J'accepte les termes...** et sur **Suivant**. Choisissez un mot de passe pour la session XP et sélectionnez **Protéger mon ordinateur en activant les mises à jour automatiques**. Une fois les fichiers copiés, une fenêtre s'ouvre : vous êtes sous Windows XP (*plus d'informations dans l'01 n° 221, p. 127*).



### 03 ▶ UTILISEZ LE XP MODE DE WINDOWS 7

L'environnement XP affiché permet de disposer des fonctions de l'ordinateur, qu'il s'agisse d'installer et d'exploiter des logiciels ou bien encore de surfer sur Internet. De la même façon, l'environnement permet d'accéder au disque dur, lecteur CD et autre clé USB. Pour quitter Windows XP Mode, il suffit de fermer la fenêtre, ce qui provoque sa mise en veille. Pour l'arrêter totalement, il suffit de cliquer sur le bouton **Ctrl + Alt + Suppr** présent sur la barre de menus en haut de l'écran.



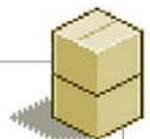
**DES CONTRAINTES MATÉRIELLES**

Le XP Mode nécessite un processeur disposant de l'accélération matérielle pour la virtualisation. Ce que l'on nomme mode VT (*Virtualization Technology*) chez Intel et AMD-V chez AMD. Il y a donc lieu de s'assurer que le processeur gère bien la virtualisation matérielle.

- <http://ark.intel.com/> Ce lien permet d'accéder à la liste des processeurs Intel compatibles VT
- <http://tinyurl.com/ah2qyk> Ce lien renvoie vers un utilitaire qui indique si le processeur gère l'AMD-V. Il s'applique aux processeurs AMD Athlon 64, Athlon 64 FX, Athlon 64 X2, Phenom, Opteron et Turion 64 X2.

## PARALLELS DESKTOP 5 SUR MAC

Les possesseurs de Mac à processeur Intel peuvent facilement faire tourner Windows ou Linux en plus de Mac OS X. Pour cela, vous pouvez utiliser VirtualBox (de manière similaire à la procédure expliquée ci-dessus) ou Parallels Desktop 5, disponible dans une version d'essai de 14 jours.



### 01 ▶ INSTALLEZ PARALLELS DESKTOP 5

Sur [www.parallels.com/fr](http://www.parallels.com/fr), sous la boîte de Parallels Desktop 5, cliquez sur **Tester**. Dans **Créer votre compte**, cliquez sur **Continuer** et renseignez le formulaire. Cliquez sur **S'inscrire** puis saisissez vos identifiants. Validez puis consultez votre messagerie : dans l'e-mail envoyé par Parallels, cliquez sur le lien de téléchargement du programme. Installez-le avec les options par défaut. Ouvrez le menu **Aide** de Parallels, choisissez **Activer le produit** et entrez la clé d'activation temporaire figurant dans l'e-mail.



### 02 ▶ INSTALLEZ UN SYSTÈME D'EXPLOITATION

Sur l'écran d'accueil, cliquez sur **Nouvelle installation de Windows**. Insérez le CD d'installation et sélectionnez **CD/DVD d'installation**. Si vous avez téléchargé votre système d'exploitation sous forme d'une image Iso (par exemple une distribution Linux), déroulez **CD/DVD d'installation**, sélectionnez **Choisir un fichier image** et localisez l'iso sur le Mac. Cliquez sur **Continuer**, saisissez la clé de Windows, validez et cliquez sur **Créer**. Enfin, cliquez sur **Démarrer** pour lancer l'installation de votre système virtualisé.

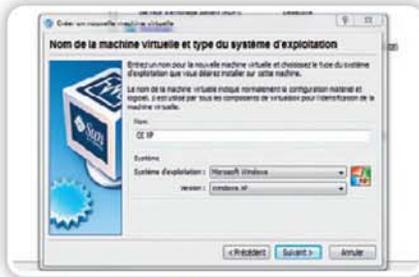


### 03 ▶ UTILISEZ LA MACHINE VIRTUELLE

Grâce aux **Outils Parallels** installés, Windows s'intègre au bureau de Mac OS X. La machine virtuelle se lance en mode fenêtre mais bascule automatiquement en mode Cohérence : les messages d'alertes s'affichent dans la barre de menus de Mac OS X, le menu **Démarrer** de Windows est accessible dans le Dock, comme les programmes Windows installés dans la machine virtuelle. Pour revenir à un mode fenêtre, déroulez le menu **Affichage** dans Parallels Desktop et sélectionnez **Fenêtre**.

# SUN VIRTUALBOX 3.1.4

Si vous ne disposez pas d'une version Intégrale ou Pro de Windows 7 et que vous souhaitez tout de même installer une machine virtuelle, tout n'est pas perdu. Vous pouvez télécharger gratuitement le logiciel VirtualBox (compatible Windows, Linux ou Mac OS X). Sous réserve de posséder un disque d'installation (avec licence) ou une image disque (Iso) de l'OS que vous souhaitez installer sur la machine virtuelle. C'est la solution que nous privilégions à la rédaction, car gratuite, riche en réglages et prenant en charge l'accélération 3D des cartes graphiques.



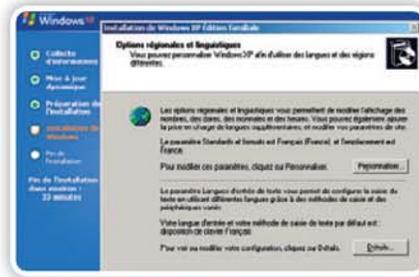
## 01 ▶ INSTALLEZ VIRTUALBOX 3.1.4

Accessible à l'adresse <http://t.01net.com/tc37589>, VirtualBox s'installe sous Windows XP, Vista ou Windows 7 et occupe un peu plus de 70 Mo d'espace disque. Optez pour la version (32 ou 64 bits) qui correspond à votre système d'exploitation. Une fois l'application installée, lancez le programme puis cliquez sur **Nouveau**. Entrez le nom que vous voulez donner à votre machine virtuelle et sélectionnez l'OS que vous souhaitez installer, cliquez ensuite sur **Suivant**. Déplacez le curseur sur **1 024 Mo** (pour virtualiser XP) puis cliquez sur **Suivant**.



## 02 ▶ CRÉEZ L'IMAGE DISQUE

L'application crée une image disque qui sera utilisée comme disque dur de démarrage. Dans le cas d'une première création, cliquez sur **Suivant**. Cliquez sur **Image disque à taille dynamique** pour que la taille du disque évolue au gré de vos installations logicielles. Dans la fenêtre suivante, indiquez la taille maximale du disque à l'aide du curseur. Appuyez sur **Suivant** puis **Terminer**. Dans le cadre de gauche apparaît votre machine virtuelle. Cliquez dessus pour afficher les caractéristiques techniques. Cliquez sur **Affichage** et dans la fenêtre qui apparaît, activez l'accélération 3D et 2D. Passez la mémoire vidéo à **64 Mo** et validez avec **OK**.



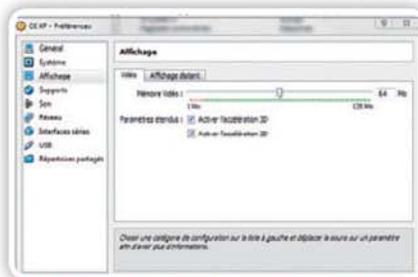
## 03 ▶ INSTALLEZ WINDOWS XP

Démarrez la machine virtuelle en cliquant sur le bouton **Lancer**, situé en haut à gauche de l'interface. Dans la fenêtre qui apparaît, cochez **Ne plus afficher ce message** et cliquez sur **OK** pour activer l'option de capture du clavier. Placez le média contenant l'OS dans le lecteur optique. Suivez ensuite la procédure de l'Assistant du premier lancement. Cliquez sur le type de média (disque optique ou disquette) puis le média contenant l'OS que vous souhaitez installer (lecteur de l'hôte D, dans notre cas). Cliquez sur **Suivant** puis **Terminer**. L'installation de Windows XP démarre. Suivez les instructions à l'écran.



## 04 ▶ INSTALLEZ LES « GUEST ADDITIONS »

Optimisez maintenant le système pour VirtualBox en installant les pilotes de l'hyperviseur. Cette procédure améliore les fonctions d'affichage avec le support de Direct3D 8/9 et OpenGL. Elle permet de bénéficier aussi de raccourcis clavier. Cliquez sur le menu **Périphériques** de l'hyperviseur et sélectionnez **Installer les additions invité**. Cliquez sur **Suivant**, puis sur **J'accepte** puis à nouveau sur **Suivant**. Cochez **Additions invité VirtualBox** et **Support Direct 3D** puis sur **Installer**. Windows ouvre la fenêtre **Installation matérielle** en arrière-plan, appuyez **Continuer**. Cette fenêtre s'ouvre à nouveau, cliquez sur **Continuer**. Cliquez enfin sur **Fermer** pour redémarrer le système virtualisé. Effectuez toutes les mises à jour de l'OS via Windows Update et redémarrez la machine virtuelle.



## 05 ▶ GÉREZ VOS PRÉFÉRENCES

Votre machine virtuelle n'est pas figée. Dès lors que vous ouvrez VirtualBox, vous pouvez modifier divers paramètres depuis le menu **Préférences**. Pour accroître la taille de la mémoire vive, cliquez sur **Système** puis positionnez le curseur sur la quantité souhaitée. Si vous possédez un quadruple cœur, cliquez sur l'onglet **Processeur** et passez votre machine virtuelle en double cœur. Pour activer les ports série, cliquez sur **Interfaces séries** dans la colonne de gauche et cochez **Activer l'interface série**. Pour sortir le curseur de la machine virtuelle, pressez la touche **Ctrl** à droite du clavier. Si vous rencontrez des problèmes de curseur dans vos jeux (manque de précision, saccades, etc.), désactivez l'accélération de la souris en cliquant sur l'avant-dernière icône en bas de la fenêtre de l'hyperviseur puis sur **Désactiver** dans le menu qui apparaît.



## 06 ▶ CRÉEZ UNE MACHINE VIRTUELLE AVEC LINUX

De la même façon que pour Windows, vous pouvez créer une deuxième (voire une troisième) machine virtuelle pour installer une distribution Linux. La procédure est analogue à celle que nous avons décrite dans le cas d'une machine virtuelle XP, y compris pour la création de l'image disque. Seule l'installation de la distribution peut différer. Sous Mandriva Linux en live CD par exemple, une fois le système lancé, il suffit de double-cliquer sur l'icône **Live install**, qui figure sur le bureau pour installer la distribution sur le disque.



**LA CONFIGURATION MATÉRIELLE POUR « VIRTUALISER » CONFORTABLEMENT**

Si vous souhaitez exploiter une machine virtuelle dans de bonnes conditions et faire tourner vos anciennes applications, y compris d'anciens jeux, mieux vaut disposer d'un PC récent. L'idéal serait de posséder une configuration construite autour d'un processeur quadruple cœur. À défaut de posséder une telle puce, un processeur double cœur compatible Intel VT ou AMD-V fera l'affaire. Côté mémoire, cela dépend du système d'exploitation du PC. Sous Windows 7, 2 Go de mémoire vive conviennent. Sous Vista, mieux vaut disposer de 3 Go minimum.

# PEEKTON



[www.0xygen-peek.com](http://www.0xygen-peek.com)

REC ●

TNT  
HD

Full HD  
1080p

MKV  
H264

## PEEKBOX 264 HD PRO

NOUVEL ENREGISTREUR TNT HD AVEC DISQUE DUR EXTRACTIBLE

Regardez et enregistrez la TNT HD

Enregistrement TV HD sur disque dur (ou clé USB)

Afficheur digital Fluo Display

Système de rack pour disque dur externe

Stockage et lecture de fichiers multimédia HD (audio, vidéo, photo)

Fonction guide des programmes

Sortie HDMI

Port USB HOST et OTG (transfert de données vers le disque dur)

Différents coloris disponibles, finition aluminium brillant

# 70 appareils, logiciels et sites Web testés dans ce numéro

# Comparer

COMPARATIFS ► LE TEST DU MOIS ► LES TESTS MATÉRIELS ► VOUS ET NOUS  
LE HIT-PARADE DES INTERNAUTES ► LE SHOPPING DES NOUVEAUTÉS ► LES CRITIQUES NUMÉRIQUES

## 62 ► 16 MODÈLES DE CARTES GRAPHIQUES

À partir de 39 €  
Avalanche de triangles

## 72 ► 24 HEURES AVEC...

Le Google Nexus One  
Programmé pour tuer

## 74 ► 12 DISQUES DURS MULTIMÉDIAS HD

À partir de 70 €  
Bienvenue dans l'ère du MKV

## 82 ► DUEL DE MINIS

Eee PC 1005P contre N210,  
deux nouveaux netbooks  
signés Asus et Samsung

## 84 ► PRODUITS TESTÉS

PC portable Packard Bell EasyNote Butterfly Touch  
PC de bureau Dell Inspiron Zino HD  
PC de bureau Alienware Aurora ALX  
Disque dur multimédia Dvico Twix HD M-6632N  
Moniteur Acer S243HL  
PC de bureau Medion Akoya X7202 D  
Smartphone Samsung Blue Earth  
Smartphone Acer Liquid S100  
Clavier Logitech Compact Keyboard K300  
Disque dur externe Hitachi Portable Rugged Drive  
Caméscope Sony Bloggie MHS-PM5K  
Casque audio Razer Moray+  
Souris Roccat Kova

## CRITIQUES NUMÉRIQUES

88 ► Internet  
92 ► Logiciels  
94 ► Jeux



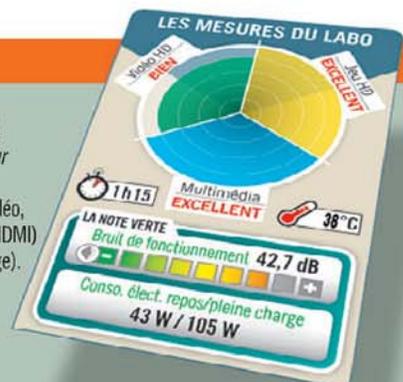
ZOOM SUR...

## NOTRE TEST DE CODECS

Pour mettre à l'épreuve la compatibilité des des disques durs et passerelles multimédias, **le laboratoire utilise un large éventail de fichiers** qui représente les principaux formats et codecs utilisés pour la photo, l'audio et la vidéo. Le test consiste à faire lire les différents fichiers pour déterminer le niveau de compatibilité (bonne, mauvaise ou partielle). **Les fichiers proviennent du site divxtest.sur dvd.com** et vous pouvez les télécharger sous la forme de l'image Iso d'un CD (à graver) afin de réaliser vos propres tests (platine DVD/Blu-ray de salon, console de jeux, décodeur TV, etc.). Signalons que **notre labo a personnalisé ce support afin de mieux évaluer la compatibilité des appareils nomades** avec des fichiers multimédias bien spécifiques (vidéos basse définition, gestion des sous-titres, pochettes d'albums dans les tags, codecs audio folkloriques, etc.).

## Comment lire nos tests de PC

Tous les mois, notre laboratoire teste de nombreux ordinateurs, fixes ou portables, à l'aide d'une **batterie de logiciels** bien spécifiques. En compilant tous les résultats obtenus et en faisant l'inventaire des composants embarqués, **nos testeurs** sont capables de faire ressortir **les qualités et les éventuels défauts** d'un ordinateur. Charge ensuite à la rédaction de *l'Ordinateur individuel* de synthétiser tout cela dans **une fiche de test divisée en deux parties**. La première révèle graphiquement **les performances réelles de l'ordinateur** dans des conditions d'usage spécifiques : **le multimédia** (retouche photo, montage vidéo, encodage DivX, etc.), **la vidéo HD** (capacité à afficher correctement un film en haute définition sur son écran ou via la sortie HDMI) et **le jeu HD** (capacité à afficher sans saccades des scènes 3D plus ou moins réalistes dans différentes résolutions d'affichage). **Plus le camembert est rempli, meilleure est la note du PC**. Au-dessous de cette zone apparaissent l'autonomie et la température du micro en utilisation intensive. **La note verte** regroupe quant à elle toutes **nos mesures environnementales**, à savoir la mesure de consommation électrique en watts et du bruit de fonctionnement en décibels (dBA). Dès qu'un appareil brille dans cette catégorie, il obtient automatiquement **notre logo vert** badgé « Consommation électrique réduite ».



NVIDIA  
GEFORCE GTX 260 ► 160 €



## LE BON PLAN

À PARTIR DE 39 €

16 MODÈLES AU BANC D'ESSAI

# AVALANCHE DE TRIANGLES

VOUS AIMEZ JOUER MAIS VOTRE CARTE GRAPHIQUE N'ENCAISSE PAS LES RÉSOLUTIONS ÉLEVÉES DE L'ÉCRAN ? IL EST TEMPS D'EN CHANGER POUR PROFITER À FOND DE LA 3D !

www.DayzEbook.com

## ACHETER UNE CARTE POUR...



### 01 ► LA VIDÉO HD

UN MODÈLE D'ENTRÉE DE GAMME VOUS PERMETTRA DE REGARDER LES BLU-RAY OU LES MKV EN FULL HD.



### 02 ► UN ÉCRAN 19 POUCES

DE 70 À 150 EUROS, TOUTES LES CARTES VOUS PERMETTRONT DE JOUER EN 1280 X 1024 POINTS.



### 03 ► UN ÉCRAN 22 POUCES

COMPTEZ AU MOINS 250 EUROS POUR JOUER EN 1680 X 1050 POINTS, LE NOUVEAU STANDARD.

Qu'on le veuille ou non, la carte graphique est devenue en une dizaine d'années l'élément clé du PC. C'est ce composant qui conditionne ce que vous pouvez réellement faire ou pas avec votre micro. Ainsi, au moment de choisir votre ordinateur et après avoir fixé votre budget, prenez soin de bien définir, seul ou en famille, ce que vous souhaitez faire. Si vous êtes plutôt bureautique, e-mail et Internet, un contrôleur graphique intégré à la carte mère du PC (Intel GMA, par exemple) vous suffira amplement, même si vous travaillez avec deux écrans. Consacrez alors votre budget au processeur, à la mémoire vive, à la capacité de stockage et au reste de l'équipement. En revanche, si vous êtes un fondu de films en haute définition ou un joueur, ce comparatif géant vous aidera aussi bien pour sélectionner votre prochain PC que pour changer de carte vidéo.

Pour la HD, toutes les cartes actuelles décompressent matériellement les flux en haute définition (audio et vidéo). Toutefois, il vaut mieux privilégier les références d'entrée de gamme pour cet usage, car peu chères, silencieuses et économes en énergie (GeForce G210 ou Radeon HD 5450). Pour les fondus de jeu ou les occasionnels, la carte graphique est déterminante puisqu'elle assure, avec le processeur central (CPU) et la mémoire du PC, le bon

fonctionnement des jeux vidéo et leur qualité visuelle. Nvidia et ATI développent des architectures – respectivement GeForce et Radeon. Celles-ci sont toujours plus complexes et puissantes, afin de répondre aux impératifs dictés par les concepteurs de jeux vidéo (et, par extension, contenter les joueurs) et à l'augmentation constante des diagonales d'écran (et, par conséquent, leur résolution d'affichage).

## DIRECTX 11 ET LA TESSELLATION

L'arrivée conjointe de Windows 7 et de DirectX 11 n'a pas trop bousculé le monde du jeu vidéo, la majeure partie des titres du marché fonctionnant toujours sous DirectX 9. Dans les grandes lignes, DirectX 11 (compatible Vista/7) affine, perfectionne et apporte quelques éléments nouveaux, telle la tessellation. Cette technologie exploite les possibilités d'un

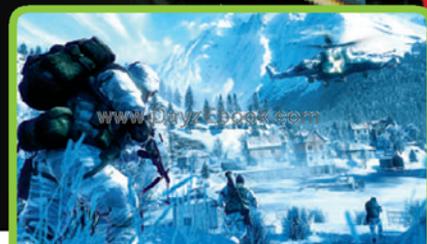
## LA FUTURE BOMBE DE NVIDIA

Le Californien nous a transmis un document décrivant sa prochaine architecture GeForce 100. Compatible DirectX 11, le processeur graphique est gravé en 40 nm et embarque presque 3 milliards de transistors, soit le double d'une GTX285. 512 processeurs de flux (Cuda Core) animent la puce, confinés dans une architecture inspirée par le GT200 (processeur des GTX), mais largement améliorée. La mémoire GDDR5 est enfin généralisée. Parmi les nouveautés, la 3D Vision est exploitable sur trois écrans 24" en simultané, et le Blu-ray en 3D est nativement supporté... Miam !

Olivier Cachoun / Adrian Branco / Mikhail Mischenko / Jeux vidéo - Alien vs Predator 2 - Alien - Clin mcClare dff 2 - et - Battlefield 2

ATI  
RADEON HD 5970 ► 590 €  
**LA PLUS PUISSANTE**

**L'ORDINATEUR  
INDIVIDUEL**  
LE CHOIX  
TECHNIQUE



**04 ► UN ÉCRAN 24 POUCES**  
LE FULL HD EST DÉSORMAIS ACCESSIBLE  
AVEC UNE CARTE À PARTIR DE 360 EUROS.

sous-processeur de la carte graphique pour subdiviser rapidement – et sans efforts de la part du GPU – les triangles qui composent tous les objets en 3D, afin d'affiner la précision de leurs formes et accentuer le réalisme de l'affichage dans les jeux. Pour continuer à vendre des cartes graphiques haut de gamme, les fondateurs ont la fâcheuse tendance à pratiquer la surenchère technologique. Chez Nvidia, la technologie PhysX rend les jeux plus réalistes (si, et seulement si, ils sont optimisés pour !), alors que la 3D Vision permet de s'immerger dans les jeux grâce à la 3D stéréoscopique. Il faut toutefois changer d'écran et se procurer une paire de lunettes polarisantes. Des technologies qui demandent bien entendu des cartes graphiques Nvidia musclées (GTX260 minimum). Du côté d'ATI, Eyefinity permet de jouer sur trois écrans simultanément. Bluffant, mais pas

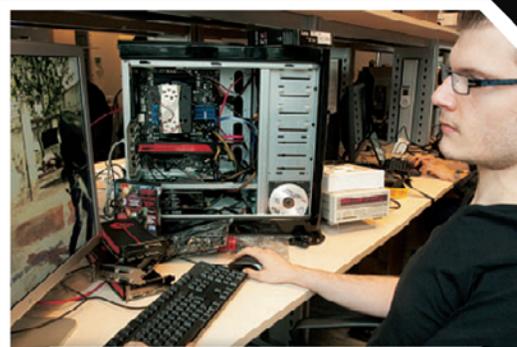
vraiment vital. D'autant plus qu'il faut acheter un écran pourvu d'une interface DisplayPort pour profiter de cette technologie...

*Last but not least*: le GPGPU (*General-Purpose computation on Graphics Processing Units*) qui permet d'utiliser la puissance de calcul du processeur graphique pour certaines tâches précises comme l'encodage vidéo. À l'heure actuelle, Nvidia vante les mérites de Cuda. Un « langage de programmation » qui exploite le potentiel des GeForce dans des applications dédiées (Badaboom, PowerDirector 8, etc.). ATI a tenté de suivre le mouvement, mais le fondateur ne propose toujours pas d'applications dédiées. Et pour cause: la communication autour de la technologie Stream et, surtout, la mise en avant des applications ne semblent plus être la préoccupation principale du concepteur. Difficile d'être à la fois fabricant de CPU et de GPU... ☺

ATI  
RADEON HD 5850  
► 270 €

**LE CHOIX  
DE LA RAISON**

**L'ORDINATEUR  
INDIVIDUEL**  
LE CHOIX  
DE LA RÉDACTION



**COMMENT NOUS  
AVONS TESTÉ**

**01  
LAB**

LE LABORATOIRE QUI SE MET À LA PLACE DE L'UTILISATEUR

#### ►► PLATE-FORME DE TEST

Élément moteur de tout PC, le processeur (CPU) se doit d'être particulièrement puissant pour ne pas brider les performances des cartes graphiques. Sur notre machine de test, c'est un Intel Core i7 975XE (3,33 GHz) qui officie, épaulé par 3 Go de mémoire DDR3, le tout sur une carte mère Intel DX58SO. Nous avons décidé de comparer uniquement des processeurs graphiques. Car, pour un GPU donné, vous trouverez dans le commerce une multitude de cartes graphiques aux performances quasi identiques. Seuls la mémoire intégrée, les capacités d'overclocking et le micrologiciel de la carte peuvent légèrement la différencier. Enfin, nous avons pris soin de sélectionner des modèles non overclockés d'origine.

#### ►► CONFIG. DES TESTS 3D

Pour les cartes ATI, nous avons utilisé les pilotes Catalyst 9.12 et pour les cartes Nvidia, les ForceWares 195.62. Dans chacun des pilotes, nous avons désactivé la synchronisation verticale. Nous avons pris un panel de jeux assez large, mis en avant quatre résolutions d'affichage (1 280 points par 1 024, 1 680 x 1 050, 1 920 x 1 200 et 2 560 x 1 600) et nous avons systématiquement activé l'antirénelage\* (AA) car les fabricants assurent qu'elles en sont désormais

toutes capables. Enfin, nous nous sommes servis de notre programme étalon : 3DMark Vantage, de l'éditeur Futuremark. Tous nos tests se sont déroulés sous Windows 7 Édition Intégrale 64 bits.

#### ►► CONSO. ÉLECTRIQUE

Le rapport « performance/watt » des cartes graphiques étant l'un des nerfs de la guerre entre ATI et Nvidia, nous avons mesuré la consommation électrique des cartes en charge maximale et au repos. Nous avons utilisé un multimètre et une série de calculs afin de retirer du résultat obtenu la consommation des différents composants (processeur, disque dur, etc.) de la machine de test.

#### ►► LA TEMPÉRATURE

Une carte graphique chauffe plus ou moins, selon sa charge de travail. Aussi, nous avons pris la température du processeur graphique en charge avec un dispositif d'imagerie thermique (FLUC Ti20) et relevé l'échauffement de la carte en trois points de sa surface. Enfin, si le système de refroidissement retenu doit rentrer en ligne de compte, il dépend essentiellement du choix du fabricant de la carte, d'où une pondération indulgente de nos notes.



\*Pour lisser les effets d'escalier à l'écran.



# JE VEUX JUSTE PROFITER DE... LA VIDÉO EN HD

POUR LA HAUTE DÉFINITION, LES NOUVELLES RÉFÉRENCES À PETITS PRIX SUFFISENT AMPLEMENT.

**V**ous venez d'acquérir un magnifique écran 22 ou 24 pouces et vous aimeriez lire sur votre PC – malgré votre processeur peu performant – des disques Blu-ray que vous avez achetés ou des fichiers MKV en haute définition récupérés sur Internet (légalement bien sûr !). Mieux, vous avez enfin mis un PC dans le salon faisant office de centrale multimédia pour toute la famille, mais sa carte graphique est tout juste bonne à jouer au Mah-jong ? Ne vous inquiétez pas, Nvidia et ATI pensent à vous.

## DE LA HD PARTOUT !

Depuis les séries Nvidia GeForce 8 et ATI HD2000, les cartes graphiques sont capables de traiter l'intégralité des opérations liées à la décompression des flux vidéo en haute définition, déchargeant par là même le processeur central du PC. Elles savent décoder les fichiers vidéo HD les plus répandus (H.264, VC-1, etc.). Encore récemment, seul ATI était capable de faire passer à la fois un flux audio et vidéo par la prise HDMI. Avec l'apparition des prises HDMI 1.3a sur les dernières Nvidia GeForce G et GT d'entrée de gamme, plus de problème : tout passe par l'interface numérique.

Attention tout de même avant d'investir dans une nouvelle carte, car les sorties vidéo peuvent différer selon le fabricant. ATI et Nvidia laissent leurs partenaires assez libres sur ce point, sauf sur le segment haut de gamme (les sorties analogiques comme le VGA sont bannies, au profit des ports HDMI et DVI). D'autre part, ATI a rendu possible l'intégration sur ses cartes d'un nouveau type de connecteur numérique, le Display Port, sorte de superconnecteur HDMI qui embrouille un peu plus le consommateur.



2	1	3
<b>Nvidia</b> <b>GeForce GT 220</b> 60 € env.	<b>Nvidia</b> <b>GeForce G210</b> 40 € env.	<b>ATI</b> <b>Radeon HD 5450</b> 50 € env.
<b>HD ET GPGPU</b> Cette carte est un peu plus polyvalente que la G210, car elle permet de faire tourner certains jeux anciens (en moyenne résolution et avec un faible niveau de détails) et ludo-éducatifs. La fonction GPGPU est également accessible et c'est d'ailleurs, avec la HD, son second domaine de compétence. Avec ce modèle, certains fabricants troquent le ventilateur contre un simple radiateur passif, car, même fortement sollicité, le GPU n'atteint pas des sommets de température. Enfin, cette carte peut être utilisée en soutien pour les calculs PhysX, couplé avec une GeForce GTX 260 et plus. Son rapport qualité/prix est donc tout à fait honnête, mais elle ne fait pas de miracle.	<b>USAGE UNIQUE</b> Dernière-née des entrées de gamme chez Nvidia, la GeForce G210 est une toute petite carte, au sens propre comme au sens figuré. Pas vraiment capable de faire autre chose que du décodage vidéo HD (comme le montre notre tableau de résultats), elle adopte un format allongé pouvant lui permettre de se retrouver dans un boîtier HTPC (format PC de salon). Sa consommation électrique est très réduite et certaines déclinaisons existent avec un refroidisseur passif pour la rendre complètement silencieuse. Coûtant moins de 40 euros, il n'y a pas mieux pour ceux qui ne jouent pas et qui souhaitent juste regarder des films en HD...	<b>PETITE ET DISCRÈTE</b> Benjamine de la série HD 5000 d'ATI, c'est également l'une des cartes les plus récentes du concepteur. Testé ici dans un format Low Profile avec un dissipateur passif assez encombrant (prenant l'espace de deux ports PCI Express), ce petit GPU ne nous a pas étonnés par ses performances avec nos jeux étalons. Toutefois, sa prise en charge native des formats audio Dolby TrueHD et DTS HD MasterAudio et sa puce de décompression vidéo (avec possibilités d'acquisition vidéo) en font une excellente alliée dans le salon. À noter également une consommation électrique particulièrement frugale.
+ COMPATIBLE PHYSX LA CONSOMMATION RÉDUITE - PAS TRÈS JOUEUSE	+ LA FAIBLE CONSOMMATION LE FORMAT COMPACT - PAS DE JEU POSSIBLE	+ LA DISSIPATION PASSIVE LE PRIX LE FORMAT - LA TAILLE DU RADIATEUR

**SUITE DU CLASSEMENT**

4°	Nvidia GeForce GT 240
5°	ATI Radeon HD 5670

« Toutes les cartes graphiques savent désormais décompresser des flux vidéo en haute définition. »

Olivier Cazouin / Mikhail Mishchenko/Stockphoto / Jeux vidéo : « Alien vs. Predator 2 » et « Battlefield 2 »



# JE JOUE AVEC ... UN ÉCRAN 19 POUCES

POUR JOUER DANS DE BONNES CONDITIONS, INUTILE D'INVESTIR DANS LE HAUT DE GAMME.

**P**our s'éclater en 1280 points par 1024, pas besoin de se ruiner ! Toutes les cartes actuellement vendues entre 70 et 150 euros restent même en deçà de leur capacité tant que la définition de 1680 points par 1050 n'est pas atteinte. Bref, si la diagonale de votre moniteur ne dépasse pas les 19", c'est dans cette catégorie que vous trouverez votre bonheur. Les modèles que nous mettons en avant vous permettront même de pousser le niveau des détails au maximum, multiplier les filtres graphiques (anticrénelage, anisotropique, HDR, etc.). La carte sera utilisée au mieux de ses possibilités et votre expérience visuelle sera bien meilleure. Enfin, pour que les échanges processeur/carte graphique s'harmonisent au mieux, que le transit d'informations soit optimisé et que les jeux soient fluides, il est préférable que le processeur de votre PC soit assez récent – un double cœur au minimum.

## BAISSE DES TARIFS

Grâce aux montées en fréquences autorisées par la mémoire de type GDDR5 et surtout aux procédés de gravure toujours plus petits, les fabricants sont en mesure de réaliser des GPU performants pour un prix réduit. Plus la peine donc d'aller chercher loin pour profiter des titres vidéoludiques du moment, aussi bien en DirectX 9, 10, 10.1 que 11. Seul le PhysX de Nvidia (calcul dans les jeux de la physique en temps réel comme la gravité ou les collisions) reste relativement inaccessible, sauf avec une GTX 260 (le minimum syndical de notre point de vue).

### SUITE DU CLASSEMENT

4° Nvidia GeForce GTS 250 1 Go

5° Nvidia GeForce GTS 250 512 Mo

6° ATI Radeon HD 5670

7° Nvidia GeForce GT 240



**ATI**  
**Radeon HD 5770**  
150 € env.

**PRESQUE  
DU HAUT DE GAMME !**

Marquant la frontière avec la série 5800, la Radeon HD 5770 est une carte polyvalente, capable de faire tourner de nombreux jeux sans le moindre souci. Il est même étonnant que son bus mémoire de 128 bits n'entrave pas ses actions. Certes, elle se porterait encore mieux avec un bus de 256 bits, mais ce serait au détriment du prix ! Atteignant les 60 images par seconde sans forcer, il est même possible de lui offrir un écran de 22 pouces pour qu'elle fasse rugir ses processeurs de flux. Enfin, compte tenu de ses aptitudes, sa consommation électrique en charge est relativement faible.

**LE RAPPORT QUALITÉ/PRIX  
UN CONNECTEUR  
D'ALIMENTATION  
ULTRAPOLYVALENTE**

**LE BUS MÉMOIRE ÉTRIQUÉ**

**Nvidia**  
**GeForce GTX 260**  
160 € env.

**UN VRAI BON PLAN**

La GTX 260 fut la deuxième carte graphique de la série GTX à être commercialisée, il y a plus d'un an. Figurant plutôt sur le créneau haut de gamme à sa sortie, elle coûte aujourd'hui aux alentours de 160 € (130 € sur le Web !). Une aubaine pour les joueurs voulant goûter aux joies de la PhysX de Nvidia sans se ruiner. La grande quantité de mémoire facilite la gestion des filtres comme l'anticrénelage, tandis que son bus mémoire est assez large pour permettre une bonne gestion des flux de données. Toutefois, elle consomme presque 180 W en charge. Les 216 processeurs de flux sont gourmands !

**LA FONCTION PHYSX  
LA 3D À FOND EN 22 POUCES**

**CONSOMME UN PEU TROP  
LES DEUX CONNECTEURS  
D'ALIMENTATION**

**ATI**  
**Radeon HD 5750**  
120 € env.

**PETITE ET VÉLOCE**

Même processeur que pour la HD 5770, même quantité de mémoire et un bus de taille similaire, qui lui aussi mériterait d'être plus large... Seules les fréquences sont revues à la baisse, ce qui explique les écarts de performances. Extrêmement polyvalente, la HD 5750 s'oriente naturellement vers le jeu et les définitions ne dépassant pas les 1680 points par 1080. Comme toutes ses sœurs de la série 5000, elle est compatible avec l'Eyefinity et offre une connectique orientée « numérique » : DisplayPort, HDMI et DVI. Son prix est particulièrement alléchant pour les joueurs occasionnels.

**LE RAPPORT QUALITÉ/PRIX  
LES PERFORMANCES  
EN DIRECTX 10.1**

**LE BUS MÉMOIRE ÉTRIQUÉ**

“ Plus la peine de se ruiner pour profiter des derniers jeux sur un écran de taille modeste. ”

# JE JOUE... EN 22 POUCHES

LE MODE 1 680 POINTS PAR 1 050 N'EFFRAIE NULLEMENT LES CARTES DE CE COMPARATIF.

Depuis presque deux ans, le format 22 pouces s'est imposé comme le nouveau standard sur nos bureaux. Ces moniteurs supportent une résolution de 1 680 points par 1 050. Certains 21,5 pouces s'offrent même le luxe de monter jusqu'en mode Full HD+, soit 1 920 points par 1 200. C'est d'ailleurs cette taille d'écran qui a servi de base de développement à Nvidia pour mettre au point sa technologie 3D Vision (écran en 120 Hz), et ce n'est pas sans raison. Quasiement tous les modèles de cartes que nous avons testés présentent de sérieuses affinités avec cette résolution. Le nombre d'images par seconde affiché est compris entre une bonne centaine et une trentaine, le minimum acceptable pour qu'un jeu puisse être considéré comme jouable. À noter que la GT 240 équipée en GDDR5 est particulièrement impressionnante, faisant preuve de ressources insoupçonnées malgré son tout petit prix (entre 33 et 37 im/s avec l'antialiasing en mode 2x).

## AUJOURD'HUI OU DEMAIN ?

Pour jouer dans de bonnes conditions sur un 22", il vaut mieux se focaliser sur les séries Radeon 5700 et 5800 chez ATI et sur les cartes GTS 250 (avec 1 Go de mémoire GDDR3 pour des détails aux niveaux les plus élevés) ainsi que la série GTX dans son ensemble pour Nvidia. Vient ensuite la question de la compatibilité avec DirectX. Vaut-il mieux toujours parier sur une architecture géant la version 10, voire 10.1 et choisir Nvidia ? Ou miser sur l'avenir et DirectX 11, avec des puces Radeon flamant neuves ? À vous de choisir.

### SUITE DU CLASSEMENT

- 4° Nvidia GeForce GTX 285
- 5° ATI Radeon HD 5770
- 6° ATI Radeon HD 5750
- 7° Nvidia GTS 250 1 Go



<p><b>Nvidia</b> <b>GeForce GTX 285</b> 350 € env.</p> <p><b>MIEUX QUE LA GTX 280 ?</b></p> <p>Entre la GTX 280 et la GTX 285, les différences sont minimes. Et si la 280 fut indétrônable pendant plus d'un an, la GTX 285 lui emboîte bien le pas. Elle bute néanmoins sur la deuxième place podium au terme d'un match serré avec ATI. Elle est capable, comme la GTX 275, de prendre en compte la gestion de la physique (PhysX), alors que le 3D Vision est activé, le tout sous <i>Batman</i> avec effets visuels et détails au maximum, et ce sans altérer la fluidité du jeu. Ayant également fait ses preuves sur le créneau GPGPU, l'encodage à l'aide de Badaboom n'est qu'une simple formalité pour elle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">+</span> LA PHYSX, LA 3D VISION LE BUS MÉMOIRE DE 512 BITS</li> <li><span style="color: red;">-</span> L'ÉCHAUFFEMENT CONSÉQUENT</li> </ul>	<p><b>ATI</b> <b>Radeon HD 5850</b> 270 € env.</p> <p><b>RIEN NE L'ARRÊTE</b></p> <p>Au coude à coude avec la GTX 285, la HD 5850 est une véritable petite bombe graphique. C'est notre choix technique. Et pour cause : nous n'avons pas trouvé mieux pour jouer très confortablement à moins de 300 euros. L'architecture Cypress est poussée à son maximum et demeure la puce ayant le meilleur rendement performances/watts : pour preuve, elle équipe en binôme la HD 5970, notre championne de la 3D. Et si vous optez un jour pour un 24 pouces, pas de problème non plus ! Même avec l'antirénelage 8x et en très haute résolution, les 30 images par seconde sont au rendez-vous. Que demander de plus ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">+</span> LA PUISSANCE LE PRIX CONSOMMATION ÉLECTRIQUE</li> <li><span style="color: red;">-</span> DIFFICILE À TROUVER DANS LE COMMERCE</li> </ul>	<p><b>Nvidia</b> <b>GeForce GTX 275</b> 250 € env.</p> <p><b>« FULL OPTION »</b></p> <p>Comme l'ensemble de la famille GTX, la 275 est une carte de qualité qui ravira aussi bien le fêru de jeux vidéo que l'amateur voulant se faire plaisir ponctuellement. Elle arrive à maintenir la cadence même lorsque les scènes à afficher sont complexes et saturées de détails. D'après nos tests, c'est le modèle d'entrée de gamme chez Nvidia si l'on veut activer simultanément la 3D stéréoscopique (3D Vision) et le calcul de physique (PhysX) sous <i>Batman</i>. La taille du bus mémoire la rend particulièrement vélocité lorsque les filtres sont activés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">+</span> LE PRIX DE VENTE ACTUEL PEUT GÉRER SIMULTANÉMENT PHYSX ET 3D VISION</li> <li><span style="color: red;">-</span> LES PERFORMANCES CHUTENT AU-DELÀ DU 24 POUCHES</li> </ul>
--	--	--

« Hormis l'entrée de gamme, toutes les cartes présentent des affinités avec cette résolution. »

Olivier Cadouin / Mikhail Mishchenkov/Stockphoto / Jeux vidéo : « Battlefield 2 » et « Blood Bowl »



# JE VEUX JOUER... EN 24 POUCES ET PLUS...

LE FULL HD, C'EST VOTRE DADA? VOUS AVEZ UN MONITEUR 30"? CES MONSTRES SONT LÀ POUR VOUS!

Les GPU haut de gamme vrombissent sous leur ventirad. Il y a encore peu de temps, pour jouer en 1920 x 1080, 1920 x 1200 ou 2560 x 1600 points, il fallait faire appel à de puissantes cartes mono-GPU (ou bi-GPU) haut de gamme ou à des associations de cartes via le SLI, le 3-Way SLI, le CrossFire. Bien entendu, il fallait avoir plusieurs ports PCI-Express disponibles sur la carte mère, que le chipset prenne en charge une technologie multicarte tout en assurant des vitesses de ports à partir de 8x et, surtout, une alimentation proche du kilowatt. Eh bien, la donne a changé!

## TOUT À FOND EN FULL HD

Avec les cartes haut de gamme testées ici, pas de souci, rien ne leur résiste! On aurait même tendance à les sous-exploiter. Sauf peut-être lorsque l'insatiable *Crysis: WarHead* s'en mêle en 2560 points par 1600, le tout en mode Enthousiast et antirénelage 8x. Là, toutes nos cartes abandonnent la partie sur forfait. Signalons tout de même que certaines cartes de milieu de gamme pourront supporter ce genre de définition, mais au prix de quelques ajustements graphiques.

Alors à quoi servent les dispositifs multicartes? Plus à grand-chose pour le moment, sauf à se faire plaisir (voire flatter son ego de technophile enthousiaste). Une carte bi-GPU suffit largement, la Radeon HD 5970 étant incontestablement la référence du moment. Si PhysX, 3D Vision ou Eyefinity ne vous intéressent pas, n'importe quelle carte à 300-350 euros fera l'affaire pour jouer en Full HD... et plus!

### SUITE DU CLASSEMENT

- 4<sup>e</sup> ATI Radeon HD 5850
- 5<sup>e</sup> Nvidia GeForce GTX285
- 6<sup>e</sup> Nvidia GeForce GTX275



**ATI**  
**Radeon HD 5870**  
360 € env.

#### LE GROS BRAS DE LA 3D

Pour le moment, et en attendant que la GeForce 100 pointe sa carte, la HD 5870 intègre le processeur graphique le plus puissant du marché. Moins rapide sur le plan des performances pures que sa grande sœur à deux GPU, la HD 5970, elle passe juste devant la GeForce GTX 295 de Nvidia (elle aussi pourvue de deux processeurs graphiques), grâce à sa consommation électrique inférieure. Et ce n'est pas parce qu'elle embarque un seul GPU qu'elle ne chauffe pas. Prévoyez un grand boîtier bien ventilé! Enfin, son bus mémoire reste tout de même un peu léger pour du haut de gamme. Mais l'alchimie opère tout de même. Étonnant!

**+** LA CARTE MONO-GPU LA PLUS PUISSANTE DU MOMENT

**-** LA LONGUEUR  
LA CONSOMMATION  
UN PETIT BUS MÉMOIRE

**ATI**  
**Radeon HD 5970**  
590 € env.

#### PAIRE D'AS

Cette carte embarque deux processeurs Radeon HD 5850. De quoi vous permettre de jouer en haute résolution dans les meilleures conditions possibles. Toutefois, elle ne pourra pas prendre place dans n'importe quel boîtier puisqu'elle mesure 31 cm de long et nécessite une alimentation à la hauteur de ses aspirations, car elle décroche la palme de la carte la moins verte du comparatif (360 W consommés). D'autre part, une bonne ventilation est à prévoir, car elle a tendance à chauffer beaucoup. Au grand dam de ceux qui recherchent le silence puisque son ventilateur produit par ATI en série est très bruyant.

**+** UN MONSTRE!  
QUE DU BONHEUR EN 24"

**-** DEUX GPU DE 5850...  
LA LONGUEUR  
LE BRUIT  
LA CONSOMMATION

**Nvidia**  
**GeForce GTX 295**  
480 € env.

#### PAPY DANS LES ORTIES?

Jusque-là invaincue, la GeForce GTX 295 de Nvidia est poussée lentement mais sûrement à la retraite par les Radeon HD 5870 et 5970 signés ATI. Mais, même si elle a pris un coup de vieux, elle demeure l'arme ultime pour les fondus de 3D stéréoscopique (3D Vision). En effet, les pertes d'image par seconde sont moins importantes car la 3D est répartie intelligemment sur les deux GPU. Il est également possible d'activer la PhysX à son plus haut niveau sans risquer de trop grosses saccades. Précisons enfin que sa disponibilité dans le commerce est hasardeuse et que son prix n'a pas beaucoup diminué depuis sa sortie...

**+** LE HAUT DE GAMME NVIDIA PHYSX ET 3D VISION

**-** LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

“ Une carte bi-GPU suffit largement, la Radeon HD 5970 étant la référence du moment. ”

# COMPARER LES CARTES GRAPHIQUES



**ATI**  
Radeon HD 5970

**ATI**  
Radeon HD 5870

**Nvidia**  
GeForce GTX295

**ATI**  
Radeon HD 5850

NOTE GLOBALE		15,6	15,2	14,8	14,2	
Prix constructeur TTC		590 €	360 €	480 €	270 €	
Meilleur prix sur Internet au 02/02		550 €	320 €	430 €	250 €	
CARACTÉRISTIQUES						
Nombre de processeurs / Fréquence		2 / 725 MHz	1 / 850 MHz	2 / 576 MHz	1 / 725 MHz	
Nom de code du GPU		Hemlock	Cypress	GT200b	Cypress	
DirectX		9, 10, 10.1 et 11	9, 10, 10.1 et 11	9 et 10	9, 10, 10.1 et 11	
Largeur du bus mémoire		512 bits (256 x 2)	256 bits	896 bits (448 x 2)	256 bits	
Mémoire vidéo : Quantité / Type / Fréquence (envoi de données)		2 Go / GDDR5 / 2 000 MHz	1 Go / GDDR5 / 2 400 MHz	1 792 Mo / GDDR3 / 999 MHz	1 Go / GDDR5 / 2 000 MHz	
Technologie multicarte		CrossFireX	CrossFireX	Quad SLI	CrossFireX	
Système de refroidissement		Actif	Actif + Caloduc	Actif	Actif + Caloduc	
GPGPU (General-Purpose Processing on Graphics Processing Units)		ATI Stream / Oui	ATI Stream / Oui	CUDA / Oui	ATI Stream / Oui	
Longueur de la carte		31,5 cm	26 cm	26,9 cm	26 cm	
Baies monopolisées		2	2	2	2	
Connecteurs d'alimentation en sus		2 (8 + 6 broches)	2 (6 broches)	2 (8 + 6 broches)	2 (6 broches)	
PERFORMANCES D'AFFICHAGE		80%	17,7	16,7	14	
<b>Jeux sur écran 19 pouces (1 280 x 1 024 points)</b>						
3DMark Vantage Indice Performance	2%	20 502 points	15 671 points	20 799 points	14 891 points	
Score Performance GPU	3%	20 750 points	14 634 points	17 804 points	13 760 points	
Batman : DirectX 9 antirénelage 2x	3%	202 im/s	150 im/s	205 im/s	128 im/s	
Crysis Warhead : Gamer DirectX 10 antirénelage 2x	5%	53 im/s	57 im/s	48 im/s	48 im/s	
Far Cry 2 : DirectX 10 antirénelage 2x	3%	146 im/s	107 im/s	105 im/s	93 im/s	
HawX : DirectX 10 antirénelage 2x	3%	143 im/s	94 im/s	133 im/s	80 im/s	
Resident Evil 5 : DirectX 10 antirénelage 2x	3%	180 im/s	129 im/s	150 im/s	112 im/s	
<b>Jeux sur écran 22 pouces (1 680 x 1 050 points)</b>						
3DMark Vantage Indice High	2%	16 217 points	12 245 points	14 114 points	10 147 points	
Score High GPU	3%	15 729 points	11 470 points	12 603 points	9 343 points	
Batman : DirectX 9 antirénelage 2x	5%	178 im/s	120 im/s	183 im/s	102 im/s	
Batman : DirectX 9 antirénelage 2x PhysX normal	NE	NA	NA	74 im/s	NA	
Crysis Warhead : Gamer DirectX 10 antirénelage 2x	5%	51 im/s	48 im/s	46 im/s	31 im/s	
Far Cry 2 : DirectX 10 antirénelage 2x	5%	137 im/s	94 im/s	99 im/s	81 im/s	
HawX : DirectX 10 antirénelage 2x	5%	122 im/s	79 im/s	113 im/s	68 im/s	
HawX : DirectX 10.1 antirénelage 2x	NE	131 im/s	88 im/s	NA	75 im/s	
Resident Evil 5 : DirectX 10 antirénelage 2x	5%	153 im/s	116 im/s	127 im/s	95 im/s	
<b>Jeux sur écran 24 pouces (1 920 x 1 200 points)</b>						
3DMark Vantage Indice Extreme	2%	12 360 points	8 755 points	9 042 points	6 962 points	
Score Extreme GPU	3%	12 124 points	8 506 points	8 681 points	6 734 points	
Batman : DirectX 9 antirénelage 2x	5%	152 im/s	100 im/s	156 im/s	84 im/s	
Batman : DirectX 9 antirénelage 2x PhysX normal	NE	NA	NA	65 im/s	NA	
Crysis Warhead : Gamer DirectX 10 antirénelage 2x	5%	49 im/s	42 im/s	44 im/s	36 im/s	
Far Cry 2 : DirectX 10 antirénelage 2x	5%	125 im/s	83 im/s	92 im/s	71 im/s	
HawX : DirectX 10 antirénelage 2x	5%	111 im/s	71 im/s	102 im/s	61 im/s	
HawX : DirectX 10.1 antirénelage 2x	NE	118 im/s	79 im/s	NA	69 im/s	
Resident Evil 5 : DirectX 10 antirénelage 2x	5%	132 im/s	96 im/s	112 im/s	80 im/s	
<b>Jeux sur écran 30 pouces (2 560 x 1 600 points)</b>						
Batman : DirectX 9 antirénelage 2x	2%	98 im/s	61 im/s	100 im/s	52 im/s	
Batman : DirectX 9 antirénelage 8x	1%	57 im/s	44 im/s	86 im/s	38 im/s	
Crysis Warhead : Gamer DirectX 10 antirénelage 2x	2%	33 im/s	27 im/s	27 im/s	24 im/s	
Crysis Warhead : Enthusiast DirectX 10 antirénelage 8x	1%	0 im/s	4 im/s	0 im/s	5 im/s	
Far Cry 2 : DirectX 10 antirénelage 2x	2%	92 im/s	60 im/s	71 im/s	51 im/s	
Far Cry 2 : DirectX 10 antirénelage 8x	1%	51 im/s	35 im/s	31 im/s	30 im/s	
HawX : DirectX 10 antirénelage 2x	2%	83 im/s	42 im/s	74 im/s	46 im/s	
HawX : DirectX 10 antirénelage 8x	1%	72 im/s	48 im/s	37 im/s	39 im/s	
Resident Evil 5 : DirectX 10 antirénelage 2x	5%	88 im/s	66 im/s	74 im/s	57 im/s	
Resident Evil 5 : DirectX 10 antirénelage 8x	1%	71 im/s	55 im/s	55 im/s	45 im/s	
TEMPÉRATURE ET CONSO. ÉLECTRIQUE		20%	7,1	12,9	7	14,9
Température moyenne mesurée sur le GPU / PCB	30%	86 °C / 64 °C	85 °C / 56 °C	96 °C / 66 °C	80 °C / 60 °C	
Consommation moyenne mesurée au repos / en charge	70%	58 W / 360 W	25 W / 240 W	62 W / 314 W	28 W / 130 W	

### NOTRE AVIS

**LA CARTE RÉFÉRENCE EN 3D** basée sur 2 GPU exceptionnels. Mémoire GDDR5 et bus ont une taille qui permettent de gérer sans sourcilier filtres et détails.

**UNE VRAIE BÊTE DE JEU.** Le GPU cadencé à 850 MHz et garni de 1 600 processeurs de flux est redoutable dans les hautes résolutions.

**AVEC 2 GPU ET 1,8 GO** de mémoire GDDR3, elle domine depuis plusieurs mois. Seule la Radeon HD 5970, plus récente, lui dame le pion. Pas compatible DirectX 11.

**EXCELLENT RAPPORT PERFORMANCES/PRIX!** Si l'on ajoute sa faible consommation, cette carte séduira les joueurs qui souhaitent investir intelligemment.

Olivier Cabrain

 Nvidia GeForce GTX 285	 Nvidia GeForce GTX 275	 Nvidia GeForce GTX 260	 ATI Radeon HD 5770	 ATI Radeon HD 5750	 Nvidia GeForce GTS 250	 Nvidia GeForce GTS 250	 ATI Radeon HD 5670
<b>13,6</b>	<b>12,6</b>	<b>11,8</b>	<b>10,8</b>	<b>9,3</b>	<b>8,9</b>	<b>8,8</b>	<b>6,7</b>
350 €	250 €	160 €	150 €	120 €	100 €	120 €	70 €
285 €	175 €	130 €	125 €	110 €	90 €	100 €	70 €
1 / 648 MHz	1 / 633 MHz	1 / 576 MHz	1 / 850 MHz	1 / 700 MHz	1 / 738 MHz	1 / 738 MHz	1 / 775 MHz
GT200b	GT200b	GT200	Juniper	Juniper	G92	G92	Redwood XT
9 et 10	9 et 10	9 et 10	9, 10, 10.1 et 11	9, 10, 10.1 et 11	9 et 10	9 et 10	9, 10, 10.1 et 11
512 bits	448 bits	448 bits	128 bits	128 bits	256 bits	256 bits	128 bits
1 Go / GDDR3 / 1242 MHz	896 Mo / GDDR3 / 1133 MHz	896 Mo / GDDR3 / 1000 MHz	1 Go / GDDR5 / 2400 MHz	1 Go / GDDR5 / 2300 MHz	512 Mo / GDDR3 / 1100 MHz	1 Go / GDDR3 / 1100 MHz	512 Mo / GDDR5 / 2000 MHz
SLI 3-Way	SLI 3-Way	SLI 3-Way	CrossFireX	CrossFireX	SLI 3-Way	SLI 3-Way	Non
Actif + Caloduc	Actif	Actif + Caloduc	Actif + Caloduc	Actif	Actif	Actif + Caloduc	Actif
CUDA / Oui	CUDA / Oui	CUDA / Oui	ATI Stream / Oui	ATI Stream / Oui	CUDA / Oui	CUDA / Oui	ATI Stream / Oui
26,7 cm	26,7 cm	26,7 cm	22 cm	18,5 cm	21	21	16,8
2	2	2	2	2	2	2	1
2 (6 broches)	2 (6 broches)	2 (6 broches)	1 (6 broches)	1 (6 broches)	1 (6 broches)	1 (6 broches)	Aucun
<b>13,4</b>	<b>12,6</b>	<b>10,9</b>	<b>9,3</b>	<b>7,4</b>	<b>7,8</b>	<b>7,5</b>	<b>3,7</b>
14 451 points	13 545 points	11 221 points	10 597 points	8 861 points	8 315 points	8 204 points	6 165 points
11 778 points	10 963 points	8 998 points	9 194 points	7 491 points	6 572 points	6 473 points	5 017 points
140 im/s	147 im/s	128 im/s	88 im/s	79 im/s	102 im/s	101 im/s	56 im/s
37 im/s	37 im/s	34 im/s	35 im/s	31 im/s	30 im/s	30 im/s	22 im/s
77 im/s	73 im/s	67 im/s	69 im/s	60 im/s	57 im/s	57 im/s	43 im/s
89 im/s	81 im/s	71 im/s	62 im/s	52 im/s	65 im/s	53 im/s	36 im/s
124 im/s	115 im/s	99 im/s	85 im/s	74 im/s	71 im/s	70 im/s	56 im/s
9 303 points	8 620 points	7 136 points	6 684 points	5 438 points	4 910 points	4 869 points	3 583 points
8 154 points	7 539 points	6 218 points	5 987 points	4 822 points	4 248 points	4 214 points	3 131 points
117 im/s	122 im/s	104 im/s	67 im/s	61 im/s	80 im/s	79 im/s	45 im/s
60 im/s	56 im/s	49 im/s	NA	NA	NA	42 im/s	NA
34 im/s	34 im/s	31 im/s	30 im/s	26 im/s	19 im/s	26 im/s	16 im/s
70 im/s	66 im/s	59 im/s	58 im/s	50 im/s	48 im/s	49 im/s	36 im/s
73 im/s	69 im/s	60 im/s	50 im/s	43 im/s	54 im/s	43 im/s	30 im/s
NA	NA	NA	57 im/s	50 im/s	NA	NA	36 im/s
102 im/s	93 im/s	81 im/s	69 im/s	60 im/s	56 im/s	57 im/s	44 im/s
5 985 points	5 535 points	4 548 points	4 545 points	3 644 points	2 969 points	3 035 points	2 259 points
5 724 points	5 290 points	4 344 points	4 368 points	3 494 points	2 831 points	2 894 points	2 158 points
95 im/s	98 im/s	84 im/s	54 im/s	49 im/s	63 im/s	63 im/s	36 im/s
53 im/s	48 im/s	43 im/s	NA	NA	NA	23 im/s	NA
32 im/s	30 im/s	27 im/s	25 im/s	22 im/s	16 im/s	21 im/s	12 im/s
63 im/s	60 im/s	53 im/s	52 im/s	46 im/s	43 im/s	44 im/s	32 im/s
65 im/s	60 im/s	53 im/s	44 im/s	38 im/s	48 im/s	38 im/s	26 im/s
NA	NA	NA	51 im/s	44 im/s	NA	NA	31 im/s
86 im/s	79 im/s	68 im/s	59 im/s	50 im/s	47 im/s	47 im/s	38 im/s
68 im/s	60 im/s	51 im/s	32 im/s	29 im/s	37 im/s	37 im/s	17 im/s
57 im/s	51 im/s	43 im/s	22 im/s	20 im/s	15 im/s	30 im/s	0 im/s
20 im/s	18 im/s	15 im/s	16 im/s	14 im/s	6 im/s	12 im/s	4 im/s
8 im/s	0 im/s	3 im/s	4 im/s	4 im/s	0 im/s	5 im/s	0 im/s
47 im/s	45 im/s	39 im/s	35 im/s	31 im/s	26 im/s	31 im/s	20 im/s
34 im/s	29 im/s	26 im/s	19 im/s	17 im/s	0 im/s	20 im/s	7 im/s
46 im/s	43 im/s	37 im/s	32 im/s	27 im/s	34 im/s	26 im/s	18 im/s
30 im/s	21 im/s	16 im/s	27 im/s	23 im/s	0 im/s	11 im/s	4 im/s
57 im/s	51 im/s	36 im/s	46 im/s	33 im/s	30 im/s	30 im/s	24 im/s
34 im/s	30 im/s	25 im/s	30 im/s	27 im/s	13 im/s	23 im/s	16 im/s
<b>14,5</b>	<b>12,5</b>	<b>15,3</b>	<b>16,5</b>	<b>16,9</b>	<b>13</b>	<b>13,8</b>	<b>18,5</b>
76 °C / 48 °C	78 °C / 73 °C	65,3 °C / 60,2 °C	70,2 °C / 58 °C	72 °C / 61 °C	80 °C / 83 °C	76 °C / 67 °C	67 °C / 49 °C
26 W / 200 W	34 W / 195 W	24 W / 170 W	24 W / 100 W	16 W / 89 W	21 W / 196 W	27 W / 185 W	17 W / 52 W
<b>UN MONSTRE DE PUISSANCE</b> à un prix contenu. Servi par 1 Go de GDDR3 512 bits, il a brillé aux tests. Pas compatible DirectX 11.	<b>ELLE SE DÉFEND</b> et supporte PhysX et 3D Vision en simultané. Elle tient tête à la HD 5850, sauf côté consommation. Pas compatible DirectX 11.	<b>UN RAPPORT QUALITÉ/PERFORMANCE/PRIX excellent</b> pour cette carte DirectX 10 composée de 216 processeurs de flux. Bradée sur Internet.	<b>L'UN DES MEILLEURS RAPPORT QUALITÉ/PRIX.</b> Son bus de 128 bits, étroit, n'entrave pas son bon fonctionnement en 1 920 x 1 200 points.	<b>FRÉQUENCE GPU HONNÊTE,</b> mémoire GDDR5 et aptitudes vidéoludiques de qualité, elle ne fait pas honte à la série 5000. Compatible DirectX 11.	<b>MALGRÉ UNE ARCHITECTURE VIEILLISSANTE,</b> cette carte au rapport performances/prix moyen satisfera les joueurs occasionnels.	<b>RELIQUAT DE GEFORCE 9800 GTX+,</b> son gigaoctet de mémoire GDDR3 est très suffisant pour jouer. Elle ne vous décevra pas.	<b>UNE CONCURRENTE CORIAIGE DE LA GT 240,</b> bien servie par son GPU Redwood. Son petit prix et sa faible consommation raviront les joueurs occasionnels.



Nvidia  
GeForce GT 240



Nvidia  
GeForce GT 220



Nvidia  
GeForce G210



ATI  
Radeon HD 5450



NOTE GLOBALE		6,4	4,1	4	3,9	
Prix constructeur TTC		95 €	60 €	40 €	50 €	
Meilleur prix sur Internet au 02/02		75 €	60 €	30 €	50 €	
CARACTÉRISTIQUES						
Nombre de processeurs / Fréquence		1 / 550 MHz	1 / 625 MHz	1 / 589 MHz	1 / 650 MHz	
Nom de code du GPU		GT215	GT216	GT218	Cedar	
DirectX		9, 10 et 10.1	9, 10 et 10.1	9, 10, 10.1	9, 10, 10.1 et 11	
Largeur du bus mémoire		128 bits	128 bits	64 bits	64 bits	
Mémoire vidéo : Quantité / Type / Fréquence (envoi de données)		512 Mo / GDDR5 / 1700 MHz	1 Go / DDR2 / 800 MHz	512 Mo / DDR3 / 790 MHz	512 Mo / DDR3 / 800 MHz	
Technologie multicarte		Non	Non	Non	Non	
Système de refroidissement		Actif	Actif	Actif	Passif	
GPGPU (General-Purpose Processing on Graphics Processing Units)		CUDA / Oui	CUDA / Oui	CUDA / Oui	ATI Stream / Oui	
Longueur de la carte		17,5	16,8	16,8	16,8	
Bâtes monopolisées		1	1	1	1	
Connecteurs d'alimentation en sus		Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	
PERFORMANCES D'AFFICHAGE		80%	3,5	0,1	0	
Jeux sur écran 19 pouces (1 280 x 1 024 points)						
19 pouces	3DMark Vantage Indice Performance	2%	5511 points	1986 points	1121 points	
	Score Performance GPU	3%	4296 points	1516 points	853 points	
	Batman : DirectX 9 antialiasing 2x	3%	66 im/s	25 im/s	17 im/s	
	Crysis Warhead : Gamer DirectX 10 antialiasing 2x	5%	19 im/s	8 im/s	5 im/s	
	Far Cry 2 : DirectX 10 antialiasing 2x	3%	40 im/s	19 im/s	12 im/s	
	HawX : DirectX 10 antialiasing 2x	3%	41 im/s	14 im/s	10 im/s	
	Resident Evil 5 : DirectX 10 antialiasing 2x	3%	47 im/s	20 im/s	13 im/s	
	Jeux sur écran 22 pouces (1 680 x 1 050 points)					
22 pouces	3DMark Vantage Indice High	2%	3325 points	1139 points	642 points	
	Score High GPU	3%	2865 points	974 points	548 points	
	Batman : DirectX 9 antialiasing 2x	5%	52 im/s	14 im/s	12 im/s	
	Batman : DirectX 9 antialiasing 2x PhysX normal	NE	NA	NA	NA	
	Crysis Warhead : Gamer DirectX 10 antialiasing 2x	5%	15 im/s	7 im/s	4 im/s	
	Far Cry 2 : DirectX 10 antialiasing 2x	5%	33 im/s	16 im/s	10 im/s	
	HawX : DirectX 10 antialiasing 2x	5%	33 im/s	12 im/s	8 im/s	
	HawX : DirectX 10.1 antialiasing 2x	NE	28 im/s	13 im/s	8 im/s	
Resident Evil 5 : DirectX 10 antialiasing 2x	5%	37 im/s	16 im/s	9 im/s		
Jeux sur écran 24 pouces (1 920 x 1 200 points)						
24 pouces	3D Mark Vantage Indice Extreme	2%	1909 points	706 points	0 point	
	Score Extreme GPU	3%	1819 points	671 points	0 point	
	Batman : DirectX 9 antialiasing 2x	5%	40 im/s	4 im/s	9 im/s	
	Batman : DirectX 9 antialiasing 2x PhysX normal	NE	NA	NA	NA	
	Crysis Warhead : Gamer DirectX 10 antialiasing 2x	5%	11 im/s	5 im/s	3 im/s	
	Far Cry 2 : DirectX 10 antialiasing 2x	5%	28 im/s	13 im/s	8 im/s	
	HawX : DirectX 10 antialiasing 2x	5%	29 im/s	10 im/s	7 im/s	
	HawX : DirectX 10.1 antialiasing 2x	NE	26 im/s	11 im/s	7 im/s	
Resident Evil 5 : DirectX 10 antialiasing 2x	5%	30 im/s	12 im/s	8 im/s		
Jeux sur écran 30 pouces (2 560 x 1 600 points)						
30 pouces	Batman : DirectX 9 antialiasing 2x	2%	23 im/s	1 im/s	5 im/s	
	Batman : DirectX 9 antialiasing 8x	1%	4 im/s	0 im/s	0 im/s	
	Crysis Warhead : Gamer DirectX 10 antialiasing 2x	2%	0 im/s	3 im/s	1 im/s	
	Crysis Warhead : Enthusiast DirectX 10 antialiasing 8x	1%	0 im/s	0 im/s	0 im/s	
	Far Cry 2 : DirectX 10 antialiasing 2x	2%	17 im/s	8 im/s	5 im/s	
	Far Cry 2 : DirectX 10 antialiasing 8x	1%	0 im/s	4 im/s	2 im/s	
	HawX : DirectX 10 antialiasing 2x	2%	20 im/s	6 im/s	4 im/s	
	HawX : DirectX 10 antialiasing 8x	1%	0 im/s	0 im/s	0 im/s	
	Resident Evil 5 : DirectX 10 antialiasing 2x	5%	18 im/s	8 im/s	4 im/s	
	Resident Evil 5 : DirectX 10 antialiasing 8x	1%	0 im/s	0 im/s	0 im/s	
TEMPÉRATURE ET CONSO. ÉLECTRIQUE		20%	17,9	20	19,9	
Température moyenne mesurée sur le GPU / PCB		30%	74 °C / 50 °C	50 °C / 38,5 °C	46 °C / 43 °C	54 °C / 42 °C
Consommation moyenne mesurée au repos / en charge		70%	18 W / 60 W	6,5 W / 36 W	5 W / 20 W	6,5 W / 16 W

### NOTRE AVIS

**VÉRITABLE CARTE À TOUT FAIRE.** optez pour le modèle avec 512 Mo de GDDR5. Une bonne carte d'appoint PhysX pour les passionnés équipés de GeForce GTX.

**CARTE IDÉALE POUR UNE CONFIGURATION DE SALON** ou pour les logiciels ludoéducatifs, elle est peu gourmande en électricité. Mais ne soyez pas trop exigeant.

**TAILLÉE POUR LA VIDÉO EN HAUTE DÉFINITION,** cette carte bénéficie d'une consommation électrique vraiment réduite. Les joueurs passeront leur chemin.

**CETTE CARTE CONVIENT DANS UN PETIT BOÎTIER.** Plus véloce que la GT220 ou la G210 malgré son petit prix. Mais son architecture l'empêche de jouer.



www.DayzEbook.com

**.COM & .NET**

Prix anniversaire !

**2€<sup>99</sup>** ht/an  
soit 3,57€ TTC

1&1  
4€<sup>99</sup>\*

OVH  
5€<sup>99</sup>\*

AMEN  
12€\*

NETISSIME ★★★  
**2€<sup>99</sup>** le meilleur choix

**hébergement**

**12mois OFFERTS**

100 Go d' espace  
Trafic illimité  
Logiciel création de site

**serveur privé**

**12mois OFFERTS**

Multi-domaines  
150 Go d' espace  
Emails illimités

**serveur dédié**

**WINDOWS OFFERT**

Processeurs Intel  
Datacenter en France  
Spécialiste depuis 10 ans

**e-commerce**

**30 Jours OFFERTS**

Paiement CB, Visa etc...  
100 modèles de site  
Adwords, eBay, Kelkoo ...

Commandez en ligne

[www.netissime.com](http://www.netissime.com)

**0 826 001 002**  
0,12 € HT/mn depuis la France de 8H à 19H

10 ans à vos côtés  
**ÇA SE FÊTE !**



**Netissime**  
[www.netissime.com](http://www.netissime.com)

ELD MULTIMEDIA RCS LYON 429 999 030 Crédit Photo: iStockphoto Conditions générales de vente sur [www.netissime.com](http://www.netissime.com) Prix HT au 08/02/2010 pour un paiement annuel, modifiables sans préavis. Le .com & .net à 2€99 est applicable pour la première année du dépôt.  
\*\* Pour toute souscription d'un pack mail, hébergement ou serveur privé pour une période d'engagement d'un an, Netissime vous offre une année supplémentaire. Montant payable en intégralité en début de contrat. Offre valable jusqu'au 01 Avril 2010 et dans la limite des stocks disponibles.  
\* Le comparatif des tarifs est basé sur le prix HT constaté au 08/02/2010 pour le dépôt d'un nom de domaine sur une année : Ouh (.com 5€99 & .net 4€99) - 1&1 (.com & .net 4€99) - Amen (.com & .net 12€)

## COMPARER 24 HEURES AVEC...

Par Stéphanie Molinier et Nicolas Guyot

### LE COUAC DE LA 3G

Malgré un patch correctif qui a eu quelques effets positifs sur la stabilité de la connexion 3G, les déconnexions subsistent et peuvent durer plusieurs heures. Un problème qui sera réglé lors de la commercialisation en France, pas forcément sur les modèles d'import. Méfiance !



### UNE AUTONOMIE DÉCEVANTE

Si la phénoménale puissance du Nexus One est un avantage dans certains cas, cela se fait au détriment de l'autonomie qui a du mal à tenir une journée entière en usage intensif. Cela dit, testé en 3G avec le Wi-Fi et la synchro désactivée, il tient 6 h 30 en conversation. Honnête.



### L'ÉCRAN MULTITOUCH

Très attendue des utilisateurs, cette fonction est accessible sur les photos, les pages Web et Google Maps, en complément de la fonction zoom classique (double tapotement sur l'écran). Le multitouch du Nexus One s'avère efficace et rapide, avec des sensations similaires à celles de l'iPhone.



# GOOGLE NEXUS ONE PROGRAMMÉ POUR TUER

HORMIS QUELQUES PROBLÈMES DE CONNEXION AU RÉSEAU 3G FRANÇAIS, LE NEXUS ONE NOUS A AGRÉABLEMENT SURPRIS PAR SA PUISSANCE ET SES FONCTIONS TRÈS ORIGINALES.

Les smartphones sous Android ne sont pas une nouveauté en France. Une quinzaine de modèles intégrant le système d'exploitation de Google sont déjà commercialisés. Pourtant le Nexus One, récemment lancé aux États-Unis (570 € en import), fait le buzz, d'une part parce que ce mobile construit par HTC est le seul à arborer la marque Google, d'autre part parce qu'il s'agit, de l'avis même de son concepteur, d'un superphone, aussi puissant que nos ordinateurs d'il y a trois ou quatre ans ! Faut-il pour autant se jeter sur

les premiers appareils en vente en France ? Voici ce que la rédaction en pense après l'avoir eu en main. De prime abord, le Nexus One ne fait pas l'unanimité en matière de design. Sa couleur marron glacé refroidit ou enthousiasme selon les goûts, tandis que sa coque est jugée élégante par certains et manquant totalement d'originalité par d'autres. Le fait est que l'appareil, ultrafin (1 mm de moins que l'iPhone), offre une prise en main et un toucher très agréable, avec son dos lisse et mat. Son écran de 800 points par 480 séduit par sa luminosité et délivre

un contraste nettement supérieur à celui de l'iPhone. Seul regret, si la finition mate de la coque reste toujours impeccable, le grand écran est, lui, extrêmement sensible aux traces de doigts.

### UN BON CONFORT D'USAGE

En termes d'ergonomie, le Nexus One frise la perfection. L'appareil possède une prise casque standard (3,5 mm), une capacité de stockage qui peut grimper jusqu'à 32 Go ainsi qu'un port MicroUSB pour la recharge et la connexion avec l'ordinateur. On retrouve les quatre boutons raccourcis habituels des Google Phones, sous forme de touches sensibles. Il n'y a, en revanche,

Électronique Henry de Franck

## UN SMARTPHONE D'HIVER ?

La présence surprenante d'un trackball (comme sur les Blackberry) ne présente qu'un intérêt limité, la navigation tactile étant particulièrement performante depuis l'écran capacitif... sauf par grand froid lorsque le port de gants rend la navigation tactile impossible !



## LE ROI DE LA RECONNAISSANCE

Goggles est un service de réalité augmentée et reconnaissance de lieux, de logos, de chefs-d'œuvre et de cartes de visite (avec synchronisation automatique du carnet d'adresses). Assez bluffant à l'usage, ce service ne de quoi rendre jaloux n'importe quel possesseur d'iPhone.



## L'IMAGE À LA FÊTE

Les fonctions photo et vidéo ont été considérablement améliorées (passage facilité du mode photo au mode vidéo depuis le même écran, effets spéciaux, réglages accrus, présence d'un flash Led). Si la qualité n'atteint pas celle d'un APN compact, elle reste très honorable pour un mobile.



pas de bouton dédié pour la photo, seulement des touches de volume et, plus original, un trackball. Le clavier virtuel s'avère confortable à l'usage, avec une saisie de type prédictive, plus particulièrement en mode paysage, l'interface basculant automatiquement d'un simple geste grâce à un accéléromètre.

## LE TOP DES GOOGLE PHONES

Doté de l'exceptionnel processeur Qualcomm Snapdragon à 1 GHz et de 512 Mo de mémoire vive – du jamais vu pour un smartphone – le Nexus s'avère très vif à l'usage et le reste même en mode multitâche. Plutôt sympa de surfer en musique ou de répondre à un e-mail sans devoir quitter une application. Dans

ses bons jours (lorsqu'il ne rencontre pas de problème de réseau 3G), l'appareil laisse quasi instantanément l'iPhone sur place au lancement d'une page Web. Malheureusement, les bons jours se comptent sur les doigts d'une main ! Ralentissements inopportuns, voire impossibilité totale de se connecter au réseau mobile 3G, se succèdent. Côté autonomie: pas de miracle. En usage intensif, vous ne pourrez pas passer une journée sans avoir à recharger le Nexus. Mais grâce au widget de contrôle de l'alimentation, vous pourrez déconnecter – et reconnecter – facilement le Wi-Fi, le Bluetooth ou le mode push (synchronisation automatique). Bref, tout ce qui nuit à l'autonomie. Si la première mise à jour majeure d'An-

droid 2.1 n'a eu que très peu d'effets sur la connexion 3G, elle a en revanche apporté la fonction multitouch à l'écran du Nexus One, autrement dit la possibilité de zoomer d'un simple pincement de doigts comme sur un iPhone. De nouvelles fonctions sont aussi apparues dans Google Maps (mode nuit, synchro renforcée entre l'ordinateur et le téléphone, etc.), mais le plus important, le guidage vocal, reste pour l'heure indisponible en France. Google met, par ailleurs, à la disposition des utilisateurs une multitude d'outils et de fonds d'écran animés. S'ils ne sont pas toujours utiles et performants (la reconnaissance vocale n'est pas vraiment conçue pour la France), leur richesse est telle que les capacités du Nexus One deviennent exponentielles. Au point d'éclipser la plupart de ses concurrents ? Oui, si Google parvient enfin à régler ses problèmes de jeunesse. ☺

## CARACTÉRISTIQUES

**Fonctions** Téléphone 3G+, appareil photo 5 Mpix, baladeur audio-vidéo, Wi-Fi, accéléromètre, GPS  
**Processeur** Qualcomm Snapdragon QSD8250 à 1 GHz  
**Mémoire vive** 512 Mo  
**Stockage** 4 Go, extensible à 32 Go  
**Système d'exploitation** Google Android 2.1  
**Réseaux** Quadribande, GSM, Edge, GPRS, 3G+  
**Écran** tactile multitouch Amoled 9,4 cm (3,7"), 800 x 480 points  
**Appareil photo** 5 Mpix, autofocus, flash  
**Formats vidéo** lus H.263, MPeg-4 SP, H.264 AVC  
**Formats audio** lus AAC, AMR, MP3, Midi, Ogg Vorbis, Wave  
**Connectivité** Wi-Fi 802.11 b/g, Bluetooth 2.1, prise micro USB  
**Autonomie** 6 h 30 (com. 3G), 250 h (veille)  
**Dimensions/poids** 6 x 11,9 x 1,2 cm / 130 g

## UNE PUISSANCE DE CALCUL ASSOCIÉE À DE NOMBREUX SERVICES QUI BOUSCULENT ENFIN LES USAGES

À PARTIR DE 70 EUROS  
12 PASSERELLES MULTIMÉDIAS HD

# BIENVENUE DANS L'ÈRE DU MKV

LES DERNIERS BOÎTIERS MULTIMÉDIAS SONT TOUS COMPATIBLES MKV, LE NOUVEAU FORMAT DE FICHIERS VIDÉO ADAPTÉ À LA HAUTE DÉFINITION. CES APPAREILS VOUS PERMETTRONT DE LIRE VOS CONTENUS MULTIMÉDIAS SUR LA TÉLÉVISION HD DU SALON.

Si nous étions politiquement corrects, nous vous expliquerions que les passerelles (ou boîtiers) multimédias HD sont actuellement très prisées du grand public par leur facilité à afficher sur une TV LCD des photos ou des vidéos HD prises avec son caméscope ou son appareil photo chez tata Henriette pour l'anniversaire du petit neveu... Mais ces appareils étant de plus en plus souvent équipés de sorties audio-vidéo (mini-HDMI, par exemple), cet argument ne tient plus la route. Mieux vaut voir les choses en face.

## LE DIVX EST MORT, VIVE LE MKV

De même que l'explosion des ventes de CD et de DVD vierges est la conséquence du piratage intensif d'applications, de musiques et de films, les boîtiers multimédias servent à faciliter le visionnage de films et de séries TV téléchargées en haute définition (et le plus souvent illégalement) sur le Web. Pour environ une centaine d'euros, on peut relier n'importe quel disque dur USB de plusieurs centaines de gigaoctets à sa TV. Voyons dans quelles conditions.

Avec l'arrivée des télévisions grand format et Full HD dans nos salons, la mode est à la haute définition. C'est pourquoi le bon vieux

fichier Avi/DivX de 700 Mo commence à avoir du plomb dans l'aile. Si les vidéos encodées en DivX HD ou Xvid HD existent, leur popularité décroît au profit principalement de fichiers de type MKV, largement diffusés sur Internet. Les fabricants ne s'y trompent pas, qui mettent tous en avant la compatibilité de leurs boîtiers avec ce format. Et pour cause ! Il contient le plus souvent une vidéo en Full HD (1920 points par 1080 ou 1080p) encodée en H.264 (une des nombreuses déclinaisons du MPeg-4), associée à une ou plusieurs pistes audio 5.1, de type AC3 ou DTS, et à un ou plusieurs sous-titres. Bref, il allie haute qualité – audio et vidéo – et souplesse d'utilisation. Et si ces fichiers pèsent entre 5 et 12 Go, cela ne pose pas de problème vu le prix des disques durs externes. Comptez 80 euros pour un modèle de 2,5 pouces de 500 Go et 100 euros pour un 3,5 pouces de 1 To.

Comme le montre notre tableau récapitulatif (page 80), les boîtiers multimédias, même de premier prix, n'ont plus de problème pour lire les principaux codecs (DivX, Xvid, H.264) et formats (Avi, MP4, MKV) vidéo en haute définition. Cela s'explique par le faible nombre de fabricants de puces de décompression audio et vidéo. Il s'agit principalement de Realtek et Sigma

ORDINATEUR  
INDIVIDUEL  
LE CHOIX  
TECHNIQUE



## STOREX MYTV BOX COMPLET ET EFFICACE

Vendue environ 100 €, cette passerelle s'avère bien équipée, avec notamment un lecteur de cartes mémoire et un port réseau Ethernet. En plus de savoir tout lire, il permet d'accéder sur la télévision du salon à de nombreux services Internet.

Designs. Leurs dernières réalisations sont bien adaptées aux vidéos HD sophistiquées, avec plusieurs pistes audio et sous-titres.

## DE PETITS DÉTAILS QUI COMPTENT

Si les capacités de décompression audio et vidéo sont similaires, les boîtiers diffèrent à d'autres niveaux, à commencer par les connecteurs. À l'exception des sorties HDMI et audio numérique S/PDIF optique toujours de rigueur, il est moins évident de trou-



www.DayzEbook.com

**ORDINATEUR INDIVIDUEL**  
LE CHOIX DE LA RÉDACTION



## ASUS O!PLAY AIR HDP-R3 SUPER CONNECTIQUE

Cette passerelle multimédia commercialisée environ 160 € accepte de nombreuses cartes mémoire, les disques durs eSata, l'USB et surtout peut se connecter sans fil et en haut débit à n'importe quel réseau Wi-Fi 802.11n.

ver une sortie audio numérique S/PDIF coaxiale et des connecteurs de type composante (YUV). En revanche, les appareils équipés d'un lecteur de cartes mémoire sont majoritaires. Pratique pour regarder ses photos sur la télé. Idem pour le connecteur réseau Ethernet. Sept de nos passerelles en sont dotées. Deux vont même jusqu'à proposer le Wi-Fi en standard! Pour les autres, ce dernier mode de communication reste optionnel et peut être ajouté – après l'achat

du boîtier – en se procurant une clé USB Wi-Fi. Autres différences: l'ergonomie du boîtier, de l'interface graphique ainsi que de la télécommande. En effet, les boîtiers ne sont pas tous égaux. De la télécommande du WD TV HD qui ne comporte pas de touches de réglage volume aux menus graphiques de l'O!Play Air d'Asus, en passant par les ports USB placés à l'avant ou à l'arrière de la passerelle, les bonnes idées côtoient dans ce comparatif les plus maladroites... ☺



**COMMENT NOUS  
AVONS TESTÉ**

**01  
LAB**

LE LABORATOIRE QUI SE MET À LA PLACE DE L'UTILISATEUR

### ➤ CARACTÉRISTIQUES

Nous avons référencé toutes les caractéristiques physiques des boîtiers, à commencer par leurs dimensions. Nous avons également passé en revue les interfaces de communication avec les PC (USB, eSata, Ethernet, Wi-Fi) et les sorties audio et vidéo (composante, composite, HDMI, S/PDIF optique et coaxiale). La faculté à lire des fichiers depuis des cartes mémoire a fait l'objet d'une note. De même que la richesse des accessoires et des câbles fournis.

### ➤ COMPATIBILITÉ AUDIO, PHOTO, VIDÉO

Nous avons soumis les boîtiers multimédias à la lecture des nombreux types de fichiers. Nous avons ainsi évalué leur compatibilité avec les photos JPEG, Gif, PNG, BMP et Tiff. Pour les fichiers audio, nous leur avons fait lire les formats les plus répandus, comme le MP3, l'AAC ou le WMA, sans oublier l'Ogg Vorbis et le Flac. Enfin pour les vidéos, tous les formats et codecs ont été passés en revue. Nous avons aussi noté la

faculté des boîtiers à lire des vidéos comportant plusieurs pistes audio et des sous-titres.

### ➤ ERGONOMIE ET FONCTIONS

La facilité de connexion des différents câbles a été évaluée (position des connecteurs). D'autre part, l'ergonomie et la réactivité des interfaces affichées à l'écran, ainsi que les



options proposées ont fait l'objet d'une attention particulière. Nous avons aussi noté la facilité d'utilisation de la télécommande fournie. De même que, pour les modèles connectés au Web, la richesse des services en ligne proposés.

### ➤ MESURES

À l'instar de n'importe quel appareil destiné à être installé dans un salon, près d'une télévision, les boîtiers multimédias sont alimentés en permanence. Nous avons mesuré leur consommation électrique en mode veille, et à l'occasion de la lecture d'un film en HD depuis une clé USB. À cette occasion, nous avons relevé les températures maximales des boîtiers.



## STOREX MYTV BOX QUASI PARFAIT

COMPLÈT ET PERFORMANT, LE BOÎTIER MYTV BOX EST PARÉ POUR LA HAUTE DÉFINITION. IL ALLIE DESIGN, RICHESSE DES FONCTIONS ET FACILITÉ D'UTILISATION.

La première place du podium est occupée par le MyTV Box de Storex. Et c'est bien normal, car la richesse de ses fonctions et de son équipement a de quoi faire pâlir la concurrence. Son boîtier en aluminium brossé noir s'avère à la fois très élégant et pratique à l'usage. En effet, grâce à ses deux connecteurs USB et son lecteur de cartes mémoire (SD, SDHC et Memory Stick) placés sur le côté droit de l'appareil, inutile de tâtonner à l'arrière de l'appareil pour enficher son support de stockage. Le MyTV Box est livré avec une télécommande complète, qui participe au confort et à la simplicité d'utilisation du produit. Pour ne rien gâcher, l'appareil réagit

rapidement aux ordres transmis par la télécommande. En ce qui concerne les formats de fichiers et les codecs reconnus, ce boîtier Storex multiplie les atouts : il passe allégrement du format audio non compressé (« lossless ») FLAC, apprécié des puristes aux vidéos en haute définition codées en H.264 ou en WMV9 HD et placées dans un fichier de type MKV, Avi ou MP4. Bien sûr, on peut compter sur lui pour reconnaître les fichiers intégrant plusieurs pistes audio, codées par exemple en AC3 ou DTS, ainsi que plusieurs sous-titres (.srt, .sub, par exemple). Par ailleurs, il est possible – en le reliant à une box Internet ou un routeur – d'aller chercher des fichiers multimédias

directement sur le disque dur d'un PC installé dans une autre pièce pour les lire en streaming. Enfin, le MyTV Box donne accès à des services en ligne comme YouTube et Picasa. Tout cela pour un prix très accessible. Un modèle qui n'a pas fini de séduire !

### BIEN DÉGAGÉ SUR LE CÔTÉ

Les deux ports USB et le lecteur de cartes mémoire sont doublement pratiques : placés sur le côté du boîtier, l'accès est aisé et ils sont suffisamment espacés.



1<sup>er</sup> 14,6/20

LA SIMPLICITÉ D'UTILISATION  
LA RICHESSE FONCTIONNELLE  
L'ERGONOMIE DU BOÎTIER



PAS DE SORTIES YUV

100€  
ENVIRON

### HAUTE DÉFINITION

En plus de l'interrupteur marche/arrêt, MyTV Box propose les trois interfaces numériques, très prisées à l'heure de la HD : les sorties audio SPDIF optique et coaxiale et la sortie audio/vidéo HDMI.



## Seagate FreeAgent Theater+ MI-BOÎTIER MI-DISQUE MULTIMÉDIA

La première chose qui frappe en découvrant FreeAgent Theater+, c'est la forme atypique de son châssis. Celle-ci s'explique par la présence d'un emplacement destiné à accueillir un disque dur de 2,5 pouces commercialisé par la marque (le FreeAgent Go). Pas besoin de câble. Il suffit de l'insérer dans le boîtier pour accéder à ses fichiers. Si vous ne souhaitez pas acquérir cette unité de stockage, deux ports USB – dont un en façade particulièrement pratique – vous permettront de relier n'importe quel disque dur externe au Theater+. Si l'appareil possède tous les connecteurs indispensables (HDMI, YUV et audio numérique

optique), il est toutefois dépourvu d'un lecteur de cartes mémoire. En revanche, grâce à son port Ethernet, il peut se connecter aux ordinateurs d'un réseau domestique et accéder à leur contenu multimédia. Ultra doué, ce boîtier lit sans sourciller n'importe quelle vidéo, même les plus évoluées avec une ou plusieurs pistes audio 5.1 (pratique pour ceux qui souhaitent le relier à un ampli home cinéma). Les fans de séries TV pourront par ailleurs regarder leurs épisodes favoris en version originale avec les sous-titres activés. Dommage que la télécommande n'intègre pas de touche prévue à cet effet. Il faudra



passer par la touche Menu. Heureusement, la télécommande et l'interface de l'appareil sont intuitives et réactives. Enfin, tout comme le MyTV Box de Storex, ce boîtier se connecte à Internet automatiquement pour afficher les vidéos de YouTube sur une télévision. Seul souci, celles-ci sont en basse définition, ce qui donne des résultats pour le moins mitigés sur un écran Full HD !

2<sup>e</sup> 13,8/20

LE PORT USB EN FAÇADE  
L'EMPLACEMENT POUR DISQUE 2,5"  
LES SERVICES EN LIGNE



LE GRAND FORMAT  
PAS DE LECTEUR DE CARTES MÉMOIRE

120€  
ENVIRON

Olivier Casoulin

## W.E. Digital Let It We SIMPLE ET PERFORMANT

Sous sa coque noire brillante aux lignes anguleuses, dépourvue de tout bouton, le Let It We ne paie pas de mine. Pourtant, il remplit son office et procure satisfaction. La télécommande à l'ergonomie bien pensée permet de parcourir ses photos et sa discothèque avec une rapidité aussi remarquable qu'agréable. Abreuvé de vidéo HD depuis une clé USB, une carte mémoire ou encore un disque dur externe, il ne bronche pas. Il sait aussi se la jouer très « Net » avec son accès à des services en ligne comme YouTube, Flickr et Picasa. Un lecteur de flux RSS est même disponible. Cependant, le doute s'installe après plusieurs heures d'utilisation, car le produit chauffe énormément. Nous avons ainsi pu mesurer une température de 51,1°C sous le boîtier. Quid de la durée de vie du produit ?



3<sup>e</sup> 13,6/20

+ SERVICES EN LIGNE  
LA SIMPLICITÉ  
D'UTILISATION

- LA TEMPÉRATURE  
DU BOÎTIER

100€  
ENVIRON

## Patriot Memory Box Office UNE SOLUTION ÉVOLUTIVE

Interface intuitive, télécommande agréable, compatibilité avec un très large choix de fichiers multimédias, le Box Office n'a rien à envier à ses concurrents, à l'exception des services en ligne. Au contraire, puisque les petits bidouilleurs ne manqueront pas de s'équiper d'un tournevis pour ouvrir – très facilement – ce boîtier aluminium brossé et y enficher un disque dur de 2,5 pouces. C'est le seul boîtier de ce dossier à proposer une telle évolution. Un atout très appréciable compte tenu de son prix. Décernons par ailleurs une mention particulière à ce modèle qui peut s'éteindre complètement, pour atteindre une consommation de 0 watt, via un bouton marche/arrêt présent à l'arrière du boîtier. À utiliser sans modération !



4<sup>e</sup> 13,2/20

+ LE BOUTON  
MARCHE/ARRÊT  
LA POSSIBILITÉ  
D'AJOUTER  
UN DISQUE DUR

- PAS DE LECTEUR  
DE CARTES MÉMOIRE

100€  
ENVIRON

## DES BOÎTIERS POUR STOCKER ET LIRE VOS FICHIERS MULTIMÉDIAS SIMPLEMENT

### Asus O!Play Air HDP-R3 ESSAI TRANSFORMÉ

Pour un premier produit du genre, Asus transforme l'essai et propose un appareil étonnant. À sa qualité de fabrication et son ergonomie logicielle sans reproche, vient s'ajouter une connectique exemplaire. Capable de lire les cartes SD et Memory Stick, il dispose d'un emplacement Compact Flash qui sera apprécié des photographes travaillant au reflex. Il est aussi le seul à offrir deux ports USB, dont un est compatible eSata. Enfin, l'O!Play est l'unique modèle de notre dossier à intégrer une connexion Wi-Fi 802.11n, pour accéder sans fil aux fichiers multimédias stockés en réseau.

ORDINATEUR INDIVIDUEL  
LE CHOIX DE LA RÉDACTION



5<sup>e</sup> 13/20

+ LA CONNECTIQUE  
INÉGALÉE  
LE WI-FI 802.11 N  
INTÉGRÉ

- LE PRIX ÉLEVÉ

160€  
ENVIRON

#### LE ROI DE L'INNOVATION

Non content d'intégrer du Wi-Fi n sans antenne apparente, l'O!Play Air intègre un port eSata, qui ravira les possesseurs de disques durs récents, et un lecteur de cartes mémoire Compact Flash (en plus du SD/MMC/MS/MS Duo), pratique pour les possesseurs de reflex numériques.



### Emtec N200 UN TREMLIN VERS LA HD

Le N200 lit tout. Photo, vidéo en basse ou haute définition et même la musique sans compression (fichiers Flac). De quoi ravir les audiophiles surtout s'ils prennent le temps de brancher cet appareil à un système hi-fi de qualité via sa sortie audionumérique (prise optique). Parlons encore musique : si le N200 n'a que faire des services photos en ligne, il propose néanmoins un accès aux milliers de radios Internet. Performant et polyvalent, ce petit modèle aurait mérité une meilleure télécommande.



6<sup>e</sup> 12,9/20

+ LA SIMPLICITÉ  
D'UTILISATION  
LA COMPATIBILITÉ

- LA TÉLÉCOMMANDE

100€  
ENVIRON

### Icy Box IB-MP305 PAS SI FRAIS !

Cette passerelle multimédia ne souffre d'aucun défaut majeur, tant sur le plan physique que logiciel. Son châssis noir, finition aluminium brossé agrémenté d'un bouton On/Off chromé s'avère très élégant. Et s'il ne fait qu'une bouchée des fichiers multimédias en tout genre, HD comprise, et qu'il propose même d'écouter des radios Internet, ce boîtier pêche par sa télécommande trop minimaliste. À l'instar du modèle Let It We, après deux heures d'utilisation ce produit Icy Box chauffe. Faudra-t-il faire jouer la garantie après quelques mois d'utilisation intensive ?



7<sup>e</sup> 12,2/20

+ LA FINITION  
LA COMPATIBILITÉ  
AVEC UNE GRANDE  
VARIÉTÉ DE FICHIERS

- LA TEMPÉRATURE  
L'ERGONOMIE DE  
LA TÉLÉCOMMANDE

125€  
ENVIRON

## Western Digital WD TV HD LE MINIMUM SYNDICAL

Western Digital a été le premier fabricant à proposer un disque dur multimédia sans disque dur.

Aujourd'hui, la version HD a vieilli.

Le boîtier est minuscule, réalisé dans un plastique noir salissant, et intègre les connecteurs indispensables, sans plus (2 USB, audio optique et RCA, vidéo composite et HDMI). Pas de lecteur de cartes, ni de port Ethernet, ni sorties vidéo composante (YUV), Western Digital fournit le minimum. En revanche, il sait décoder un maximum de fichiers audio et vidéo (MP3, FLAC, Ogg, AC3, DTS, MKV, WMV, etc.). Un petit détail gâche néanmoins l'utilisation du boîtier: la télécommande, bien qu'intuitive, est dépourvue de touche permettant de régler le volume. Il faut donc avoir celle de sa TV à portée de main.



8<sup>e</sup> 11,7/20

- + LE PETIT FORMAT
- PAS DE LECTEUR DE CARTES MÉMOIRE
- LA TÉLÉCOMMANDE MINIMALISTE
- PAS DE RÉSEAU

120€ ENVIRON

## Rixid Mediastation Full HD LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX

Le Mediastation n'est certes pas le modèle le plus polyvalent de ce dossier, mais c'est l'un des moins chers. Dépourvu de lecteur de cartes mémoire, ne disposant que d'un seul port USB peu accessible, car placé à l'arrière, ce petit boîtier est étrangement dépouillé. Mais il n'en est pas pour autant négligé. Ce Rixid lit les fichiers multimédias les plus courants. Du DivX au MKV en passant par le H.264, les fonctions indispensables sont là, y compris la prise en charge des sous-titres et des pistes audio. On apprécie également que le fabricant livre les câbles YUV, qui – à défaut de HDMI – permettront de profiter de la HD sans devoir se procurer un cordon supplémentaire.



9<sup>e</sup> 11,4/20

- + LE PRIX
- + DEUX SORTIES AUDIO NUMÉRIQUES
- PAS DE LECTEUR DE CARTE MÉMOIRE
- UN SEUL CONNECTEUR USB

70€ ENVIRON

www.DayzEbook.com

## Peekton Babypeek HD UN MODÈLE ABOUTI À PRIX PLANCHER

Bien qu'il s'agisse de la passerelle multimédia la moins chère de notre dossier, le Babypeek HD de Peekton, n'est pas le modèle le moins abouti. Il s'avère tout à fait satisfaisant quand il faut décoder des vidéos, écouter de la musique ou afficher un diaporama photo. Il est, en revanche, pénalisé par son ergonomie. À l'interface mal dessinée et lente, s'ajoutent les restrictions d'une télécommande peu réactive et – là encore – à l'ergonomie discutable. Enfin, pour profiter de la HD, il faudra à nouveau mettre la main à la poche pour se procurer un câble HDMI ou YUV. Dommage!



CONSUMMATION ÉLECTRIQUE RÉDUITE

10<sup>e</sup> 10,9/20

- + LE PRIX
- + LA FINITION
- LE CONFORT D'UTILISATION
- PAS DE CÂBLE VIDÉO HD

70€ ENVIRON

## Dane Elec So G-Stream TROP GROS

Le boîtier de Dane Elec est facilement reconnaissable: c'est le plus grand et une antenne dépasse! Si cette dernière permet de communiquer en Wi-Fi (802.11 g) avec des PC distants, son embonpoint ne s'explique pas vraiment, car le nombre de connecteurs est similaire aux autres boîtiers. Ses possibilités en matière de décodage audio et vidéo sont bonnes. Ainsi, nous n'avons pas eu de problème particulier pour lire des vidéos en MKV avec du son AC3 ou DTS et plusieurs sous-titres.



11<sup>e</sup> 10,8/20

- + LE WI-FI INTÉGRÉ
- + LECTEUR DE CARTES MÉMOIRE INTÉGRÉ
- LE FORMAT

100€ ENVIRON

## Memup Mediagate VX Series BASIQUE!

Sans être vraiment mauvais, ce boîtier est le moins performant de ce dossier. Certes, comme les autres boîtiers, il affiche les vidéos MKV, avec plusieurs sous-titres, mais il n'a pas su lire les pistes audio encodées en DTS. Un détail réhébitorique pour ceux qui téléchargent régulièrement des fichiers en haute définition. Ajoutons une finition trop plastique, une interface parfois récalcitrante et la balance penche du mauvais côté. C'est dommage, car un certain effort a été fait sur les accessoires fournis...



12<sup>e</sup> 10,6/20

- + UNE SORTIE AUDIO COAXIALE
- + LES ACCESSOIRES FOURNIS
- LA LENTEUR DE L'INTERFACE
- PAS DE SUPPORT EN DTS

90€ ENVIRON



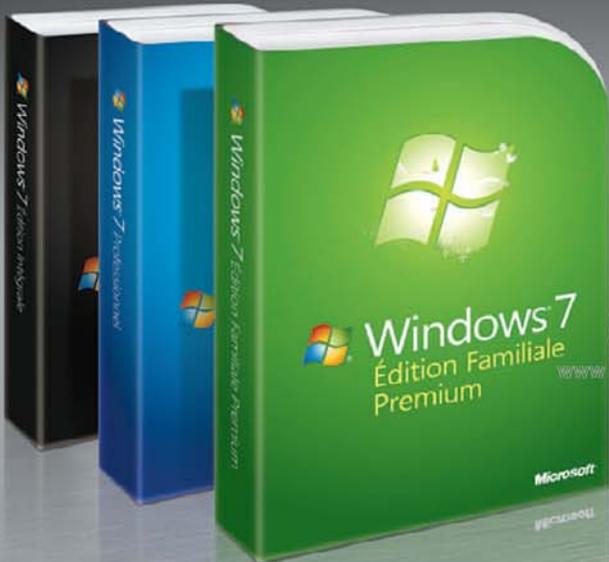
# MATERIEL.NET

Votre spécialiste High-Tech



## 189€

Vivez une nouvelle expérience Home Cinéma !  
**Disque dur multimédia Popcorn Hour A-200**  
(Boîtier nu)



À partir de :

## 119€<sup>99</sup>

La nouvelle merveille !  
**Microsoft Windows 7 version boîte**  
Familiale Premium - Professionnelle - Intégrale



## 143€<sup>99</sup>

La dernière création de LaCie et Philippe Starck !  
**Disque dur LaCie Starck Mobile Hard Drive 640 Go**



**Informatique - TV - HiFi - Home Cinéma - Photo Numérique - Jeux Vidéo**

# www.materiel.net

Plus de 10 000 produits sélectionnés - 9 Points Retrait en France - Paiement en 3x à partir de 100 €

Prix et caractéristiques modifiables sans préavis, prix TTC hors frais de dossier et hors frais de transport, dans la limite des stocks disponibles. Photos non contractuelles. Les prix indiqués peuvent inclure une ecotaxe sur les produits concernés. Pour plus de détails, veuillez consulter les fiches produits sur notre site.

# COMPARER LES DISQUES MULTIMÉDIAS



**Storex**  
MyTV Box

**Seagate**  
FreeAgent Theater+

**W.E. Digital**  
Let It We

**Patriot Memory**  
Box Office

**Asus**  
O!Play Air HDP-R3

NOTE GLOBALE		14,6	13,8	13,6	13,2	13
Prix constructeur TTC		100 €	120 €	100 €	100 €	160 €
Meilleur prix sur Internet au 08/02		100 €	110 €	90 €	100 €	160 €
CARACTÉRISTIQUES	10%	12	9	9,9	9,1	11,7
Dimensions	5%	17,5 x 4,6 x 13 cm	18,3 x 17,5 x 3 cm	15 x 2,9 x 11 cm	14,5 x 3,8 x 14 cm	18,1 x 4,7 x 12,5 cm
Poids	5%	465 g	470 g	282 g	556 g	506 g
Sorties vidéo / audio	20%	HDMI, vidéo composite, audio analogique, audio numérique optique/coaxiale	HDMI, vidéo composite/composite, audio analogique, audio numérique optique	HDMI, vidéo composite, audio analogique, audio numérique optique	HDMI, vidéo composite, audio analogique, audio numérique optique	HDMI, vidéo composite, audio analogique, audio numérique optique
Sortie vidéo composante (YUV)		Non	Oui	Non	Non	Non
Sortie vidéo composite RCA (CVBS)		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Sortie HDMI		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Sortie audio RCA (Cinch)		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Sortie audio numérique optique		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Sortie audio numérique coaxiale		Oui	Non	Non	Non	Non
Connectique PC	20%	Ethernet 10/100, 2 USB	Ethernet 10/100, 2 USB	Ethernet 10/100, 2 USB	Ethernet 10/100, 3 USB	Wi-Fi 802.11 n, Ethernet 10/100, 2 USB
Compatibilité UPnP		Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Câbles vidéo fournis	20%	HDMI, composite	Composite, composante	Composite	HDMI, composite	Composite
Accessoires livrés	10%	Télécommande, câble Ethernet	Télécommande, câble Ethernet, adaptateur composite/Péritel	Télécommande	Télécommande, câble mini USB	Télécommande
Lecteur de cartes mémoire	20%	Oui (SD/MMC, Memory Stick)	Non	Oui (SD/MMC, Memory Stick)	Non	Oui (Compact Flash, SD/MMC, Memory Stick/Duo)
COMPATIBILITÉ	50%	16	15,9	15,9	16	15,7
PHOTO Formats de fichiers reconnus	10%	JPEG, Gif, Tiff, PNG, BMP	JPEG, Gif, Tiff, BMP	JPEG, Gif, Tiff, BMP	JPEG, Gif, Tiff, PNG, BMP	JPEG, Gif, Tiff, PNG, BMP
AUDIO Formats de fichiers reconnus	20%	MP3/Pro, AAC, WMA/Pro, Ogg Vorbis, Flac, Dolby Digital AC3, DTS	MP3, AAC, WMA, Ogg Vorbis, Flac, Dolby Digital AC3, DTS	MP3/Pro, AAC, WMA/Pro, Ogg Vorbis, Flac, Dolby Digital AC3, DTS	MP3/Pro, AAC, WMA/Pro, Ogg Vorbis, Flac, Dolby Digital AC3, DTS	MP3/Pro, AAC, WMA/Pro, Ogg Vorbis, Dolby Digital AC3, DTS
Support de pistes audio multiples	5%	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
VIDÉO Codes reconnus	30%	Très bien	Très bien	Très bien	Très bien	Très bien
Lecture vidéo DivX 3.11		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Lecture vidéo DivX 6x		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Lecture vidéo DivX HD		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Lecture vidéo Xvid		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Lecture vidéo Xvid HD		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Lecture vidéo H264 HD		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Lecture vidéo WMV9 HD		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Formats de fichiers vidéo reconnus	20%	AVI, DivX, MP4, MKV, OGM, WMV	AVI, DivX, MP4, MKV, OGM, WMV	AVI, DivX, MP4, MKV, OGM, WMV	AVI, DivX, MP4, MKV, OGM, WMV	AVI, DivX, MP4, MKV, OGM, WMV
Avi	50%	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
DivX	0%	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
MP4	25%	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
MKV	25%	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
OGM	0%	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
WMV	0%	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Formats de fichiers de sous-titres reconnus	10%	SRT, SUB, SSA, SMI	SRT, SUB, SSA, SMI	SRT, SUB, SSA, SMI	SRT, SUB, SSA, SMI	SRT, SUB, SSA, SMI
Support de multiples sous-titres	5%	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
ERGONOMIE ET FONCTIONS	30%	13,9	13,5	12,9	10,2	9,8
Vitesse lecture accélérée max	5%	32x	32x	32x	32x	32x
Ergonomie de l'interface	10%	Très bien	Bien	Bien	Bien	Assez bien
Affichage des menus		Vignettes/Liste	Vignettes/Liste	Vignettes/Liste	Vignettes/Liste	Vignettes/Liste
Réactivité de l'interface	30%	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
Ergonomie du boîtier	10%	Bien	Bien	Assez bien	Bien	Très bien
Ergonomie de la télécommande	15%	Bien	Très bien	Bien	Bien	Assez bien
Possibilité de reprendre la lecture en cours	10%	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Services en ligne	20%	YouTube, Flickr, Picasa, Service Météo, Flux RSS	YouTube, Flickr, Picasa, Service Météo, Finance, Vidéo podcast	YouTube, Flickr, Picasa, Flux RSS	Non	Non
MESURES	10%	12,5	8,8	8,2	12,6	9,8
Consommation électrique en veille	40%	0,7 W	0,9 W	1 W	1,1 W	0,7 W
Consommation électrique en charge (lecture MKV)	30%	10,3 W	8,2 W	8,5 W	8 W	9,1 W
Température de fonctionnement	30%	30,3°C	48,7°C	51,1°C	32,5°C	44°C
Site Internet		www.storex.fr	www.seagate.com	www.wedigital.fr	www.patriotmem.com	www.asus.fr

flashcode



web

## NOTRE AVIS

**IL CUMULE LES BONS POINTS.** Bien conçu, ce petit boîtier lit tous les fichiers. Ergonomie, réactivité, fonctions... Le tout à un prix abordable.

**AVEC OU SANS DISQUE ?** Pratique, ce modèle associe USB en façade et emplacement pour disque dur externe. Il lit tous les fichiers et propose des services Internet attractifs.

**YES WE CAN !** Capable d'offrir l'accès à Internet, ce boîtier d'apparence très sobre décode tous les fichiers vidéo HD. On aime sa télécommande et son interface bien conçues.

**FOURNIE AVEC UN CÂBLE HDMI,** cette passerelle HD est pratique avec son port USB en façade. En alu, elle est dotée de trois ports USB, dont un mini. Pas de lecteur de cartes mémoire.

**SÉDUISANT ET ORIGINAL,** l'Asus combine un port eSata, un lecteur de cartes mémoire compatible Compact Flash, une prise réseau et le Wi-Fi en standard ! Mais le prix s'en ressent.

POUR TROUVER LE MEILLEUR PRIX SUR INTERNET



Emtec N200	Icy Box IB-MP305	Western Digital WD TV HD	Rixid Mediastation Full HD	PeekTON Babypeek HD	Dane Elec So G-Stream	Memup Mediagate VX Series
<b>12,9</b>	<b>12,2</b>	<b>11,7</b>	<b>11,4</b>	<b>10,9</b>	<b>10,8</b>	<b>10,6</b>
100 €	125 €	120 €	70 €	70 €	100 €	90 €
85 €	110 €	85 €	70 €	65 €	100 €	90 €
<b>10,6</b>	<b>10,5</b>	<b>6,6</b>	<b>6,9</b>	<b>8,6</b>	<b>10,3</b>	<b>9,8</b>
14,2 x 4,7 x 11 cm	19 x 4,5 x 12,5 cm	9,8 x 4 x 12,5 cm	15,5 x 4,3 x 12,5 cm	14 x 4,1 x 11 cm	18,9 x 3,14 x 19,9 cm	12,9 x 4,5 x 13 cm
380 g	585 g	300 g	492 g	345 g	620 g	320 g
HDMI, vidéo composite/composite, audio analogique, audio numérique optique	HDMI, vidéo composite/composite, audio analogique, audio numérique optique	HDMI, vidéo composite, audio analogique, audio numérique optique	HDMI, vidéo composite/composite, audio numérique optique	HDMI, vidéo composite/composite, audio analogique, audio numérique optique	HDMI, vidéo composite, audio analogique, audio numérique optique	HDMI, vidéo composite/composite, audio analogique, audio numérique optique/coaxiale
Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Opcionnel	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui
Ethernet 10/100, 2 USB	Ethernet 10/100, 2 USB	2 USB	1 USB	2 USB	Wi-Fi 802.11g, Ethernet 10/100, 2 USB	2 USB
Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
Composite	Composite, composante	Composite	Composite, composante	Composite	Composite	Composite, composante
Télécommande, adaptateur composite/Péritel	Télécommande	Télécommande	Télécommande	Télécommande	Télécommande	Télécommande, adaptateur composite/Péritel
Oui (SD/MMC, Memory Stick)	Oui (SD/MMC, Memory Stick)	Non	Non	Oui (SD/MMC)	Oui (SD/MMC, Memory Stick)	Oui (SD/MMC)
<b>15,9</b>	<b>15,9</b>	<b>15,2</b>	<b>13,8</b>	<b>13,8</b>	<b>13</b>	<b>13,8</b>
JPEG, Gif, Tiff, BMP	JPEG, Gif, Tiff, BMP	JPEG, Gif, Tiff, PNG, BMP	JPEG, PNG, BMP	JPEG, PNG, BMP	JPEG, BMP	JPEG, PNG, BMP
MP3/Pro, AAC, WMA/Pro, Ogg Vorbis, Flac, Dolby Digital AC3, DTS	MP3/Pro, AAC, WMA/Pro, Ogg Vorbis, Flac, Dolby Digital AC3, DTS	MP3/Pro, WMA, Ogg Vorbis, Flac, Dolby Digital AC3, DTS	MP3/Pro, WMA, AC3	MP3/Pro, WMA/Pro, Dolby Digital AC3, DTS	MP3/Pro, AAC, WMA, Ogg Vorbis, Dolby Digital AC3, DTS	MP3/Pro, AAC, WMA, Dolby Digital AC3
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Très bien	Très bien	Très bien	Bien	Bien	Assez bien	Bien
Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
AVI, DivX, MP4, MKV, WMV	AVI, DivX, MP4, MKV, OGM, WMV	AVI, DivX, MP4, MKV, OGM, WMV	AVI, DivX, MP4, MKV	AVI, DivX, MP4, MKV	AVI, DivX, MP4, MKV	AVI, DivX, MP4, MKV
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
SRT, SUB, SSA, SMI	SRT, SUB, SSA, SMI	SRT, SMI	SRT, SUB, SSA, SMI	SRT, SUB, SSA, SMI	SRT, SUB, SSA, SMI	SRT, SUB, SSA, SMI
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>9</b>	<b>8,3</b>	<b>8,9</b>	<b>8</b>	<b>6,7</b>	<b>7,8</b>	<b>6,1</b>
32x	32x	16x	32x	32x	32x	32x
Assez bien	Assez bien	Bien	Assez bien	Passable	Assez bien	Bien
Vignettes/Liste	Vignettes/Liste	Vignettes/Liste	Vignettes/Liste	Vignettes/Liste	Vignettes/Liste	Vignettes/Liste
Bien	Assez bien	Bien	Assez bien	Passable	Passable	Passable
Assez bien	Assez bien	Assez bien	Passable	Assez bien	Assez bien	Assez bien
Assez bien	Passable	Assez bien	Bien	Passable	Bien	Assez bien
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Radios Internet	Radios Internet	Non	Non	Non	Non	Non
<b>11,4</b>	<b>7,8</b>	<b>7,4</b>	<b>13,8</b>	<b>11</b>	<b>8,9</b>	<b>9</b>
0,1 W	1,1 W	4,4 W	0,7 W	0,7 W	1,8 W	3 W
9,1 W	9,3 W	7,7 W	6,3 W	6,1 W	10,7 W	6,3 W
40,3°C	49,9°C	37°C	33°C	45°C	38,7°C	40,5°C
www.emtec.fr	www.nanopoint.fr	www.wdc.com	www.rixid.fr	www.peekton.fr	www.dane-elec.fr	www.memup.fr

**TOUTES LES CONNEXIONS** nécessaires pour profiter de vidéos codées en HD, avec du son de qualité, sur sa télé. Lecteur de cartes mémoire et port Ethernet (avec webradios) complètent le tableau.

**PAS SI «ICY» QUE CELA!** Malgré son boîtier en alu, sa température frôle les 50 °C. Il se rattrape par ses possibilités logicielles, sa riche connectique et l'accès aux webradios.

**TOUTS LES FORMATS ET CODECS** audio, photo et vidéo sont supportés par ce miniboîtier. Mais service minimum en matière de connectique: ni réseau ni lecteur de cartes mémoire.

**UN DESIGN SOBRE ET DISCRET** en alu brossé, avec un unique bouton On/Off en façade. Mais un seul port USB, pas de lecteur de carte, ni de port Ethernet. Vu son prix, on lui pardonne.

**UNE ERGONOMIE PERFECTIBLE** et une interface un peu longue à la détente. Sorties audio optique, composite et composite et deux ports USB (dont un sur le côté) s'ajoutent au lecteur SD.

**UN DESSOUS-DE-PLAT AVEC UNE ANTENNE?** Ce modèle ultraplats est aussi ultra encombrant, et pas vraiment mieux équipé que les autres... Si ce n'est l'intégration d'un module Wi-Fi à la norme g.

**UNE CONNECTIQUE ASSEZ COMPLETE** (lecteur de cartes mémoire SD et sortie audio numérique coaxiale) pour ce boîtier au look très commun. Son interface souffre parfois de grosses lenteurs.

NETBOOKS

# DUEL DE MINIS

COMMENT DEUX FABRICANTS DE MINI-PORTABLES TENTENT DE SE DIFFÉRENCIER AVEC LA MÊME PLATE-FORME TECHNIQUE.



SAMSUNG N210  
AUTONOMIE & CONFORT

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL VOUS RECOMMANDE

## LES PLUS

LA QUALITÉ DE FABRICATION  
L'AUTONOMIE EXCELLENTE  
LE CLAVIER ET LE TOUCHPAD TRÈS AGRÉABLES

## LES MOINS

UN PEU PLUS LOURD QUE L'ASUS  
LE PRIX UN PEU ÉLEVÉ

NOTE **16/20** 350€ ENV.

www.DayzEbook.com

À la terrasse des cafés, dans les trains ou à la maison, les netbooks sont partout. En deux ans, ces petites machines low-cost ont séduit – dans l'ordre – les geeks, les nomades, les filles, les branchés et les moins fortunés. Ordis au rabais pour les uns, vrais PC ultraportables pour les autres, ils représentent désormais une part importante des ventes: 50% des portables pour Asus, père du format. Il faut dire que leur évolution est incroyablement rapide: des modèles à la finition et à l'autonomie douteuses, on les a vus en peu de temps grandir (de 7,9 à 10 pouces, soit de 20,1 à 25,5 cm environ) puis gagner en autonomie (les 5 à 6 heures sont aujourd'hui légion). Mais curieusement, si vous jetez un coup d'œil aux fiches techniques, vous vous apercevez que les caractéristiques semblent engluées: pas de surenchère de mémoire vive ni de capacité de stockage. Et pour cause, outre des contraintes de prix très fortes, ces netbooks ont deux chaperons: Intel et Microsoft. Lesquels imposent des limites strictes pour vendre, à bas coût, licence Windows 7 Starter et processeur Atom: pas plus de 10,1 pouces pour l'écran (avec des dérogations), pas plus de 1 Go de mémoire vive

et 250 Go de disque dur. Ainsi, comme en Formule 1, discipline où on ne peut plus contrôler et bridée, les fabricants doivent jouer des coudes pour faire vivre leurs PC dans un marché ultracompetitif. Alors, comment créer la différence quand tout le monde doit s'habiller pareil?

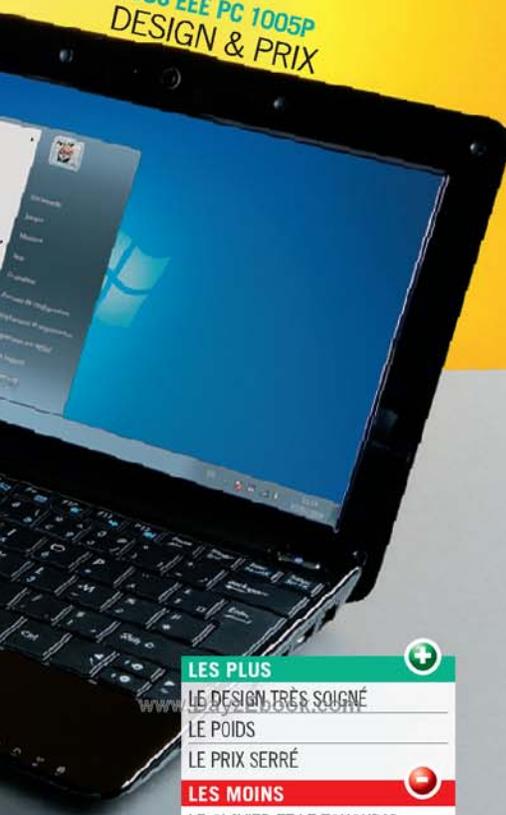
## NOUVEL ATOM: LE MÊME EN MIEUX

D'un côté, le Samsung N210, de l'autre l'Asus Eee PC 1005P. Entre les deux, un (gros) point commun: le nouveau processeur Atom d'Intel, le N450. Autant vous le dire tout de suite: entre la génération précédente et celle-ci, aucun gain de performance. L'effort a été mis dans la réduction de la taille du jeu de composants. Pour ce faire, Intel a intégré le contrôleur mémoire et la puce graphique directement dans le processeur. Du coup, la plate-forme consomme moins d'énergie. Et aide ces mini-pouces à tenir 6 h 30 en lecture DivX avec la luminosité de l'écran à fond et le Wi-Fi activé. Il est, enfin, possible de faire un aller-retour Paris-Bordeaux sans chargeur! En revanche, oubliez les vidéos HD, les jeux un peu gourmands, les grosses applications,

etc. Netbooks ils sont, netbooks ils restent, la priorité est à la mobilité et au prix. Reprenant le design Seashell de sa dernière gamme estivale, Asus propose l'appareil aux courbes les plus rondes, une approche similaire à celle d'Apple dans la recherche de l'élimination des aspérités. L'inventeur du concept maîtrise son sujet et propose un miniportable raffiné. Presque aussi endurant que son adversaire, le 1005P est aussi moins cher et moins lourd. Mais le Samsung affiche un autre atout: l'ergonomie. Ici, les aspérités ne sont pas gommées, mais rehaussées. Priorité a été donnée au clavier et au dispositif de pointage. Le clavier chiclet – à touches « carrés de chocolat » – aussi agréable que celui des Mac, est secondé d'un touchpad large et confortable. Comme il fallait s'y attendre, la différence de performances entre les deux ordinateurs est négligeable: à moins d'installer un disque SSD, trop cher pour l'instant, les fabricants ont peu, voire pas, de marge de manœuvre pour doper la puissance de leurs machines. Alors comment les départager? En fonction de l'autonomie? À ce jeu, Samsung remporte la palme avec 30 minutes de mieux. En fonction du poids? C'est Asus

Olivier Cadouin

## ASUS EEE PC 1005P DESIGN & PRIX



### LES PLUS

LE DESIGN TRÈS SOIGNÉ  
LE POIDS  
LE PRIX SERRÉ

### LES MOINS

LE CLAVIER ET LE TOUCHPAD  
CORRECTS SANS PLUS  
LA QUALITÉ DES PLASTIQUES

NOTE **15/20** 280€  
ENV.



## DEUX CLAVIERS TRÈS DIFFÉRENTS

Le N210 de Samsung possède indiscutablement le meilleur clavier. Au format chiclet – « dragée » en anglais – avec des touches carrées, peu épaisses et bien espacées, il délivre un bien meilleur confort de frappe et surtout une plus grande précision. Sans être mauvais, loin de là, celui de l'Eee PC 1005P est plus classique. Ses touches sont larges, mais trop rapprochées les unes des autres. Les erreurs de saisie sont plus fréquentes et il est moins agréable à l'usage.



## UNE GRANDE HARMONIE

Avec cet Eee PC 1005P, Asus confirme sa montée en puissance dans le design. Tout en courbes, ce netbook rivalise en termes de finesse avec des machines bien plus haut de gamme. Ou comment production de masse peut rimer avec qualité esthétique.



## LA BELLE ET LA BÊTE

Fort de sa maîtrise de l'exercice, Asus propose l'appareil au design le plus abouti. Sans aspérités, dissimulant au mieux les prises, l'Eee PC 1005P ressemble à un coquillage une fois fermé. D'une philosophie différente, le N210 affiche lui aussi un design soigné, légèrement déformé par une connectique certes facilement accessible, mais saillante. D'un côté un design léger et aérien, de l'autre un design plus carré et rassurant.



qui reprend l'avantage avec sa fabrication plus compacte et sa batterie plus légère. En fonction de l'ergonomie? Avantage écrasant pour Samsung qui prodigue un confort d'utilisation largement supérieur avec son clavier « grand luxe ». Dernier argument: le prix. Là, Asus envoie un direct du droit à Samsung, avec pas moins de 70 euros d'écart. Difficile donc de faire son choix. Tout se joue ici au niveau des détails. Même s'il est un peu plus cher, notre préférence va finalement au Samsung avec ses plastiques de qualité, son clavier confortable et son autonomie supérieure. ☺



## LA TOUCHE GLOSSY

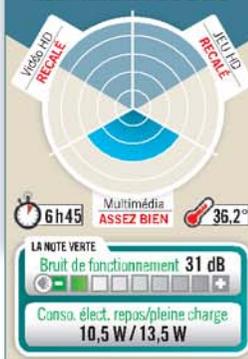
Belle évolution de la qualité des plastiques chez Samsung. Outre une carlingue soignée et solide, on apprécie le revêtement translucide qui recouvre le capot. Insensible aux traces de doigts, il confère plus de texture et de cachet au N210.



## SAMSUNG N210

Processeur Intel Atom N450 à 1,66 GHz  
Mémoire vive 1 Go DDR2 (1 emplacement, 2 Go max.)  
Disque dur 250 Go, 5 400 tr/min  
Processeur graphique Intel GMA 3150, 128 Mo de mémoire  
Écran 10,1 pouces, 1 024 x 600 pts  
Lecteur optique non  
Communications Wi-Fi b/g/n, Bluetooth  
Ports & Équipement 3 x USB 2.0, 1 VGA, casque, microphone, webcam  
OS Windows 7 Starter Edition

### LES MESURES DU LABO



## ASUS EEE PC 1005P

Processeur Intel Atom N450 à 1,66 GHz  
Mémoire vive 1 Go DDR2 (1 emplacement, 2 Go max.)  
Disque dur 160 Go, 5 400 tr/min  
Processeur graphique Intel GMA 3150, 128 Mo de mémoire  
Écran 10,1 pouces, 1 024 x 600 pts  
Lecteur optique non  
Communications Wi-Fi b/g/n, Bluetooth  
Ports & Équipement 3 x USB 2.0, 1 VGA, casque, microphone, webcam  
OS Windows 7 Starter Edition

### LES MESURES DU LABO



LES PLUS

- RAPPORT PERFORMANCE / AUTONOMIE
- QUALITÉ DE LA COQUE
- CLAVIER ORIGINAL

LES MOINS

- TACTILE POUSSIF

NOTE **15/20** 500€ ENV.

CARACTÉRISTIQUES

- Processeur Intel Pentium SU4100 à 2 x 1,3 GHz
- Mémoire vive 4 Go de DDR3
- Disques durs 320 Go, SATA (5 400 tr/min)
- Circuit graphique Intel GMA 4500MHD, 64 Mo
- Écran 11,6 pouces, 1366 x 768 points
- Circuit audio Intégré
- Communications Ethernet 10/100/1000, Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 2.1+EDR
- Connecteurs 3 USB, VGA, HDMI, microphone et casque
- Autres équipements Lecteur de cartes mémoire SD/MMC/MS/MS Pro, webcam
- Logiciel Windows 7 Ed. Familiale 64 bits
- Dim. / Poids 28,6x20,7 x 3,5 cm / 1,7 kg

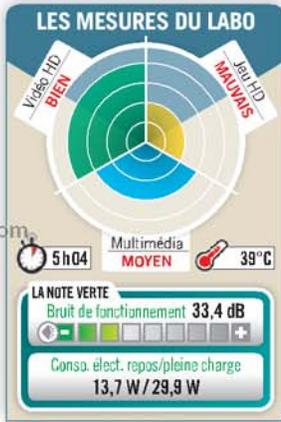


PC PORTABLE ► **PACKARD BELL EASYNOTE BUTTERFLY TOUCH**  
**UN BON COMPROMIS**

CET ULTRAPORTABLE À ÉCRAN TACTILE ET RÉVERSIBLE S'IMMISCE AVEC SUCÈS ENTRE LES NETBOOKS ET LES TABLETTES INTERNET.

Dès sa prise en main, ce Butterfly Touch marque un bon point : sa coque est solide, rigide, et la rotule qui soutient son écran réversible inspire confiance en termes de pérennité. La configuration proposée délivre par ailleurs un potentiel bien supérieur à celui des plates-formes Atom. Le processeur est un Pentium double cœur SU4100 à basse consommation, environ deux fois plus puissant qu'un Atom N450. Le circuit graphique GMA 4500MHD intégré au chipset GS45 est notamment capable de prendre en charge le décodage matériel de vidéos Full HD sans charger le processeur à plus de 30 % de ses ressources. Le tout est complété de 4 Go de mémoire vive DDR 3, bien exploitée par un Windows 7 64 bits.

Avec une puce de réception Wi-Fi 802.11n et Bluetooth 2.1+EDR, l'équipement s'avère complet. Notez que le clavier, très proche du chiclet (touches en forme de carrés de chocolat, très agréables à l'usage), est également très réussi. C'est finalement dans sa fonction phare que le portable se révèle un peu trop modeste. L'écran tactile est un multitouch à deux points (tout comme le touchpad) ergonomique, mais il manque cruellement de réactivité. La configuration n'est pas assez puissante pour fournir assez de répondant aux interactions tactiles. Les temps de latence se font ressentir, et la précision aléatoire de la dalle résistive nécessitera l'utilisation du stylet fourni pour un contrôle plus minutieux. Reste l'excellente autonomie mesurée à plus de cinq heures en fonctionnement.



► À NOTRE AVIS

Un compromis réussi, avec le tactile en prime (même s'il fait très gadget). La surcouche résistive de l'écran provoque en revanche beaucoup de reflets.

PC DE BUREAU ► **DELL INSPIRON ZINO HD**  
**COQUES EN STOCK!**

VOICI UN NOUVEAU CONCURRENT DU CÉLÈBRE MAC MINI. PLUS ACCESSIBLE, IL SOUFFRE CEPENDANT DE QUELQUES PETITS DÉFAUTS.

Ce PC est vraiment minuscule ! Tous les composants nécessaires au bon fonctionnement d'un ordinateur sont ici intégrés dans un cube de 20 cm de côté, un gabarit à peine plus grand que celui d'un Mac mini. Au design épuré de ce dernier, l'Inspiron Zino HD oppose sa joie de vivre avec une dizaine de capots interchangeable de toutes les couleurs et vendus séparément à 25 € l'unité. Signalons au passage que le changement d'habits est enfantin et s'opère en deux secondes. Comme toujours chez le chanfre de la vente directe, tout est configurable sur mesure au moment de la commande. De 1 à 8 Go de mémoire vive, de 160 à 1 000 Go d'espace de stockage, de la Radeon HD 3200 à la 4330, le choix se fait en fonction de ses besoins, mais aussi et surtout de son budget. Si le prix d'appel est inférieur à 300 €, Dell nous a fait parvenir une machine plus

puissante et bien entendu... plus chère ! À 800 € sans écran, nous avons eu droit à un ordinateur plutôt bien équipé, mais qui ne pourra malheureusement pas lutter dans cette gamme de prix face aux performances d'une machine de bureau classique ou d'un portable à écran 15 pouces. Petite station de travail qui ne prendra pas trop de place, la solution de Zino est à retenir comme mini-PC pour naviguer sur Internet et visionner des films en haute définition (notamment grâce à la sortie HDMI). Quant à en faire le PC de salon idéal, il a beau être discret, il n'est pas totalement silencieux comme le démontrent les tests de notre laboratoire. David Namias

► À NOTRE AVIS

Selon la configuration retenue, cet Inspiron Zino HD peut se muer en une machine compacte et relativement puissante, mais qui a tendance à chauffer.



LES PLUS

- DESIGN ORIGINAL
- COQUES INTERCHANGEABLES
- PERFORMANCES PROCESSEUR
- ENCOMBREMENT RÉDUIT

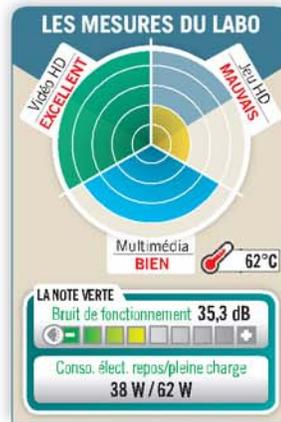
LES MOINS

- LÉGÈREMENT BRUYANT
- PAS DE SORTIE SON 5.1.

NOTE **12/20** 830€ ENV.

CARACTÉRISTIQUES

- Processeur AMD Athlon X2 3550E à 2 x 1,5 GHz
- Mémoire vive 4 Go de DDR2
- Disques durs 1 To, SATA (7 200 tr/min)
- Circuit graphique ATI Mobility Radeon HD 4330
- Circuit audio Intégré
- Graveur Combo lecteur Blu-ray / graveur DVD
- Communications Wi-Fi b/g/n, Ethernet 10/100/1000
- Connecteurs 4 USB, VGA, HDMI, 2 eSata, microphone et casque
- Divers Lecteur de cartes mémoire 5-en-1
- Logiciel Windows 7 Ed. Familiale 64 bits
- Dim. / Poids 19,8x19,8 x 18,9 cm / 2,4 kg



Courtesy Packard Bell et Dell, Divico et Acer / DVD • Le Petit Nicolas • © 2009 Fildéja Films - Inav Ed. - Wild Bunch - MG Films - Mandarin Films - Scope Pictures - Fildéja Studios

## PC DE BUREAU ▶ ALIENWARE AURORA ALX PIÈGE À JOUEURS

VOICI L'ARCHÉTYPE DE LA MACHINE DE JEU: UN CHÂSSIS RACÉ ET CLINQUANT, RENFERMANT UN ÉQUIPEMENT EXCEPTIONNEL. UN RÊVE QUI A POURTANT UN PRIX.

L'Aurora ALX millésime 2010 débarque. Avec lui s'abat sur les joueurs émérites une nouvelle génération de machines racées et tape-à-l'œil. Le nouveau châssis mêle lignes arrondies et arêtes saillantes, inspirant élégance et nervosité, le tout animé par des effets de couleurs. Façade, flancs, sommet de la tour, tout est éclairé par des Leds dont on définit les couleurs via le logiciel AlienFX. Il est même possible de personnaliser le clavier rétroéclairé et la souris. Ces périphériques sont de qualité, fonctionnels, réactifs et d'un confort prisé des joueurs. Ajoutez à cela les petits volets situés au sommet qui s'ouvrent et se ferment pour laisser entrer de l'air frais dans la machine. Alienware a pensé à ceux qui aiment ouvrir régulièrement le capot de leur ordinateur en intégrant un dispositif d'éclairage interne qui fonctionne même quand le PC n'est pas relié au secteur. L'occasion de découvrir aussi le système de refroidissement liquide du processeur, qui ne passe pas inaperçu. Cet Aurora ALX peut facile-

### CARACTÉRISTIQUES

**Processeur**  
Intel Core i7 920 à 2,66 GHz (4 cœurs)  
**Mémoire vive**  
6 Go de DDR3  
**Disques durs**  
2 x 1 000 Go, SATA II (7 200 tr/min)  
**Circuit graphique** ATI  
Radeon HD 5870, 1 Go de mémoire vidéo dédiée  
**Écran** non  
**Circuit audio** Intégré HD  
**Graqueur** DVD, CD  
**Communications**  
Ethernet 10/100/1 000  
**Connecteurs** 6 USB, HDMI, eSata, S/PDIF, Firewire, Display Port, entrée microphone et sortie casque  
**Autre équipement**  
lecteur de cartes mémoire 15-en-1  
**Logiciel** Windows 7 Edition Familiale Premium 64 bits  
**Dimensions**  
61 x 22,5 x 43 cm



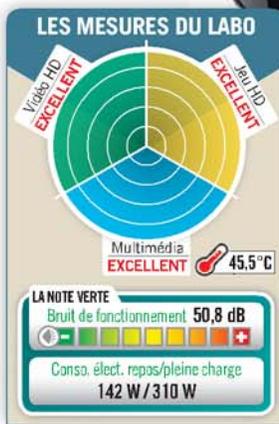
### LES PLUS

LA QUALITÉ DE FABRICATION  
LES PERFORMANCES  
LA QUALITÉ DES PÉRIPHÉRIQUES LIVRÉS

### LES MOINS

L'ABSENCE DE LECTEUR BLU-RAY  
LE PRIX DU RÊVE

NOTE **16/20** 2430€ ENV.



ment accueillir trois barrettes mémoire de plus, deux autres lecteurs optiques et des unités de stockage supplémentaires. La configuration testée, loin d'être la solution la plus haut de gamme du catalogue, affiche de belles performances. À l'usage, les deux disques de 1 To se montrent convaincants. Et la présence d'une seule carte graphique ATI permet une expérience de jeu pure et dure satisfaisante. Les hits du moment tournent sans problème. Mais compte tenu du prix de la machine, on regrette l'absence de lecteur Blu-ray, voire d'une seconde carte graphique.

David Nogueira

### ▶ À NOTRE AVIS

Original et performant, l'Aurora ALX d'Alienware décoiffe! Design, processeur à refroidissement liquide, mémoire vive, espace de stockage..., il manque juste un lecteur Blu-ray.

### LES PLUS

LE SUPPORT DE FICHIERS VIDÉO HD  
LE DISQUE DUR EXTRACTIBLE  
YOUTUBE, PICASA ET FLICKR  
LA COMPATIBILITÉ FLAC

### LES MOINS

CERTAINS SERVICES INTERNET  
NON LOCALISÉS

NOTE **16/20** 530€ ENV. (500 Go)



## DISQUE DUR MULTIMÉDIA ▶ DVICO TVIX HD M-6632N

### DIFFICILE DE FAIRE PLUS COMPLET!

LARGE SUPPORT DE FICHIERS MULTIMÉDIAS, ENREGISTREUR NUMÉRIQUE HD, WI-FI N..., CE TVIX HD EST PRESQUE PARFAIT.

Ce nouveau membre de la famille Tvix HD est un bon gros disque dur multimédia, de 500 Go, compatible avec quasiment tous les fichiers, tant ceux au format audio Flac (non compressé) que des vidéos en MKV en haute définition (1 920 x 1 080 points). Il intègre un double tuner TNT HD, deux ports USB hôte, un lecteur de cartes mémoire SD/Memory Stick ainsi que des contrôleurs Wi-Fi n et Ethernet. Le boîtier peut ainsi aller chercher les fichiers multimédias stockés sur votre PC, mais aussi accéder à différents services, comme Picasa et Flickr (sites de partage de photos en ligne) ou YouTube. En cadeau bonus, le fabricant offre en libre téléchargement une application pour PC se chargeant de récupérer les pochettes de vos albums et de vos films, pour que leur affichage dans l'interface du Tvix soit plus agréable. Seul regret, certains sites rendus accessibles par Dvico sont en langue anglaise, voire chinoise. Heureusement, ces manipulations s'effectuent via une interface et une télécommande très faciles à prendre en main et réactives.

Xavier Regord



### LES PLUS

LE DESIGN TOUT EN FINESSE  
LA FAIBLE CONSO. ÉLECTRIQUE  
LA RÉACTIVITÉ DE LA DALLE

### LES MOINS

LE MANQUE DE RÉGLAGE DE POSITION  
LE RENDU DES COULEURS À PERFECTIONNER SOI-MÊME

NOTE **14/20** 270€ ENV.

**CARACTÉRISTIQUES**

Processeur Intel Core i5 750 à 2,66 GHz (4 cœurs)  
 Mémoire vive 4 Go de DDR3  
 Disques durs 500 Go, Sata (7 200 tr/min)  
 Circuit graphique Nvidia GeForce G210, 512 Mo de mémoire vidéo dédiée  
 Écran aucun  
 Circuit audio Intégré, 7.1  
 Graveur DVD, CD  
 Communications Ethernet 10/100/1000  
 Connecteurs 8 USB, VGA, DVI, HDMI, S/PDIF, FireWire, entrée microphone et sortie casque  
 Autre équipement Lecteur de cartes mémoire SD/MMC/MS/MS Pro  
 Logiciel Windows 7 Édition Familiale Premium 32 bits

**LES PLUS**

LES PERFORMANCES EN BUREAUTIQUE  
 LES TIROIRS SATA EN FAÇADE  
 LA BONNE ÉVOLUTIVITÉ

**LES MOINS**

LES SCORES 3D  
 LE CLAVIER ET LA SOURIS DE QUALITÉ MÉDIocre

NOTE **14/20** 600€ ENV.

PC DE BUREAU ▶ MEDION AKOYA X7202 D  
**PRÊT À TOUT, SAUF À JOUER!**

MEDION SIGNE UNE TOUR PLEINE DE POTENTIEL À PETIT PRIX, MAIS SACRIFIE LES PERFORMANCES 3D DANS LES JEUX VIDÉO.

Face aux succès des ordinateurs portables, le marché des PC de bureau fait grise mine. La solution consiste à compresser les tarifs, et Medion l'a bien compris. L'objectif de cette tour Akoya est donc simple: offrir une configuration pleine de potentiel sans dépasser les 600 €. Une mission idéale pour le processeur milieu de gamme du moment, le Core i5 750 d'Intel, accompagné de 4 Go de mémoire vive DDR3. Le tout sur une carte mère à base de chipset P55 signée MSI. L'engin gère aisément de lourdes applications bureautiques et multimédias, avec l'assistance d'une GeForce G210 équipée d'un port HDMI 1.3a en guise de sortie audio-vidéo. Cette

carte graphique Nvidia sera en revanche très insuffisante pour jouer. Pas de quoi jouer des hits du moment, même si des titres plus anciens pourront tourner correctement. L'intérêt principal de cette tour réside dans ses capacités à évoluer. On y trouvera deux tiroirs amovibles en façade afin d'ajouter facilement plusieurs disques durs Sata 3,5", ainsi qu'un lecteur de cartes mémoire pour en faire une tour de stockage et d'exploitation multimédia. Le Bios de la machine étant relativement ouvert, on pourra modifier plus en profondeur sa configuration interne. L'alimentation dispose notamment de deux cordons PCI-Express à 6 broches qui serviront à fournir en électricité une éventuelle remplaçante à la carte graphique intégrée et transformer cette tour en une vraie machine de jeu. Bref, une solution simple, efficace et pas trop chère.

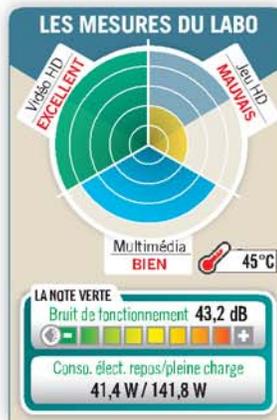
Bruno Cormier

www.DayzBook.com



**À NOTRE AVIS**

Voilà une bonne base d'évolution si vous n'êtes pas un pro de l'assemblage. Cependant, signalons qu'il n'y a pas d'écran, et que la souris fournie avec la tour est de mauvaise qualité.



**LES PLUS**

L'ÉVOLUTIVITÉ  
 LA RICHESSE DE L'ÉQUIPEMENT  
 LE PRIX

**LES MOINS**

L'ÉPAISSEUR DE LA COQUE

NOTE **14/20** 350€ ENV.



SMARTPHONE ▶ ACER LIQUID S100  
**DE LA FLUIDITÉ DANS VOTRE MOBILE**

Pour son premier smartphone sous Android, Acer n'a lésiné ni sur le matériel, ni sur le logiciel. Doté d'un large écran capacitif (pilotable au doigt), le Liquid S100 s'avère très réactif grâce à son processeur à 768 MHz couplé à 256 Mo de mémoire vive. Pour compléter la panoplie de Google – Gmail, Google Maps, etc. – grâce à laquelle l'Internet Mobile prend toute sa dimension sur ce smartphone 3G+ et Wi-Fi, le fabricant fournit quelques applications comme RoadSync Mail (messagerie Microsoft Exchange) ou Spinlets (musique en streaming). De jolis Widgets facilitent l'accès aux URL favorites et aux fichiers multimédias. Riche connectique standard, capteur photo 5 Mpix et autonomie correcte complètent agréablement l'ensemble. On pourra reprocher à ce smartphone disponible en blanc, noir ou rouge un léger embopoint. Par ailleurs, signalons qu'Acer doit livrer une mise à jour majeure vers Android 2.1 et que le prix de l'appareil est abordable (dès 49 € chez SFR et Virgin mobile).

Courtesy Medion, Acer et Samsung / DR

SMARTPHONE ▶ SAMSUNG BLUE EARTH  
**QUAND ÉCOLOGIE RIME AVEC TECHNOLOGIE**  
 CE MOBILE EST DOTÉ D'UN PANNEAU SOLAIRE QUI PROLONGE SON AUTONOMIE.

**CARACTÉRISTIQUES**

Réseaux Quadribande GSM, Edge, 3G+  
 Système d'exploitation Propriétaire  
 Écran Tactile LCD 7,6 cm (3 pouces), 240 x 400 points, 16 millions de couleurs  
 Fonctions Appareil photo 3 Mpix, vidéo 240 x 320 points, radio, haut-parleur intégré  
 Mémoire interne 150 Mo extensible via une carte MicroSD jusqu'à 16 Go  
 Connectivité Wi-Fi 802.11 b/g, Bluetooth 2.0 stéréo, micro USB  
 Autonomie annoncée 4 h en communication, batterie 1 080 mAh  
 Dim. / Poids 10,9 x 5,4 x 1,42 cm / 120 g

Le Blue Earth n'est pas le premier téléphone conçu dans le respect de l'environnement – c'est-à-dire dépourvu des substances les plus nocives et livré dans un emballage conçu à partir de matériaux recyclés – mais il a le mérite d'être le premier à intégrer un discret panneau solaire. Si l'utilisation d'un chargeur reste incontournable, ces cellules photovoltaïques confèrent quelques minutes supplémentaires d'autonomie pour une heure d'exposition directe au soleil ou sous une lampe, et ce à moindres frais. Loin d'être un simple mobile écolo, le Blue Earth réunit un écran tactile capacitif, une connectique Wi-Fi, des fonctions multimédias complètes et un nombre impressionnant d'applications et de Widgets visant à faciliter la tâche de son propriétaire. Bref, les caractéristiques d'un smartphone si l'on fait abstraction de l'absence de clavier Azerty virtuel, de l'écran qui manque un peu de réactivité et du système d'exploitation propriétaire non évolutif. Des lacunes que son prix associé à l'abonnement fait oublier (à partir de 29 € chez SFR, par exemple).

Stéphanie Malinier



**LES PLUS**

L'ÉQUIPEMENT COMPLET  
 LE PRIX  
 LE PANNEAU SOLAIRE

**LES MOINS**

L'ÉCRAN TACTILE PARESSEUX  
 L'ABSENCE DE CLAVIER

NOTE **15/20** 370€ ENV.

CLAVIER ► LOGITECH COMPACT KEYBOARD K300

## UN BON CLAVIER SANS FIORITURE

S'il ne s'agit pas d'un modèle de beauté, le Compact Keyboard K300 de Logitech sort du lot, grâce à son fond orange flashy, présent sous les touches, qui apporte un peu de couleur sur un bureau. Comme son nom l'indique, il s'agit d'un modèle « compact » : certaines de ses touches sont physiquement plus petites que sur un clavier classique. Elles sont en cela semblables à celles d'un clavier de PC portable. Après un temps d'adaptation nécessaire, le Keyboard K300 se révèle vraiment agréable à utiliser. Contrairement aux produits standards, la course de ses touches est très courte, ce qui rend la saisie de textes confortable et silencieuse. Dernier bon point, la présence de touches multimédias, que l'on active comme sur un PC portable via les touches « fn », pour lancer son client de messagerie, son navigateur Internet ou encore piloter sa musique via des touches sensibles.

David Nogueira



NOTE 14/20  
30€ ENV.

► SPÉCIAL ACCESSOIRES ► SPÉCIAL ACCESSOIRES ► SPÉCIAL ACCESSOIRES ► SPÉCIAL ACCESSOIRES ► SPÉCIAL ACCESSOIRES

DISQUE DUR EXTERNE

► HITACHI PORTABLE RUGGED DRIVE

## IL RÉSISTE AUX CHOCS ET À L'EAU!

Doté d'une capacité de 500 Go, le disque dur 2,5 pouces USB d'Hitachi possède une véritable carapace conçue pour résister aux agressions extérieures (projection d'eau, chocs, chute). Et vous n'avez pas besoin de câble USB, il est contenu dans le boîtier. Seul hic, il ne mesure pas plus de 11,5 cm de longueur! Les performances en lecture et en écriture sont bonnes (32,45 Mo/s en lecture et 24 Mo/s en écriture pour les fichiers DivX), ce qui le situe dans la moyenne des autres modèles que nous avons testés. Afin d'être compatible Mac et PC, le disque est formaté avec le système de fichier Fat32. Notez qu'Hitachi inclut une aide pour passer en NTFS, plus robuste mais réservé à Windows. Le fabricant livre également le programme Total Media Backup d'Avast Software, qui offre des fonctions de sauvegarde/restauration et de synchronisation.

NOTE 14/20  
110€ ENV.



François Bedin

CASQUE AUDIO

► RAZER MORAY+

## POUR JOUEURS MOBILES

Compatible avec la DS de Nintendo, la PSP de Sony et l'iPhone d'Apple, le Moray+ est conçu pour redonner une vie sonore à vos jeux mobiles. Très léger et confortable, il rend joliment hommage à la musique, avec un son riche et nuancé. Seul petit regret, comme souvent avec Razer, les basses sont un peu trop présentes. Conséquence : on ressent fortement les explosions! Par ailleurs, conçu pour tchatter en cours de jeu, il intègre un micro qui en fait un bon kit mais libres pour l'iPhone. Notez qu'un adaptateur micro – peu encombrant – est nécessaire pour une utilisation avec les consoles DS et PSP. Pour ne rien gâcher, les écouteurs bloquent très bien les bruits extérieurs. Le Moray+ a donc tout bon, si ce n'est qu'il ne possède aucun bouton pour décrocher ou raccrocher un appel... Sans cela, il aurait été incontournable.

NOTE 13/20  
55€ ENV.



Pierre Fontaine

CAMÉSCOPE ► SONY BLOGGIE MHS-PM5K

## LA CAMÉRA DES PETITES POCHE

Voici un modèle à prix mini qui se glisse partout. Avec à peine plus de 100 grammes affichés sur la balance, ce petit caméscope filme en Full HD, prend des photos et sert de dictaphone. Pas franchement utile mais amusant, Sony livre un complément optique pour faire des photos à 360°. La qualité vidéo est excellente : les images ressortent fluides et particulièrement détaillées pour un si petit appareil. Nous recommandons d'utiliser le mode 720p (1 280 x 720 points) à 30 images par seconde, seul mode HD pour lequel la stabilisation optique est activée. Côté photo, le résultat déçoit, mais cela peut dépanner. Par ailleurs, le fabricant a eu la bonne idée d'intégrer la prise USB – pas besoin de câble – et un logiciel dans la mémoire de l'appareil pour envoyer ses vidéos sur YouTube. Seul véritable regret : l'optique n'est pas grand angle.

Adrian Branco



NOTE 13/20  
200€ ENV.

SOURIS ► ROCCAT KOVA

## AMBIDEXTRE ET EFFICACE

Conçue par l'allemand Roccat, cette souris destinée aux joueurs se caractérise par son esthétique inhabituelle, profilée en V. Légère et moulée dans un plastique de qualité, elle épouse la forme de la plupart des paumes et ne glisse pas. Les deux boutons principaux et la molette offrent une excellente réactivité, tout comme les boutons latéraux. S'installant sans pilote grâce à sa mémoire embarquée, la souris se paramètre très simplement, via l'appui simultané de touches. On peut y régler la sensibilité du capteur (de type optique) ou le mode d'éclairage. La souris dispose de patins de très bonne tenue, assurant une glisse sans équivalent sur un tapis rigide. À l'aise dans le jeu, elle se révèle aussi efficace pour la bureautique. Difficile de trouver mieux pour 50 euros!

ORDINATEUR INDIVIDUEL  
VOUS RECOMMANDE

NOTE 16/20  
50€ ENV.



**TOP5 DES RÉSEAUX SOCIAUX EN FRANCE**

- 1 ► **COPAINS D'AVANT**  
49% des personnes interrogées ont un compte
- 2 ► **WINDOWS LIVE**  
46% des personnes interrogées ont un compte
- 3 ► **FACEBOOK**  
37% des personnes interrogées ont un compte
- 4 ► **TROMBI**  
19% des personnes interrogées ont un compte
- 5 ► **MYSFACE**  
8% des personnes interrogées ont un compte

Enquête IFOP janvier 2010 réalisée sur un échantillon de 1002 personnes.



# L'audiovisuel au service de la science

AU CARREFOUR DE L'INTERNET, DE LA TÉLÉVISION ET DE LA PRESSE MAGAZINE, CETTE WEB TV MET LA CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE À LA PORTÉE DE TOUS.

La lune et les Pléiades, la greffe de cornée ou encore un direct depuis l'observatoire de radioastronomie Alma au Chili, voilà un aperçu de la variété des programmes que propose universcience.tv, la nouvelle Web TV scientifique issue du partenariat de la Cité des sciences et de l'industrie et du Palais de la découverte. Ce média a pour vocation la vulgarisation des domaines scientifiques et technologiques auprès du grand public avec des reportages, des débats et des documentaires pédagogiques. Des rendez-vous réguliers ponctuent une grille de 16 cases de programmes, renouvelée chaque semaine. Une large place

est donnée à la création audiovisuelle, avec 80% de productions originales hebdomadaires. Ici, pas de jargon incompréhensible ni de verbiage abscons, l'approche se veut claire et ludique, les explications restent simples, relayées par des spécialistes dans chaque domaine. En complément, la plate-forme a mis en ligne un fonds audiovisuel des sciences et des technologies dans lequel les curieux peuvent puiser. Un coup de projecteur lumineux sur la grande diversité des sujets scientifiques.



## À PARTIR DU GOÛT DES AUTRES

En ajoutant une dimension sociale à la recherche sur Internet, NomaO fait la part belle aux goûts des internautes. Ce moteur de recherche géolocalisé personnalise les résultats obtenus pour une requête en prenant en compte les affinités de chacun. À chaque résultat est associée une carte ainsi que les coordonnées du lieu demandé et les recommandations des personnes qui y sont allées. En cliquant sur l'icône « j'aime », on mémorise sa recherche. Un profilage quelque peu aléatoire pour des résultats pas toujours très pertinents.



## DU TEMPS GAGNÉ

Un nom très paradoxal pour un site qui veut nous faire éviter les files d'attente dans les administrations, la perte de temps et d'argent avec les services téléphoniques, les queues au musée, etc. En répertoriant les horaires les plus pertinents pour appeler une hotline, contacter une entreprise ou faire des démarches en mairie, l'équipe de Jaimeattendre.com a mené son enquête auprès des différents services et téléopérateurs pour dégager les périodes creuses des pics de fréquentation. Un guide gratuit anti-crise de nerf.

David Flanagan, Max De Sion, Martins Santos, DSGpro et Webphotographie/Stockphoto



## ► [www.stupeflix.com](http://www.stupeflix.com) CRÉATIONS VIDÉO À LA DEMANDE

Envie de partager vos souvenirs photos et vidéos d'une manière originale ? Le site Stupeflix a mis en ligne un studio de création de vidéo en ligne personnalisé. Après avoir sélectionné un thème parmi différentes mises en scène – classique, défilé d'images, décor de vacances – l'importation peut commencer. L'organisation des photos et des vidéos s'effectue de manière intuitive, selon l'effet désiré. La présentation comprend aussi l'ajout de texte et de musique. Elle peut être modifiée tout au long de la procédure. Le résultat final est alors publié gratuitement et délivré à vos proches sous forme de carte de vœux ou d'album animé. Du cousu main facile à monter.

► [www.myprivatedinner.com](http://www.myprivatedinner.com)

## Devine qui vient dîner ?

Ce nouveau réseau social a fait de la gourmandise son ciment et de la convivialité ses briques. Les membres de la communauté My private dinner aiment à se retrouver autour d'une bonne table pour partager le plaisir de découvrir les talents culinaires des uns et des autres. Les gourmets sont à la fête, les rencontres sont favorisées grâce à une passion commune : la gastronomie. Une fois inscrit sur le site, les membres ont la possibilité de participer à une dégustation (moyennant une contribution financière) ou d'organiser leur propre dîner à domicile. Ils sont avertis du menu des prochains événements en consultant les annonces et les inscriptions aux soirées s'effectuent en ligne. Qu'il s'agisse de tester de nouvelles recettes ou d'élargir son cercle d'amis, le site favorise les expériences culinaires et amicales. Entre table d'hôtes et dîner entre copains, le concept est alléchant.



## WEB MOBILE

### SKI MOBILE

Il était déjà possible de réserver son équipement de ski sur le site Intersport.fr. C'est dorénavant possible sur smartphone et iPhone. Skis, chaussures et bâtons se louent en quelques clics, avec des réductions, même à la dernière minute.

► [WWW.MOBILE.INTERSPORT.FR](http://WWW.MOBILE.INTERSPORT.FR)

### ANNUAIRE IPHONE

Orange a lancé un portail Internet mobile qui répertorie toutes les applications spécifiques à l'iPhone. Cet annuaire permet une recherche rapide de sites regroupés par thèmes. Il met en avant les nouveautés et les sites les plus visités. La page d'accueil est accessible grâce à un flashcode. L'ergonomie laisse toutefois à désirer.

► [WWW.LEWEBSTORE.FR](http://WWW.LEWEBSTORE.FR)

### QUESTIONS D'ONDES

L'Afom (Association française des opérateurs de mobiles) a lancé un site d'information simple et instructif pour tous ceux qui se posent des questions sur les ondes diffusées par les téléphones portables. Quatre rubriques pour mieux comprendre le sujet, s'informer de l'actualité, poser ses questions et visualiser l'implantation des antennes-relais en France.

► [WWW.MOBILE-ET-SANTE.FR](http://WWW.MOBILE-ET-SANTE.FR)



## ► [www.piecedoccasion.fr](http://www.piecedoccasion.fr) LA BONNE OCCASE

Plutôt que d'aller fouiner dans les casses de votre région, jetez un œil sur ce site qui recense les pièces auto ou moto d'occasion à travers la France entière. Des annonces, émanant de particuliers comme de professionnels, permettront aux automobilistes soucieux de faire des économies de trouver la pièce dont ils ont besoin, pour peu que la marque de la voiture soit répertoriée sur le site. La navigation est facilitée grâce au moteur de recherche en fonction du modèle, de l'année, du département et de la pièce demandée. Le site fait appel à un réseau de partenaires recrutés parmi les casses auto du réseau France Casse. Un catalogue qui ne demande qu'à s'étoffer au fil des contributions.



► [www.etre-bien-au-travail.fr](http://www.etre-bien-au-travail.fr)

## La prévention du stress

Un chef qui vous met la pression, des objectifs à tenir, une surcharge de travail difficile à absorber? Le site Être bien au travail tente d'apporter des réponses à tous les types de problèmes que chacun peut rencontrer dans le cadre d'une activité professionnelle. Par le biais d'articles, de témoignages, de conseils d'experts, de fiches pratiques ou de sondages, il propose des solutions pour s'épanouir au mieux dans son quotidien. Prévenir le stress, mieux gérer son temps, retrouver la motivation ou ménager sa santé, des spécialistes, psychologues, coachs, médecins ou formateurs tentent de répondre aux questions des internautes. Un contenu riche pour une initiative qui s'inscrit dans la lutte contre les risques psychosociaux de plus en plus fréquents dans les entreprises.



Ferran Trais: Soler/Socphoto

► [www.parisnightlife.fr](http://www.parisnightlife.fr)

## SORTIR À PARIS

La vie nocturne parisienne dévoilée en quelques clics, c'est une initiative de la Mairie de Paris et de la CSCAD (Chambre syndicale des cabarets artistiques et discothèques). Spectacles, cabarets, restaurants et discothèques de la capitale sont répertoriés sur le site Paris Nightlife avec la situation, l'agenda et les photos du lieu. Un plan interactif (mais si peu...) permet de localiser les différents endroits à découvrir. Si l'idée de base est intéressante, sa réalisation manque totalement de fantaisie: une interface simpliste et très classique, pas d'effets visuels ni d'animations, des rubriques pas assez étoffées, une



présentation peu attrayante. Bref tout le contraire de ce que l'on pourrait attendre d'une vitrine des soirées parisiennes. Un site qui ne tient pas ses promesses.

► [www.memory-life.com](http://www.memory-life.com)

## DES SOUVENIRS BIEN À L'ABRI

Égarés dans un déménagement ou disparus à jamais à cause d'un disque dur défaillant, les souvenirs n'ont pas la vie facile. Photos, vidéos, ou toute autre trace d'une émotion passée (sons, SMS, MMS) peuvent désormais trouver abri chez Memory-Life, la boîte à souvenirs en ligne d'Orange Vallée. Ce service offre gratuitement un espace individuel de stockage de 1 Go (payant si capacité supérieure) pour y déposer ces précieux trésors via PC ou téléphone mobile. Cela correspond en volume à 2 500 photos, 1 000 enregistrements sonores ou 50 vidéos. L'utilisateur peut choisir de les mettre en forme en réalisant des présentations ou films originaux, les visionner avec plusieurs modes de lecture et les partager avec ses amis. Simple, pratique et amusant à consulter.



## ► NOTRE SÉLECTION DE BLOGS



**RÉSEAUX SOCIAUX EXPONENTIELS**  
Spécialiste du Web social et des mondes virtuels, Gary Hayes a créé un compteur de toutes les connexions

sur les réseaux sociaux. Les calculs se font en temps réel et projettent des statistiques mondiales: chaque jour, 600 000 inscriptions sur Facebook, 1 milliard de vidéos vues sur YouTube, 900 000 billets postés sur les blogs...

[www.personalizemedia.com/garys-social-media-count](http://www.personalizemedia.com/garys-social-media-count)

► PRÉSENTATION: ○○○○○○ ► INTÉRÊT: ○○○○○○

## ÉLAN VERT

Un petit coup de pouce à ce tout jeune blog au nom poétique et au contenu militant. Un groupe d'étudiants en BTS Gestion et protection de la nature transmet sa vision d'un monde en quête de développement durable. Différents points de vue et informations sur l'écologie ou la biodiversité donnent vie à ce



« Monde allant vert » plein de fraîcheur. [www.unmondeallantvert.com](http://www.unmondeallantvert.com)

► PRÉSENTATION: ○○○○○○

► INTÉRÊT: ○○○○○○

## BLOG MINUTE

Pour créer son blog en une minute, Tumblr est une plate-forme ultrasimple et rapide à utiliser. Entre le microblogging et le blog traditionnel, ce service se met en place immédiatement après inscription et personnalisation. Photos, textes ou vidéos sont alors publiés dans une pagination épurée. L'humour et l'absurde sont sa marque de fabrique, pour preuve le blog [valerielemercier.tumblr.com](http://valerielemercier.tumblr.com).



► PRÉSENTATION: ○○○○○○ ► INTÉRÊT: ○○○○○○

# COUPES CREATIVES A PARTIR DE 0,75 €



IMAGES A L'UNITE A PARTIR DE  
0,75 EURO / EN ABONNEMENT  
A PARTIR DE 0,14 EURO

Beautiful woman with huge afro haircut © Dash  
#13550785 / XL Standard / 16 crédits

Numéro 1 des ressources créatives en Europe  
8 millions d'images, de vecteurs et de clips vidéo libres de droits  
pour illustrer tous vos supports de communication au meilleur prix  
Téléphone 09 70 465 265 | [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com)

 **fotolia**



**SOFT IPHONE**

**DU BUZZ SANS PUB !**

Sites qui Buzz propose gratuitement et sans publicité les buzz du moment sous forme de vidéos. Disponible sur l'App Store (et sur sitesquibuzz.com), elle donne accès à divers thèmes allant de l'actualité à l'insolite en passant par le sport ou le cinéma. Les vidéos peuvent être lues en téléchargement progressif et les articles en mode déconnecté.

**TRAQUEZ LES BONNES ADRESSES**

Justacoté est un guide de bonnes adresses disponible gratuitement sur l'App Store. Il suffit d'être géolocalisé pour obtenir les coordonnées de commerces et de services à proximité, visualiser les adresses sur une carte, tracer un itinéraire, etc. Une fonction « Autour » affiche les adresses avoisinantes.

**LA CHAÎNE GONG**

La chaîne de séries d'animations et de divertissements pour les 15-24 ans diffuse films, concerts, animations japonaises et autres actualités des jeux vidéo. L'accès à ces services depuis son iPhone suppose de s'abonner au préalable sur [www.gong.fr](http://www.gong.fr), à partir de 2,49 € par mois. Les flux sont transmis en qualité HD mobile avec une fonction « Rewind » (retour en arrière sur le direct).



NAVIGATEUR ► **GOOGLE CHROME 4**  
**Épuré mais efficace**

CHROME 4 FAIT LA PART BELLE AUX EXTENSIONS ET À LA GESTION DES FAVORIS. SANS OMETTRE LA RAPIDITÉ D'AFFICHAGE.

La porte d'entrée de l'univers Internet de Google s'appelle bien Chrome ! Preuve en est la version 4 de ce navigateur qui, il y a seulement un an et demi, balbutiait en version bêta. L'outil a évolué au point de devenir un concurrent sérieux des deux cadors du moment, Internet Explorer et Firefox. Google annonce une augmentation de l'ordre de 40 % de la vitesse d'affichage par rapport à la précédente mouture qui s'avérait déjà très rapide. Il anticipe d'ailleurs le passage au HTML 5, langage décrit comme le devenir du Web. Tout en demeurant un outil épuré, Chrome bénéficie de deux améliorations significatives : la gestion des favoris en ligne et la prise en charge de logiciels additionnels appelés extensions. Les favoris étant stockés sur le compte Google de l'utilisateur, donc sur un serveur distant, ils deviennent exploitables indifféremment sur plusieurs ordinateurs. Pour y accéder, il suffit de cliquer sur le bouton en forme



- **ÉDITEUR** Google
- **CONFIG. CONSEILLÉE** PC sous Windows avec connexion Internet
- [www.google.fr](http://www.google.fr)

de clé anglaise de la barre d'adresses puis sur Synchroniser mes favoris, l'identifiant et le mot de passe demandés étant les mêmes que ceux de Gmail. Quant aux extensions, elles sont accessibles via le même bouton et donnent accès à une galerie dans laquelle il ne reste plus qu'à picorer. Mur d'images 3D, affichage du nombre d'e-mails non lus, blocage des pubs... la personnalisation du navigateur s'effectue alors à loisir. **Rémi Langlet**

UTILITAIRES ► **MAGIX SOS VINYLES ET K7 AUDIO**  
**UNE NOUVELLE JEUNESSE POUR VOS MICROSILLONS**

La solution de Magix repose sur un préamplificateur phono pour établir la connexion directe entre le PC et une platine (vinyle ou cassette), et l'application Audio Cleanic 16 Deluxe. Ce logiciel permet de nettoyer les fichiers acoustiques issus de multiples supports (disques vinyles, K7, CD et autres MP3) en supprimant les sons indésirables avant de les stocker sur un média optique ou un disque externe. Côté PC, la connexion s'établit en USB ; côté platine, l'éditeur indique diverses méthodes selon le type de matériel, notamment via deux petits connecteurs Cinch et un mini-jack stéréo. Pour enregistrer un vinyle, il faut d'abord activer la reconnaissance automatique des morceaux dans une boîte de dialogue. Les deux faces sont fusionnées à la fin de l'enregistrement. Reste à gérer les marqueurs de piste puis à supprimer les bruits parasites. À ce stade, le logiciel propose de multiples fonctions (DeClicker pour les rayures, DeCrackler pour les crépitements des disques usés...) et même un nettoyage automatique. Les fichiers peuvent être exportés sous différents formats (MP3, Wave, WMA, AIFF...). **RL**



- **ÉDITEUR** Magix
- **CONFIG. CONSEILLÉE** Windows XP, Vista, 7, processeur à 1 GHz, 512 Mo de mémoire vive, 500 Mo d'espace libre, affichage 1024 x 768 points, carte son 16 bits, lecteur CD-Rom.
- **PRIX** 80 €
- [www.magix.com](http://www.magix.com)

Olivier Caduini / Max Delsion / Martin Santos et Boguslaw Mazur / Stockphoto



SÉCURITÉ ► AVAST! 5.0 FREE EDITION

## LE MEILLEUR DES GRATUITS

FACE À DES SOLUTIONS GRATUITES TOUJOURS PLUS NOMBREUSES, AVAST! RIPOSTE AVEC UNE PROTECTION PLUS SOLIDE ET PLUS CONVIVIALE. Avec plus de 100 millions d'utilisateurs dans le monde, Avast! est sans conteste l'antivirus gratuit le plus populaire. L'arrivée de cette version 5.0 est une double bonne nouvelle pour les amateurs de protections gratuites. Tout d'abord, l'interface se veut plus sobre et plus facile à prendre en main. Ensuite, les protections ont été repensées pour gagner en performances et en efficacité. Avast! 5.0 se montre bien plus économe en mémoire et en ressources machine, ce qui en fait un outil adapté aux PC les plus anciens ainsi qu'aux netbooks. Le scan des disques est presque deux fois plus rapide et offre de multiples paramètres de planification. Mais ce qui démarque vraiment cette version 5 de ses nombreux concurrents gratuits demeure la variété des boucliers présents. E-mails et messages instantanés sont ainsi efficacement nettoyés de tous virus dès réception. Et surtout, selon nos premiers tests, le nouveau bouclier proactif et



ÉDITEUR Alwil  
CONFIG. CONSEILLÉE  
Processeur à 1 GHz,  
128 Mo de mémoire  
vive, 100 Mo d'espace  
libre sur le disque dur.  
PRIX Gratuit  
www.avast.com

LES PLUS  
L'INTERFACE TRÈS CONVIVIALE  
L'EFFICACITÉ ANTIMALWARE  
LES MOINS  
LES PROTECTIONS SANDBOX  
SUR VERSION PAYANTE  
LA PROTECTION WEB À COMPLÉTER

comportemental (qui protège contre les codes inconnus et les rootkits) lui donne un avantage très probant face à un Avira Antivir ou même un MSE. Mais il faut quand même garder à l'esprit qu'Avast! n'atteint pas le niveau d'efficacité des meilleures solutions payantes. **Loïc Duval**



## N'Y PENSEZ PLUS, ÇA MARCHE TOUT SEUL!

Pour préserver leurs données, il y a ceux qui acceptent les contraintes des logiciels de sauvegarde et ceux qui se disent « *Mon disque dur ne tombera pas en panne, donc inutile de sauvegarder...* ». SaveMe Express propose de s'occuper de tout. Moyennant un disque dur externe USB (uniquement malheureusement) d'une capacité au moins équivalente à celle du disque dur, il procède à des sauvegardes en continu dès qu'un fichier a été créé ou modifié. Tant que le disque dur externe n'est pas saturé, il duplique sans fin, par compression de données, les modifications et créations de fichiers. Quand le disque est plein, il supprime les versions les plus anciennes. En cas de plantage complet de l'ordinateur, un CD bootable permet de récupérer les données du disque externe. Au final, la seule contrainte provient de la première sauvegarde du PC qui peut prendre un certain temps selon la taille du disque dur. Ensuite, c'est transparent... RL

Éditeur Micro-Application  
Prix 30 € pour 1 poste, licence 6 postes :  
50 € (disponible en avril)  
www.microapp.com

UTILITAIRES ► PC TRANSFERT

## POUR UNE MIGRATION FACILE VERS WINDOWS 7

Le logiciel autorise le transfert automatique des données et des applications depuis Windows XP ou Vista vers Windows 7. PC Transfert entend simplifier la vie des utilisateurs qui souhaitent récupérer avec Windows 7 tout ou une partie des données qu'ils exploitaient sous XP ou Vista. L'opération est possible d'un PC vers un autre et sur un même PC. Dans le premier cas, il faut installer le logiciel sur le PC source et le PC hôte puis relier les deux ordinateurs via le câble « réseau/USB » fourni dans la version en boîte. Par défaut, le logiciel transfère l'intégralité du contenu (fichiers, programmes, etc.) mais il permet aussi de sélectionner un mode partiel (fichiers et/ou paramètres). Le transfert est ensuite automatique. Dans le cas d'une migration sur un même PC, il faut installer le logiciel avant Windows 7 pour créer une « image » contenant tous les paramètres. Une fois le nouvel OS en place, réinstallez PC Transfert afin de lancer la migration. RL

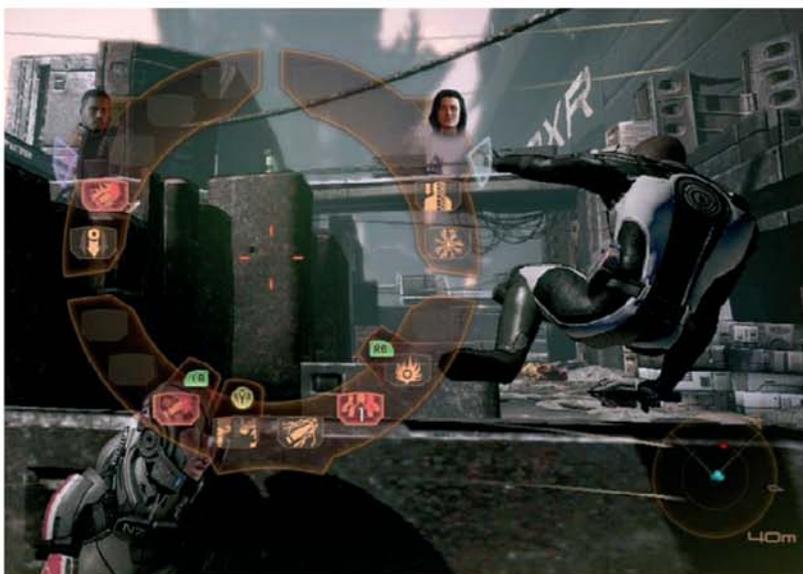


ÉDITEUR Micro-Application  
PRIX 60 € (version avec câble) ou 40 € (téléchargement, sans câble)  
CONFIG. CONSEILLÉE  
1 PC supportant Windows 7 avec 2 Go de mémoire vive, 300 Mo d'espace disque disponible, et une connexion Internet.  
www.microapp.com



LE TOP 5 DES LOGICIELS LES PLUS VENDUS SUR AMAZON.FR

- 1 ► OFFICE FAMILLE ET ÉTUDIANT 2007 (PC – 3 POSTES)  
La suite bureautique de Microsoft ne craint pas les logiciels gratuits.
- 2 ► KASPERSKY INTERNET SECURITY 2010 (PC – 3 POSTES)  
Incontestablement la meilleure suite de sécurité du marché !
- 3 ► WINDOWS 7 ÉD. FAMILIALE OEM (PC)  
Passez au nouveau Windows sans vous ruiner.
- 4 ► NORTON INTERNET SECURITY 2010 (PC – 3 POSTES)  
Un antivirus léger et efficace, il n'y a rien de mieux !
- 5 ► WINDOWS 7 ÉDITION FAMILY PACK (PC – 3 POSTES)  
Mettez à jour tous les PC de la maison avec le nouveau système de Microsoft.



ACTION-JEU DE RÔLE **MASS EFFECT 2**

# AUX CONFINS DE L'UNIVERS

Deux ans après le premier volet plébiscité par tous les amateurs de jeux de rôle et de science-fiction, BioWare dévoile la suite des aventures du commandant Shepard. L'action de *Mass Effect 2* prend place immédiatement après la fin du premier épisode. Shepard, le sauveur de la race humaine, effectue une mission de routine quand son vaisseau, le Normandy, est détruit par une race extraterrestre considérée jusqu'alors comme mythique. Lâché pour mort, le héros est ramené à la vie deux ans plus tard par l'organisation Cerberus, qu'il combattait pourtant farouchement. Cette fois, la race humaine est directement menacée par les Récolteurs. Cette entité mystérieuse a enlevé plusieurs millions de colons, basés sur les planètes extérieures, sans raison apparente. Shepard mène l'enquête sur ce génocide, qui semble laisser indifférent le Conseil (l'organisation qui réunit les représentants de toutes les races de la galaxie), en recrutant des alliés disséminés dans divers systèmes. Une enquête dont les missions se multiplient ainsi que les combats. *Mass Effect 2* est, de ce point de vue, bien meilleur que le premier épisode. Les combats sont vifs, les armes précises et les pouvoirs biotiques plus manœuvrables que par le passé. BioWare a abandonné le système de

surchauffe des armes qui les rendaient inutilisables un certain temps, au profit de chargeurs classiques. Plus simple à gérer, ce système oblige cependant à surveiller le stock de munitions et à sélectionner votre matériel de guerre en fonction des ennemis. En effet, ces derniers sont dotés d'armures physiques ou énergétiques insensibles à certaines armes. Heureusement, les deux alliés qui accompagnent le héros connaissent parfaitement les forces et les faiblesses de chaque adversaire, et constituent un appui précieux durant les combats. De fait, en mode de difficulté Normal, il est rare de perdre une bataille, d'autant qu'en cas de blessure grave, il suffit de se mettre à l'abri pour recharger santé et bouclier. La difficulté pouvant être modifiée à tout moment, les joueurs aguerris auront intérêt à

opter d'emblée pour le mode Vétéran. Si les phases de combats sont réussies, l'aspect jeu de rôle cependant déçoit. La personnalisation des héros est réduite au minimum et se résume au choix d'une compétence à chaque nouveau niveau. À tel point que l'on finit par opter pour le choix automatique. Il existe néanmoins des moyens d'optimiser son matériel, voire le vaisseau spatial mais, là encore, les choix sont basiques et ne poussent pas à la réflexion. On est loin des possibilités offertes par *Dragon Age*, réalisé par le même studio. En revanche, le scénario est toujours aussi soigné. Certes, on retrouve la linéarité du premier opus, mais l'histoire repose sur un univers très riche. Surtout, les nombreuses missions secondaires sont plus sympathiques et diversifiées. Quel plaisir d'explorer les recoins de chaque planète d'autant que les superbes graphismes offrent une variété qui faisait défaut au précédent épisode. 📌



Xbox 360

PC

ÉDITEUR EA

PRIX 50 à 70 €

À PARTIR DE 16 ans

CONFIG CONSEILLÉE

Windows XP, Vista ou 7, processeur à 2,5 GHz, 2 Go de mémoire vive, 15 Go sur le disque dur



## LES PLUS

LA RICHESSE DE L'UNIVERS  
LES MISSIONS SECONDAIRES  
NOMBREUSES ET VARIÉES  
LA RÉALISATION

## LES MOINS

L'ASPECT JEU  
DE RÔLE EN RETRAIT

**ACTION** ▶ **ARMY OF TWO : LE 40<sup>E</sup> JOUR**

## BINÔME DE MERCENAIRES

Il y a les films *pop-corn* et les jeux *pop-corn*. *Army of Two* en fait partie. Aussitôt terminé, aussitôt oublié, ce jeu d'action n'en reste pas moins un très honorable défouloir. Vous dirigez un binôme de mercenaires bodybuildés chargés d'éliminer une cible en plein Shanghai. Évidemment, rien ne se passe comme prévu : après quelques minutes, une pluie de missiles s'abat sur la mégapole, pulvérisant la moitié des buildings. Les deux héros vont tenter de survivre dans les ruines tout en traquant le terroriste responsable du désastre. Dans le mode solo, vous dirigez l'un des deux compères. Le second vous suit comme une ombre, mais se montre capable de prendre d'heureuses initiatives, au point parfois de surprendre par son inventivité. En outre, il est possible, en cas de coup dur, de lui donner des ordres

simples. Le plus efficace : un tir de couverture qui, en concentrant l'attention de l'ennemi, vous permet de le prendre à revers. Bien sûr, le mieux est de jouer à deux. On prend alors un vrai plaisir à élaborer de savantes tactiques de déplacement et d'assaut, pour venir à bout des ennemis les plus retors. Les deux camarades disposent d'un armement colossal, qu'ils peuvent

même améliorer via les récompenses de missions ou l'argent récupéré sur les cadavres et dans les coffres. Ignorant toute finesse, ce jeu séduit pourtant dès les premiers instants, grâce à une réalisation réussie, la variété des décors et l'intensité de l'action. On regrette la durée de vie assez courte et des ennemis au comportement parfois grotesque, voire suicidaire.



PS3 Xbox 360

ÉDITEUR EA  
À PARTIR DE 16 ans  
PRIX De 65 à 70 € env.



### LES PLUS

ACTION ININTERROMPUE  
COMPORTEMENT DU  
BINÔME EN MODE SOLO  
RÉALISATION

### LES MOINS

DURÉE DE VIE  
INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

**AVENTURE** ▶ **BAYONETTA**

## L'ART DU VULGAIRE

Les ados boutonneux ont désormais leur égérie (même si le jeu est en principe interdit aux mineurs). Le joueur incarne Bayonetta, une sorcière amnésique qui tente de recouvrer la mémoire en exterminant des hordes d'anges aux formes impossibles. Ses élégantes petites lunettes tranchent avec sa combinaison de cuir moulant qu'elle met en valeur

par un déhanchement résolument provocant. Vous l'aurez compris, *Bayonetta* ne brille pas par son bon goût. Ni par la richesse de son scénario auquel, avouons-le, nous n'avons pas compris grand-chose, malgré les innombrables séquences cinématiques. Qu'importe : le but consiste à massacrer tout ce qui bouge à l'aide d'armes blanches et d'armes à feu dévastatrices. Bayonetta ajoute à l'arsenal son improbable chevelure, qui se transforme en un



PS3 Xbox 360

ÉDITEUR Sega  
À PARTIR DE 16 ans  
PRIX 70 € env.

objet de persécution : talon aiguille géant, cage à pointe... L'hémoglobine coule à flots au rythme de chorégraphies mortelles, que le joueur effectue en martelant frénétiquement les



### LES PLUS

GRAPHISMES SUPERBES  
VARIÉTÉ DES MONSTRES

### LES MOINS

ACTION BROUILLONNE  
SCÉNARIO INDIGESTE  
HÉROÏNE VULGAIRE



LE TOP 5  
DES VENTES  
DE JEUX VIDÉO  
SUR AMAZON.FR

### 1 ▶ NEW SUPER MARIO BROS (WII)

Un grand classique remis au goût du jour pour les jeunes... et les nostalgiques !

### 2 ▶ WII FIT PLUS (WII)

Pourquoi s'inscrire à un club de gym alors que le prof est dans la console ?

### 3 ▶ JUST DANCE (WII)

Devenez le roi du *dance floor*, seul ou entre amis. Travolta, c'est vous !

### 4 ▶ CALL OF DUTY MODERN WARFARE 2 (PS3)

Les guerres passent, les ennemis trépassent... Seul ou en réseau.

### 5 ▶ MARIO KART + VOLANT WII WHEEL (WII)

Difficile à dépasser, le plombier moustachu reste le roi du bitume !



▶ LA VERSION PC DU JEU D'ACTION ASSASSIN'S CREED 2, D'UBISOFT, SORTIRA LE 4 MARS

# 100% DES LECTEURS DE L'0i AURONT UN JOUR BESOIN DE SOSDISQUEDUR

www.**SOSDISQUEDUR**.com



▶ 24H/24 7J/7 01 406 00000

VOS DONNÉES RÉCUPÉRÉES LÀ OÙ D'AUTRES ÉCHOIENT  
DIAGNOSTIC EN LABO 100% GRATUIT ET SANS ENGAGEMENT  
LABORATOIRE SALLE BLANCHE CERTIFIÉE ISO 5 CLASSE 100

**52 CENTRES AGRÉÉS SOSDISQUEDUR SUR TOUTE LA FRANCE**

Si notre laboratoire est régulièrement salué par la presse spécialisée, c'est que notre diagnostic & devis en laboratoire est non seulement le plus rapide au monde pour les pros mais il est surtout GRATUIT ! (facturé jusqu'à 800 € ailleurs) et nos forfaits de récupération de données restent pourtant imbattables. Essayez... C'est gratuit.

Enfin des tarifs clairs et abordables pour tous !

Type de panne sur disque	Tarif HT pro (Express)	Tarif pour les particulières
Enlèvement sur site du disque Diagnostic gratuit en laboratoire Récupération en panne logique ou E/M	Gratuit 2 à 6H garanties Urgence 2 à 6H maxi.	29,9 € 48H 3 à 5 jours
Clé USB, CF, SD...	150 à 550 €	130 à 490 €
Panne logique (ou de surface)	190 à 450 €	150 à 350 €
Panne logique multiple	450 à 750 €	350 à 550 €
Panne électromécanique/mécanique	650 à 950 €	550 à 640 €
Panne électromécanique/mécanique irréversible ou multiple	850 à 1.050 € (standard)	640 à 840 € (standard)
	990 à 1.190 € (sérénité)	-

**SOSDISQUEDUR** est une marque déposée du laboratoire **CHRONDISK**

31 modes d'emploi  
& trucs et astuces

# Maîtriser

GUIDE PRATIQUE GÉANT ► VOTRE HOTLINE PERSO ► GUIDE CONSO ► VOTRE COACH MICRO  
TRUCS ET ASTUCES ► MODE D'EMPLOI ► LES MEILLEURES ASTUCES DE NOS LECTEURS

**110 ► MATÉRIEL**  
Installer des logiciels sur un netbook sans lecteur externe  
Et 4 trucs et astuces pour son PC et ses périphériques.

**112 ► LOGICIEL**  
• Tester le système de Google  
• Exploiter le mode Ligne de commande  
Et 7 trucs et astuces pour personnaliser ses applications.

**120 ► INTERNET**  
Installer les accessoires qui manquent à Windows 7

**122 ► AUDIO**  
Mieux gérer sa musique avec iTunes  
Et 4 trucs et astuces pour profiter à fond de ses morceaux.

**124 ► PHOTO**  
Combiner des portraits pop art  
Et 4 trucs et astuces pour retravailler ses clichés.

**126 ► VIDÉO**  
Compresser et embarquer ses DVD  
Et 4 trucs et astuces pour gérer ses séquences vidéo.

**128 ► MOBILITÉ**  
Téléphoner gratuitement avec son iPhone

**VOTRE COACH MICRO**

Un souci pour utiliser vos logiciels, votre matériel ou vous connecter à Internet ? Écrivez-nous : une équipe de *l'Ordinateur individuel* viendra chez vous pour résoudre votre problème. Et c'est gratuit !

**VOTRE HOTLINE PERSO**

Vous butez sur un problème ? Envoyez-nous votre question à [redaction@ordinateur-individuel.presse.fr](mailto:redaction@ordinateur-individuel.presse.fr) ; nous publions celles qui offrent un intérêt pour le plus grand nombre de lecteurs.

## QUATRE NIVEAUX DE DIFFICULTÉ

Dans nos modes d'emploi et nos trucs et astuces, nous classons les manipulations en quatre niveaux de difficulté croissants

- 1 DÉBUTANTS
- 2 INITIÉS
- 3 CONFIRMÉS
- 4 EXPERTS



98

## LE GUIDE PRATIQUE OSEZ LA BASE DE DONNÉES

Pour organiser et gérer des informations, qu'elles soient privées ou professionnelles, l'outil le plus efficace reste la base de données. Nous vous proposons d'utiliser un logiciel puissant et gratuit : OpenOffice Base.



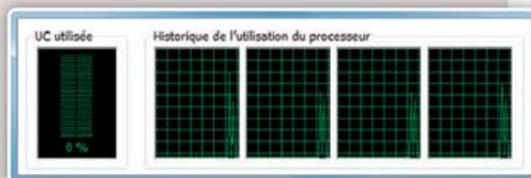
**VOUS ET NOUS**  
[redaction@ordinateur-individuel.presse.fr](mailto:redaction@ordinateur-individuel.presse.fr)

## VOS MEILLEURES ASTUCES

Envoyez vos astuces préférées à la rédaction. Chaque mois, nous publions la plus originale ; son auteur gagnera un abonnement d'un an à *l'Ordinateur individuel*.

### Afficher l'état du système à la façon d'un gadget Windows 7

Le Gestionnaire de tâches de Windows 7 permet d'afficher la liste des logiciels ouverts, mais offre également plusieurs fenêtres permettant de surveiller l'état du système, par exemple la quantité de mémoire utilisée ou la charge du processeur, le tout en temps réel. Je souhaite que ces paramètres soient affichés en permanence sur mon écran. Pour cela, je tape **Ctrl + Maj + Echap** pour ouvrir le Gestionnaire de tâches. J'active l'onglet **Performance**. Puis je double-clique dans l'un des rectangles **UC utilisée** ou **Mémoire**. Le rectangle choisi s'affiche en plein écran dans une fenêtre que je peux maintenant glisser sur le Bureau. Astuce de Nicolas Lebedrian



COMPATIBLE  
WINDOWS,  
MAC OS  
ET LINUX

## OPENOFFICE BASE

# OSEZ LA BASE DE DONNÉES

POUR TENIR À JOUR ET FAIRE DES RECHERCHES DANS UNE COLLECTION D'INFORMATION PRIVÉE OU PROFESSIONNELLE, UTILISEZ UN LOGICIEL SPÉCIALISÉ, PUISSANT... ET GRATUIT !

**D**es bases de données, nous en utilisons tous les jours, et de toutes tailles : liste des membres d'un club de sport, des vidéos de Youtube, du catalogue de livres de la bibliothèque municipale, des utilisateurs de cartes de crédit, d'abonnements de transport... Les bases de données ne manquent pas : rien qu'en France, la Commission nationale informatique et libertés en a enregistré plus de 1,3 million différentes depuis 1978. Mais au fait, de quoi s'agit-il exactement ?

Au sens informatique, une « base de données » est un stock d'informations, organisé et structuré de manière à pouvoir être facilement manipulé. Ainsi, il est possible d'enregistrer puis d'accéder facilement à de très grandes quantités d'informations. Dans le cas d'OpenOffice Base, toutes les informations concernant une base sont stockées dans un fichier unique sur votre disque dur. À l'intérieur de ce fichier, vous trouverez les données proprement dites, mais également des index destinés à accélérer les opérations de recherche et de tri.

Or, ces données à l'état « brut » ne sont pas directement exploitables : c'est le logiciel (OpenOffice Base), appelé Système de Gestion de Bases de Données (SGBD), qui permet de les organiser, de les contrôler, de les consulter et de les modifier. Ainsi, OpenOffice Base (nous l'appellerons désormais tout simple-

ment Base) permettra d'effectuer des recherches parmi des informations, d'afficher des résultats et même de créer des rapports imprimés.

### OUBLIEZ LE TABLEUR

De quoi se compose une base de données ? D'abord de tables censées héberger les données. Par exemple, une table des clients, une autre des produits, une table de livres... Nombreux sont ceux d'ailleurs qui font appel à un simple tableur pour gérer des données. C'était même le thème du Guide pratique que nous vous avons présenté en février 2009 (*l'Oi n° 213*). Mais un tableur n'est pas, pour autant, un SGBD. La grande différence tient dans la façon de représenter les données. En général dans un tableur, toutes les informations sont placées dans une feuille de calcul principale. Par exemple, pour gérer une bibliothèque de livres, il suffit d'une feuille contenant la liste des titres, des auteurs, etc. Mais, le fait de regrouper tous les éléments dans une seule table multiplie les risques dès que le nombre de livres dépasse quelques centaines. Comme de nombreuses informations sont doublonnées, les erreurs sont en effet inévitables. Ainsi, si nous disposons de cinq ouvrages du même auteur, nous devons saisir cinq fois celui-ci. Chaque fois qu'une donnée changera, il faudra faire cinq modifications au lieu d'une. Il en va tout autrement dans une



vraie base de données, dite « relationnelle ». Là, on crée plusieurs tables, beaucoup plus simples, puis on définit les relations qui lient ces tables. Dans notre exemple, il y aura une table des auteurs, à laquelle on associera une table des livres. On peut également imaginer une table des éditeurs, ou encore la table des amis à qui ces livres ont été prêtés...

### SGBD: LE MEILLEUR EST GRATUIT

La force du SGBD est sa capacité à « croiser » facilement toutes ces tables afin de créer autant de « tableaux » complexes que nécessaire, en fonction du besoin. Reste à savoir quel logiciel

René Mansi et Slav Kallina/istockphoto



choisir. À vrai dire, le choix n'est pas très étendu car deux logiciels dominent le marché : Access, intégré à la suite Office, et Base, le SGBD d'OpenOffice. Aujourd'hui, Base distance un peu son concurrent. En effet, alors qu'Access n'a subi que peu d'évolutions depuis près de dix ans, la version 3.1.1, et maintenant la version 3.2, d'OpenOffice Base ajoute toujours plus d'outils pour faire coller le SGBD aux évolutions technologiques actuelles (HTML, PDF...). En outre, Base fonctionne sur de nombreux systèmes : Windows, Mac OS, Linux... Enfin, il est gratuit ! Ce guide pratique a été réalisé avec OpenOffice 3.1.1 pour Windows. Pour autant, la quasi-totalité des comman-

des sont strictement identiques sur les autres plates-formes. Il n'est, par ailleurs, pas nécessaire d'être un habitué de la suite OpenOffice. Si vous utilisez régulièrement Word ou Excel, vous découvrirez sans difficulté comment créer une base de données, y insérer des tables et les relier entre elles. Puis vous verrez comment ajouter des données, que ce soit par l'intermédiaire des feuilles ou grâce à un formulaire. Vous apprendrez ensuite à interroger la base de données à l'aide de requêtes afin d'obtenir uniquement les données dont vous avez besoin. Enfin, vous verrez comment établir des rapports avec ces données afin de pouvoir les imprimer facilement. ☺

## PAYER UN LOGICIEL GRATUIT ? EN VOILÀ UNE MAUVAISE IDÉE !

OpenOffice est disponible gratuitement sur le site <http://fr.openoffice.org>. Cliquez sur le bouton **Télécharger OpenOffice.org** pour accéder à la page regroupant les différentes versions. L'ensemble de la suite (avec Java) pour Windows, fait 145 Mo (version française). Le logiciel Base est automatiquement incorporé à la suite. Mais attention : plusieurs sociétés vendent ce logiciel gratuit. Officiellement, ce n'est pas tant le logiciel qui est vendu, mais le support, le CD-Rom. Ainsi l'éditeur Micro Application propose pour 15 € la version 3.0 de la suite, sans pour autant contribuer au projet OpenOffice. Évitez à tout prix ces produits payants... et périmés ! Par ailleurs, de nombreux sites (dont certains ressemblent beaucoup au site officiel) proposent des versions repackagées d'OpenOffice. Là encore, évitez-les soigneusement, de nombreuses distributions contenant des logiciels espions. Une seule adresse à retenir : <http://fr.openoffice.org>.

### DENIÈRE MINUTE

Nous venons d'apprendre la disponibilité de la version 3.2 d'OpenOffice en français. Elle apporte quelques nouveautés, en particulier l'import amélioré de données au format RTF. Toutes les manipulations décrites dans ce Guide fonctionnent à l'identique avec la 3.2.

LE GUIDE

MATÉRIEL

LOGICIEL

INTERNET

MUSIQUE

PHOTO

VIDÉO

MOBILITÉ

LE GUIDE PRATIQUE | OSEZ LA BASE DE DONNÉES |

ÉTAPE ► 01

# CONCEVOIR LA TRAME DE LA BASE

PREMIÈRE ÉTAPE FONDAMENTALE : VOUS ALLEZ CRÉER LES TABLES QUI COMPOSENT VOTRE BASE, EN DÉFINIR CHACUN DES CHAMPS, PUIS ÉTABLIR DES RELATIONS ENTRE CES TABLES.

## 01 ► UN PEU DE VOCABULAIRE

Une base de données est comparable à des boîtes comportant des fiches en carton. Ces boîtes sont appelées des tables et les fiches, des enregistrements. Une base peut comporter plusieurs tables. Chaque fiche est composée d'un certain nombre d'informations. Ainsi, un fichier de clients comportera, sur chaque fiche, un nom, un prénom, une adresse... Ces informations sont appelées des champs. Notez qu'à l'intérieur d'une boîte, toutes les fiches ont nécessairement la même structure. Ainsi, il ne peut pas exister, par exemple, un champ **Telephone** sur une fiche et à la place, un champ **Mail** sur une autre. Vous êtes obligé, dans ce cas, de définir, sur toutes les fiches, un champ **Telephone** ET un champ **Mail**. Peu importe si tous les champs ne sont pas systématiquement complétés. Les champs peuvent donc être de différents types: il peut s'agir de textes (nom, prénom), de nombres (numéro de téléphone, montant...), d'une date...

## 02 ► UN EXEMPLE POUR BIEN COMPRENDRE

Supposons que vous deviez administrer les réservations de l'Hôtel du Nord. Cet hôtel imaginaire comporte une cinquantaine de chambres. Pour pouvoir être repérée sans équivoque, chaque chambre est évidemment dotée d'un numéro. Certaines comportent des baignoires, les autres des douches. Un tarif de base par nuitée est défini pour chaque chambre. Lors d'une réservation, vous devez noter les coordonnées du client (nom, prénom, adresse, téléphone). Vous devez également lui affecter une chambre pour les différentes nuits qu'il a choisies. Afin d'éviter toute contestation, vous notez aussi, pour chaque nuit réservée, le tarif que vous avez effectivement pratiqué (en fonction de l'offre et de la demande, ce tarif n'étant pas forcément le même que le tarif de base).

## 03 ► ORGANISEZ VOTRE BASE

Créer une base consiste, en premier lieu, à définir les tables et les champs associés. Cela peut souvent se faire de plusieurs manières. Dans notre exemple, nous pourrions regrouper toutes les informations dans une seule table: chaque enregistrement comporterait, par exemple, le nom du client, son prénom, son adresse, son téléphone, la date de début et de fin de séjour, le numéro de la chambre, le tarif de base et le tarif pratiqué, et si la chambre comporte une baignoire ou non. Mais à y regarder de plus près, une telle disposition accumule les inconvénients. En effet, elle héberge plusieurs fois les mêmes informations. Ainsi, comme M. Cornac et Mme Albrin réservent tous deux la chambre 21, vous devrez indiquer, dans les deux cas, que celle-ci comporte une baignoire et que son tarif de base est de 85 €. De même, si M. Cornac réserve plusieurs chambres, vous devrez saisir plusieurs fois son adresse, son téléphone... Dupliquer ainsi l'information entraîne non seulement une lourdeur technique (la base prend plus d'espace disque et se montre moins performante), mais également « physique » pour l'utilisateur, puisqu'elle l'oblige à faire plusieurs fois les mêmes saisies, ce qui augmente les risques d'erreurs. La règle principale lors de la création d'une base est donc d'éviter toute redondance d'information, en créant autant de tables que nécessaire.

### UN EXEMPLE DE MAUVAISE STRUCTURE

Nom	Prénom	Adresse	Téléphone	Chambre	Baignoire	Tarif (base)	Prix (effectif)	Date entrée	Date sortie
Dupont	Jean	24r Pasteur...	0123456789	12	Non	75	70	12/08/10	13/08/10
Cornac	Albert	15r Mozart...	0987654321	21	Oui	85	80	12/08/10	14/08/10
Albrin	Anna	1r Ormeaux...	0199887766	21	Oui	85	85	14/08/10	15/08/10

## 04 ► DÉCOUPEZ L'INFORMATION EN TABLES

Pour respecter ce principe, nous allons donc créer trois tables: une table **Chambres**, une table **Clients** et une table **Réservations**. La table **Chambres** regroupera simplement la liste des chambres de l'hôtel, le tarif de base, et l'équipement (baignoire ou pas). Cette table sera quasiment figée (elle ne changera que quand l'hôtel effectuera des travaux d'amélioration ou des ajustements tarifaires). La table **Clients** aura les champs: Nom, prénom, adresse, téléphone. La seconde règle pour bien définir une table est de s'assurer qu'un (ou parfois plusieurs) champ permet d'identifier de manière unique un enregistrement. Ainsi, dans la table **Chambres**, vous ne pourrez pas définir deux chambres ayant le même numéro. En revanche, rien n'interdit plusieurs de vos clients de porter le même nom. Pour cette raison, on définit, dans la table **Clients**, un Identifiant Client (**IDClient**), qui sera généré arbitrairement et automatiquement par le système. Enfin, une troisième table représentera les **Réservations**, chacune pouvant être définie comme l'association d'une chambre à un

TABLE: CHAMBRES

Numéro (de chambre)	Tarif de base	Baignoire
12	75	Non
21	85	Oui

TABLE: CLIENTS

IDClient	Nom	Prénom	Adresse	Téléphone
1	Dupont	Jean	24 rue Pasteur...	0123456789
2	Cornac	Albert	15 rue Mozart...	0987654321
3	Albrin	Anna	1 rue Ormeaux...	0199887766

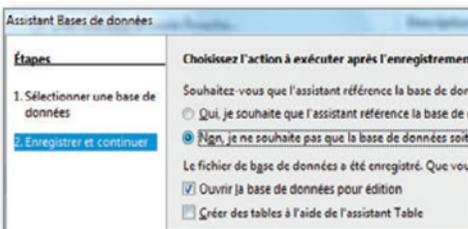
client donné, pour une nuit (date) spécifiée. Bien entendu, une chambre ne peut être réservée par deux clients simultanément pour une même nuit.

TABLE: RÉSERVATIONS

Nuit (date)	Numéro (chambre)	ID Client	Prix (effectif de la nuit)
12/08/10	12	1	70
12/08/10	21	2	80
13/08/10	21	2	80
14/08/10	21	3	85

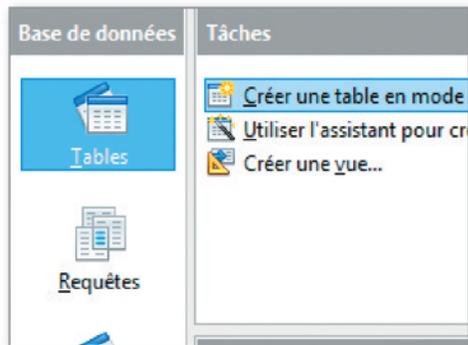
## 05 ▶ CRÉEZ UNE NOUVELLE BASE...

Il est temps de passer à la pratique! Lancez OpenOffice Base. L'assistant d'ouverture et de création se lance automatiquement. Sélectionnez **Créer une base de données** et cliquez sur **Suivant**. Choisissez l'option **Non, je ne souhaite pas que la base de données soit référencée** (vous pourrez toujours le faire ensuite si vous avez besoin d'y accéder depuis le tableur Calc) puis cliquez sur **Terminer**: vous êtes alors invité à choisir le nom du fichier dans lequel sera enregistrée la base: saisissez **HotelDuNord.odt** et validez par **Enregistrer**.



## 06 ▶ ...PUIS LA TABLE CHAMBRES

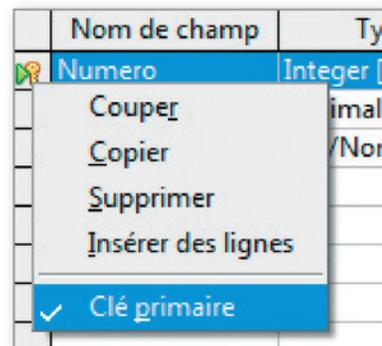
Créer une table consiste essentiellement à définir la liste des champs de celle-ci, en précisant systématiquement leur type. Il est important de définir correctement le type de chaque champ, car en fonction de celui-ci, les possibilités de tri ou de recherche seront différentes. Ainsi, un



champ **Texte** permet de stocker, par exemple, des noms, que vous pourrez trier par ordre alphabétique. Le nombre maximal de caractères que pourra contenir ce champ doit être précisé. Un champ **Numérique** peut, au choix, être de type Entier (**Integer**) ou Décimal. D'autres types courants sont les modèles **Date**, **Heure** ou **Date/Heure** (qui permet d'enregistrer une date ET une heure), ou encore le type **Booléen** (dont les deux seules valeurs possibles sont Oui ou Non). Cliquez, dans la zone **Tâches**, sur le lien **Créer une table en mode Ébauche**.

## 07 ▶ DÉFINISSEZ LES CHAMPS

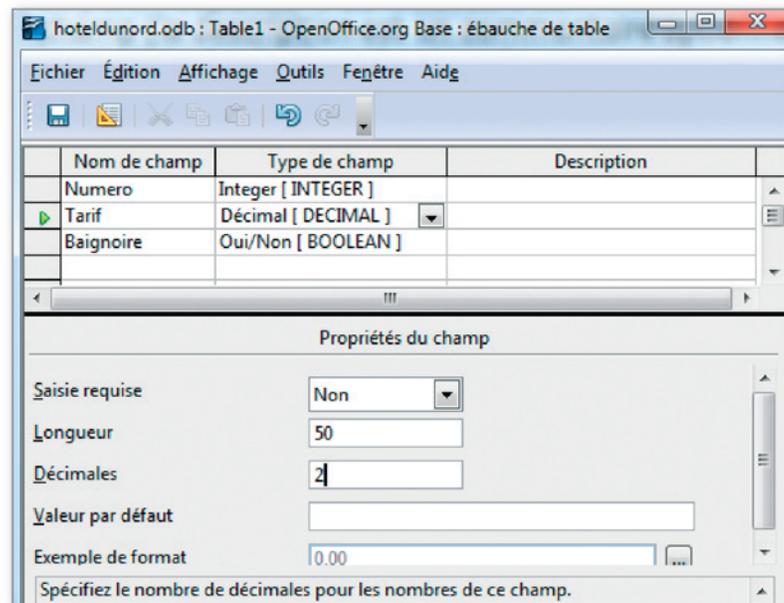
La partie supérieure de la fenêtre du mode **Ébauche** permet de définir le nom et le type de chaque champ (la description est un commentaire optionnel), la partie inférieure est réservée aux propriétés du champ sélectionné. Saisissez dans la première ligne vide, pour la colonne **Nom de champ**: **Numero**. Notez que les noms de champs ne doivent pas comporter d'espace, ni de ponctuation. Nous vous conseillons de ne pas utiliser d'accents afin d'éviter des soucis en cas de changement de système d'exploitation. Sélectionnez dans la liste déroulante **Type de champ**: **Integer [INTEGER]**. À la seconde ligne, saisissez comme **Nom de champ**: **Tarif** et comme **Type de champ**: **Décimal [DECIMAL]**. Précisez dans la zone **Propriétés du champ**: **Décimales**: **2**. Enfin, à la troisième ligne, saisissez **Baignoire** dont le type est **Oui/Non [BOOLEAN]**.



## 08 ▶ DÉTERMINEZ UNE CLÉ PRIMAIRE

Rappelez-vous: la table **Chambres** ne doit jamais contenir deux enregistrements ayant le même numéro de chambre (autrement dit, chaque numéro doit être unique). Pour cela, il faut définir, pour la table **Chambre**, une **Clé primaire** sur le champ **Numero**.

Une clé primaire doit systématiquement être définie pour chaque table afin de respecter la non-duplication des données, vue à l'étape 03. Cliquez tout à gauche de la première ligne (**Numero**), dans la case grise: la ligne est sélectionnée et la flèche verte se déplace. Faites un clic droit sur cette flèche et choisissez la commande **Clé primaire**. Une petite clé apparaît à droite de la flèche verte. Enfin, cliquez sur l'icône **Enregistrer**. Nommez la table **Chambres** et validez par **OK**. Vous pouvez fermer la fenêtre **Ébauche**. Base se chargera de renseigner automatiquement la clé primaire.

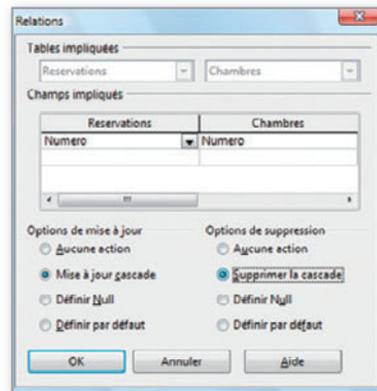


ÉTAPE ► 01

Nom de champ	Type de champ	Description
IDClient	Integer [ INTEGER ]	
Nom	Texte [ VARCHAR ]	
Prenom	Texte [ VARCHAR ]	
Adresse	Texte [ VARCHAR ]	
Telephone	Texte [ VARCHAR ]	

Propriétés du champ	
AutoValeur	Oui
Longueur	10
Exemple de format	0



sélectionnez **Reservations**, cliquez sur **Ajouter** et enfin **Fermer**. Cliquez, dans la table **Chambres**, sur **Numero** et faites-le glisser sur le champ **Numero** de la table **Reservations**. La fenêtre **Relations** apparaît : cochez les cases **Mise à jour cascade** et **Supprimer la cascade**.

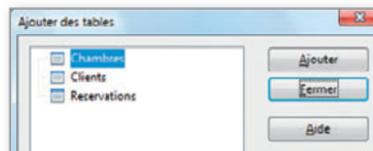
09 ► AJOUTEZ LA TABLE CLIENTS

Créez une nouvelle table en mode Ébauche. Le premier champ, que vous appellerez **IDClient**, est le numéro permettant d'identifier le client. Il est de type **Integer [INTEGER]**. Ce numéro doit s'incrémenter automatiquement à chaque nouveau client : dans les propriétés, choisissez **AutoValeur : Oui**, ce qui indique à Base qu'il doit affecter la clé primaire à ce champ. Les autres champs sont **Nom**, **Prenom**, **Adresse** et **Telephone**, tous quatre de type **Texte [VARCHAR]** (la taille sera limitée par défaut à 50 caractères). Pour que l'utilisateur de la base soit contraint de saisir systématiquement ces informations, choisissez l'option **Saisie requise : Oui** pour les quatre champs. Enfin, enregistrez la table sous le nom **Clients** et refermez la fenêtre **Ébauche de table**.

champs **Nuit** ET **Numero**. Pour y parvenir, cliquez sur la case grise située à gauche de **Nuit**. Maintenez la touche **Majuscule** appuyée puis cliquez sur la case grise de la seconde ligne. Les deux lignes sont sélectionnées. Faites un clic droit de la souris sur la flèche verte et choisissez la commande **Clé primaire**. Une clé apparaît au niveau des deux premières lignes. Enregistrez la table **Reservations** et refermez la fenêtre **Ébauche**.

11 ► DÉFINISSEZ DES RELATIONS ENTRE TABLES

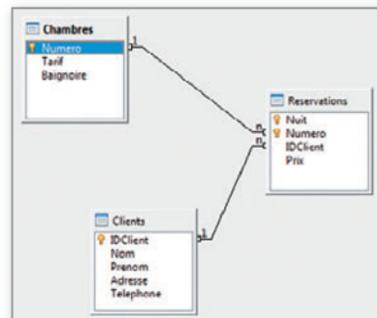
C'est maintenant que l'intérêt du découpage en tables de la base de données va apparaître. En effet, lors de l'utilisation de la base, pour réserver une chambre, il faut éviter de définir, dans la table **Reservations**, un numéro de chambre qui n'existe pas,



autrement dit qui ne figure pas dans la table **Chambres**. Pour cela, vous allez établir un lien entre le champ **Numero** de la table **Reservations** et le champ **Numero** de la table **Chambres**. De même, vous établirez un lien entre le champ **IDClient** de la table **Reservations** et le champ éponyme de la table **Clients**. D'une manière plus générale, ces liens, appelés relations, permettent de définir les contraintes entre les tables. Vous allez d'abord choisir les trois tables entre lesquelles il faut poser des relations. Déroulez le menu **Outils, Relations**. Sélectionnez **Chambres**, cliquez sur **Ajouter**, sélectionnez **Clients**, cliquez sur **Ajouter**,

12 ► UTILISEZ LES MISES À JOUR EN CASCADE

Dès lors, chaque modification sur la table **Chambre** sera reportée automatiquement dans la table **Reservations**. Ainsi, si, dans la table **Chambre**, vous renommez la chambre **13** en **113**, toutes les réservations de la chambre **13** deviendront des réservations de la chambre **113**. Validez par **OK**. Une ligne relie désormais les deux tables. Le chiffre **1** s'affiche à l'extrémité près de la table **Chambres**, alors que «**n**» s'affiche près de la table **Reservations**. Cela signifie qu'une relation «**1 à plusieurs**» a été créée. Un enregistrement de la table **Chambres** peut désormais correspondre à plusieurs enregistrements de la table **Reservations**. Autrement dit, une chambre peut être reliée à plusieurs réservations. Procédez de même en glissant le champ **IDClient** de la table **Clients** vers **IDClient** de la table **Reservations** et en cochant **Mise à jour cascade** et **Supprimer la cascade** dans la fenêtre **Relations**. Enfin, cliquez sur **Enregistrer** et fermez la fenêtre **Ébauche**.



10 ► CRÉEZ LA TABLE RÉSERVATIONS

Élaborez de même la troisième table : les champs sont respectivement **Nuit** de type **Date [DATE]**, **Numero** de type **Integer [INTEGER]**, **IDClient** de type **Integer [INTEGER]** (précisez **Saisie requise : Oui**), et **Prix** de type **Décimal [DECIMAL]** (précisez **Saisie requise : Oui** et **Décimales : 2**). Il ne peut y avoir qu'un **Numero** de chambre affecté à une **Nuit** donnée. Nous allons donc former la clé primaire avec les deux

hoteldunord.odt : Reservations - OpenOffice

Nom de champ	Type de champ
Nuit	Date [ DATE ]
Numero	Integer [ INTEGER ]
IDClient	Integer [ INTEGER ]
Prix	Décimal [ DECIMAL ]

# SAISIR DES DONNÉES

POUR ENTRER DES DONNÉES DANS LES TABLES ET POUR LES MODIFIER, RÉCUPÉREZ LE CONTENU D'UNE FEUILLE DE CALCUL, UTILISEZ LES FORMULAIRES ET METTEZ PLUSIEURS TABLES EN RELATION.

## 01 ► UTILISEZ LA GRILLE

Pour saisir des données dans la table **Chambres**, il vous suffit, dans la fenêtre principale de Base, de double-cliquer sur cette table. La feuille de données (**Table Data View**) s'affiche sous forme d'un tableau. Chaque ligne correspond à un enregistrement, chaque colonne à un champ. Pour remplir les données telles que proposées dans l'étape 04 de la première partie, saisissez **12**, puis appuyez sur la touche **Tabulation** pour passer au second champ. Tapez **75** et décochez l'option **Baignoire**. Validez par **Entrée** pour passer à la ligne suivante. Saisissez **21**, **Tabulation**, **85** et laissez la case **Baignoire** cochée. Ajoutez sur le même modèle des

Numero	Tarif	Baignoire
12	75,00	<input type="checkbox"/>
21	85,00	<input checked="" type="checkbox"/>
18	85,00	<input type="checkbox"/>
50	80,00	<input type="checkbox"/>
51	60,00	<input type="checkbox"/>
52	65,00	<input type="checkbox"/>
54	65,00	<input type="checkbox"/>
80	120,00	<input checked="" type="checkbox"/>

données concernant d'autres chambres. Une erreur s'affiche si vous tentez d'indiquer deux fois le même **Numero**. Notez que, à la différence d'un tableur, les données sont automatiquement enregistrées au fur et à mesure de la saisie. Vous pouvez refermer la fenêtre.

## 02 ► IMPORTEZ DES DONNÉES

Supposons que vous disposiez au préalable d'une feuille OpenOffice Calc ou Excel comportant la liste de vos clients. Pour importer les données dans la table **Clients**, lancez **OpenOffice Calc**, ouvrez votre feuille de calcul. OpenOffice Calc sait lire les fichiers Excel (versions 2003 ou précédentes), ainsi que les fichiers au format CSV ou TXT. Nous supposons que le fichier Calc comporte au moins quatre colonnes: **Nom**, **Prénom**, **Adresse** et **Téléphone**. À l'aide de la souris, sélectionnez l'ensemble des données, y compris la première ligne contenant l'intitulé des

NOM	PRENOM	ADRESSE	Telephone
REPAJ	Maurice	78 Avenue Paul Doumer 7890 Plaisir	0171420470
SALLIGOU	Angelica	9 rue du Moulin des Bruyères 92228 Bragny	0120236713
ORMENGEN	Daniel	3 boulevard Pierre 13380 Salon de Provence	0138533045
MARTIN	Simphe	24 rue de la Liberté 78000 Sartrouville	0183191179
VERBARD	Serge	23 rue de la Liberté 78000 Sartrouville	0120236713
TALLEROU	Jules	20 rue de l'Equipe 92120 Bois-Colombes	013946256
FAUCONNIER	Françoise	35 rue des Acacias 92270 Bois-Colombes	0220993883
THOMAS	Sylvain	144 boulevard Louise Michel 20310 Le Pradet	0240926219
BIDOT	Jean-Claude	25 rue Marcelin Berthelot 45000 Orléans	0234325262
DONNAN	Jacqueline	64 rond-point Jean Moulin 92218 Saint-Cloud	0215419270
GAPRICUK	Hubert	91 avenue Héron 59091 Lyon	024972241
BENARD	Fernande	24 avenue du Lys 78125 Garches	021539921
BATRU	Basral	Rue de la République 92118 Auteuil Paris	01368661902
THOMIN	Maurice	334 rue de Neuilly 13007 Mtl	0270865401

colonnes (ne sélectionnez pas les 65536 lignes de la feuille de calcul en cliquant sur les en-têtes de colonnes). Copiez les données (**Ctrl + C**) dans le Presse-papier. Retournez à l'écran principal de Base et faites un clic droit dans la zone **Tables** sur **Clients**. Choisissez la commande **Coller**. L'assistant d'importation s'affiche.

## 03 ► CONFIGUREZ L'IMPORTATION

Cochez **Ajouter des données** et cliquez sur **Suivant**. Vous devez faire correspondre les champs de la **Table Source** (le tableau Calc) avec ceux de la **Table cible** (la table **Clients**). Tous les champs de la **Table Source** doivent être cochés. Dans la Table cible, les champs doivent être classés dans le même ordre que dans la Table source. Si ce n'est pas le cas, utilisez les boutons représentant des flèches vers le haut et vers le bas situées à droite de la fenêtre: cliquez par exemple sur **Nom** puis

Table source	Table cible
<input checked="" type="checkbox"/> NOM	<input checked="" type="checkbox"/> Nom
<input checked="" type="checkbox"/> PRENOM	<input checked="" type="checkbox"/> Prénom
<input checked="" type="checkbox"/> ADRESSE	<input checked="" type="checkbox"/> Adresse
<input checked="" type="checkbox"/> Telephone	<input checked="" type="checkbox"/> Téléphone

IDClient	Nom	Prénom	Adresse	Telephone
1	SIMEAU	MAURICE	78 Avenue Paul Doumer 789 Plaisir	0121640523
2	GALLIGO	Angelica	9 rue du Moulin des Bruyères 92228 Bragny	0120235713
3	ORMENGEN	Daniel	3 boulevard Pierre 13380 Salon de Provence	0138533045
4	MARTIN	Simphe	24 rue de la Liberté 78000 Sartrouville	0183191179
5	VERBARD	Serge	23 rue de la Liberté 78000 Sartrouville	0120236713
6	TALLEROU	Jules	20 rue de l'Equipe 92120 Bois-Colombes	013946256
7	FAUCONNIER	Françoise	35 rue des Acacias 92270 Bois-Colombes	0220993883
8	THOMAS	Sylvain	144 boulevard Louise Michel 20310 Le Pradet	0240926219
9	BIDOT	Jean-Claude	25 rue Marcelin Berthelot 45000 Orléans	0234325262
10	DONNAN	Jacqueline	64 rond-point Jean Moulin 92218 Saint-Cloud	0215419270
11	GAPRICUK	Hubert	91 avenue Héron 59091 Lyon	024972241
12	BENARD	Fernande	24 avenue du Lys 78125 Garches	021539921
13	BATRU	Basral	Rue de la République 92118 Auteuil Paris	01368661902
14	THOMIN	Maurice	334 rue de Neuilly 13007 Mtl	0270865401

sur **Flèche Haut** afin de le faire remonter en première position. De même, remontez d'un cran **Prénom**, **Adresse** puis **Telephone**. Ainsi **IDClient** doit se trouver en dernière position. C'est indispensable puisque le numéro d'identifiant client n'est pas présent dans le fichier source. Validez en cliquant sur **Créer**. Les données sont immédiatement ajoutées à la table. Pour vous en assurer, double-cliquez sur **Clients**.

## 04 ► CRÉEZ UN FORMULAIRE...

Pour faciliter l'entrée des données et ajouter des contrôles de saisie, Base vous propose de créer des formulaires. Ces derniers sont adaptables à chaque situation. Pour notre exemple, nous allons créer un formulaire permettant d'ajouter à la fois un client et une réservation. Depuis la fenêtre principale de Base, cliquez sur **Formulaires** puis **Utiliser l'assistant de création de formulaire**. Pour effectuer une réservation, il est nécessaire de commencer par remplir la table **Clients**. Dans la liste **Table ou requêtes**, choisissez donc **Table: Clients**. Cliquez sur le bouton **>>** afin de copier tous les champs de la zone **Champs disponibles** vers **Champs du formulaire**. Cliquez sur **Suivant**.

## 05 ► ... PUIS UN SOUS-FORMULAIRE...

Nous souhaitons également pouvoir saisir une ou plusieurs réservations de chambre. Pour cela, nous allons créer un sous-formulaire, qui sera lié automatiquement au formulaire principal. Ainsi, l'identifiant **IDClient** de la table **Clients** sera automatiquement reporté dans l'**IDClient** de la

ÉTAPE > 02

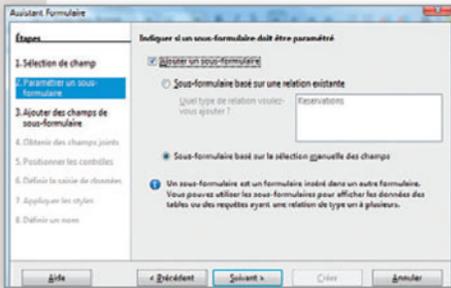
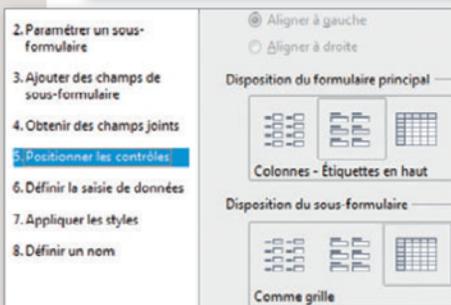
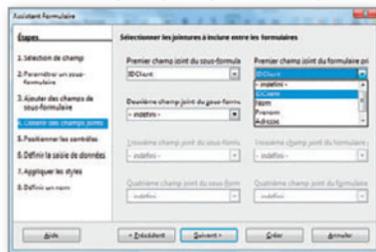


table **Reservations**. Cochez la case **Ajouter un sous-formulaire**, puis l'option **Sous-formulaire basé sur la sélection manuelle des champs**. Cliquez sur **Suivant**. Dans la première liste, sélectionnez la **Table: Reservations** puis cliquez sur >> afin d'inclure tous les champs disponibles dans le formulaire. Validez en cliquant sur **Suivant**.

06 > ... ET RELIEZ LES DEUX

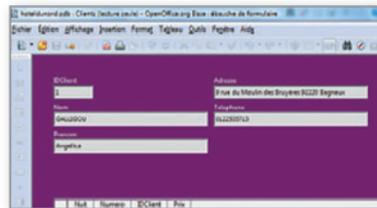
Dans la première liste correspondant aux champs du sous-formulaire, sélectionnez **IDClient**. Dans la seconde liste, correspondant aux champs du formulaire principal (**Clients**), sélectionnez également **IDClient**. Validez en cliquant sur **Suivant**. Il ne vous reste plus qu'à définir la présentation. Pour la disposition du formulaire principal, choisissez par exemple **Colonnes-Étiquettes** en haut (seconde icône). Pour la disposition du sous-formulaire, choisissez **Comme grille** (troisième icône). Si un client souhaite dormir plusieurs nuits dans la même chambre, il faudra créer autant d'entrées dans la table **Reservations**. Pour cette raison, la présentation sous forme de tableau est plus pratique car elle permet



d'afficher simultanément plusieurs enregistrements. Cliquez ensuite sur **Suivant**: cochez l'option **Le formulaire doit afficher toutes les données** (et décochez toutes les autres cases). Choisissez enfin l'un des styles proposés dans la liste et cliquez sur **Suivant**. Le nom indiqué correspond au nom du formulaire et peut être laissé tel quel. Validez en cliquant sur **Créer**, le formulaire sera automatiquement ouvert en mode utilisation.

07 > AJOUTEZ DES DONNÉES

Le formulaire permet à la fois de consulter les données existantes et d'en ajouter. En cliquant sur les icônes flèche gauche et flèche droite située en bas de l'écran, vous pouvez passer aux clients précédent ou suivant. Pour ajouter un nouveau client, cliquez sur l'icône **Nouvel enregistrement**. (un triangle avec une étoile jaune placé en bas de la fenêtre). Ne saisissez rien dans le champ **IDClient** mais remplissez tous les autres champs (**Nom**, **Prenom**, **Adresse** et **Telephone**). Pour ajouter une réservation, cliquez sur la première ligne vierge

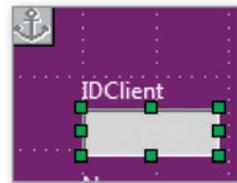


du tableau (vous constaterez que **IDClient** se remplit automatiquement, à la fois dans cette ligne mais également dans la zone située au dessus). Pour la colonne **Nuit**, saisissez une date (par exemple **15/10/10**), tapez la touche **Tabulation** et saisissez le numéro de chambre (par exemple **21**). Tapez deux fois sur **Tabulation** et saisissez le prix pratiqué (par exemple **80**). Si vous souhaitez ajouter une seconde nuit, passez à la ligne suivante et procédez de même en saisissant, par exemple, **16/10/10**, **Tabulation**, **21**, **Tabulation**, **Tabulation**, **80**. Les données sont automatiquement enregistrées dans la base de données. Refermez la fenêtre de formulaire en cliquant sur la croix en haut à droite afin de revenir à l'écran principal.

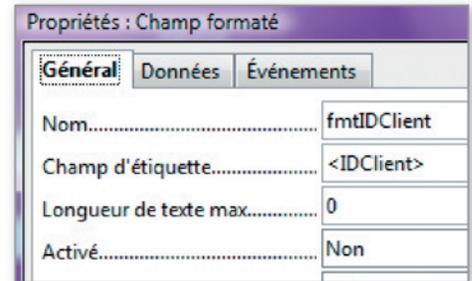
08 > AMÉLIOREZ LA PRÉSENTATION

Nous avons vu que le champ **IDClient** se remplissait automatiquement. Afin d'éviter toute erreur de saisie, il est donc préférable d'interdire à l'utilisateur de modifier ce champ tout en le laissant visible au cas où

cette information nous serait nécessaire. Pour cela, faites un clic droit sur le formulaire **Clients**



et choisissez l'option **Modifier**. L'ébauche du formulaire apparaît alors en mode **Modification**. Cliquez sur le champ **IDClient** situé en haut. Vous constatez que deux éléments sont sélectionnés: le champ (en gris) et le texte **IDClient** situé juste au-dessus. Base a groupé automatiquement ces deux éléments. Pour les dissocier et



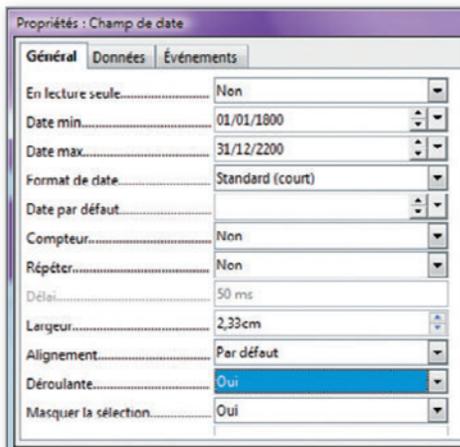
pouvoir modifier les propriétés du champ, faites un clic droit sur ce champ-ci et choisissez la commande **Groupe, Dissocier**. Cliquez en dehors du champ puis à nouveau sur la zone de saisie pour la sélectionner. Double-cliquez sur le champ afin de faire apparaître les propriétés. Dans la zone **Activé**, choisissez l'option **Non** puis refermez la fenêtre de propriétés en cliquant sur la croix en haut à droite.

09 > VÉRIFIEZ LE FORMULAIRE

Pour tester le fonctionnement, cliquez sur l'icône **(Des)Activer le mode de conception** située dans la barre d'outils de gauche. Vous constaterez que l'identifiant apparaît désormais en grisé et qu'il n'est pas modifiable. Pour revenir au mode de conception, cliquez à nouveau sur la même icône. Les champs **Nom**, **Prenom**, **Adresse** et **Telephone** ne sont pas forcément situés dans le bon ordre. Pour bouger un champ dans le formulaire, il suffit d'effectuer à la souris un glisser-déplacer.

10 > AMÉLIOREZ LA RÉSERVATION

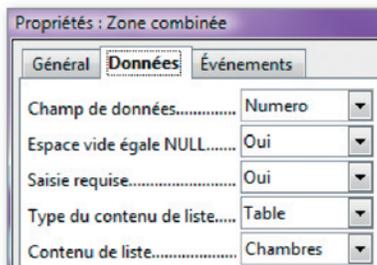
Dans le sous-formulaire, la colonne **IDClient** n'est d'aucune utilité! Il est donc préférable de la masquer. Pour cela, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur son en-tête et choisissez la commande **Masquer la colonne**. Par ailleurs, la saisie de la date sera plus simple si un calen-



drier s'affiche. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur **Nuit** et choisissez la commande **Colonne**. Les propriétés s'affichent. Pour la propriété **Déroulante**, choisissez **Oui** puis refermez la fenêtre. Vérifiez le résultat en désactivant le mode de conception. Cliquez sur la flèche située à droite de la date afin de faire apparaître un calendrier. Enfin, revenez au mode de conception.

## 11 ► AFFICHEZ LA LISTE DES CHAMBRES

Il est plus facile, lors de la saisie d'une réservation, de choisir la chambre dans une liste plutôt que de taper son numéro. Pour cela, faites un clic droit sur **Numero** et choisissez la commande **Remplacer par, Zone combinée**. Faites de nouveau un clic droit sur **Numero** et choisissez **Colonne**. Dans **Etiquette**, modifiez le libellé en **Numéro de chambre** afin que

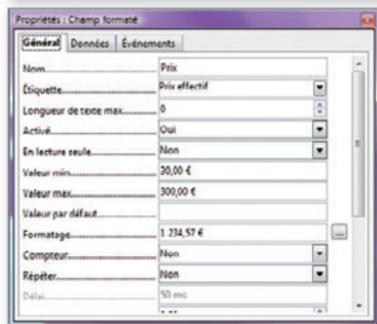
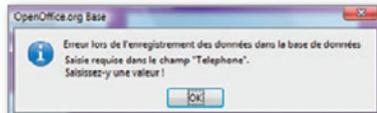


	Nuit	Numér...	Prix
	18/10/10	21	50,00
		2	
		21	

celui-ci soit plus clair. Activez l'onglet **Données**. Dans la liste **Type du contenu de liste**, sélectionnez **Table**. Dans **Contenu de liste**, sélectionnez **Chambres**. Refermez la fenêtre de propriétés et vérifiez à nouveau le formulaire.

## 12 ► CONTRÔLEZ LA SAISIE DES DONNÉES

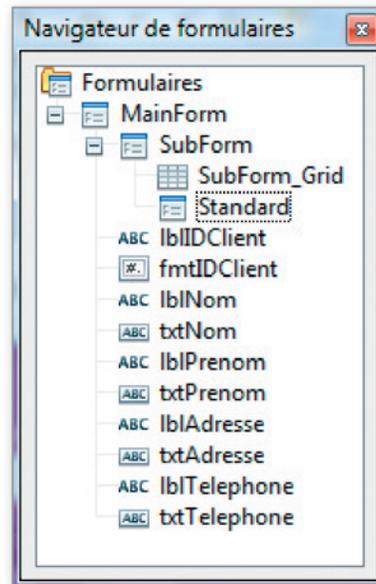
Si vous saisissez une donnée invalide, par exemple un numéro de chambre qui n'existe pas, un message d'alerte apparaît. En effet, rappelez-vous que vous avez donné l'attribut **Saisie obligatoire** aux champs de cette table. Vous pouvez encore plus finement contrôler les données. Ainsi, supposons que le prix effectif de la nuit doit être compris entre 30 € et 300 €. Pour définir ces limites, faites un clic droit sur **Prix** et choisissez la commande **Colonne**. Activez l'onglet **Général**. Dans **Valeur min**, saisissez **30**. Dans **Valeur max**, saisissez **300**. Enfin, cliquez sur le bouton situé à droite de **Formatage**. Dans



**Catégorie**, sélectionnez **Monétaire**, cliquez sur **-1234,57 €** et validez par **OK**. Enfin, refermez la fenêtre de propriétés et vérifiez le bon fonctionnement du formulaire. Vous constaterez, par exemple, que si vous saisissez une valeur inférieure à 30, celle-ci reçoit automatiquement la valeur 30.

## 13 ► AJOUTEZ DES INFORMATIONS SUR LA CHAMBRE

Lorsque vous vérifiez des réservations, vous avez peut-être besoin d'afficher le tarif (standard) de la chambre. Pour cela, il suffit de créer un « sous-sous-formulaire » puisque le tarif qui s'affichera doit correspondre au **Numero** de la chambre affiché dans le sous-formulaire. Pour y parvenir, cliquez sur l'icône **Navigateur de for-**



mulaires situé dans la boîte d'outils en bas. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur **Subform** et choisissez la commande **Nouveau, Formulaire**. Cliquez à l'aide du bouton droit sur **Standard** et affichez les **Propriétés**. Sélectionnez comme **Contenu : Chambres**. Cliquez sur le bouton ... situé à droite de **Établir un lien depuis**. Saisissez pour la liste **Chambres : Numero**. Procédez de même pour **Reservations**. Validez par **OK** puis refermez les propriétés. Cliquez sur l'icône **Zone de texte** (barre d'outils de gauche) et tracez un rectangle à droite du tableau. Ce champ accueillera le tarif de la chambre. Double-cliquez dedans afin d'en afficher les propriétés. Dans l'onglet **Données**, sélectionnez **Champ de données : Tarif**. Dans l'onglet **Général**, choisissez **Activé : Non** (afin que l'on ne puisse pas modifier le tarif dans le formulaire). Refermez la fenêtre de propriétés. Vous pouvez, sur le même principe, ajouter une **Case à cocher** correspondant au champ de données **Baignoire**. Désactivez le mode de création afin de vérifier le bon fonctionnement du formulaire : le tarif standard s'inscrit en regard de la chambre réservée.



ÉTAPE ► 03

# PRÉSENTER ET IMPRIMER DES INFORMATIONS

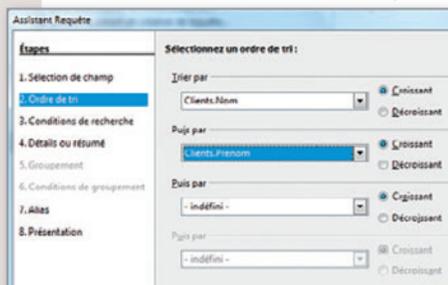
LE MOMENT EST VENU D'EXPLOITER VOTRE BASE DE DONNÉES ET D'EN TIRER LE MEILLEUR PROFIT. REQUÊTES, TRI, EXTRACTION, DIFFUSION... LES INFORMATIONS PEUVENT ÊTRE TRAITÉES DE MULTIPLES FAÇONS.

## 01 ► FAITES DES REQUÊTES

Les requêtes permettent de filtrer et d'afficher – parfois de modifier – des enregistrements selon un ou plusieurs critères. Une requête renvoie donc un ensemble d'enregistrements triés dans un ordre donné. Vous pouvez créer une requête à partir d'une ou plusieurs tables simultanément mais également à partir du résultat d'une ou plusieurs autres requêtes. Deux assistants vous permettent de créer facilement des requêtes. Pour y accéder, rendez-vous sur la fenêtre principale de Base et cliquez sur **Requêtes**.

## 02 ► TRIEZ LES DONNÉES

Afin de retrouver plus facilement un client, nous souhaitons obtenir une vue triée de la table **Clients**. Notez que, par défaut, cette table est classée dans l'ordre de saisie des données, ce qui n'est pas forcément très pratique. Pour cela, cliquez sur **Utiliser l'assistant de création de requêtes**.



Dans le premier écran, vous êtes invité à saisir les champs que vous souhaitez afficher. Sélectionnez la **Table:Clients**, cliquez sur le bouton >> afin d'inclure tous les champs dans la requête puis cliquez sur **Suivant**. Sélectionnez l'ordre de tri: par **Clients.Nom**, puis par **Clients.Prenom** (remarquez la notation **TableXX.ChampYY** permettant de préciser le champ **ChampYY** d'une table **TableXX**). Enfin, cliquez directement sur **Créer**. Le résultat intermédiaire de la requête apparaît immédiatement dans une nouvelle fenêtre, sous la forme d'un tableau similaire à la table **Clients**. La

IDClient	Nom	Prenom	Adresse	Telephone
11	BAZIN	Pascal	Route Henri	0269463302
11	BENARD	Fernande	24 avenue c	0261539931
38	BERNARD	Manuel	134 boulevard	070904117
55	BERTRAN	Luc	111 rue Jean	0905445960
8	BIOT	Jean-Claude	25 rue Marc	024492563
23	BONSERI	Christian	92 rue d'Éthi	0400928281
50	BROWN	Christian	100 rue de E	0969393568
29	BRULLIEF	Jean-Louis	25 avenue F	058319479
10	CAPREU	Hubert	91 avenue P	0248672241
47	CARREAU	Maurice	145 rue Lam	0891329320
15	CHAUDC	Xavier	14 Place de	0318010773

seule différence est l'ordre de tri. Comme cette requête a été créée à partir d'une seule table, vous pouvez y appliquer les mêmes traitements que n'importe quelle autre table. Vous pouvez donc y modifier des données, en ajouter ou en supprimer.

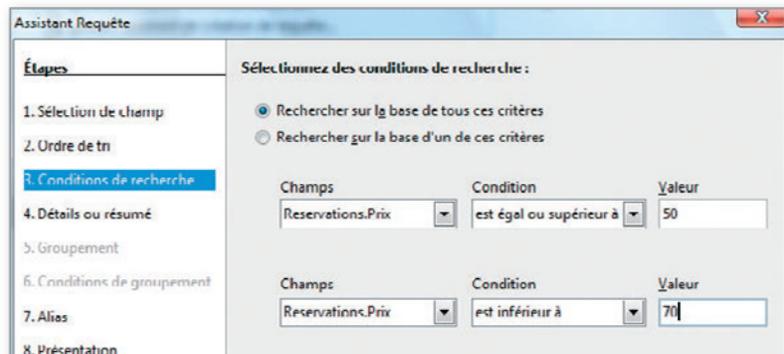
## 03 ► AFFICIEZ CERTAINES RÉSERVATIONS

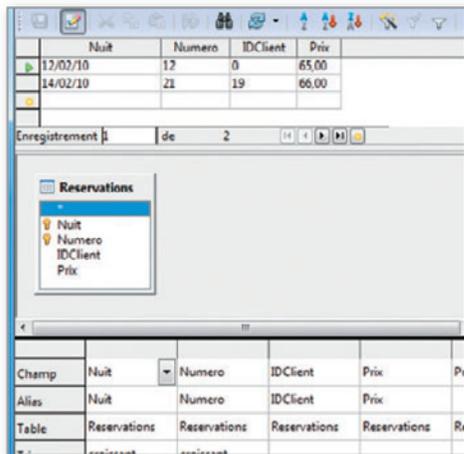
Selon le même principe, vous pouvez extraire les seules réservations dont le prix se trouve dans un intervalle précis. À nouveau, cliquez sur **Utiliser l'assistant de création de requêtes**. Sélectionnez **Table:Reservations** et cliquez sur le bouton >> afin d'inclure tous les champs puis cliquez sur **Suivant**. Sélectionnez comme ordre de tri: par **Reservations.Nuit** puis par **Reservations.Numero** (les enregistrements seront triés par date puis par numéros de chambres). Cliquez cette fois sur **Suivant** afin de définir des conditions de recherche. Supposons que nous souhaitions affi-

cher les réservations d'un montant compris entre 50 et 70 €. Assurez-vous que l'option **Rechercher sur la base de tous ces critères** est cochée (vous pouvez indiquer jusqu'à trois critères à l'aide de cet assistant). Pour le premier critère, indiquez: **Reservations.Prix est égal ou supérieur à 50**. Pour le second, indiquez **Reservations.Prix est inférieur à 70**. Cliquez sur **Créer** afin d'afficher directement les résultats. Sans surprise, les réservations apparaissent dans la feuille de données.

## 04 ► MODIFIEZ UNE REQUÊTE

Lorsque vous modifiez une requête, celle-ci ne s'affiche plus via l'assistant de création mais directement dans le mode **Ébauche**, un peu plus complexe, mais beaucoup plus puissant car il contient tous les outils nécessaires à la création d'une requête. Refermez les résultats de la **Requête\_Reservations**. Depuis l'écran principal de Base, faites un clic droit sur **Requête\_Reservations** et choisissez la commande **Modifier**. Dans la partie haute de la fenêtre, apparaît la table sur laquelle s'applique la requête et, en bas, les critères de sélection regroupés par champs. Les éléments situés plus à gauche sont prioritaires par rapport à ceux de droite. Ainsi, le tri sera d'abord fait de manière croissante par **Nuit**, puis de manière croissante par **Numero**.





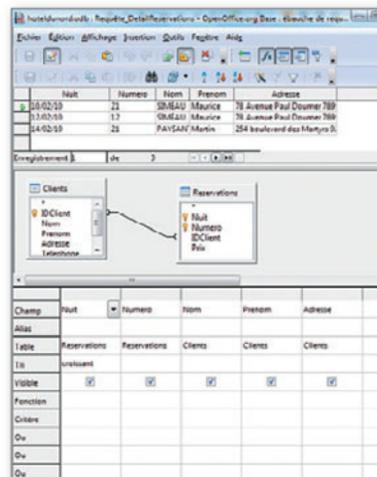
05 ▶ AJOUTEZ DES CRITÈRES DE SÉLECTION

Notez qu'il existe deux colonnes **Prix**. En effet, nous devons appliquer deux critères sur ce champ. Supposons que nous souhaitons afficher les réservations de la semaine du 8 au 16 février 2010, et dont le montant est compris entre 50 € et 70 €. Comme la première colonne s'applique à **Nuit**, il vous suffit, pour cela, de cliquer sur la première cellule de la ligne **Critère**. Saisissez **>= 08/02/2010** (Base ajoute automatiquement les symboles **#** indiquant qu'il s'agit d'une date). Pour ajouter un second critère s'appliquant au champ **Nuit**, cliquez dans la première cellule vide de la première ligne (juste à droite de **Prix**). À l'aide de la flèche vers le bas, sélectionnez **Reservations.Nuit**. Décochez la case **Visible** située quatre lignes en dessous. Dans la case **Critère** située encore deux lignes au dessous, saisissez **<=16/02/2010**. Enfin, cliquez sur l'icône **Enregistrer** puis sur **Exécuter la requête** pour en afficher les résultats.

06 ▶ REGROUPEZ PLUSIEURS TABLES

Les requêtes permettent d'afficher des informations issues de plusieurs tables. Ainsi, nous souhaitons disposer d'un tableau regroupant les réservations. Outre le numéro de la chambre et l'identifiant du client, nous voulons également afficher son nom, son prénom et son adresse. Pour

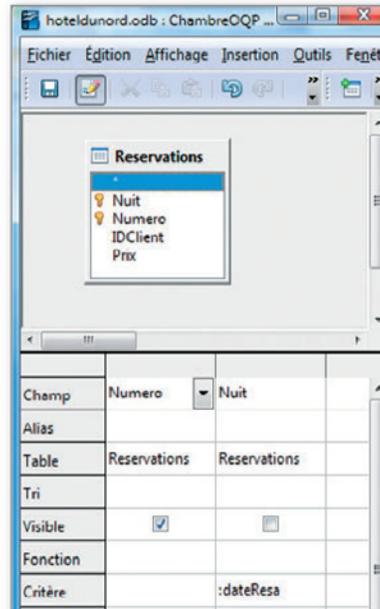
cela, à partir de l'écran principal de Base, cliquez sur **Créer une requête en mode ébauche**. Vous êtes alors invité à choisir les tables et/ou les requêtes que vous souhaitez utiliser. Sélectionnez **Clients**, cliquez sur **Ajouter**, sélectionnez maintenant la table **Reservations**, cliquez sur **Ajouter** puis sur **Fermer**. Les deux tables apparaissent en haut de l'écran. Vous y voyez la liaison entre les champs **IDClients** des tables **Clients** et **Reservations**. La table que nous voulons afficher doit présenter en premier la date de réservation (**Nuit**), le **Numero** de la chambre, le **Nom**, le **Prenom** et l'**Adresse** du client. Elle doit être triée par date. Pour cela, à l'aide de la souris, glissez **Nuit** de la table **Reservations** jusqu'à la première colonne. Procédez de même en glissant **Numero** dans la seconde. De même glissez **Nom**, **Prenom** et **Adresse** de la table **Clients** dans les colonnes sui-



vantes. Dans la première colonne (**Nuit**), cliquez dans la case **Tri** et sélectionnez tri **Croissant**. Enregistrez votre requête (par exemple sous le nom **Requête\_DetailReservations**) puis lancez-la afin d'en afficher les résultats.

07 ▶ AFFICHEZ LES CHAMBRES OCCUPÉES À UNE DATE DONNÉE

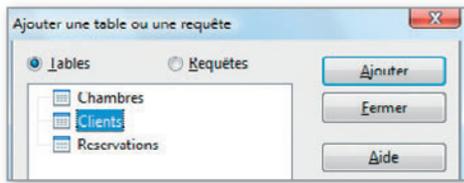
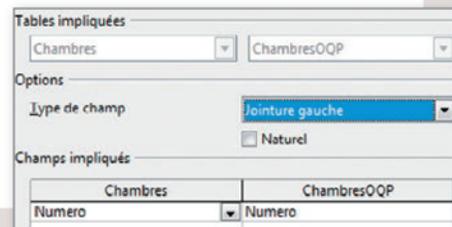
Afin de simplifier la gestion de notre hôtel, vous voulez connaître la liste des chambres occupées à une date imposée. Pour cela, cliquez sur **Créer une requête en mode ébauche**. Ajoutez la table **Reservations** et cliquez sur **Fermer**. Glissez **Nuit** dans la première colonne. Décochez la case **Visible** et, dans **Critère**, saisissez : **dateResa**. Ici, **DateResa** est un paramètre dont vous choisissez le nom, et dont Base vous demandera de préciser la valeur à chaque lancement de la requête. Dans la



seconde colonne, glissez **Numero**. Cliquez sur l'icône **Enregistrer** et nommez la requête **ChambresOQP**. Refermez la fenêtre.

08 ▶ ... PUIS LES CHAMBRES LIBRES

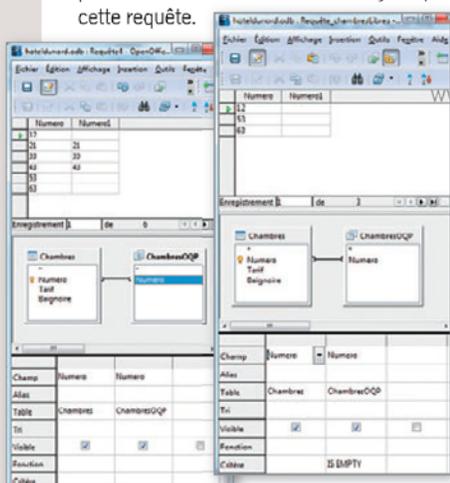
Connaître la liste des chambres libres est probablement beaucoup plus utile. Pour cela, nous allons créer une vue de toutes les chambres, puis retirer de cette liste les chambres occupées. Cliquez sur **Créer une requête en mode Ébauche**. Ajoutez la table **Chambres**. Cochez la case **Requêtes** et ajoutez **ChambresOQP**. Cliquez sur **Fermer**. Glissez depuis **ChambresOQP** le champ **Numero** jusqu'à sur le champ **Numero** de la table **Chambres** (attention à bien respecter ce sens). Double-cliquez sur le trait bleu qui symbolise la liaison. Dans **Type de liaison**, choisissez **Jointure Gauche**, de façon que tous les enregistrements de la table **Chambres** soient sélectionnés. Glissez le champ **Numero** de la table **Chambres** dans la première colonne et le champ **Numero** de la vue **ChambresOQP** dans la seconde. Cliquez sur **Exécuter la requête**. Base vous demande de saisir une date. Saisissez celle correspondant à une réservation. La première colonne contient toutes les cham-



ÉTAPE ► 03

OSEZ LA BASE DE DONNÉES

bres de l'hôtel, la seconde est remplie pour les chambres occupées et vide pour les chambres libres. À partir de cette requête, il suffit de n'afficher que les lignes pour lesquelles la seconde colonne est vide. Dans la zone **Critère** de la seconde colonne, saisissez : **IS EMPTY** (« est vide »). Lancez la requête : seules les chambres libres apparaissent. Sachez que si les tables peuvent être utilisées dans les formulaires, les requêtes aussi. Il est donc tout à fait possible d'intégrer au formulaire réalisé dans la partie précédente les informations renvoyées par cette requête.



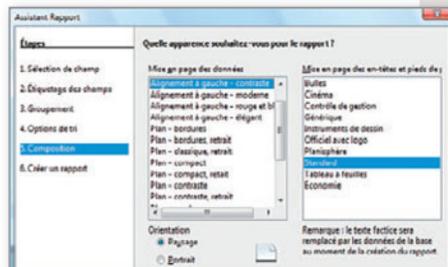
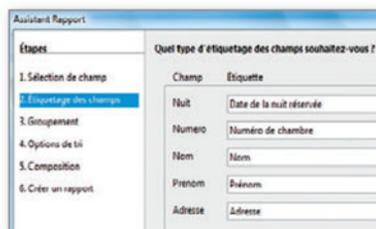
09 ► DIFFUSEZ VOS DONNÉES

Les rapports vous permettent de créer des états imprimables de l'ensemble des données présentes dans la base. Il peut bien entendu s'agir du contenu des tables, mais également de résultats de requêtes. Une fois de plus, Base dispose de deux niveaux d'outils : un Assistant permettant de remplir la plupart des tâches basiques et un mode évolué, assez proche du mode de création de formulaires. Ce second mode, correspondant à la tâche **Création d'un formulaire en mode Ébauche**, nécessite que

le module Sun Report Builder soit installé. Vous pouvez l'obtenir gratuitement via le menu **Outils, Gestionnaire des extensions**. Quel que soit le mode utilisé, Base crée des rapports au format Writer, (le traitement de textes d'OpenOffice) que vous pouvez ensuite, au besoin, retoucher facilement. Dans ces conditions, l'Assistant intégré suffit généralement.

10 ► CRÉEZ UN RAPPORT

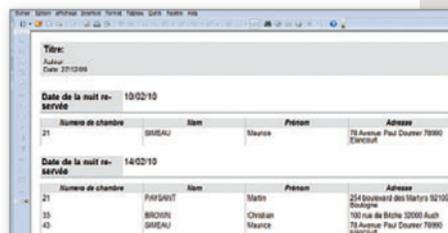
Dans la fenêtre principale de Base, cliquez sur **Rapports** puis sur **Utiliser l'assistant pour créer un rapport**. Le premier écran permet de choisir la table ou la requête à utiliser. Nous allons imprimer les résultats de la **Requête\_DetailReservations**. Sélectionnez-la puis cliquez sur >> afin d'insérer tous les champs. Cliquez sur **Suivant**. Vous êtes alors invité à compléter les intitulés que porteront, dans le rapport, les différents champs. Comme **Nuit** n'est pas forcément clair, remplacez-le par **Date de la nuit réservée**. De même, remplacez **Numero** par **Numéro de chambre** et validez par **Suivant**. Vous pouvez alors regrouper des enregistrements en fonction de la valeur d'un champ. Dans notre exemple, nous allons regrouper tous les enregistrements correspondant à une nuit donnée afin que celle-ci ne soit pas répétée chaque fois. Cliquez sur **Nuit** puis sur >. Validez par **Suivant**. **Nuit** est automatiquement pris comme ordre de tri principal. Sélectionnez **Numéro** comme tri secondaire et cliquez à nouveau sur **Suivant**.



Choisissez un format de présentation. Vous pouvez, par exemple, opter pour **Alignement à gauche - contrastes**.

11 ► IMPRIMEZ LES DONNÉES

Cliquez sur **Suivant**. Laissez cochée l'option **Rapport dynamique**, afin de conserver le modèle de ce rapport. Il vous suffira de le rouvrir pour que les données soient automatiquement mises à jour. Cliquez enfin sur **Créer**. Le rapport s'affiche immédiatement. À l'aide du menu **Fichier, Enregistrer la copie sous**, effectuez une sauvegarde du document, par exemple sous le nom **hoteldunord.odt**. Validez en cliquant sur



**Enregistrer**. Fermez la fenêtre de rapport. Déroulez le menu **Fichier, Ouvrir** : sélectionnez **hoteldunord.odt** et validez par **Ouvrir**. Le document s'ouvre dans Writer. Vous pouvez dès lors facilement le modifier, lui ajouter un titre, modifier la mise en page... Il ne vous reste plus qu'à l'imprimer normalement ou, si vous préférez, l'enregistrer au format PDF (cette commande est accessible dans le menu **Fichier**) pour le diffuser par exemple par mail.

ALLEZ ENCORE PLUS LOIN

Base regorge de fonctions qui dépassent le cadre de ce guide pratique. Ainsi, vous découvrirez qu'il est possible d'aller beaucoup plus loin dans les requêtes ou dans les formulaires, par exemple grâce aux macrocommandes ou au langage SQL. Pour vous guider dans cette exploration, nous vous conseillons vivement la lecture de l'ouvrage *Base, le système de gestion de bases de données d'OpenOffice.org 3* chez ENI Éditions (15,50 €, disponible également sur [www.editions-eni.com](http://www.editions-eni.com)). Consacré uniquement à la dernière version de Base, il détaille de manière l'ensemble des fonctions et est illustré de très nombreuses captures d'écran. Sur Internet, le site officiel d'OpenOffice (<http://fr.openoffice.org>) reste la référence. Le site dispose, en particulier, dans la rubrique **Documentation** (section **Howto : Base**) d'un article complet intitulé **Débuter avec Base**. Bien que dédié à la version 2.x d'OpenOffice, celui-ci reste toujours d'actualité. Vous y trouverez également un excellent article destiné à vous faire découvrir SQL, nommé **Initiation à l'utilisation de SQL avec OOo Basic dans Base**. Enfin, un forum relativement actif est également disponible à l'adresse : <http://user.services.openoffice.org>.



LECTEUR ET ENREGISTREUR FULL HD  
**ENREGISTREMENT**  
 ET  
**LECTURE**

[www.DayzEbook.com](http://www.DayzEbook.com)

**FANTEC MM-FHDL**
**LECTEUR DISQUE DUR**

Le FANTEC MM-FHDL est un lecteur multimédia FULL HD qui pourra radicalement transformer votre système de home cinéma. Tout comme les fichiers vidéo standard, il est possible de faire passer des films FULL HD en H.264 jusqu'à 1080P (par ex. MKV, MOV ou QVCHD). Sorties HDMI1.3, PERITEL, YPbPr, A/V, audio numérique (y compris Dolby Digital et DTS Downmix), 2 ports USB, une prise en charge de clé USB, LAN 100 Mbit ainsi que WLAN 300 Mbit: sa diversité de ports fait du FANTEC MM-FHDL une solution complète.

Ecoutez la radio internet ou vos fichiers MP3 (opération également possible en passant par l'écran lorsque le téléviseur est éteint) et faites défiler vos photos préférées en diaporama. Que ce soit à partir du disque dur intégré ou du réseau (également UPnP), le divertissement est garanti. Ce lecteur est facile à utiliser, que ce soit sur le téléviseur ou sur l'écran couleur, qui peut être orienté différemment ou éteint.

**FANTEC R2650**
**ENREGISTREUR DISQUE DUR**

Envolez-vous vers le futur du divertissement télévisé numérique avec cet ENREGISTREUR FULL HD + TNT HD FANTEC R2650. Enregistrez vos émissions de télévision sur le disque dur, utilisez la fonction d'enregistrement différé ou programmé pour ne jamais rien manquer, et ceci en appuyant tout simplement sur un bouton. Avec un tuner intégré pour la télévision le TNT HD (à l'épreuve du futur grâce à TNT HD jusqu'à 1080P), ainsi qu'une entrée AV pour des récepteurs externes ou autres appareils vidéo, le FANTEC R2650 peut enregistrer à partir de presque toutes les sources.

Le FANTEC R2650 est encore bien plus que l'enregistreur vidéo de l'avenir, c'est également un lecteur multimédia de premier ordre. Outre tous les formats standards, les vidéos cryptées H.264 avec FULL HD 1080P sont également prises en charge (par ex. MKV, MOV ou AVCHD). Le lecteur permet d'écouter de la musique ou une radio internet même si le téléviseur est éteint, en passant par l'écran couleur qui peut être orienté différemment ou désactivé.



**CE QU'IL VOUS FAUT** ► Un miniportable sous Windows, une clé USB ou un disque dur externe, un PC équipé d'un lecteur de CD-DVD, une connexion Internet.

**NIVEAU REQUIS** ► 1 2 3 4  
**TEMPS NÉCESSAIRE** ► 30 MINUTES

► Personnalisation **Miniportables**

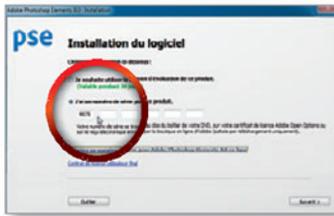
# INSTALLER DES LOGICIELS SUR UN NETBOOK SANS LECTEUR EXTERNE

QUATRE FAÇONS DE PROFITER DE VOS LOGICIELS SANS RECOURIR À UN LECTEUR OPTIQUE EXTERNE.

**V**otre miniportable affiche une taille de guêpe : c'est normal, il est dépourvu de lecteur optique. Si cette absence complique l'installation de logiciels fournis sur CD ou DVD-Rom, il existe quelques solutions alternatives à essayer avant d'envisager l'achat d'un lecteur externe. 

## 01 ► PASSEZ PAR LA VERSION D'ESSAI

Dans certains cas, la version d'essai d'un logiciel téléchargeable gratuitement sur Internet vous permet d'accéder, moyennant paiement en



ligne, à sa version complète. Une façon élégante de contourner le CD. C'est notamment le cas des versions d'essai de logiciels d'Adobe, Corel, Symantec et même de la suite Office 2007 de Microsoft.

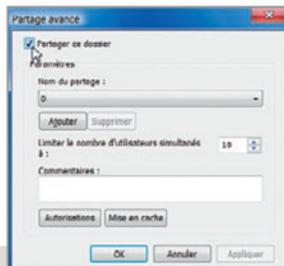
## 02 ► COPIEZ LE CONTENU DU CD SUR CLÉ USB

En fait, sans avoir besoin d'acheter un lecteur externe, il suffit d'avoir accès une fois à un PC quelconque équipé d'un lecteur optique, le temps de transférer le contenu du disque sur une clé USB ou un disque dur externe depuis l'Explorateur de Windows. Lors de cette copie, veillez à respecter scrupuleusement, sur la clé USB, l'arborescence de fichiers présente sur le CD ou DVD. Mieux vaut, avant de copier les fichiers sur la clé USB, formater cette dernière. Une fois la copie terminée, branchez la clé USB sur votre netbook, cliquez sur le fichier d'installation, généralement **setup.exe** et suivez les étapes.

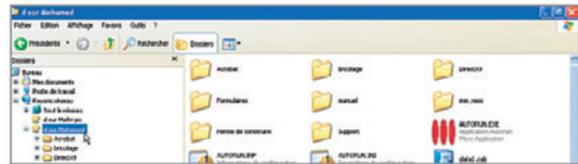


## 03 ► PARTAGEZ UN LECTEUR OPTIQUE

Toujours dans le cas où vous disposez d'un second PC équipé d'un lecteur optique, vous pouvez partager ce dernier en reliant les deux appareils en réseau (sous réserve que le disque du logiciel que vous voulez installer ne soit pas requis à chaque lancement), via la box de votre FAI par exemple. Sous Vista par exemple, dans l'Explorateur, faites un clic droit sur l'icône du lecteur optique puis choisissez



**Partager.** Depuis l'onglet **Partager** de la fenêtre **Propriétés**, cliquez sur le bouton **Partage avancé**. La fenêtre éponyme s'affiche. Cochez la case **Partager ce dossier**, cliquez sur **OK** puis **Fermer**. Sur votre netbook, lancez l'Explorateur. Dans le volet gauche, sélectionnez **Réseau** (Vista/Windows 7) ou **Favoris réseau** (XP), double-cliquez sur le nom du compte Windows de l'ordinateur équipé du lecteur, puis sur la lettre de ce périphérique, généralement **D** afin d'accéder au contenu du disque optique. Vous pouvez alors lancer l'installation du logiciel.



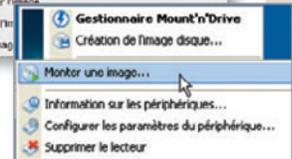
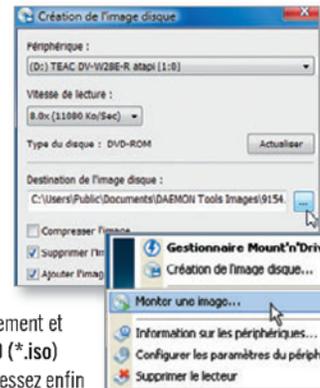
## 04 ► UTILISEZ UNE IMAGE DISQUE...

Une simple copie de fichiers n'est pas toujours suffisante. Vous allez alors glisser sur la clé une image disque, créée à l'aide de Daemon Tools Lite, disponible gratuitement sur <http://t.01net.com/tc25671>. Installez cet outil sur votre netbook et sur un second PC équipé d'un lecteur de CD/DVD. Insérez ensuite le disque d'installation de votre logiciel et lancez Daemon Tools Lite.

Suite à un clic droit sur son icône dans la barre des tâches, choisissez **Création d'une image disque...** Désignez votre lecteur dans la liste

**Périphérique** et cliquez sur le bouton **Création d'une image disque...** Donnez un nom à votre image, désignez votre clé USB comme support d'enregistrement et choisissez **Images Standard ISO (\*.iso)** dans la liste déroulante **Type**. Pressez enfin les boutons **Enregistrer** et **Démarrer**. Connectez ensuite votre clé au netbook et lancez Daemon Tools Lite sur ce dernier. Choisissez **Périphériques virtuels** puis **Périphérique 0:** et **Monter une image...**

Un lecteur de CD/DVD virtuel apparaît dans l'Explorateur de Windows. Il donne accès au contenu de l'image. Notez que certains CD/DVD d'installation, notamment les jeux, sont dotés de protections contre la copie. Il faut alors passer par Daemon Tools Pro afin d'en créer des images disque fonctionnelles. Une liste de jeux protégés est d'ailleurs disponible sur le site de l'éditeur à l'adresse <http://forum.daemon-tools.cc/gamedb.php>.



WEBCAM ▶ LOGITECH 1

## Activer le suivi de visage



Certains webcams comportent un dispositif leur permettant de suivre votre visage lorsqu'elles sont en fonction. Souvent, cette fonction est désactivée par défaut. Pour la lancer, lancez le logiciel Webcam via le menu **Démarrer**. Dans la fenêtre de réglages qui apparaît, cliquez sur le bouton **Paramètres** (il représente deux engrenages) et activez l'onglet **Paramètres de la caméra Web**. Dans la zone **Suivi du visage**, cochez **Suivi unique**. Vous pouvez également utiliser les quatre boutons en forme de croix pour orienter manuellement la webcam dans toutes les directions. Enfin, déplacez le curseur **Zoom** pour cadrer votre visage. Inutile de valider : les réglages sont enregistrés quand vous fermez la fenêtre.

MAINTENANCE ▶ WINDOWS VISTA OU 7 3

## Désactiver une partie de la mémoire vive

Il peut vous sembler paradoxal que nous décrivions la façon de réduire temporairement la mémoire vive d'un PC ! C'est pourtant nécessaire dans certains cas, par exemple pour une personne qui teste un logiciel et veut savoir s'il fonctionnera correctement sur des PC limités en mémoire vive. Pour y parvenir, vous devez utiliser un compte **Administrateur**. Cliquez sur **Démarrer**, tapez **Mscconfig** dans la zone de recherche et validez par **Entrée**. Dans la fenêtre qui s'affiche, activez l'onglet **Démarrer** et cliquez sur le bouton **Options avancées**. Cochez alors **Mémoire maximale**. La quantité de Ram installée s'affiche alors dans la zone de saisie. Tapez la valeur de mémoire que vous voulez laisser. Attention : ne descendez jamais en dessous de 512 Mo, le PC deviendrait très lent et instable. Enfin, validez deux fois par **OK**. Windows vous demande de redémarrer le PC. Une fois le système relancé, ouvrez le **Panneau de configuration** et double-cliquez sur **Système**. Dans la ligne **Mémoire installée (RAM)**, vous lisez maintenant deux chiffres : la mémoire physique totale et celle actuellement disponible (**4 Go** et **1 Go** dans notre exemple). Pour rendre de nouveau toute la mémoire vive utilisable, refaites ces manipulations en saisissant, cette fois, la taille totale de Ram installée dans le champ de saisie.

Évaluation : **4,2** L'indice de performance Windows doit être actualisé.

Processeur : Pentium(R) Dual-Core CPU E5300 @ 2.60GHz 2.60 GHz

Mémoire installée (RAM) : 4.00 Go (1.00 Go utilisable)

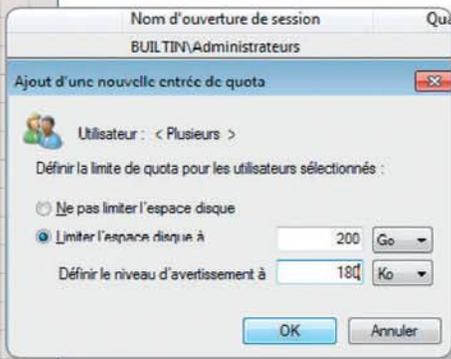
### PERTE DE MÉMOIRE

Comment simuler un PC tournant avec moins de mémoire que l'original...

STOCKAGE ▶ WINDOWS VISTA OU 7 3

## Limiter l'espace disque alloué aux utilisateurs

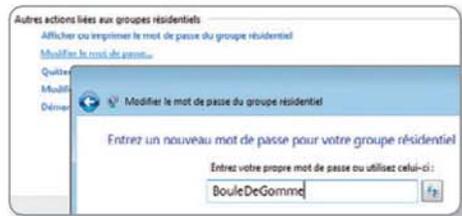
Si vous avez créé plusieurs comptes utilisateurs sur votre PC, vous pouvez mettre une limite à l'espace disque occupé par chaque titulaire de compte. Pour cela, connectez-vous en tant qu'Administrateur. Ouvrez l'Explorateur de Windows et faites un clic droit sur le disque que vous comptez partager (il doit avoir été formaté en NTFS). Dans la fenêtre qui s'affiche, activez l'onglet **Quotas** et cochez les options **Activer la gestion de quotas** et **Refuser de l'espace disque...** Cliquez enfin sur **Entrées de quotas**, sur **Nouveau**, sur **Avancé**, puis sur **Rechercher**. Sélectionnez les noms des personnes concernées par la restriction et cliquez deux fois sur **OK**. Spécifiez alors l'espace disque maximum alloué à chacun ainsi qu'une valeur d'alerte légèrement inférieure, choisissez une unité (**Ko**, **Mo**, **Go**...) et validez encore par **OK**. Enfin, déroulez le menu **Quotas**, **Fermer**. Dès qu'un utilisateur consomme plus d'espace disque que la valeur d'alerte précisée ci-dessus, il recevra un avertissement.



RESEAU ▶ WINDOWS 7 1

## Faciliter l'accès au Groupe résidentiel

Le Groupe Résidentiel, une nouveauté de Windows 7, facilite la mise en réseau de plusieurs PC, connectés avec ou sans fil. Mais, lorsque vous activez ce Groupe pour la première fois, Windows 7 vous délivre un mot de passe parfois difficile à retenir car composé de lettres et de chiffres aléatoires. Si ce choix est judicieux en entreprise pour des raisons de sécurité, peut-être préférez-vous choisir votre propre mot de passe. Or, le message affiché dans la fenêtre n'indique nullement que ce sésame peut être changé. C'est pourtant simple : ouvrez le **Panneau de configuration** et activez **Réseau et partage**. Cliquez alors sur **Choisir les options de partage et de groupe résidentiel** puis cliquez sur **Modifier le mot de passe**. Saisissez le nouveau sésame (attention : les lettres, contrairement à l'usage en vigueur pour la saisie d'un mot de passe, sont affichées en clair) et validez par **OK**. Une fenêtre vous informe que le mot a été changé.



LE GUIDE

MATÉRIEL

LOGICIEL

INTERNET

AUDIO

PHOTO

VIDÉO

MOBILITÉ

TRUCS & ASTUCES | LOGITECH - WINDOWS VISTA - WINDOWS 7

CE QU'IL VOUS FAUT ▶ Un PC sous Windows XP, Vista ou 7 doté d'au moins 2 Go de mémoire vive, le logiciel VirtualBox et une connexion ADSL.

NIVEAU REQUIS ▶ 1 2 3 4  
TEMPS NÉCESSAIRE ▶ 1 HEURE

▶ Système **Chrome OS**

# TESTER LE SYSTÈME DE GOOGLE

À L'AIDE D'UNE MACHINE VIRTUELLE, ESSAYEZ CHROME OS SANS AVOIR BESOIN DE L'INSTALLER SUR VOTRE ORDI.

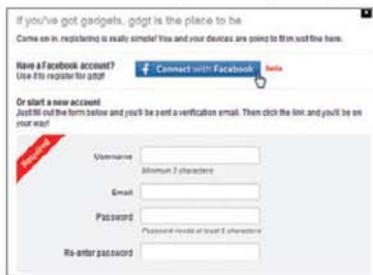
Après Chrome, son navigateur Internet et Android, son système d'exploitation pour mobiles, Google a un nouveau projet dans ses cartons : Chrome OS, un système d'exploitation léger et très connecté. Vous devrez patienter encore avant de voir apparaître les premiers netbooks équipés. Mais, en attendant, rien ne vous empêche de vous familiariser avec

ce système dès aujourd'hui et ce, sans même l'installer sur votre PC de bureau ou votre ordinateur portable. Une version non définitive de Chrome OS est en effet d'ores et déjà disponible. Elle fonctionne rapidement sous Windows à l'aide d'un logiciel de virtualisation. Un moyen simple et surtout sans risque de découvrir un aperçu des fonctions et de

l'interface de ce futur système. Mais rappelez-vous qu'il s'agit encore d'une version provisoire, d'où quelques lenteurs, instabilités ou plantages sporadiques. Enfin, comme cette version évolue régulièrement, il se peut que vous constatiez quelques différences mineures entre le logiciel que vous allez télécharger et celui qui fait l'objet de ces deux pages. ☺

## 01 ▶ TÉLÉCHARGEZ L'IMAGE DE CHROME OS

Ouvrez votre navigateur à la page <http://gdgt.com/>. Cliquez sur le lien **register** en haut à droite. Si vous disposez d'un compte Facebook, cliquez sur **Connect with Facebook** afin de vous connecter sur le site Gdgt avec vos identifiants Facebook. Sinon, remplissez le formulaire d'inscription puis cliquez sur le lien de validation que vous aurez reçu par mail. Affichez alors, dans votre navigateur, la page <http://gdgt.com/google/chrome-os/download/>. Cliquez sur le lien **Get the Chrome OS image here!** L'archive à télécharger, au format Zip, pèse 313 Mo. C'est la version *Chromium Developer Preview*, créée à partir du code fourni par Google à ses développeurs. Une fois téléchargée, ouvrez cette archive en double-cliquant dessus et mettez de côté le fichier d'extension **wmdk** qu'elle contient.



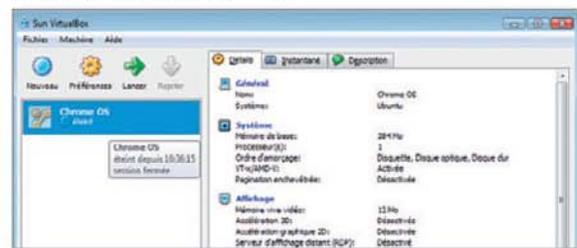
## 02 ▶ CRÉEZ UNE MACHINE VIRTUELLE

Téléchargez également à cette adresse le logiciel de virtualisation gratuit **VirtualBox** pour Windows (versions XP, Vista ou 7). Pour cela, sur la page **VirtualBox**, cliquez sur **Download**, puis choisissez le lien correspondant à votre version de Windows. Une fois installé, VirtualBox se lance automatiquement. Cliquez sur le bouton **Nouveau**. Un assistant vous guide tout au long de la création de la machine virtuelle. Répondez



Qui aux différentes questions vous proposant d'installer de nouveaux périphériques. Au premier lancement de VirtualBox, cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre qui vous invite à créer un compte Sun.

Appuyez sur le bouton **Suivant** de cet assistant. Baptisez votre machine virtuelle dans le champ **Nom**, puis sélectionnez respectivement **Linux** et **Ubuntu** dans les listes **Système d'exploitation** et **Versión**. Cliquez sur **Suivant**. Déplacez le curseur de la réglette afin d'allouer une quantité de mémoire vive à votre machine virtuelle. Cette valeur doit être d'au moins 384 Mo, tout en restant inférieure à la moitié de la mémoire vive totale de votre ordinateur. Cliquez sur **Suivant**. Cochez la case **Utiliser disque dur existant** et appuyez sur l'icône en forme de dossier en bas à droite. La fenêtre **Gestionnaire de supports virtuels** apparaît. Appuyez sur **Ajouter** puis désignez sur votre disque dur le fichier image de Chrome OS (il porte l'extension **wmdk**) que vous avez décompressé à la fin de l'étape 01. Pressez enfin les boutons **Choisir**, **Suivant** et **Terminer**. Votre PC virtuel apparaît dans le volet gauche de VirtualBox. Enfin, cliquez sur le bouton **Lancer**.



## 03 ▶ LANCEZ CHROME OS

Une nouvelle fenêtre apparaît. Ne cherchez pas à passer l'affichage de la machine virtuelle en mode plein écran : la résolution de cette version de Chrome OS est limitée à 800 points par 600. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue qui s'affiche. Saisissez les identifiants de l'un de vos comptes Gmail ou cliquez sur le bouton **Créer un compte** de la page

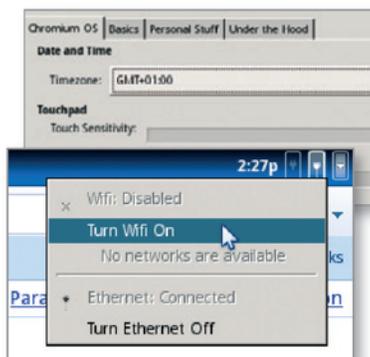
[www.gmail.com](http://www.gmail.com) si vous n'avez pas encore de compte. Attention lors de la saisie de vos identifiants : vous constaterez que le clavier, dans cette



machine virtuelle, est à la norme anglo-saxonne. Ainsi, quand vous tapez **azerty**, vous lisez **qwerty**. Appuyez sur la touche **Entrée**. Après quelques instants, l'interface à onglets de Chrome OS apparaît. Elle ressemble beaucoup à celle du navigateur Chrome. La page d'accueil du moteur de recherche de Google s'affiche par défaut. Mais il n'y a ni menu Démarrer, ni Barre des tâches, ni Bureau !

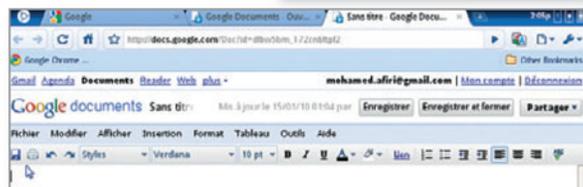
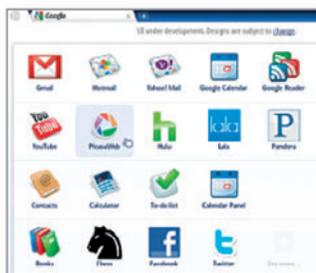
## 04 ► PARAMÉTRER CHROME OS

Cliquez sur la zone de l'horloge, située en haut à droite, choisissez **Open date and time options...**, choisissez **GMT+1:00** dans la liste déroulante **Timezone** afin de régler l'heure. Ajustez les curseurs des règles **Touch Sensitivity** et **Speed Sensitivity** pour régler la réactivité du pavé tactile ou de la souris. Si vous avez installé VirtualBox sur un PC portable, cliquez sur le bouton placé à droite de la zone de l'horloge. Ce dernier prend la forme d'une prise électrique mâle ou d'une jauge de batterie, selon qu'il est branché ou non sur le secteur. Le niveau de charge de sa batterie est indiqué dans le menu déroulant qui s'affiche. Faites un clic droit sur le bouton suivant, à sa droite. Un autre menu déroulant apparaît. Il propose la commande **Turn Wifi On** laquelle permet d'activer la connexion sans fil du PC. La sélection d'un réseau Wi-Fi s'effectue également dans ce menu.



## 05 ► SURFEZ ET LANCEZ DES LOGICIELS

Cliquez sur le logo de Chrome OS, placé en haut à gauche. L'onglet qui apparaît présente une vingtaine d'applications en ligne. Certaines, c'est logique, sont développées par Google : sa suite bureautique Google Docs, son lecteur de flux RSS Google Reader ou son service d'hébergement de photos PicasaWeb par exemple. Cliquez sur l'icône de l'un de ces services en ligne pour l'ouvrir dans un nouvel onglet. Le lien **Get more...**, lequel permet en principe d'ajouter soi-même les raccourcis de nouvelles applications en ligne, est inactif dans cette version. En cliquant sur le bouton illustré d'une flèche descendante, en haut tout à droite, vous ouvrez le



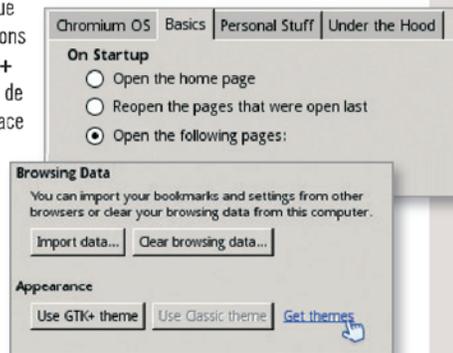
menu dédié au navigateur Chrome (à ne pas confondre avec le système d'exploitation Chrome OS). Sélectionnez la fonction **New Incognito Windows**. Une nouvelle fenêtre s'affiche, dans laquelle vous allez surfer en mode anonyme. Appuyez sur le raccourci **Maj +**

**Echap** : le gestionnaire des tâches de Chrome OS apparaît. Sélectionnez l'une des pages Web, puis cliquez sur le bouton **End process** pour forcer sa fermeture en cas de problème.

## 06 ► PARAMÉTRER LE NAVIGATEUR

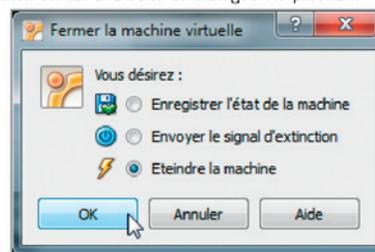
Dans le menu du navigateur, choisissez **Extensions** et cliquez sur le lien **Browse the gallery** afin d'être renvoyé sur la page de téléchargement des compléments développés pour ce navigateur. Sélectionnez **Options**, puis appuyez sur l'onglet **Basics** pour définir de nouvelles pages d'accueil et de démarrage. Par exemple, cochez la case **Open the following pages**, puis cliquez sur le bouton **Add** afin de définir les pages Web ouvertes au démarrage de Chrome OS. Déroulez la liste **Default search** afin de changer de moteur de recherche. Les onglets **Personal Stuff** et **Under the hood** donnent accès à d'autres paramètres du navigateur. Une pression sur le bouton **Import data...** permet d'importer les signets, mots de passe, historique et moteurs de recherche d'autres navigateurs... en principe, car aucun autre navigateur n'est installé sur votre machine virtuelle. Appuyez sur le bouton **Clear browsing data...** afin d'effacer l'historique de navigation. Les boutons **Use Classic** et **Use GTK+ theme** vous permettent de commuter entre l'interface originale de Chrome et un thème, une fois ce dernier installé.

Cliquez pour ce faire sur le lien **Get themes** afin de modifier l'apparence de ce navigateur.



## 07 ► QUITTEZ CHROME OS

Pour quitter votre machine virtuelle, appuyez tout d'abord sur la touche **Ctrl** droite de votre clavier afin de libérer le curseur de la fenêtre. Choisissez **Fermer** dans le menu **Machine**, cochez la case **Éteindre la machine** et pressez le bouton **OK** dans la boîte de dialogue. Au prochain lancement de **Chrome OS**, les applications ouvertes et les pages affichées avant son extinction réapparaîtront, un peu comme si vous l'aviez mis en mode veille prolongée.



▶ Optimisation Windows

# EXPLOITER LE MODE LIGNE DE COMMANDE

IL EST PARFOIS PLUS RAPIDE DE TAPER DES COMMANDES AU CLAVIER QUE D'UTILISER SA SOURIS.

Avec son écran noir, ses lignes de texte, ses commandes à taper à la main et l'absence d'interface graphique, le mode Ligne de commande, héritier de l'ancien mode Dos, est si peu convivial que la plupart des utilisateurs le délaissent, voire ignorent son existence. Pourtant ce mode permet à un utilisateur expérimenté de lancer et de mémoriser des commandes très complètes, dont l'équivalent avec l'interface graphique, demanderait beaucoup de temps. ☺

## 01 ▶ OUVREZ ET UTILISEZ LE MODE LIGNE DE COMMANDE

Pour ouvrir une session en mode Ligne de commande, déroulez Programmes, Accessoires, Invitez des commandes. Vous pouvez également appuyer sur **Windows + R**, saisir **cmd** et valider par **Entrée**. Avec Vista et Windows 7, tapez **cmd** dans la zone de recherche et validez par **Entrée**. Dans ce mode, les commandes sont tapées une par une et doivent être terminées par la frappe de la touche **Entrée**. Pour quitter ce mode, tapez **exit**.

## 02 ▶ PASSEZ EN MODE PLEIN ÉCRAN

Windows Vista et 7 ne permettent pas de travailler en mode plein écran. Mais si vous utilisez Windows XP, vous pouvez utiliser le raccourci **Ctrl + Entrée** pour alterner entre le mode Fenêtre et le mode Plein écran. Dans ce dernier mode, l'écran affichera probablement 50 lignes, ce qui est fort peu lisible. Pour revenir à un mode classique de 25 lignes, tapez la commande **mode con:lines=25**.

## 03 ▶ OBTENEZ LA LISTE DES COMMANDES

Sur le site [http://delrisco.free.fr/edr\\_xp06.html](http://delrisco.free.fr/edr_xp06.html), vous trouverez une liste assez complète des commandes disponibles pour Windows XP. Elles sont utilisables avec les versions Windows Vista et Windows 7 sauf, nous l'avons vu, le passage en plein écran.

APPEND	Permet à des applications d'ouvrir des fichiers se trouvant dans des répertoires comme s'ils étaient dans le répertoire en cours.
ARP	Affiche et modifie les tables de correspondance d'adresse IP/physique utilisées par le protocole de résolution d'adresse (ARP).
ASSOC	Affiche ou modifie les applications associées aux extensions de fichiers.
AT	Planifie l'exécution de commandes ou programmes sur un ordinateur.
ATTRIB	Affiche ou modifie les attributs d'un fichier.
BREAK	Active ou désactive le contrôle étendu de CTRL+C.
CACLS	Affiche ou modifie les listes de contrôles d'accès aux fichiers.
CALL	Appelle un fichier de commandes depuis un autre fichier de commandes.
CD	Modifie le répertoire ou affiche le répertoire en cours.
CHCP	Modifie la page de code active ou affiche son numéro.
CHDIR	Modifie le répertoire ou affiche le nom du répertoire en cours.
CHKDSK	Vérifie un disque et affiche un relevé d'état.
CHKNTFS	Permet de vérifier si un volume est en FAT, FAT32 ou NTFS.
CIPHER	Affiche ou modifie le cryptage de répertoires [fichiers] sur des partitions NTFS.
CLS	Efface l'écran.
CMD	Lance une nouvelle instance de l'interpréteur de commandes de Windows 2000.
COLOR	Modifie les couleurs du premier plan et de l'arrière plan de la console.
COMP	Compare les contenus de deux fichiers ou groupes de fichiers.

## 04 ▶ AFFICHEZ DE L'AIDE SUR UNE COMMANDE

La plupart des instructions, en mode Ligne de commande, disposent d'une page d'aide qui en détaille les options. Ces options s'écrivent généralement sous la forme d'une barre oblique / suivie d'une lettre, par exemple /a. Pour obtenir la liste des options d'une commande et leurs effets, tapez cette commande suivie de /?, par exemple **dir /?**

```
C:\Users\eeo>dir /?
Affiche une liste de fichiers et de sous-répertoires dans un répertoire.

DIR [lecteur:] [chemin] [nom_de_fichier] [/A[:] [attributs]] [/B] [/C] [/D]
[/N] [/O[:] [/tr] [/P] [/Q] [/R] [/S] [/I] [/H] [/E] [/M] [/X] [/A]

[lecteur:] [chemin] [nom_de_fichier]
Spécifie le lecteur, le répertoire et/ou fichiers à lister.
```

## 05 ▶ ÉVITEZ LE DÉFILEMENT DES ÉCRANS

Certaines commandes affichent plusieurs pages de résultats, par exemple **Tree** qui affiche l'arborescence d'un dossier. Comme ces pages défilent à toute vitesse, vous n'avez pas le temps de les voir... et il n'y a pas ici de barre de défilement. Pour que les pages s'affichent écran par écran, ajoutez **! more** à la fin de la commande. Attention: le signe placé avant le mot **more** est un caractère spécial. Pour l'obtenir, maintenez la touche **AltGr** enfoncée et tapez la touche **6** sur la rangée supérieure du clavier. Par exemple, pour afficher les 26 options de la commande **xcopy**, tapez **xcopy /? ! more**. La liste des options s'arrête en bas de l'écran. Pour afficher la page suivante, appuyez sur la touche **Espace**.



## 06 ▶ UN EXEMPLE COMPLET

Vous voulez copier les classeurs Excel (fichiers d'extension .xls) du dossier **C:\Factures** dans le dossier **E:\Backup**. Cette copie ne concerne que les fichiers ayant l'attribut **Archive** (cet attribut est automatiquement donné à tous les fichiers modifiés depuis la dernière sauvegarde). Vous souhaitez que l'attribut **Archive** de chaque fichier copié soit remis à zéro après la copie. De plus, vous ne voulez copier que les fichiers modifiés depuis le 12 mars 2010. En outre, vous souhaitez que chaque fichier copié soit vérifié (en d'autres termes, que Windows, après l'avoir dupliqué, compare la copie à l'original). Enfin, vous voulez que tous les sous-dossiers de **C:\Factures** soient également copiés et que l'arborescence soit reproduite à l'identique dans le dossier cible **E:\Backup**, même pour les dossiers vides. Tout cela s'obtient par la saisie d'une seule commande:

**Xcopy C:\Factures\\*.xls E:\Backup /M /E /D:12/03/2010**

Avouez que vous auriez mis probablement beaucoup plus de temps pour lancer la même commande avec l'Explorateur de Windows.

## Presstalis distribue des journaux, des magazines, et bien plus encore...



LOUIS - © Julie Gachee/Pictuwerk - Christine Barassi/BEI - Jupiter Images - P&G Rowcher/Tax / Photomontage, Rodas Images/Corbis, Emily Kingles.

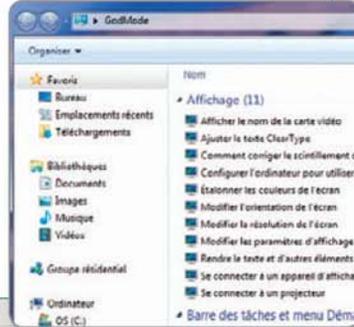
**Nmpp devient Presstalis.** Avec plus de 30 000 points de vente livrés chaque jour sur tout le territoire, Presstalis est toujours une société de service et de distribution pour la presse. Mais Presstalis entend également devenir un acteur prépondérant d'une logistique mutualisée, en élargissant son activité à de nouveaux marchés tels que l'e-commerce. Parce que les lecteurs de presse sont aussi des internautes, parce que leurs besoins évoluent au rythme de leurs envies, désormais, avec Presstalis, la proximité va plus loin. [www.presstalis.fr](http://www.presstalis.fr)

*presstalis*  
La proximité va plus loin

OUTILS ▶ WINDOWS 7 2

## Regrouper les outils du Panneau de configuration dans une page

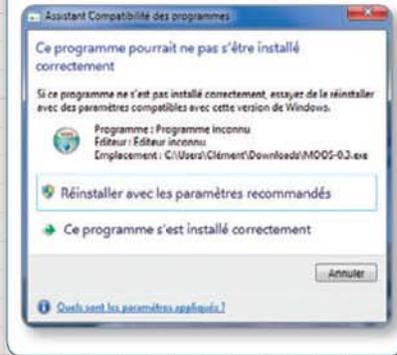
Le nouveau Panneau de configuration de Windows 7 contient des dizaines d'icônes, au point qu'il n'est pas toujours facile de s'y retrouver. Avec le God Mode (Mode Dieu), Windows 7 vous permet de regrouper tous ces paramètres sur une seule page. Pour accéder à ce mode, faites un clic droit sur un espace vide du **Bureau** et cliquez sur **Nouveau** puis sur **Dossier**. Nommez le nouveau dossier **GodMode.{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}**. Appuyez sur **Entrée**. Double-cliquez sur le dossier pour accéder à la liste de tous les réglages de Windows.



MIGRATION ▶ WINDOWS 7 2

## Désactiver l'Assistant de compatibilité

Si vous installez, avec Windows 7, un logiciel conçu pour une version antérieure, le système affiche une fenêtre pour vous demander si l'installation s'est bien passée. Comme c'est le cas dans 99 % des cas, vous pouvez désactiver ce message, à la longue assez fastidieux. Cliquez sur le bouton **Démarrer**. Dans le champ **Rechercher**, saisissez la commande **services.msc** et validez par **Entrée**. Double-cliquez sur **Service de l'Assistant Compatibilité des programmes**. Déroulez la liste **Type de démarrage** et sélectionnez l'option **Désactivé**. Cliquez ensuite sur **Arrêter**. Cliquez enfin sur le bouton **OK** et fermez la fenêtre de la Console des Services. La fenêtre **Assistant Compatibilité des programmes** ne s'affichera plus après l'installation d'un logiciel.

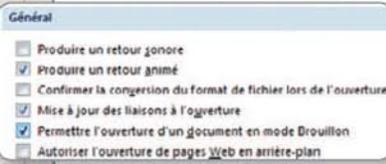


BUREAUTIQUE ▶ WORD 2007 1

## Activer le mode Brouillon par défaut

Au lieu du mode Page qui affiche moins de texte à l'écran.

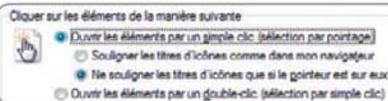
Comme les versions précédentes, Word 2007 vous permet de choisir entre deux modes d'affichage : le mode **Page**, dans lequel vous voyez à l'écran une copie exacte de ce qui sera imprimé, et le mode **Brouillon**. Pour passer d'un mode à l'autre, vous devez activer le menu **Affichage**. Or, le mode **Brouillon** présente un avantage : il permet d'afficher davantage de texte à l'écran que le mode **Page**. Mais, par défaut, Word 2007 applique le mode **Page** à tout nouveau document. Pour corriger cela, cliquez sur le bouton **Office** en haut à gauche et choisissez **Options Word**. Activez l'onglet **Options avancées**. Dans la section **Général**, cochez l'option **Permettre l'ouverture d'un document en mode Brouillon**. Enfin, validez par **OK**.



INTERFACE ▶ WINDOWS XP, VISTA OU 7 1

## Ouvrir des dossiers d'un simple clic

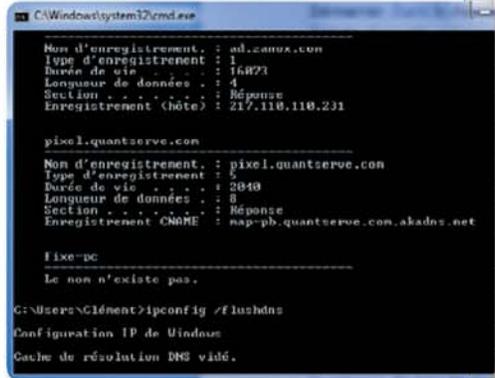
Pour parcourir l'arborescence des dossiers dans l'Explorateur de Windows, vous double-cliquez sur chaque dossier pour en dévoiler le contenu. Windows vous permet d'obtenir le même effet par un simple clic. Pour cela, lancez l'Explorateur et déroulez le menu **Outils**, **Options des dossiers** (si la barre de menus n'apparaît pas, appuyez sur **F10** pour l'afficher). Activez l'onglet **Général**. Cochez alors l'option **Ouvrir les éléments par un simple clic** puis validez par **OK**. Sur le **Bureau**, tous les raccourcis sont soulignés, à la façon des liens hypertexte d'une page Web, pour vous rappeler qu'ils sont maintenant activables avec un seul clic.



SECURITE ▶ WINDOWS TOUTES VERSIONS 3

## Vider complètement l'historique en purgeant le cache DNS

Ne pas laisser de traces de son travail nécessite de vider régulièrement l'historique et le cache de son navigateur. Mais Windows conserve également un historique des adresses visitées dans le cache DNS. Découvrez comment le consulter et comment le nettoyer. Cliquez sur le bouton **Démarrer**. Dans le champ **Rechercher**, saisissez la commande **cmd** et pressez la touche **Entrée**. Sous XP, vous devez cliquer sur **Exécuter** et saisir la commande **cmd** dans le champ **Ouvrir**. Dans la fenêtre d'invite de commandes qui s'ouvre, saisissez alors la commande **ipconfig /displaydns** et appuyez sur la touche **Entrée**. La liste des adresses visitées est affichée. Pour la vider, saisissez la commande **ipconfig /flushdns** et validez par **Entrée**.

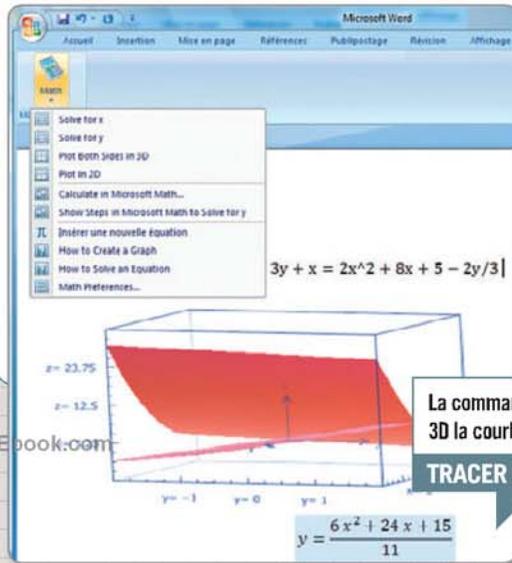


CALCUL ► WORD 2007 3

## Résoudre une équation simplement et rapidement

Créez des graphiques, faites des calculs, résolvez des équations avec l'outil Microsoft Math de Word 2007.

Vous avez besoin de résoudre une équation ou de tracer le graphe d'une fonction ? Microsoft propose un outil gratuit permettant d'aider les lycéens et les étudiants. Avec votre navigateur, ouvrez la page du centre de téléchargement Microsoft [www.microsoft.com/downloads/search.aspx?displaylang=fr](http://www.microsoft.com/downloads/search.aspx?displaylang=fr), cochez la case **Afficher également les téléchargements en anglais**. Saisissez **Math** dans la zone de recherche et validez par **OK**. Cliquez sur le lien **Word 2007 Add-in: Microsoft Math** puis sur le bouton **Download**.

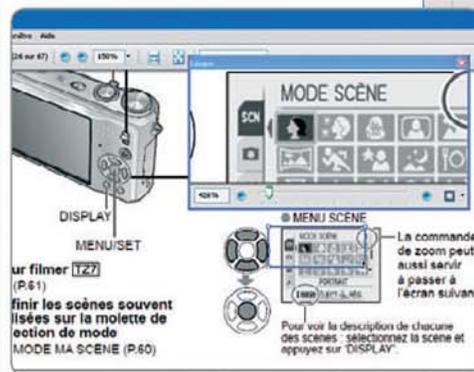


Exécutez le programme d'installation. Une fois celle-ci terminée, relancez Word. Dans la barre **Compléments**, cliquez sur **Math** puis sur **Insérer une équation**. Pour que ce menu apparaisse, vous devez avoir installé le composant **Équation** situé sur le CD d'Office. En outre, vous devez enregistrer votre document au format Word 2007 (en d'autres termes, ne pas utiliser le **mode de Compatibilité**). Saisissez par exemple  $3y+x=2x^2+8x+5-2y/3$  puis déroulez la commande **Math, Solve for Y**. Cette commande réorganise la formule sous la forme  $y=...$ . Pour tracer ensuite cette fonction, déroulez le menu **Math, Plot in 2D** afin d'afficher la courbe de la fonction. Vous pouvez également tracer en 3D les courbes correspondant aux deux parties de la première formule, c'est-à-dire les fonctions  $3y+x$  et  $2x^2+8x+5-2y/3$  en utilisant la fonction **Math, Plot both sides in 3D**.

La commande Math permet d'afficher en 3D la courbe de votre formule de calculs.  
**TRACER UNE FONCTION**

AFFICHAGE ► ADOBE READER 9 1

## Agrandir un détail d'un PDF

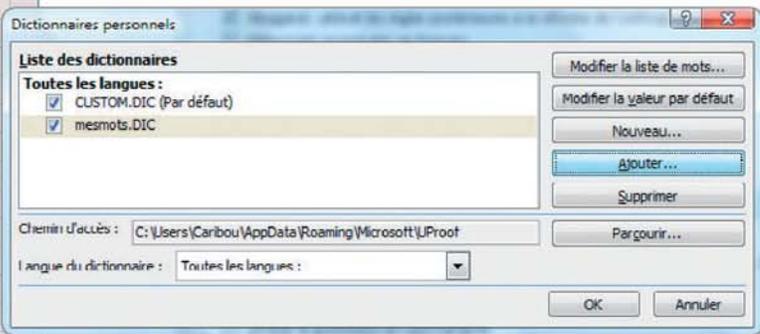


Dans un fichier PDF que vous lisez avec Adobe Reader, se trouvent plusieurs petits éléments que vous avez du mal à lire. Vous pouvez bien sûr augmenter le taux de zoom de la page en maintenant la touche **Ctrl** tout en faisant pivoter la molette de la souris. Mais la portion de PDF affichée sera alors plus petite. Une meilleure solution consiste à utiliser l'outil **Loupe**. Pour cela, déroulez le menu **Outils, Sélection et zoom, Outil Loupe**. Un rectangle bleu, que vous pouvez déplacer comme une vraie loupe, apparaît dans la fenêtre du Reader: le contenu de ce rectangle est affiché en permanence dans la fenêtre **Loupe**, laquelle survole la fenêtre du Reader. Vous pouvez, à la souris, modifier la taille du rectangle bleu (ce qui revient à augmenter ou diminuer l'agrandissement de la loupe), mais aussi changer les dimensions de la fenêtre **Loupe**.

BUREAUTIQUE ► WORD XP ET PLUS RÉCENT 2

## Fusionner deux dictionnaires orthographiques

Le dictionnaire vous permet d'enregistrer vos propres mots afin que le correcteur orthographique les reconnaisse. Par défaut, quand vous ajoutez un nouveau mot par un clic droit sur un mot inconnu, Word ajoute ce mot dans votre dictionnaire personnel (il s'agit d'un fichier nommé **custom.dic**). Mais si vous copiez le fichier **custom.dic** sur un autre PC, vous écraserez le dictionnaire personnel de ce dernier. Voici comment l'éviter. Commencez par localiser ce fichier à l'aide de la fonction **Recherche** de l'Explorateur Windows, puis copiez-le sur une clé USB. Sur cette dernière, renommez le fichier en **mesmots.dic**. Sur le second ordinateur, ouvrez également le dossier contenant **custom.dic** et copiez-y **mesmots.dic**. Lancez Word. Dans les versions 2003 et précédentes, déroulez le menu **Outils, Options**. Dans l'onglet **Grammaire et orthographe**, cliquez sur le bouton **Dictionnaires**. Sous Word 2007, vous trouverez la commande équivalente en cliquant sur le bouton **Office** puis sur **Options Word** et en choisissant **Vérification** puis **Dictionnaires personnels**. Enfin, quelle que soit votre version, cliquez sur **Ajouter**. Sélectionnez **mesmots.dic** et validez par **Ouvrir**. Les mots du second dictionnaire sont incorporés au premier.



LE GUIDE

MATÉRIEL

LOGICIEL

INTERNET

MUSIQUE

PHOTO

VIDÉO

MOBILITÉ

TRUCS & ASTUCES | WORD - ADOBE READER

## PLANTAGES, BOGUES, ERREURS DE MANIPULATION...

Tous les mois, l'Ordinateur individuel s'engage à résoudre vos problèmes micro.

Pour cela, contactez-nous :

- par e-mail à [redaction@ordinateur-individuel.presse.fr](mailto:redaction@ordinateur-individuel.presse.fr) en précisant **Vous et nous** ou **Hotline Perso** dans l'objet du message
- ou sur le forum du journal [www.ordinateur-individuel.com](http://www.ordinateur-individuel.com)



### Activer le mot de passe de la mise en veille

J'utilise Windows XP et, comme je m'absente souvent de mon poste, je souhaite verrouiller mon PC avec un écran de veille associé à un mot de passe. Je coche donc l'option **À la reprise, protéger par mot de passe** dans la fenêtre **Écran de veille**. Mais Windows ne me demande pas de saisir ce mot de passe... et ne l'active donc pas. Qu'ai-je fait de travers ?

**L'Oi VOUS RÉPOND** ▶ Le mot de passe qui protège votre écran de veille n'est autre que celui qui vous sert à démarrer votre session de Windows. Si vous n'avez pas défini ce dernier, il est normal que la sortie de l'écran de veille ne soit pas protégée. Pour attribuer un mot de passe à votre session, ouvrez le **Panneau de configuration** et double-cliquez sur **Comptes**

d'utilisateurs. Cliquez sur votre compte, puis sur le lien **Créer un mot de passe**. Tapez le sésame, confirmez-le et validez par **OK**. Désormais, il vous faudra saisir ce même mot de passe pour quitter l'écran de veille. Une astuce en « bonus » : quand vous vous absentez, tapez **Windows + L**. Vous verrouillerez ainsi votre poste de travail sans attendre le délai d'activation de l'écran de veille.

QUESTION DE  
Monique Tenkiny

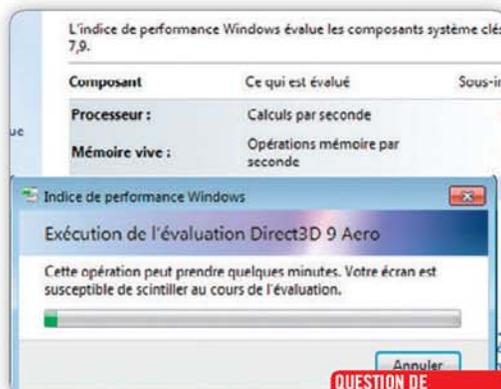
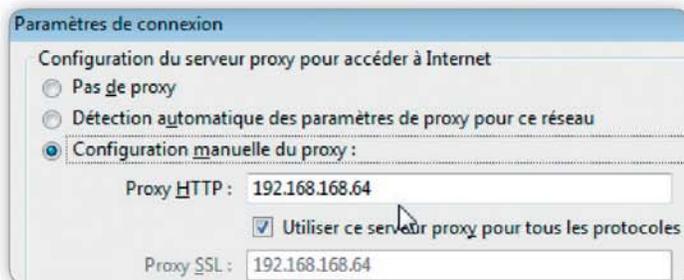


### Désactiver le proxy

J'ai rapporté à mon domicile le PC portable dont je me servais à mon bureau. Lorsque je cherche à me connecter en Wi-Fi à ma box ADSL, Windows m'annonce que le PC a bien détecté la box. Pourtant, je ne parviens pas à ouvrir la moindre page Web avec Firefox. Que se passe-t-il ?

**L'Oi VOUS RÉPOND** ▶ Le fait que, dans la Barre des tâches, vous lisiez **Livebox Martin** (ou **Freebox Dupont...**) : **Accès Internet** ne signifie aucunement que vous êtes connecté. Tout au plus, le PC a-t-il détecté la présence d'un réseau sans fil. Si vous avez, lors de votre première connexion à votre box personnelle, saisi votre clé de sécurité (Wep ou Wap) et que vous ne pouvez toujours pas surfer, il peut y avoir une autre cause : de nombreux points d'accès, en milieu professionnel, sont placés derrière un proxy. Ce dernier est donc sans doute activé sur votre PC. Or, à votre domicile, vous n'avez peut-être aucun proxy. Il faut donc modifier ce réglage. Pour cela, lancez Firefox, déroulez le menu **Outils, Options**. Activez l'onglet **Réseau**. Cliquez sur **Paramètres**, cochez **Pas de proxy** et cliquez deux fois sur **OK**.

QUESTION DE  
Axel Chovannat

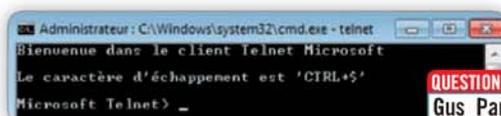


QUESTION DE  
Élisabeth Larcenet

### Mesurer l'indice de performances Windows

Sur mon PC équipé de Windows Vista, j'ai constaté que, dans la fenêtre **Informations et outils de maintenance** (Ndlr : accessible via l'icône **Système** du **Panneau de configuration**), apparaissait le message **L'indice de performance de Windows doit être évalué**. Or, j'ai effectué cette évaluation lors de la première mise en service de mon ordinateur. Pourquoi dois-je recommencer ?

**L'Oi VOUS RÉPOND** ▶ Ce message s'affiche généralement quand vous connectez un nouveau périphérique à votre ordinateur, même si ce périphérique n'a aucune influence sur les performances générales de votre PC (une webcam par exemple). Fermez tous les logiciels ouverts, cliquez sur **Actualiser maintenant** et attendez quelques instants.



QUESTION DE  
Gus\_Paris

### Récupérer la commande Telnet sous Windows 7

J'ai souvent besoin d'administrer des PC à distance. Pour cela, j'utilisais jusqu'à présent le protocole **Telnet**. Or, depuis que je suis passé de Windows XP à Windows 7, cette commande semble avoir disparu. Peut-on la récupérer ?

**L'Oi VOUS RÉPOND** ▶ En effet, sous Windows 7 (ainsi que sous Vista), la commande **Telnet** (Terminal Network : un ancien protocole de type client/serveur basé sur TCP) n'est pas activée par défaut. Pour le rendre disponible, ouvrez une session en ligne de commandes en tapant **cmd** dans le champ de recherche de Windows Vista ou 7. Puis tapez les deux commandes suivantes en les terminant par la touche **Entrée**.  
**pkgmgr /iu:TelnetClient**  
**pkgmgr /iu:TelnetServer**  
Enfin, tapez **Telnet** pour accéder à ce protocole.

# RMC LA RADIO DE LA F1

**TOUJOURS PLUS SUR RMC !  
TOUS LES ESSAIS, TOUS LES GRANDS PRIX  
EN DIRECT ET EN INTÉGRALITÉ**

- + SPECIAL F1 : DU JEUDI AU LUNDI, 18H30
- + WARM UP : DIMANCHE, 9H30
- + MOTORS : DIMANCHE, 12H

[www.DayzEbook.com](http://www.DayzEbook.com)

**AVEC LA DREAM TEAM RMC :  
PATRICK TAMBAY, JEAN-LUC ROY ET STÉPHANE SAMSON**



# RMC

## INFO TALK SPORT

**C'EST LÀ QUE ÇA SE PASSE !**



Gratuit :  
RMC en direct  
sur votre iPhone

CE QU'IL VOUS FAUT ▶ Un ordinateur sous Windows 7, Windows XP (SP2) ou Vista, une connexion Internet

NIVEAU REQUIS ▶ 1 2 3 4  
TEMPS NÉCESSAIRE ▶ 1 HEURE

▶ Système Windows Live Essentials

# INSTALLER LES ACCESSOIRES QUI MANQUENT À WINDOWS 7

RÉCUPÉREZ LES OUTILS GRATUITS DE WINDOWS LIVE ESSENTIALS POUR COMBLER LES LACUNES DU NOUVEAU WINDOWS.

Windows Live Essentials est un ensemble de logiciels vous permettant de communiquer, d'améliorer votre organisation, de créer et de partager des images, des vidéos... Tous ces médias sont partageables avec vos amis via votre compte Live.com, le service en ligne de Microsoft, via un blog, un espace partagé avec vos

contacts Messenger ou le disque dur virtuel entièrement sécurisé. La messagerie instantanée, Messenger, est le logiciel le plus connu intégré à cette suite. Mais vous y trouverez aussi Mail, le logiciel de courrier électronique, Galerie de photos, pour rechercher et retoucher vos images, Writer pour composer votre blog et le publier sur

Internet, et Movie Maker pour créer des diaporamas et monter des films. Si les logiciels précédents peuvent être utilisés hors ligne, deux services complémentaires ont systématiquement besoin d'une connexion : il s'agit du Contrôle parental et de Toolbar, une barre d'outils de recherche s'intégrant à votre navigateur. ☺

## 01 ▶ INSTALLEZ LIVE ESSENTIALS

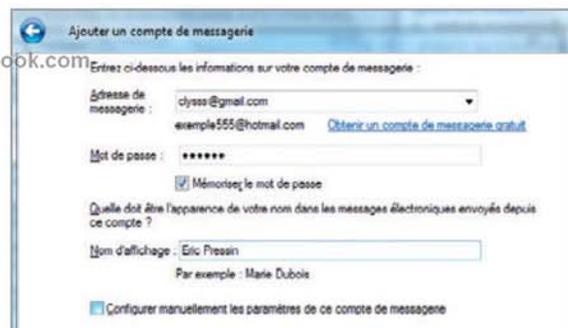
Si cette suite est quasiment indispensable à Windows 7 afin de doter des logiciels qui lui manquent, elle fonctionne également avec les versions précédentes de Windows. Pour l'obtenir, lancez votre navigateur et affichez la page <http://download.live.com>. Cliquez sur le bouton **Télécharger** puis **Exécuter**. Le programme d'installation télécharge automatiquement les options que vous allez choisir. Décochez les programmes dont vous n'avez pas besoin, par exemple **Contrôle parental** si vous n'avez pas d'enfants, **Microsoft Office Live Add-in**, si vous n'avez pas Office ou Silverlight — un module concurrent du Flash que n'utilisent que très peu de sites Web. Validez en cliquant sur **Installer**. Le téléchargement et l'installation peuvent



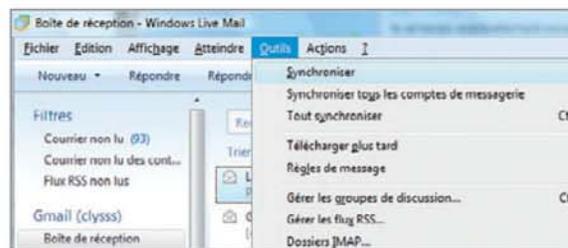
prendre jusqu'à une demi-heure. Une fois celle-ci terminée, le logiciel vous propose de modifier votre moteur de recherche par défaut et la page d'accueil de votre navigateur. Décochez toutes les cases et validez en cliquant sur **Continuer**. Notez que, pour utiliser Live Essentials, vous devez disposer d'un identifiant Windows Live (ou Hotmail ou Messenger). Si ce n'est pas encore le cas, cliquez sur le lien **Inscrivez-vous gratuitement**.

## 02 ▶ ACCÉDEZ À VOTRE MESSAGERIE

Tous les nouveaux logiciels sont accessibles via le menu **Démarrer**. Windows Live Mail est entièrement compatible avec la messagerie en ligne Hotmail, mais fonctionne également avec tous les autres fournisseurs d'accès. Lors du premier lancement, le logiciel vous invite à



saisir les informations concernant votre compte. Quand c'est fait, cliquez sur **Suivant** et suivez si nécessaire les instructions de l'Assistant. La fenêtre principale est très proche de celle d'Outlook Express. Par défaut, le menu n'est pas affiché. Pour le faire apparaître, appuyez sur la touche **Alt** ou cliquez sur l'icône **Afficher la barre de menus**.

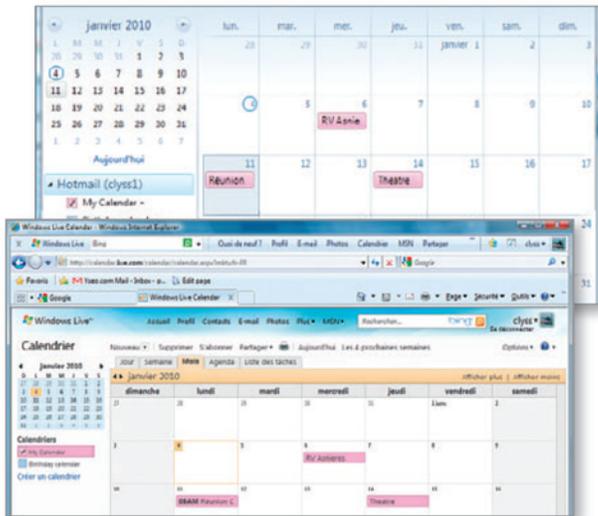


## 03 ▶ ORGANISEZ VOS RENDEZ-VOUS

L'innovation majeure par rapport à Outlook Express est la présence d'un calendrier. Cliquez sur l'icône **Calendrier**, située en bas à gauche pour y accéder. Pour ajouter un événement, double-cliquez sur un jour de la semaine. Vous pouvez synchroniser automatiquement ce calendrier avec celui de Live.com, accessible depuis Internet. Vous pourrez ainsi avoir accès à vos rendez-vous, même si vous utilisez un autre PC que celui de votre domicile. Pour cela, cliquez sur le bouton **Se connecter** en haut à droite et saisissez, si nécessaire, votre identifiant et votre

LE GUIDE  
MATÉRIEL  
LOGICIEL  
INTERNET  
AUDIO  
PHOTO  
VIDÉO  
MOBILITÉ

MODE D'EMPLOI ▶ INSTALLER LES ACCESSOIRES QUI MANQUENT À WINDOWS 7



mot de passe Windows Live tels que définis à l'étape 01. Déroulez le menu **Outils**, **Synchroniser**. Votre calendrier est immédiatement visible en ligne sur la page <http://calendar.live.com>.

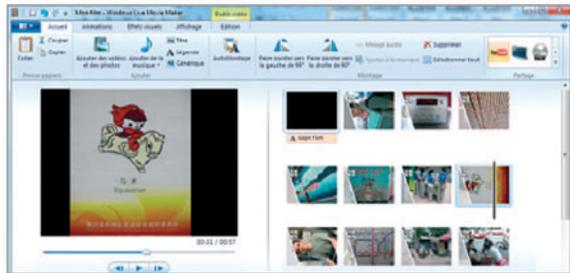
## 04 ► ÉCHANGÉZ DES PHOTOS

Live Messenger, un des outils de la suite Essentials, vous permet d'échanger rapidement des photos avec vos contacts. Toutefois, ceux-ci doivent obligatoirement être en ligne. Avec le logiciel Galerie de photos Windows Live, vous pouvez retoucher vos images, les classer, les imprimer, graver un DVD... Mais surtout, il est facile de télécharger vos photos dans un espace de stockage sur Internet (gratuit) afin que vos amis puissent y accéder. Pour cela, lors de son démarrage, Galerie de photos vous demande de vous connecter à l'aide de votre identifiant Live. Le logiciel « balaye » alors votre disque dur afin d'y repérer les photos. Passez votre souris sur l'une des images et cliquez sur la case à cocher située à proximité. Procédez de même pour tous les clichés à partager. Déroulez le menu **Publier**, **Publier en ligne**. Cliquez sur **Titre du nouvel Album** pour en définir un nouveau : saisissez un titre et choisissez le niveau de confidentialité de ces images (**Tout le monde**, **Votre réseau** – c'est-à-dire vos contacts Messenger – ou **Vous seulement**). Enfin, cliquez sur **Publier**. Une fois les images transmises, cliquez sur **Afficher l'album** : celui-ci apparaît dans votre navigateur. Pour le diffuser, cliquez sur **Plus**, **Envoyer un lien** et saisissez la ou les adresses de vos correspondants. Un e-mail leur sera immédiatement envoyé avec le lien leur permettant d'afficher votre album.



## 05 ► MONTEZ VOS VIDÉOS

Monter des vidéos et des photos (sous forme d'un diaporama) est aisé grâce à Windows Live Movie Maker. Cette nouvelle version de l'ancien Windows Movie Maker est plus complète et permet de créer votre film en quelques clics. Cliquez sur l'icône **Ajouter des vidéos et des photos**. Sélectionnez, sur votre disque dur, les médias à importer et validez par **Ouvrir**. Modifiez l'ordre des



éléments par simple glisser-déplacer. Enfin, cliquez sur l'icône **Automontage** : cet outil crée automatiquement les transitions et ajoute un générique de début et de fin. Validez par **OK** puis **Oui** afin de définir une musique de fond. Sélectionnez un fichier MP3 et validez par **Ouvrir**. Cliquez sur **Fermer** puis sur **Lecture** (►) pour profiter du spectacle ! Vous pouvez également diffuser votre œuvre sur Internet, en cliquant sur l'icône **YouTube** située en haut à droite.

## 06 ► CRÉEZ UN BLOG

Avec Windows Live Writer, vous pouvez rédiger et mettre en page votre blog même si vous n'êtes pas connecté à Internet. Vous pourrez ensuite, une fois la connexion établie, le publier sur l'espace blog de Microsoft (Windows Live Spaces), sur Blogger ou WordPress. Lors du premier lancement de Writer, cliquez sur **Suivant** : vous devez configurer votre blog. Si vous n'en disposez pas, cochez la première case (dans le cas contraire, suivez les instructions de l'Assistant) et cliquez sur **Suivant**. Saisissez votre identifiant Live et votre mot de passe, et cliquez sur **Suivant**. Un blog vierge est créé. Validez en cliquant sur **Terminer**. L'éditeur de « billets » (ce terme désigne les « posts » de votre blog) s'affiche et vous permet de créer une nouvelle entrée dans votre blog. Saisissez le titre puis le texte du billet. Ajoutez des photos, des vidéos ou même des cartes et des images satellites grâce aux outils situés en bas à droite de la fenêtre. À tout moment, vous pouvez vérifier l'aspect de votre message, à l'aide de l'onglet **Aperçu** situé en bas. Il ne vous reste plus qu'à **Publier** votre message : celui-ci apparaîtra une fois le transfert effectué, directement dans votre navigateur.



## 07 ► SUPPRIMEZ DES ÉLÉMENTS LIVE

Pour supprimer des programmes composant Live Essentials, ouvrez le **Panneau de configuration** et cliquez sur **Programmes et fonctionnalités**. Double-cliquez sur **Installation Windows Live** et cochez la case **Désinstaller** puis cliquez sur **Continuer**. Cochez le ou les programmes à désinstaller, et cliquez sur **Continuer**. Si vous supprimez ces programmes, cela n'effacera pas les messages du blog, les images ou les vidéos mises en ligne. Ces éléments sont indépendants : pour les supprimer ou modifier les droits de visibilité, connectez-vous sur votre page de profil Live <http://home.live.com>.

**CE QU'IL VOUS FAUT** ▶ Un ordinateur sous Windows, toutes versions ou Mac OS X, iTunes 9 et Windows Media Player 11/12, un iPod ou un iPhone.

**NIVEAU REQUIS** ▶ 1 2 3 4  
**TEMPS NÉCESSAIRE** ▶ 1 HEURE

▶ **Bibliothèque iPod/iPhone**

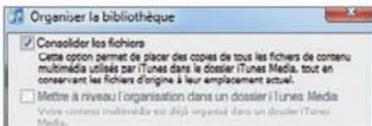
# MIEUX GÉRER SA MUSIQUE AVEC ITUNES

PROFITEZ AU MIEUX DE VOS DIFFÉRENTES BIBLIOTHÈQUES ITUNES ET DE TOUS VOS FICHIERS AUDIO.

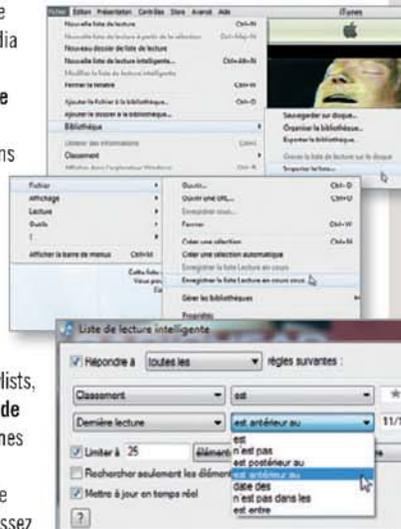
Le logiciel iTunes, compagnon inséparable de votre iPod ou iPhone, est souvent accusé de présenter quelques lacunes, par exemple l'impossibilité de synchroniser le même iPod avec plusieurs PC, ou encore la non-prise en compte des fichiers WMA et des listes de lecture. Voici quelques astuces vous permettant de résoudre ces problèmes. ☺

## 01 ▶ DUPLIQUEZ VOTRE BIBLIOTHÈQUE ITUNES

Les fichiers que vous téléchargez sur iTunes Store et vos listes d'écoute sont placés dans le dossier **C:\Utilisateurs\Nom d'utilisateur\Musique\iTunes**. Copiez dans ce dossier les fichiers musicaux issus d'autres dossiers via le menu **Fichier, Bibliothèque, Organiser la Bibliothèque...** De toutes les fonctions proposées pour créer des playlists, la commande **Nouvelle liste de lecture intelligente...** d'iTunes offre le plus de possibilités. Sélectionnez cette commande dans le menu **Fichier**, choisissez l'un des 39 champs disponibles dans la première liste déroulante de la boîte de dialogue et formulez votre requête. Cliquez sur le bouton **+** pour ajouter de nouveaux champs de sélection. Par exemple, coupez les champs **Dernière lecture** et **Classement** afin de créer la liste de vos titres préférés non écoutés depuis plus d'un mois. Cochez la case **Mettre à jour en temps réel** afin d'actualiser automatiquement cette playlist puis cliquez sur **OK**.

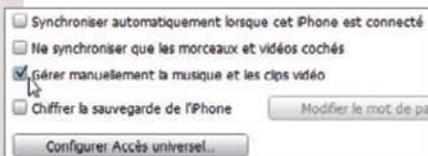


double-cliquez dessus dans le volet gauche de Windows Media Player, puis déroulez **Fichier, Enregistrer la liste de lecture sous...** afin de les convertir. Choisissez **Sélection M3U** dans la liste déroulante **Type** et enregistrez votre liste de lecture dans un dossier dédié. Récupérez-la, dans iTunes, via le menu **Fichier, Bibliothèque, Importer la liste de lecture...** De toutes les fonctions proposées pour créer des playlists, la commande **Nouvelle liste de lecture intelligente...** d'iTunes offre le plus de possibilités. Sélectionnez cette commande dans le menu **Fichier**, choisissez l'un des 39 champs disponibles dans la première liste déroulante de la boîte de dialogue et formulez votre requête. Cliquez sur le bouton **+** pour ajouter de nouveaux champs de sélection. Par exemple, coupez les champs **Dernière lecture** et **Classement** afin de créer la liste de vos titres préférés non écoutés depuis plus d'un mois. Cochez la case **Mettre à jour en temps réel** afin d'actualiser automatiquement cette playlist puis cliquez sur **OK**.



## 02 ▶ TRANSFÉREZ LA MUSIQUE SUR L'IPOD

Pour que votre iPod fasse le plein de musique depuis différents ordinateurs, cliquez sur l'icône du baladeur dans le volet gauche du logiciel, cochez la case **Gérer manuellement la musique et les clips vidéo** dans l'onglet **Résumé** et appuyez sur **Autoriser**. Glissez-déposez par la suite des titres de votre bibliothèque vers l'icône du baladeur pour les transférer sur ce dernier. Attention : cette astuce fonctionne avec les baladeurs iPod, mais pas avec l'iPhone. Vous devrez passer par un logiciel tel que



SharePod, à télécharger gratuitement sur <http://t.01net.com/tc28476>, pour contourner ce problème.

## 03 ▶ CRÉEZ DES LISTES DE LECTURE

Les listes de lecture ne sont pas prises en compte lors de la fusion de bibliothèques. Pour les ajouter une à une, ouvrez le menu **Fichier, Bibliothèque, Exporter la liste...** sur le premier PC ou **Importer la liste de liste...** sur le second. iTunes peut aussi importer des playlists au format M3U. Celles créées avec le lecteur Windows Media étant au format WPL,

## 04 ▶ CONVERTIR DES FICHIERS WMA

Vous délaissez Windows Media Player au profit d'iTunes ? Voici comment importer vos fichiers WMA (WMA, WMA Pro et WMA sans perte) : dans iTunes, déroulez le menu **Fichier, Ajouter le dossier à la bibliothèque...** Désignez ensuite l'emplacement de votre bibliothèque Windows Media, puis cliquez sur le bouton **Sélectionner un dossier** pour lancer la conversion. Attention : iTunes ne peut réencoder les fichiers protégés contre la copie (WMA DRM). La seule solution, dans ce cas, est de les convertir préalablement en CD-audio. Pour ce faire, cliquez sur l'onglet **Graver** du lecteur Windows Media, glissez vos fichiers dans la zone **Sélection à graver** puis cliquez sur **Démarrer la gravure**. Une fois le CD prêt, retournez dans iTunes et cliquez sur **Importer le CD** en bas à droite de la fenêtre.



RECHERCHE ▶ MIDOMI 1

## Retrouver une chanson en la fredonnant

Un morceau passe à la radio et vous aimeriez en connaître le nom ? Pour peu que votre PC soit équipé d'un microphone, lancez votre navigateur et affichez la page [www.midomi.com](http://www.midomi.com). Cliquez sur le bouton **Click and Sing or Hum**. Pressez ensuite le bouton **Autoriser** de la boîte de dialogue **Paramètres Adobe Flash Player** qui s'affiche dans la page Web. Placez votre poste de radio près de votre microphone ou chantez vous-même le morceau pendant au moins 10 secondes, puis cliquez sur le bouton **Click to Stop**. Ensuite, patientez quelques instants, le temps que le titre de la chanson s'affiche à l'écran.



PARTAGE ▶ LECTEUR WINDOWS MEDIA 11 ET 12 2

## Lire à distance de la musique sur d'autres PC



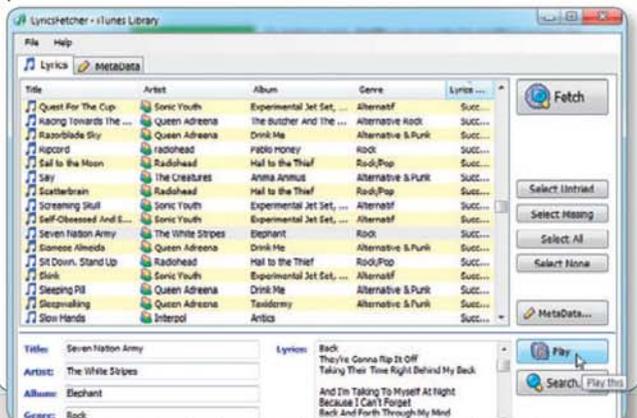
Si vous utilisez plusieurs ordinateurs connectés en réseau local, vous pouvez profiter de toutes les bibliothèques du Lecteur Windows Media, et ce depuis n'importe lequel de vos PC. Avec la version 12 du Lecteur Windows Media incluse dans Windows 7, déroulez le menu **Diffuser en continu** et choisissez **Activer la diffusion multimédia en continu...** Cliquez sur le bouton éponyme dans la fenêtre qui s'affiche et appuyez sur **OK**. Si vous utilisez la version 11, sélectionnez plutôt **Partage de fichiers multimédias...** dans le menu **Bibliothèque**. Ensuite, avec les deux versions, cochez la case **Partager mes fichiers multimédias** dans la fenêtre qui s'affiche et cliquez deux fois sur **OK**. Les bibliothèques des autres PC apparaissent désormais en bas du volet gauche de ce lecteur multimédia, relancez le logiciel si ce n'est pas le cas. Enfin, double-cliquez sur l'une d'entre elles pour accéder à son contenu et le lire à distance.

ÉDITION ▶ LYRICSFETCHER 0.6.1 2

## Récupérer les paroles de ses chansons

Soumettez votre bibliothèque à l'analyse de LyricsFetcher.

Donnez des paroles à votre musique ! LyricsFetcher télécharge les textes de toutes les chansons de vos bibliothèques iTunes et Lecteur Windows Media. Commencez tout d'abord par installer le logiciel, disponible à l'adresse <http://lyricsfetcher.sourceforge.net/>. Lors de sa première utilisation, LyricsFetcher examine, par défaut, votre bibliothèque iTunes. Si le logiciel d'Apple n'est pas installé sur votre PC, il utilise celle du Lecteur Windows Media. Vous pouvez toutefois changer de bibliothèque à tout moment en choisissant **Choose library...** dans le menu **File**, puis en cochant l'une des deux cases **iTunes** ou **Windows Media Player**. L'onglet **Lyrics** de ce logiciel présente la liste de tous vos morceaux. Cliquez sur le bouton **Select all** puis **Fetch** afin de télécharger leurs paroles. Ensuite, sélectionnez l'un des morceaux pour afficher ses couplets et appuyez sur **Play** pour l'écouter.



RECHERCHE ▶ SPOTIFY 0.3.22 2

## Trouver rapidement un titre ou un album



Le service d'écoute de musique Spotify ([www.spotify.com](http://www.spotify.com)) est disponible sous abonnement dans sa version payante et sur invitation dans sa version gratuite. Pour ne plus être noyé par le nombre de résultats, utilisez les paramètres de recherche avancée. Ajoutez le paramètre **Artist** à votre requête pour limiter la recherche à une personne donnée (**Pyramid Song artist:Radiohead** par exemple). **Track** affiche toutes les chansons dont le titre contient le mot souhaité (**Noir Desir track:Alice**). Le paramètre **Year** restreint la recherche à une année (**Bowie year:1977**) ou à une période (**Madonna year:1990-2000**). Pour afficher toutes les chansons d'un album, utilisez le paramètre **Album** (**Björk album:Post**). N'oubliez pas de placer le titre de l'album entre guillemets s'il contient plus d'un mot (**Shirley Bassey album:«Cry me a river»**). Enfin, **Genre** limite la recherche à un style musical (**Shine genre:Pop**). Libre à vous de combiner plusieurs de ces paramètres avec ou sans les opérateurs booléens **OR** et **NOT, AND** étant utilisé par défaut.

LE GUIDE

MATÉRIEL

LOGICIEL

INTERNET

AUDIO

PHOTO

VIDÉO

MOBILITÉ

TRUCS ET ASTUCES | MIDOMI - LECTEUR WINDOWS MEDIA - LYRICSFETCHER - SPOTIFY

**CE QU'IL VOUS FAUT** ► Un ordinateur sous Windows XP, Vista ou 7,  
ou Mac OS X, Photoshop Elements 8

**NIVEAU REQUIS** ► 1 2 3 4  
**TEMPS NÉCESSAIRE** ► 45 MINUTES

► Retouche d'image **Photoshop Elements 8**

# COMBINER DES PORTRAITS POP ART

AFFECTEZ UNE COMBINAISON INHABITUELLE DE COULEURS AUX ÉLÉMENTS D'UN PORTRAIT.

**P**our donner une deuxième vie à vos portraits photos, appliquez-leur de surprenants effets « pop art » avec des couleurs vives et décalées par rapport à la réalité, comme les célèbres séries de

portraits de Marilyn Monroe réalisés par l'artiste Andy Warhol. Avec un logiciel de retouche et un peu d'imagination, le visage, les cheveux et le fond de l'image peuvent afficher différentes combinaisons

de couleurs. Nous avons utilisé Photoshop Elements 8 mais vous pouvez lui préférer n'importe quel logiciel de retouche d'image s'il gère les calques et la conversion en noir et blanc par seuils. ☺

## 01 ► CONVERTISSEZ LE PORTRAIT EN NOIR ET BLANC

Vous allez d'abord recadrer l'image pour mettre uniquement le visage en valeur. Pour cela, ouvrez la photo et cliquez sur le bouton orange **Ret.std** (retouche standard) en haut et à droite. Choisissez l'outil **Sélection**, maintenez la touche **Maj** puis ajustez les poignées du cadre pour redimensionner la sélection. Affichez les calques en déroulant le menu **Fenêtre, Calques**. Dupliquez l'arrière-plan en le glissant sur la petite icône **Créer un calque** en bas et à gauche de la fenêtre **Calque** puis supprimez l'arrière-plan d'origine. Pour passer l'image en noir et blanc, sélectionnez **Filtre, Réglages, Seuil**. Choisissez le réglage le plus adapté en déplaçant le curseur de manière à faire ressortir les traits du visage et afficher le maximum de détails.

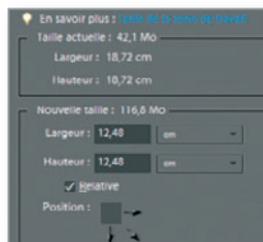


paramètre **Tolérance**. En cliquant sur le visage, la sélection doit normalement être matérialisée par une ligne en pointillé. Après avoir choisi la couleur de votre choix dans la palette de couleurs, cliquez sur l'outil **Pot de peinture** puis dans la zone blanche du visage. Pour un meilleur résultat, vous devrez peut-être sélectionner d'autres zones ou reconstituer des parties du visage à l'aide de l'outil **Pinceau**. Pour répéter la même opération sur chaque visage, sélectionnez le calque correspondant et renouvelez la même procédure.



## 02 ► CRÉEZ QUATRE VISAGES DANS LA ZONE DE TRAVAIL

Nous voulons ici obtenir quatre portraits à partir d'une seule image. Pour cela, copiez trois fois l'image d'origine en glissant son calque sur la petite icône **Créer un calque**. Pour placer les quatre calques dans la zone de travail, sélectionnez **Image, Redimensionner, Taille de la zone de travail** et multipliez par 2 la hauteur et la largeur qui s'affichent dans la fenêtre. Pour étendre la zone de travail vers le bas et à droite, cliquez sur le carré placé en haut et à gauche. À partir du calque d'origine, déplacez maintenant chaque calque avec la souris dans un des coins de la zone de travail avec l'outil **Déplacement** (en haut et à gauche de la barre d'outils).



## 03 ► COLOREZ LE VISAGE

Choisissez le calque de la photo à colorer dans la fenêtre **Calque**. Sélectionnez la zone autour du visage avec l'outil **Baguette magique** en cochant la case **Pixels contigus** et en conservant la valeur par défaut (32) du

## 04 ► TRANSFORMEZ L'ARRIÈRE-PLAN

Pour colorer le fond de chaque image, sélectionnez le calque correspondant dans la fenêtre **Calque**, choisissez une couleur dans la palette de couleur **Définir la couleur de premier plan** et avec l'outil **Pot de peinture**, cliquez sur la zone blanche du fond.



## 05 ► COLOREZ LES CHEVEUX

Pour appliquer une teinte sur les cheveux, cliquez sur l'outil **Pot de peinture** et choisissez une couleur dans la palette de couleurs. Cliquez sur la zone noire correspondant aux cheveux pour les colorer. Renouvelez cette opération sur les trois autres images en vous assurant que vous avez bien sélectionné le calque de l'image à modifier. Imprimez ou diffusez vos créations pop art sur Internet via la messagerie ou sur votre site Web. Pour cela, sélectionnez **Fichier, Enregistrer pour le web**. Choisissez le format d'image, Jpeg, Gif ou PNG ainsi que la taille de l'image à compresser.



RETOUCHE ▶ **PAINT SHOP PRO 8 OU PLUS RECENT** 2

## Combiner plusieurs sélections entre elles

Pour retravailler des images plus rapidement.

Dans une photo, vous voulez changer la luminosité, le contraste ou la couleur d'un motif composé de plusieurs portions, par exemple les fenêtres d'une maison. Vous pourriez appliquer les retouches individuellement sur chaque fenêtre, mais vous irez plus vite (et vous vous tromperez moins) en créant une sélection multiple. Pour cela, tracez la première sélection, maintenez la touche **Maj** et tracez les sélections suivantes : elles seront automatiquement incorporées à la première. Les différentes portions peuvent se chevaucher, ce qui vous permet de créer des sélections de forme complexe. Si vous souhaitez, au contraire, ôter une portion d'image de la zone sélectionnée, maintenez la touche **Ctrl** et étendez, à la souris, la zone à désélectionner.



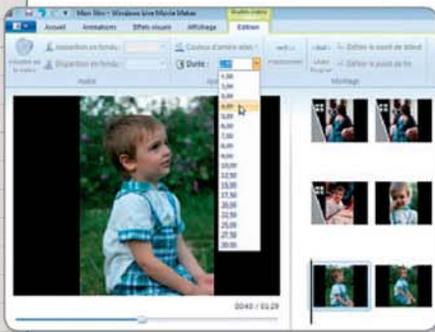
WINDOWS LIVE ▶ **GALERIE DE PHOTOS** 2

## Obtenir une vidéo à partir d'un jeu d'images

Un diaporama en .wmv pourra être visualisé par tous.

Vous souhaitez créer une animation formée à partir d'un jeu d'images. Rassemblez tous vos clichés dans une vidéo. Vous pourrez, en outre, choisir l'ordre d'apparition des images, le temps d'affichage de chacune et y ajouter des effets spéciaux. Ouvrez Windows Live Galerie de photos, maintenez la touche **Maj** et cliquez sur chacune des photos à incorporer dans le film. Cliquez alors sur **Créer** et choisissez **Créer une vidéo**. Windows Live Movie Maker démarre automatiquement. Vos photos sont disposées en vignettes que vous pouvez déplacer pour en changer l'ordre. Par défaut, chaque image reste affichée 5 secondes mais cette durée peut être modifiée : sélectionnez la vue, activez le menu **Édition**, déroulez la liste **Durée**

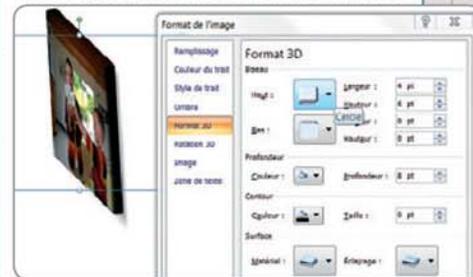
et choisissez la nouvelle valeur. Pour ajouter des transitions, activez le menu **Animation** et choisissez un effet, par exemple **Pixelliser**. Quand votre film est prêt, cliquez sur le bouton **Movie Maker** (en haut à gauche) et choisissez **Enregistrer le film**. Si ce film doit être vu sur un PC, optez pour **Définition standard** puis choisissez un nom pour le film : il sera enregistré avec l'extension .wmv.



DIAPORAMA ▶ **POWERPOINT 2007** 2

## Donner à des images des effets 3D

Il est facile d'insérer des photos dans les diapositives d'un diaporama. Pour cela, vous activez le menu **Insertion** et vous cliquez sur **Image**. Mais, pour rendre ces images plus parlantes, donnez-leur un effet 3D. Pour cela, faites



un clic droit sur l'image et choisissez **Format de l'image**. Commencez par donner une certaine profondeur à la photo, comme si elle était collée sur un cadre épais. Pour cela, activez l'onglet **Format 3D**. Puis choisissez une forme et une épaisseur de biseau. Ensuite, activez l'onglet **Rotation 3D** et faites pivoter l'image selon les trois axes. Quand vous avez terminé, cliquez sur **Fermer**.

LE GUIDE

MATÉRIEL

LOGICIEL

INTERNET

AUDIO

PHOTO

VIDÉO

MOBILITÉ

MONTAGE ▶ **FASTONE IMAGE VIEWER** 2

## Créer un bandeau

Par juxtaposition d'images.

Pour créer une bannière destinée, par exemple, à illustrer un site Web, vous pouvez juxtaposer plusieurs images. Pour y parvenir, lancez Fastone Image Viewer et ouvrez le dossier contenant vos images. Sélectionnez les clichés à incorporer dans la bannière. Pour cela, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et cliquez sur chacune des images. Puis déroulez le menu **Créer**, **Création d'une banque d'images**. Les photos apparaissent dans une fenêtre. Décochez l'option **Ombre**. Enfin, cliquez sur **Créer**. L'image, obtenue par juxtaposition horizontale des clichés, est enregistrée dans le même dossier que ces derniers.



CE QU'IL VOUS FAUT ▶ Un ordinateur sous Linux Ubuntu 9.10 (Karmic Koala), Handbrake 0.9.3, Medibuntu

NIVEAU REQUIS ▶ 1 2 3 4  
TEMPS NÉCESSAIRE ▶ 45 MINUTES

▶ Conversion Linux Ubuntu

# COMPRESSER ET EMBARQUER SES DVD

À PARTIR D'UN DVD, CRÉEZ DES FICHIERS MP4 OU MKV DESTINÉS À VOS CONSOLE, PORTABLE OU SMARTPHONE.

**V**ous voulez extraire et convertir un DVD en d'autres formats vidéo? Munissez-vous de Handbrake, un logiciel performant et simple à utiliser. Il gère les codecs de compression H264, MPeg-4 et VP3 et

permet de réaliser, en quelques clics, une vidéo lisible sur une Freebox, les produits nomades d'Apple, etc. Libre à vous de personnaliser les caractéristiques de la vidéo en fonction de sa définition, de sa taille ou

de sa qualité d'image. L'installation sous la dernière version d'Ubuntu, Karmic Koala, que nous décrivons ici étant assez délicate, nous vous conseillons de bien suivre la procédure.

## 01 ▶ INSTALLEZ HANDBRAKE

Allez à l'adresse <http://handbrake.fr/downloads.php>. Avec un PC récent, doté d'un processeur 64 bits, rendez-vous à la section **Linux, Ubuntu 9.10 deb GUI**. Téléchargez le fichier correspondant en cliquant sur **Download (64bit)**. Lorsqu'il se trouve sur votre disque dur, cliquez



deux fois sur **HandBrake-0.9.4-Ubuntu\_GUI\_x86\_64.deb** pour l'installer sur votre ordinateur avec l'installateur de paquets. Ubuntu place automatiquement Handbrake dans le menu **Applications, Son et vidéo**.



## 02 ▶ AJOUTEZ MEDIBUNTU

Les DVD sont parfois protégés contre la copie avec un système de brouillage nommé CSS (*Content Scrambling System*). Vous ne pouvez donc pas le lire avec le lecteur vidéo d'Ubuntu. En revanche, vous pouvez ôter cette protection en toute légalité. En effet, l'arrêt du Conseil d'État du 16 juillet 2008 confirme notamment que l'utilisation d'un logiciel libre, affecté strictement à une tâche de copie privée, n'a rien d'illicite au regard de la loi DADVSI (sur le droit d'auteur et droits voisins). Vous allez installer Medibuntu. Dans Ubuntu, sélectionnez **Système, Administration,**

**Source des logiciels** et dans l'onglet **Autres logiciels** cliquez sur **Ajouter**. Dans la fenêtre qui s'ouvre, saisissez la ligne de commande suivante :  
**deb http://fr.packages.medibuntu.org/karmic free non-free**



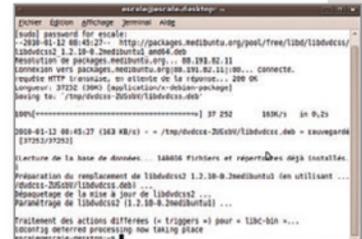
Pour éviter les erreurs, faites un copier-coller de cette ligne depuis l'adresse <http://doc.ubuntu-fr.org/medibuntu>. Cliquez ensuite sur **Ajouter une source de mise à jour** puis sur **Fermer** et sur **Actualiser** dans la fenêtre suivante. Les fichiers de Medibuntu sont alors téléchargés. Un message d'erreur signale que la signature d'authentification du programme n'a pu être vérifiée. Vous pouvez cependant continuer l'installation.

## 03 ▶ RETIREZ LA PROTECTION

Pour ôter le système de protection CSS du DVD dans Ubuntu, sélectionnez **Application, Accessoires, Terminal**. Dans la fenêtre qui s'ouvre, saisissez la ligne de commande suivante :

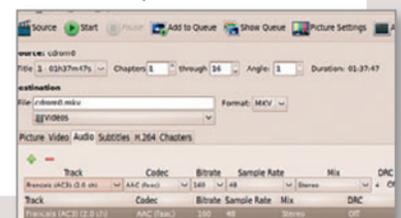
**sudo /usr/share/doc/libdvdread4/install-css.sh**. Vous pouvez copier-coller cette ligne à l'adresse [http://doc.ubuntu-fr.org/lire\\_un\\_dvd](http://doc.ubuntu-fr.org/lire_un_dvd).

Lors de la saisie du mot de passe (*password*), ne vous étonnez pas : les caractères que vous tapez ne s'affichent pas à l'écran (même pas sous forme d'étoiles). Ils sont cependant reconnus par le système. Validez en pressant la touche **Entrée**.



## 04 ▶ PARAMÉTRÉZ HANDBRAKE

Le logiciel peut désormais extraire et convertir votre fichier vidéo. Lancez HandBrake depuis le menu **Applications, Son et vidéo**. Insérez le DVD dans le lecteur et cliquez sur **Source**. À présent, choisissez le format de la vidéo, MKV ou MP4, dans la liste déroulante du même nom. Nous avons choisi MKV afin de lire le fichier sur une Freebox HD. Pour créer un fichier compatible avec l'iPhone, déroulez la liste **Apple** dans la section **Présets** et choisissez **iPhone** et **iPod Touch**. Paramétrez éventuellement la définition de l'image en cliquant sur **Picture Settings**. Si vous ne voulez « ripper » que certains chapitres de votre DVD, il suffit de saisir la plage désirée dans **Chapters** et dans **Through**. Dans l'onglet **Audio**, choisissez la langue de votre film dans la liste déroulante **Track**. N'oubliez pas de choisir le dossier de stockage de la vidéo dans le champ **Destination**. Lancez la conversion en cliquant sur **Start**. Soyez patient : l'opération peut demander plus d'une heure pour un DVD complet.



TELEVISION ▶ **FREEBOX HD** 1

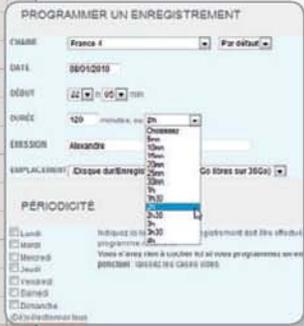


## Enregistrer à distance une émission

Profitez à fond de votre Freebox.

Il n'est plus nécessaire d'être près de sa Freebox HD pour programmer un enregistrement. L'opération peut désormais s'effectuer à distance à partir d'un simple navigateur Internet. Pour cela, ouvrez le vôtre et affichez la page [www.free.fr](http://www.free.fr). Activez l'onglet **Mon compte** en haut à gauche de l'écran. Saisissez l'identifiant et le mot de passe de votre compte Free, puis cliquez sur **Connexion**. Appuyez sur le bouton

**Télévision**, puis cliquez successivement sur le lien **Programmation d'enregistrements à distance** et l'onglet **Programmer un enregistrement**. Ensuite, remplissez, dans le formulaire la qualité (**HD, Standard, Bas débit**), le jour, l'heure, la durée et la périodicité de l'enregistrement. Choisissez ensuite la chaîne diffusant le programme et nommez votre programmation dans la zone de saisie **Émission**. Cliquez sur le bouton **Programmer l'enregistrement** pour terminer.

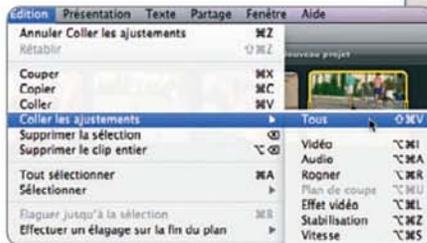


[www.DayEbook.com](http://www.DayEbook.com)

EDITION ▶ **IMOVIE '09** 2

## Appliquer les mêmes effets à plusieurs séquences vidéo

Vous avez ajouté un effet à une vidéo. iMovie '09 vous permet d'en faire profiter d'autres clips. Pour cela, sélectionnez d'abord un premier clip dans votre projet. Ensuite, dans le menu **Fenêtre**, choisissez l'une des fonctions d'édition proposées. Par exemple, **Ajustements vidéo** si vous souhaitez modifier l'exposition, la luminosité, le contraste et la saturation du clip. Choisissez **Copier** dans le menu **Édition**. Sélectionnez une ou plusieurs séquences dans votre projet en cliquant sur leur vignette, tout en maintenant la touche **Maj** enfoncée afin d'effectuer une sélection multiple. Enfin, déroulez le menu **Édition** et choisissez **Coller les ajustements**, puis **Tous** afin d'appliquer la totalité des effets utilisés sur le précédent clip. Optez sinon pour l'une des autres fonctions proposées (**Effet vidéo**, **Vitesse**, **Rogner**, etc.) afin d'appliquer uniquement le paramètre souhaité.



IPHONE ▶ **POWER DOWNLOADER 1.0.1** 3

## Récupérer des vidéos diffusées en ligne



L'application Power Downloader vous permet de rapatrier facilement sur votre iPhone ou votre iPod Touch les vidéos postées sur des sites Web. Depuis votre téléphone ou votre baladeur, lancez l'application **App Store** et effectuez une recherche sur **Power Downloader**. Installez cette application puis lancez-la. Saisissez l'adresse d'un site Web dans la barre d'adresses de Safari, par exemple <http://iphone.dailymotion.com> puis appuyez sur le bouton **Accéder**. Dès que vous souhaitez télécharger une vidéo, pressez le bouton **MENU** placé à droite de la barre d'adresse, puis choisissez **Find DL File** dans le menu déroulant. Recherchez ensuite, dans la liste des éléments téléchargeables, celui correspondant à la vidéo. Appuyez-vous, pour cela, sur leur format de fichier (par exemple **MPeg4**). Enfin, cochez la case à gauche de la vidéo, appuyez sur les boutons **MENU** et **Download** afin de la rapatrier sur votre appareil. Pour accéder aux vidéos téléchargées, pressez le bouton **Download** en bas de l'écran.

TELECHARGEMENT ▶ **TORRENTFETCHER 1.03** 2

## Évaluer rapidement la qualité d'une vidéo

En testant les sources de téléchargement BitTorrent.

Pour mesurer la qualité de vidéos disponibles sur les réseaux Torrent, vous pouvez vous appuyer à la fois sur leur disponibilité et sur les commentaires d'internautes qui les ont téléchargées. Le logiciel **TorrentFetcher**, téléchargeable sur [www.zinious.com](http://www.zinious.com), s'appuie sur ces deux critères et permet, d'un coup d'œil, d'identifier les meilleures sources de téléchargement. Une fois cet utilitaire lancé, saisissez votre requête dans la zone de saisie **Search**, puis appuyez sur la touche **Entrée** de votre clavier. **TorrentFetcher** interroge alors le moteur **Btjunkie** (<http://btjunkie.org>). Les meilleures sources de téléchargement sont surlignées en vert dans la liste des résultats. Il suffit de double-cliquer sur la vidéo souhaitée pour rapatrier le fichier Torrent correspondant sur le **Bureau** de Windows. Il ne vous reste plus qu'à ouvrir ce fichier dans un client BitTorrent (à l'instar d'**µTorrent**, à télécharger sur <http://t.01net.com/tc34132>) pour démarrer le téléchargement de la vidéo.

Titre	Weight [41 items]	Size	Seeds	Peers	Added	Weight	
Heroses S04E13 HD TV XviD-LOL	03	16	350 MB	31707	12806	5/1	243026.5
Heroses S04E13 720p HD TV X264-DIMENSION	1	3	1,1 GB	7252	4889	5/1	24452.5
Heroses S04E13 HD TV XviD-LOL	0	2	350 MB	4001	2178	5/1	23249.9
Heroses S04E13 HD TV XviD-LOL-Tracker BTAREN...	0	1	350 MB	1018	432	6/1	8624.4
Heroses S04E13 HD TV XviD-LOL	0	1	350 MB	748	470	6/1	3795.7
Heroses S04E13 HD TV XviD-LOL [TV]	0	0	350 MB	273	91	5/1	2530.9
Heroses S04E13 Upon This Rock HD TV-LOL sub F...	0	0	349 MB	676	915	6/1	1701.1
Heroses S04E13 Upon This Rock (subITA) by BabyBoy...	1	0	300 MB	161	45	5/1	1668.4
Heroses S04E13 HD TV H264	0	0	135 MB	142	42	5/1	1482.3
Heroses S04E13 French HD TV XviD-VostFR	13	12	350 MB	137	45	1/1	1214.2
Heroses S04E13 720p HD TV X264-DIMENSION [re...	0	0	1,1 GB	172	110	6/1	858.4
Heroses S04E13 720p HD TV X264-DIMENSION	0	0	1,1 GB	143	150	5/1	451.9
Heroses S04E13 HD TV XviD Crystal clear-CL [setv]	0	0	377 MB	7	1	1/1	149.1
Heroses S04E13 HQ HD TV AC3 DvX (Re-Encode Fr...	0	0	701 MB	27	28	5/1	86.2

LE GUIDE

MATÉRIEL

LOGICIEL

INTERNET

MUSIQUE

PHOTO

VIDÉO

MOBILITÉ

TRUCS & ASTUCES | FREEBOX HD - TORRENTFETCHER - IMOVIE '09 - POWER DOWNLOADER

**CE QU'IL VOUS FAUT** ▶ Un ordinateur avec Windows (toutes versions) ou Mac OS, Internet avec accès Wi-Fi, un iPhone, un abonnement ADSL chez SFR ou Free

**NIVEAU REQUIS** ▶ 1 2 3 4  
**TEMPS NÉCESSAIRE** ▶ 15 MINUTES

▶ Communications Sip

# TÉLÉPHONER GRATUITEMENT AVEC SON IPHONE

PASSEZ VOS APPELS TÉLÉPHONIQUE SANS DÉPENSER UN CENTIME GRÂCE AU WIFI ET UN COMPTE SIP.

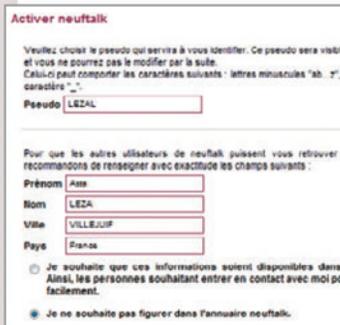
Si vous êtes abonné à l'ADSL chez SFR/Neuf ou Free, vous pouvez obtenir un compte Sip afin de téléphoner depuis n'importe quel ordinateur comme si vous utilisiez votre téléphone fixe. Tout cela gratuitement. Bonne nouvelle!

Si votre smartphone est compatible Wi-Fi, vous pourrez vous en servir pour passer tous vos coups de fil à l'œil, que vous soyez à la maison ou à proximité d'un hotspot de votre FAI. Pour cela, il vous suffit d'installer un logiciel spécifique sur

votre téléphone et de vous connecter à une borne Wi-Fi. Si vous n'êtes pas abonné chez Free ou SFR, il vous en coûtera quelques euros par mois. La procédure décrite ici avec un iPhone est adaptable aux smartphones sous Windows Mobile. ☺

## 01 ▶ OBTENEZ UN COMPTE SIP

Si vous êtes chez SFR/Neuf, connectez-vous sur le site [www.sfr.fr](http://www.sfr.fr) et authentifiez-vous en cliquant sur **Mon compte**. Cliquez sur le lien



**Votre neuf Talk** et complétez le formulaire. Vous recevrez par le poste un courrier reprenant votre identifiant et votre mot de passe. Si vous êtes chez Free, connectez-vous sur le site [www.free.fr](http://www.free.fr) puis cliquez sur **Mon compte, Téléphone puis Gestion de mon compte SIP**. Notez l'identifiant indiqué et le mot de passe saisi. Votre compte sera immédiatement utilisable.

## 02 ▶ INSTALLEZ ISIPSIMPLE

Depuis votre iPhone, ouvrez l'App Store et téléchargez l'application **iSipSimple** (gratuit). Cette application est plus performante que Fring (que nous évoquions dans le Guide pratique de l'01 n° 220), car elle communique directement avec le serveur de votre fournisseur. Sachez que si votre iPhone est « jailbreaké », vous pouvez également vous tourner vers l'application Siphon (disponible sur Cydia) : son intérêt majeur est qu'elle peut aussi fonctionner en utilisant une connexion 3G, et donc pas seulement quand vous êtes connecté en Wi-Fi comme l'indique l'étape suivante. Bien sûr, cette option n'est intéressante que si vous disposez d'un forfait Internet illimité sur votre téléphone. Lancez **iSipSimple** puis cliquez sur le bouton **Comptes** puis sur **Nouveau compte Sip**. Dans la liste **Fournisseur de support**, choisissez **Neuf** ou **Freephonie(public IP)**. Saisissez alors l'identifiant et le mot de passe obtenus précédemment. Validez en cliquant sur **Save**, puis **Comptes** et **OK**. Activez le compte en glissant le curseur vers la droite.



## 03 ▶ CONNECTEZ-VOUS EN WI-FI

Si vous n'êtes pas connecté à un réseau Wi-Fi, cliquez sur **Réglages** puis sur **Wi-Fi**. Sélectionnez le réseau et saisissez, le cas échéant, son mot de passe. Si vous utilisez un hotspot, aucun mot de passe ne doit être saisi. En revanche, vous devrez lancer votre navigateur et vous



reporter aux indications du fournisseur afin de vous authentifier et d'activer la connexion. N'oubliez pas que SFR/Neuf, tout comme Free, proposent un programme vous permettant d'accéder gratuitement à plusieurs milliers de bornes Wi-Fi en France. Si vous avez activé cette option, vous pourrez vous connecter sur les bornes Neuf WiFi ou FreeWiFi en saisissant, dans votre navigateur, vos identifiants de connexion. Attention, il s'agit ici de vos identifiants ADSL, ceux qui vous permettent de vous connecter à **Mon Compte** et non ceux obtenus pour le Sip à l'issue de l'étape 01. Si vous utilisez régulièrement les hotspots de SFR, chargez l'application SFR WiFi qui se charge de vous connecter automatiquement (l'application FreeWifi Connect est équivalente pour les freenautes).

## 04 ▶ PASSEZ UN APPEL

Depuis **iSipSimple**, cliquez sur l'icône **Clavier** puis saisissez votre numéro de téléphone. Il vous suffit de cliquer sur l'icône **Sip** pour passer l'appel (l'icône **Cellular** effectue l'appel en utilisant le réseau mobile normal). Il existe également une version iSip, plus complète que SIP, mais payante (3,99 €), permettant d'utiliser vos contacts iPhone, ce qui vous évite de saisir chaque fois le numéro de la personne appelée, ou encore de définir plusieurs comptes Sip.





# ABONNEZ-VOUS EN LIGNE !

[www.abo-ordinateurindividuel.com](http://www.abo-ordinateurindividuel.com)



# 3,00€

par mois seulement

+

# Le 1<sup>er</sup> mois offert !

AVANTAGES



Vous bénéficiez d'une **économie importante**

Vous choisissez votre **formule d'abonnement**

Vous réglez en ligne **en toute sécurité**

Vous **gérez votre compte en ligne**

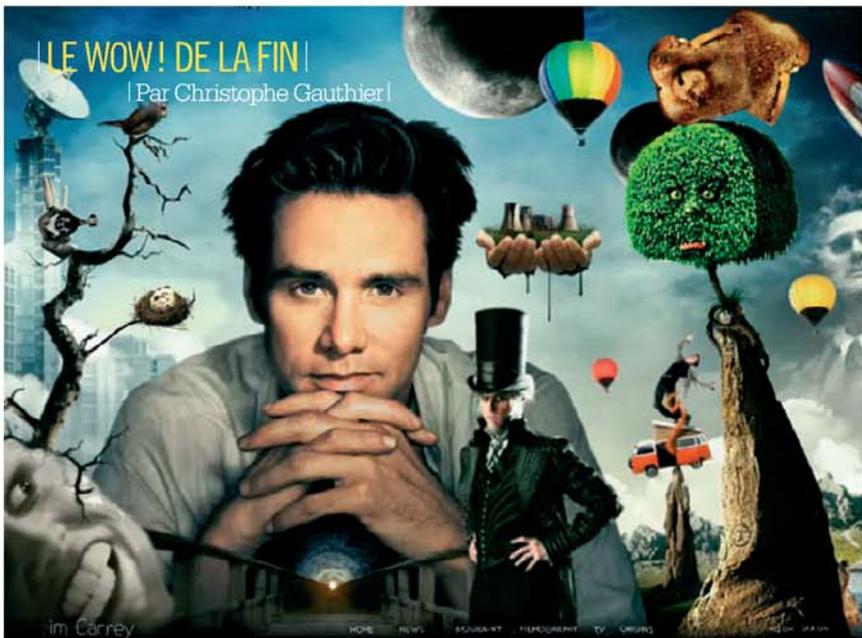
Votre magazine **vous suit en vacances**

Retrouvez aussi sur le **site** tous les **magazines leaders** de la presse High Tech !



LE WOW! DE LA FIN!

Par Christophe Gauthier



# Racines Carrey

www.DayzEbook.com

ENTIÈREMENT RÉALISÉE EN FLASH, LA NOUVELLE VERSION DU SITE DE L'ACTEUR JIM CARREY MARIE UNE FORME SURPRENANTE À UN FOND RICHE ET PERSONNEL. UN RÉGAL À VISITER.

Les sites officiels de films ou d'artistes sont rarement intéressants. La présentation peut être belle, mais le contenu est souvent limité, pour ne pas dire indigent. Les célébrités sont présentées de manière très lisse, leur personnalité et leurs démons étant gommés pour afficher une image très maîtrisée... Mais parfois, on tombe sur de véritables perles, presque totalement débarrassées de ce contrôle. Un exemple? Le site officiel de l'acteur Jim Carrey, dont la nouvelle version lancée fin 2009 nous a époustoufflés, tant au niveau de la forme que du fond. La forme

## L'acteur montre sa facette la plus intime

Le contenu, ensuite, est très riche. Certes, la filmographie ne s'attarde que sur des films dans lesquels l'acteur avait des rôles importants, mais pour chaque long métrage, le site présente

la bande-annonce accompagnée de photos et de vidéos de tournage (officielles ou personnelles), parfois d'anecdotes. Autre gros morceau, les passages TV: le site donne l'occasion de revoir les prestations de l'artiste (souvent déjantées) dans les grands talk-shows américains du soir, chez David Letterman ou Conan O'Brien. Bon niveau d'anglais requis, car rien n'est sous-titré. On attend de clic ferme l'ajout de son récent passage au 20 Heures de TF1, où l'acteur a fait les yeux doux à Claire Chazal.

Mais l'aspect le plus étonnant et le plus touchant de ce site, c'est que l'acteur y montre sa facette la plus intime. Et ça, ce n'est pas courant. Photos de famille, avec des amis ou lors de voyages, vidéos oubliées de ses débuts sont les aspects les plus visibles; au détour du surf, on tombe aussi sur le compte Twitter de l'acteur (qu'il anime lui-même), sur la page de sa fille Jane qui débute une carrière de musicienne... Tout ne se trouve pas facilement, le site est un peu désorganisé et manque de points de repères. Il faut rechercher les endroits où cliquer, un peu comme dans ces jeux où il faut retrouver des objets cachés pour passer au niveau suivant. Un site, en somme, à l'image de l'acteur: bouillonnant, drôle, énervant, tourmenté, difficile à cerner, tout cela à la fois.

[www.jimcarrey.com](http://www.jimcarrey.com)

# L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Allez plus loin dans le numérique

12, rue d'Oradour-sur-Glane, 75504 Paris Cedex 15  
DIRECTEUR DE LA PUBLICATION: Alain Weill

## RÉDACTION

### Pour contacter la rédaction

E-mail: [redaction@ordinateur-individuel.presse.fr](mailto:redaction@ordinateur-individuel.presse.fr)

Fax: 01 71 18 52 60

Pour joindre directement au téléphone votre correspondant, faites précéder les quatre chiffres entre parenthèses de 01 71 18

Rédacteur en chef: Nicolas Guyot (54 39)

Rédacteur en chef délégué aux hors-séries: Fabrice Brochain (53 79)

Directeur artistique: Olivier Brault (53 76)

Rédacteur en chef adjoint: Etienne Oehmichen (54 78)

Chefs de rubrique: Frédérique Crépin (53 98), Philippe Fontaine (54 27), Christophe Gauthier (54 31), Rémi Langlet (54 50)

Iconographe: Yanick Bricon (53 78)

Première secrétaire de rédaction: Françoise Roux

Première rédactrice graphiste: Corinne Schmit-Saintyves

Rédactrice graphiste: Marie Dethire

Où aussi collaboré à ce numéro: Mohamed Afiri, Jean-Marc Aubry, François Bedin, Adrian Branco, Coralie Cathelinis, Bruno Cormier, Stéphane Darget, Guillaume Deleurence, Slobodan Dragovic, Loïc Duval, Eric Le Bourlout, Serge Escalé, Pierre Fontaine, Christophe Guillemin, Clément Joathon, Stéphane Long, Alex Maïakovsky, Pierre Maslo, Stéphanie Molinier, David Namias, David Nogueira, Hélène Puel, Xavier Regard, Alexandre Saïque, Aymeric Siméon (rédaction); Séverine Le Cochenne, Brigitte Roux (secrétariat de rédaction); Olivier Blaise, Olivier Cadouin, Fabrice Guyot, Éléonore Henry de Frahan, Bruno Lavy, Patrice Normand (photos); Laurent Bazart (illustrateur); Baris Simsek et ZoneCreative/Stockphoto, Olivier Cadouin, Courtesy Storex et AMD-ATI (couverture)

## FABRICATION

Chef de fabrication: Serge de Kilkhen (55 15)

Infographie: Marc Robert (54 93)

## PUBLICITÉ

Directeur Général NextRégie: Pierre-Henry Médan

### Pôle print

Directrice commerciale: Valérie Fénéon (53 09)

### Pôle annonces

Directrice de publicité: Katia Nony (53 31)

Directrice de clientèle: Stéphanie Barret (53 03)

Chef de publicité: Valérie Souholl (53 37)

Chef de publicité: François Rincel (53 33)

Assistante commerciale: Fatma Boullia (53 10)

Responsable exécution: Cécile Bertolino (53 07)

### Pôle Agences Média

Directeur de publicité: Laurent Laventure (53 24)

Directrice de clientèle internationale: Caroline Gillès (53 21)

Directrice de clientèle: Farida Mèrabet (53 27)

Chef de publicité: Mélanie Loustalot (53 26)

## MARKETING-ÉTUDES-PROMOTION-PUBLICITÉ INTERNATIONALE

Directeur de la publicité internationale: Jérôme Callu Merite (53 14)

Responsable marketing international: Stéphanie Bartlett (53 05)

Allemagne: DS Media, Dominique Schall. Tél.: (49) 7844 47 001

Fax: (49) 7844 47 003. [d.schall@dsmedia.info](mailto:d.schall@dsmedia.info)

Benelux: Huson European Media, James Clayson. Tél.: (44) 19 32 564 999. Fax: (44) 19 32 564 998. [j.clayson@husonmedia.com](mailto:j.clayson@husonmedia.com)

Grande-Bretagne: GCA, Greg Corbett. Tél.: (44) 207 730 6033

Fax: (44) 207 730 6628. [gca@gca-international.co.uk](mailto:gca@gca-international.co.uk)

États-Unis: Huson European Media, Ralph Lockwood.

Tél.: (1) 408 879 6666. Fax: (1) 408 879 6669. [ralph@husonusa.com](mailto:ralph@husonusa.com)

Israël: Talbar Media, Asa Talbar. Tél.: (972) 35 62 95 66

Fax: (972) 35 62 95 67. [talbar@inter.net.il](mailto:talbar@inter.net.il)

Italie: Medias International, J.-P. Bruel. Tél.: (39) 31 751 494

Fax: (39) 31 751 482. [medias@pcbrianza.net](mailto:medias@pcbrianza.net)

Japon: Shinano Co, Kazuhiko Tanaka. Tél.: (81) 3 3589 4667

Fax: (81) 3 3505 5628. [scp@bunkoh.com](mailto:scp@bunkoh.com)

La direction se réserve le droit de refuser toute insertion.

## DIFFUSION

Responsable Diffusion: Laurence Vasser

Chef de produit: Anne-Sophie Cans

Chef de marque: Géraldine Mongay

Service des ventes:

Réservé aux dépositaires et marchands de journaux: Destination

Media, 66, rue des Cévennes, 75015 Paris. Tél.: 01 56 82 12 06

Distribution: Transports Presse.

Abonnements France et Étranger: [www.abo-ordinateur-individuel.com](http://www.abo-ordinateur-individuel.com)

Pour un problème lié à votre abonnement:

téléphonez au 03 44 62 52 52 ou écrivez à:

[abonnement.ordinateur-individuel@presse-info.fr](mailto:abonnement.ordinateur-individuel@presse-info.fr)

France grand format: 39€ TTC (TVA 2,10% incluse)

France étudiant grand format: 33€ TTC (TVA 2,10% incluse) sur

justificatif d'une carte étudiant en cours de validité

France petit format: 29€ TTC (TVA 2,10% incluse)

France grand format + 4 hors-séries: 49€ TTC (TVA 2,10% incluse)

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL est publié par Groupe 01

12, rue d'Oradour-sur-Glane, 75504 Paris Cedex 15

Président-directeur général: Alain Weill

Directeur des rédactions: Thierry Derouet

Groupe 01 SA au capital de 199272 €

Siège social: 12, rue d'Oradour-sur-Glane, 75504 Paris Cedex 15.

Tél.: 01 71 18 54 00. 311 243 794 RCS Paris. Code APE: 5814 Z.

N° Siret: 311 243 794 00139

TVA intra communautaire: FR 82 311 243 794

Principal actionnaire: NextRadioTV

Toutes reproduction, représentation, traduction, ou adaptation,

qu'elles soient intégrales ou partielles, quels qu'en soient le procédé,

le support, ou le média, sont strictement interdites sans l'autorisation

de Groupe 01, sauf dans les cas prévus par l'article L.122-5

du Code de la propriété intellectuelle.

©2009 GROUPE 01 - tous droits réservés.

Commission paritaire: 0709 k 85185. ISSN: 0183-570 X.

Dépot légal: à parution. Imprimé en France par Assistance Printing.

113-121, av. du Président Wilson, 93210 La Plaine-Saint-Denis



Site: [www.ordinateur-individuel.com](http://www.ordinateur-individuel.com)

# nouvelle Alto

CO<sub>2</sub>  
103 g/km

à partir de  
7 490 €\*\*

dont Bonus  
écologique  
500 €\*\*\*

Super Bonus  
700 €\*\*\*  
à déduire

conso mixte  
4,4 l/100 km



\*Way of Life! - Un style de vie!

## La ville reprend des couleurs!

Laissez-vous conduire en beauté et redécouvrez les joies de la ville avec la nouvelle Alto! Plus colorée, plus vive, plus économique, plus pratique : 5 portes, 4 vraies places, direction assistée et airbags frontaux de série. \*\* Gamme à partir de 7 490 €, dont 500 € de Bonus écologique. Modèle présenté : Alto 1.0 : 7 990 € + peinture métallisée : 340 € et jantes en alliage léger en accessoire.

Prix TTC conseillé clés en main. Tarifs au 11/01/2010. Consommations mixtes CEE gamme Alto (l/100 km) : de 4,4 à 5,2. Émissions de CO<sub>2</sub> (g/km) : de 103 à 122. \*\*\*Bonus écologique de 500 € applicable selon les modèles émettant 115 g/km de CO<sub>2</sub> maximum suivant conditions et modalités fixées par décret n° 2009-1581. Super Bonus Gouvernemental de 700 € pour l'achat d'un véhicule neuf émettant moins de 155 g CO<sub>2</sub>/km et la reprise d'un véhicule de plus de 10 ans destiné à la casse.

**Garantie assistance 3 ans ou 100 000 km au 1<sup>er</sup> terme échu. [www.suzuki.fr](http://www.suzuki.fr)**



Way of Life!™

