

PC Direct

www.pcdirect.fr

N° 168 JUIN 2007 • 3€

TOUTE LA MICRO AU MEILLEUR PRIX

PROMOS

• Écran LCD 22" Fujitsu L22WF **300€**

• PC : Pentium 4 à 3,5GHz, 512 Mo Ram, DD 120 Go, écran LCD 17" **589€**

• Portable Acer Aspire 5612ZWLMi **659€**

ASSEMBLEZ VOTRE PC



p. 22

SPÉCIAL 20 PAGES

COMPARATIFS

8 CAMÉSCOPES NUMÉRIQUES

Disponibles entre 410 et 550 €

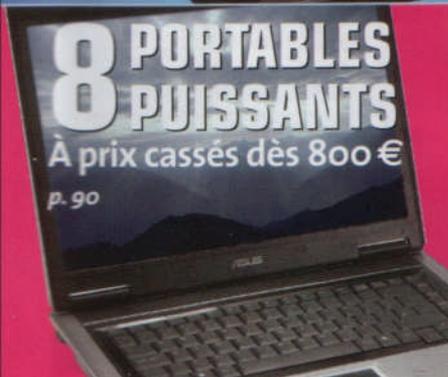
p. 82



8 PORTABLES PUISSANTS

À prix cassés dès 800 €

p. 90



- ✓ Boîtier Plexiglas
- ✓ Carte mère
- ✓ Processeur
- ✓ Disque dur
- ✓ Mémoire
- ✓ Carte graphique
- ✓ Watercooling...

MATCH ! p. 74

2 imprimantes jet d'encre photo A4

HP Photosmart D7360



contre

Canon Pixma iP6700D

ENQUÊTE p. 20

Le livre numérique devient réalité

Découvrez les nouvelles technologies d'affichage



MINI-COMPARO

4 baladeurs multimédias

À moins de 300 € p. 62



Andorre 3 € - Belgique 4 € - Luxembourg 4 € - Grèce/Portugal Cont. 4,20 € Suisse 6,60 CHF - Maroc 43 DH - Tunisie 6.400 TMM - Canada 8 SCAN Mayotte 3,25 € - Polynésie Française 795 XPF Réunion/Antilles/Guyane 3,20 €

T 05412 - 168 - F: 3,00 €



PCDirect

Volnay
PUBLICATION FRANCE

PC Direct est publié par Volnay Publication France,
5, rue Chantecoq, 92808 Puteaux Cedex
Tél. : 01 41 97 62 62 - Fax : 01 41 97 63 50
Volnay Publication France. Capital social de 37 000 €
RCS Paris 4941656650004 - 43, boulevard Haussmann, Paris 75009

RÉDACTION

Rédacteur en chef : Thierry Berneau (t.berneau@pcdirect.fr)
Rédacteur en chef adjoint : Pascal Nguyen (p.nguyen@pcdirect.fr)
Secrétaire générale de rédaction : Anne-Christine Graille (a.graille@pcdirect.fr)
Rédacteurs : Erwan Lecomte (e.lecomte@pcdirect.fr), Michel Claude (m.claude@pcdirect.fr)
Secrétaire de rédaction : Sylvaine Jeminet (s.jeminet@pcdirect.fr)
Directeur artistique : Eric Thomas
Premier rédacteur graphiste : Christian Duc-Mauger
Photographe : Hervé Tarrieu
Assistante de la rédaction : Marie-Jo Petit (62 85)
Ont participé à ce numéro : Valérie Doux (secrétariat de rédaction), Bruno Ferret, Sylvaine Jeminet, Bruno Mathé, Jean-Paul Mesters, Frédéric Milliot, Frédéric Monflier, Patrick Puech (maquette), Vincent Verhaeghe
Photo de couverture : Hervé Tarrieu
Montage : Eric Thomas

DIRECTION

Président-directeur général : Xavier Négiar
Directrice générale : Juliet Parker
Directrice générale déléguée : Anilda Billion

PUBLICITÉ

Directeur clientèle : Serge Cohen (61 60)
Crédit manager : Brigitte Joncret (62 44)
Responsable trafic et exécution : Chrystelle Roblette (63 19)

VNUnet : Marie-Catherine Viriot

Global Media

US Representation Global Media USA, LLC, 565 Commercial Street, 4th Floor, San Francisco CA 94111-3031, USA ☎ 00 1 (415) 249 1620 - fax 00 1 (415) 249 1630. www.globalreprs.com.
European/Asian/Middle East Representation Global Media Europe Ltd, 2-34 Broadwick Street, London W1A 2HG ☎ 00 (44) 207 316 9638 - fax 00 (44) 207 316 97 74 - Prisco Ind Service Corp, 7F N°13, Chi nan Road, Sec 2, Taipei 100, Taiwan, ROC. ☎ 886-2 2322 5266 - fax 886-2 2322 22 05

DÉVELOPPEMENT/MARKETING/DIFFUSION

Responsable développement : Rodéric Maubras (62 37)
Responsable marketing et études : Jeanne-Marie Seurbier (63 06)
Assistante marketing : Stéphanie Roudeau (63 07)
Responsable des diffusions : Guillaume Plassais (réservé aux dépositaires de presse - 63 09)
Responsable abonnements : Marina Vérité (63 14)
Chef de produits abonnement : Mathilde Hibert (62 35)

ÉTUDES MARKETING

Directrice des études Europe : Idalina Cappe de Baillon
Assistante études : Dominique Chevallier (61 43)

PRODUCTION

Responsable IT/production : Stéphane Dumas (62 75)
Responsable de fabrication : Pierre Martinelli (62 67)
Responsable prod. numérique : Frédéric Levesque (62 12)
Assistante numérique : Elodie Moutier (62 82)

ABONNEMENTS

Service abonnements et anciens numéros
DIP, 18-24, quai de la Marne, 75164 Paris Cedex 19,
tél. : 01 44 84 80 26, fax : 01 42 00 56 92
(heures d'ouverture : 8 h à 18 h du lundi au vendredi)
Tarif d'abonnement : 29 € (pour 11 numéros)
Tarif étranger : nous contacter au 00 33 1 71 19 01 16
Adresse e-mail : pcabo@dipinfo.fr
Éditeur responsable pour la Belgique : EDIGROUP Sprl,
Bastion Tower Etage 20, place du Champ-de-Mars,
1050 Bruxelles, Tél. : 070 233 304, fax : 070 233 414,
abobeigique@edigroup.org

LABORATOIRE DE TESTS

Chef du labo : Lionel Morillon
Testeurs : Lauwiks Cutman, Cyril Duffez
Gestionnaire des stocks : Cédric Dessillons (61 90)

Droits de reproduction : toute référence à un article, toute citation ou utilisation du logo de PC Direct pour servir la promotion d'un produit ou d'une marque doit faire l'objet d'un accord de l'éditeur. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle de la revue, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite (art. L122-4 du Code de la propriété intellectuelle).

Imprimerie : Maury Imprimeur, 45330 Malesherbes
Printed in France
Numérisation : Flash Image

Dépôt légal : premier trimestre 2007
Diffusion : Transports Presse
N° ISSN : 1164-6977
N° Commission paritaire : 0411 K 84703



Un magazine pour les consommateurs passionnés de micro-informatique

PC Direct est un magazine mensuel qui existe depuis treize ans et dont la vocation est de mettre à disposition une information objective quant à la qualité des produits et aux meilleurs prix. La technologie dernier cri d'aujourd'hui ne vaudra que 50% de son prix demain. C'est pourquoi, pour que le consommateur puisse s'y retrouver, nous nous faisons l'écho des meilleurs rapports qualité/prix du moment.

Nous testons tous les produits à partir de protocoles établis par nos ingénieurs, en France et en Europe. Notre laboratoire de test, indépendant de l'industrie, reçoit tous les mois l'essentiel des nouveautés du marché.

Nous recueillons les tendances du marché et traquons les meilleurs prix. Des prix qui sont libres de publicité et ne donnent lieu à aucun accord tacite avec aucune des marques que nous citons.

Nous enquêtons sur l'ensemble des services relatifs à l'achat, en recueillant avis et témoignages de nos lecteurs, et grâce à un réseau de journalistes spécialisés dans les questions liées à la consommation.

Nous décryptons les nouvelles technologiques afin de donner une information scientifique sur la valeur des nouveautés et sur leur maturité.

Nous aidons les lecteurs à mettre les technologies en œuvre. Les produits cités dans ces articles,

à vocation pédagogique, sont eux aussi libres de publicité.

PC Direct, c'est aussi...

PCDirect.fr : des informations quotidiennes sur l'actualité des nouvelles technologies, des services de téléchargement de logiciels gratuits, des petites annonces, un annuaire des revendeurs proches de chez vous et des informations sur les meilleurs prix du marché.

Les forums sur PCDirect.fr : les forums de discussion de PC Direct sont un espace de liberté pour échanger avis et expériences.

pcdirect@vnu.net.fr : une adresse mail où exposer ses difficultés techniques et ses mauvaises expériences. Nous agissons ensuite via le courrier des lecteurs.

PC Direct, et ses partenaires

PCDirect a choisi de se faire épauler par deux partenaires éditoriaux, qui l'aident dans deux domaines où des compétences et des infrastructures particulières sont requises.

- Avec WitBe, nous vérifions, grâce à une batterie de mesures techniques, que les débits de téléchargement des fournisseurs d'accès sont bien ceux qu'ils annoncent.

- Avec Kelkoo, nous vous proposons un comparateur de prix permettant d'acheter au meilleur prix.

kelkoo

Kelkoo est le premier comparateur de prix en ligne d'Europe. À ce titre, et grâce à une technologie propriétaire, il recense et classe les milliers de produits disponibles sur les sites de commerce électronique. PC Direct et Kelkoo s'associent pour vous permettre de trouver n'importe quel matériel informatique au meilleur prix. APN, portables, processeurs, cartes graphiques, etc. à prix plancher sont accessibles d'un clic de souris!

witbe

Afin de vous aider à sélectionner le meilleur forfait ADSL pour le téléchargement, nous avons fait appel à Witbe, spécialiste de mesure de qualité internet et de gestion de performances de réseaux d'internet. Chaque mois, Witbe nous livre le résultat de ses mesures sur les différents fournisseurs nationaux. Les débits de téléchargement sont donc disponibles sur notre site. Les prix sont aussi accessibles d'un clic de souris!

Retrouvez-nous sur le Web

PCDirect
 ACCUEIL | TÉLÉCHARGER | FORUMS | EMPLOI | SHOPPING
 VNU.NET [SUM] | EVM MAC | PC EXPERT | CRN [Revendeurs] | GIZMODO [Gadgets]

publié par
meStic.fr
 Testez notre moteur coups de cœur

Tous les articles | Plan du site | RSS | PDA

BOUTIQUE

- Appareil Photo Numérique
- Finances Personnelles
- Hifi, Photo & Vidéo
- Informatique
- Jeu Vidéo & Jouet
- Livres, Musique, Film
- Nouveautés
- Téléphonie & ADSL

EN COUVERTURE
350 promos en or Page 28
 Si le Père Noël a omis de déposer dans votre soulier le portable de vos rêves ou la carte 3D qui vous permettra de jouer à Quake IV, ne le blâmez pas. Pendant les soldes, vous allez pouvoir réparer cette bévue. Pour vous en convaincre, nous sommes partis en quête de produits qui sauront répondre à vos attentes. Nous en avons déniché quelque 350 à petit prix. Certains d'entre eux ont même fait l'objet de remises spéciales à votre intention. Faites vos emplettes dans nos pages !

- Les portables
- Les PC, les unités centrales et les configurations
- Les processeurs, les cartes mères, la mémoire, les kits d'upgrade...
- Les multifonctions et les imprimantes
- Les écrans plats et les téléviseurs
- Les baladeurs MP3 à mémoire flash à disque dur, les enceintes...
- Les écrans plats et les téléviseurs
- Les APN, les caméscopes, les platines DVD...
- Les PDA, les routeurs Wi-Fi, les souris, les webcams...

ACTUS
Matériel Page 16
 Fin 2005, la version bêta 2.0 du gratuit de téléphonie sur IP Skype s'est enrichie d'une fonction de visiophonie. Dès lors, les constructeurs de webcam se sont engouffrés dans la brèche, estampillant leurs modèles d'un macaron certifiant la compatibilité avec Skype...

Logiciels Page 22
 Taillez la route en pilote automatique ou prenez le large sans vous mouiller

GUIDE CONSO
Garanties : votre matériel est-il vraiment assuré ? Page 78
 Vous avez décidé de remettre votre PC de bureau au profit d'un portable ? Avant toute acquisition, pensez à vous informer sur les conditions de garantie qui vous sont proposées. Cet examen, certes un peu fastidieux, se révèle souvent profitable.

TESTS
Le produit du mois Page 84
 La nouvelle console signée Microsoft tient-elle toutes ses promesses ? En effet, la Xbox 360 a été présentée comme un « monstre de puissance » susceptible de buter nos PC hors de nos salons... Lisez notre point de vue sur la question.

Micros

- Barebone** : AOpen Kroube MZ915-M
- UC** : HP Compaq Presario SR 1607
- Portable** : Xbook XBE-701
- Portable** : Gericom Hollywood XXL 16100

Périphériques

- Imprimante laser** : Konica Minolta PagePro 1400W
- Baladeur multimédia** : Archos Gmini 500
- Écran LCD** : Sony SDM-HS98D
- Tuner TNT USB** : Terratec Cinergy T USB X5
- Baladeur MP3** : Philips GoGear HDD6320
- Disque dur multimédia** : Iomega ScreenPlay Pro
- Caméscope-APN-lecteur MP3** : Mustek DV5300SE
- Carte 3D** : Gigabyte GV-RX18L256V-B
- Baladeur vidéo** : Cosk'in iluv
- DD portable** : LeCie Brick Desktop Hard Drive 250 Go
- Graveur** : Plextor PX-750A
- Écran LCD** : Belineo 10 20 35W

Logiciels

- PhotoImpact 11
- PowerDesk Pro 6
- Norton Internet Security 2006
- Architecte 3D Platinum CAD
- Prince of Persia : les Deux Royaumes
- Devinez qui ?...

COMPARATIFS
512 Mo : une balade en MP3 Page 108
 Les baladeurs MP3 dotés d'une mémoire flash de 512 Mo ont

SOMMAIRE

RETROUVEZ TOUTS LES MOIS SUR PCDIRECT.FR LE SOMMAIRE DU MAGAZINE PAPIER DISPONIBLE EN KIOSQUE AVEC L'INDEXATION DES RUBRIQUES PAR LEUR NUMÉRO DE PAGE. Les thèmes de notre dossier et celui de notre guide conso y sont exposés. De même, vous y noterez les références des matériels et des logiciels testés, ainsi que l'objet de notre feuilleton pratique.

TÉLÉCHARGEZ

CHOISISSEZ ET TÉLÉCHARGEZ À PARTIR DE NOTRE SITE LES MEILLEURS FREEWARES ET SHAREWARES DU MOMENT. L'occasion de découvrir, dans les 19 catégories relevées, des suites bureautiques ou des logiciels de gravure... entièrement gratuits !

SERVICE

PROFITEZ DES SERVICES OFFERTS PAR PCDIRECT.FR : la rubrique Trucs & astuces, pour tirer meilleur parti de vos logiciels, les petites annonces, l'annuaire des principaux revendeurs... et notre jeu, « La bourse de l'info ».

EN COUVERTURE
350 promos en or Page 28
 Si le Père Noël a omis de déposer dans votre soulier le portable de vos rêves ou la carte 3D qui vous permettra de jouer à Quake IV, ne le blâmez pas. Pendant les soldes, vous allez pouvoir réparer cette bévue. Pour vous en convaincre, nous sommes partis en quête de produits qui sauront répondre à vos attentes. Nous en avons déniché quelque 350 à petit prix. Certains d'entre eux ont même fait l'objet de remises spéciales à votre intention. Faites vos emplettes dans nos pages !

- Les portables
- Les PC, les unités centrales et les configurations
- Les processeurs, les cartes mères, la mémoire, les kits d'upgrade...
- Les multifonctions et les imprimantes
- Les écrans plats et les téléviseurs
- Les baladeurs MP3 à mémoire flash à disque dur, les enceintes...
- Les écrans plats et les téléviseurs
- Les APN, les caméscopes, les platines DVD...
- Les PDA, les routeurs Wi-Fi, les souris, les webcams...

ACTUS
Matériel Page 16
 Lire l'édition
 S'abonner

TÉLÉCHARGER

- Agenda
- Base de Données
- Bloc Notes Poyt-it
- Bourse et finances
- Calculatrice
- Collectionneur
- Comptabilité Facturation
- Éditeur de texte
- Gestion de Site
- Organisateur
- Présentation
- Tableur
- Téléphonie Fax
- Traducteur

SERVICES

- S'abonner
- Comparaison de prix
- Trucs et Astuces
- L'annuaire des revendeurs
- Petites annonces

LES PETITES ANNONCES GRATUITES de VNU.NET

Les petites annonces de VNU.NET sont ouvertes à tous, mais réservées aux transactions dans le domaine de l'informatique. Vente, achat ou échange de matériels et de logiciels, demandes de contacts pour partager informations et points de vue sur les sujets technologiques, ce service est bien sûr entièrement gratuit. Si vous déposez une annonce, un numéro d'identification vous sera délivré, qui vous permettra ultérieurement de modifier ou supprimer votre message. Les annonces sont automatiquement supprimées au bout de trois mois.

LIRE LES ANNONCES

Choisir le type d'annonce :
 Tout article
 Vente, catégorie :
 Achat, catégorie :
 Échange, catégorie :
 Contact

Choisir le type d'annonce :
 Tout article
 La région : Ile-de-France

Choisir une annonce :
 Valider
 Modifier une annonce
 Supprimer une annonce

BOUTIQUE

GRÂCE À NOTRE COMPARETEUR DE PRIX, VOUS TROUVEREZ N'IMPORTE QUEL MATÉRIEL DE MICRO OU D'ÉLECTRONIQUE GRAND PUBLIC AU MEILLEUR PRIX. Pour faciliter vos recherches, les quelques milliers de produits disponibles ont été classés par rubriques : appareils photo numériques, informatique, hi-fi, etc. Vous trouverez même des offres de crédit.

PCDirect
 Appareil Photo Numérique | 779 produits

Comparez les prix sur notre site



4 Qui sommes-nous ?

6 www.pcdirect.fr

10 Courrier des lecteurs

ACTUS page
MATOS **18**



Appelé e-reader, e-book ou encore appareil de lecture, le livre électronique est en train

de se frayer un chemin sur le marché français. Découvrez l'offre matériel du journal *Les Échos* et la technologie d'affichage développée par Nemoptic.

PROMOS page
DU MOIS **45**

Nous avons sélectionné les offres promotionnelles les plus attrayantes du moment, certaines d'entre elles vous étant exclusivement réservées.

COMPARATIF page
FAI **98**

98 Observatoire des FAI

Un aperçu des nombreuses offres d'accès à Internet et une évaluation de leurs performances par Witbe...

REPÈRES page
102

102 Bien les acheter

Des critères de choix pertinents + une sélection de 16 produits

115 Index rédactionnel

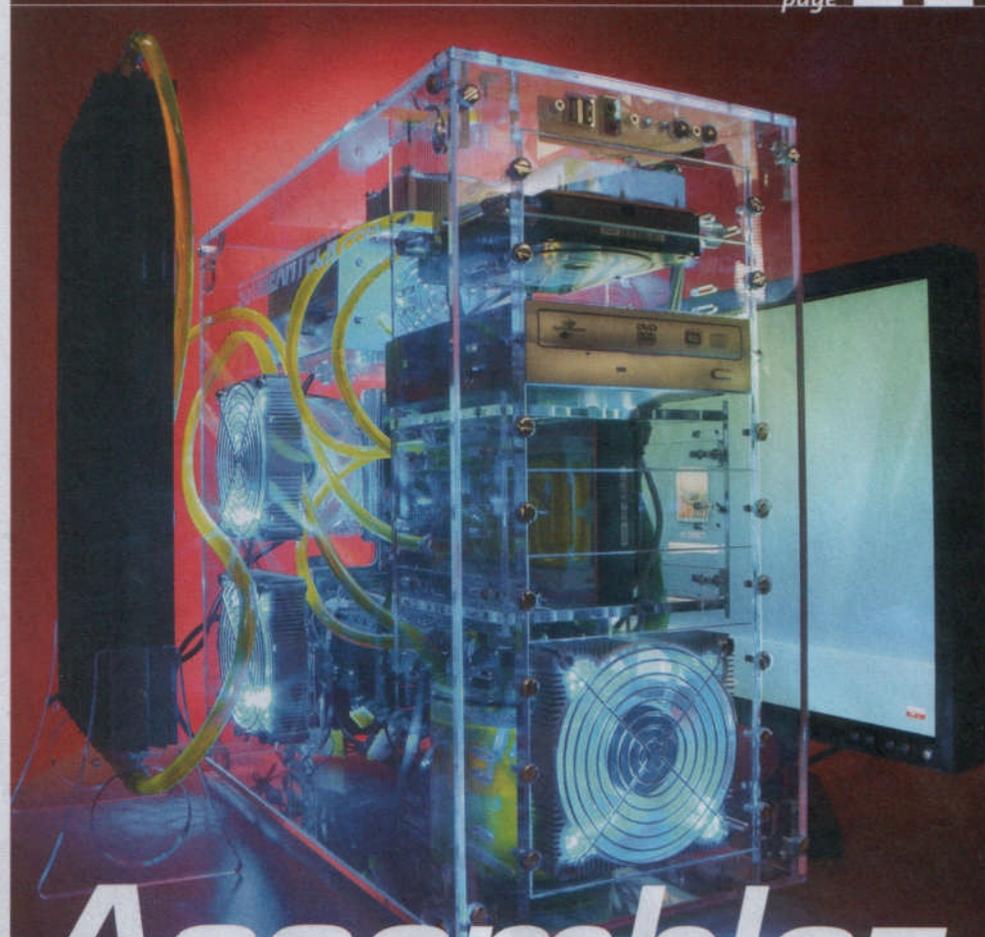
116 Carnet d'adresses

Retrouvez toutes les coordonnées des éditeurs et constructeurs cités.

121 Index des annonceurs

DOSSIER

page **22**



Assemblez votre PC

L'approche de l'été et la perspective des vacances sont propices aux bonnes résolutions... celle de construire son unité centrale par exemple, afin de mieux en cerner le fonctionnement. Nous vous proposons aujourd'hui le mode d'emploi relatif à l'assemblage d'une configuration que nous avons choisi de centrer sur la transparence. Certaines des pages de ce dossier rappelleront sans doute quelques souvenirs à nos plus fidèles lecteurs. Ils disposeront ici de la procédure complète.

TESTS

Le produit du mois page 56

Le Seagate FreeAgent Pro USB/eSATA 750GB est un disque dur externe doté d'une connectique eSata et d'une batterie d'utilitaires. Ses interfaces lui permettront en outre d'évoluer. Dommage que ses performances soient un peu décevantes.

ÉDITO



PCD, c'est fini !

Toutes les bonnes choses ont une fin, et *PC Direct* ne saurait se soustraire à la règle. Ce numéro 168 sera le dernier. Après plus de quinze ans de bons et loyaux services, nous baissons le rideau. Quinze ans, quinze ans déjà que nous vous accompagnons, vous conseillons sur vos choix et vos achats informatiques. Que de chemin parcouru entre le premier numéro – la couverture était consacrée aux PC 486DX à moins de 10 000 F hors taxes –, et celui-ci, où l'on vous dit tout sur l'art et la manière de monter un PC surpuissant, apte à faire tourner Vista. Un dossier de 20 pages en guise de cadeau d'adieu pour vous permettre de créer une machine dotée des composants actuels les plus performants. Depuis le début, nous nous penchons en effet sur les nouveaux processeurs, disques durs..., logiciels, sur les matériels émergents, baladeurs MP3, platines DVD, tuning... Mais les temps changent... Il y a plusieurs raisons à notre fermeture, dont l'une des plus déterminantes s'appelle Internet. Ce nouveau média révolutionne la presse, tant sur le plan journalistique que publicitaire. Et *PC Direct* n'a pas échappé à cette tornade, qui nous oblige donc à mettre fin à nos activités papier. Toute l'équipe de *PC Direct* remercie du fond du cœur les lecteurs qui l'ont suivie au cours de ces quinze années. **T. B.**

TOUS LES PRODUITS TESTÉS PAR NOTRE

LABO

Micros

- 58 Portable Toshiba Tecra A8-187
- Portable Sony VGN-FE 41M
- 60 Mini-PC Dell XPS 210
- PC Packard Bell iPower J9099

Périphériques

- 62 Mini-comparo 4 baladeurs multimédias
- 64 Cadre photo Vaova Smile APN compact Vivitar ViviCam 7388s
- 66 APN compact Nikon Coolpix P5000
- DD externe Transcend StoreJet 1.8
- 68 Lecteur de DVD portable Mustek T70E
- Unité de stockage en réseau LaCie Ethernet Disk Mini
- 69 DD interne Hitachi Deskstar 7K1000
- Moniteur LCD Belinea 1935 S1W
- 70 Enregistreur DVD Digitek DVD HDD 160 Go
- Baladeur audio/vidéo Versonic VP8360
- 72 Téléphone mobile Samsung SGH-i600
- Station d'écoute MP3 S&D Music Cruiser
- 74 Face à face HP Photosmart D7360 contre Canon Pixma iP6700D

Logiciels

- 76 Le Jardin 3D + WebAnimé
- 78 PhotoPlus 11+ Steekup
- 80 Command & Conquer 3 + La Malédiction de Judas

COMPARATIFS page 82

1 Le caméscope se voue à tous les saints

Le caméscope numérique est aujourd'hui à la croisée de plusieurs technologies concurrentes. Le DVD et le disque dur progressent vite, mais le DV reste un excellent choix. Nous avons passé huit caméscopes numériques au crible des tests de notre laboratoire.



2 Choisissez un portable compatible Windows Vista

Vista ? Prêts ? Partez ! Telle est, en substance, l'évolution que connaît actuellement le monde des ordinateurs portables. Avec l'avènement de Vista, on assiste à une montée en puissance de ces machines, vendues... à des prix plutôt intéressants, même si les baisses sont encore minimes. Nous avons testé huit modèles...



Contactez-nous

Plein tarif et même plus

Le disque dur de mon portable Sony est tombé en panne après la fin de la période de garantie. Je suis retourné à la Fnac, lieu de mon achat, où l'on m'a annoncé qu'un nouveau me coûterait au minimum 700 €. Les boutiques d'intégrateurs à Paris m'ont donné des tarifs similaires. À ce prix, l'investissement n'a pas d'intérêt. Où trouver des pièces de rechange à des conditions plus abordables ?



Photo constructeur

Moïse, par e-mail

PCDirect Il y a en effet moyen de réduire sensiblement la facture. La garantie de votre portable étant échue, vous ne courez plus aucun risque à l'ouvrir. Vous trouverez le disque dur dans un logement situé sous le portable. Il suffit de retirer quelques vis pour y accéder. Sauf exception, les disques sont au format 2" 1/2, et leur interface est de type IDE. Inutile donc d'acheter le modèle recommandé par Sony. Presque tous les sites de commerce en ligne en proposent à des tarifs inférieurs à 100 €. Attention toutefois : ils sont vendus sans OS. Il vous faudra donc vous procurer une version de Windows ou de Linux pour utiliser votre machine.

Un système un peu trop vierge

J'ai acquis en 2005 un ordinateur HP. À la suite d'un problème de carte mère, j'ai fait appel à une entreprise pour la remplacer par un modèle d'un autre constructeur. Mais j'ai constaté que le logiciel WinDVD (préinstallé sur ma machine) n'avait pas été réinstallé. Et j'ai égaré les CD de restauration ! J'ai tenté en vain de télécharger le logiciel à partir du site de HP. Seule une mise à jour y est disponible. Y a-t-il moyen d'obtenir gratuitement autre chose qu'une version d'essai 14 jours ? Je ne voudrais pas déboursier 70 euros pour récupérer un logiciel que j'ai déjà acheté avec ma machine...

Daniel, par e-mail

PCDirect Nous avons exposé votre problème à un technicien de HP. Si vous n'aviez pas remplacé la carte mère de votre PC, il aurait suffi de contacter le service après-vente du constructeur pour recevoir les CD de restauration de votre machine avec tous les logiciels d'origine. Mais ils sont liés à la configuration matérielle d'un PC, et il est impossible de réinstaller ainsi votre système si vous avez changé un composant. Et le constructeur n'a pas le droit de distribuer les logiciels sans l'accord préalable de l'éditeur. C'est donc vers ce dernier (InterVideo, en l'occurrence) que vous devez vous tourner, en espérant qu'il fera un geste.

Montage mode d'emploi

Je souhaite monter un PC refroidi à l'eau. J'ai suivi certains de vos conseils et acheté toutes les pièces requises. Mon OS sera Vista Premium. Questions : que signifie la mention « TV & DVI » qui figure parmi les caractéristiques de ma carte 3D ? Comment installer Vista ? Faut-il installer des pilotes pour chaque composant ? Si oui, comment ?
Ange, par e-mail

PCDirect La mention « TV & DVI » signifie que vous bénéficiez des interfaces numériques (DVI) et S-Vidéo (TV) pour raccorder votre PC à une télé. Précisons qu'avec un seul disque dur, il suffira de suivre les indications du DVD de Vista (cf. notre dossier, p. 22).

• En ligne

Si vous souhaitez réagir à un article, poser une question à la rédaction ou exposer une difficulté survenue lors de l'achat de matériel informatique, n'hésitez pas à nous contacter par e-mail à l'adresse pcdirect@vnunet.fr. N'oubliez pas de préciser vos nom, prénom et numéro de téléphone afin que nous soyons en mesure de vous joindre. Pour toute information, vous pouvez également vous rendre sur notre forum : <http://forum.vnunet.fr/vnunet>.

• Par e-mail

Une question à poser, un problème à résoudre... ? N'hésitez pas à envoyer un e-mail à l'un des membres de la rédaction.

- t.berneau@pcdirect.fr
- p.nguyen@pcdirect.fr
- e.lecomte@pcdirect.fr
- m.claude@pcdirect.fr

• Par courrier

Faites-nous partager, ainsi qu'à nos autres lecteurs, vos opinions, vos expériences... et vos litiges éventuels en nous écrivant à l'adresse suivante : PC Direct, Courrier des lecteurs, 5, rue Chantecoq, 92808 Puteaux Cedex.

Si vous souhaitez vous abonner ou vous procurer d'anciens numéros de *PC Direct*, téléphonez au 01 71 19 01 16, faxez vos demandes au numéro 01 42 00 56 92 ou écrivez à pcdabo@dipinfo.fr.



Photo constructeur

Vos contenus tous azimuts

Je souhaiterais relier à mon téléviseur un système multimédia capable de diffuser les photos, vidéos et musiques stockées sur mon PC. J'aimerais également pouvoir profiter des radios diffusées sur le Web ainsi que de la vidéo à la demande. Mon PC est installé dans mon bureau, et ma télé, au salon. Chacune des deux pièces est équipée d'une prise téléphonique, mais le téléphone et le téléviseur sont éloignés l'un de l'autre. Je ne dispose pas d'un réseau Wi-Fi et je ne veux en aucun cas m'encombrer de câbles. Mon projet est-il réalisable ?

Franck, par e-mail

PCDirect Pour profiter à loisir des fichiers multimédias stockés sur votre ordinateur ou écouter des webradios sur votre chaîne hi-fi, vous avez le choix entre deux formules. La première est assez contraignante. Vous devez disposer d'une Freebox HD, qui, couplée au programme Freeplayer, vous permettra de diffuser vos contenus numériques dans toute la maison. Une solution assez rentable. L'investissement, en effet, se résumera à l'achat d'une clé ou d'une carte PCI Wi-Fi à connecter à votre PC. Cependant, Freeplayer ne fonctionne pas toujours de manière optimale. De plus, on n'aime guère se voir imposer un fournisseur d'accès. La seconde possibilité est beaucoup plus souple. Il suffit d'acquérir un transmetteur multimédia. En fonction du confort d'utilisation recherché, vous devrez choisir entre une foule de matériels plus ou moins onéreux.



Photo constructeur

Flashage flanqué

Le flashage du Bios de ma carte mère s'est très mal passé, et je ne parviens plus à lancer le système d'exploitation ni à faire fonctionner mon lecteur de disquettes. En revanche, mon disque dur ne semble pas avoir subi de dommage, et mon graveur DVD demeure actif pendant quelques secondes. À bout d'idées, je souhaiterais connaître les coordonnées d'une société capable de réparer ma carte mère.

Stéphane, par e-mail

PCDirect Avant d'envisager une réparation payante de votre carte mère, pourquoi ne pas tenter quelques manipulations. Commencez par débrancher l'ensemble de vos périphériques, à l'exclusion de votre kit de pointage. Si vous ne constatez aucun changement, déconnectez votre lecteur 3" 1/2 pour vous assurer qu'il ne génère pas de conflit avec un autre matériel. Vous vous attaquez ensuite à la carte mère en retirant la pile et en la remettant en place quelques minutes plus tard. Puis vous réinitialiserez le Bios en activant la fonction Clear CMOS. Suivant le modèle de carte mère, vous déplacerez un cavalier ou basculerez un interrupteur (un détail à vérifier dans la documentation de votre carte). Vous pouvez également télécharger le Bios sur une clé USB, à partir de laquelle vous tenterez de démarrer. Ou encore créer un CD de démarrage à l'aide d'un utilitaire de gravure tel que Nero. En cas d'échec, il ne vous restera plus qu'à prendre contact avec le constructeur de votre carte mère, qui vous la réparera gratuitement, si elle est encore sous garantie, ou moyennant quelques euros. Demandez au préalable un devis par téléphone au cas où le coût des réparations se révélerait supérieur au prix de vente d'une carte mère toute neuve.



Photo constructeur

Erratum

• Une erreur s'est glissée dans le tableau récapitulatif des solutions de sécurité (pp. 31-32) sous la rubrique Comparatif de notre dernier numéro (167). Le taux de réparation des fichiers infectés détectés obtenu par Symantec Norton 360 n'est pas nul comme nous l'avions indiqué, mais de 28 %. Au temps pour nous !

Portables

HP : la collection d'été

COMME TOUS LES ANS À LA MÊME ÉPOQUE, HP INAUGURE UNE NOUVELLE GAMME DE PORTABLES. Le constructeur californien propose pour 2007 treize modèles inédits dont les prix s'échelonnent entre 700 et 2 000 € et qui se répartissent en trois familles, différenciées par leur diagonale de l'écran. La première, « monomembre », est incarnée par une version spéciale dotée d'un écran de 14,1 pouces, la deuxième compte six modèles de 15,4 pouces, et la dernière, sept de 17 pouces. Mais, quel que soit leur prix, ces machines présentent des caractéristiques communes. Pour commencer, elles sont toutes gérées par le système d'exploitation Windows Vista Home Premium. Toutes sont architecturées autour d'un processeur double cœur dont la puissance croît avec le prix du modèle. Le disque dur prend, lui aussi, de l'embonpoint d'une année sur l'autre puisqu'il offre aujourd'hui une capacité minimale de 120 Go en entrée de gamme. Sur certains modèles plus prestigieux, tel le Pavilion dv9351 (2 000 €), l'espace de stockage grimpe jusqu'à 320 Go (2 x 160 Go). Enfin, vous n'échapperez pas à un minimum de 1 Go de mémoire vive. Pour bénéficier d'une carte graphique digne de ce nom, élément discriminant par excellence, il faudra déboursier aux alentours de 1 000 €, soit le prix d'un portable équipé d'un Nvidia GeForce Go 7600.



Tous les modèles – y compris « premier prix » – intègrent des graveurs DVD double couche et une interface Wi-Fi 802.11b/g pour des branchements sans fil.

Les plus onéreux – à partir de 1 600 € – embarquent en prime un tuner TNT, un lecteur HD DVD, une webcam, une prise HDMI et une interface Bluetooth, mais également une batterie plus performante. **T. B.**

Disque dur multimédia

Il affiche en HD

LA PROLIFÈRE FAMILLE DES DISQUES DURS MULTIMÉDIAS

S'ENRICHIT D'UN NOUVEAU MEMBRE : l'AivX-360 HD, que signe Storex et dont le principe de fonctionnement est sans réelle surprise. Suivant le modèle acquis, on disposera d'un espace de stockage compris entre 320 et 750 Go. Associé à un circuit de décompression, l'AivX est logé dans un boîtier doté de la connectique idoine. Signalons tout de même sa capacité à afficher sur un téléviseur en haute

définition (1 920 x 1 080i). Il reconnaît les principaux formats de fichiers vidéo, photo et audio : MPeg-2, AVI, DivX, JPeg, BMP, MP3, WMA... Leur transfert vers un PC empruntera le canal de ses interfaces USB 2 et Ethernet 10/100. Storex, en outre, a particulièrement soigné l'ergonomie et le design de son disque. En plus de la télécommande, on bénéficiera, en façade, d'un écran LCD et de diverses touches de réglage. Le boîtier se pare d'une robe noire brillante qui lui ouvre à coup sûr la porte du salon. On le trouvera dès 385 €. **T. B.**



Enceintes

Un design innovant

CERTAINS CONSTRUCTEURS, TELS APPLE, LORSQU'IL CONÇOIT SON IPOD, OU LACIE, QUAND IL PEAUFINE LE LOOK DE SES DISQUES DURS EXTERNES, ONT COMPRIS TOUT L'INTÉRÊT QUE LES UTILISATEURS DE MICRO-INFORMATIQUE PORTAIENT AU DESIGN.

Le fabricant taiwanais Boyng leur a emboîté le pas en lançant des systèmes audio à l'esthétique éminemment raffinée. Ainsi, la gamme Vase comporte des enceintes de deux fois 3 watts, autoalimentées par port USB, dont la silhouette curviligne évoque celle... d'un vase. Elles sont disponibles à 30 €. Tout aussi originale, la gamme iCube II à l'assise plus... carrée et d'une puissance de deux fois 5 watts



est dédiée aux iPod. Déclinés en noir et rose, ces ensembles sont vendus au prix de 80 €. **T. B.**

Graveur DVD

Pour le nomade

TOUT EN FINESSE ET EN LÉGÈRETÉ, LE NOUVEAU GRAVEUR DVD EXTERNE DE SAMSUNG EST UN GLOBE-TROTTER NÉ. De fait, ses dimensions (141 x 20 x 157 mm) et son poids (420 g) le destinent au voyage. Mais, si les ordinateurs portables sont les premiers visés par cet Ultra Slim SE-To84L, rien n'empêche de le brancher à l'arrière du PC d'un ami pour graver quelques fichiers à la hâte. L'installation, des plus classiques, s'effectue via un port USB. Quant aux performances, elles demeurent honorables, quoique un cran en dessous de celles d'un graveur classique. Ainsi, il brûle des DVD+R/RW en 8x, les DVD+R DL en 6x et les DVD-Ram en 5x. La technologie LightScribe dont il est doté permet de personnaliser CD et DVD. Nero Suite est inclus dans le prix (179 €). **T. B.**



Photo connecteur

Vidéoprojecteur

Il accepte l'iPod !

VIEWSONIC PERSISTE DANS SA POLITIQUE DE COMMERCIALISATION DE PRODUITS HYBRIDES. Après nous avoir livré il y a quelques mois un écran plat dont le socle était doté d'une station d'accueil pour iPod, il lance un vidéoprojecteur équipé de même... En effet, le PJ258D (1 000 €) intègre lui aussi une station d'accueil dédiée à l'iPod. Une solution pratique pour visualiser des photos ou des vidéos en « grandeur nature ». On notera que la batterie de l'iPod se charge en fonctionnement, ce qui évite les interruptions intempestives. Ce modèle fera incidemment office de vidéoprojecteur classique. Il dispose à cet effet d'une connectique complète (entrée S-Vidéo, VGA...) et affiche des images à une résolution de 1 024 x 768 pixels. **T. B.**



Photo connecteur

Caméscope

Presque un vrai

LE VCO01 D'AIRIS S'ACQUIERT AUX ALENTOURS DE 130 €. À ce prix, certes, il faudra renoncer aux tout derniers raffinements technologiques, mais ses caractéristiques sont loin d'être ridicules. Doté d'un capteur 5,2 mégapixels, il offre 25 minutes de vidéo en MPeg-4 sur une carte SD de 512 Mo. La résolution maximale atteint 3 840 x 2 880 pixels. Et si le zoom 8x est numérique, il bénéficie, en revanche, d'un stabilisateur d'image. De plus, ce caméscope de poche révèle sa polyvalence à l'usage, car il fera également office de lecteur MP3, d'APN, de dictaphone et de baladeur vidéo, les films s'affichant sur un écran de 2,4" (6,1 cm). En plus de sa carte SD, le VCO01 est livré assorti d'un câble USB et d'écouteurs. **T. B.**



Photo connecteur

En bref

HUBS USB 2



Photo connecteur

Deux nouveaux hubs USB 2 sont disponibles chez Connectland. Le premier, à 13 €, dispose de quatre ports USB de type A et d'un mini-port USB 5 broches. Un indicateur lumineux renseigne sur son état de marche, et la technologie plug & play facilitera son installation. À 30 €, le second intègre sept ports USB de type A : quatre sur la longueur, un sur la largeur et deux sur le dessus. Les deux derniers étant utilisés pour brancher ou débrancher une clé USB. Ces deux hubs sont alimentés par le port USB du PC, mais le plus cher des deux peut bénéficier d'une alimentation par câble USB séparée. Ce qui lui permettra de s'accommoder de la connexion de disques durs externes, de caméscopes numériques ou de scanners gourmands en énergie.

CASQUE AUDIO

Vous immerger dans l'ambiance sonore d'un jeu, écouter le dernier concert de U2, téléphoner via Internet à un correspondant résidant aux antipodes..., voilà en substance ce que vous autorisera le nouveau casque Audio 370 de Plantronics, affiché à 70 €. Il intègre deux haut-parleurs de 40 mm qui restitueront des basses de bonne qualité. Ses coussinets enserreront adéquatement les oreilles de son utilisateur, ce qui devrait parfaire l'illusion acoustique à laquelle il aspire.

ÉCRAN TFT 19"

L'écran LCD Ng1W de Hyundai IT France (vendu 190 €) déploie une diagonale de 19 pouces. Il offre des caractéristiques et une ergonomie honnêtes. Le temps de réponse est mesuré à 5 ms, et la résolution maximale, à 1 440 x 900 pixels. La luminosité atteint 300 cd/m², et le contraste, 800:1. Sa connectique est à la fois numérique et analogique, et le socle intègre deux haut-parleurs. Le Ng1W dispose d'une prise murale.



Photo connecteur

Quand le livre...

Imaginez un livre au format poche d'environ 300 g qui embarquerait le Goncourt 2006 (1 kg), le petit Robert (2 kg) et votre quotidien en prime... Pure fiction ? Non, la technologie a donné corps à votre fantasme. Appelé e-reader, e-book ou plus sobrement appareil de lecture, le livre électronique est en train de se frayer un chemin sur le marché français. Une aventure à suivre.

PAR SYLVAIN JEMINET

Déjà disponibles

Les deux readers proposés par le quotidien Les Échos seront disponibles avant l'été. C'est en tout cas ce que nous promet Philippe Jannet, directeur des éditions électroniques du journal.

QUELS APPAREILS DE LECTURE ÉLECTRONIQUE PROPOSEZ-VOUS ?

P.J. : Nous disposons de deux offres. L'une inclut un reader développé par Les Échos et par Ganaxa, vendu 600 euros*, avec un écran 6 pouces, une distribution Linux et une actualisation via le port USB. L'autre, l'Iliad siglé i-Rex, se destine aux professionnels. Disponible au prix de 700 euros*, il est doté d'un écran 8,1 pouces, dispose d'une connexion Wi-Fi et peut également servir de notebook grâce à son stylet (voir photos ci-contre).

À QUEL TYPE DE CONTENU LES ABONNÉS AURONT-ILS ACCÈS ?

P.J. : En dehors du journal Les Échos et de son fil d'actualité quotidien, les abonnés bénéficieront d'un bouquet de dépêches AFP ainsi que du contenu intégral de divers livres. Ils pourront visualiser des images, écouter nos podcasts au format MP3. Nous ne créerons pas de contenu dédié, mais nous adapterons l'existant à ce nouveau support. Puis, en fonction des réactions de nos lecteurs, nous développerons tel ou tel produit. De plus, nous espérons accueillir des confrères d'ici à fin 2007.

QUELLE EST LA DURÉE DE VIE DE CES APPAREILS ET COMMENT ENVISAGEZ-VOUS LES FUTURES ADAPTATIONS ?

P.J. : Assez longue même si de nouvelles générations suivront, notamment des versions couleur, qui seront plus chères, bien sûr. Des machines nativement communicantes devraient apparaître au dernier trimestre 2007. Enfin, nous étudions des options au format A4.

PENSEZ-VOUS QU'UN OUTIL DÉDIÉ À LA LECTURE EST VIABLE FACE AU BOOM DE LA CONVERGENCE ?

P.J. : Les lecteurs e-paper apprendront à téléphoner bien avant que les écrans des mobiles ne sachent lire...

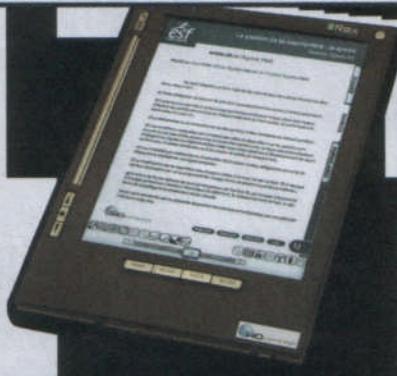
(* Les tarifs sont entendus hors taxe (TVA à 19,6 %) et hors frais de livraison. Ils intègrent un abonnement aux Échos.

Ganaxa/Les Échos V1



TECHNOLOGIE : e-ink
RÉSOLUTION : 800 x 600 pixels
AFFICHAGE : 6 pouces
DIMENSIONS ET POIDS : 19 x 12 x 0,8 cm ; 176 g
STOCKAGE : Mémoire 64 Mo extensible à 1 Go par carte MMC ou SD
DISPONIBILITÉ : Prévu avant juin

iRex/Les Échos Iliad



TECHNOLOGIE : e-ink
RÉSOLUTION : 768 x 1024 pixels
AFFICHAGE : 8,1"
DIMENSIONS ET POIDS : 21,7 x 15,5 x 1,6 cm ; 389 g
STOCKAGE : Mémoire 128 Mo extensible par carte MMC ou CF
DISPONIBILITÉ : Déjà disponible (649 €)

Repères historiques

- Après un début de recherches dans les années 70, il faudra attendre la fin du siècle pour voir apparaître les premiers livres électroniques. En France, la commercialisation du Cybook par Cytale échoue. Parallèlement, l'e-ink est mis au point au Massachusetts Institute of Technology (MIT).
- Depuis 2004, date de naissance du Librié de Sony, premier e-book à utiliser l'e-ink, de nombreux constructeurs ont investi le secteur (notamment iRex technologies, Jinke, eRead, Panasonic, Plastic Logic, Nemoptic, etc.).

devient numérique

Nemoptic Sylen



TECHNOLOGIE:

LCD BiNem

RÉSOLUTION:

800 x 600 pixels (SVGA)

AFFICHAGE:

5,1 pouces

DISPONIBILITÉ:

Cette photo présente un modèle de démonstration du système d'affichage. Les récents développements de la société Nemoptic devraient permettre la mise au point rapide de livres électroniques. (Voir encadré ci-contre)

Sony Reader PRS-500

TECHNOLOGIE:

e-ink

RÉSOLUTION:

800 x 600 pixels (SVGA)

AFFICHAGE:

6 pouces

DIMENSIONS ET POIDS:

17,56 x 12,36 x 1,3 cm ; 250 g

STOCKAGE:

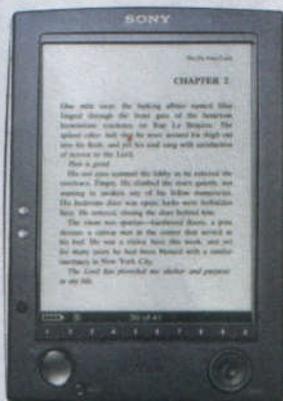
64 Mo

PRIX:

environ 350 \$ sur www.sonymstyle.com

DISPONIBILITÉ:

Après le Librié au Japon en 2004, Sony a lancé, fin 2006 sur le marché américain, le PRS-500. Quelles perspectives en France ?



En route vers le futur...

• Se trimballer l'intégrale de la *Comédie humaine* de Balzac ? Sauf à se promener avec une valise, il semblait difficile de relever le défi il y a encore quelques mois. Or, l'arrivée du livre électronique, nouvel appareil de lecture high-tech, devrait changer la donne. À quoi ressemble celui qu'on nous propose pour demain ? Jacques Angelé, initiateur du projet Sylen* chez Nemoptic, annonce des écrans adaptés à tous les besoins, avec des tailles comprises entre 6 et 14". Et il précise : « Nos livres électroniques de petit format ne devraient pas dépasser 150 € (contre 300 à 700 € actuellement). » La société française garantit en outre le confort de lecture (résolution jusqu'à 1 280 x 1 024 ou plus selon le format et taux de contraste jusqu'à 10:1) et la mobilité : l'affichage sans rétroéclairage permet d'économiser la batterie, qui n'est plus dès lors sollicitée que pour tourner la page virtuelle. C'est « l'effet mémoire ». Des mesures antigaspi qui laissent présager une autonomie de quelques dizaines d'heures. Telle est l'esquisse de l'appareil du futur, qui alliera à ses qualités de lecture des capacités de stockage extensibles. Et cet avenir n'est plus très loin. En effet, la société Nemoptic et la firme japonaise Seiko viennent de finaliser un accord qui débouchera sur la production d'une « centaine de milliers d'écrans en 2007 et de 500 000 à 1 million en 2008 ».

Dans la ruée vers l'e-paper et ses applications – entre autres le livre électronique –, la start-up n'est pas seule en lice. « Il existe une quinzaine de technologies de fabrication de papier électronique », explique J. Angelé. Deux grandes familles occupent à elles seules 80 à 90 % du marché : celle à particules électrophorétiques, de type e-ink, et celle à base de systèmes à cristaux liquides – le BiNem notamment, développé par Nemoptic –, qui présente l'avantage de recourir à un procédé aussi facile à mettre en œuvre que celui de l'afficheur de votre montre. La structure de la matrice est sommaire, et la technologie demeure passive. À l'inverse, les technologies à particules sont actives et plus complexes. » Donc plus chères ! Et la question du coût induit certaines options. « La technologie BiNem permet de produire sans difficulté des écrans en couleurs. Les lecteurs auront le choix entre des livres électroniques en noir et blanc, moins chers, et des livres en couleurs, lesquels, bien sûr, finiront par l'emporter. Mais l'expérience du Librié de Sony montre que la performance n'est pas tout : il faut encore qu'ils soient ergonomiques et plus abordables... »

(* Le projet Sylen (Système de lecture numérique nomade) vise à créer une filiale française d'édition et de distribution de papier numérique.

Le livre électronique est-il viable ?

• Dans un ouvrage intitulé *Gutenberg 2.0*, Lorenzo Soccavo, spécialiste de l'édition et des nouvelles technologies appliquées au livre, explore la question sur toutes les coutures. Il débute donc son étude prospective par une mise au point historique. En migrant sur papier électronique, explique l'auteur, le livre pourrait bien connaître une révolution équivalente à celle que fut la découverte de l'imprimerie par Gutenberg. « Les tablet PC et les futurs readers, nouveaux appareils de lecture, seront tout aussi bien des supports d'écriture que de lecture, avec, en plus, une dimension interactive et rich media. » L'ère Gutenberg 2.0 s'ouvre, conclut l'auteur, qui va jusqu'à pronostiquer une libération du livre par l'e-paper. Avant de poser cette hypothèse, Lorenzo Soccavo décortique les technologies existantes. Et constate que le papier électronique offre le même confort de lecture que le papier. L'affaire semble entendue, d'autant que la technique progresse aujourd'hui à grands pas. Reste les inconnues du marché et de la culture française de l'objet « livre ». Pourraient-elles mettre en péril l'émergence d'un livre 2.0 interactif ? En auscultant le ratage de la fin des années 90, les expériences menées en Asie ou aux États-Unis et les mutations qui semblent inhérentes à une chaîne du livre en pleine crise, l'auteur balaie tout scepticisme. Quant à la littérature, souligne Constance Krebs dans sa contribution à l'ouvrage, elle semble bien avoir entamé sa conversion... *Gutenberg 2.0, le futur du livre*, de Lorenzo Soccavo, M21 Editions, 167 pages, 23 €

(voir carnet d'adresses p. 118)

Assemblez votre PC

Certaines des pages de ce dossier rappelleront sans doute quelques souvenirs à nos plus fidèles lecteurs. Nous leur proposons aujourd'hui de consulter d'un seul tenant le mode d'emploi relatif à l'assemblage d'une configuration que nous avons choisi de centrer sur la transparence. Quant à ceux qui nous lisent plus sporadiquement, ils disposeront ainsi de la procédure complète.

PAR PASCAL NGUYÊN
PHOTOS HERVÉ TARRIEU



Construire un PC est à la portée de n'importe quel utilisateur de micro-informatique ! À condition qu'il dispose du mode d'emploi ad hoc. Au fil des vingt pages de ce dossier, nous allons assembler une unité centrale. De sorte qu'en vous fondant sur les manipulations décrites dans nos colonnes, vous pourrez vous bâtir une machine sur mesure. Les matériels utilisés à l'occasion de cette démonstration ont

été choisis pour leurs caractéristiques techniques, bien sûr, mais aussi parfois pour leurs qualités esthétiques. Et les maîtres mots qui ont présidé à la conception du futur PC sont puissance et éclat.

Nous avons donc opté pour un processeur Core 2 Extreme X6800, que viendront épauler 2 Go de la mémoire la plus rapide à ce jour : la PC2-9600, qui fonctionne à 1 200 MHz. Une carte graphique à base de GeForce 8800 s'insérera sur l'un

des deux ports PCI Express 16x de la carte mère. Laquelle est dotée du tout dernier chipset nForce 680i SLI, rien de moins. Enfin, deux disques durs montés en Raid 0 dopent les performances du système d'exploitation et assureront un stockage des données très rapide.

Toujours au service des performances, nous nous appuyons sur un système de watercooling pour refroidir le processeur. Mieux : nous étendons le circuit afin qu'il réfrigère jusqu'aux

deux disques durs. Et si cela ne fait pas partie de nos objectifs primordiaux, nous veillerons à limiter les nuisances sonores autant que faire se peut. Le remplacement du système de ventilation du processeur par un circuit à eau fera tomber les décibels. « Sois belle et tais-toi ! », tel est l'ordre que nous intimerons à la future unité centrale.

Car, au-delà de la puissance, nous avons voulu construire une tour qui en jette, qui ait du chien. Nous lui avons donc choisi un



boîtier entièrement en Plexiglas. La transparence des panneaux permettra de contempler les entrailles de la bête, notamment l'entrelacs des tubes du circuit d'eau. Le premier épisode est du reste essentiellement consacré à l'assemblage de ce boîtier, livré en kit. Nous y adjoindrons le bloc d'alimentation qui lui fait défaut ainsi que des ventilateurs à LED, histoire d'ajouter une touche lumineuse à cette UC qui ne devrait pas passer inaperçue, pas même rangée sous un bureau.

Assemblage du boîtier en Plexiglas	p. 26
Fixation du bloc d'alimentation	p. 28
Montage des ventilateurs	p. 28
Installation du processeur sur la carte mère	p. 30
Pose du waterblock sur le processeur	p. 31
Installation de la carte mère dans le boîtier	p. 32
Insertion des disques durs	p. 36
Montage du graveur de DVD	p. 37
Pose des tubes du watercooling	p. 38
Mise en eau du système de refroidissement	p. 39
Implantation de la carte graphique	p. 39
Connexions des ports USB/FireWire et des diodes	p. 40
Branchements électriques	p. 41
Paramétrage du Bios	p. 42
Installation de Windows Vista	p. 43

Remerciements à  pour le prêt de matériels utilisés dans ces pages.

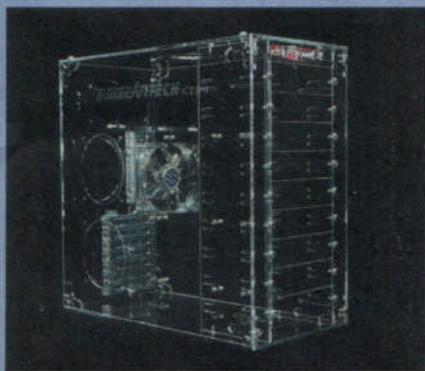


Les éléments constitutifs

Avant de passer à l'action, soit au montage proprement dit, nous vous invitons à découvrir la liste de tous les matériels auxquels nous avons recouru pour réaliser la configuration proposée. Précisons, également (mais cela va de soi) que chacun de ces éléments est remplaçable par un modèle similaire.

Les éléments du boîtier

• Boîtier : 9-Bay Acrylic Case de Sunbeam



Particularités : panneaux en Plexiglas transparent, livré en kit

Prix : env. 60 € (alimentation non fournie)

Dimensions : 47,5 cm x 44,5 cm x 22 cm (format ATX)

Baies : 4 x 5" 1/4 et 7 x 3" 1/2 (dont 5 internes)

en façade, 7 à l'arrière

Emplacements ventilateurs : 4 x 120 mm, 1 x 80 mm

Accessoires livrés : 3 ventilateurs 120 mm, un rack pour disques durs supplémentaires, une paire de gants

• Bloc d'alimentation : Gaming Power Supply d'Advance



Particularités : coque en Plexiglas transparent, ventilateurs lumineux, molette de contrôle de la vitesse des ventilateurs

Prix : env. 40 €

Puissance : 520 watts

Ventilation : 2 x 80 mm

Connecteurs : 1 ATX 20

+ 4 broches, 1 x 12 V 4 broches

pour processeur, 5 Molex 4 broches pour périphériques 5" 1/4, 2 x 4 Molex 4 broches pour périphériques 3" 1/2

• Ventilateur 80 mm de CoolerMaster



Particularités : structure aluminium, diodes bleues, régulateur de vitesse

Prix : env. 11,50 €

Roulement : double à billes

Vitesse : 1 150 à 2 300 tpm

pour 25,4 cfm (env. 0,71 m³/min) maximum

• Ventilateurs 120 mm avant et latéraux de CoolerMaster



Particularités : structure aluminium, diodes bleues, régulateur de vitesse

Prix : env. 19 €

Roulement : double à billes

Vitesse : 900 à 1 700 tpm

pour 66,22 cfm

(env. 1,85 m³/min) max.

• Ventilateur 120 mm arrière d'Noctua



Particularités : diodes bleues

Prix : env. 13 €

Roulement : double à billes

Vitesse : 2 000 tpm

pour 78 cfm

(env. 2,18 m³/min) max.

Les éléments du système

• Carte mère ATX : nForce 680i SLI de EMBA



Prix : env. 300 €

Chipset :

Nvidia nForce 680i SLI

(socket LGA775)

FSB : 1 066/1 333 MHz

Mémoire :

4 slots de DDR2

(533/667/800/

1 200 MHz)

Graphisme :

2 slots PCI Express 16x

(2 x 16x en mode SLI)

Chipset audio : 8 canaux (HDA)

Interfaces de stockage : 6 SATA II, 1 eSata, 1 ATA 133

Interfaces réseau : 2 Ethernet gigabit

Autres interfaces : 10 USB 2, 2 IEEE 1394a, 2 PS2,

6 mini-jack, 1 S/PDIF

• Processeur : Core 2 Extreme X6800 d'Intel



Prix : env. 950 €

Nombre de cœurs : 2

Fréquence de chaque cœur :

2,93 GHz

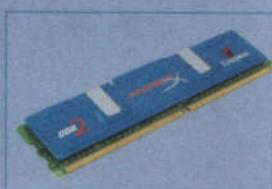
Taille de la gravure : 65 nm

Mémoire cache de niveau 2 :

4 Mo partagée

Bus principal : 1 066 MHz

• 2 Go de mémoire : Type-2 K8000000 de Kingston



Prix : env. 240 €

la barrette de 1 Go

Type : DDR2

à 1 200 MHz

(PC2-9600)

non ECC

CAS : 5-5-5-15

• 2 disques durs : 900 Lwiner 0410 de Western Digital



Prix : env. 75 €

le disque dur

Capacité : 250 Go

Interface :

Serial ATA II

(300 Mo/s max.)

Mémoire cache :

16 Mo

Vitesse de rotation

des disques : 7 200 tpm

Temps d'accès moyen : 4,2 ms

• Graveur DVD : 8800-165003 de Lite-On



Prix : env. 50 €

Interface :

Parallèle ATA

Type : double-couche

Autre technologie :

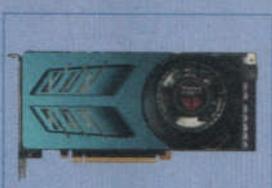
LightScribe

Vitesse maximale

de gravure : 48x

CD-R, 24x CD-RW, 16x DVD±R, 8x DVD+RW, 6x DVD-RW, 5x DVD-Ram, 8x DVD+R DL, 4x DVD-R DL

• Carte graphique : Winfast P8800 GTS 128 de Leadtek



Prix : env. 450 €

Interface : PCI

Express 16x

Processeur :

GeForce 8800 GTS

de Nvidia

Fréquence

du processeur :

500 MHz

Mémoire embarquée : 640 Mo DDR3

Connecteurs : 2 x DVI-I, 1 x S-Video

Compatible : HDCP, DirectX 10

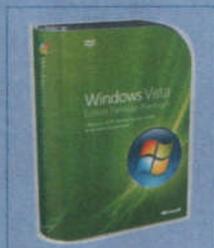
de notre configuration

• Pâte thermique : Arctic Silver 5 de Arctic Silver®



Prix : env. 4,90 €
Composition : 99,9 % de microparticules d'argent

• Système d'exploitation : Windows Vista Édition Familiale Premium de Microsoft



Prix de la version complète : env. 340 €
Prix de la mise à jour : env. 214 €

Les éléments du refroidissement liquide

• Waterblock CPU - NexXus KP de Alphacool®



Prix : env. 31 €
Caractéristiques : cuivre plaqué de nickel, filetage pour embouts 1/2"

• Fixation du waterblock de Alphacool®



Prix : env. 10 €
Compatible : socket LGA775

• 2 waterblocks pour disque dur 3 1/2" HDD3 CU/Plex de Alphacool®



Prix : env. 53 € le waterblock
Caractéristiques : plaque de cuivre surmontée d'une structure en Plexiglas, filetage pour embouts 1/2"

• Embout métal droit par PC-Look.com®



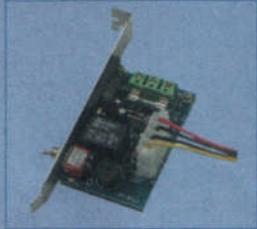
Prix : env. 2 € l'unité
Caractéristiques : laiton et nickel, filetage 1/4" pour tube de diamètre 8/10 (8 mm interne, 10 mm externe), connecteurs à vis, serrage manuel

• Embout métal coudé par PC-Look.com®



Prix : 2,90 € l'unité
Caractéristiques : laiton et nickel, filetage 1/4" pour tube de diamètre 8/10 (8 mm interne, 10 mm externe), connecteurs à vis, serrage manuel

• Carte relais 220 V : AC Relay Switch de Nois Isolator®



Prix : env. 15 €
Caractéristiques : entrée 220 volts, entrée 12 volts avec prise Molex 4 broches

• Pompe réservoir : RGB Chum 1000 Station de Alphacool®



Prix : env. 55 €
Caractéristiques : débit de 1000 l/h, filetages pour embout 1/4", tension 220 volts, consommation électrique de 23 watts, réservoir de 140 mm en hauteur et de 100 mm de diamètre

• Refroidissement passif : Cara 442 Connect Midi de Capo®



Prix : env. 83 €
Caractéristiques : 4 tubes en alu anodisé d'une longueur de 42 cm et d'une section de 5 x 5 cm, clips en U et embouts 1/2" pour tube 8/10 fournis

• Support de radiateur pour Cara Connect de Capo®



Prix : env. 25 €
Caractéristiques : 2 pieds de montage en Plexiglas, épaisseur 10 mm, dimensions 145 x 123 x 10 mm

• Tube transparent 8/10 distribué par PC-Look.com®



Prix : env. 1 €/mètre
Caractéristiques : section d'un mètre de longueur, diamètres interne/externe 8/10 mm, épaisseur 1 mm, PVC souple et transparent

• Liquide anti-corrosion : Iso-Protect-Clear de Alphacool®



Prix : env. 5 € les 500 ml
Caractéristiques : liquide transparent qui ne dégrade pas le métal des waterblocks, sans ajout de glycol mais additionne d'acide hydroxy phosphore carboxylique

• Liquide colorant UV réactif : Dimodation de Aqua Computer®



Prix : env. 6 €
Caractéristiques : fiole de 50 ml pour colorer jusqu'à 5 l de liquide

(*) Le matériel a aimablement été mis à notre disposition par PC-Look.



→ Assemblez les panneaux

[1] MONTREZ PATTES BLANCHES



Le boîtier Sunbeam est superbe une fois monté. La transparence du Plexiglas ne produira son effet qu'à condition que les faces demeurent immaculées. Afin d'éviter les traces de doigts lors du montage, enfillez les gants blancs livrés avec le boîtier.

[3] PRÉPAREZ LE PANNEAU SUPÉRIEUR



À présent, saisissez le panneau qui formera le dessus du boîtier. Emparez-vous des quatre dernières équerres et de quatre autres vis moletées. Vissez à la main les équerres au-dessus du panneau. Mais ne serrez pas trop fort afin de ne pas l'endommager.

[4] MONTEZ LES SUPPORTS INTERNES (FIN)



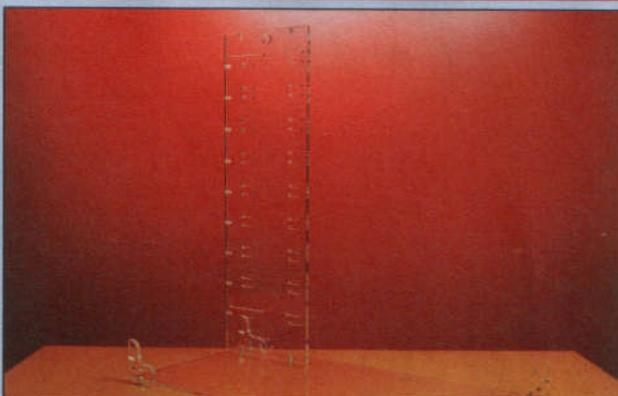
Prenez l'autre plaque et fixez-la parallèlement à la première. Pour éviter tout risque de casse, veillez à ce qu'aucune pression ne s'exerce sur la première plaque pendant cet assemblage. Terminez en fixant le panneau supérieur sur l'ensemble obtenu.

[2] APPRÊTEZ-VOUS À MONTER LA BASE



Les éléments qui composent le boîtier sont parfaitement agencés dans l'emballage. Ils se présentent dans l'ordre de montage. Prenez le panneau qui constituera la base du boîtier, les équerres et quatre vis moletées. Fixez les équerres sous le panneau.

[4] MONTEZ LES SUPPORTS INTERNES



Prenez une des deux plaques destinées à supporter les graveurs et les disques durs. Fixez-la sur la base avec deux vis moletées. La plaque comporte des pas de vis qui doivent se trouver à l'avant du boîtier, et son trou le plus petit doit se situer près de la base.

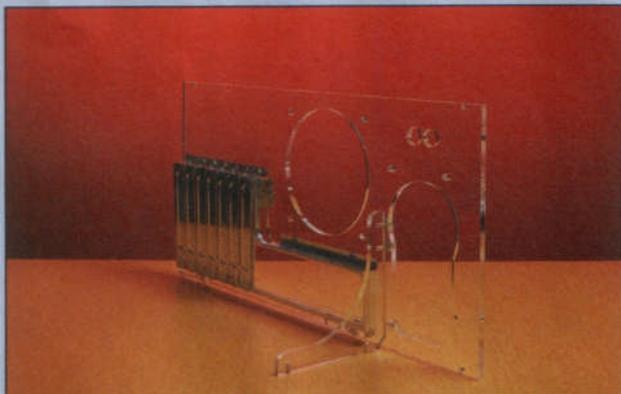
[5] PRÉPAREZ LES ÉLÉMENTS DU PANNEAU ARRIÈRE



Prenez la plaque en métal. Ôtez le cache des connecteurs. Vissez la plaque sur le panneau arrière en Plexiglas à l'aide de deux vis moletées et de quatre vis classiques, dont deux que vous fixerez près des caches PCI. À cette fin, vous devrez retirer trois lamelles.

du boîtier en Plexiglas

[6] FIXEZ LE SUPPORT D'ALIMENTATION



Une équerre se fixe sur le panneau arrière. Elle servira d'appui au bloc d'alimentation. Elle ne sera opérationnelle (autrement dit, elle n'offrira une bonne résistance) que lorsqu'elle sera aussi fixée au panneau latéral. En attendant, ne la vissez pas trop fort.

[8] PLACEZ LE SUPPORT DE VENTILATEUR



Le boîtier accueille un ventilateur de 120 mm sur la façade. Lequel peut être installé à différentes hauteurs. Pour amener de l'air frais prioritairement vers la carte 3D - le processeur central, en effet, sera refroidi par watercooling -, nous l'installerons dans le bas.

[7] POSEZ LES PANNEAUX AVANT ET ARRIÈRE



À l'aide de quatre vis moletées, fixez le panneau arrière. Le bloc d'alimentation viendra se loger sur la partie supérieure du boîtier. Vissez également le panneau avant en veillant à ce que la partie fraisée des trous destinés aux boutons soient en façade du boîtier.

[9] COLLEZ LES PIEDS



À cette étape du montage, il n'est pas utile de fixer les panneaux latéraux. Il faudrait les démonter pour installer les composants. En revanche, vous pouvez coller les pieds du boîtier. Ôtez la bande adhésive et placez-les sur la base en évitant les vis moletées.

Un boîtier à manipuler avec précaution

Le 9-Bay Acrylic Case de Sunbeam est un boîtier constitué de panneaux en Plexiglas à monter soi-même. Ce qui oblige à prendre quelques précautions de manipulation. Ainsi, pour éviter de laisser des traces de doigts sur les parois transparentes, on procédera à leur assemblage à l'aide de gants (fournis). Une fois le PC monté, on n'éliminera ces marques qu'en faisant slalomer un chiffon entre les composants, ce qui relève de l'exploit. Pire : celles qu'on laisserait derrière la carte mère seraient totalement inaccessibles, et donc impossibles à nettoyer. Dommage pour un boîtier censé en mettre plein la vue ! Mais la construc-

tion de ce 9-Bay nécessite d'autres mesures de prévoyance. On évitera ainsi de laisser tomber son tournevis ou tout objet contondant sur un panneau, sous peine de le rayer. Mais aussi de serrer les vis à fond. À trop forcer, on pourrait fendre le Plexiglas. Gare également au montage en cours. La chute d'un ensemble de deux panneaux, par exemple, pourrait endommager les pas de vis. Enfin, l'assemblage étant effectué manuellement, il ne sera sans doute pas d'une précision millimétrique. Et l'on sera parfois amené à dévisser certaines parties pour faire correspondre les trous de vissage avec leur pas de vis.

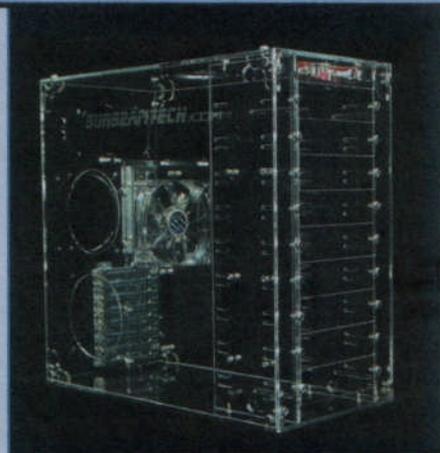


Photo Sunbeam

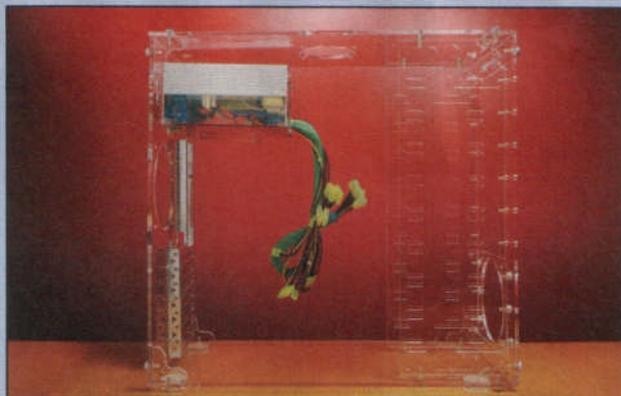


➔ Incorporez les principaux

[10] FIXEZ LE BLOC D'ALIMENTATION

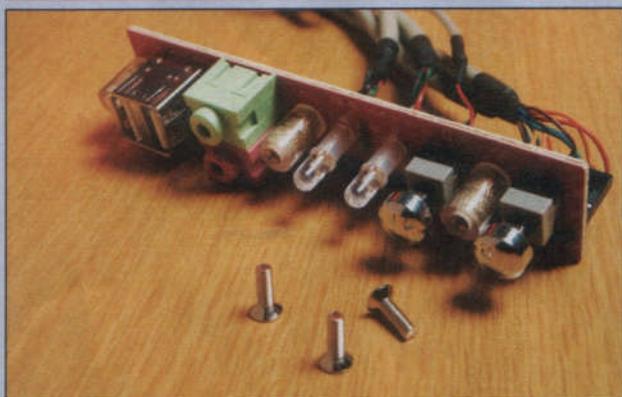


Sortez le bloc d'alimentation de son emballage. Enfilez un gant. Retirez le film plastique qui protège la coque transparente. Emparez-vous des quatre vis fournies avec le boîtier. Maintenez le bloc pendant que vous le vissez sur le panneau arrière.

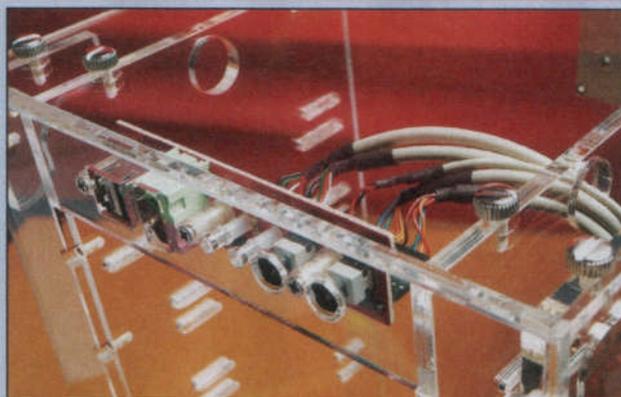


Pour éviter qu'elle ne casse au niveau de ses pas de vis, veillez à ce que l'équerre censée soutenir le bloc d'alimentation ne soit pas complètement fixée au panneau arrière. Comme on le voit sur cette photo, le bloc est légèrement oblique pour l'instant.

[11] POSEZ LES BOUTONS EN FAÇADE



La façade livrée avec le boîtier comporte un bouton On/Off, un bouton Reset, deux diodes de fonctionnement, une entrée mini-jack pour un micro, une sortie mini-jack stéréo et deux ports USB 2. Classique, mais cela suffira la plupart du temps.



La façade se fixe en haut du panneau avant. Des orifices sont prévus à cet effet. Utilisez trois vis à tête en V (fournies), les trous de vissage étant fraisés. Puis faites passer les câbles par le trou du support à périphériques, sur la droite du boîtier.

[12] PLACEZ LE VENTILATEUR À L'AVANT



Malgré le watercooling, mieux vaut prévoir un apport en air frais dans le boîtier. C'est le rôle du ventilateur de façade. Les modèles CoolerMate sont équipés d'un variateur de vitesse. Réglons-le en position médiane pour un meilleur rapport performances/bruit.



Fixez l'un des ventilateurs de 120 mm sur le petit panneau prévu à cet effet, de telle sorte qu'il souffle de l'air de l'extérieur vers l'intérieur du boîtier. Cela vous obligera peut-être à démonter le support en Plexiglas. N'oubliez pas la grille protectrice fournie.

composants dans le boîtier

[13] INSTALLEZ LES VENTILATEURS EXTRACTEURS



Fixons à présent le ventilateur arrière, un modèle de 120 mm de marque Antec, et sa grille. À l'arrière, ce dispositif devra extraire l'air chaud du boîtier. Il faudra donc faire en sorte que le flux d'air circule dans le ventilateur de l'intérieur vers l'extérieur du boîtier.



Le moment est venu de fixer le ventilateur situé tout en haut du boîtier. Comme celui de l'arrière, il fera office de ventilateur « extracteur ». Il évacue l'air chaud par le haut. C'est un modèle de 80 mm que nous installerons, assorti de sa grille métallique.

[14] METTEZ LES VENTILATEURS LATÉRAUX EN PLACE



Le boîtier comporte deux emplacements de ventilateur 120 mm sur son panneau latéral gauche. Ils doivent eux aussi insuffler de l'air frais. Pour éviter de forcer ce grand panneau en Plexiglas, nous creuserons les pas de vis des ventilateurs avant l'assemblage.

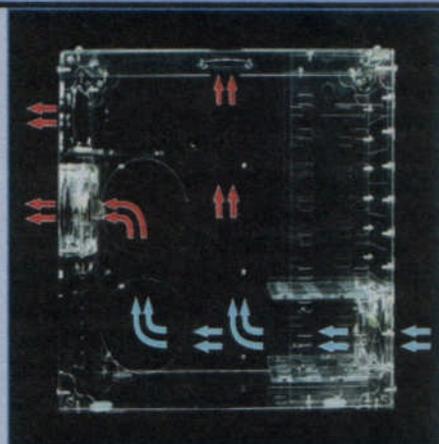


Il ne nous restera plus ensuite qu'à visser les deux ventilateurs sur ce panneau latéral gauche de telle manière qu'ils soufflent l'air pulsé vers l'intérieur du boîtier. Pour chacun d'eux, nous avons installé, comme il se doit, la grille de protection ad hoc.

La gestion des flux d'air

C'est un fait, les composants d'un PC chauffent. Et certains plus que d'autres. La mémoire et le lecteur DVD produisent peu de chaleur, sauf overclocking ou utilisation extrême. C'est le CPU qui en dégage le plus. Viennent ensuite la carte 3D, puis les disques durs et enfin le chipset. Cette chaleur finit par s'accumuler dans le boîtier. Or, si rien n'est fait pour refroidir l'air confiné, l'UC se transforme en fournaise. Et au mieux, le PC cesse de fonctionner, au pire, les composants grillent. Selon les normes du format ATX, l'air interne doit être renouvelé par de l'air frais en provenance de l'extérieur du PC, suivant un parcours prédétermi-

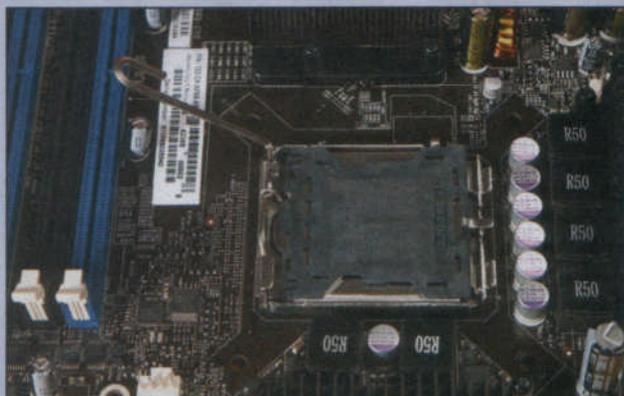
né. Sur les premières configurations, l'air chaud était évacué via le bloc d'alimentation uniquement. La puissance et donc la température des machines augmentant, on y ajouta un ventilateur arrière pour accélérer cette évacuation, tandis qu'un ventilateur en façade insufflait de l'air frais. Et ce schéma subsista longtemps dans les boîtiers ATX. Aujourd'hui, certaines configurations nécessitent une gestion de l'air encore plus performante. Les fabricants de boîtiers ont donc créé des emplacements pour une évacuation accrue de l'air chaud (ventilateur sur le haut) et un meilleur apport en air frais (ventilateurs sur le panneau latéral).



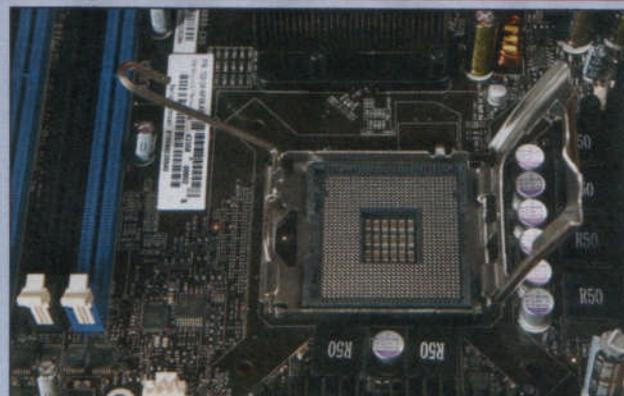


→ Installez le processeur

[15] OUVREZ LE SOCKET



Déchargez-vous de votre électricité statique. Puis sortez la carte mère de sa boîte. Posez-la si possible sur un carré de mousse ou tout autre revêtement isolant. Repérez le socket et le petit levier contigu, que vous dégagerez et relèverez à 130° environ.



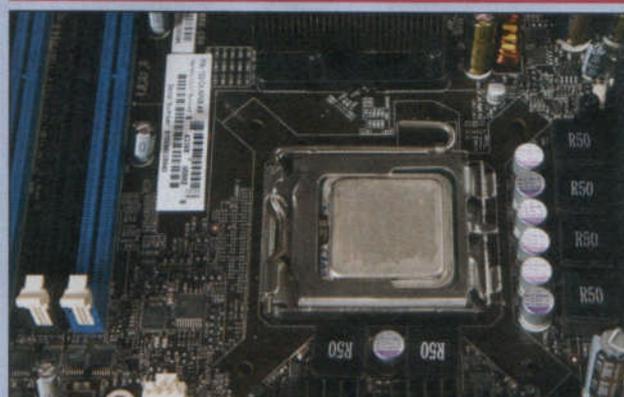
Le levier sert à verrouiller le socket. À présent qu'il est levé, ouvrez le capot. Retirez le cache en plastique noir estampillé Foxconn, fabricant de composants électroniques. Vous noterez que le socket comporte des connecteurs et non plus des trous.

[16] PLACEZ LE PROCESSEUR



En vous assurant d'être toujours déchargé de votre électricité statique, vous retirerez la protection en plastique du processeur. Plus aucune broche n'est visible à la surface du verso. Insérez le processeur dans son socket en respectant les détrompeurs.

[17] COUVREZ DE PÂTE THERMIQUE



Rabattez le capot sur la puce, puis le levier qui verrouille le socket. Il est inutile de forcer. Vous appliquerez ensuite sur le recto du processeur une fine couche de pâte thermique. Pour l'étaler, utilisez une spatule ou un morceau de carton plié en deux.

Deux cœurs ou plus à l'ouvrage

Le processeur double cœur Core 2 Extreme X6800 d'Intel est la puce grand public la plus puissante du moment. Les tests de notre labo maison sont formels. Les PC dotés d'un Athlon FX-62, le rival le plus musclé d'AMD, lui aussi à double cœur, sont un cran en dessous. Le seul CPU qui mette à mal le X6800 est le... QX6700, un autre Core 2 Extreme d'Intel, à quatre cœurs. Une supériorité à relativiser néanmoins. La multiplication des cœurs ne fait pas forcément le bonheur des utilisateurs : si, dans les tests en laboratoire, les résultats obtenus sont impressionnants, dans la pratique, peu d'applications exploitent ce carré de cœurs. Mais là n'est pas le seul atout du X6800. L'architecture Core 2 Duo a permis une belle réduction de la consommation électrique des puces Intel. Si le X6800 consomme 4 VA de plus que le FX-62 sous Windows XP sans activité, il fait l'économie de 17 VA à 50 % de charge et de 40 VA à 100 %. Plus de 23 % de différence (voir tableau ci-contre).

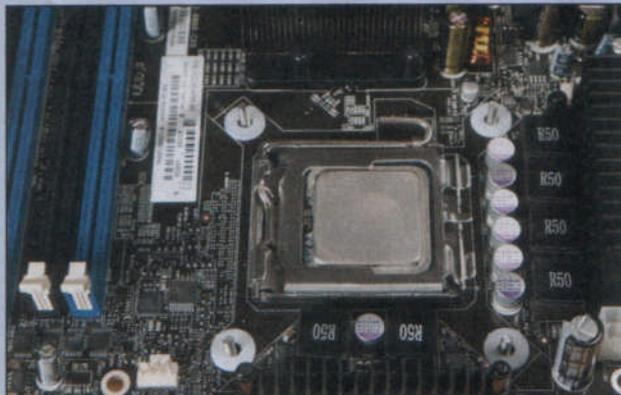
LE MOINS GOURMAND DES PROCESSEURS HAUT DE GAMME

MODÈLE	Sous Bios	Sous Windows XP sans activité	Sous Windows XP à 50 % de charge	Sous Windows XP à 100 % de charge
AMD FX-62 sans Cool'n'Quiet	147 VA	113 VA	143 VA	177 VA
AMD FX-62 avec Cool'n'Quiet	147 VA	90 VA	143 VA (avec + de variations)	177 VA (avec + de variations)
Intel Core 2 Extreme X6800	119 VA	94 VA	126 VA	137 VA
Intel Core 2 Extreme QX6700	172 VA	113 VA	167 VA	204 VA

Configuration de test : alimentation Seasonic, disque dur Seagate 120 Go, carte 3D 7300GS Gigabyte.

→ Fixez le waterblock

[18] POSEZ LES VIS DE FIXATION



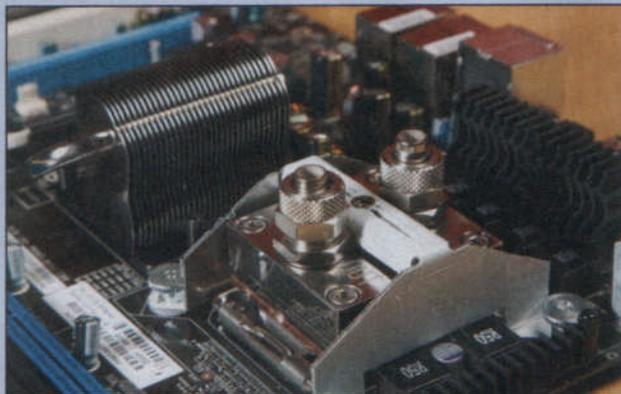
Le waterblock sera maintenu sur le processeur par un système de fixation à quatre points d'ancrage. Passez les quatre vis fournies, équipées de leur rondelle en caoutchouc, sous la carte mère. Au verso, vous enfilerez les rondelles de plastique blanc.

[19] MONTEZ LES EMBOUTS

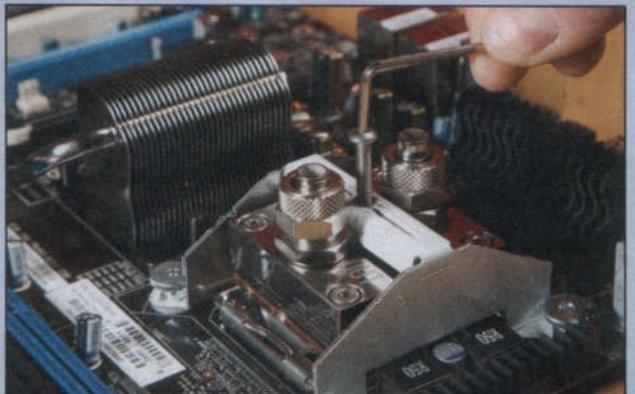


Impossible de visser les embouts une fois que le waterblock est en place. Nous les monterons donc avant. Nous avons opté pour des embouts droits afin que les tubes qui s'y logeront puissent chevaucher sans encombre les barrettes mémoire, notamment.

[20] FIXEZ LE WATERBLOCK



C'est le moment d'installer le waterblock sur la puce. Centrez-le par rapport au processeur. Par-dessus, posez le cadre de rétion du système de fixation. La barre de ce dispositif passe entre les embouts. Fixez le cadre sur les vis à l'aide de quatre écrous.



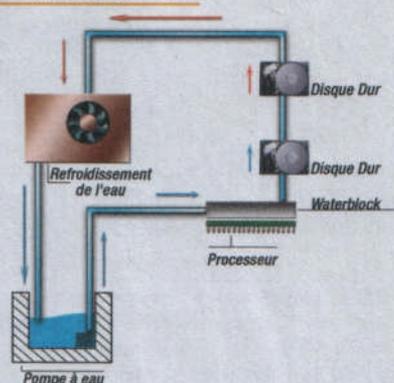
Une fois cette installation effectuée, assurez-vous que le pas de vis central du cadre est bien placé en regard du creux situé sur le waterblock. Engagez-y la grande vis, que vous visserez tout en veillant à ce qu'elle ne s'enfonce pas de plus de la moitié.

Quand le PC prend l'eau

La première pierre de notre système de refroidissement à eau – le waterblock du processeur – est maintenant posée. Dans les deux pages qui suivent, nous préparerons d'autres pièces destinées à s'intégrer au circuit : la pompe-réservoir et le dissipateur thermique. Ensuite, dans le prochain épisode, nous finaliserons l'installation et nous la mettrons en eau (voir pages 38 et 39). Le système que nous créons dans notre machine est conçu pour refroidir le processeur, mais également les disques durs, lesquels comporteront, eux aussi, des waterblocks. Avant de relier toutes les pièces de ce

Meccano par des tubes, il nous a d'abord fallu réfléchir au circuit que l'eau empruntera. Nous avons choisi de réfrigérer en priorité l'élément le plus chaud, autrement dit le processeur, bien évidemment. L'eau rafraîchie dans le dissipateur thermique, aussi appelé radiateur, devra donc couler d'abord dans le waterblock du processeur. Après quoi, elle passera par les waterblocks des disques durs avant de retourner vers le radiateur afin d'y être refroidie. Quant à la pompe à eau, elle sera intercalée entre le radiateur et le waterblock du processeur, de sorte qu'elle ne projettera que de l'eau fraîche.

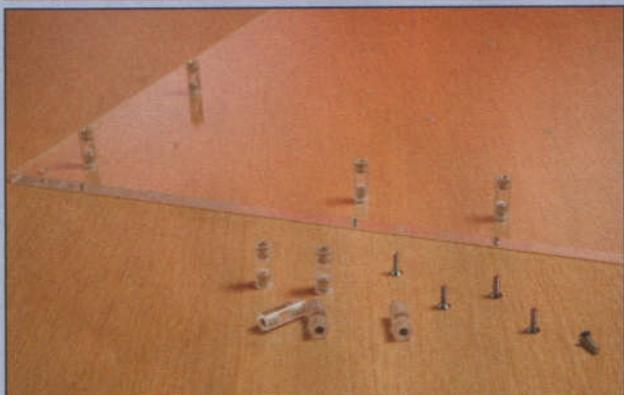
SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT DU WATERCOOLING





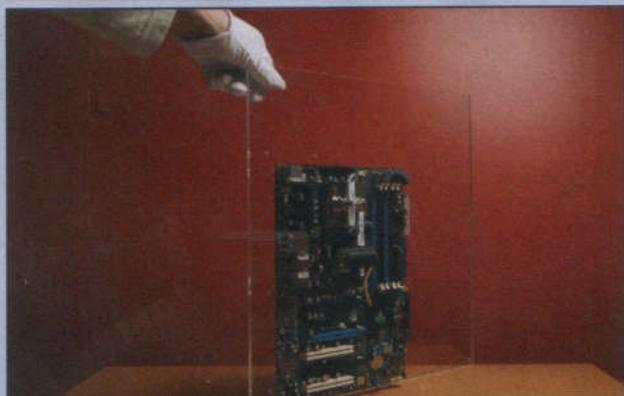
→ Installez la carte mère

[21] FIXEZ LES ENTRETOISES



Saisissez-vous du panneau latéral qui soutiendra la carte mère. Vous remarquerez que la plaque comporte des trous à bord fraisé sur l'une de ses faces. C'est celle qui sera orientée vers l'extérieur du boîtier. Et ce sont donc les vis à tête en V qui s'y logeront.

[22] VISSEZ LA CARTE MÈRE



Posez la carte mère au-dessus des entretoises. Prenez garde à son orientation sur le panneau. Vous aurez remarqué qu'une des entretoises n'est pas alignée sur les deux autres, disposées en dessous. C'est l'emplacement des connecteurs externes.

[24] POSEZ LE PANNEAU ARRIÈRE



Placez le panneau arrière sur le cadre du boîtier. Vous l'introduirez en faisant correspondre les connecteurs de la carte mère avec la plaque d'aluminium dédiée. Ne vissez pas le panneau à fond: il vous faudra le démonter pour fixer le graveur et les disques durs.



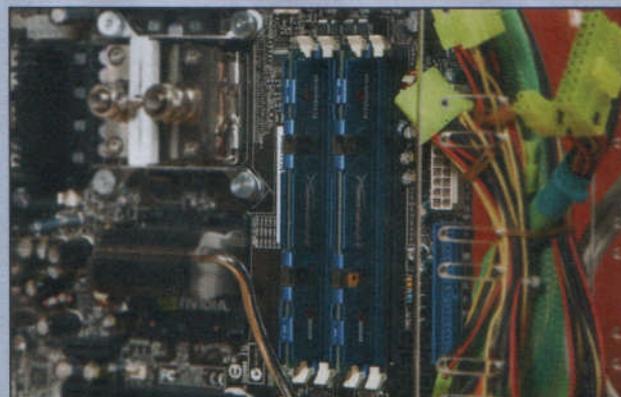
Prenez les neuf entretoises en Plexiglas à pas de vis métallique. Placez-les à la hauteur des trous correspondants de la carte mère. Fixez les entretoises avec les vis à tête en V. Vissez-les fermement, mais sans forcer afin de ne pas fendre le panneau.

[23] PLACEZ LA PLAQUE PROTECTRICE DES CONNECTEURS



Les connecteurs externes de la carte mère prendront place dans un cadre en aluminium à l'arrière du boîtier. Installez le cadre fourni avec la carte dans son emplacement. Les trous réservés aux ports PS2 doivent se situer dans la partie haute.

[25] INSÉREZ LA MÉMOIRE



Une fois que le panneau arrière est en place, insérez les barrettes de mémoire dans les slots prévus à cet effet sur la carte mère. Pour optimiser les performances – et bénéficier du mode Dual Channel –, implantez les barrettes sur les slots Dimm 0 et Dimm 1.



➔ Préparez le watercooling

[26] INSÉREZ LA CARTE RELAIS



Libérez une baie à hauteur des ports d'extension à l'arrière du PC, afin de pouvoir installer la carte relais qui servira à raccorder la pompe au bloc d'alimentation de l'ordinateur. Du coup, celle-ci se lancera automatiquement au démarrage de la machine.

[27] PRÉPAREZ LA POMPE



La pompe réservoir est livrée sans embout. Or, il nous en faudra deux à filetage de 1/4". Vissez-les sans trop forcer ; le Plexiglas, là encore, pourrait se fendre. Afin que la pompe puisse être logée sous les disques durs, nous avons opté pour des modèles coudés.

[28] MONTEZ LE RADIATEUR (FIN)



Afin que l'eau puisse circuler, créez en haut et en bas du radiateur un chaînage avec trois embouts en T et un embout coudé, qui seront reliés entre eux par une section de tube 8/10 de 1,7 cm. Laissez 2 mm de tube apparents entre chaque embout.



Fixez la carte relais à l'aide de la vis. Évitez de la placer trop bas dans le boîtier car elle doit être raccordée au bloc d'alimentation par une prise Molex 4 broches, dont le branchement nécessitera un espace de quelque trois centimètres en dessous de la carte.

[28] MONTEZ LE RADIATEUR



Le radiateur, aussi appelé dissipateur thermique, est livré en kit. La première étape du montage consiste à assembler les quatre tubes en les joignant par les clips en U prévus à cet effet. Pour pouvoir les enfoncer complètement, utilisez un marteau.



Pour que le radiateur tienne debout, il faut y fixer deux pattes. Nous avons aussi opté pour des supports en Plexiglas. Retirez-en les protections plastique et vissez-les aux deux tubes extérieurs. Les vis fournies étant trop courtes, d'autres ont été nécessaires.



➔ Mettez les disques durs

[29] INSTALLEZ LES DISQUES DURS



Notre circuit de watercooling doit pouvoir refroidir les deux disques durs. À cette fin, ils devront être équipés de waterblocks. Ces dispositifs se fixent sur la face interne des disques (celle qui n'est pas munie d'une plaque de métal) grâce à quatre vis.



Vissez sur l'un des deux disques les entretoises en plastique transparent fournies avec le boîtier (quatre). Elles permettront de l'ancrer à l'un des emplacements habituellement dévolus aux périphériques 5" 1/4, aux lecteurs optiques, notamment.

[29] INSTALLEZ LES DISQUES DURS (suite)



Sur le disque ainsi équipé, fixez les embouts métalliques coudés aux entrées et sorties d'eau des waterblocks. Puis vissez-les à la main pour que le joint en caoutchouc adhère au waterblock. Ne forcez pas : vous pourriez fendre le Plexiglas du waterblock.



Le second disque ne sera pas installé dans un emplacement 5" 1/4. Il prendra place dans un rack situé au-dessus du ventilateur en façade. Les éléments du rack (quatre panneaux en Plexiglas) sont fournis avec le boîtier. Montez-les avec huit vis à tête en V.

[29] INSTALLEZ LES DISQUES DURS (suite)



Repérez l'avant de l'arrière du rack grâce à l'inscription FRONT gravée sur les panneaux latéraux. Fixez le second disque dur de telle manière que la partie translucide du waterblock soit bien visible une fois que le rack aura été monté dans l'unité centrale.



Retournez le rack. Fixez un embout métallique droit sur ce qui correspondra à la sortie d'eau du waterblock et un embout coudé sur ce qui en constituera l'entrée. Cela devrait limiter la longueur des tubes du circuit et donc faciliter l'installation des composants.

et le graveur en place

[29] INSTALLEZ LES DISQUES DURS (FIN)



Retirez le panneau arrière du PC. Vissez le rack contenant l'un des disques sur les deux côtés au-dessus du ventilateur. Cela, afin de ne pas entraver la circulation de l'air et de laisser suffisamment d'espace en dessous du rack pour y installer la pompe réservoir.



Vous monterez ensuite le disque dur pourvu des entretoises sur l'un des emplacements 5" 1/4 ménagés dans le haut du boîtier. Installez-le de telle sorte que le waterblock soit placé au-dessus. De cette façon, le liquide sera visible depuis le sommet de la tour.

[30] PLACEZ LE GRAVEUR

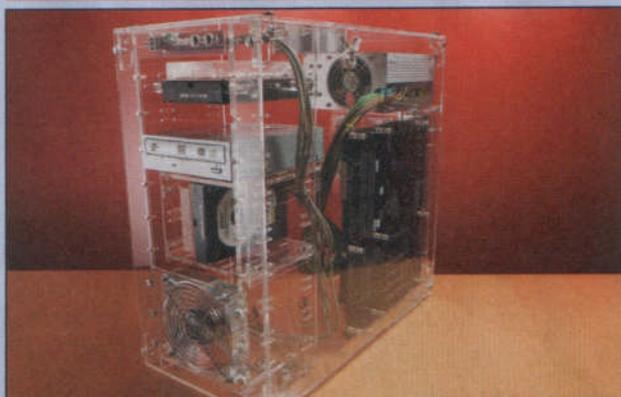


Avant d'installer le graveur dans l'UC, nous en changerons la façade, ou plutôt les façades (celles du tiroir et du boîtier). Celles d'origine sont d'un beige aussi laid que classique. Autant les remplacer par les éléments argentés qui ont été fournis.



C'est le moment d'intercaler le graveur entre le disque dur et le rack. Vous utiliserez à cet effet les vis livrées avec le boîtier. Fixez-le fermement - en veillant à ne pas fendre le Plexiglas - afin de limiter les vibrations induites entre le graveur et le boîtier.

[31] REFERMEZ LE BOÎTIER



Les manipulations restantes ne nécessitent pas l'ouverture du panneau latéral droit. Refermez-le. Assurez-vous que les connecteurs externes de la carte mère sont bien à leur place. N'oubliez pas de fixer l'équerre qui soutient l'alimentation.

[32] POSEZ LES CACHES EN FAÇADE

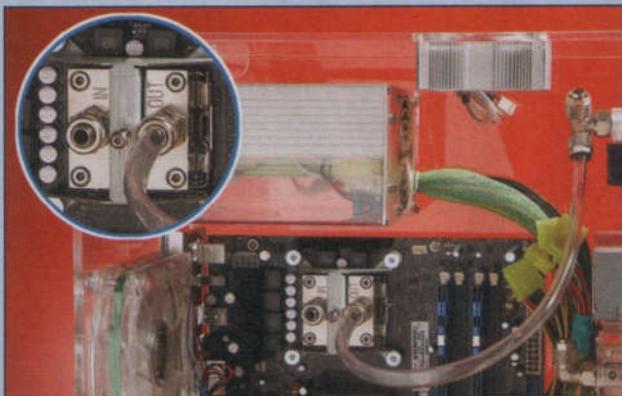


Pour peaufiner la façade de son boîtier, le constructeur fournit des plaques destinées à masquer les baies 5" 1/4 et 3" 1/2 inutilisées. Mettez-les en place à l'aide des vis moletées livrées. Cette fois encore, vissez-les fermement mais sans forcer.

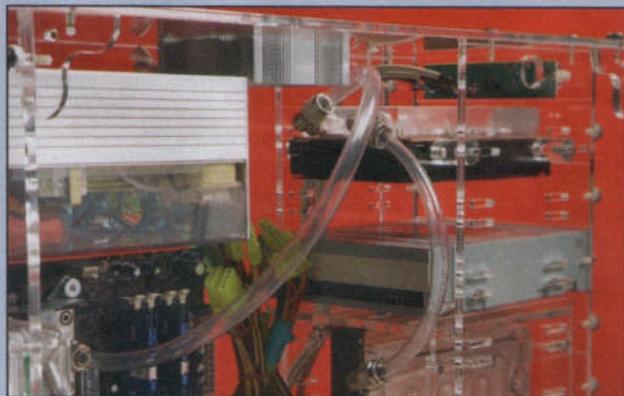


➔ Mettez la dernière main

[33] FAITES LES RACCORDEMENTS TUBULAIRES



Reliez la sortie d'eau du waterblock du CPU (OUT) à l'entrée d'eau de celui du premier disque dur. Le tube employé doit être suffisamment long pour chevaucher les barrettes mémoire. Retirez les écrous, glissez-les sur le tube et vissez-les fermement.



Raccordez la sortie d'eau du waterblock du premier disque dur à l'entrée d'eau du waterblock du second disque, celui du rack. Le tube doit être suffisamment long pour relier les deux embouts métalliques et laisser les connecteurs du graveur accessibles.

[33] FAITES LES RACCORDEMENTS TUBULAIRES (suite)

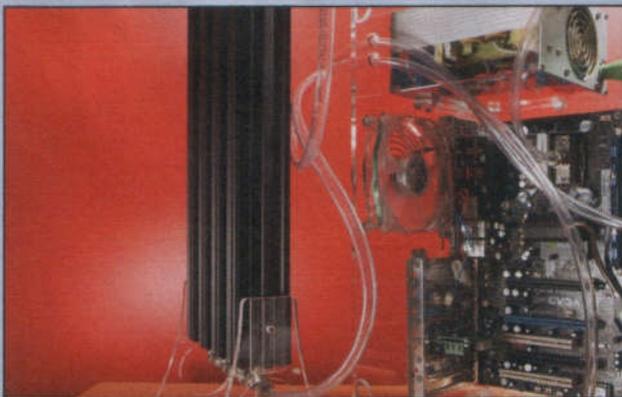


Saisissez-vous d'un tube non coupé. Fixez-en une extrémité à la sortie d'eau du waterblock du deuxième disque dur (donc sur l'embout métallique droit). Introduisez l'autre extrémité dans le passe-tuyau du boîtier situé près du bloc d'alimentation.

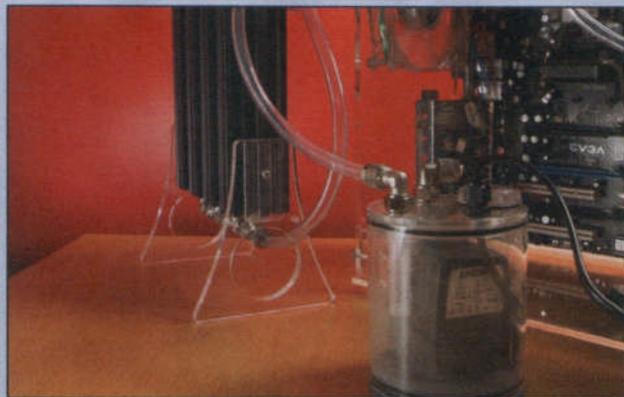


Vous récupérerez ensuite l'extrémité du tube en provenance du waterblock associé au disque dur et la fixerez à l'entrée d'eau du radiateur externe. Pour notre part, nous avons pris le parti de domicilier l'entrée d'eau de ce dissipateur sur son sommet.

[33] FAITES LES RACCORDEMENTS TUBULAIRES (suite)



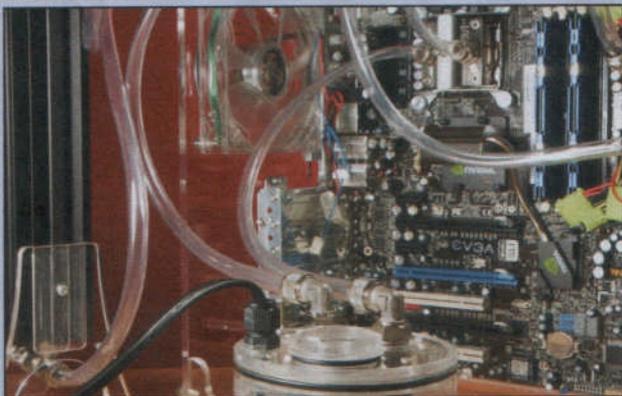
À présent, raccordez la sortie d'eau du radiateur. Dévissez l'écrou de l'embout métallique du bas du radiateur et enfitez-le sur un tube entier. Vissez-le fermement. Après quoi, vous introduirez l'autre extrémité du tube dans le second orifice du passe-tuyau.



Vous fixerez ensuite l'autre extrémité du tube à l'entrée d'eau de la pompe réservoir. Il n'est pas très difficile de la distinguer de la sortie d'eau du dispositif : elle déverse le liquide dans le réservoir, la seconde étant directement ancrée dans la pompe.

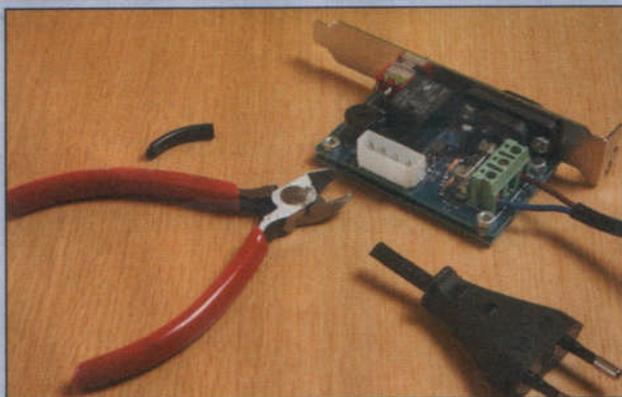
au système de watercooling

[33] FAITES LES RACCORDEMENTS TUBULAIRES (FIN)



Il ne vous reste plus qu'un raccordement à effectuer, celui qui relie la sortie d'eau de la pompe à l'entrée d'eau du waterblock situé sur le processeur. Prévoyez une section de tube suffisante pour que la pompe puisse se placer sous le rack du disque dur.

[35] CONNECTEZ LA POMPE À LA CARTE RELAIS



Une fois le circuit rempli, débranchez la pompe du secteur. Coupez la prise. Dénudez les deux fils électriques. Enfichez les deux brins dans les deux extrémités du connecteur de la carte relais, que vous aurez sans doute été contraint de déposer au préalable.

[37] INSTALLEZ LA CARTE GRAPHIQUE



La carte 3D que nous avons choisie est un modèle puissant et imposant. Pour pouvoir l'insérer, il faudra libérer deux brackets à l'arrière du PC. Celui qui fait face au port PCI Express n° 1 et celui qui est juste en dessous. Retirez les deux plaques de tôle.

[34] REMPLISSEZ LE WATERCOOLING

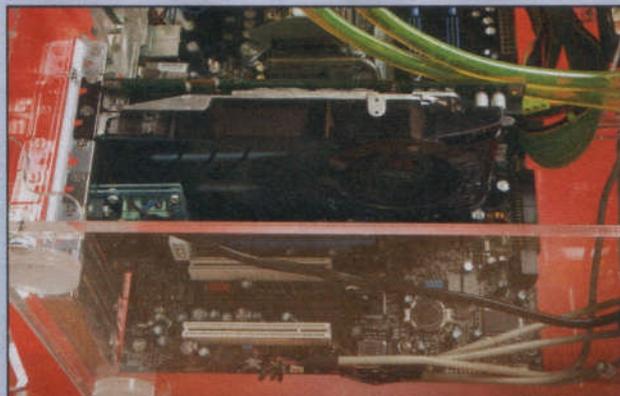


Après en avoir retiré le bouchon, vous remplirez la pompe réservoir de liquide de watercooling. Branchez la pompe sur le secteur et rajoutez du liquide. Retournez le radiateur de temps à autre afin de chasser du système l'air qu'il contient. Mettez le colorant.

[36] POSITIONNEZ LA POMPE



Remettez la carte relais en place, à supposer, bien sûr, que vous ayez eu besoin de la déposer. Après quoi, vous installerez la pompe sous le rack contenant l'un des deux disques durs. Assurez-vous enfin qu'aucun des tuyaux n'est pincé ou coudé.

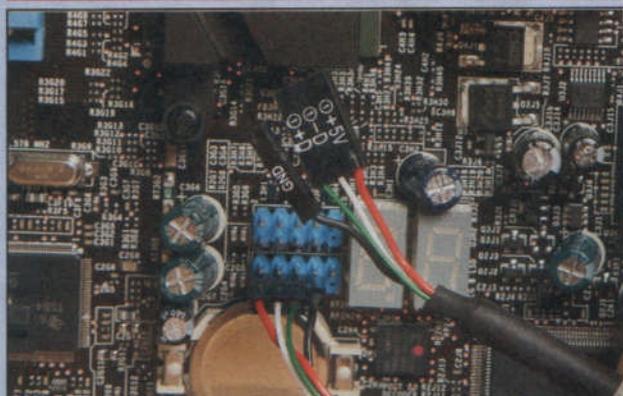


Il vous reste à enficher la carte graphique dans le port prévu à cet effet. Après quoi, vous visserez fermement la plate-forme sur l'emplacement des plaques de tôle précédemment retirées. Les tubes du watercooling devront passer au-dessus de la carte.



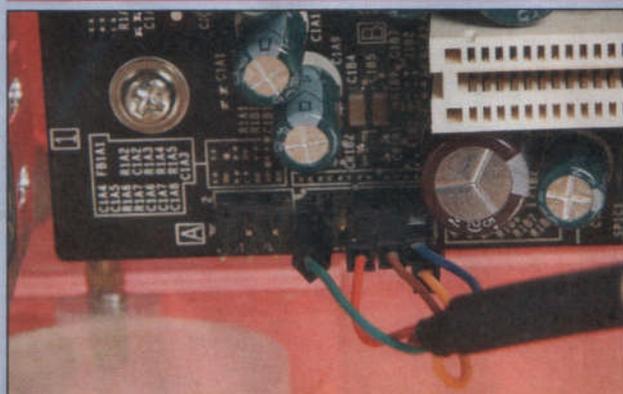
Connectez ports et diodes

[38] BRANCHEZ LES PORTS USB EN FAÇADE



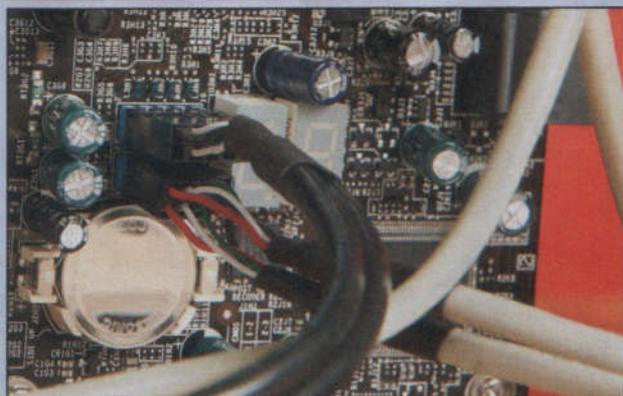
Pour rendre les deux prises USB de la façade fonctionnelles, il faut les relier à un connecteur interne. Tirez le câble en provenance de la façade (celui qui porte l'inscription USB). La documentation de la carte mère indique où brancher les brins +5V, -D, +D et GND.

[40] BRANCHEZ LES PORTS AUDIO



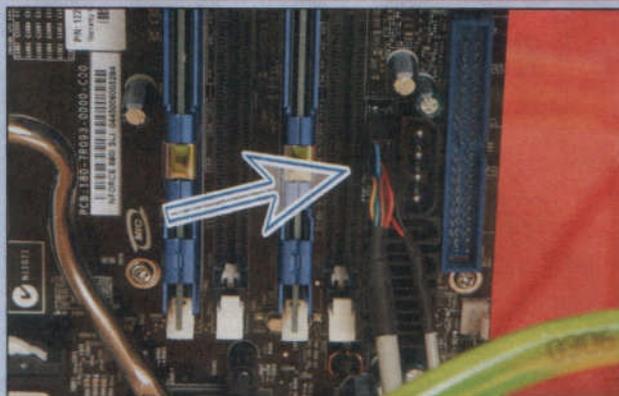
Pour connecter l'entrée micro et la sortie casque au format mini-jack de la façade, délaïssez le manuel, peu clair à ce sujet. Cherchez directement le schéma figurant sur la carte mère elle-même pour brancher les brins Mic1, Mic2, Ear R, Ear L et GND.

[42] BRANCHEZ LES EXTENSIONS USB ET FIREWIRE



Seuls deux des quatre ports figurant sur le bracket USB pourront être opérationnels. En effet, il ne reste plus, sur la carte mère, qu'un seul connecteur interne libre (les ports USB de la façade occupent le second). Branchez-y l'un des câbles du bracket.

[39] RACCORDEZ LES BOUTONS ET LES DIODES



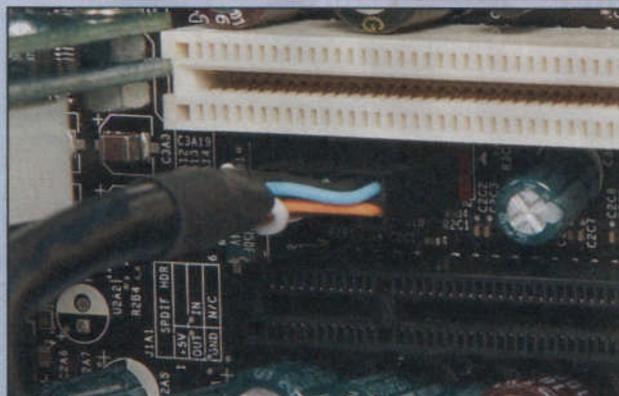
Vous trouverez également sur cette façade les boutons de mise sous tension et Reset, ainsi que les diodes de fonctionnement des disques durs et d'alimentation. Raccordez-les à la carte mère en vous reportant au schéma figurant dans le manuel de celle-ci.

[41] FIXEZ LES BRACKETS À L'ARRIÈRE



Pour disposer de dix ports USB 2 et d'une interface FireWire, il faut installer des supports de connecteurs supplémentaires, aussi appelés brackets. Ils sont livrés avec la carte mère. Libérez deux caches à l'arrière du boîtier et fixez-y les deux plaques.

[43] PLACEZ LE VENTILATEUR À L'AVANT



Quant à l'interface FireWire, également appelée IEEE 1394a, elle ne devrait pas poser de problème. Le seul connecteur interne est libre. Vous le trouverez entre l'un des deux ports PCI et le second port PCI Express. Raccordez-y le câble du bracket.

➔ Électrifiez le système

[44] ALIMENTEZ LA CARTE MÈRE



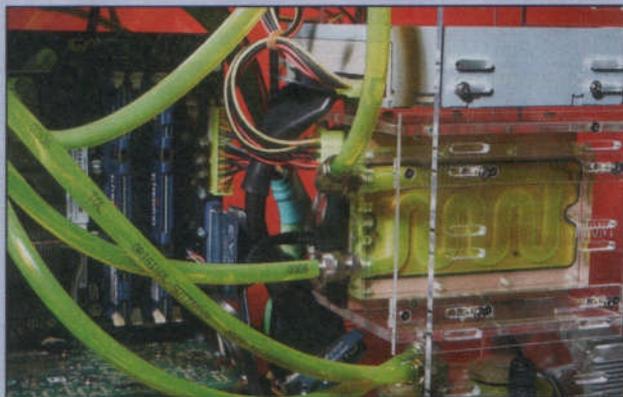
Le connecteur d'alimentation principal de la carte mère comporte 24 broches. Utilisez donc celui du bloc d'alimentation à 20 broches et l'extension 4 broches associée. Puis vous relierez le connecteur individuel 4 broches 12 volts au connecteur 8 broches de la carte.

[46] ALIMENTEZ LE GRAVEUR DVD



Le graveur de DVD est équipé d'une prise Molex 4 broches. Nous utiliserons donc le connecteur libre du câble utilisé à l'étape précédente pour les disques durs. Cela nous épargne le recours à un autre câble, qui nuirait à la ventilation et à l'esthétique du PC.

[48] ALIMENTEZ LA CARTE RELAIS



Reliez une prise Molex du bloc d'alimentation à la carte relais et basculez-en l'interrupteur pour que la pompe du watercooling entre automatiquement en action au démarrage du PC. Branchez les nappes SATA des disques durs et l'interface Pata du graveur.

[45] ALIMENTEZ LES DISQUES DURS



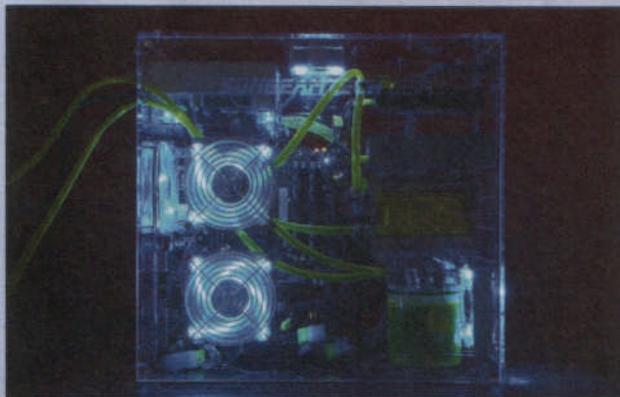
Raccordez les disques durs au bloc d'alimentation. Les nôtres bénéficient d'une double connectique : la traditionnelle prise Molex 4 broches et le connecteur SATA. Nous utiliserons ici les prises Molex 1 et 3 du même câble pour alimenter les deux disques.

[47] ALIMENTEZ LA CARTE GRAPHIQUE



Notre bloc d'alimentation est esthétique, mais il ne comporte pas d'interfaces à destination des cartes graphiques haut de gamme. Heureusement, la nôtre est livrée avec un adaptateur comportant deux prises Molex qui serviront de connecteur 6 broches.

[49] ALIMENTEZ LES VENTILATEURS

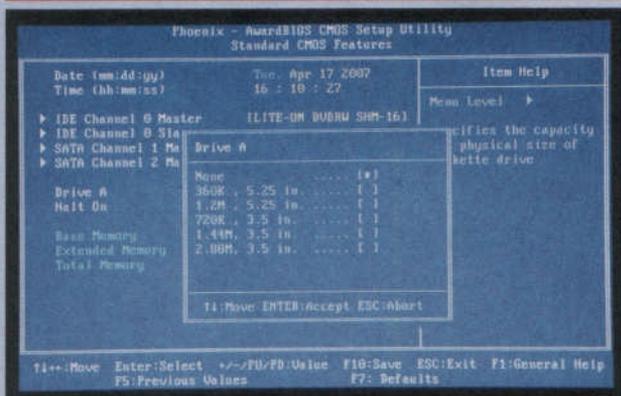


Le boîtier intègre les cinq ventilateurs que nous y avons installés précédemment (voir le pas-à-pas des pages 28-29). Branchez-les sur les connecteurs qui figurent sur la carte mère, y compris à celui qui est habituellement dédié au ventirad du processeur.



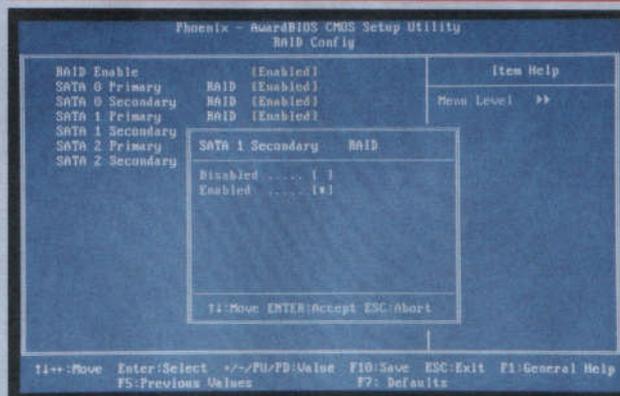
➔ Associez les disques durs

[50] PARAMÉTRER LE BIOS



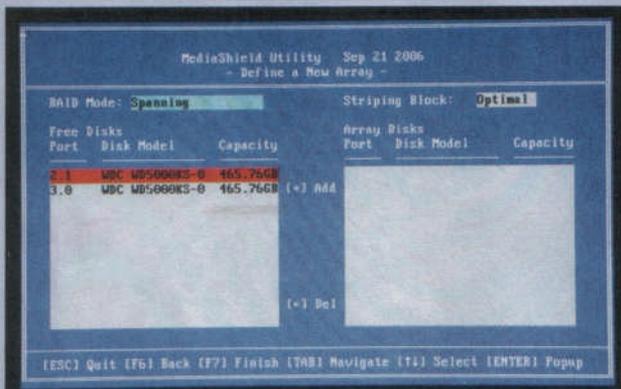
Branchez l'écran, le clavier et la souris. Lancez le PC. La pompe doit fonctionner. Pressez la touche donnant accès au paramétrage du Bios. Dans la section Standard CMOS Features, réglez la date et l'heure. Désactivez le lecteur de disquettes, absent de notre PC.

[51] PRÉPAREZ LA MISE EN ŒUVRE DU RAID

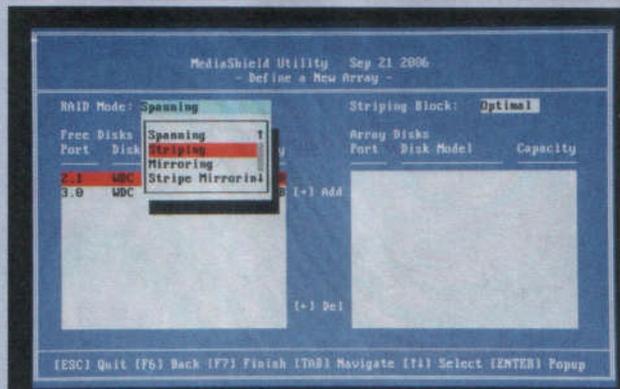


Revenez au menu précédent et ouvrez ensuite celui qui est intitulé Integrated Peripherals. À la rubrique RAID Config, activez la ligne RAID Enable ([Enabled]). Puis toutes les lignes qui figurent en dessous. Sortez du Bios en sauvegardant les modifications.

[52] PASSEZ LES DISQUES DURS EN RAID 0

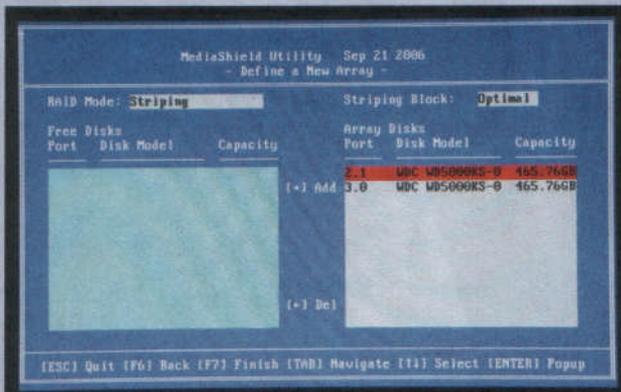


La machine redémarre. L'utilitaire de paramétrage des fonctions Raid est dorénavant accessible. Lorsque vous êtes invité à appuyer sur la touche de fonction F10, exécutez-vous. Patientez quelques instants avant de voir le menu principal s'afficher.

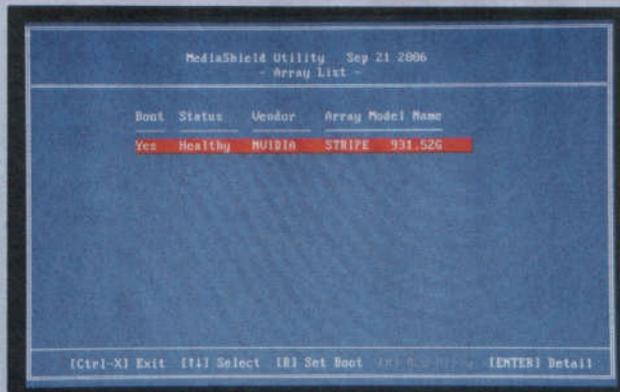


Dans le premier champ, RAID Mode, sélectionnez Striping, autre nom du Raid 0, lequel détermine la performance. Les deux disques fonctionneront comme une seule unité dont la capacité et la vélocité seront la somme de celles de chacun d'entre eux.

[52] PASSEZ LES DISQUES DURS EN RAID 0 (FIN)



Allez dans le champ Striping Block, puis sélectionnez l'option Optimal (en principe, elle est active par défaut). Vos deux disques sont listés dans un tableau à gauche de l'écran. Faites-les passer sur la droite. Enfoncez la touche F7 et confirmez en pressant Y.



Enfoncez la touche B pour rendre la nouvelle unité de stockage « bootable ». Le Raid 0 est actif : vous pouvez sortir de l'utilitaire de paramétrage en actionnant simultanément les touches Ctrl et X. Dans la foulée, vous insérerez le CD contenant Vista.

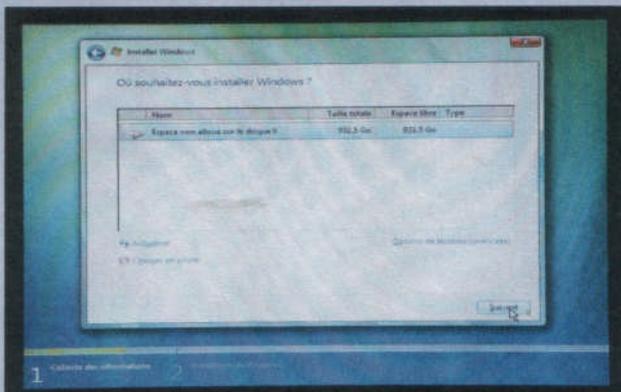
➔ Installez Windows Vista

[53] CHOISISSEZ LA LANGUE



Windows commence son installation par l'affichage du message « Windows is loading files » et celui d'une barre de progression. Le premier écran interactif vous invite à choisir l'environnement linguistique. Vous cliquerez ensuite sur **Suivant**, puis sur **Installer**.

[55] FINALISEZ L'INSTALLATION



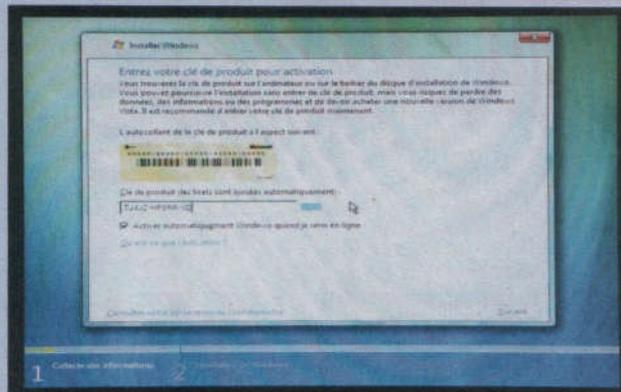
Sélectionnez l'unité de stockage pour y installer Windows. La nôtre compte quelque 930 Go... Puis cliquez sur **Suivant**. Lorsque le PC redémarre, éjectez le CD d'installation de Vista. Patientez le temps que le PC redémarre plusieurs fois.

[57] PREMIER DÉMARRAGE



Attendez quelques instants (la patience est décidément votre lot pendant l'installation de l'OS), le temps que Windows teste les performances du PC. La page d'accueil s'affiche. Saisissez votre mot de passe et cliquez sur la flèche. Le Bureau s'ouvre.

[54] SAISISSEZ LA CLÉ



Saisissez la clé de produit qui figure sur l'autocollant. Si vous préférez une activation automatique, précisez-le en cochant la case du dessous. Puis acceptez les termes du contrat ou... retournez Vista à votre revendeur. Cliquez sur **Personnalisé**.

[56] FIXEZ LES DERNIERS PARAMÈTRES



Après quoi, vous saisissez votre nom d'utilisateur et éventuellement aussi un mot de passe. Sélectionnez un fond d'écran, puis cliquez sur **Utilisez les paramètres par défaut**. Assurez-vous que l'horloge est réglée correctement avant de cliquer sur **Démarrer**.

[58] ACTIVEZ AERO



Installez à présent le pilote de la carte graphique que vous aurez préalablement récupéré sur le site du fabricant. Installez ensuite les drivers et utilitaires fournis avec la carte mère. Enfin, activez la célèbre interface Aero via le Panneau de configuration.

Les promotions PC Direct

PC Direct sélectionne pour vous les offres promotionnelles les plus attrayantes du moment. Quelques-unes, assorties d'un logo « Exclusivité PC Direct », sont d'ailleurs réservées à nos lecteurs. Toutes nos promotions sont valables pendant le mois en cours avec, pour certaines d'entre elles, des durées plus restrictives, qui sont alors dûment spécifiées. Les prix sont indiqués hors frais de port éventuels. Précisons enfin que les photographies ne sont pas contractuelles.

Configurations

« Pentium 4-3,2 GHz » à 589 €	48
FamilyPC à 849 €	50
AMD GameWorld à 898 €	51

Unités centrales

BigMax 8800 à 979 €	46
MHDX44L à 1 029 €	52
GL4388L à 899 €	53
Sony Vaio VGX-XL100 à 990 €	54

Portables

Ymax DN à 1 295 €	46
Acer Aspire 5612ZWLMi à 659 €	49
Satellite A100-091 à 1 099 €	52

Asus F2Hf-5D034E à 907 €	54
-----------------------------------	----

Composants

Processeur Athlon 64 X2 6000+ à 240 €	53
Tuner TV Terratec Cinergy T2 à 60 €	54

Stockage

Disque dur GrosBill Multimedia Station à 180 €	50
Disque dur externe LaCie HD Porsche à 92 €	52

Affichage

Écran plat Mirai DML517-N100 à 150 €	46
Écran plat Fujitsu L22WE à 300 €	48
Carte graphique BFG GeForce 8800 GTS OC2 à 339 €	51
Écran CRT IBM 6735 à 358€	51
Carte graphique GeForce 7600 GT à 135 €	53

Périphériques

Clavier Revoltec Fightboard à 45 €	47
Imprimante Samsung SPP-2020B à 136 €	47
GPS Medion PNA 410 à 200 €	48
Clavier/souris Microsoft Wireless Laser Desktop 6000 à 78 €	49
Réveil digicadre à 30 €	49
Webcam Logitech QuickCam Pro 5000 Refresh à 59 €	49
APN Pentax *ist DL2 à 388 €	50
Imprimante 10 x 15 Sony DPP-FP35 à 90 €	51
Imprimante laser Samsung ML-2510 à 133 €	53
Haut-parleurs Logitech Z-4 à 68 €	47
Baladeur MP3 Auvisio SlimBeat à 45 €	47

Audio



Unité centrale BigMax 8800



**EXCLUSIVITÉ
PC DIRECT**

FICHE TECHNIQUE

CARTE MÈRE
MSI 945P Neo 3F, Core 2 Duo E6600 à 2,4 GHz, 1 Go de Ram DDR2

STOCKAGE
Disque dur SATA II de 500 Go, graveur de DVD±RW 18x

AFFICHAGE
GeForce 8800 GTS, 320 Mo de mémoire

979 €

Puissance rime parfois avec silence, comme le démontre cette unité centrale, dotée d'un processeur Core 2 Duo E6600 à 2,4 GHz, chapeauté par un ventilateur discret, et de 1 Go de Ram. Cet équipement est complété par un disque dur de 500 Go, par un graveur de DVD±RW et par une excellente carte graphique GeForce 8800 GTS, assortie de 320 Mo de mémoire vidéo. De quoi durer dans l'univers très changeant de l'informatique. Quant à l'alimentation de 500 watts, elle se révèle en outre relativement discrète.

Où ? CompuWorld

www.compuworld.fr - 33 bis, rue du Château-Landon, 75010 Paris - Tél. : 01 40 35 77 77

Écran plat

Mirai DML-517N100

150 €

Cet écran à cristaux liquides n'affiche certes qu'une diagonale de 17" et une définition de 1280 x 1024 pixels classique, mais il se vend à un prix intéressant.

La luminosité et le contraste s'élèvent respectivement

à 300 cd/m² et à 400:1.

Quant au temps de réponse, il atteint 8 ms, ce qui assure au DML-517N100 une bonne restitution des scènes animées qui caractérisent les jeux et les vidéos. Enfin, la connectique se résume à la seule prise VGA.



Où ? Materiel.net - www.materiel.net

5, rue du Chêne-Lassé, CP 1008, 44806 Saint-Herblain Cedex - Tél. : 02 40 92 91 91

Portable

YMax DN

1 295 €

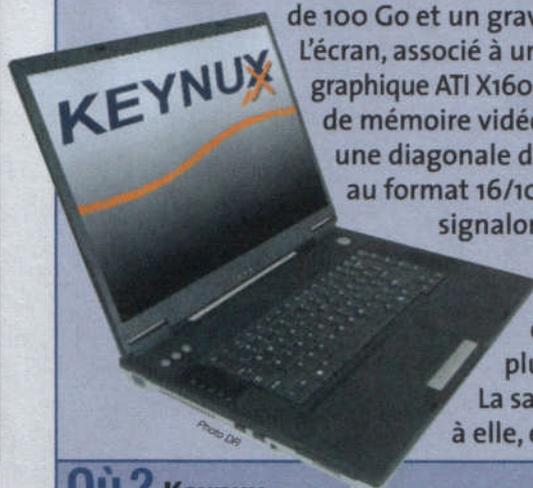
Le prix de ce portable s'avère plutôt attrayant, tout comme son équipement, de haut niveau.

Il embarque en effet un processeur Core 2 Duo T5600 à 1,83 GHz, 1 Go de Ram, un disque dur de 100 Go et un graveur de DVD.

L'écran, associé à un circuit graphique ATI X1600 et à 256 Mo de mémoire vidéo, déploie une diagonale de 17 pouces au format 16/10. Enfin, signalons que

Bluetooth est intégré, outre le Wi-Fi, plus classique.

La sacoche, quant à elle, est offerte.



Où ? Keynux

www.keynux.com - 449, routes des Crêtes, 06906 Sophia-Antipolis - Tél. : 04 89 87 64 56

Haut-parleurs Logitech Z-4

68 €

Proposé par Logitech, ce kit d'enceintes est composé d'un caisson de basses, dont l'apparence, résolument cubique, contraste avec celle des deux satellites gracieux qui l'escortent. La puissance acoustique de l'ensemble atteint 40 watts, dont 23 pour le seul caisson. C'est plus que raisonnable pour la sonorisation d'une petite pièce... La télécommande filaire intègre une prise casque et une entrée auxiliaire, qui pourra accueillir un baladeur CD ou MP3.



Où ? Materiel.net - www.materiel.net

5, rue du Chêne-Lassé, CP 1008, 44806 Saint-Herblain Cedex - Tél. : 02 40 92 91 91

Baladeur MP3 Auvisio SlimBeat

45 €

Non seulement ce baladeur de 40 grammes gère l'écoute des fichiers musicaux MP3 et WMA, mais il s'accommode en outre des photos Jpeg et des vidéos au format WMV, qui s'affichent sur un petit écran de 4,5 cm de diagonale. La capacité s'élève à 4 Go, mais le SlimBeat existe aussi en versions 1 et 2 Go. Il est à noter qu'on peut réserver une partie de la mémoire flash au stockage de fichiers personnels. Ajoutons que l'autonomie est de cinq heures.



Où ? Pearl

www.pearl.fr - Réf. : PE4046 - 6, rue de la Scheer, 67600 Sélestat - Tél. : 0820 822 823

Clavier Revoltec Fightboard

45 €



Voici un clavier mixte qui sera aussi à l'aise

dans un cadre bureautique que ludique. Les sept touches habituellement sollicitées dans les jeux pour les déplacements (AZERQSD) peuvent en effet être remplacées sur le Revoltec Fightboard Advanced par des touches gris clair, plus visibles. Par ailleurs, deux séries de cinq touches sont entièrement programmables et offrent vingt combinaisons différentes. D'autres touches dédiées au multimédia et un repose-poignets viennent compléter l'ensemble.

Où ? Materiel.net - www.materiel.net

5, rue du Chêne-Lassé, CP 1008, 44806 Saint-Herblain Cedex - Tél. : 02 40 92 91 91

Imprimante Samsung SPP-2020B

136 €

Sitôt après avoir mitraillé, vous pouvez imprimer vos photos. C'est en tout cas ce à quoi vous invite cette mini-imprimante 10 x 15, parfaite complice de votre APN. La SPP-2020B exploite la technologie de la sublimation thermique, gage de rapidité et de qualité. De plus, l'adaptateur Bluetooth vous permettra de tirer des images issues d'un téléphone portable. Dépourvue de lecteur de cartes, cette machine, en revanche, est compatible PictBridge.



EXCLUSIVITÉ
PC DIRECT

Où ? CompuWorld

www.compuworld.fr - 33 bis, rue du Château-Landon, 75010 Paris - Tél. : 01 40 35 7777

GPS

Medion PNA 410



200 €

FICHE TECHNIQUE

ÉCRAN
Tactile, 10 cm de diagonale,
480 x 272 pixels

LOGICIEL
GoPal Navigator

MÉMOIRE
Carte Secure Digital 1 Go

CAPTEUR
SiRF III

Devant l'imminence des vacances d'été, il est devenu urgent de se procurer un bon navigateur GPS. Celui-ci se distingue par un prix relativement abordable et par un large écran tactile. Les informations routières de la France entière et de nombreux pays européens sont fournies sur carte Secure Digital. De plus, le capteur SiRF III garantit une excellente réception, y compris à travers un pare-brise athermique. Les accessoires de fixation pour l'auto et l'alimentation par allume-cigares font partie de la livraison.

Où? Pearl

www.pearl.fr - Réf.: KT916-88 - 6, rue de la Scheer, 67600 Sélestat - Tél.: 0820 822 823

300 €

Écran plat

Fujitsu L22W-2E



Les écrans plats de 22 pouces se démocratisent à un rythme effréné. Et si les applications multimédias y trouvent leur compte,

les tâches bureautiques aussi, car ils permettent d'afficher deux documents côte à côte. Le L22W-2E bénéficie d'un contraste de 800:1, d'une luminosité de 300 cd/m² et d'un temps de réponse de 5 ms, ce qui exclut tout effet visuel indésirable du type image fantôme. Enfin, il intègre un connecteur VGA et deux haut-parleurs.

Où? Micro Concept - www.microconcept.com

16, avenue Pierre-Sémard, 84000 Avignon - Tél.: 0 892 05 05 05

589 €

Configuration

« Pentium 4 3,2 GHz »

Ce PC à petit prix conviendra surtout pour des travaux de bureautique. Précisons néanmoins qu'il est évolutif et qu'il pourra accueillir ultérieurement un Core 2 Duo et une carte graphique. Pour l'heure, il abrite un processeur Pentium 4 cadencé à 3,2 GHz, 512 Mo de mémoire vive, un disque dur de 120 Go et un graveur de DVD. Il est en outre accompagné d'un écran plat de 17 pouces. Les dix premières commandes se verront enrichies d'une clé USB de 512 Mo.



Où? InforMATHique Services

19, rue Amiral-Nabona, 66300 Thuir - Tél.: 04 68 53 61 85

Clavier/souris

78 €

Microsoft Wireless Laser Desktop 6000



Qu'ils sont agaçants, ces claviers filaires et ces souris tenues en laisse. Cela fait trop longtemps qu'ils emmêlent leurs entraves et empoisonnent nos activités informatiques. Aucun risque que cela arrive avec le Laser Desktop 6000, puisqu'il est « wireless ». Cet ensemble est composé d'une souris à la précision laser et d'un clavier ergonomique, truffé de touches de fonction, de contrôle et de raccourcis, dédiés pour la plupart aux applications multimédias.

Où ? www.2xmoinscher.com/pcdirect

41, rue de Turbigo, 75003 Paris

Réveil

30 €

Digicadre

Se réveiller avec la photo de l'être cher sous les yeux, c'est l'assurance de bien commencer sa journée. C'est ce que propose ce réveil, doté d'un petit écran de 128 x 128 pixels. Les photos au format Jpeg sont stockées sur une carte SD, mais un port USB est aussi disponible, pour le transfert à partir d'un PC. Outre l'heure, ce réveil affiche la date et la température ambiante. Il est alimenté par deux piles AAA et dispose de huit sonneries différentes.



Où ? Pearl - www.pearl.fr

Réf. : PE3978-88 - 6, rue de la Scheer, 67600 Sélestat - Tél. : 0820 822 823

Webcam

59 €

Logitech QuickCam Pro 5000 Refresh

Armée de son pied universel, la QuickCam Pro 5000 Refresh s'adaptera aussi bien à un écran plat, y compris à celui d'un portable, qu'à un moniteur CRT. Elle dispose d'un capteur de 640 x 480 pixels, d'un bouton dédié à la prise de photos et d'un microphone intégré. Signalons aussi la fonction de suivi de visage incluse. Déplacez-vous au cours d'une conversation, la webcam vous recadre aussitôt, de sorte que votre interlocuteur ne vous perd jamais de vue.



Où ? Materiel.net - www.materiel.net

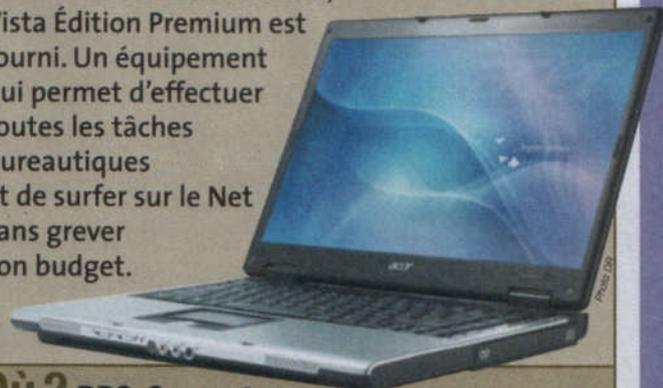
5, rue du Chêne-Lassé, CP 1008, 44806 Saint-Herblain Cedex - Tél. : 02 40 92 91 91

Portable

659 €

Acer Aspire 5612ZWLMi

Bien qu'il se vende à un prix fort attrayant, ce portable abrite un processeur double cœur T2060 à 1,6 GHz, 1 Go de Ram, un disque de 80 Go et un graveur DVD universel (DVD-Ram inclus). L'écran affiche une diagonale de 15,4 pouces, mais la puce graphique ne permettra pas de jouer dans de bonnes conditions. Enfin, Vista Édition Premium est fourni. Un équipement qui permet d'effectuer toutes les tâches bureautiques et de surfer sur le Net sans grever son budget.

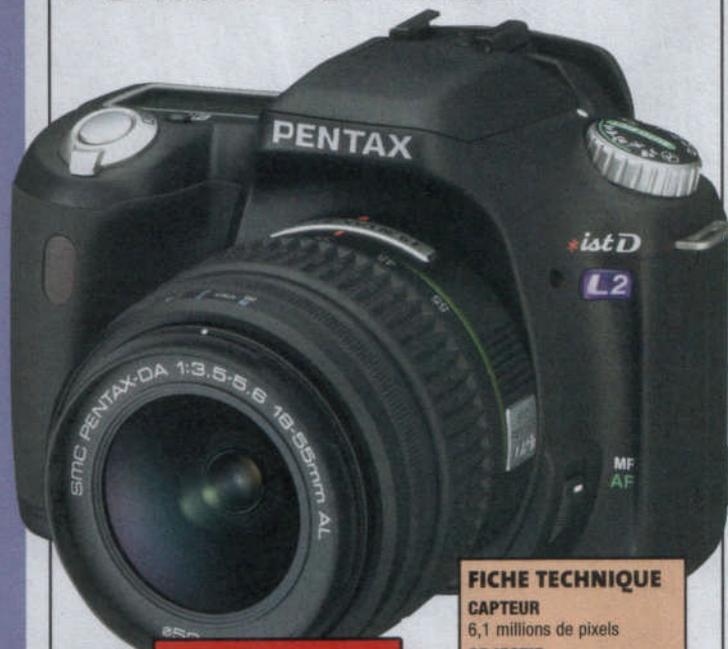


Où ? BPC-Computer

www.bpc-computer.fr - 99, rue de la Jonquière, 75017 Paris - Tél. : 01 42 28 18 87

APN

Pentax *ist DL2



388 €

FICHE TECHNIQUE

CAPTEUR
6,1 millions de pixels
OBJECTIF
Non applicable
CARTE MÉMOIRE
Secure Digital

Un reflex numérique à moins de 400 euros ? Une affaire à ne pas manquer. Certes, le *ist DL2 est livré sans objectif, mais on pourra facilement le doter d'un zoom pour une centaine d'euros de plus. Cet appareil estampillé Pentax est équipé d'un capteur de 6 millions de pixels, qui produit des images d'une définition maximale de 3 008 x 2 008 pixels. L'écran, accompagné d'un viseur optique, mesure 6,5 cm de diagonale. Ce reflex enregistre des fichiers Jpeg ou Raw, sans aucun traitement de compression. Il pèse 470 grammes.

Où ? www.2xmoinscher.com/pcdirect

180 €

Disque dur

GrosBill Multimedia Station

Pratique, le disque dur multimédia : inutile de graver ses DivX, il suffit de les stocker, de relier l'appareil au téléviseur... et le tour est joué ! Ce modèle, que propose GrosBill, héberge un disque de 400 Go, ce qui représente une moisson de plusieurs centaines de films. Il lit, outre le DivX, les formats XviD, MP3, Jpeg... Il est équipé d'un lecteur de cartes mémoire et de sorties vidéo VGA, composite et composante. Ajoutons qu'une télécommande l'accompagne.



Où ? GrosBill Micro

www.grosbill.com - 60, boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris - Tél. : 08 26 20 15 15

849 €

Configuration

FamilyPC

L'appellation choisie pour cette configuration est sans ambiguïté ! En effet, il s'agit d'un PC complet (seul Windows manque à l'appel)

à destination des familles, à l'aise en bureautique comme en multimédia. En revanche, le circuit graphique intégré à la carte mère ne le prédispose pas au jeu. Le reste de l'équipement comprend un processeur Athlon X2 5200+, 2 Go de mémoire vive, un disque dur de 320 Go, un graveur DVD ainsi qu'un bel écran plat liyama de 22 pouces.



Où ? CompuWorld

www.compuworld.fr - 33 bis, rue du Château-Landon, 75010 Paris - Tél. : 01 40 35 77 77

Imprimante 10 x 15 Sony DPP-FP35

90 €

Fabriquée par Sony, cette mini imprimante 10 x 15 représente le summum de la convivialité : après avoir photographié, vous y raccordez votre appareil via le port USB PictBridge et vous imprimez... L'opération, grâce à la sublimation thermique, prendra moins d'une minute. De plus, la DPP-FP35 dépose sur les tirages un film qui les protégera des effets du soleil et de l'humidité. Elle peut en outre être reliée à un ordinateur aux fins de retouches éventuelles.



Où ? www.2xmoinscher.com

41, rue de Turbigo, 75003 Paris

Carte graphique BFG GeForce 8800 GTS OC2

339 €

Cette carte graphique est une version allégée de son aînée, la GeForce 8800, qui est la plus puissante du marché. La principale concession a été faite à la quantité de mémoire, divisée par 2 et qui atteint donc 320 Mo. Ce qui, du reste, vous suffira amplement pour jouer en 1 600 x 1 200 pixels. En revanche, les fréquences du processeur et de la mémoire ont été légèrement accrues, passant ainsi à 580 et 1 700 MHz. Cette carte se loge dans un port PCI Express.



Où ? Materiel.net - www.materiel.net

5, rue du Chêne-Lassé, CP 1008, 44806 Saint-Herblain Cedex - Tél. : 02 40 92 91 91

Écran CRT IBM 6735

358 €

Si l'écran plat, désormais, est prépondérant dans les foyers, chez les professionnels de la CAO et de la DAO, en revanche, on lui préfère en général le bon vieil écran CRT. Surtout que ce modèle d'IBM ne manque pas d'arguments, avec sa diagonale de 22", sa définition de 2 048 x 1 536 pixels et son tube Sony Trinitron. Lequel est plat, à coins carrés. Et le pitch (écart entre 2 pixels à l'écran) s'établit à 0,24 mm. Enfin, on y trouvera une entrée DVI.



Où ? FID Broker

www.fidbroker.com - 1, rue Parmentier, 37000 Tours - Tél. : 02 47 64 69 48

Configuration AMD GameWorld

898 €

Voici un PC complet, certes conçu pour le jeu, mais qui remplira n'importe quelle autre mission informatique avec brio. Il renferme un Athlon X2 4600+, 1 Go de mémoire, un disque dur de 250 Go, un graveur de DVD et un lecteur de cartes mémoire. L'écran plat, associé à une carte graphique GeForce 7600 GS assortie de 256 Mo de mémoire vidéo, déploie une diagonale de 19". Clavier, souris et Vista Basic (ou Windows XP au choix) sont fournis.



Où ? PC Price Club

www.pcpriceclub.net - 25, boulevard Port-Royal, 75013 Paris - Tél. : 01 45 87 88 99

Unité centrale MHDX44L

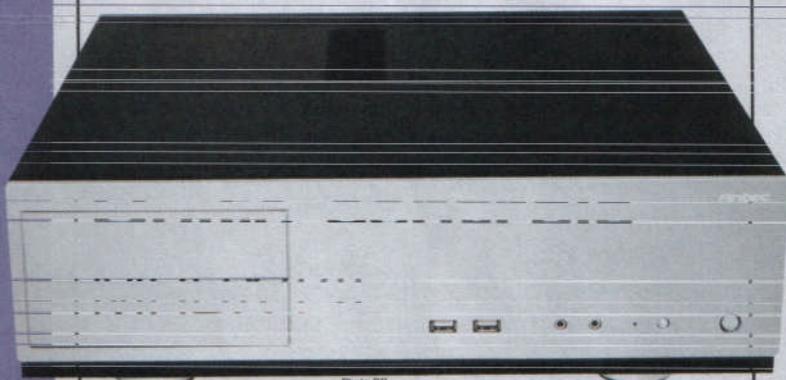


Photo DR

1029 €

FICHE TECHNIQUE

CARTE MÈRE

MSI K9AGM2-FIH, Athlon 64 X2 4400+, 1 Go de DDR2

STOCKAGE

Disque dur Sata 320 Go, graveur de DVD, lecteur HD DVD

AFFICHAGE

Circuit graphique intégré, carte tuner WinTV Nova T500

Plutôt élégant, ce PC a été conçu pour loger au salon dans le voisinage immédiat du téléviseur. Du coup, le multimédia prend tout son sens, l'équipement englobant une carte tuner TV et, surtout, un lecteur HD DVD, grâce auquel on pourra regarder des films en haute définition. Un processeur Athlon 64 X2 4400+, 1 Go de mémoire vive, un disque dur de 320 Go et un graveur DVD complètent l'ensemble. Windows Vista Home Premium, assorti du Media Center, et WinDVD HD constituent l'offre logicielle. Le tout est garanti trois ans.

Où ? **Dreamtek PC** - www.dreamtekpc.fr

4, rue André-Ampère, 95310 Saint-Ouen-l'Aumône - Tél. : 01 34 40 01 29

Portable

Satellite A100-091

1099 €

Ce portable Toshiba a de la puissance à revendre, ce qu'on peut attribuer à un équipement de haut niveau. En effet, il embarque un processeur à double cœur Core 2 Duo T5500 cadencé à 1,66 GHz, 2 Go de mémoire, un disque dur de 160 Go, un graveur de DVD, un lecteur de cartes mémoire 5-en-1 et une carte graphique GeForce 7300. Du multimédia au jeu, tout lui sied. Quant à l'écran, il affiche une diagonale de 15,4". Ajoutons que Vista Premium est fourni.

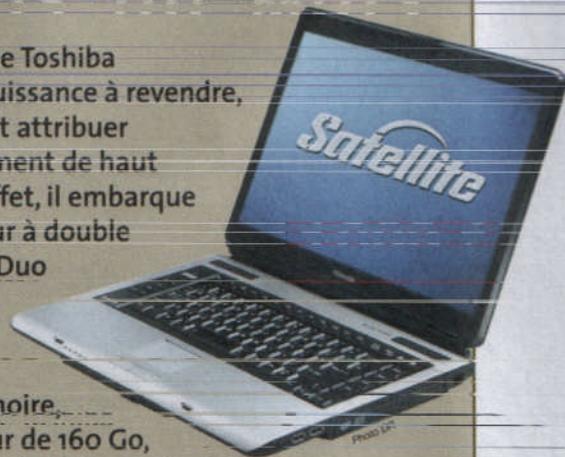


Photo DR

Où ? **PC Price Club**

www.pcpriclub.net - 25, boulevard Port-Royal, 75013 Paris - Tél. : 01 45 87 88 99

Disque dur externe LaCie HD Porsche

92 €

À force d'ingurgiter toutes les données dont vous le gavez, votre disque dur est parvenu à saturation. Peut-être faut-il envisager d'en acquérir un second. Un modèle externe offre l'avantage d'être facile à installer. De plus, on peut l'emporter partout avec soi. Celui-ci combine les deux atouts tout en arborant un design épuré, œuvre de Porsche. Il dispose d'une capacité de 250 Go et se raccorde en USB 2. Il est en outre doté d'une mémoire tampon de 8 Mo.

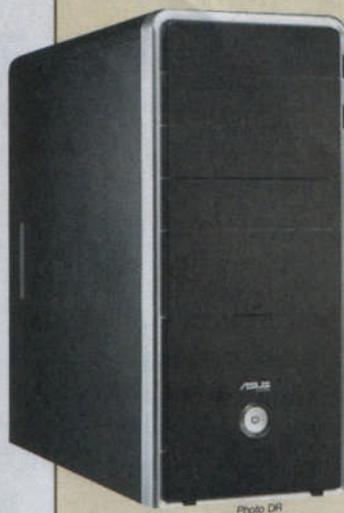


Photo DR

Où ? www.2xmoinscher.com/pcdirect

Unité centrale GL4388L

899 €



Étant donné son équipement, cette unité centrale semble plutôt orientée vers le jeu, même si elle sait faire bien d'autres choses. Son boîtier renferme un processeur Core 2 Duo E4300 à 1,8 GHz, 2 Go de mémoire DDR2, un disque dur de 320 Go, un graveur de DVD et un lecteur de cartes mémoire. Enfin, c'est

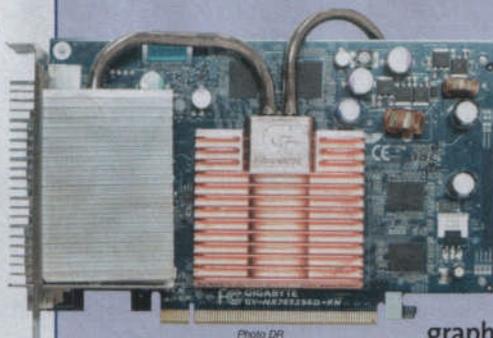
une carte MSI GeForce 8800GTS armée de 320 Mo de mémoire qui est en charge du graphisme et des animations. Le tout est garanti trois ans.

Où ? Dreamtek PC - www.dreamtekpc.fr

4, rue André-Ampère, 95310 Saint-Ouen-l'Aumône - Tél. : 01 34 40 01 29

Carte graphique GeForce 7600 GT

135 €



Quand le PC sert principalement de console de jeu, il convient d'en renouveler la carte

graphique de temps en temps. Ce modèle est fondé sur le processeur GeForce 7600 GT, qui contribuera idéalement à mettre au goût du jour une configuration âgée de deux ou trois ans au plus. On pourra jouer à une définition de 1280 x 1024 pixels sans connaître le moindre souci. D'autant plus qu'elle est équipée de 256 Mo de mémoire vidéo et d'un système de refroidissement discret.

Où ? Silicon Hardware

www.silicon-hardware.com - 154, rue de Charenton, 75012 Paris - Tél. : 01 43 44 67 83

Imprimante laser Samsung ML-2510

133 €

Lorsqu'on imprime essentiellement des documents monochromes, l'option de l'imprimante laser est à envisager sérieusement. Pour une évidente question de coût... et de rapidité. La ML-2510, fabriquée par Samsung, offre une résolution de 1200 x 600 points par pouce et débite quelque vingt-quatre pages par minute. Elle se raccorde en USB 2 ou à un port Ethernet, ce qui permettra de l'inclure au sein d'un petit réseau. Enfin, le bac a une capacité de 250 feuilles.



Où ? CompuWorld

www.compuworld.fr - 33 bis, rue du Château-Landon, 75010 Paris - Tél. : 01 40 35 77 77

Processeur Athlon 64 X2 6000+

240 €

Si vous disposez d'un PC architecturé autour d'un Athlon 64 X2 de première



génération, auscultez-le de temps en temps. Vous constatez qu'il s'essouffle rapidement ? Il est sans doute devenu urgent de remplacer le processeur. Cet Athlon 64 X2 6000+, cadencé en réalité à trois gigahertz et qui, rappelons-le, renferme deux cœurs - ce qui a pour effet d'améliorer substantiellement les traitements multitâches -, bénéficie de deux mégaoctets de mémoire cache. On l'introduira dans un socket AM2.

Où ? GrosBill Micro

www.grosbill.com - 60, boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris - Tél. : 08 26 20 15 15

Unité centrale Sony Vaio VGX-XL100



FICHE TECHNIQUE

CARTE MÈRE
Pentium 4-920 à 2,8 GHz,
1 Go de Ram

STOCKAGE
Disque dur de 250 Go,
graveur de DVD

AFFICHAGE
Carte GeForce 6600,
128 Mo de mémoire

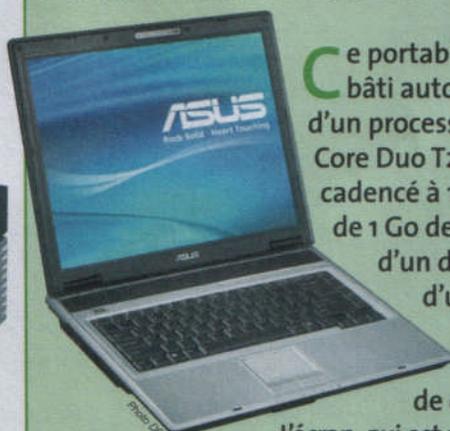
990 €

Davantage qu'un simple PC, ce splendide Sony Vaio prétend devenir le centre multimédia du salon. Il faut dire qu'il dispose de l'équipement requis : tuner hybride analogique et numérique dédié à la télévision, système Media Center, lecteur de cartes mémoire, carte graphique GeForce 6600 disposant d'une sortie HDMI... Il intègre en outre un processeur Pentium 4-920 à 2,8 GHz, 1 Go de mémoire, un disque dur de 250 Go et un graveur de DVD. Le XL-100 est livré avec télécommande et clavier sans fil.

Où ? www.2xmoinscher.com/pcdirect

Portable Asus F2Hf-5D034E

907 €



Ce portable est bâti autour d'un processeur Core Duo T2060 cadencé à 1,6 GHz, de 1 Go de mémoire, d'un disque de 120 Go, d'un graveur de DVD et d'un lecteur de cartes mémoire.

L'écran, qui est associé à un circuit graphique Intel, affiche une diagonale de 15,4 pouces. On appréciera en outre la webcam de 1,3 million de pixels intégrée, le module Bluetooth de série et le lecteur d'empreintes digitales ! Le F2Hf pèse 2,65 kg et il est livré avec Vista Home Basic.

EXCLUSIVITÉ
PC DIRECT

Où ? CompuWorld

www.compuworld.fr - 33 bis, rue du Château-Landon, 75010 Paris - Tél. : 01 40 35 77 77

Tuner TV Terratec Cinergy T2

60 €

Pas plus gros qu'un paquet de cigarettes, ce petit boîtier fait entrer la TNT dans votre foyer et... sur votre PC. Il s'installe sur le port USB sans requérir la moindre alimentation. Le Cinergy T2 permet de regarder et d'enregistrer les dix-huit chaînes numériques gratuites et de bénéficier de fonctions appréciables, tel le timeshifting (visionnage en différé). Le logiciel de montage servira à éliminer les publicités éventuelles. L'antenne et la télécommande sont fournies.



Où ? GrosBill Micro

www.grosbill.com - 60, boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris - Tél. : 08 26 20 15 15

TESTS

PRODUITS TESTÉS

Micros

Portable Toshiba Tecra A8-187	58
Portable Sony VGN-FE 41M	58
Mini-PC Dell XPS 210	60
PC Packard Bell iPower J9099	60

Périphériques

Mini-comparo : 4 baladeurs multimédias	62
Cadre photo Vaova Smile	64
APN compact Vivitar ViviCam 7388s	64
APN compact Nikon Coolpix P5000	66
DD externe Transcend StoreJet 1.8	66
Lecteur de DVD portable Mustek T70E	68
Unité de stockage en réseau	
LaCie Ethernet Disk Mini	68
DD interne Hitachi Deskstar 7K1000	69
Moniteur LCD Belinea 1935 S1W	69
Enregistreur DVD Digitek DVD HDD 160 Go	70
Baladeur audio/vidéo Versonic VP8360	70
Téléphone mobile Samsung SGH-i600	72
Station d'écoute MP3 S&D Music Cruiser	72
Face à face HP Photosmart D7360	
contre Canon Pixma iP6700D	74

Logiciels

Le Jardin 3D	76
WebAnimé	76
PhotoPlus 11	78
Steekup	78
Command & Conquer 3	80
La Malédiction de Judas	80

Disque dur externe

Seagate FreeAgent Pro USB/eSATA 750GB

Softs en stock

Ce disque dur externe sculptural peut se prévaloir d'une connectique eSata, d'une batterie d'utilitaires et d'une évolutivité potentielle liée à ses interfaces. Mais ses performances, hélas ! sont un peu en retrait.

PAR ERWAN LECOMTE - PHOTOS HERVÉ TARRIEU



Sur le marché des disques durs externes, le design tend à devenir une préoccupation majeure des constructeurs. Seagate lui-même – une fois n'est pas coutume – a redoublé d'efforts pour la conception de son FreeAgent Pro, qui est tout simplement superbe. Sa coque arrondie en alu brossé est cerclée d'une ligne de diodes orangées. Et le logo de la marque, qui affleure dis-

crètement sur l'une des faces, est du plus bel effet. Ce monolithe métallique se dresse sur un socle qui porte les connecteurs et le bouton tactile de mise sous tension, qu'il faut maintenir appuyé quelques secondes pour allumer et éteindre l'appareil. Il est à noter que le socle et la coque sont solidaires, ce qui n'en facilitera pas le transport. De plus, aucune vis n'étant apparente, il est impossible de démonter le boîtier pour remplacer le disque par un modèle plus « spacieux ». Fort heureusement, le FreeAgent propose 698 Go de capacité de stockage (750 Go en théorie), ce qui représente près d'un millier de DivX. De sorte que vos données n'y seront pas à l'étroit avant un bon bout de temps. Sous le socle est ancrée une vis sans intérêt immédiat : c'est elle qui maintient en place le module intégrant les

LABO : LES NOTES MODE D'EMPLOI



Les performances des configurations testées au sein de notre labo sont évaluées à l'aide de benchmarks, dont trois sont utilisés systématiquement : PC Mark 2005, pour le traitement des applications mobilisant les différents cœurs des processeurs bicœurs et quadricœurs, 3D Mark 2006, pour les performances 3D de la carte graphique et enfin HD Tune 2.52, pour la mesure d'efficacité des disques durs, et notamment de ceux qui gèrent le système.

HD TUNES 5.2

Ce gratuiciel est un utilitaire qui sert exclusivement à évaluer les performances des disques durs (temps d'accès, vitesse d'écriture, température...). À la différence de 3D Mark 2006 et de PC Mark 2005, qui sont des benchmarks applicatifs.

3DMARK 2006

Nous évaluons avec précision les performances 3D des cartes graphiques exploitant l'API DirectX 9c. Les différentes séries de tests intègrent des scènes de jeu 3D calculées en temps réel. La version 2006 supporte les modèles shaders 3.0 et exploite les processeurs à simple et à double cœur.

PC MARK 2005

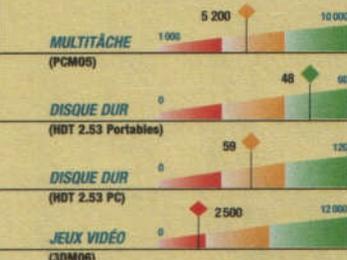
Conçus pour le multitâche, les processeurs à double cœur requièrent un utilitaire à même d'évaluer leurs compétences. PC Mark 2005 remplit cet office et délivre des infos sur les performances globales de la machine, mais aussi sur celles de ses composants.

Notre PC de référence



Pour la cohérence de nos résultats, nous effectuons l'intégralité de nos tests périphériques sur la même UC, la HP Compaq dc7600. Elle intègre un Pentium 4-640 à 3,2 GHz, 1 Go de mémoire PC2-4200, un disque dur de 80 Go, ainsi qu'un circuit graphique i945G.

Échelle graphique des benches



Les trois benchmarks utilisés lors de nos tests produisent un indice qui est reporté sur une échelle. Plus l'indice est important, meilleur est le résultat. Afin que vous vous fassiez instantanément une idée précise des capacités de la machine, l'indice est intégré dans un graphe élaboré à partir des valeurs recueillies par notre laboratoire sur toutes les machines testées.



SEAGATE OFFRE LA POSSIBILITÉ DE RETIRER LE BLOC CONNECTIQUE SOUS LE SOCLE AFIN DE REMPLACER LE DISQUE. Des modules FireWire pourraient ainsi être proposés ultérieurement. Aucune date précise ne nous a été communiquée à cet égard.

Env. 360 €

750 Go

eSata

FreeAgent
Tools

connectique
amovible

interfaces. Elle n'aura d'utilité que si Seagate donne corps à son projet de commercialiser des blocs de connectique additionnels. Le modèle que nous avons testé embarque, outre le port mini USB, une prise eSata pour un accroissement des performances. Hélas ! quoique rapide, cette interface n'est pas encore très répandue sur les PC de bureau. Et comme l'emballage n'inclut ni carte eSata ni câble de liaison idoine, il faudra acquérir l'un et l'autre pour accélérer les transferts sur le disque. Ce qui induit une dépense supplémentaire de 50 € environ pour la carte et d'un peu moins de 10 € pour le câble.

ESTHÉTIQUE MAIS PLUTÔT DÉCEVANT À L'USAGE

Au reste, les accessoires qui accompagnent l'appareil ne sont pas légion. Ils ne comportent qu'un câble USB, un transformateur, un câble d'alimentation et un guide de démarrage rapide. Si le constructeur a peaufiné le design de son disque, il semblerait que ce soit au détriment des performances. La vitesse en écriture plafonne à 18 Mo/s via l'interface USB (soit 4 Mo/s de moins que le disque le plus rapide testé sur le banc de notre labo) et à peine plus de 23 Mo/s par le biais de l'interface eSata, qui



transfère théoriquement 300 Mo de données en une seconde ! Et si aucun disque, dans la pratique, n'approche ces débits fantaisistes, les plus véloces que nous ayons eu

à évaluer frisent tout de même les 30 Mo/s en eSata.

En compensation, le FreeAgent Pro fonctionne en silence. On pourra donc admirer ses lignes épurées en toute quiétude. De plus, il ne chauffe pas outre mesure. Nous avons relevé



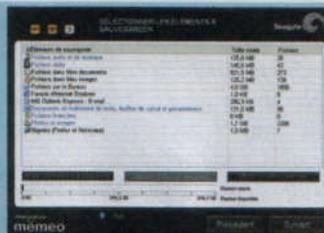
LA SUITE FREEAGENT TOOLS PROPOSE UN SERVICE de stockage en ligne de 500 Mo. Pour en accroître la taille, il faudra verser 50 \$ pour 1 Go et 120 \$ pour 5 Go. Un service moins intéressant donc que celui de ForeverSafe, qui offre, lui, 10 Go gratuitement.

une température de 35 °C à la surface lorsqu'il est en activité. Toutefois, afin d'éviter les mauvaises surprises, on veillera à ne pas le laisser en plein soleil.

Mais c'est surtout la dotation logicielle qui fait la force de cette unité de stockage externe (voir encadré). Une batterie d'utilitaires est inscrite à la racine du disque, dont l'installation se lance dès que le périphérique est relié au PC. L'utilisateur ne devra donc pas oublier de les sauvegarder car l'ensemble est livré sans CD-Rom. Quant au tarif du FreeAgent Pro, il est compétitif par rapport à ceux des modèles concurrents de même capacité qui disposent de l'interface eSata. Ajoutons qu'il bénéficie d'une garantie de cinq ans. ■

DE LA SUITE DANS LES IDÉES

L'excellent pack logiciel qui accompagne le FreeAgent Pro comporte deux applications, FreeAgent Tools et AutoBackup, qui offrent toutes deux des fonctions complémentaires. Comme son nom l'indique, AutoBackup se charge, après paramétrage, de sauvegarder automatiquement toutes les données de votre machine. Il vous suffit de lui indiquer le type de fichiers que vous souhaitez protéger d'un virus ou d'une fausse manœuvre (documents texte, vidéos, titres audio, mais aussi signets, favoris Internet et courriels). Les fichiers ainsi sauvegardés peuvent être cryptés. Une fois les réglages effectués, le logiciel vérifie quels fichiers ont été modifiés depuis la dernière sauvegarde et effectue des copies incrémentielles. L'utilisateur paramètrera le nombre de versions de ses fichiers qu'il souhaite conserver. Les sauvegardes s'effectuent sur le périphérique de votre choix et pas forcément sur le FreeAgent Pro. Si ce périphérique n'est pas disponible, AutoBackup dresse la liste des fichiers modifiés depuis la dernière sauvegarde. Quant à la suite d'utilitaires FreeAgent Tools, elle permet de créer des points de restauration système, de vérifier le bon fonctionnement du disque, de paramétrer les témoins lumineux et le délai de mise en veille. Et enfin d'accéder à un espace de stockage supplémentaire en ligne, d'un demi-mégaoctet seulement, ainsi qu'à un service de publication photo, Shutterfly, entièrement en anglais.



(voir carnet d'adresses p. 116)

LA NOTE
PC DIRECT

14/20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE : disque dur portable 3,5 pouces
TAILLE DU DISQUE : 698 Go (750 Go théoriques)
MÉMOIRE CACHE : 16 Mo
VITESSE DU DISQUE : 7 200 tpm
TAUX DE TRANSFERT MOYEN : 21,8 ms
INTERFACES : USB 2, eSata
ACCESSOIRES : câble USB 2, transformateur et câble d'alimentation, guide de démarrage rapide
LOGICIELS : FreeAgent Tools
DIMENSIONS ET POIDS : 7,7 x 15,9 x 19,1 cm ; 1240 g
GARANTIE : 5 ans

PLUS

Le design, l'interface eSata, le silence en fonctionnement et la dotation logicielle.

MOINS

Les résultats moyens, l'absence de câble eSata dans l'emballage et le boîtier non démontable.

Mini-PC **Dell XPS 210**

Un mini-PC à acheter seul

Dell rejoint ici ses concurrents dans la course à la miniaturisation, à moins qu'il ne les dépasse. Mais l'équipement surnuméraire ne fait guère honneur à son mini-PC.

Env. 1 250 €



31,7 x 9,6 x 38 cm

Core 2 Duo E6300

1 Go de DDR2

ATI Radeon X1300 Pro

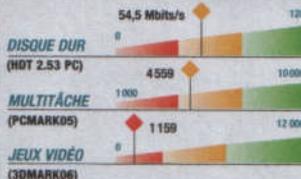
d'unités centrales volumineuses puisque la plupart des fonctions et des connecteurs dévolus aux cartes d'extension sont désormais intégrés aux cartes mères. D'où l'intérêt que présente le mini-PC. À l'instar de ses aînés, l'XPS 210 bénéficie donc de dimensions lilliputiennes (31,7 x 9,6 x 38 cm) sans que ses performances s'en trouvent affectées. L'ouverture d'une trappe logée en façade dévoile un graveur DVD DL au format slim, un lecteur 6-en-1, deux interfaces USB et un port FireWire 400 ainsi que des entrées et sortie audio. Le lecteur

optique est au reste le seul composant issu du monde des portables. Le disque dur de 320 Go et le gigaoctet de mémoire vive (que l'on pourra doubler au besoin) répondent aux standards habituels, ce qui se révélera profitable en cas d'upgrade. On signalera pour finir la multitude de connecteurs classiques et audiovisuels, de même que la possibilité, grâce aux deux câbles fournis, de répartir l'affichage sur deux écrans, en VGA comme en DVI. Si le démarrage avait été moins bruyant, l'écran 17 pouces et le kit de pointage, mieux finis, le coup de cœur eût été assuré. Dommage... **M. C.**

Après Hewlett-Packard, Acer et Fujitsu Siemens, Dell est parvenu à une conclusion qui semble devoir faire consensus. Rien ne sert d'encombrer la clientèle grand public

LA NOTE PC DIRECT **16** / 20

FICHE DU LABO



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SYSTÈME : Core 2 Duo E6300 à 1,83 GHz, 1 Go de DDR2, disque dur de 320 Go
AFFICHAGE : écran 17", circuit 3D ATI Radeon X1300 Pro (256 Mo)
MULTIMÉDIA : circuit son Sigmatal High Definition Audio, graveur DVD DL, lecteur 6-en-1, tuner hybride, télécommande, clavier et souris optique, réseau 10/100
CONNECTEURS : 8 USB, FireWire 400, DVI, S-Vidéo, optique, 2 Sata
DIMENSIONS : 31,7 x 9,6 x 38 cm
CONSOMMATION : 122 VA
LOGICIELS : Vista Premium, Works 8.5, Creator 9, MyDVD 9
GARANTIE : 1 an

PLUS

Le design, la compacité, l'équipement et la connectique.

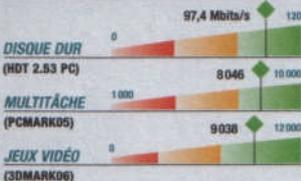
MOINS

L'écran, le clavier, la souris, le bruit au démarrage, l'évolutivité limitée.

(voir carnet d'adresses p. 116)

LA NOTE PC DIRECT **17** / 20

FICHE DU LABO



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SYSTÈME : CPU Intel Core 2 QX6600 à 2,4 GHz, 2 Go de DDR2, 2 disques 500 Go
AFFICHAGE : carte 3D Nvidia GeForce 8800 GTS (640 Mo)
MULTIMÉDIA : graveur DVD DL, lecteur 5-en-1, télécommande, clavier et souris optique sans fil, Ethernet gigabit...
CONNECTEURS : 6 USB, 2 FireWire 400, DVI, S-Vidéo, 2 PS/2, coaxial, 2 PCI, PCI Express 16x, PCI Express 1x, 4 Sata
CONSOMMATION : 279 VA
LOGICIELS : Vista Premium, Office One
GARANTIE : 1 an

PLUS

L'équipement, le watercooling et l'upgrade possible.

MOINS

L'absence de sortie optique.

PC **Packard Bell iPower J9099**

Jeux d'eau et de couleurs

Lumières bleues, puissance et technologies de pointe sont les trois principaux traits de l'iPower J9099, le dernier PC de Packard Bell dédié aux joueurs fortunés.

Si vous préférez l'exubérance à la discrétion, cet iPower J9099 ne devrait pas vous laisser indifférent. Dédiée, sans l'ombre d'un doute, aux ludophiles épris de «tuning», cette machine ne manque pas de ressources. Packard Bell, en effet, y a intégré le processeur quadricœur le plus puissant du moment, un Core 2 QX6600, et 2 gigaoctets de mémoire vive. Le système est complété par une paire de disques de 500 Go configurés en Raid 0, pour un taux de transfert qui avoisine les 100 mégabits par seconde. Impressionnante également est la partie graphique, qui com-

prend une carte GeForce 8800 GTS pourvue de 640 Mo de mémoire vidéo. Et comme la carte mère supporte le SLI, vous doublerez au besoin l'efficacité graphique de cette plate-forme. Pour la refroidir, on y a inclus un imposant système de refroidissement liquide Gigabyte. Ce qui n'empêche pas l'iPower de produire un niveau de nuisances sonores relativement élevé. Mais si, pour vous, la performance prime sur le silence, vous en aurez pour vos 2 500 euros, ainsi qu'en témoignent les résultats à nos benches. Reste à acquérir un écran à la mesu-

re de votre passion et éventuellement une carte son pour disposer d'une sortie optique. **M. C.**

Env. 2 500 €

meilleures performances PCdirect

Core 2 QX6600
2 Go de DDR2
500 Go en Raid 0
GeForce 8800 GTS



Le multimédia

vainqueur

PC Direct

Les baladeurs multimédias ont une même ambition : vous faire profiter de vos disco/vidéothèques. Mais ils ne sont pas égaux en termes de prestations.

Le MP3 appartiendrait-il déjà à l'histoire ? À considérer le segment des appareils multimédias portables, on serait tenté de le croire. De fait, le marché, aujourd'hui, est envahi de produits qui s'orientent plus vers la vidéo que vers la musique. La miniaturisation des écrans LCD et la réduction de leur coût ont permis de proposer, à des prix relativement avantageux, des baladeurs vidéo qui offrent un confort d'utilisation tout à fait acceptable.

Dans le cadre de ce mini-comparatif, nous nous sommes intéressés aux lecteurs de milieu de gamme disponibles aux alentours de 300 €. À ce tarif, on a droit au mieux à un écran 3,6 pouces au format 16/9 et à une résolution limitée à 320 x 240 pixels. À ce niveau de précision graphique, le visionnage de films entiers n'est pas des plus confortables. En revanche, pour apprécier un clip vidéo, un documentaire ou une série télévisée, on pourra s'en contenter.

Nous classerons les quatre modèles que nous avons testés en deux catégories : les baladeurs audio qui ont évolué vers la vidéo, tels l'Apple iPod ou le Creative Zen Vision M, et ceux dont la vidéo est la principale fonction. Ainsi, l'Archos 404 et le Thomson Scenium X3030 sont dotés d'un écran de plus grande taille et de possibilités adaptées, puisqu'ils permettent d'enregistrer des vidéos et se laissent brancher à un téléviseur pour diffusion sur grand écran des films qu'ils stockent (le Zen Vision aussi, sous réserve que l'on recoure à un adaptateur). Pour ce qui est de l'espace de stockage, ils se valent, intégrant chacun un disque dur de 30 Go. Mais certains de ces appareils existent dans des déclinaisons qui affichent jusqu'à 80 Go de capacité, notamment l'iPod. Et il arrive que des fonctions additionnelles y soient intégrées : une radio FM sur le Creative Zen M, par exemple, ou, plus marginalement, la lecture de fichiers PDF sur l'Archos 404. **V. V.**

Archos 404

Ouvert à tous les formats

Si l'écran du 404 n'est pas le plus spacieux de notre sélection, il l'emporte en revanche en qualité d'affichage.

Il restitue en effet jusqu'à seize millions de couleurs, une garantie de finesse et de détails. On regrettera seulement que l'image soit un peu moins bonne lorsqu'on est parfaitement dans l'axe de l'afficheur. Si l'on incline légèrement le baladeur vers l'avant ou vers l'arrière, les couleurs gagnent en vivacité. Le 404, par ailleurs, présente sur la droite de l'écran une série de cinq boutons qui servent à naviguer dans l'arborescence des menus. Une pression à gauche ou à droite sur chacun de ces boutons entraîne un résultat distinct, de sorte qu'il faut

un temps d'adaptation pour en maîtriser toutes les possibilités. De fait, les paramètres étant relativement nombreux, il n'est pas toujours facile de s'y retrouver. En revanche, la gestion de la bibliothèque de fichiers, qui sont répartis par formats (vidéo, audio...), est assez efficace, en dépit des 30 Go d'espace de stockage. Mais c'est encore face aux codecs que l'Archos 404 se montre le plus souple. Aucune conversion n'est nécessaire, l'appareil se chargeant de la remise à l'échelle des films encodés dans une résolution supérieure à celle de l'écran. Dommage que plusieurs codecs et que la station permettant d'effectuer des enregistrements vidéo ne soient proposés qu'en option.

Apple iPod

À la pointe de l'élégance



Photo Apple

Apple en a vendu plus de 100 millions d'exemplaires depuis 2001. C'est dire à quel point l'iPod est populaire. La version haut de gamme ici testée dispose d'un écran 2,5 pouces d'une qualité

remarquable. Bien que ne restituant que 65 000 couleurs, il affiche les images dans les meilleures conditions concevables à ce format. On y regardera difficilement un film entier, mais, pour une vidéo de quelques minutes, il est parfait. De plus, l'iPod offre 30 Go d'espace de stockage (il en existe une version à 80 Go). Il lit la plupart des fichiers audio et vidéo courants, mais il faudra recourir à iTunes

env. 300 €

LA NOTE
PC DIRECT16
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CAPACITÉS : 30 Go (version à 80 Go)
ÉCRAN : 2,5 pouces, 320 x 240 pixels, 65 000 couleurs
INTERFACE : USB 2
FORMATS VIDÉO : H.264
FORMATS AUDIO : MP3, AAC, Aiff, Wave
ACCESSOIRES : casque, câble USB, sacoche
DIMENSIONS : 62 x 103 x 11 mm
POIDS : 136 g

PLUS

Le design, l'ergonomie aboutie, la très bonne qualité d'image, le format.

MOINS

L'absence de haut-parleur, la conversion des films requise avant lecture.

pour leur transfert et pour les conversions éventuelles, ce qui se révèle assez fastidieux. Il n'y a rien à dire, en revanche, quant à son ergonomie. Le bouton tactile circulaire qui a fait la notoriété de l'iPod permet une navigation sereine dans la bibliothèque des fichiers, et l'on maîtrisera toutes les commandes du baladeur en quelques minutes.

(voir carnet d'adresses p. 116)

à emporter

env. 300 €



Photo Archos

LA NOTE
PC DIRECT

17/20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CAPACITÉ : 30 Go
ÉCRAN : 3,5 pouces, 320 x 240 pixels, 16 millions de couleurs
INTERFACE : USB 2
FORMATS VIDÉO : MPeg-4 SP, WMV, WMV DRM, AVI
FORMATS AUDIO : MP3, WMA, WMA DRM, Wave
ACCESSOIRES : socle, casque stéréo, câble USB
DIMENSIONS : 100 x 78 x 15 mm
POIDS : 190 g

PLUS

Les nombreux formats de fichiers acceptés sans conversion, y compris avec DRM, l'enregistrement vidéo, qui est proposé en option.

MOINS

L'absence de radio FM, les codecs à acquérir séparément.

Attention à la conversion

➔ Pour pouvoir visionner un film sur certains baladeurs vidéo, on peut être amené à effectuer une conversion. Ainsi, l'iPod ne gère que le codec H.264, de sorte qu'il faut recourir au logiciel iTunes pour adapter et transférer ses fichiers audio et vidéo. Avec le Zen Vision M, les vidéos doivent subir une remise à l'échelle pour correspondre à la résolution d'écran requise. Quant au Scenium X3030, il oblige à convertir des fichiers au format DivX portable, opération pour laquelle il faut passer par un utilitaire, heureusement assez rapide. Seul le 404 d'Archos est assez souple dans ce domaine: non seulement il est compatible avec une plus grande diversité de codecs (certains, toutefois, étant en option), mais, en plus, il se charge lui-même de l'ajustement.

Creative Zen Vision M env. 260 €

Une copie non conforme



Photo Creative

On l'aura sans doute noté, le Zen Vision M cherche à marcher sur les plates-bandes de l'iPod. Même structure (écran 2" 1/2 et bouton tactile), même capacité (30 Go), fonctions similaires... De plus, Creative propose une plate-forme Web de téléchargement de fichiers audio ou vidéo baptisée ZENcast, analogue à celle qui accueille les podcasts chez Apple. Malgré cela, on reste loin du modèle. Le Zen est plus lourd et moins ergonomique. Le bouton de navigation, trop sensible, complique la sélection des morceaux. La qualité d'image

LA NOTE
PC DIRECT

15/20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CAPACITÉ : 30 Go (version à 60 Go)
ÉCRAN : 2,5 pouces, 320 x 240 pixels, 256 000 couleurs
INTERFACE : USB 2
FORMATS VIDÉO : MPeg-4, WMV, AVI
FORMATS AUDIO : MPeg-4 SP, WMV, AVI
ACCESSOIRES : casque, câble USB, transfo externe
DIMENSIONS : 64 x 102 x 19 mm
POIDS : 160 g

PLUS

Les dimensions raisonnables, la qualité d'affichage, la radio FM intégrée, la sortie vidéo, le prix.

MOINS

L'absence de haut-parleur, l'ergonomie du bouton tactile.

n'est pas non plus à la hauteur, même si le nombre de couleurs supportées est plus important. Toutefois, le rapport qualité/prix reste correct. D'autant que le Zen se branche au besoin sur une TV et reçoit les émissions de radio FM.

Thomson Scenium X3030

L'accessoire est sa force

env. 340 €



Photo Thomson

Assez complet, le Scenium est le seul des quatre à permettre l'enregistrement vidéo en standard (au format DivX), mais la qualité obtenue ne lui permet pas de s'imposer comme un véritable magnétoscope numérique. Plus intéressante est la possibilité d'enregistrer de l'audio en MP3. L'appareil se distingue en outre par sa batterie d'accessoires. On trouvera notamment dans l'emballage une télécommande, une série de câbles audio et vidéo, un adaptateur Péritel... Le tout

LA NOTE
PC DIRECT

14/20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CAPACITÉ : 30 Go
ÉCRAN : 3,6 pouces, 320 x 240 pixels, 256 000 couleurs
INTERFACE : USB 2
FORMATS VIDÉO : DivX
FORMATS AUDIO : MP3, WMA, WMA DRM
ACCESSOIRES : casque, câble vidéo, télécommande, socle, câble USB, adaptateur Péritel, capot de protection
DIMENSIONS : 125 x 78 x 21 mm
POIDS : 140 g

PLUS

Les possibilités d'enregistrement vidéo et audio, les nombreux accessoires.

MOINS

La qualité limitée de la restitution vidéo, les quelques bugs d'affichage, le réajustement requis pour les vidéos, le prix.

gravitant autour d'un écran de belle taille (3,6") à la qualité plutôt médiocre et qui aurait gagné à offrir une meilleure résolution.

Cadre photo **Vaova Smile**

Souvenirs numériques

Sortez vos photos du PC ! Le Smile, que vous piloterez à l'aide de la télécommande livrée, les affichera dans son élégant cadre noir. Un bon rapport qualité/prix.

Env. 80 €

7 pouces
(17,8 cm)480 x
234 pixels

CF/SD/MS

2 x 1 watt



Photo: H. Tarnier

Les cadres numériques seront vraisemblablement les produits grand public de l'année. Face à une concurrence qui rivalise de fonctions avancées, le Smile a préféré jouer la carte de la simplicité et celle du rapport

qualité/prix. Il réussit de plus à être élégant, logé qu'il est dans une livrée en plastique laqué noir. Et s'il se passe de mémoire interne, il offre un lecteur de cartes complet (CompactFlash, Memory Stick, Secure Digital, MultiMedia Card) et un port mini USB qui le prédispose à l'affichage, sur un écran à cristaux liquides TFT de 7 pouces (soit 17,8 cm), d'un diaporama de toutes les photos stockées sur un ordinateur. Notons au passage qu'il saura envoyer

des images vers un téléviseur grâce à son connecteur de sortie audio/vidéo – quoique l'on puisse s'interroger sur la pertinence d'une telle fonction. Comme de plus en plus de ses semblables, il s'offre en outre le luxe de lire vos fichiers MP3 soit sur les deux haut-parleurs de 1 watt intégrés, soit sur la sortie casque qui jouxte la prise AV. À l'usage, on appréciera de pouvoir piloter le Vaova Smile à la télécommande, surtout si on l'accroche à un mur. En revanche, faute de batterie, il devra rester branché sur le secteur. Précisons que sa résolution de 480 x 234 pixels l'obligera malheureusement à

LA NOTE
PC DIRECT15
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE : cadre numérique
ÉCRAN : TFT 7 pouces (17,8 cm)
CAPACITÉ : 0 Mo
LECTEUR DE CARTES MÉMOIRE : CF / V.I., SD/MMC, MS
INTERFACE : mini USB 1.1
CONNECTIQUE : prise AV Out, sortie casque
ALIMENTATION : externe
ACCESSOIRES : alimentation secteur, télécommande
DIMENSIONS ET POIDS : 260 x 180 x 24 mm ; 1,25 kg
GARANTIE : 1 an

PLUS

Le prix attractif, la sobriété, la télécommande et les deux haut-parleurs intégrés.

MOINS

L'absence de batterie, la résolution pour le moins exotique.

tronquer ou à anamorphoser certaines photos horizontalement ou verticalement. **F.Mi.**

(voir carnet d'adresses p. 116)

APN compact **Vivitar ViviCam 7388s**

Un appareil photo insensible

Bien qu'issu d'une lignée de renom, ce nouveau compact d'entrée de gamme manque de sensibilité. La qualité photo baisse à mesure que la lumière décroît...

Pas facile de se repérer dans la jungle des APN compacts tant ils se multiplient sur le marché. À première vue, le ViviCam 7388s, dernier-né de Vivitar, n'est pas gratifié de la plus jolie carrosserie de sa catégorie. Il faut donc le prendre en main et opérer quelques prises de vue pour pouvoir en apprécier les principales qualités, notamment son grand écran viseur de 3" de diagonale, (soit 7,62 cm à comparer avec les 6,35 cm de la plupart de ses concurrents), et surtout le grain de l'image restituée, contrasté et vivant. On observe, après impression des agrandissements,

que les capteur de 7 mégapixels et zoom optique de 3x non stabilisé ne génèrent qu'un minimum de bruit numérique. Inutile, en revanche, d'espérer obtenir de bonnes photos à l'aide du zoom 5x, qui pixellise outrageusement l'image. On regrettera aussi que la sensibilité de l'appareil soit comprise entre 100 et 400 ISO, ce qui oblige à l'utiliser dans des conditions d'éclairage optimales, rarement réunies dans la vraie vie. A priori, un compact est conçu pour être entièrement automatique et ne requérir aucune compétence précise de la part de l'utilisateur.

Normalement, avec une plage allant jusqu'à 1 600 voire 3 200 ISO, même en faible luminosité, il suffit d'appuyer sur le bouton pour réussir une photo. Ce n'est pas toujours le cas ici, et c'est bien dommage. **F.Mi.**

LA NOTE
PC DIRECT12
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE : compact
CAPTEUR : CCD 7 mégapixels
RÉSOLUTION MAX. : 3 072 x 2 304 pixels
FOCALE : 2,8-4,9 mm
ZOOM : optique 3x non stabilisé
SENSIBILITÉ : 100-400 ISO
VIDÉO : 640 x 480, 30 fps
ÉCRAN : LCD 3 pouces (7,5 cm)
INTERFACE : USB 2, PictBridge, AV Out
STOCKAGE : carte SD/MMC
ALIMENTATION : batterie lithium-ion rechargeable
ACCESSOIRES : écouteurs stéréo, dragonne, câble USB, câble vidéo, chargeur externe
LOGICIELS : Photo Explorer 8.5 Basic
DIMENSIONS ET POIDS : 97 x 56 x 25 mm ; 135 g
GARANTIE : 1 an

PLUS

Le capteur, le zoom optique et le grand écran.

MOINS

La sensibilité limitée, le look banal et les plug-ins optionnels.

7
mégapixels3 072 x
2 304 pixels

100-400 ISO

3 pouces

Env. 200 €

APN compact **Nikon Coolpix P5000**

L'appareil compact idéal ?

En mode automatique, il garantit à tout utilisateur des photos toujours réussies. En manuel, ses possibilités l'apparentent à un reflex. Que demander de plus ?



10,3 mégapixels	3 648 x 2 736	3,5x stabilisé	64-3 200 ISO
-----------------	---------------	----------------	--------------

Dans la nouvelle génération des appareils numériques compacts haut de gamme, le Coolpix P5000 fait un peu figure de vitrine technologique. Il faut dire que ses caractéristiques sont assez impressionnantes. À commencer par son capteur de 10 mégapixels, qui est secon-

dé par un objectif rétractable Nikkor équipé d'un zoom de 3,5x avec stabilisation optique. Ce qui, concrètement, signifie la fin des photos floues, quel que soit le mode dans lequel on utilise l'APN. Cette assurance de réussir ses clichés est renforcée par une plage de sensibilité très étendue puisqu'elle est comprise entre 64 et 3 200 ISO. Avec de telles possibilités d'adaptation, on peut se payer le luxe de ne plus prêter attention aux conditions

d'éclairage, même avec des sujets extrêmement mobiles. Le résultat, ce sont des prises de vue dont la qualité rivalise avec celles de bon nombre de reflex infiniment plus onéreux. Il faut du reste souligner que l'appareil offre, outre plusieurs modes automatiques (autoprogrammation, priorité à la vitesse ou à l'ouverture), un mode manuel qui permet de régler soi-même divers paramètres et d'obtenir des effets artistiques d'une certaine complexité. Dans cette utilisation, le viseur optique intégré se révélera éminemment pratique. Enfin, Nikon a particulièrement soigné le boîtier, dont la coque en magné-

LA NOTE
PC DIRECT

19
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE : APN compact
CAPTEUR : 10,3 mégapixels
RÉSOLUTION MAX. : 3 648 x 2 736 pixels
FOCALE : 7,5-26,3 mm
ZOOM : optique 3,5x stabilisé
SENSIBILITÉ : 64-3 200 ISO
VIDÉO : 640 x 480 pixels, 30 fps
ÉCRAN : LCD 2,5" (6,35 cm)
INTERFACE : USB 2, PictBridge
STOCKAGE : carte SD/MMC
ALIMENTATION : batterie lithium-ion rechargeable
ACCESSOIRES : écouteurs stéréo, câbles USB et vidéo, dragonne, chargeur externe
LOGICIEL : PictureProject 1.7
DIMENSIONS ET POIDS : 98 x 64 x 41 mm ; 200 g
GARANTIE : 1 an

PLUS

La taille du capteur, la finition, l'optique, les performances, le prix.

MOINS

R. A. S.

sium (légère et rigide) est recouverte d'une couche de granité noir simili cuir du plus bel effet. Toutes choses qui font du Coolpix P5000 un compact modèle et peut-être le meilleur aujourd'hui. **F. Mi.**

(voir carnet d'adresses p. 116)

LA NOTE
PC DIRECT

17
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE : disque dur externe
CAPACITÉ : 60 Go
NOMBRE DE DISQUES : 1
TYPE DE DISQUE : 1,8", 4 200 tpm
INTERFACE : mini USB 2
FONCTIONS AUTOMATIQUES : synchronisation et cryptage
LOGICIELS : PC Lock, Security HDD
DIMENSIONS ET POIDS : 95 x 71 x 15 mm ; 130 g
GARANTIE : 1 an

PLUS

Le silence, les performances, la compacité, le poids plume et l'élégance.

MOINS

La connectique non intégrée.

Disque dur externe **Transcend StoreJet 1.8**

Le stockage anti-clé USB

Sans doute le moyen le moins encombrant et le plus élégant à ce jour de trimballer soixante gigaoctets. Mais il faudra également se munir d'un câble de connexion...

mieux, sous-dimensionnées, au pire, tout à fait obsolètes. Face à elles, un petit disque dur externe tel que ce StoreJet 1.8, que signe Transcend, permet d'emporter jusqu'à 60 gigaoctets sans réellement s'encombrer. Il est en effet conçu autour d'une unité interne de 1,8 pouce, ce qui en fait un objet à la fois presque aussi compact (9,5 x 7 x 1,5 cm) et aussi léger qu'un téléphone mobile (130 g). On saluera également la faible émission de décibels. Ensermé dans une coque élégante façon iPod, toute de blanc et de chrome vêtue, il est particulièrement discret en fonc-

tionnement. Seule la petite diode bleue est là pour indiquer qu'il travaille, ce qui est fort agréable. Mais le plus intéressant, ce sont encore ses performances qui, avec un temps d'accès inférieur à 8 ms, rivalisent avec celles de bien des disques durs de plus grande taille, lesquels en arrivent à perdre un peu de leur raison d'être. Nous ne ferons finalement qu'un seul rapproche au StoreJet : il n'intègre pas de câble ou de dispositif de connexion USB. Si l'on n'est pas certain d'en trouver un là où l'on va, il faut en

emporter un avec soi en plus de l'appareil (livré avec un étui portefeuille), ce qui gâche un peu le plaisir... **F. Mi.**

Env. 180 €



Photo H. Tamau

Lecteur de DVD portable **Mustek T70E**

Un service minimum

Mustek a choisi d'ajuster le prix de son T70E. Résultat : son lecteur tient à peu près ses promesses sur les fonctions de base, mais il ne faut pas lui en demander plus...



Env. 130 €

7 pouces
16/9

DivX

AV In + Out

800
grammes

ses concurrents récents, le T70E de Mustek est compatible avec la plupart des formats de supports et de fichiers multimédias classiques (dont le DivX). En revanche, il vous faudra faire l'impasse sur tout autre standard musical que le MP3 et renoncer à lire les DVD DL gravés par vos soins. Lors de nos tests, nous avons en outre rencontré quelques difficultés avec certains DVD du commerce, que nous avons en vain tenté de lire. Pour ce qui est de la qualité de l'ima-

ge, il n'y a rien à redire. Pour peu qu'il ne soit pas baigné de la lumière du soleil, l'écran TFT de 18 cm reste lisible, et l'affichage présente un contraste acceptable à ce format. Signalons au passage que le T70E peut alimenter en images un second écran de la même taille (vendu 99 €) afin d'équiper les deux appuie-tête des sièges avant. Compte tenu de l'angle de vision limité du LCD, cette « stéréovision » est recommandée dès lors que deux enfants ont pris place à l'arrière de votre voiture ! Quant à la connectique, elle compte deux prises casque (qui complètent les deux haut-parleurs stéréo intégrés) et deux ports AV In et Out. Le pre-

Si vous ne possédez pas de PC portable, rien n'est mieux pour vous faire une toile en balade qu'un lecteur de DVD nomade. Comme bon nombre de

LA NOTE
PC DIRECT

13
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE : lecteur de DVD portable
ÉCRAN : 7 pouces TFT (18 cm), 16/9
SUPPORTS LUS : CD-R, CD-RW, DVD±R/RW
FORMATS LUS : DVD, DivX (certifié), MP3, JPEG, Kodak Picture CD
DOLBY DIGITAL : oui
CONNECTIQUE : prises casque (x2), AV In, AV Out
BATTERIE : lithium-ion amovible
ACCESSOIRES : alimentation secteur, alimentation auto, sangles de fixation auto, housse de transport, écouteurs, câble AV Out + audio stéréo, télécommande
DIMENSIONS ET POIDS : 211 x 155 x 44 mm ; 800 g
GARANTIE : 1 an

PLUS

Le prix intéressant.

MOINS

La qualité en AV Out, la TNT absente.

mier permettra d'afficher une source externe ou un décodeur TNT dont le T70E est malheureusement dépourvu. Le second permettra de projeter l'image lue sur un téléviseur, mais uniquement en mode composite, et donc avec une qualité médiocre. **F. Mi.**

(voir carnet d'adresses p. 116)

LA NOTE
PC DIRECT

7
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE : disque dur externe
CAPACITÉ : 500 Go, 8 Mo de Ram
NOMBRE DE DISQUES : 1
TYPE DE DISQUE : Serial ATA, 7 200 tpm
INTERFACE : Ethernet 10/100/1000, USB 2
FONCTIONS AUTOMATIQUES : synchronisation et cryptage
LOGICIELS : LaCie « 1-Click » Backup
DIMENSIONS ET POIDS : 173 x 160 x 44 mm ; 1,5 kg
GARANTIE : 2 ans

PLUS

La connectique et le design.

MOINS

Les débits trop lents, la configuration IP peu intuitive, le ronflement en fonctionnement.

Unité de stockage en réseau **LaCie Ethernet Disk Mini**

Plus tortue que lièvre

Il est beau, il offre une confortable capacité de stockage en local ou en réseau et dispose d'une connectique étendue, mais, diable, qu'il est lent ! Vraiment trop...

de LaCie et ses 500 Go peuvent convenir pour la plupart des tâches d'archivage de données ou de conservation du patrimoine numérique. Il suffit pour cela de disposer d'un port libre sur un commutateur, du câble ad hoc et d'un navigateur Internet. De plus, le boîtier de l'appareil offre deux connexions USB 2, qui autorisent le raccordement direct à un PC et l'adjonction d'un second disque externe. On est donc ici en présence d'un outil de stockage polyvalent, théoriquement capable de s'adapter à une large palette de besoins. Seulement voilà ! À l'usage, le

résultat est beaucoup moins probant. D'une part, les débits sont extrêmement lents, compris entre 1 et 8,62 Mo/s en écriture (suivant la taille et le nombre de fichiers), et ce, malgré le port Ethernet gigabit intégré au boîtier. De sorte que les transferts de gros volumes de données tournent rapidement à la corvée. Ajoutez-y une interface de configuration à l'ergonomie franchement médiocre et un problème inexplicable sur le port Ethernet d'une des machines du réseau lorsque nous y avons branché notre Disk Mini... Est-il nécessaire, dans ces conditions, de préciser

que notre impression globale est des plus mitigées ? **F. Mi.**

Env. 260 €



500 Go

Serial ATA

Ethernet
gigabit

2 x USB 2

Disque dur **Hitachi Deskstar 7K1000**

Plateaux rapides et bien garnis

Fringant et proposé à un tarif somme toute abordable, le Deskstar 7K1000, disque dur interne Serial ATA d'Hitachi, accueillera quelque mille gigaoctets de données.



Encore un record battu ! Cette fois, le poulain est l'œuvre du constructeur Hitachi, qui le crédite d'une capacité de 1 téraoctet, soit 1 000 gigaoctets théoriques. Et bien que, dans les faits, l'espace de stockage du

Deskstar 7K1000 révélé sous Windows XP ne dépasse pas 931 Go, ce disque dur pourra tout de même engranger un millier de DivX. Pour atteindre semblable opulence, ce composant bénéficie de la technologie d'enregistrement perpendiculaire, qui a pour effet de densifier les données sur les différents plateaux du disque. De sorte que chacun d'entre eux peut accueillir 200 Go, soit deux fois plus qu'à son habitude. Et le Deskstar 7K1000 n'en em-

barque pas moins de cinq. Autant de nouveautés qui n'ont aucune incidence sur la procédure d'installation, laquelle reste simple. Quant aux performances, elles sont excellentes et battent, elles aussi, des records. Nous avons ainsi pu mesurer une vitesse assez impressionnante de 33 Mo/s en écriture et de 22 Mo/s en lecture. Grâce aux 32 Mo de mémoire cache ! Et le temps d'accès aux données (11,4 ms) est un autre signe, s'il en fallait, de sa vélocité. Pas plus bruyant que les modèles concurrents, le Deskstar 7K1000 atteint en fonctionnement une température tout

LA NOTE
PC DIRECT

18
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CAPACITÉ : 931 Go (1 To théorique)
TYPE : interne
INTERFACE : Sata 3 Gbits/s
TEMPS D'ACCÈS : 13,9 ms
VITESSE DE ROTATION : 7 200 tpm
PLATEAUX : 5
ACCESSOIRES : aucun
DIMENSIONS ET POIDS : 10,1 x 14,5 x 2,5 cm ; 690 g
GARANTIE : 3 ans

PLUS

La capacité et les performances.

MOINS

L'absence de tout logiciel.

aussi ordinaire de 52 °C. De plus, il est doté d'une interface Serial ATA à 3 Gbits/s. Que demander de plus ? Un prix raisonnable en dépit de cette surenchère de technologie et de puissance ? C'est chose faite puisque ce bolide vous coûtera la somme abordable de quatre cents euros, soit quarante centimes d'euro le gigaoctet. Dommage qu'aucun logiciel ne l'accompagne ! **E. L.**

(voir carnet d'adresses p. 116)

LA NOTE
PC DIRECT

14
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE DE DALLE : TFT + TN (wide)
RÉSOLUTION ET FORMAT : 1 440 x 900 pixels
TEMPS DE RÉPONSE : 5 ms
DIAGONALE : 19 pouces
CONTRASTE : 850:1
LUMINOSITÉ : 300 cd/m²
ANGLES DE VISION : 168 ° (H/V)
HAUT-PARLEURS : oui
CONNECTEURS : VGA, entrée son
ACCESSOIRES : câble VGA, câble d'alimentation et câble mini-jack
DIMENSIONS ET POIDS : 45,7 x 22,4 x 45,9 cm ; 4,5 kg
GARANTIE : 3 ans

PLUS

Le prix, les haut-parleurs et le réglage en hauteur.

MOINS

L'absence de port DVI et la puissance des haut-parleurs.

Avec ses 19" de diagonale et les 215 € auxquels il s'acquiert, cet écran LCD Belinea se positionne dans l'entrée

Moniteur LCD **Belinea 1935 S1W**

Un connecteur en moins

Cet écran Belinea 1935 S1W avantageux est de bonne qualité et il aurait été fort intéressant s'il avait offert un connecteur DVI au lieu de haut-parleurs gadgets.

de gamme. Mais une entrée de gamme étrange qui sacrifie des fonctions essentielles au profit d'autres, plus superflues. Ainsi, le 1935 S1W fait l'impasse sur le connecteur numérique DVI. C'est un VGA de moindre qualité qui assure la liaison avec le PC. Pourtant, on trouve sous l'écran une entrée mini-jack pour des haut-parleurs dissimulés sur la tranche supérieure. D'une puissance nettement insuffisante pour assurer la sonorisation d'un film, ils suffiront tout au plus à donner voix aux tintements de Windows. Chose rare à ce tarif, l'écran se règle en hauteur sur

moins de 5 cm. Un taquet en plastique assure le verrouillage à la hauteur voulue par l'utilisateur. Si le minuscule menu de réglage ne bénéficie d'aucun effort de présentation, les fonctions qu'il propose sont intéressantes. Notamment celle qui consiste à faire basculer l'affichage d'un format 16/9 en 4/3. La qualité d'image satisfait à la plupart des exigences. Et il n'y a rien à dire du côté des aplats ou de la qualité du contraste. Les seuls défauts constatés se retrouvent sur la plupart des écrans : les lampes de ré-

troéclairage sont visibles sur les aplats noirs, et des images fantômes sont perceptibles si l'on pose un œil tatillon sur un film. **E. L.**



Enregistreur DVD **Digitek DVD HDD 160 Go**

Un équipement peu équilibré

Plutôt complet et proposé à un tarif agressif, cet enregistreur à disque dur conçu par Digitek se révèle peu réactif et ne dispose que d'un tuner analogique.

Env. 250 €



Photo H. Tamiau

Méconnu du grand public, le constructeur Digitek diffuse ses produits par le truchement de la grande distribution. Avec un solide argument à destination du consommateur : les tarifs pratiqués. C'est ainsi que le prix de 250 € auquel s'affiche son enregistreur DVD à disque dur (160 Go), sobrement baptisé DVD HDD 160 Go, nous a paru particulièrement compétitif. Nous

disque dur
160 Go

timeshifting

DivX

son 5.1

avons donc testé l'appareil. D'em-

blée, il appert que des économies ont été réalisées sur le design. Non seulement cette platine appelée à figurer au salon ne brille pas par son élégance, mais sa finition très « matière plastique » n'augure rien de bon quant à sa longévité. Sa façade intègre des prises FireWire 400 et USB par le biais desquelles on raccordera notamment un caméscope. On en transférera ensuite le contenu pour le sauvegarder sur le

disque dur intégré ou sur un DVD vierge (DVD±R/RW ou DL). Nulle trace en revanche de lecteur multiscarte. L'arrière dévoile une connectique audiovisuelle généreuse (entrée/sortie Péritel, S-Vidéo et RCA vidéo, stéréo et multicanale, sorties composante, coaxiale et optique) ainsi qu'un tuner... analogique hélas ! À l'usage, on ne tardera pas à constater le manque de réactivité de la télécommande. De sorte qu'il faudra souvent presser les touches à plusieurs reprises pour que la fonction sélectionnée se déclenche. Et être patient lors du chargement des DivX, XviD, MPeg-1/2, Ogg Vorbis, MP3 ou WMA.

LA NOTE
PC DIRECT14
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CAPACITÉ DU DISQUE : 160 Go

TUNER : analogique

DÉCODEURS AUDIO : Dolby Digital, DTS

FORMATS AUDIO : MP3, WMA,

Ogg Vorbis

FORMAT IMAGE : DivX (sauf 5 Pro),

XviD, JPeg

CONNECTIQUE AUDIOVISUELLE :

2 Péritel, 2 S-Vidéo, YUV, RCA vidéo,

RCA (5.1), optique, coaxial

CONNECTIQUE MICRO : USB,

FireWire 400

CÂBLERIE : 3 câbles RCA audio,

RCA vidéo

ACCESSOIRE : télécommande

DIMENSIONS : 43 x 30,8 x 4,8 cm

GARANTIE : 1 an

PLUS

Le fonctionnement silencieux et les fonctions d'enregistrement.

MOINS

Le design quelconque, le manque de réactivité, les DivX 5 Pro, AAC et WAV non gérés.

Mais on appréciera la lecture automatique des galettes, le silence en fonctionnement et la simplicité des fonctions d'enregistrement et de gravure. **M. C.**

(voir carnet d'adresses p. 116)

LA NOTE
PC DIRECT14
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FONCTIONS : lecture audio, photo, vidéo, radio FM, dictaphone, magnéto numérique

FORMATS SUPPORTÉS : DivX, XviD,

MP3, WAV, WMA, AAC, Ogg Vorbis,

JPeg, Tiff, Raw, BMP, Gif, TXT

CAPACITÉ DU DISQUE : 40 Go

LECTEUR DE CARTES : SD, MS, MMC, CF

ÉCRAN : LCD 3,6 pouces

ACCESSOIRES : télécommande, station

d'accueil, mini-écouteurs, transfo, housse

CÂBLES : USB, 2 mini-jack/RCA

audio/vidéo, mini-jack/RCA stéréo,

mini-jack/composite

AUTONOMIE ANNONCÉE :

12 h (musique) et 3 h 30 (vidéo)

DIMENSIONS ET POIDS : 7,5 x 13,5 x

2,5 cm ; 290 g

LOGICIELS : Magix Media Suite...

GARANTIE : 1 an

PLUS

La fonctionnalité, l'interface, la station d'accueil et la batterie amovible.

MOINS

Des bogues d'affichage, le MPeg-2 et le DivX 5 Pro non supportés, les performances du disque.

Baladeur audio/vidéo **Vosonic VP8360**

Trop de fonctions nuit

Sur le créneau des baladeurs audio/vidéo, l'offre abonde. Si le VP8360 impressionne par la diversité de ses fonctions, il présente tout de même quelques bogues.

Sous l'impulsion d'Archos et d'Apple, les baladeurs audio/vidéo concentrent de plus en plus de potentialités et deviennent, du coup, des solutions nomades incontournables. Le VP8360, commercialisé par Vosonic, est très représentatif à cet égard. Outre les fonctions inhérentes à sa catégorie, il combine celles de visionneuse photo (diagonale 3,6"), de magnéto numérique (il intègre un disque dur de 40 Go), de récepteur FM, de dictaphone, de lecteur 4-en-1 et de plate-forme de jeu. Par ailleurs, le design flirte avec celui de son principal rival,

même s'il est nettement moins abouti. Mais là où Archos fait payer au prix fort la surenchère de fonctions (env. 600 €), Vosonic propose un tarif plus attrayant (env. 400 €) et sans surprise. De plus, les accessoires sont nombreux : station d'accueil, suite logicielle, télécommande... Et si le Wi-Fi n'est pas de la partie, le V8360 peut s'enorgueillir d'une interface intuitive et d'une compatibilité avec les principaux formats audio, photo et vidéo. Toutefois, les standards

DivX 3.11/5 Pro et le MPeg-2 manquent à l'appel, et nos fichiers de référence en DivX ont occasionné quelques plantages. Espérons que ces bogues seront corrigés dans la prochaine mouture du firmware. **M. C.**

Env. 400 €



3,6 pouces

40 Go

magnéto
numérique

MPeg-4

Photo H. Tamiau

Téléphone mobile **Samsung SGH-i600**

Le smartphone de référence

Il se connecte à tout, bénéficie d'une ergonomie exemplaire et, tout en restant fin et léger, permet de travailler sous Windows Mobile... Nous avons beaucoup aimé !



meilleures performances
PCDirect

Env. 470 €

- 3G+
- Wi-Fi
- TFT 5,85 cm
- 100 grammes

le SGH-i600, que signe Samsung. À commencer par les spécifications techniques, dont la liste, par rapport à l'état de l'art, est quasi exhaustive : triple connectivité 3G+ (HSDPA), Wi-Fi/WPN et Bluetooth 2.0, écran TFT QVGA (320 x 240 pixels) paré de 65 536 couleurs et d'un diamètre de 5,85 cm, CPU à 266 MHz, extension de mémoire sur cartes microSD... Mais c'est à l'usage qu'on s'y attachera jour après jour. Son constructeur, en effet, a poussé très loin le souci d'ergonomie, et l'on appréciera la facilité avec laquelle on en fait le prolongement de son PC. Motorisé par Windows Mobile 5.0 et doté du menu le plus agréable

que nous avons testé à ce jour, il donne accès à l'ensemble des informations personnelles en provenance d'Outlook : messages, agenda, contacts, etc. Son clavier Azerty est une réussite à cet égard : non rétractable, il se révèle parfait pour composer mails et SMS, même avec des doigts boudinés. Précisons que le clavier est flanqué d'une agréable molette crantée grâce à laquelle on fait défiler les fonctions et les informations. Le SGH-i600 sait lire la plupart des formats multimédias via le lecteur Windows Media 10, à l'exception du DivX toutefois. Mais cette lacune pourra être comblée par le logiciel ad hoc,

Disons-le d'entrée de jeu, tout ce qui fait un smartphone abouti est concentré dans

LA NOTE
PC DIRECT

19
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE : smartphone Windows Mobile 5.0

PROCESSEUR : TI OMAP 266 MHz

ÉCRAN : 2,3 pouces TFT

65 536 couleurs, 320 x 240 pixels

CONNEXIONS : tribande 3G+, Wi-Fi

802.11b/g, Bluetooth 2.0, USB 1.1

APN : 1,3 mégapixel, zoom numérique 2x

CARTES MÉMOIRE : microSD

CLAVIER : Azerty fixe

ACCESSOIRES : kit piéton,

batterie de rechange, chargeur

de batterie, câble PC USB

DIMENSIONS ET POIDS : 113 x 59 x

12 mm ; 105 g

GARANTIE : 1 an

PLUS

La connectivité, le grand écran, le clavier Azerty, l'ergonomie, la compacité, l'élégance, etc.

MOINS

R. A. S.

Windows Mobile 5 s'accommodant sans difficulté de l'ajout d'utilitaires dédiés. Enfin, il faut saluer l'exploit de Samsung pour avoir regroupé tout cela dans un format compact, d'une grande finesse (12 mm), soit à peine quelque 105 g. Bravo ! **F.Mi.**

(voir carnet d'adresses p. 116)

LA NOTE
PC DIRECT

7
20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE : station d'écoute MP3

PUISSANCE : 2 x 1,5 W RMS + 7 W RMS

CONNECTIQUE : 1 entrée audio jack 3,5 mm

ALIMENTATION : secteur + 6 piles AAA (?)

ACCESSOIRES : alimentation secteur,

télécommande infrarouge

DIMENSIONS ET POIDS : 265 x 155 x

70 mm ; XXX g

GARANTIE : 1 an

PLUS

L'ergonomie, le rangement pour iPod.

MOINS

La qualité audio, le logement pour piles inutilisable, le design.

La musique dans des écouteurs c'est bien, mais on peut avoir envie de partager ses émotions avec des amis au cours d'une veillée sur la plage. C'est donc aux utilisateurs d'iPod, de PSP et globalement de tout baladeur MP3 que se destine le Music Cruiser. Qualifié de station

Station d'écoute MP3 **S&D Music Cruiser**

Ses piles lui font perdre la face

Bonne idée que cette boîte à musique numérique offrant un son « 3D » avec tout baladeur ou PSP. Mais la qualité audio est moyenne, et le mode piles, inutilisable.

d'écoute portable par son fabricant, ce dispositif atypique se présente sous la forme d'une boîte renfermant deux haut-parleurs de 1,5 W RMS et un subwoofer (HP de graves) de 7 W, une mini-télécommande infrarouge et un jack 3,5 mm pour le raccordement d'un appareil mobile. En plastique noir et blanc, fonctionnant sur piles ou sur secteur si l'on en croit S&D, l'ensemble ne brille pas par son élégance, et la qualité perçue est assez moyenne. Une fois la boîte ouverte, les haut-parleurs se déploient ingénieusement sur les côtés pour un effet stéréo « accru ». À l'écou-

te, le son est acceptable, mais sans plus. Avec des morceaux correctement numérisés (codec Apple Lossless, par exemple), où le spectre de fréquences descend assez bas, les passages les plus graves causent quelques vibrations audibles qui font un peu « camelote ». Mais la plus grosse déception vient du logement à piles. Soit-disant conçu pour six piles AAA, quoique, à vue de nez, plutôt dimensionné pour des

piles AA, il n'accepte ni les unes (trop petites), ni les autres (trop grosses). Ce serait presque un gag, si cela ne sédentarisait irrémédiablement l'appareil. **F.Mi.**



Env. 150 €

11,5 watts

jack 3,5 mm

XXX grammes

infrarouge

Un combat haut

Prises en sandwich entre les multifonctions et les imprimantes 10 x 15, les jet d'encre photo A4 réussissent à tirer leur épingle du jeu en se prévalant d'une excellente qualité d'impression et en offrant des fonctions originales voire inédites. Ces deux modèles, estampillés Canon et HP, en témoignent...



Sur le papier, les deux imprimantes Pixma iP6700D de Canon et

Photosmart D7360 d'HP se valent. Toutes deux sont fondées sur le même procédé d'impression ; toutes deux sont dotées de six réservoirs d'encre indépendants, contenant chacun une couleur. Aux quatre couleurs traditionnelles en impression (le noir, plus les trois primaires : le cyan, le magenta et le jaune) viennent s'ajouter le cyan clair et le magenta clair, ce qui a pour effet d'étendre le spectre chromatique imprimable.

En termes de qualité, c'est une réussite. Dans les deux cas, les couleurs sont fidèlement restituées, à tel point qu'il devient difficile, voire impossible, de distinguer une photo obtenue, par le biais de l'une ou l'autre machine, d'un tirage effectué dans un laboratoire spécialisé. Et si l'encre HP permet de produire des couleurs légèrement plus saturées, on parviendra à un résultat similaire avec la Pixma iP6700D en modifiant certains paramètres du pilote d'impression. On relève cependant une première différence au moment où l'on installe les cartouches d'encre. Celles de la Pixma sont so-

CARACTÉRISTIQUES

HP Photosmart D7360

17/20

Env. 180 €

vainqueur
PCDirect



FICHE TECHNIQUE

RÉSOLUTION : 4 800 x 1 200 dpi

CAPACITÉ PAPIER :

bac 100 feuilles + bac 10 x 15 à 20 feuilles

INTERFACES : USB 2, PictBridge, cartes mémoire

ÉCRAN LCD : 8,6 cm inclinable et tactile

VITESSE D'IMPRESSION TEXTE : 14,3 ppm

VITESSE D'IMPRESSION BUREAUTIQUE : 3,4 ppm

TEMPS DE SORTIE PHOTO 10 X 15 : 15 s à 1 min 10 s selon le papier
COÛT À LA PAGE PHOTO 10 X 15 : 0,24 €

4800 dpi

câble USB

écran tactile

détection papier

PLUS

Les bonnes vitesses d'impression en bureautique et en photo avec certains papiers, la détection automatique du papier, le coût à la page, l'écran tactile.

MOINS

Le bruit émis en fonctionnement.

Canon Pixma iP6700D

16/20

Env. 190 €



FICHE TECHNIQUE

RÉSOLUTION : 9 600 x 2 400 dpi

CAPACITÉ PAPIER :

bac 100 feuilles + chargeur 150 feuilles

INTERFACES : USB 2, IrDA, PictBridge, cartes mémoire

ÉCRAN LCD : 8,9 cm inclinable

VITESSE D'IMPRESSION TEXTE : 5,8 ppm

VITESSE D'IMPRESSION BUREAUTIQUE : 2,1 ppm

TEMPS DE SORTIE PHOTO 10 X 15 : 49 s
COÛT À LA PAGE PHOTO 10 X 15 : 0,26 €

9600 dpi

LCD 8,9 cm

6 couleurs

recto verso

PLUS

La qualité des sorties photo, l'impression recto verso et sur CD/DVD en standard, le prix des cartouches.

MOINS

La vitesse d'impression en mode bureautique, le prix élevé du papier photo haut de gamme.

(voir carnet d'adresses p. 116)

en couleur

DÉTAILS

L'écran LCD de la Photosmart



SI LE TABLEAU DE BORD DE LA PHOTOSMART

D7360 EST À CE POINT DÉPOUILLÉ, C'EST PARCE QUE SON CONSTRUCTEUR A EU L'EXCELLENTE IDÉE de l'équiper d'un écran tactile. On gère ainsi la plupart des commandes en activant du doigt les boutons qui apparaissent sur l'afficheur. Une ergonomie inédite sur une imprimante photo.

Le bac photo 10 x 15 d'HP



COMME D'AUTRES IMPRIMANTES

MULTIFONCTIONS HP, LA PHOTOSMART D7360 A ÉTÉ DOTÉE D'UN BAC SPÉCIFIQUE, taillé pour recevoir du papier photo au format 10 x 15. De sorte qu'il est inutile de changer de papier lorsqu'on souhaite passer de l'impression classique d'un document A4 à celle d'un tirage photo et vice versa.

L'unité recto verso de la Canon



IDÉALE POUR ÉVITER LE GASPILLAGE DE PAPIER,

LA FONCTION RECTO VERSO EST INTÉGRÉE EN STANDARD À LA PIXMA iP6700D. Son recours ralentit sensiblement les cadences d'impression du fait du temps nécessaire au retournement de la feuille, mais ce n'est qu'un inconvénient mineur au regard des économies qu'elle induit.

lidaire de la tête d'impression, alors que celles de la Photosmart sont fixes et reliées au dispositif par un réseau de tuyaux. Soulagée du poids des cartouches, la tête d'impression de la Photosmart se meut avec plus de rapidité. De sorte que ses performances en bureautique sont bien meilleures. C'est ainsi qu'on dépasse les 14 pages par minute (ppm) lorsqu'on imprime du texte en mode brouillon, alors qu'on plafonne à 5,8 ppm avec la Canon Pixma iP6700D.

Il est plus difficile de comparer leurs prestations en mode photo. Si la Pixma présente des performances tout à fait correctes (49 s pour sortir une photo au format 10 x 15), les scores de la Photosmart D7360 sont tributaires du type de papier utilisé. Ainsi, il lui faut plus d'une minute pour éjecter une photo 10 x 15 sur un support absorbant. Or, avec du papier microporeux (qui tend à réduire la durée de vie du cliché), il ne lui faut que 15 s. Un record ! Les coûts à la page, en revanche, sont assez proches, même si celui de la Pixma varie suivant le type de papier employé. En effet, le papier photo haut de gamme de Canon est hors de prix (plus de 0,30 € la feuille). C'est finalement en matière d'ergonomie que les différences sont le plus sensibles. Comme certains multifonctions de la gamme, la Pixma iP6700D intègre en standard une unité d'impression recto verso. De plus, elle offre la possibilité d'imprimer directement sur CD et DVD

compatibles par le biais d'un cache. La Photosmart, quant à elle, brille par son écran LCD. Non pas par la diagonale (8,6 cm), légèrement plus petite que celle de la Pixma (8,9 cm), mais par les fonctions tactiles. Pour sélectionner, retoucher ou recadrer une série de photos à imprimer depuis une carte mémoire, cet afficheur se révèle assez commode. Et une fois qu'on y a goûté, on ne peut plus s'en passer. V.V.

LA COULEUR À L'EXTRÊME



Six cartouches et autant de couleurs suffisent généralement pour une impression irréprochable. Il existe pourtant à destination des professionnels des jet d'encre intégrant jusqu'à dix réservoirs d'encre distincts. C'est le cas notamment de la Stylus Photo R800 d'Epson, qui associe aux quatre classiques des encres rouge et bleue, mais aussi un noir mat et une substance censée optimiser la brillance de l'épreuve. La Pixma Pro9500 de Canon va encore plus loin avec ses dix cartouches. On y trouve, en plus du rouge et du vert, deux nuances de gris qui permettent d'obtenir la qualité ultime en... noir et blanc. Il est à noter que cette imprimante est au format A3.

Pratique

Le Jardin 3D

Fleurissez votre écran

Env. 30 €



Tout votre jardin à l'écran : les parterres de fleurs, les arbres, la pièce d'eau, le barbecue... Construisez votre petit paradis vert à la pointe de votre souris.

Si vous pensez que votre jardin mérite mieux qu'un carré de pelouse, deux massifs de roses et trois géraniums plantés à la va-vite, ce logiciel, que signe Mindscape, est fait pour vous. À condition que vous acceptiez de passer plusieurs heures à l'apprivoiser et quelques autres à créer votre jardin. Un guide d'initiation et un didacticiel vidéo vous aideront à faire vos premiers pas. Vous pouvez recourir aux configurations existantes. Ou, mieux, à l'assistant de construction pour la mise en place des premiers éléments de votre projet : dimensions, topographie, délimitation des plates-bandes... Vous sélectionnez les plantes – fleurs, arbres, buissons, légumes... – dans une bibliothèque de plus de 2 300 variétés. Saule pleureur ou chêne rouvre ? En cas de doute, vous consulterez la base de données des végétaux qui fournit toutes les indications nécessaires à un choix éclairé. Vous rêvez d'une serre, d'une pergola, d'un garage, de luminaires ? Plus de trois mille textures permettent de concevoir les éléments « en dur » :

le toit de l'abri de jardin, le claustra... Vous pouvez même mettre quelques personnages en scène (un enfant sur une balançoire...), vous promenez dans votre jardin, jouer avec les caméras pour changer de point de vue, activer le générateur de lumière pour simuler une belle soirée d'août. Enfin, vous pourrez publier votre œuvre sur votre blog ou votre site, exporter les plans de votre projet à un format professionnel pour les confier à un paysagiste ou simplement imprimer le résultat. **J.-P. M.**

LA NOTE
PC DIRECT **18** / 20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**CONFIGURATION CONSEILLÉE**

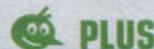
Processeur 1,5 GHz, 512 Mo de Ram (1 Go pour Vista), 1,3 Go sur le disque dur et un lecteur de DVD

ENVIRONNEMENT

Windows XP ou Vista

DOCUMENTATION

Manuel de 56 pages

**PLUS**

La possibilité de faire évoluer le jardin dans le temps.

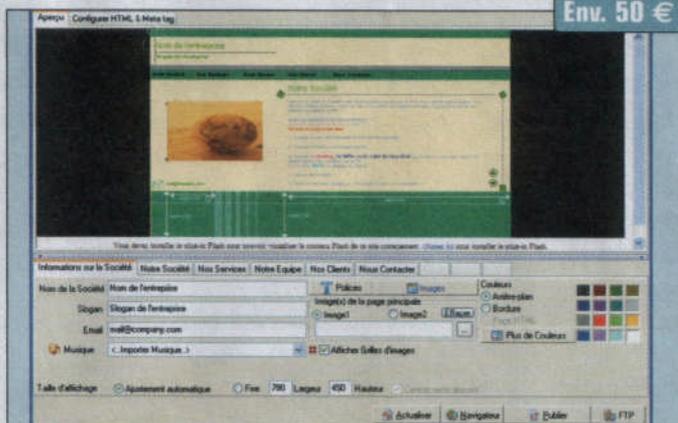
**MOINS**

R. A. S.

Création Web

WebAnimé

Env. 50 €



Ça bouge sur le Web

La création Flash sans Flash ! WebAnimé propose des modèles prédéfinis que l'on devra adopter en bloc pour pouvoir en modifier ensuite certains éléments.

Ce logiciel de création Web édité par Avanquest est fondé sur une trentaine de modèles de sites animés, dont le choix, hélas ! est d'autant plus restreint qu'ils ne se différencient guère les uns des autres. Pour bouger, ça bouge, mais la sélection reste rudimentaire. Il ne vous est laissé aucun contrôle sur les animations elles-mêmes. Impossible donc de les accélérer, de les ralentir ou d'en modifier le schéma général. En revanche, les textes, les images et les menus sont modulables à loisir. Vous pouvez notamment recourir à d'autres images – et accessoirement insérer de la musique – en puisant dans la librairie fournie avec l'application ou en réutilisant vos propres fichiers. La personnalisation, toutefois, a ses limites. C'est ainsi que vous devrez vous contenter de huit modèles de menus seulement. Un mini-éditeur HTML vous aide tant bien que mal à composer vos pages. Mais il est tellement sommaire que vous aurez meilleur compte à passer par un éditeur externe. Une fois votre animation terminée, vous la transférerez sur le Net d'un

simple clic. WebAnimé convient pour la création rapide d'un site formel ou professionnel, mais, s'il ne requiert aucune connaissance de Flash, il réclame néanmoins un minimum de notions de HTML. Si vous ne trouvez pas votre bonheur parmi l'assortiment proposé, vous pouvez télécharger gratuitement quinze autres modèles sur web.avanquest.com/Web_Pages/WebAnimé/Flyer.htm. Ou, au besoin, en récupérer cinquante-quatre autres, moyennant un supplément de 19,90 euros. **J.-P. M.**

LA NOTE
PC DIRECT **12** / 20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**CONFIGURATION CONSEILLÉE**

Processeur 1 GHz, 256 Mo de Ram et 9 Mo sur le disque dur

ENVIRONNEMENT

Windows (toutes versions)

DOCUMENTATION

Manuel au format PDF sur le CD

**PLUS**

Le transfert des fichiers sur le serveur FTP du site inclus.

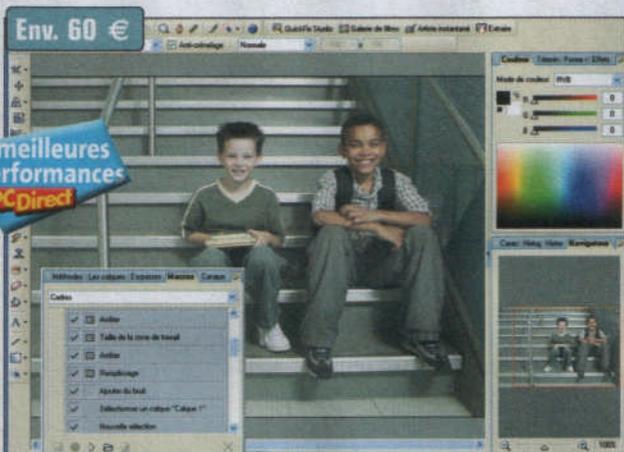
**MOINS**

Le prix un peu excessif et l'éditeur HTML très rudimentaire.

(voir carnet d'adresses p. 116)

Édition
PhotoPlus 11

Toujours plus pour vos photos



Retouchez, optimisez, personnalisez et classez vos photos pour mieux les partager. Le soft de Micro App y contribue un peu plus à chaque nouvelle version.

Si vous cherchiez un logiciel complet, touche-à-tout et performant, considérez que vous l'avez trouvé. La liste des outils qu'intègre PhotoPlus 11, programme édité par Micro Application, serait trop longue à détailler ici. Disons, pour faire court, qu'il est consacré à la retouche photo avec application d'effets spéciaux, ajout de textes et de dessins, et à la création d'animations au format AVI ou GIF. Autant de tâches que viennent simplifier des options d'automatisation, notamment le traitement par lots et la création de scripts. Un album permettra en outre de classer et de légendiser ses photos et vidéos tout en assurant des sauvegardes de sécurité. En prime, PanoramaPlus facilitera l'élaboration d'images panoramiques par assemblage automatique de plusieurs photos. Le logiciel offre deux niveaux d'utilisation. Les débutants et les impatientes apprécieront les assistants et les commandes globales, qui se chargent d'effectuer les principaux réglages. Les curieux et les passionnés d'édition exploreront les nombreux para-

mètres et options inclus. Ils découvriront dans ce dernier avatar de nouveaux outils et des filtres supplémentaires, des onglets dédiés à la mémorisation des couleurs, au paramétrage du texte ou à la visualisation des images ouvertes. Mais aussi une fenêtre regroupant l'ensemble des fonctions de retouche. La capture d'écran est désormais possible. Bref, PhotoPlus 11 devrait satisfaire aussi bien les amateurs occasionnels que les semi-professionnels en quête du petit détail qui titille leur cerveau visuel. **J.-P.M.**

LA NOTE
PC DIRECT **18** / **20**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CONFIGURATION CONSEILLÉE

Processeur 1,5 GHz, 256 Mo de Ram et 283 Mo sur le disque dur

ENVIRONNEMENT

Windows XP ou Vista

DOCUMENTATION

Manuel de 144 pages



Les nombreux didacticiels proposés, l'importation de fichiers Photoshop avec calques.



R. A. S.

Archivage
Steekup

Vos données en lieu sûr

Pourquoi ne pas mettre vos données en sécurité sur un serveur lointain ? C'est le moyen le plus fiable de les préserver en cas de crash de votre disque dur.

On ne le répétera jamais assez, il est vital de créer une copie de sécurité de toutes ses données. Quand le disque dur tombe en panne, il est trop tard pour réagir. Il suffit de les stocker en ligne pour les mettre à l'abri de toute avarie matérielle. Le serveur de Steekup (www.steekup.fr) vous réserve à cet effet un espace et un logiciel dédiés au transfert de vos fichiers. Pour en profiter, il faudra commencer par ouvrir un compte. Ensuite, vous téléchargerez, puis installerez le programme. Et vous terminerez en le configurant pour lui indiquer l'emplacement des fichiers à traiter et planifier les opérations. Après quoi, vous pourrez l'oublier. Vos données seront sauvegardées régulièrement sans que vous ayez besoin d'intervenir. Vous pouvez les récupérer à tout moment, en totalité ou en partie. La sécurité des transferts est assurée grâce au cryptage des fichiers, mais rien n'en garantit la confidentialité. Et si l'hébergeur précise qu'il s'abstient de lire les informations engrangées, mieux vaut éviter de lui confier des do-

cuments sensibles. Le prix de l'abonnement annuel varie, en fonction de l'espace réservé, de 19,90 euros pour 1 Go jusqu'à 99,90 euros pour 100 Go. Précisons que Steekup compte quelques concurrents, parmi lesquels ForeverSafe, qui se distingue par une offre gratuite de 10 Go illimitée dans le temps mais rationnée à 150 Mo par mois, et dont l'offre payante est beaucoup plus intéressante : 39 euros par an pour un stockage illimité à tous points de vue : espace, durée de conservation, taux de transfert. **J.-P.M.**

LA NOTE
PC DIRECT **15** / **20**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CONFIGURATION CONSEILLÉE

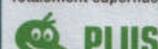
Processeur 1 GHz, 256 Mo de Ram et 19 Mo sur le disque dur

ENVIRONNEMENT

Windows (toutes versions)

DOCUMENTATION

Totalement superflue



L'automatisation des copies.



Le prix par rapport à la concurrence, l'extrême lenteur des sauvegardes.

Stratégie

Command & Conquer 3

Retour vers le futur

Env. 55 €

Jouabilité:
17/20Réalisation:
17/20Scénario:
14/20Durée de
vie: 16/20

Retour aux sources pour l'un des plus fameux titres de stratégie en temps réel. Et si l'innovation n'est pas au rendez-vous, le jeu n'en est pas moins une réussite.

Si l'on ne peut prétendre que la paternité de la stratégie en temps réel lui revienne, la série des *Command & Conquer* en est certainement l'un des principaux piliers. Le premier titre C&C – ainsi que l'appellent ses fans – est apparu en 1995. Depuis, chaque nouvel opus est un cadeau fait aux amateurs du genre. Et ce *Command & Conquer 3 : les Guerres du Tiberium* ne fait pas exception à la règle. Certes, on pourrait reprocher à son éditeur, Electronic Arts, de n'avoir pris aucun risque. De fait, ce troisième volet n'innove pas vraiment. Le mode d'emploi n'a pas beaucoup évolué : il reste simple et donc accessible à tous. Pour le plus grand plaisir des débutants. Seule ombre au tableau technique, le recul du zoom limité empêche d'embrasser du regard une zone élargie. Pour ce qui est du scénario, C&C 3 retourne aux sources en replongeant le joueur dans le sempiternel affrontement entre NOD et GDI. La première faction est toujours aussi prompte à vouloir dominer le monde, la seconde brûlant de rétablir la paix. Après plusieurs

années d'accalmie, une nouvelle guerre éclate en 2047. L'enjeu de la querelle : toujours le « tiberium ». Ce minerai extraterrestre s'est répandu sur toute la Terre. Pour le NOD, il représente une puissante source d'énergie à contrôler à tout prix. Pour le GDI, c'est un agent de pollution extrême qui empoisonne la planète et qui en a déjà rendu le tiers inhabitable. Ce scénario est soutenu par de bonnes séquences cinématiques dans lesquelles interviennent de brillants acteurs, notamment Michael Ironside et Josh Holloway de la série *Lost*. **P.N.**

LA NOTE
PC DIRECT

17/20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CONFIGURATION CONSEILLÉE

Processeur à 2 GHz, 1 Go de mémoire vive, carte graphique 128 Mo, 7 Go sur le disque dur

ENVIRONNEMENT

Windows XP/Vista



PLUS

L'univers C&C, la prise en main rapide et le graphisme.



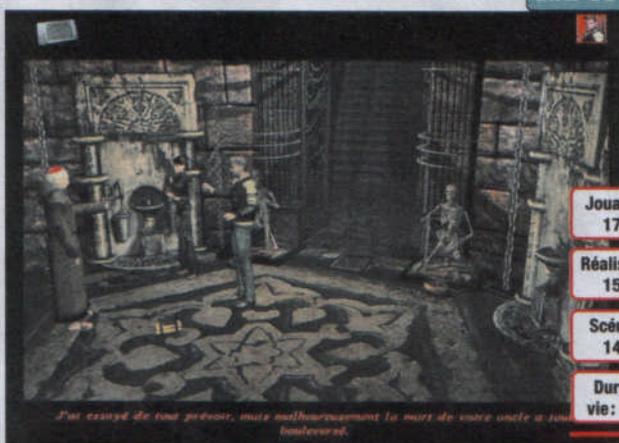
MOINS

Le manque d'innovation et le recul du zoom limité.

Aventure

La Malédiction de Judas

Env. 30 €

Jouabilité:
17/20Réalisation:
15/20Scénario:
14/20Durée de
vie: 16/20

Cruci-fiction

Qu'aurait fait Judas de ses 30 deniers ? Se serait-il payé une nouvelle tunique ou de belles vacances ? Ce jeu, qui surfe sur la vague *Da Vinci Code*, vous en dit plus...

Mieux vaut quelquefois s'adresser au bon Dieu plutôt qu'à ses saints ! Tel est l'enseignement qu'on pourrait tirer d'une pratique cohérente de la série de jeux vidéo inscrite dans le sillage du best-seller de Dan Brown. Tandis que l'adaptation qui tire son nom du *Da Vinci Code* a été bâclée, *The Secrets of Da Vinci : le Manuscrit Interdit* (Nobilis) et, aujourd'hui, *La Malédiction de Judas* sont plutôt réussis. Le second, un jeu d'aventure « point & click » signé Micro Application, vous plonge donc au cœur d'une enquête policière sur fond de mystères religieux et de société secrète. Une épidémie de crucifixions semble s'être répandue sur Londres. Pour trouver une piste, c'est la croix et la bannière. Et ce, jusqu'à ce que l'oncle – censément trépassé depuis dix ans déjà – d'un jeune journaliste américain soit retrouvé assassiné dans une venelle. Vous vous en doutez, vous incarnerez le jeune reporter. Mais pas seulement lui. Dans le jeu, vous serez amené à diriger, à travers la capitale britannique, à Chartres ou au Vatican, jusqu'à trois per-

sonnages. Toutefois, cette diversité ne réussit pas à faire oublier la linéarité de l'aventure. Les énigmes des uns – assez sommaires au demeurant – interdisant la progression des autres. Au chapitre des regrets, ajoutons que le contexte narratif (dialogues imposés, séquences cinématiques...) tient une place prépondérante par rapport aux phases d'interactivité. Si bien qu'on a davantage l'impression de participer à un récit interactif que de mener une enquête. Mais la trame est plaisante, et le plaisir, au rendez-vous. **P.N.**

LA NOTE
PC DIRECT

15/20

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CONFIGURATION CONSEILLÉE

Processeur à 1,5 GHz, 512 Mo de mémoire vive, carte graphique 64 Mo, 2 Go sur le disque dur

ENVIRONNEMENT

Windows 98SE/2000/XP/Vista



PLUS

Le scénario, qui ravira les adeptes du *Da Vinci Code* et la multiplicité des personnages à piloter.

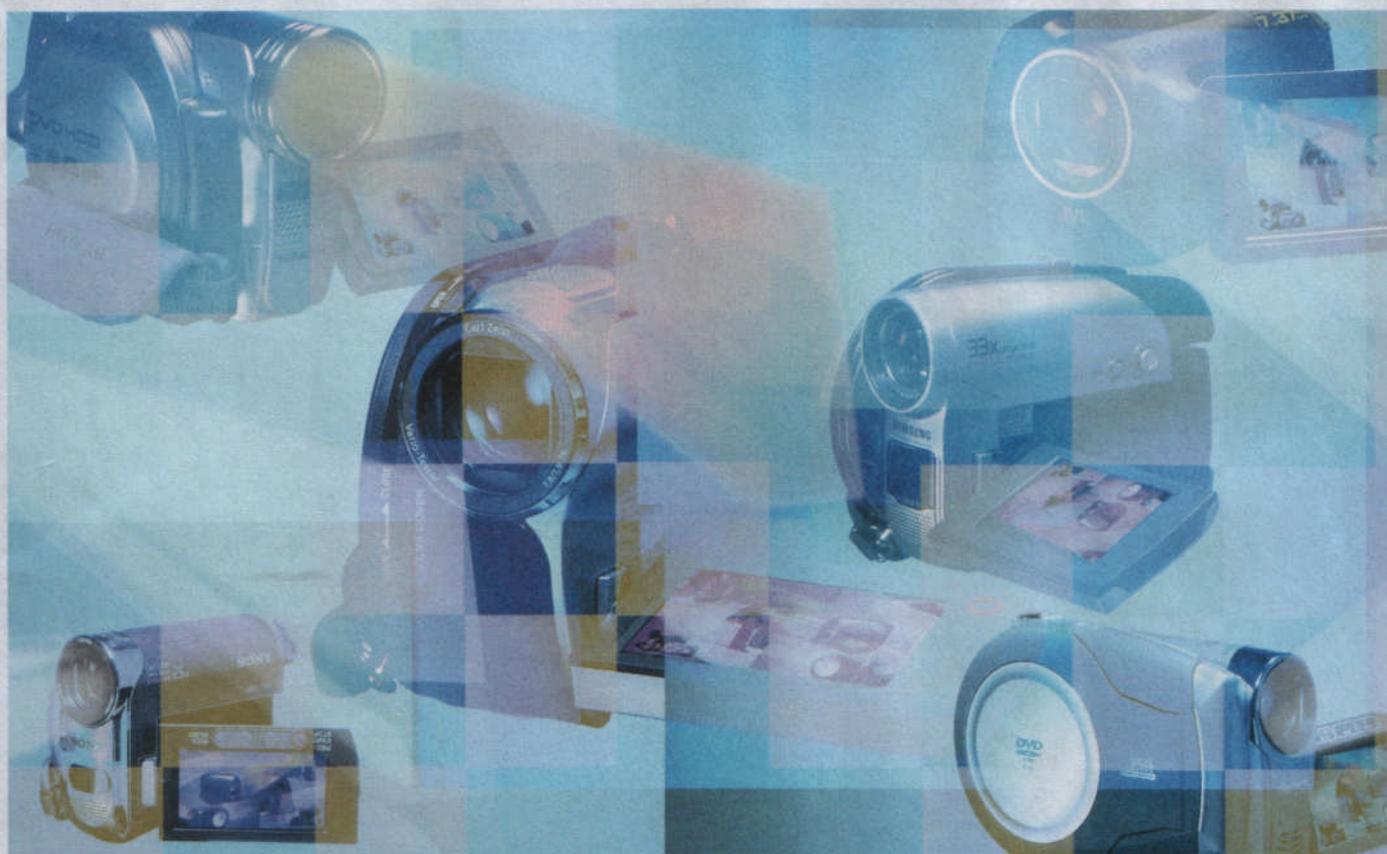


MOINS

Le déroulement linéaire et l'interactivité un peu juste.

(voir carnet d'adresses p. 118)

Le caméscope se voue à tous les saints



Un peu à la manière des magnétoscopes il n'y a pas si longtemps, le caméscope numérique est aujourd'hui à la croisée de plusieurs technologies concurrentes. Le DVD et le disque dur progressent vite, mais le DV reste un excellent choix...

PAR FRÉDÉRIC MONFLIER
PHOTOS HERVÉ TARRIEU



Le caméscope a quitté le train-train de la série routinière pour devenir la vedette d'un film à rebondissements. En effet, le format DV traditionnel sur bande (Digital Vidéo), qui avait tranquillement succédé à la vidéo analogique, est bous-

culé par d'autres technologies. Le concurrent le plus vigoureux est incarné par le mini-DVD de 8 cm, qui apporte un surcroît de confort : il suffit de finaliser le disque, le cas échéant, de le retirer puis de l'introduire dans le lecteur DVD qui équipe le salon ou le PC. C'est la principale raison de

son succès. L'autre étant que la qualité d'image, fondée sur la compression MPEG-2, est en constante progression et entend rivaliser avec celle du DV. D'après GfK, les caméscopes DVD représentent un bon quart du marché et sont voués à détrôner leurs homologues DV dès l'an prochain.

LES VAINQUEURS

meilleures performances
PCDirect

meilleur rapport qualité/prix
PCDirect

SONY DCR-HC47

IL N'Y MANQUE RIEN

Env. 450 €



IL BÉNÉFICIE D'UNE SUPERBE QUALITÉ D'IMAGE ET D'UN ÉQUIPEMENT À L'AVENANT : un capteur de 1 million de pixels, une télécommande et une base de connexion pour son raccordement aisé à un PC ou à un téléviseur.

CANON MD150

QUALITÉ À PRIX COMPÉTITIF

Env. 409 €



PRIX BAS N'EST PAS TOUJOURS SYNONYME DE PACOTILLE. Ainsi, le MD150, quoique le moins cher des huit caméscopes, obtient d'excellents résultats sur tous les fronts : qualité d'image, équipement et ergonomie.

Le caméscope DVD, toutefois, n'est pas sans reproche : de multiples formats coexistent (Ram, \pm RW ou \pm R), qui en complique la compréhension, et la durée d'enregistrement sur un disque n'est que d'une vingtaine de minutes en qualité maximale. Certes, l'apparition du mini-DVD DL devrait améliorer les choses, mais il est deux à trois fois plus cher qu'une bande DV.

ESPÈCES PROTÉGÉES...

Pourtant, le caméscope DVD devrait, lui aussi, se méfier des technologies émergentes. Et tout d'abord du disque dur, qui se faufile décidément partout, défendu ici par le GZ-MG130 de JVC. Avec une capacité de 30 Go, qui représente quelques dizaines d'heures de vidéo sans changement de support et facilite le transfert vers un PC. Mais le prix de ces appareils est supérieur à la moyenne. Ainsi, celui du JVC passe la barre des 500 €.

Le dernier larron qui tente de s'interposer est le caméscope à carte mémoire, symbolisé par le SDR-S10 de Panasonic. Il bénéficie

avant tout d'une remarquable compacité et nous garantit, en l'absence de mécanisme d'entraînement, une grande fiabilité. Le DZ-HS300E d'Hitachi, enfin, est un Ovni qui contient un disque dur de 8 Go et enregistre accessoirement sur DVD.

Sauf concernant leurs divers supports d'enregistrement, les caméscopes de ce dossier, sélectionnés dans une fourchette comprise entre 400 et 550 €, affichent des caractéristiques analogues. Ainsi, le capteur est toujours au format 1/6 pouce, ce qui se traduit habituellement par une sensibilité limitée en lumière basse... D'autre part, il embarque 800 000 pixels en général (un million sur les Sony DCR-HC47 et Canon MD150). Sachant qu'un peu plus de 400 000 suffisent à obtenir une image de qualité DVD en 720 x 576 pixels. Le surplus est exploité par les modes photo et 16/9 – sous réserve qu'il ne soit pas factice (deux bandes noires superposées au 4/3) – et par la stabilisation numérique, les tremblements étant compensés grâce aux pixels supplémentaires.

Dans ce comparatif, seul le VRD-220 de Panasonic est assorti d'un stabilisateur optique, réputé plus performant. Un dispositif favorable aux focales minimales ou intermédiaires. Mais qui montre ses limites en cas de forts grossissements (25x et plus), lesquels deviennent inutiles à moins qu'on ne recoure à un trépied... ou qu'on ne soit pas plus agité qu'un moi-

ne bouddhiste gavé de Prozac. Précisons que le lecteur de cartes mémoire est quasi généralisé et que l'autonomie moyenne avoisine les 90 voire les 120 min. Une batterie de plus forte capacité est donc à envisager si le fabricant la propose. Seul le minuscule S10 s'arrête au bout d'une heure, car sa batterie est à proportion. Un autre effet de la miniaturisation.

Le grand angle, un problème aigu

La miniaturisation des caméscopes dénie aujourd'hui au grand angle son appellation, qui désigne en fait la focale minimale de l'objectif. En équivalence photographique, cette focale descend souvent en deçà de 40 mm. De sorte que, sauf à reculer, on cadre le sujet avec difficulté, et les paysages perdent de leur immensité. Les modes photo ou 16/9 authentique exploitent la totalité de la surface du capteur et, à moins que le stabilisateur numérique ne soit activé, l'angle s'élargit. À défaut, il faudra visser un complément grand angle sur l'objectif, caractérisé par un diamètre et un grossissement inférieurs à 1 (la portée du zoom sera donc diminuée). Ces accessoires sont commercialisés par la plupart des fabricants de caméscopes et par des sociétés tierces (Cokin, Hama, Century...).

Prix : entre 50 € et plusieurs centaines d'euros.



meilleur rapport
qualité/prix

PCDirect

CANON MD150

Efficace et pas cher

Env. 410 €



Malgré son prix agressif, le MD150 dispose d'un équipement remarquable. Le capteur de 1 million de pixels est accompagné d'un zoom à belle amplitude (35x). Il permet donc de voir loin, mais la présence du stabilisateur ne dispensera pas d'acquiescer un trépied pour un travail plus efficace à de tels grossissements. En prime, l'image, superbe, se caractérise par une grande netteté et par une fidèle restitution des couleurs. De plus, le MD150 se débrouille

le fort bien lorsque l'on s'avise de filmer en intérieur, l'image n'étant jamais trop parasitée, sauf en cas de relative obscurité. Quant à l'ergonomie, elle est quasi irréprochable. L'écran, notamment, est assorti d'un joystick directionnel pour une navigation agréable dans les menus de configuration. On ne reprochera guère à ce Canon que le viseur couleur, qu'on ne peut extraire de quelques centimètres pour améliorer la visée. Mais d'autres idées ingénieuses apportent une bonne compensation, tels le cache-objectif intégré ou le bouton Quick Start, qui met l'appareil en veille et le redémarre en une seconde à peine. Enfin, on appréciera la télécommande, très pratique pour piloter le caméscope lorsqu'il est raccordé à un téléviseur.



PLUS

La qualité d'image, l'ergonomie générale, le redémarrage rapide et la télécommande.



MOINS

Le viseur fixe.

PANASONIC SDR-S10

Intenable !

Ce curieux caméscope miniature, qui ne pèse pas plus de 182 grammes, trouve pourtant le moyen de loger un zoom 10x et un capteur de 800 000 pixels, lequel produit en outre des images de qualité. Le S10 se distingue également par un mode d'enregistrement sur carte SD (2 Go, fournie). Reste qu'il est plutôt déroutant : on ne sait comment le prendre en main. De plus, le bouton d'enregistrement à l'avant parasite la bande-son, médiocre au demeurant car le micro a tôt fait de saturer. Soulignons enfin que la balance des blancs automatique se révèle malheureusement peu réactive.



Env. 430 €



PLUS

L'image de qualité, la compacité, le concept de fabrication intéressant.



MOINS

La prise en main délicate, le son très moyen, la balance des blancs hésitante.

HITACHI DZ-HS300E

Il est hybride



Ce caméscope enregistre au choix sur DVD ou sur un disque dur interne de 8 Go. Ce qui est pratique lorsqu'on est à court de disques vierges. Sans compter qu'on peut sauvegarder les vidéos ainsi enregistrées sur mini-DVD. Pour ce

qui est de la qualité des images, le DZ-H300E se montre généralement à son aise, assurant couleurs vives et grande netteté. Dans de mauvaises conditions de luminosité, toutefois, l'image est rapidement parasitée. L'ergonomie ne présente pas de défaut majeur, même si Hitachi aurait pu simplifier la navigation dans les menus en supprimant quelques boutons. Mais on appréciera la touche de redémarrage rapide. Dommage que le protège-objectif soit un capuchon externe.



PLUS

Le concept hybride, la très bonne qualité de l'image, la touche de démarrage rapide.



MOINS

L'absence de cache-objectif intégré.

Env. 500 €

JVC GZ-MG130EX

Un vrai p'tit dur !



Certes, le GZ-MG130EX est cher, mais on l'apprivoise rapidement. C'est son gabarit qui impressionne tout d'abord : il est à peine plus volumineux que le S10. Un exploit quand on sait qu'il enregistre sur un disque dur d'une capacité de

30 Go, ce qui représente quelque sept heures de vidéo en haute qualité. Signalons qu'il gère également les cartes SD, en photo comme en vidéo. D'autre part, les images sont superbes, nettes et sans bavure. Le large écran est bordé par un joystick et par deux boutons pour la navigation dans l'interface, qui est fort agréable. On appréciera enfin la sauvegarde directe sur DVD, à condition d'utiliser le graveur JVC idoine. Seule l'absence de viseur pénalise un peu ce bijou.



PLUS

La qualité d'image superbe, le petit gabarit, le disque dur de 30 Go.



MOINS

L'absence de viseur optique.

Env. 550 €

meilleures performances
PCDirect

SONY DCR-HC47

Pas loin du sans-faute

Env. 450 €



Extrêmement compact, le DCR-HC47 se révèle d'un excellent niveau à tous égards. Pour commencer, l'image est éblouissante : les couleurs sont éclatantes, et la netteté est irréprochable. Il est dommage que la mise au point ait tendance à « décrocher » sans prévenir, surtout en prise de vue intérieure. Mais si l'on excepte cette légère défaillance, le parcours est sans faute. Le mode Night Shot, quant à lui, permet

de filmer dans l'obscurité totale, ce qui présente un attrait certain... Le grossissement du zoom (25x) est inférieur à celui de la plupart des concurrents, mais on s'en accommodera. Comme son compère le DVD106, cet appareil bénéficie d'un écran tactile. Certains apprécieront, d'autres moins. La seule différence, c'est que les touches de commande de zoom, pratiques pour opérer un travelling avant avec délicatesse, sont alignées en bas de l'écran. Il arrive donc, lorsqu'on les manipule, que les doigts masquent le cadrage. D'autre part, les menus de configuration sont moins explicites que sur le DVD106. Enfin, le DCR-HC47 est accompagné d'une télécommande et d'une base, pour son raccordement au PC ou à la TV. Heureusement, la sortie TV est dupliquée sur le caméscope.

PLUS

La superbe qualité d'image, l'équipement complet, le mode Night Shot.

MOINS

La mise au point automatique parfois approximative.

SAMSUNG VP-DC161

Trop banal

L'image est correcte, mais reste, d'un point de vue qualitatif, assez éloignée de celle des ténors de ce comparatif. Ensuite, le viseur, ridiculement petit, est inutilisable. Quant au mode 16/9, il est usurpé, le VP-DC161 n'ajoutant que des bandes noires en haut et en bas de l'écran 4/3. Et si l'on y dispose d'une prise micro, il est dommage qu'une griffe n'ait pas été prévue pour recevoir cet accessoire. D'autre part, on pourra regretter l'absence de lecteur de cartes mémoire. En définitive, le seul atout du VPDC-161 est sa gestion des DVD double couche et une focale minimale proche de 35 mm.



Env. 450 €

PLUS

La prise micro, la compatibilité avec les DVD double couche, le grand angle relatif.

MOINS

L'absence de couvre-objectif et de lecteur de cartes, le viseur optique inexploitable, le faux mode 16/9.

PANASONIC VDR-D220

C'est du sérieux



Panasonic cultive le paradoxe : si le SD10 est un modèle de miniaturisation, le D220, avec ses 510 grammes, est le caméscope le plus lourd de notre sélection. Un surpoids auquel contribue pour une bonne part le gros objectif intégré, qui est

muni d'un zoom de 32x et surtout d'un stabilisateur optique, le seul de ce comparatif. D'un autre côté, il faut reconnaître que le D220 se tient bien en main. On appréciera en outre l'excellente qualité d'image, l'ergonomie sans faille ou presque (le bouton Menu est assez mal placé), la griffe porte-accessoires à destination d'une torche éventuelle et la compatibilité avec les DVD à double couche. Autant dire que le VDR-D220 est un caméscope qui ne vous décevra pas.

PLUS

La qualité d'image, la compatibilité avec les DVD double couche, le stabilisateur optique, la griffe porte-accessoires.

MOINS

L'absence de cache-objectif intégré.

Env. 450 €

SONY DCR-DVD106E

L'as du DVD

Env. 450 €



Le DVD106E est assurément l'un des meilleurs caméscopes DVD du marché : il s'honore d'une image impeccable, qui rivalise avec la qualité DV, d'un énorme zoom de 40x, mais qui requiert un trépied pour être exploitable, et d'une excellente finition.

On est un peu plus perplexé à l'égard de l'écran LCD tactile, mais c'est une question de goût. Il est flanqué d'une commande de zoom, très utile pour changer de focale avec douceur et précision. Le DVD106E bénéficie aussi d'un mode dédié à la prise de vue dans l'obscurité et de nombreux réglages servis par un menu très agréable. Il gère les DVD double couche et dispose d'un grand angle. En revanche, son mode 16/9 est un artifice.

PLUS

La qualité d'image, la compatibilité avec les DVD double couche, le mode Night Shot, la commande de zoom sur l'écran, le grand angle relatif.

MOINS

Le faux mode 16/9.

Principales caractéristiques des huit

meilleur rapport
qualité/prix
PC Direct



CONSTRUCTEUR	Canon	Hitachi	JVC	Panasonic
MODÈLE	MD150	DZ-HS300E	GZ-MG130EX	VDR-D220
Prix approximatif	410 €	500 €	550 €	450 €
Garantie	1 an	1 an	1 an	1 an

CARACTÉRISTIQUES				
Support d'enregistrement	DV	Disque dur 8 Go, DVD-R/±RW/Ram	Disque dur 30 Go	DVD-R/RW/Ram/+R DL
Taille du capteur	1/6 pouce	1/6 pouce	1/6 pouce	1/6 pouce
Définition du capteur	1 000 070 pixels	800 000 pixels	800 000 pixels	800 000 pixels
Plage focale en mode 4/3 (zoom)	44,6-1 561 mm	39-973 mm	44-1 496 mm	44-1 408 mm
Zoom optique	35x	25x	34x	32x
Taille de l'écran	7 cm	7 cm	7 cm	7 cm
Résolution de l'écran	112 000 pixels	123 000 pixels	112 000 pixels	123 000 pixels
Définition du viseur	114 000 pixels	200 000 pixels	n. c.*	113 000 pixels
Slot carte mémoire	Secure Digital High Capacity (SDHC)	Secure Digital	Secure Digital High Capacity	Secure Digital High Capacity
Stabilisateur	Numérique	Numérique	Numérique	Optique
Connectique	Sorties AV, USB 2, DV	Sorties AV, USB 2	Sorties AV, USB 2	Sorties AV, USB 2
Griffe porte-accessoires	-	-	-	●
Poids	380 g	435 g	365 g	510 g
Dimensions	57 x 92 x 119 mm	61 x 90 x 135 mm	66 x 71 x 110 mm	67 x 91 x 142 mm
Accessoires	Télécommande, câble USB	Télécommande, adaptateur chargeur/secteur, câble AV et USB	Câble AV et USB	Câble AV, chargeur externe
Logiciels	Digital Video Solution Disk	ImageMixer 3	CyberLink DVD Solution	-

VERDICT PC DIRECT				
Qualité d'image (sur 20)	20	16	20	20
Ergonomie (sur 20)	16	16	16	16
Étendue des réglages (sur 20)	16	16	16	16
Note PC Direct	17	16	17	17

(*) n. c. : non communiqué. ● = oui - = non

caméscopes que nous avons testés

meilleures performances
PCDirect

				
CONSTRUCTEUR	Panasonic	Samsung	Sony	Sony
MODÈLE	SDR-SD10	VP-DC161	DCR-HC47	DCR-DVD106E
Prix approximatif	430 €	450 €	450 €	450 €
Garantie	1 an	1 an	1 an	1 an
CARACTÉRISTIQUES				
Support d'enregistrement	SD 2 Go	DVD±R/RW, +R DL	DV	DVD±R/RW, + R DL
Taille du capteur	1/6 pouce	1/6 pouce	1/6 pouce	1/6 pouce
Définition du capteur	800 000 pixels	800 000 pixels	1 070 000 pixels	800 000 pixels
Plage focale en mode 4/3 (zoom)	44,1 - 441 mm	35,3 - 1164,9 mm	43-1075 mm	36-1440 mm
Zoom optique	10x	33x	25x	40x
Taille de l'écran	7 cm	6,35 cm	7 cm	6,35 cm
Résolution de l'écran	123 000 pixels	113 000 pixels	123 000 pixels	123 000 pixels
Définition du viseur	n. c.*	113 000 pixels	123 000 pixels	123 000 pixels
Slot carte mémoire	Secure Digital High Capacity	n. a.**	Memory Stick Duo Pro	Memory Stick Duo Pro
Stabilisateur	Numérique	Numérique	Numérique	Numérique
Connectique	Sorties AV, USB 2	Sortie AV	Sorties AV, USB 2, DV	Sorties AV, USB 2
Griffe porte-accessoires	-	-	-	-
Poids	182 g	430 g	400 g	445 g
Dimensions	31 x 63 x 114 mm	54,5 x 87,5 x 121,5 mm	63 x 85 x 114 mm	54 x 89 x 130 mm
Accessoires	Chargeur externe, câble AV et USB	Adaptateur chargeur/secteur, câble AVS	Station d'accueil, télécommande, câble AV et USB	Câble AV et USB
Logiciels	Motion SD Studio 1.2E	DV Media Pro 1.0, Ulead Video Studio SE 9.0	Picture Motion Browser, Let's Enjoy Video	Picture Motion Browser, Let's Enjoy Video
VERDICT PC DIRECT				
Qualité d'image (sur 20)	16	12	20	20
Ergonomie (sur 20)	12	16	16	16
Étendue des réglages (sur 20)	16	16	20	20
Note PC Direct	15	15	19	19***

● = oui - = non (*) n. c. : non communiqué. (**) n. a. : non applicable. (***) Sa prise en main étant légèrement moins ergonomique que celle du DCR-HC47, le DCR-DVD106E n'a fait que frôler la plus haute distinction.

Huit portables pour

PAR BRUNO FERRET



Windows Vista

Vista ? Prêts ? Partez ! Telle est en substance l'évolution que connaît actuellement le monde des ordinateurs portables. Avec l'avènement de Vista, on assiste à une montée en puissance de ces machines... à des prix plutôt intéressants, même si les baisses sont encore minimes.



L'arrivée de Windows Vista a créé une véritable rupture technologique sur le marché des portables ! De fait, la plupart des machines fabriquées jusqu'ici se sont révélées incapables de faire fonctionner d'une manière satisfaisante les versions les plus intéressantes – incidemment les plus gourmandes – du nouveau système d'exploitation de Microsoft. Car, si les plus « petits » portables actuels peuvent faire tourner la version Basique de Vista, ils peuvent difficilement prétendre à de plus hautes ambitions. Laquelle version porte bien son nom, puisqu'elle se passe des fonctions primordiales qui font tout l'intérêt de Vista, notamment l'interface 3D Aero et le Media Center. Pour pouvoir utiliser l'édition Pre-

mium, et donc bénéficier de ces possibilités – parmi d'autres –, il faut disposer d'une configuration assez « cossue » : processeur à deux cœurs, battant chacun à 1,5 GHz au moins, 1 Go de Ram minimum (2 Go n'étant pas un luxe, sachant que les circuits 3D en prélèvent de plus en plus pour

mium (environ 130 € en version OEM). Et pourtant, sans passer des heures en vaines recherches ni se rendre sur des sites aussi exotiques que sujets à caution, on peut trouver sur le Web des portables sous Vista Premium à moins de 800 €. La moyenne se situant aux alentours de 900 €.

modèle), leurs circuits 3D affichent des performances fort convenables. Mais la différence se jouera également sur des critères d'équipement : une webcam ici, une interface Bluetooth là, pas de port FireWire chez l'un, plus de connecteur PCMCIA chez l'autre... Les moyens d'« ajuster » un tarif ne manquent pas, et un examen attentif du tableau des caractéristiques de nos huit machines vous montrera que tous les constructeurs y ont plus ou moins eu recours. Soulignons enfin que, lors de l'acquisition d'un portable, il conviendra de noter l'appellation exacte du modèle pressenti. Ainsi, un Acer 5632WLMi_CGF 1016 n'a pas grand-chose à voir avec un Acer 5632WLMi_CGF 1012... Soyez donc très vigilant quant aux dénominations !

LE PRIX MOYEN D'UN PORTABLE DOTÉ DE WINDOWS VISTA PREMIUM SE SITUE AUX ALENTOURS DE NEUF CENTS EUROS

leurs propres besoins), composant graphique d'un bon niveau, disque dur de 100 Go ou plus. Toutes choses qui, associées à un écran de 13,3 ou 15,4 pouces doté d'un affichage de bonne qualité, pourraient faire craindre que la facture ne soit dissuasive, compte tenu du coût de Vista Pre-

Si l'on excepte le modèle signé HP, qui est équipé d'une puce AMD, tous les portables testés sont animés par un processeur Intel Core 2 Duo. Et hormis ceux des deux Sony Vaio, qui se contentent d'exploiter les capacités graphiques du chipset i945 (en version PM ou GM suivant le



Les critères de choix d'un portable pour Windows Vista

- L'affichage

Si les circuits graphiques intégrés aux portables testés dans notre comparatif offrent globalement un bon rendement, rares sont ceux qui gèrent correctement les jeux 3D les plus récents. Par ailleurs, il est à noter que la qualité des écrans se révèle très disparate d'un modèle à l'autre. Il ne faudra donc pas hésiter à recourir à la lecture d'un DVD vidéo afin de vous faire une opinion en matière d'affichage...

- Les logiciels

Du simple lot d'utilitaires (parfois de très bonne qualité, il faut le reconnaître) à l'ensemble de logiciels applicatifs haut de gamme – suite bureautique ou logiciels de gestion d'image... –, l'offre logicielle qui accompagne un ordinateur portable varie dans d'importantes proportions. Au prix unitaire de ces programmes, voilà qui peut faire pencher la balance d'un côté ou de l'autre !

- La connectique

Ici, c'est le grand écart ! Nombre de ports USB 2, présence d'un port FireWire, prises VGA et/ou DVI, sortie TV, connecteur PCMCIA, Bluetooth, module Wi-Fi... Toutes ces interfaces ne sont pas présentes sur tous les modèles. Vérifiez la conformité à vos usages de celles dont disposent le modèle pressenti...



De A comme Acer...

Arrivés récemment sur le marché et, donc, à la pointe du progrès technologique, les premiers portables Vista n'ont pas encore connu de baisse de prix significative. Ils affichent pourtant un rapport qualité/prix assez attrayant, de sorte que les bonnes affaires restent possibles.

◀ Acer Aspire 5632WLMi_CGF1016

~~1 000 €~~ 870 € - 13%

Belle machine que cet Aspire, avec son design élégant, sa webcam orientable logée au-dessus de l'écran et ses touches, qui permettent d'activer commodément le module Wi-Fi. De plus, il affiche d'excellentes performances, grâce notamment à son disque dur. En termes d'autonomie, l'Aspire se situe dans la bonne moyenne de ce comparatif, puisqu'il fonctionne 3 heures loin d'une prise. Pas le Pérou, mais pas si mal... Si l'on cherche des défauts à cet Acer, c'est en se penchant sur son équipement qu'on les trouvera : pas d'interface FireWire (mais un connecteur PCMCIA), un port Ethernet à 100 Mbps seulement, un clavier trop mou, une offre logicielle minimale. Reste le prix, très attrayant.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PROCESSEUR : Core 2 Duo T5200 1,6 GHz
MÉMOIRE VIVE : 1 Go
DISQUE DUR : 160 Go
AUTONOMIE : 2 h 50 min
POIDS : 2,8 kg



PLUTÔT JOLI ET LÉGER, L'ASPIRE 5632WLMi_CGF1016 D'ACER PRÉSENTE DE NOMBREUSES QUALITÉS. Il ne lui manque que quelques équipements supplémentaires...

◀ Asus F3Jc-AP166C

~~1 300 €~~ 1 155 € - 11%

Afficher à la fois les meilleures performances globales de ce comparatif et l'autonomie électrique la plus confortable, tel est le tour de force qu'accomplit ce portable Asus. Certes, le tarif figure parmi les plus élevés que nous ayons relevés, mais, si l'on excepte le module infrarouge qui lui fait défaut, l'équipement de la machine est des plus complets. Il faut dire que le poids de 3,1 kilos que le F3Jc pose sur la balance – sans transformateur (460 g) – le rend assez peu mobile, même si Asus a eu le bon goût de livrer une sacoche de transport (cela ne va pas de soi !). On appréciera également la souris optique incluse dans le package, mais on déplorera la toute petite panoplie logicielle.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PROCESSEUR : Core 2 Duo T5600 1,83 GHz
MÉMOIRE VIVE : 2 Go
DISQUE DUR : 120 Go
AUTONOMIE : 3 h 37 min
POIDS : 3,1 kg



meilleur rapport qualité/prix
PCDirect

LE F3JC-AP166C D'ASUS A TOUS LES ATOUTS POUR LUI : des performances honorables, une autonomie généreuse et une configuration quasi complète.

... à H comme HP



► Fujitsu Siemens Pi 1536-5502

Indéniablement, cet Amilo est performant. Il décroche même la palme en matière d'affichage 3D (grâce à l'ATI Radeon X1400 intégré) et de performances disque, tout en talonnant l'Asus F3Jc en termes de rendement global et de performances processeur. Mais il le paie par une autonomie qui permet tout juste de faire le tour du pâté de maisons et par un poids de 3,1 kg (sans transformateur). Autant donc éviter de promener ce luxueux engin, qui bénéficie toutefois d'une solide configuration à laquelle on ne reprochera guère que l'absence d'une webcam. En revanche, du côté logiciel, c'est l'abondance, Photoshop Elements et Works Suite étant du voyage. De quoi justifier le prix un tantinet élevé.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PROCESSEUR : Core 2 Duo T5500 1,66 GHz
MÉMOIRE VIVE : 2 Go
DISQUE DUR : 160 Go
AUTONOMIE : 1 h 40 min
POIDS : 3,1 kg

~~1 200 €~~ 1 080 € - 10%



UN PEU CHER, LOURD ET PAS TRÈS AUTONOME, L'AMILO PI 1536-5502 se rattrape par ses excellentes performances et par son offre logicielle.

meilleures performances
PCDirect

Photo: Fujitsu Siemens

► HP dv6243eu Entertainment

Le Pavillon dv6243eu est l'« intrus » de ce comparatif. C'est le seul qui soit bâti autour d'un processeur AMD, un Turion 64 X2 TL-50, lequel, il faut bien le dire, ne lui permet pas de rivaliser avec ses concurrents en matière de performances. Notamment en termes d'affichage, les prestations autorisées par le circuit GeForce Go 6150 étant nettement à la traîne. De plus, ce portable HP pâtit d'une autonomie pour le moins spartiate. En guise de compensation, il est très correctement équipé : il embarque une webcam ou une sortie audio S/PDIF, une petite télécommande pour le pilotage des CD et DVD et un ensemble logiciel assez complet, le tout pour un tout petit prix. Pas inintéressant, donc.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PROCESSEUR : Turion 64 X2 TL-50 1,6 GHz
MÉMOIRE VIVE : 1 Go
DISQUE DUR : 120 Go
AUTONOMIE : 1 h 55 min
POIDS : 2,7 kg

~~900 €~~ 775 € - 14%



RÉELLEMENT BON MARCHÉ, LE PAVILLON DV6243eu de HP n'est pas très rapide ni très autonome, mais il est bien équipé... et esthétique, ce qui ne gâte rien.

Photo: HP

De P comme Packard Bell à T comme Toshiba

➤ Packard Bell MX67-0-006

Si l'on se fondait sur sa fiche technique et sur ses résultats à nos différents tests, c'est en vain qu'on trouverait à redire à cet EasyNote MX67-O-006. Tout juste pourrait-on le juger un poil trop lourd (2,9 kg sans transfo) ou un peu juste dans le cadre d'un réseau local (100 Mbps, alors que la plupart de ses concurrents sont en Gbps). Mais ses performances sont d'un très bon niveau, l'équipement est des plus corrects (notamment la connectique), et l'offre logicielle, plutôt sympathique. Quant au prix, il est raisonnable. On appréciera le pavé numérique autonome, bien pratique. Un tableau presque idéal, assombri par un écran très moyen, et qui restitue des couleurs assez uniformes. Dommage !

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PROCESSEUR : Core 2 Duo T2250 1,73 GHz
MÉMOIRE VIVE : 1 Go
DISQUE DUR : 120 Go
AUTONOMIE : 2 h 38 min
POIDS : 2,9 kg

~~1 000 €~~ **870 €** - 13%



PETIT PRIX POUR
 CET ORDINATEUR
 BIEN ÉQUIPÉ, PERFORMANT
 ET PLUTÔT ERGONOMIQUE.
 Dommage que son écran
 laisse un peu à désirer.

Photo Packard Bell

➤ Sony Vaio VGN-C2S/H

Les Vaio sont de beaux objets qu'on est toujours fier de montrer. Et que l'on paie au prix fort... Ce C2S, tout habillé de bleu, ne déroge pas à la règle. Mais c'est son écran de 13,3" qui le distinguera face aux 15,4" de ce comparatif. Avec deux avantages : un poids léger et une autonomie de près de 3 heures. Pourtant, Sony a un peu gâché ses chances en l'équipant avec parcimonie (deux prises USB, pas de webcam). Reste qu'on appréciera l'interface Bluetooth intégrée. De même que l'ergonomie aboutie, caractérisée par un excellent clavier et par un repose-poignets confortable. Les performances, en revanche, n'ont rien de transcendant, notamment en matière d'affichage 3D.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PROCESSEUR : Core 2 Duo T5500 1,66 GHz
MÉMOIRE VIVE : 1 Go
DISQUE DUR : 120 Go
AUTONOMIE : 2 h 50 min
POIDS : 2,3 kg

~~1 400 €~~ **1 250 €** - 11%



TRÈS CHER ET TRÈS BEAU,
 LE VGN-C2S/H DE SONY BÉNÉFICIE
 EN OUTRE D'UNE BELLE FINITION.
 Mais il est un peu lent,
 et son équipement, assez chiche.

Photo Sony



Sony Vaio VGN-N21S/W

On est partagé au moment de porter un jugement sur ce N21S/W. D'un côté, le constructeur s'est efforcé de le facturer moins cher que le reste de la famille Vaio. D'un autre côté, les performances sont sensiblement inférieures à celles qu'offrent ses concurrents directs. Il faut dire que le circuit 3D grignote une bonne part de la Ram... pour un résultat peu concluant ! Quant à l'équipement, il n'a rien d'enthousiasmant (pas de port DVI, deux USB seulement, pas de webcam...). En guise de compensation, on bénéficiera d'un clavier de qualité et d'un écran haut de gamme. Enfin, on appréciera la dotation logicielle, la plus complète de notre sélection. Il n'empêche, on aurait aimé mieux...

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PROCESSEUR : Core 2 Duo T5200 1,6 GHz
MÉMOIRE VIVE : 1 Go
DISQUE DUR : 120 Go
AUTONOMIE : 3 h 10 min
POIDS : 2,8 kg

~~1100 €~~ 985 € - 11 %



DÉCLINAISON « ÉCONOMIQUE » DU VAIO, LE N21S/W DE SONY N'EST PAS TRÈS RÉUSSI. Il accuse notamment de très faibles performances.

Photo Sony

Toshiba Satellite A100-600

Toshiba sait fabriquer d'excellents portables (ça, on le savait déjà !) à prix abordable (ça, c'est beaucoup plus rare !). De fait, ce Satellite correctement équipé offre des performances très satisfaisantes pour un tarif somme toute attrayant. Certes, il baisse la garde en matière d'affichage 3D, et l'on aurait préféré qu'il soit doté d'un connecteur DVI, d'une webcam et que son interface réseau atteigne 1 Gbps. Mais l'ensemble s'en tire avec les honneurs. Un peu lourd et guère autonome, l'A100-600 donnera surtout sa mesure au bureau, où l'on appréciera son design élégant (une fois qu'on aura décollé les stickers...) et sa belle ergonomie, notamment les touches multimédias qui jouxtent le clavier.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PROCESSEUR : Core 2 Duo T5200 1,6 GHz
MÉMOIRE VIVE : 1 Go
DISQUE DUR : 120 Go
AUTONOMIE : 2 h 10 min
POIDS : 2,8 kg

~~1100 €~~ 1000 € - 9 %

ASSEZ PERFORMANT ET TRÈS RAISONNABLEMENT ÉQUIPÉ, le Satellite A100-600 de Toshiba est vendu à un prix correct et bénéficie d'une bonne ergonomie.



Photo Toshiba

Principales caractéristiques des huit



CONSTRUCTEUR

Acer

Asus

Fujitsu Siemens

HP

MODÈLE

Aspire 5632
WLMi_CGF1016

F3Jc-AP166C

Amilo
Pi 1536-5502

Pavilion dv6243eu
Entertainment

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Processeur	Intel Core 2 Duo (T5200) à 1,6 GHz	Intel Core 2 Duo (T5600) à 1,83 GHz	Intel Core 2 Duo (T5500) à 1,66 GHz	AMD Turion 64 X2 (Mobile TL-50) à 1,6 GHz
Bus	533 MHz	667 MHz	667 MHz	200 MHz
Mémoire	1 Go DDR2-444 (PC2-4200)	2 Go DDR2-667 (PC2-5300)	2 Go DDR2-533 (PC2-4300)	1 Go DDR2-667 (PC2-5300)
Chipset	Intel i945PM	Intel i945PM	Intel i945PM	Nvidia nForce 410
Disque dur	Western Digital 160 Go	Seagate 120 Go	Western Digital 160 Go	Seagate 120 Go
Vitesse de rotation	5 400 tpm	5 400 tpm	5 400 tpm	5 400 tpm
Mémoire cache	8 Mo	8 Mo	8 Mo	8 Mo
Lecteur optique	DVD+R9 Pioneer DVR-K17RS	DVD±RW LG GMA-4082N	DVD+R9 NEC AD-7540A	DVD+R9 Matshita UJ-850S
Circuit graphique	Nvidia GeForce Go 7300	Nvidia GeForce Go 7300	ATI Mobility Radeon X1400	Nvidia GeForce Go 6150
Écran (résolution native)	15,4" (1 280 x 800 pixels)	15,4" (1 280 x 800 pixels)	15,4" (1 280 x 800 pixels)	15,4" (1 280 x 800 pixels)
Connecteurs VGA / DVI / TV	● / - / ●	● / ● / ●	- / ● / ●	● / - / ●
Micro intégré	●	●	●	●
Réseau filaire	100 Mbps	1 Gbps	1 Gbps	1 Gbps
Normes Wi-Fi	802.11a/b/g	802.11a/b/g	802.11a/b/g	802.11b/g
Bluetooth	-	-	-	-
Modem	56 K	56 K	56 K	56 K
Batterie	Lithium-ion	Lithium-ion	Lithium-ion	Lithium-ion
Webcam intégrée	●	●	-	●
Nombre de prises USB / FireWire / PCMCIA	4 / 0 / 1 (type II)	4 / 1 / 0	3 / 1 / 0	3 / 1 / 0
Dimensions (L x l x h)	35,9 x 26,7 x 4 cm	36,5 x 28,5 x 4,5 cm	36,1 x 27 x 4,1 cm	36 x 25,7 x 4,4 cm
Poids	2,8 kg	3,1 kg	3,1 kg	2,7 kg
Système d'exploitation	Windows Vista Éd. Fam. Premium	Windows Vista Éd. Fam. Premium	Windows Vista Éd. Fam. Premium Works Suite,	Windows Vista Éd. Fam. Premium
Logiciels	Utilitaires Acer, Norton AntiVirus, Adobe Reader, CyberLink PowerDVD, NTI CD Maker	Utilitaires Asus, Instant Fun Plus	Entertainment Pack, Works + Office Trial STE Edition, Photoshop Elements, Magix Media Suite, PowerDVD, Nero Burning, Acrobat Reader, Norton Internet Security Suite	Works 8.5, QuickPlay for Windows, Norton Internet Security 2007 (mises à jour LiveUpdate pendant 60 jours)

PERFORMANCES

PC Mark 05	3 586 pts	3 712 pts	3 603 pts	2 624 pts
Score processeur	3 932 pts	4 576 pts	4 189 pts	3 200 pts
3DMark 2006	594 pts	642 pts	871 pts	143 pts
HD Tune (débit max.)	47,1 Mo/s	38,6 Mo/s	47,5 Mo/s	40,9 Mo/s
HD Tune (débit moyen)	33 Mo/s	28 Mo/s	35,4 Mo/s	30,3 Mo/s
HD Tune (temps d'accès)	17,6 ms	17,1 ms	18 ms	16,3 ms
Autonomie de la batterie	2 h 50 min	3 h 37 min	1 h 40 min	1 h 55 min
Consommation mesurée	63 VA	66 VA	64 VA	70 VA

TARIFS

Prix de lancement	1 000 €	1 300 €	1 200 €	900 €
Prix moyen constaté*	870 €	1 155 €	1 080 €	775 €
Baisse	13%	11%	10%	14%

(* Tous les prix affichés ont été relevés en avril dernier. Mais les tarifs appliqués étant fluctuants, les valeurs indiquées sont des ordres de grandeur. Il faut donc les considérer avec la plus grande circonspection. ● = oui - = non

portables que nous avons testés



CONSTRUCTEUR

Packard Bell

Sony

Sony

Toshiba

MODÈLE

EasyNote
MX67-O-006

Vaio
VGN-C2S/H

Vaio
VGN-N21S/W

Satellite
A100-600

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Processeur	Intel Core 2 Duo (T2250) à 1,73 GHz	Intel Core 2 Duo (T5500) à 1,66 GHz	Intel Core 2 Duo (T5200) à 1,6 GHz	Intel Core 2 Duo (T5200) à 1,6 GHz
Bus	533 MHz	667 MHz	533 MHz	533 MHz
Mémoire	1 Go DDR2-533 (PC2-4300)	1 Go DDR2-533 (PC2-4300)	1 Go DDR2-533 (PC2-4300)	1 Go DDR2-533 (PC2-4300)
Chipset	Intel i945PM	Intel i945GM	Intel i945PM	Intel i945PM
Disque dur	Seagate 120 Go	Toshiba 120 Go	Fujitsu 120 Go	Toshiba 120 Go
Vitesse de rotation	5 400 tpm	5 400 tpm	5 400 tpm	5 400 tpm
Mémoire cache	8 Mo	8 Mo	8 Mo	8 Mo
Lecteur optique	DVD+Rg Nec AD-5540A	DVD+Rg Pioneer DVR-K17	DVD+Rg QSI SDW-086	DVD+Rg Matshita UJ-850S
Circuit graphique	Nvidia GeForce Go 7400	Intel i945GM	Intel i945PM	Nvidia GeForce Go 7300
Écran (résolution native)	15,4" (1 280 x 800 pixels)	13,3" (1 280 x 800 pixels)	15,4" (1 280 x 800 pixels)	15,4" (1 280 x 800 pixels)
Connecteurs VGA / DVI / TV	● / ● / ●	● / - / ●	● / - / -	● / - / -
Micro intégré	●	●	-	-
Réseau filaire	100 Mbps	1 Gbps	1 Gbps	100 Mbps
Normes Wi-Fi	802.11a/b/g	802.11a/b/g	802.11b/g	802.11a/b/g
Bluetooth	-	● (2.0)	-	-
Modem	56 K	56 K	56 K	56 K
Batterie	Lithium-ion	Lithium-ion	Lithium-ion	Lithium-ion
Webcam intégrée	●	-	-	-
Nombre de prises USB / FireWire / PCMCIA	4 / 1 / 0	2 / 1 / 0	2 / 1 / 0	4 / 1 / 0
Dimensions (L x l x h)	36,1 x 26 x 4 cm	33 x 24,5 x 3 cm	36,4 x 26,5 x 4,1 cm	35,9 x 26,7 x 4 cm
Poids	2,9 kg	2,3 kg	2,8 kg	2,8 kg
Système d'exploitation	Windows Vista Éd. Fam. Premium	Windows Vista Éd. Fam. Premium SonicStageCP 4.2,	Windows Vista Éd. Fam. Premium SonicStageCP 4.2,	Windows Vista Éd. Fam. Premium
Logiciels	Creator 9, Office One, Norton Internet Security 2007 préinstallé, 3 mois d'abonnement gratuits	DVGate Plus 2.3, WinDVD 8.0 pour Vaio Photo, Photoshop Elements 5, Easy Media Creator 9, Click to DVD 2.6, Acrobat Standard 8, Reader 8, Works 8.5, Office Édition Étudiants	DVGate WinDVD 8.0 Plus 2.3, pour Vaio Photo, Photoshop Elements 5, Easy Media Creator 9, Click to DVD 2.6, Acrobat Standard 8, Reader 8, Works 8.5, Office Édition Étudiants	Utilitaires Toshiba

PERFORMANCES

PC Mark 05	3 698 pts	2 975 pts	1 851 pts	3 291 pts
Score processeur	3 954 pts	4 123 pts	1 901 pts	3 945 pts
3DMark 2006	662 pts	215 pts	190 pts	397 pts
HD Tune (débit max.)	43,9 Mo/s	34,5 Mo/s	41,9 Mo/s	38,6 Mo/s
HD Tune (débit moyen)	33,2 Mo/s	27,1 Mo/s	28,3 Mo/s	31,4 Mo/s
HD Tune (temps d'accès)	15,2 ms	17,2 ms	18,3 ms	16,1 ms
Autonomie de la batterie	2 h 38 min	2 h 50 min	3 h 10 min	2 h 10 min
Consommation mesurée	41 VA	51 VA	50 VA	74 VA

TARIFS

Prix de lancement	1 000 €	1 400 €	1 100 €	1 100 €
Prix moyen constaté*	870 €	1 250 €	985 €	1 000 €
Baisse	13%	11%	11%	9%

(* Tous les prix affichés ont été relevés en avril dernier. Mais les tarifs appliqués étant fluctuants, les valeurs indiquées sont des ordres de grandeur. Il faut donc les considérer avec la plus grande circonspection. ● = oui - = non

LES FORFAITS D'ACCÈS À INTERNET

Voici un aperçu des offres d'accès à Internet aujourd'hui disponibles sur le marché. De nombreux forfaits proposés par les fournisseurs s'enrichissent de services de téléphonie et de télévision.

■ QUOI DE NEUF CE MOIS-CI ?

À rebours de la concentration actuellement à l'œuvre dans l'univers des FAI, un nouvel acteur a fait son entrée le 25 avril sur le marché de l'ADSL : SFR, avec son offre « Happy Zone + ADSL ». Soit, en zone dégroupée, un forfait classique à 29,90 €/mois pour un accès 20 Mbps, un abonnement téléphonique illimité vers la France et vers certains pays, et un bouquet TV de 36 chaînes avec magnétoscope numérique (grâce au disque de 80 Go intégré). Mais aussi une caractéristique originale, la fameuse « Happy Zone », grâce à laquelle les abonnés

peuvent passer gratuitement, à partir de leur mobile, des appels vers les fixes nationaux lorsqu'ils sont à leur domicile ou à proximité (à 500 mètres en zone urbaine et jusqu'à 2 km en zone rurale). Une offre quadruple play, donc, mais qui affranchit de l'acquisition du téléphone Wi-Fi imposée chez Orange, Neuf Telecom ou Free. En revanche, il faut avoir souscrit un abonnement de 2 heures ou plus chez SFR. « Happy Zone + ADSL » est également disponible en zone non dégroupée, pour 37,90 €/mois (sans la télé). *B. M.*

Offres ADSL dégroupées

FOURNISSEUR/FORFAIT (1)	SERVICES	PRIX MENSUEL	DEBIT MAX. D/U (2)	MODEM	ENGAGEMENT	DEGROUPE TOTAL	CONDITIONS PARTICULIÈRES
Alice Box	@ / ☎ / TV	29,95 €	20 Mbps/1 Mbps	0 €	12 mois	Oui (gratuit)	24,95 €/mois pendant les 6 premiers mois
ADL 18 mégas	@	19,90 €	18 Mbps/800 Kbps	49,90 €	Sans, mais frais de résiliation de 49 €	Non	Jusqu'au 30 juin, l'AOL Box est à 29,90 €.
ADL 18 mégas + tél.	@ / ☎	29,90 €	18 Mbps/800 Kbps	49,90 €	Sans, mais frais de résiliation de 49 €	Oui (gratuit)	Jusqu'au 30 juin, l'AOL Box est à 29,90 €.
ADL 18 mégas + tél. + TV	@ / ☎ / TV	35,90 €	18 Mbps/800 Kbps	49,90 €	Sans, mais frais de résiliation de 49 €	Oui (gratuit)	Jusqu'au 30 juin, l'AOL Box est à 29,90 €.
Cogatel ADSL Max	@	14,90 €	20 Mbps/1 Mbps	3 €/mois ou 59 €	Sans, mais frais de résiliation de 40 €	Oui (6 €/mois)	Tarif valable 12 mois : 19,90 € au-delà. Sans présélection du numéro : + 7 €/mois.
Cogatel ADSL Max + tél.	@ / ☎	24,90 €	20 Mbps/1 Mbps	3 €/mois ou 59 €	Sans, mais frais de résiliation de 40 €	Oui (6 €/mois)	Tarif valable 12 mois : 29,90 € au-delà. Sans présélection du numéro : + 7 €/mois.
Club Internet 1	@	14,90 €	24 Mbps/1 Mbps	3 €/mois ou 72 €	12 mois	Non	R. A. S.
Club Internet 1	@ / ☎	26,90 €	24 Mbps/1 Mbps	3 €/mois ou 72 €	12 mois	Oui (gratuit)	Les 3 premiers mois sont offerts.
Club Internet 2	@ / ☎ / TV	29,90 €	24 Mbps/1 Mbps	3 €/mois ou 72 €	12 mois	Oui (gratuit)	R. A. S.
DartyBox	@ / ☎	29,90 €	20 Mbps/1 Mbps	0 €	Sans engagement	Oui (3 €/mois)	Sans présélection du numéro : + 7 €/mois.
DartyBox TV	@ / ☎ / TV	32,90 €	20 Mbps/1 Mbps	0 €	Sans engagement	Oui (3 €/mois)	Sans présélection du numéro : + 7 €/mois.
Free Haut débit	@ / ☎ / TV	29,99 €	28 Mbps/1 Mbps	0 €	Sans, mais frais de résiliation de 96 € moins 3 €/mois d'ancienneté	Oui (gratuit)	R. A. S.
Neuf MaxiDSL	@	14,90 €	20 Mbps/1 Mbps	3 €/mois	Sans, mais frais de résiliation de 45 €	Non	Sans présélection du numéro : + 5 €/mois.
Neuf 100% Neuf Box	@ / ☎ / TV	29,90 €	20 Mbps/1 Mbps	0 €	Sans, mais frais de résiliation de 45 €	Oui (gratuit)	R. A. S.
Neuf Easy Neuf	@ / ☎	39,90 €	8 Mbps/1 Mbps	99 à 429 €	12 mois	Non	La box EasyGate fait aussi office de PC.
Orange Internet 1 MegaMax	@ / TV	24,90 €	1 Mbps/128 Kbps	3 €/mois ou 39 €	Sans engagement	n. a. (3)	R. A. S.
Orange Internet 8 MegaMax	@ / TV	29,90 €	8 Mbps/1 Mbps	3 €/mois ou 39 €	Sans engagement	n. a. (3)	R. A. S.
Orange Intern. 18 MegaMax	@ / TV	34,90 €	18 Mbps/1 Mbps	3 €/mois ou 39 €	Sans engagement	n. a. (3)	R. A. S.
Orange Internet 8 MegaMax Triple play	@ / ☎ / TV	29,90 €	8 Mbps/1 Mbps	3 €/mois ou 39 €	12 mois	n. a. (3)	R. A. S.
Orange Intern. 18 MegaMax Triple play	@ / ☎ / TV	34,90 €	18 Mbps/1 Mbps	3 €/mois ou 39 €	12 mois	n. a. (3)	R. A. S.
Orange Net 8 MegaMax	@ / ☎ / TV	39,90 €	8 Mbps/1 Mbps	3 €/mois ou 39 €	12 mois	n. a. (3)	Abonnement téléphonique compris.
Orange Net 18 MegaMax	@ / ☎ / TV	44,90 €	18 Mbps/1 Mbps	3 €/mois ou 39 €	12 mois	n. a. (3)	Abonnement téléphonique compris.
SFR Happy Zone + ADSL	@ / ☎ / TV	29,90 €	20 Mbps/1 Mbps	0 €	12 mois	Oui (gratuit)	R. A. S.

☎ : Téléphonie illimitée sur les postes fixes en France métropolitaine. (1) Prix de la hot line pour tous les FAI : 0,34 €/min, sauf pour Alice (gratuit) et Darty (0,12 €/min). Chez Darty, Tele2 Orange et Neuf, le temps d'attente est gratuit. Option Club Internet : hot line illimitée et gratuite, 4 €/mois. (2) D/U : download/upload. (3) n. a. : non applicable.

Offres ADSL dégroupées (suite)

Fournisseur/Forfait ⁽¹⁾	Services	Prix mensuel	Débit max. D/U ⁽²⁾	Modem	Engagement	Dégroupage total	Conditions particulières
Tele2 ADSL	☎	14,85 €	20 Mbps/1 Mbps	2,50 €/mois	Sans, mais frais de résiliation de 49 €	Non	Sans présélection du numéro : + 5,10 €/mois.
Tele2 Ligne Tele2	☎/TV	29,90 €	20 Mbps/1 Mbps	0 €	Sans, mais frais de résiliation de 49 €	Oui (gratuit)	Le premier mois est gratuit.

☎ : Téléphonie illimitée sur les postes fixes en France métropolitaine. (1) Prix de la hot line pour tous les FAI : 0,34 €/min, sauf pour Alice (gratuit) et Darty (0,12 €/min). Chez Darty, Tele2 Orange et Neuf, le temps d'attente est gratuit. Option Club Internet : hot line illimitée et gratuite, 4 €/mois. (2) D/U : download/upload.

Offres ADSL non dégroupées

Fournisseur/Forfait ⁽¹⁾	Services	Prix mensuel	Débit max. D/U ⁽²⁾	Modem	Engagement	Conditions particulières
Alice Box	☎/TV	29,95 €	10 Mbps/512 Kbps	0 €	12 mois	R. A. S.
Alice Box « ADSL nu »	☎/TV	34,95 €	10 Mbps/512 Kbps	0 €	12 mois	Abonnement téléphonique inclus (économie : 15 €/mois).
ADL 128 Kbps	☎	19,90 €	128 Kbps/64 Kbps	49,90 €	Sans, mais frais de résiliation de 49 €	Jusqu'au 30 juin, l'ADL Box est à 29,90 €.
ADL 512 Kbps	☎	27,90 €	512 Kbps/128 Kbps	49,90 €	Sans, mais frais de résiliation de 49 €	Jusqu'au 30 juin, l'ADL Box est à 29,90 €.
ADL 2 mégas + tél.	☎/TV	34,90 €	2 Mbps/128 Kbps	49,90 €	Sans, mais frais de résiliation de 49 €	Jusqu'au 30 juin, l'ADL Box est à 29,90 €.
ADL 4 mégas + tél.	☎/TV	44,90 €	4 Mbps/256 Kbps	49,90 €	Sans, mais frais de résiliation de 49 €	Jusqu'au 30 juin, l'ADL Box est à 29,90 €.
Cegetel ADSL Max	☎	24,90 €	8 Mbps/512 Kbps	3 €/mois ou 59 €	Sans, mais frais de résiliation de 40 €	Tarif valable 12 mois : 29,90 € au-delà. Sans présélection du numéro : + 7 €/mois.
Cegetel ADSL Max + tél.	☎/TV	34,90 €	8 Mbps/512 Kbps	3 €/mois ou 59 €	Sans, mais frais de résiliation de 40 €	Tarif valable 12 mois : 39,90 € au-delà. Sans présélection du numéro : + 7 €/mois.
Club Internet ¹	☎	26,90 €	10 Mbps/512 Kbps	3 €/mois ou 72 €	12 mois	R. A. S.
Club Internet ²	☎/TV	31,90 €	10 Mbps/512 Kbps	3 €/mois ou 72 €	12 mois	Abonnement téléphonique inclus (économie : 15 €/mois).
DartyBox	☎/TV	32,90 €	8 Mbps/1 Mbps	0 €	12 mois	Sans présélection du numéro : + 5 €/mois.
Free Haut débit	☎/TV	29,99 €	10 Mbps/1 Mbps	0 €	Sans, mais frais de résiliation de 96 € moins 3 €/mois d'ancienneté	Abonnement téléphonique inclus (économie : 15 €/mois).
Neuf MaxiDSL	☎	19,90 €	512 Kbps/128 Kbps	3 €/mois	Sans, mais frais de résiliation de 45 €	Sans présélection du numéro : + 5 €/mois.
Neuf 100 % Neuf Box	☎/TV	34,90 €	8 Mbps/512 Kbps	0 €	Sans, mais frais de résiliation de 45 €	Abonnement téléphonique inclus (économie : 15 €/mois).
Neuf Easy Neuf	☎/TV	39,90 €	8 Mbps/1 Mbps	129 à 329 €	12 mois	La box EasyGate fait aussi office de PC.
SFR Happy Zone + ADSL	☎/TV	37,90 €	8 Mbps/512 Kbps	0 €	12 mois	R. A. S.
Tele2 ADSL	☎	23,85 €	2 Mbps/128 Kbps	2,50 €/mois	Sans, mais frais de résiliation de 49 €	Sans présélection du numéro : + 5,10 €/mois.
Tele2 ADSL + tél.	☎/TV	33,85 €	2 Mbps/128 Kbps	2,50 €/mois	Sans, mais frais de résiliation de 49 €	Sans présélection du numéro : + 5,10 €/mois.

☎ : Téléphonie illimitée sur les postes fixes en France métropolitaine. (1) Prix de la hot line pour tous les FAI : 0,34 €/min, sauf pour Alice (gratuit) et Darty (0,12 €/min). Chez Darty, Tele2 et Wanadoo, le temps d'attente est gratuit. Option Club Internet : hot line illimitée et gratuite, 4 €/mois. (2) D/U : download/upload.

Offres câble

Fournisseur/Forfait ⁽¹⁾	Services	Prix mensuel	Débit max. D/U ⁽²⁾	Frais d'ouverture et d'installation	Modem	Engagement	Conditions particulières
Noos-Numericable Net 30 mégas	☎	19,90 €	30 Mbps/1 Mbps	30 €	0 €	12 mois	R. A. S.
Noos-Numericable Net 100 mégas	☎	29,90 €	100 Mbps/1 Mbps	30 €	149 €	12 mois	Échange de données limité à 50 Go/mois (au-delà : 10 €/10 Go).
Noos-Numericable Net 30 mégas + tél.	☎/TV	29,90 €	30 Mbps/1 Mbps	30 €	0 €	12 mois	R. A. S.
Noos-Numericable Net 100 mégas + tél.	☎/TV	39,90 €	100 Mbps/1 Mbps	30 €	149 €	12 mois	Échange de données limité à 50 Go/mois (au-delà : 10 €/10 Go).
Noos-Numericable Net 30 mégas + TV Prima	☎/TV	29,90 €	30 Mbps/1 Mbps	30 €	0 €	12 mois	R. A. S.
Noos-Numericable Net 100 mégas + TV Prima	☎/TV	39,90 €	100 Mbps/1 Mbps	30 €	149 €	12 mois	Échange de données limité à 50 Go/mois (au-delà : 10 €/10 Go).
Noos-Numericable Net 30 mégas + tél. + TV Prima	☎/TV	39,90 €	30 Mbps/1 Mbps	30 €	0 €	12 mois	R. A. S.
Noos-Numericable Net 100 mégas + tél. + TV Prima	☎/TV	49,90 €	100 Mbps/1 Mbps	30 €	149 €	12 mois	Échange de données limité à 50 Go/mois (au-delà : 10 €/10 Go).

☎ : Téléphonie illimitée sur les postes fixes en France métropolitaine.
 (1) Prix de la hot line pour tous les fournisseurs : 0,34 €/min. (2) D/U : download/upload.

BIEN LES ACHETER

Sur le terrain des technologies, des périphériques et des composants, l'actualité informatique est en mutation permanente. Cette rubrique a donc l'ambition de vous livrer quelques clés pour réussir au mieux vos achats de portable, écran, disque dur, graveur, imprimante...

➤ SUIVEZ LE GUIDE

Nous avons sélectionné onze familles de produits et nous vous indiquons, pour chacune d'elles, les spécifications techniques les mieux à même d'influencer vos choix. Chaque catégorie de matériels, PC, périphériques ou composants, est traitée sur une page découpée comme suit :

- Un état des technologies en vigueur occupe la partie gauche de chaque page, enrichi de trois ou quatre critères à prendre en compte au moment de l'achat. Chaque famille donne lieu à des questions auxquelles nous nous faisons un devoir de répondre : quelles sont les dernières nouveautés du marché, quels sont les pièges à éviter pour ne pas avoir à regretter ses achats... Autant d'informations que nous mettons à jour tous les mois pour coller au plus près à l'actualité du marché.

- Dans chaque famille, nous mettons deux produits en vedette, choisis parmi tous ceux qui ont été soumis à l'expertise de nos testeurs. En effet, notre laboratoire voit passer, tous les mois, plusieurs dizaines de nouveautés... Ce qui nous permet de nous affranchir de l'argumentaire des constructeurs et de déceler les authentiques innovations.

- Enfin, vous trouverez, pour chaque catégorie de produits, un encadré intitulé « À savoir », où nous tentons d'approfondir tel ou tel aspect technologique méconnu. L'occasion, parfois, de tordre le cou aux idées reçues.



PC BIEN L'ACHETER



Bien que les ventes de portables aient fini par dépasser celles des PC de bureau, ces derniers n'ont pas dit leur dernier mot et offrent désormais un rapport performances/prix tout à fait remarquable, certaines stations vendues quelques centaines d'euros étant capables de prendre en charge la plupart des applications de la micro, y compris les jeux.

Avant d'acquérir un PC, demandez-vous à quel usage vous le destinez. S'il ne doit vous servir qu'à surfer sur le Web ou à faire tourner un traitement de texte, optez pour une machine premier prix (autour de 400 €). Ses caractéristiques se révéleront suffisantes. Pour jouer ou pour apprécier un DivX dans de bonnes conditions, il conviendra de s'intéresser à ses composants.



PROCESSEUR ET MÉMOIRE VIVE

Le processeur, appuyé par la mémoire vive, assure au PC sa puissance. Sur des machines d'entrée et de milieu de gamme, dont les prix se situent entre 500 et 800 €, vous trouverez des processeurs Celeron, Pentium 4 ou Athlon 64 dont la fréquence approche les 3,8 GHz sur les modèles les plus puissants. On y trouvera généralement jusqu'à 1 Go de mémoire vive.



STOCKAGE

Sur un PC, deux composants permettent de stocker des données. Le disque dur, d'abord, avec des capacités comprises entre 160 et 500 Go. Plus le PC est cher, plus la taille du disque dur est importante. Certains modèles très haut de gamme intègrent deux disques durs et peuvent voir leur capacité grimper à 1 To ! L'autre composant dévolu à l'archivage des

informations est le graveur DVD. Présent sur tous les PC, il grave les DVD bien sûr, mais aussi les CD. Les machines les plus chères commencent à être équipées en lecteur Blu-ray ou HD-DVD.



MULTIMÉDIA

La carte son a disparu des PC au profit de circuits directement intégrés à la carte mère. Et la qualité est au rendez-vous. Vous profiterez même, dans certains cas, d'un son 7.1. De même, le lecteur multiscartes, de plus en plus souvent embarqué, vous permet de décharger la carte mémoire de votre APN. Mais il faudra également bénéficier de connecteurs USB 2 et FireWire pour le raccordement de vos périphériques.



GRAPHISME

La carte graphique est déterminante si le jeu est votre domaine de prédilection. Pour de bonnes performances 3D, choisissez un PC qui dispose d'une carte embarquant un circuit graphique récent : Nvidia GeForce 8800 ou ATI Radeon X1950. Un peu moins puissantes, mais meilleur marché, les cartes à base de processeur Nvidia GeForce 7600 ou ATI Radeon 1600 feront l'affaire. L'affichage s'effectue sur des écrans LCD déployant une diagonale de 19", et même de 20 ou 22" sur les PC les plus chers, parfois au format large (type 16/10).

Notre choix **PCdirect**

ACER Idea 510

Env. **1 350 €**

Cette UC bénéficie du label Viiv, ce qui l'inscrit sur le marché des machines orientées vers le multimédia. Son design et son équipement lui vaudront de trouver sa place aussi bien sur un bureau que dans un salon. Très silencieux, l'Idea 510 embarque un Core 2 Duo, une carte 3D GeForce 7600, un disque de 250 Go ainsi qu'un double tuner TNT.



FUJITSU SIEMENS Scaleo Ha-2530-4630 Live!

Env. **900 €**

Ce Scaleo équipé de Vista Premium se caractérise par un rapport qualité/prix assez attrayant. Il associe 2 Go de Ram et un processeur Athlon 64 X2 4600+. Un tandem qui se révèle puissant à l'usage et offre d'excellentes performances à la machine. Un disque de 250 Go et une carte 3D ATI Radeon X1650 viennent compléter l'ensemble.



À SAVOIR

Afin d'assurer davantage d'homogénéité aux PC de bureau, Intel a conçu une certification appelée Viiv. Ce label impose au constructeur qui s'en prévaut d'intégrer une série de composants – processeur double cœur, circuit son Dolby Digital, etc. – pour offrir au client final des machines à même de tirer le meilleur parti des fonctions multimédias. Un PC Viiv est la garantie que l'on disposera d'une configuration parfaite pour Windows XP Media Center ou Windows Vista, ces deux systèmes d'exploitation étant résolument orientés vers le multimédia.

Trouvez le meilleur prix sur <http://shopping.pcdirect.fr>

PORTABLE BIEN L'ACHETER



Élire un portable parmi la profusion de modèles disponibles n'est pas une mince affaire. Les critères de choix sont à évaluer avec soin : taille et caractéristiques de l'écran, performances de la carte graphique... Une décision d'autant plus cruciale qu'à la différence d'un PC, un portable s'upgrade difficilement.

La mobilité et l'autonomie ne sont plus – tant s'en faut – les seuls critères à prendre en compte lorsqu'on achète un portable. Avec des tarifs à la baisse et des performances en progrès constant, ils tendent à supplanter les PC dans le cœur des consommateurs. La fonction à laquelle vous destinez le vôtre déterminera son prix et ses caractéristiques techniques.



ENTRÉE DE GAMME

Un portable à 800 €, ou même à 500 € comme on a pu en voir lors de certaines opérations de promotion orchestrées par la grande distribution, ça existe ! Et les machines « premier prix » permettent aujourd'hui de faire tourner un traitement de texte, un logiciel multimédia ou de surfer sur le Web. Seul le jeu leur reste interdit en l'absence de circuit graphique performant. L'équipement standard inclut, habituellement, un disque de 80 Go, un écran TFT de 15,4" et un graveur DVD. La Ram atteint 512 Mo ou 1 Go, et le CPU peut être un Celeron, un Sempron, et même un Core Duo ou un Turion d'entrée de gamme.



MULTIMÉDIA

Un cran au-dessus, aux alentours de 1 200 €, on trouvera des portables mieux équipés : processeur plus puissant et notamment Core 2 Duo chez Intel et Turion 64 X2

chez AMD, disque plus volumineux (parfois au-delà de 120 Go) et circuit 3D indépendant. Le graveur DVD fait désormais partie du voyage. 1 Go de Ram est la norme. Beaucoup sont équipés de la technologie Centrino, ce qui a pour effet d'augmenter l'autonomie du portable. La diagonale d'écran se situe entre 14 et 15,4", et la dalle bénéficie souvent d'un traitement antireflet.



ULTRAPORTABLE

Si la mobilité est pour vous une priorité, optez pour un ultraportable. Très légers et peu encombrants (certains pèsent moins de 1,2 kg), ils intègrent un processeur puissant et un écran de bonne facture, dont la diagonale est généralement limitée à 12". Mais, pour une question de place, le graveur DVD se branche en externe sur un port USB, et le prix se situe entre 1 200 et 2 000 €.



TRANSPORTABLE

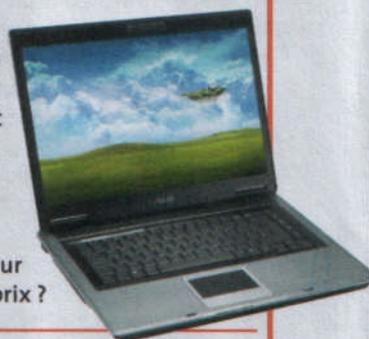
Derniers membres de la famille des portables, les transportables sont en mesure de remplacer un PC de bureau. Lourds et encombrants (jusqu'à 5 kg), ils n'offrent qu'une autonomie limitée. Leur équipement, en revanche, se révèle très complet : écran 17", et jusqu'à 19", 2 Go de Ram, disque dur offrant jusqu'à 250 Go de capacité... Certains modèles intègrent même un tuner TV.

Notre choix **PCdirect**

Env. **1 250 €**

ASUS F3Jc-AP166C

De bonnes performances, une excellente autonomie, que notre laboratoire a mesurée à un peu plus de 3 heures et demie, un équipement des plus complets qui comprend notamment un processeur double cœur couplé à 2 Go de Ram, un bel écran de 15,4" associé à un circuit graphique GeForce 7300, un disque dur de 120 Go... Que désirer de plus à ce prix ?



ALIENWARE Aurora m9700

Grâce à lui, vos rêves de jeu sur un portable vont se concrétiser.

Env. **2 900 €**

Il faut dire qu'Alienware y a mis le prix, au propre comme au figuré. Vendu 2 900 euros environ, l'Aurora m9700 intègre deux puces graphiques GeForce Go 7900 GS exploitant la technologie SLI. Le très bel écran panoramique de 17" en 1 900 x 1 200 assurera un affichage de qualité.

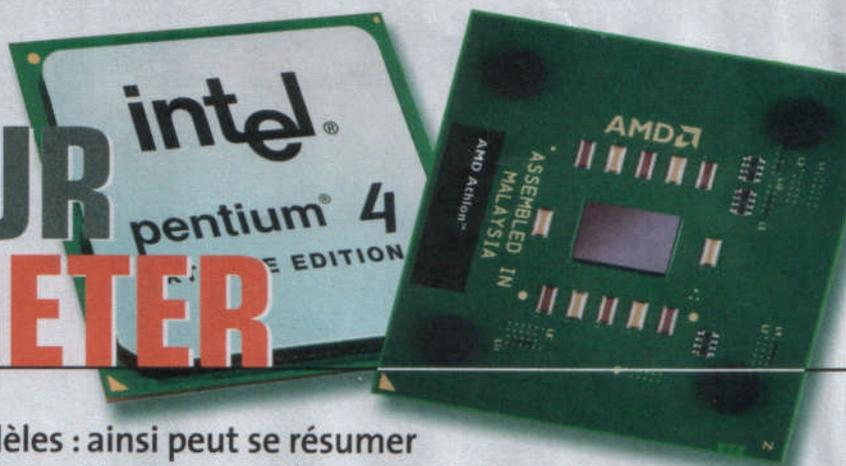


À SAVOIR

Développée par Intel, la technologie Centrino a été conçue exclusivement à destination des portables. Elle se compose de trois éléments : tout d'abord, d'un processeur de type Pentium M, Core Duo ou Core 2 Duo, suivant les générations ; ensuite, d'un chipset qui corresponde au processeur retenu et autorise la gestion de la mémoire DDR2, du Serial ATA et du bus PCI Express ; et enfin, d'un circuit capable de gérer les communications sans fil de type Wi-Fi. La prochaine version de Centrino sera du reste compatible avec le standard 802.11n, le Wi-Fi à 300 Mbps.

Trouvez le meilleur prix sur <http://shopping.pcdirect.fr>

PROCESSEUR BIEN L'ACHETER



Deux fabricants mais des dizaines de modèles : ainsi peut se résumer le marché du processeur, l'un des composants clés d'une configuration informatique. Trouver celui qui convient le mieux à son ordinateur relève de la gageure, la suppression de l'indication des fréquences engendrant une confusion plus grande encore.

Tout serait simple si l'on pouvait loger n'importe quel processeur sur n'importe quelle carte mère. Hélas ! le marché du CPU – que se partagent AMD et Intel – est soumis à des changements d'architecture successifs qui entraînent autant d'incompatibilités entre une génération et la précédente. Là-dessus vient se greffer le problème de la nomenclature. Les deux fondeurs, en effet, ont supprimé de leurs appellations toute indication de fréquence, pour utiliser des valeurs supposées nous informer sur la performance.

➔ L'ENTRÉE DE GAMME POUR PC

On retrouve sur ce segment les Celeron d'Intel et les Sempron d'AMD. Plus cher auparavant, le Celeron est aujourd'hui au même prix que son concurrent, quoique un peu moins performant. Tous les Celeron vendus actuellement se logent sur le support LGA 775, les CPU sur socket 478 ayant pratiquement disparu. Le Sempron, de son côté, s'accommode de deux emplacements distincts : le 754 et l'AM2 tout récent, censé unifier la gamme d'AMD. Les modèles sur socket A ont été définitivement retirés des rayons.

➔ LE MILIEU DE GAMME POUR PC

Chez Intel, la gamme des Pentium 4, qui arrive en fin de vie, est assez confuse : on y retrouve des

P4-5xx dotés de 1 Mo cache, des P4-6xx assortis de 2 Mo de cache et quelques Pentium D 8xx à double cœur. Les nouveaux Core 2 Duo sont plus faciles à appréhender, mais surtout plus performants et moins gourmands en énergie. Tous ces processeurs n'ont en commun que leur installation sur le même emplacement LGA 775. AMD, pour sa part, se contente de deux types de CPU de milieu de gamme : les Athlon 64 et 64 X2. Tous deux fonctionnent sur socket 939 (en voie de disparition) ou AM2 pour les processeurs les plus récents. Précisons que seul le second bénéficie d'un noyau à double cœur.

➔ LE HAUT DE GAMME POUR PC

Le Quad Core est le nouveau haut de gamme à destination des PC. Deux modèles sont disponibles à ce jour : le Core 2 Quad Q6600 et le Core 2 Extreme Q6700, qui se distinguent par leur fréquence et sont encore très chers.

➔ LES PUCES POUR PORTABLES

Chaque processeur pour PC de bureau a son équivalent pour portable : le Pentium M correspond aux Pentium 4 ou D, le Celeron M, au Celeron D, et le Turion 64 est le cousin de l'Athlon 64. Là encore, on se tournera plus volontiers vers des modèles à double cœur tel le Core 2 Duo, qui allie puissance et consommation modeste.

Notre choix **PCDirect**

➔ AMD Athlon 64 X2 4200+

Env. 200 €



Ce processeur gravé en 90 nm est l'un des plus équilibrés du moment pour l'adéquation du prix aux performances garanties. Bénéficiant d'un noyau à double cœur, il est particulièrement efficace avec les applications optimisées pour le multiprocessing. Mais la grande force d'AMD est d'offrir les meilleures performances pour le jeu, un argument de poids aux yeux de nombreux utilisateurs.

➔ INTEL Core 2 Duo E6600

Env. 300 €



Coup de cœur pour une puce dual core qui est incontestablement la plus attrayante de la famille Core 2 Duo lancée par Intel récemment. Ce n'est ni la plus performante, ni la moins chère, mais elle présente le meilleur rapport qualité/prix sur le marché des processeurs. Pour 300 euros, vous bénéficierez d'un E6600 doté de 4 Mo de mémoire cache L2.

À SAVOIR

Les puces à double ou à quadruple cœur intègrent deux ou quatre noyaux de processeur. Ce qui n'en multiplie pas la puissance par deux ou quatre, mais permet au PC de tirer parti d'applications optimisées pour ce type d'architecture. Ces programmes sont encore peu nombreux, mais l'arrivée de Vista pourrait bien changer la donne. Pour l'heure, ce sont les outils fondés sur une série de calculs complexes qui en profitent le plus (compression vidéo, calculs scientifiques...). Quant aux jeux, ils ne devraient pas tarder à exploiter au mieux la présence de deux cœurs ou plus.

Trouvez le meilleur prix sur <http://shopping.pcdirect.fr>

DISQUE DUR BIEN L'ACHETER



Sept cent cinquante gigaoctets, telle est aujourd'hui la capacité record atteinte par un disque dur au format 3,5 pouces. Ce composant évolue beaucoup, tant en termes de capacité de stockage que d'interface. Et vous n'aurez que l'embarras du choix étant donné la pléthore de modèles, internes et externes, commercialisés.

La première question qu'on se posera avant d'acquérir un disque dur sera celle de son affectation : externe ou interne. Deux localisations qui répondent à deux problématiques différentes. Le disque externe présente l'avantage de la mobilité, alors que son homologue interne est beaucoup moins cher à capacité égale.

INTERNE OU EXTERNE

Comme les graveurs DVD, les disques durs externes ne sont en fait que des disques internes logés dans un boîtier isolé. Ils bénéficient aujourd'hui des interfaces USB 2, FireWire et e-Sata, raccordables à n'importe quel PC. Les disques internes au format 3,5 pouces se différencient entre eux par plusieurs aspects. À commencer par leur interface de branchement sur la carte mère.

L'INTERFACE

Deux interfaces coexistent encore sur le marché des disques durs. L'Ultra ATA, en passe de disparaître, n'intéressera plus que l'utilisateur d'un PC qui ne répond pas au Serial ATA, la nouvelle norme d'interface pour disques durs. Moins compliqués à installer que les Ultra ATA, les disques SATA, à capacité égale, sont aussi plus performants, leur interface assurant un débit qui peut atteindre 3 Gbits/s. Pour en bénéficier,

vous devez disposer d'une carte mère dotée de la connectique ad hoc. Pour actualiser une carte mère un peu ancienne, vous pouvez acquérir un adaptateur ATA/Sata.

LA CAPACITÉ

Quelle est la bonne capacité pour un disque dur ? À vous de répondre à cette question. Les disques durs internes de 3" 1/2 affichent des capacités comprises entre 120 et 750 Go. Que vous souhaitiez pour le vôtre une interface Ultra ATA ou SATA, vous trouverez dans cette fourchette un choix surnuméraire. Quant aux disques externes, ils se flattent de capacités qui dépassent le téraoctet sur certains modèles ! Des disques durs qui peuvent intégrer jusqu'à quatre disques de 500 Go chacun.

LE TAMPON ET L'ACCÈS

Deux autres paramètres entrent en ligne de compte lors de l'achat d'un disque dur. Tout d'abord, le temps d'accès, qui correspond au temps requis par les têtes pour se déplacer à la surface du disque. Plus la valeur est basse, plus le disque sera apte à traiter une grosse quantité de fichiers de petite taille. Ensuite, la mémoire tampon. Plus elle est importante, plus la vitesse d'écriture des données sur le disque sera rapide. Les meilleurs disques offrent un temps d'accès inférieur à 10 ms et une mémoire tampon de 16 Mo.

Notre choix **PCDirect**

MACWAY SilverDrive 3 Alu

Le principal avantage de ce disque dur externe estampillé MacWay, c'est son rapport qualité/prix ! À ce tarif en effet, on bénéficiera d'une capacité de 500 Go, d'une ergonomie aboutie et de performances tout à fait satisfaisantes. Ajoutons qu'il peut être installé debout sur son socle, qu'il fonctionne en silence et enfin, qu'il ne chauffe presque pas.

Env. 170 €



MAXTOR OneTouch III

Une capacité de 1,5 To dans un disque de 1,5 kg ! Ainsi résumerons-nous les points forts de ce OneTouch dû à Maxtor. Mais ce poids lourd du stockage présente d'autres attraits : un bouton qui permet de lancer automatiquement une sauvegarde, sa compatibilité avec les modes Raid 0 et 1... et les excellentes performances qu'a mesurées notre laboratoire.

Env. 850 €



À SAVOIR

Les 3,5 pouces ne constituent qu'une ramification de la foisonnante famille des disques durs. D'autres modèles existent dont les caractéristiques et les formats diffèrent. À commencer par les 2,5 pouces, présents dans les portables. Ils sont de plus en plus nombreux, à des capacités comprises entre 60 et 160 Go. On trouvera également, dans des baladeurs MP3 et vidéo, des modèles de 1,8 pouce. Et enfin, les Microdrive de 2 à 8 Go, qui sont logés dans une carte de type CompactFlash II à destination des PDA ou des appareils photo.

Trouvez le meilleur prix sur <http://shopping.pcdirect.fr>

CARTE GRAPHIQUE BIEN L'ACHETER



Comment choisir sa carte graphique parmi les quelques centaines de modèles actuellement disponibles sur le marché ? Circuit graphique, mémoire, bus... : suivant vos besoins, vous opterez pour des modèles performants en 3D mais particulièrement chers ou pour des modèles bon marché aux capacités plus limitées.

Composant indissociable d'une configuration, la carte graphique est un véritable concentré de technologie où chaque élément a une importance capitale. De la nature et des caractéristiques de ses composants dépendent les performances du modèle.



LE CIRCUIT GRAPHIQUE

Il est à la fois le cœur et le cerveau de la carte 3D. Plusieurs paramètres définissent ses performances. Sa fréquence, qui peut dépasser les 500 MHz. Plus elle est élevée, plus le circuit effectue rapidement les nombreux calculs induits par les images 3D, même si ce n'est pas le seul paramètre qui entre en ligne de compte. Les fonctions intégrées sont, elles aussi, essentielles. Les circuits les plus récents sont compatibles avec la bibliothèque de fonctions DirectX 10 (dont la sortie n'est pas encore officielle). Ils traitent les fonctions de pixel et de vertex shaders, qui donnent toute latitude aux programmeurs pour appliquer des effets 3D personnalisés directement aux pixels et aux vecteurs.



LA MÉMOIRE

Sont décisives ici à la fois la quantité et la qualité. Et les mémoires haut de gamme intègrent 768 Mo, ce qui autorise l'affichage 3D à 2 048 x 536 pixels. Une quantité de Ram élevée (512 Mo au moins)

permet d'exploiter les fonctions destinées à améliorer la qualité de l'image, dont le filtrage anisotropique et l'anti-aliasing. Certaines mémoires sont dédiées aux cartes 3D, la GDDR4 notamment, qui exploite un bus de 256 bits pour adresser davantage de données à chaque cycle d'horloge.



SLI ET CROSSFIRE

Pour améliorer encore les performances des cartes 3D, les fabricants de circuits Nvidia et ATI ont tous deux conçu une technologie autorisant la mise en place de deux cartes 3D ou plus dans le même PC : le SLI pour le premier et le CrossFire pour le second. Il faut disposer, pour en profiter, d'une carte mère compatible avec l'une ou l'autre. SLI et CrossFire permettent de faire évoluer les performances graphiques du PC.



CONNECTEURS

La plupart des cartes 3D actuelles disposent de deux connecteurs DVI et sont livrées avec un ou deux adaptateurs pour le raccordement vers un écran muni d'une interface VGA. Ce qui permet, entre autres, l'affichage multi-écran, très pratique pour certaines applications (montage vidéo, tableaux Excel...). Il y figure en outre une sortie vidéo pour le branchement vers un téléviseur. Enfin, certains modèles offrent une prise HDMI pour le raccordement d'un téléviseur HD.

Notre choix **PCDirect**

MSI NX8800GTX-T2D768E

Toujours plus puissantes, toujours plus volumineuses et toujours plus chères ! Tel est le mot d'ordre sur le marché des cartes graphiques, et la dernière de MSI ne déroge pas à la règle. Équipée du GeForce 8800 de Nvidia, elle pulvérise tous les records en matière de 3D, ses performances équivalant à celles de deux GeForce 7800 GTX montées en SLI !



Env. 600 €

POWERCOLOR X1950 Pro SCS3

Silencieuse et performante, cette carte graphique assurera un affichage 3D de qualité... À condition que l'on dispose de suffisamment d'espace dans son unité centrale, car le dissipateur thermique qui remplace ici le ventilateur traditionnel est très volumineux. Intégrant 256 Mo de mémoire vidéo DDR3, la X1950 Pro est dotée de sorties DVI.



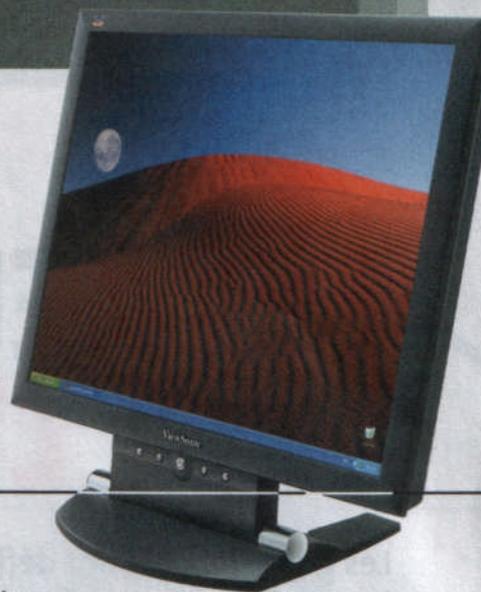
Env. 200 €

À SAVOIR

Entre une vingtaine de constructeurs et une cinquantaine de circuits dédiés, on compte sur le marché graphique plusieurs centaines de cartes 3D disponibles. Les plus performantes actuellement intègrent des puces Nvidia GeForce 8800 GTX ou ATI Radeon X1950 XTX et coûtent entre 600 et 700 €. En entrée de gamme, tournez-vous vers des modèles à base de GeForce 6600 ou de Radeon 1300, dont les prix avoisinent les 100 €. Précisons qu'il n'y a pas de différence de tarif significative entre une carte AGP et une carte sur bus PCI Express.

Trouvez le meilleur prix sur <http://shopping.pcdirect.fr>

ÉCRAN LCD BIEN L'ACHETER



Hormis dans le cadre de quelques usages très particuliers, les écrans à cristaux liquides ou LCD auront bientôt supplanté les moniteurs cathodiques. Les modèles affichant une diagonale de 15 pouces ont disparu des linéaires, et les 17 pouces tendent à s'effacer au profit des modèles de 19 pouces et plus....

Longtemps considérés comme des produits de luxe, les écrans LCD restaient l'apanage de quelques utilisateurs nantis. Mais la situation a bien changé depuis deux ans, à la suite de baisses de prix qui ont permis à tout un chacun d'acquérir un écran plat.



DIAGONALE

Une surface d'affichage confortable pour un encombrement minimal : tels sont les caractéristiques qui font pencher la balance en faveur d'un écran LCD. De fait, par rapport à un moniteur cathodique, le gain de place est manifeste. Les écrans à cristaux liquides les plus vendus à l'heure actuelle offrent une diagonale de 19 pouces (ce qui correspond à environ 48 cm). Les moniteurs de 20 pouces (près de 51 cm) ou de 21 pouces (plus de 53 cm) commencent, eux aussi, à s'imposer chez les particuliers grâce à de constantes baisses de prix.



TECHNOLOGIES

Sous une apparente uniformité, les écrans à cristaux liquides font appel à des technologies diverses, qui influenceront à la fois sur la qualité de l'image, sur le temps de réponse et sur l'angle de vision. Les modèles haut de gamme exploitent le Super IPS et sont, du coup, plus onéreux. Mais, le plus souvent, les écrans intègrent

des technologies TN+Film ou a-Si TFT, qui offrent toutes deux un bon rapport qualité/prix.



LATENCE, LUMINOSITÉ...

Lors de l'achat d'un LCD, on privilégiera d'autres critères que la diagonale et la technologie d'écran. Notamment la latence, qui correspond au temps que met un pixel pour changer d'état, et donc de couleur. Plus il est court, plus vous serez épargnés ces images fantômes qui perturbent parfois la lecture d'un film. Les écrans les plus réactifs, parfaits pour le jeu, bénéficient d'un temps de latence inférieur à 4 ms. On s'intéressera aussi à la luminosité et au taux de contraste : 250 cd/m² et 500:1 minimum. Enfin, on tiendra compte de l'angle de vision vertical, révélateur de l'affichage pour un utilisateur placé latéralement.



INTERFACES ET RÉGLAGES

Les écrans LCD sont dotés d'une interface spécifique appelée DVI. Elle autorise le transfert numérique des données de la carte 3D vers l'écran, ce qui a pour effet d'optimiser la qualité d'image. Mais tous les écrans et toutes les cartes n'en disposent pas. En revanche, on y trouvera toujours la prise VGA. Ainsi que de nombreuses possibilités de réglages de la luminosité, du contraste... et même, sur certains modèles, de la température des couleurs.

Notre choix **PCDirect**

IIYAMA ProLite E2200WS

Env. 300 €



Complet et avantageux, cet écran LCD de 22 pouces estampillé Iiyama frise le sans-faute (on ne lui reproche guère que son design un peu rudimentaire). L'affichage bénéficie d'un temps de réponse de 5 ms. Le taux de contraste exceptionnel et la bonne luminosité assureront une image remarquable, et les angles de vision permettront d'en profiter en famille.

HANNS.G HN198DP

Env. 220 €

Certes, le constructeur Hanns.G souffre encore d'un déficit de notoriété. Ce qui devrait changer rapidement étant donné les caractéristiques et les prix qu'il pratique. Comme en témoigne ce HN198DP vendu aux alentours de 220 €. Doté d'une dalle 19" pivotante et d'un pied réglable, il offre en outre une connectique complète et une bonne qualité d'image.



À SAVOIR

Un pixel mort est repérable sur un écran grâce à un point noir ou blanc. Une norme définit avec précision le nombre de pixels morts au-delà duquel le constructeur s'engage à faire jouer la garantie du modèle en cause. Baptisée ISO 13406, cette norme se décline en deux catégories : la classe I, qui stipule le remplacement dès le premier pixel défectueux, et la classe II, qui impose le remplacement à partir d'un pixel défectueux sur un million. Soit trois pixels morts sur un modèle qui affiche une définition native de 1 280 x 1 024 pixels.

Trouvez le meilleur prix sur <http://shopping.pcdirect.fr>

GRAVEUR DVD BIEN L'ACHETER



Les graveurs DVD ont définitivement supplanté les graveurs CD dans les configurations informatiques. Leurs caractéristiques techniques ne cessent de s'améliorer de sorte qu'ils permettent de stocker de plus grandes quantités d'informations, alors même que leurs prix chutent de façon vertigineuse.

Aujourd'hui, il est impossible de concevoir un ordinateur qui n'intégrerait pas de graveur DVD. Plusieurs marques se disputent le marché en proposant des modèles toujours plus performants à des prix constamment revus à la baisse. La première question qu'on se posera à propos d'un graveur DVD est celle de son interface, laquelle en conditionnera le type : interne ou externe...



LES INTERFACES

Tous les graveurs internes sont équipés d'une interface Parallèle ATA. Sur les modèles externes, le choix est un peu plus étendu : on y trouve des prises USB 2 ou FireWire, quand ils ne disposent pas des deux, ce qui offre davantage de possibilités de branchement pour un surcoût modique. Précisons que les graveurs externes sont des modèles internes intégrés dans des boîtiers.



VITESSES ET FORMATS

Le choix d'un graveur DVD, interne ou externe, tiendra compte de ses vitesses de gravure et des formats qu'il accepte. Tous les graveurs DVD actuels reconnaissent les formats inscriptibles DVD±R et réinscriptibles DVD±RW. De plus, ils sont capables de prendre les DVD double couche (8,5 Go) en charge. Quelques-uns, à l'instar des modèles LG, traitent éga-

lement les DVD-Ram. Quant aux vitesses des graveurs de dernière génération, elles atteignent 18x sur les DVD inscriptibles, 8x sur les DVD réinscriptibles et 6x sur les DVD doubles-couches.



LE CONDITIONNEMENT

Si seules comptent pour vous les performances et les spécificités techniques du graveur, achetez-le en OEM. Un sigle qui cache un produit vendu sans emballage, sans câblerie ni dotation logicielle. Cette économie se répercutera sur son prix et vous fera épargner quelques dizaines d'euros par rapport à la même version vendue en boîte. L'acquisition d'un graveur conditionné se justifie notamment si vous ne disposez pas de logiciel de gravure ou d'accessoire nécessaire à son installation.



LES ACCESSOIRES

Plusieurs types d'accessoires sont fournis avec un graveur DVD vendu en boîte. Certains, comme les câbles de raccordement ou la visserie, font toujours partie de la livraison. D'autres dépendent du bon vouloir du constructeur. La plupart du temps, vous trouverez un logiciel de gravure – Nero se taillant la part du lion – et parfois un programme d'authoring. De nombreux fabricants glissent dans l'emballage un ou deux médias vierges.

Notre choix **PCDirect**

◀ PIONEER DVR-112

Env. 40 €

L'actualité en matière de graveurs Blu-ray ou HD-DVD reste sporadique... Raison de plus pour s'intéresser à ce Pioneer DVR-112, qui se vend aux alentours de 40 € en version OEM, autrement dit sans boîte ni logiciels.

Il brûlera vos médias à des vitesses express :
les DVD±R en 18x,
les DVD+RW en 8x,
les DVD-RW en 6x et enfin
les doubles-couches en 10x.



Env. 115 €

▶ PLEXTOR PX-608U

Spécialiste reconnu en matière de gravure, Plextor nous livre ici un modèle externe placé sous le signe de la mobilité.

Il ne mesure que 12,8 x 12,9 x 1,3 cm et ne pèse que 180 g. Facile à transporter et à manipuler, il affiche aussi d'excellentes performances et s'offre même le luxe de brûler, en plus des DVD±R/RW et DL, les DVD-Ram.

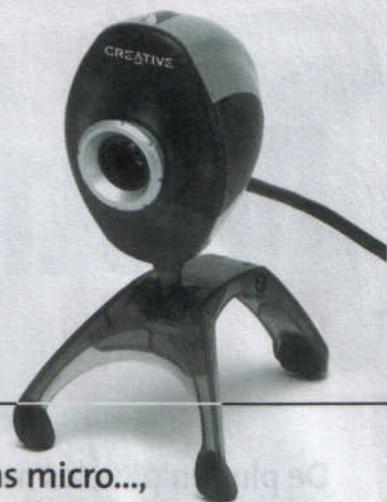


À SAVOIR

Quoique assez récent, le graveur de DVD est déjà en train de vivre ses dernières années. Et ce, pour une raison bien simple : une ou plutôt deux nouvelles technologies – le Blu-ray et le HD-DVD – ont fait leur apparition et sont appelées à le remplacer. Ces dispositifs, qui offrent des capacités de stockage bien supérieures (jusqu'à 50 Go pour un disque de 12 cm de diamètre), sont encore très chers puisqu'il faut déboursier près de 800 € pour l'acquisition d'un graveur Blu-ray interne. Il est donc préférable d'attendre un peu avant de succomber.

Trouvez le meilleur prix sur <http://shopping.pcdirect.fr>

WEBCAM BIEN L'ACHETER



Motorisées ou non, adaptables à un PC ou à un portable, avec ou sans micro..., les webcams relèvent d'une famille aux caractéristiques hétéroclites. Plus encore que pour d'autres périphériques, vous devrez étudier leurs prestations avec précision si vous voulez être certain de ne pas vous tromper.

La disparité de l'offre en matière de webcams se repère au premier coup d'œil. Certaines, comme la Plustek Opticam M1, ont des allures de bunker, d'autres, telle la Creative Webcam NX Ultra, ressemblent à des insectes montés sur pincettes... Et les dissemblances sont internes autant qu'externes.



LE CAPTEUR

Commençons par le capteur, qui est embarqué sur tous les modèles. Cet élément transforme les ondes lumineuses en courant électrique, lequel sera lui-même transcrite en données binaires. La plupart des capteurs sont de type CMOS. Et si leur production ne coûte pas cher, ils sont aussi de moins bonne qualité que les capteurs CCD. On ne trouve ces derniers que sur certaines webcams telles que la QuickCam Sphere de Logitech ou la WebCam NX Ultra de Creative. La résolution généralement affichée est de 640 x 480, même si certains modèles atteignent 1 280 x 1 024.



RAFRAÎCHISSEMENT ET VIDÉO

La fréquence de rafraîchissement correspond au nombre d'images enregistrées par la caméra en une seconde. La plupart des webcams se contentent de 30 images/seconde. À cette fréquence, les vidéos s'affichent avec saccades, mais restent regardables.

Pour une vidéo vraiment fluide, il faut tabler sur une vitesse supérieure à 50 images/s. Quant à la taille du flux vidéo qui transite par le Web, il dépend certes de la fréquence de rafraîchissement, mais aussi de la résolution et de la compression de votre vidéo.



L'ERGONOMIE

Sur une webcam, esthétique et ergonomie sont étroitement liées. Le pied doit être large et lesté pour qu'on puisse l'installer sans risque sur le bord du moniteur. En revanche, si vous accrochez votre webcam sur un portable, privilégiez un modèle muni d'un pied à pince. La fixation sur l'écran sera facilitée. D'autres modèles plus massifs, comme la Plustek Opticam M1, qui est montée sur une tourelle motorisée, bénéficient d'un socle plus stable.



LA DOTATION LOGICIELLE

Le pilote de la webcam doit être le plus complet possible et ne pas se limiter à la capture de photos et de vidéos. Les paramètres (le choix de la résolution ou le réglage de la luminosité) doivent être aisément accessibles. Les constructeurs y ajoutent divers utilitaires d'un intérêt inégal... Les logiciels de montage tels VideoWave SE ou VideoImpression ne se justifient pas vraiment compte tenu de la qualité des vidéos obtenues à partir d'une webcam.

Notre choix **PCdirect**

► MICROSOFT LifeCam NX-6000

Env. 85 €

Bonne résolution d'image et webcam ne sont pas incompatibles, comme le prouve cette NX-6000 de Microsoft dotée, il est vrai, d'un capteur de 2 mégapixels. Outre l'affichage d'images d'excellente qualité, elle autorise l'enregistrement de courtes séquences vidéo et la prise de clichés. Sa taille et son ergonomie la destinent d'abord aux portables.



► CREATIVE Live! Cam Voice

Env. 80 €

Cette webcam en forme de soucoupe volante bénéficie de fonctions originales. C'est ainsi qu'elle assure la surveillance à distance, la détection de mouvements et qu'elle dispose d'applications de montage vidéo ou de gestion photo. Ses autres caractéristiques – entre autres, un capteur de 1,3 mégapixel et deux micros directionnels – sont de bon aloi.



À SAVOIR

L'arrivée de l'Internet haut débit a donné un second souffle aux webcams. Cela lui garantit plusieurs usages, à commencer par la visioconférence, qui permet à deux internautes dialoguant via une messagerie instantanée de se voir. De plus, les utilisateurs semblent vouloir se servir de leur webcam pour surveiller des locaux. Les modèles adaptés à cette tâche intègrent en général un module de détection de mouvement. Enfin, une webcam peut tenir lieu d'appareil photo sous réserve qu'on ne soit pas regardant sur la qualité des clichés.

Trouvez le meilleur prix sur <http://shopping.pcdirect.fr>

MULTIFONCTION BIEN L'ACHETER



De plus en plus, les multifonctions trouvent grâce aux yeux des utilisateurs d'imprimantes. De sorte qu'ils ont vu leurs courbes de vente s'affoler. Pourtant, les critères de choix sont nombreux, chaque modèle possédant ses propres capacités, lesquelles ne conviendront pas nécessairement pour tous les usages.

Disposer sur son bureau d'un périphérique permettant aussi bien d'imprimer que de numériser ou de photocopier est l'idéal. Le gain de place et l'économie sont évidents. Encore faut-il cerner ses besoins avec précision.



QUELLES FONCTIONS ?

En principe, un multifonction regroupe deux outils dans le même boîtier : une imprimante et un scanner. La combinaison de ces deux éléments autorise également la copie couleur. La télécopie vient parfois s'y ajouter. Les fonctions d'impression sont comparables à celles des meilleures imprimantes, et la résolution optique du scanner peut atteindre 2 400 points par pouce. En matière de copie, on retrouvera des possibilités de réduction et d'agrandissement, ainsi que des boutons permettant des sorties couleur ou monochromes.



QUEL TYPE DE TIRAGE ?

Les tout premiers multifonctions étaient dédiés à la bureautique. Or, certains modèles embarquent aujourd'hui des technologies développées à destination des imprimantes haut de gamme, ce qui permet d'envisager leur usage dans le cadre d'impressions en qualité photo. C'est notamment le cas du Stylus RX620 d'Epson, un multifonction fondé sur six

couleurs distinctes, alors que la concurrence n'en propose que quatre. Cela augmente la polyvalence du produit qui, outre les documents monochromes ou couleur, édite désormais des photos A4. Mais si vous n'êtes intéressé que par des capacités bureautiques, mieux vaut vous tourner vers un modèle qui privilégie la vitesse, tels ceux de la gamme Pixma de Canon.



LA CONNECTIQUE

L'USB étant largement répandu, on le retrouve sur tous les multifonctions. Le port parallèle, quant à lui, a totalement disparu. À la place, on trouvera, le plus souvent en option, mais parfois aussi en standard, une interface pour le réseau sans fil Wi-Fi. Un attribut particulièrement efficace lorsque l'on compte partager l'appareil entre plusieurs PC.



DES OUTILS SUPPLÉMENTAIRES

La polyvalence étant, par nature, l'intérêt du multifonction, les constructeurs y ajoutent parfois des outils supplémentaires. Ainsi, dans le cadre d'une utilisation bureautique, on appréciera la présence d'un chargeur automatique de documents pour le scan et la copie. Et peut-être aussi celle d'un moteur assurant l'impression recto verso. De même, lors de travaux photo, un dos pour films et transparents sera le bienvenu.

Notre choix **PCdirect**

▶ **CANON Pixma MP600**

Env. 200 €



Cette Pixma se vend sous la barre des 200 €, ce qui ne l'empêche pas d'être très complète. Silencieuse en fonctionnement, elle autorise les impressions recto verso automatiques, quand ses concurrentes se contentent de rectos versos manuels. La qualité des impressions et l'ergonomie sont irréprochables. Et elle sait imprimer sur CD !

▶ **EPSON Stylus RX560**

Env. 250 €

La Stylus RX560 d'Epson coûte 50 € de plus que la Pixma MP600 évoquée ci-dessus.

Une différence de prix que justifient les quelques options supplémentaires proposées. Notamment la retouche photo en mode autonome. Ou encore le lecteur de cartes mémoire, qui reconnaît davantage de formats. Et la qualité d'impression est également au rendez-vous.



À SAVOIR

Apparus au début des années 90 avec la commercialisation, chez HP, de la gamme OfficeJet, les multifonctions se sont progressivement imposés auprès du grand public. Regroupant une imprimante, un scanner, un copieur et parfois un fax, ils répondent aux besoins d'utilisateurs à la recherche d'une solution globale intégrée. Cependant, attention à la panne qui rend inutilisables toutes les capacités de l'appareil. L'avarie d'une seule fonction entraîne le blocage des autres, ne serait-ce qu'à cause de l'immobilisation due à la réparation.

APPAREIL NUMÉRIQUE BIEN L'ACHETER



De plus en plus d'utilisateurs se tournent vers les appareils photo numériques, dont la qualité des clichés n'a plus rien à envier à celle des tirages issus du monde argentique. Les photographies, aujourd'hui, se stockent sur le disque dur d'un PC, se retouchent facilement... et ne sont plus tributaires de l'achat d'une pellicule.

Le marché étant encombré de centaines de modèles différents, il est devenu difficile de trouver l'appareil photo numérique de ses rêves. On peut toutefois tenter de définir des critères généraux qui permettront d'affiner son choix et dont le principal est la résolution.



LA RÉOLUTION

La résolution d'un APN s'exprime en mégapixels et correspond au nombre de points de couleur qui forment une image. Les modèles d'entrée de gamme atteignent désormais les 5 mégapixels, une résolution suffisante pour imprimer des photos en 10 x 15 de qualité. Pour obtenir des résultats meilleurs encore, on se tournera vers un modèle à 7 mégapixels. À partir de ce niveau de détail, on pourra effectuer des tirages A4 et procéder à la retouche affinée des images. Quant à ceux qui rêvent d'une qualité professionnelle, ils opteront pour un appareil à 8 ou 10 mégapixels, mais cela alourdira quelque peu la facture.



LA MÉMOIRE

La capacité mémoire de l'APN doit être en rapport avec sa résolution. Ainsi, s'il n'intègre que 16 Mo de mémoire alors qu'il atteint 5 mégapixels, vous ne prendrez pas plus de quatre photos en résolution maximale. Un appareil disposera donc de 32 Mo de mémoire

minimum. Certains modèles sont dotés d'une mémoire interne non amovible, mais proposent un emplacement pour l'ajout d'une carte qui augmente la capacité de base. La mémoire la mieux adaptée ici est la xD-Picture, qui combine des dimensions réduites et une capacité pouvant atteindre 512 Mo, tout en offrant des taux de transfert satisfaisants.



L'OPTIQUE

Les APN compacts embarquent en général un zoom optique 3x, une limite sous laquelle mieux vaut ne pas descendre. Il arrive que des modèles plus volumineux soient dotés de zooms jusqu'à 10x, mais cela peut poser un problème de stabilité. Au zoom optique s'ajoute un zoom numérique qui agrandit l'image par interpolation des pixels. Une fonction rarement très convaincante.



LES RÉGLAGES

Si vous débutez en photographie, optez pour un appareil offrant des réglages automatiques. Il suffit d'indiquer le type de photo que vous voulez prendre (paysage, nuit, portrait...), et l'APN se charge de régler les paramètres adéquats. Si, au contraire, vous souhaitez tout maîtriser, préférez un modèle permettant le réglage manuel de la balance des blancs, de la colorimétrie, du temps d'ouverture ou de la sensibilité ISO.

Notre choix **PCDirect**

► PENTAX K100

Les photographes amateurs qui sont à la recherche d'un appareil robuste et performant pourront acquérir ce reflex numérique les yeux fermés. Doté d'un capteur de 10,2 mégapixels, il est vendu avec un objectif 18-55 et avec divers accessoires (câble USB, chargeur de batterie...). Le stockage des clichés s'effectue sur des cartes mémoire au format SD.



Env. 1 000 €

► PANASONIC Lumix DMC-FX30

Panasonic nous livre là un véritable petit joyau, à la fois esthétique et performant. Équipé d'un capteur de 7 mégapixels, ce Lumix, qui bénéficie en outre d'un zoom optique de 3,6x, engrangera vos photos sur des cartes mémoire au format SD. Un équipement qui trouve à se loger dans un boîtier allégé de 158 g aux dimensions d'un paquet de cigarettes.



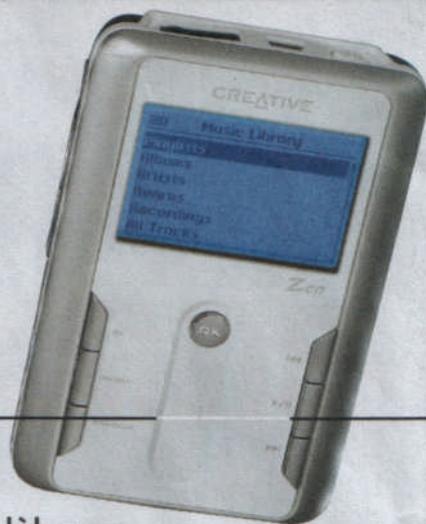
Env. 380 €

À SAVOIR

Le stockage des clichés numériques s'effectue sur des cartes mémoire de formats distincts et incompatibles entre eux. La norme SD (Secure Digital) est la plus répandue et offre une capacité maximale de 2 Go. Viennent ensuite les formats CompactFlash (CF) et Memory Stick (MS) avec des espaces de stockage maximaux respectifs de 8 Go et 4 Go. Les cartes MS sont surtout présentes sur les APN estampillés Sony. Quant au standard xD-Picture Card et à ses 512 Mo maximum, on les trouve sur les appareils de marques Olympus et Fujifilm.

Trouvez le meilleur prix sur <http://shopping.pcdirect.fr>

BALADEUR MP3 BIEN L'ACHETER



Le remplaçant du walkman connaît un succès grandissant, et l'on ne compte plus les constructeurs que l'aventure a séduits ni les modèles disponibles sur le marché. Plusieurs critères entrent en ligne de compte dans le choix d'un baladeur, le plus important, toutefois, restant sa capacité de stockage.

La fonction esthétique n'est pas négligeable dans le choix d'un baladeur MP3. Chromé ou brossé, décliné dans divers coloris et doté d'un design plus ou moins futuriste, il accroche d'abord le regard. Il arrive même qu'il séduise au toucher. Mais le coup d'œil et la prise en main ne suffisent pas. Encore faut-il que les caractéristiques soient à la hauteur, à commencer par la capacité de stockage.

LA MÉMOIRE OU DISQUE DUR
Deux catégories de baladeurs audionumériques coexistent : les modèles à mémoire flash et à disque dur. Les premiers proposent jusqu'à 1 Go de capacité et sont éminemment logeables, leur poids ne dépassant pas quelques dizaines de grammes. Et comme ils n'embarquent aucune pièce mécanique, ils sont moins fragiles et plus fiables utilisés en déplacement. Le principal atout des seconds est leur espace de stockage, qui atteint plusieurs dizaines de gigaoctets, de sorte qu'ils pourront conserver une discothèque tout entière. Ils sont aussi plus volumineux.

LES FORMATS SUPPORTÉS
Outre le format MP3, les baladeurs reconnaissent d'autres normes audionumériques. Au premier rang desquelles le WMA de Microsoft et l'AAC d'Apple pour

l'iPod. Ces formats intègrent une gestion des droits d'auteur (les DRM) qui permet de lire les fichiers téléchargés légalement depuis les sites de vente de musique en ligne. Mais on citera également l'Ogg Vorbis, qui offre un meilleur ratio compression/qualité que le format MP3.

L'ENCODAGE
Les baladeurs ne se contentent pas de lire des fichiers audio. Certains vont jusqu'à en créer à partir d'une source sonore. On trouve à cet effet sur l'appareil une entrée jack et/ou un micro. À quelques exceptions près, l'enregistrement se fait en MP3. Un modèle efficace encode jusqu'à 320 kbps, mais la plupart ne dépassent pas 192 kbps. Et rien n'empêche ensuite de récupérer les fichiers ainsi encodés sur son PC pour éditer les tags ID3 et les noms de fichiers.

LES FONCTIONS ANNEXES
Mais d'autres fonctions seront également appréciées. Et tout d'abord, la possibilité de capter les stations de radio FM (que l'on pourra aussi enregistrer via l'encodage MP3). La présence d'un micro transformera le baladeur en dictaphone. Et un modèle à disque doté d'un écran pourra faire office de visionneur d'images, une sortie vidéo autorisant l'affichage sur un téléviseur.

Notre choix **PCdirect**

APPLE iPod 5G



Cet appareil estampillé Apple fait figure de référence sur le marché des baladeurs MP3 à disque dur. L'esthétique de la coque a séduit des centaines de milliers d'utilisateurs. L'iPod se décline en plusieurs versions que distinguent la capacité du disque dur et le coloris. Ce modèle à 30 Go s'inscrit dans l'entrée de gamme actuelle du constructeur.

Env. **315 €**

SAMSUNG YP-K5

Original et bien conçu, ce baladeur MP3 entend concurrencer l'iPod d'Apple. Avec un avantage : ses deux haut-parleurs de 0,7 watt permettent d'écouter de la musique à plusieurs. Le YP-K5 tient également lieu de lecteur photo, de dictaphone, de radio FM et bénéficie d'une bonne autonomie : 44 heures avec les écouteurs, 8 heures si les haut-parleurs sont activés.

Env. **130 €**



À SAVOIR

Il y a belle lurette que le MP3 a perdu son caractère sulfureux pour devenir la star des standards audionumériques. Le sigle MP3 est la contraction de MPeg-Layer 3, format de fichier dont la principale caractéristique est d'autoriser un taux de compression substantiel sans perte significative de qualité sonore pour l'oreille humaine. Cela permet de diviser par dix le poids d'un fichier. Une spécificité intéressante qui facilite le téléchargement et permet d'enregistrer énormément de données musicales sur un disque dur ou une mémoire flash.

Trouvez le meilleur prix sur <http://shopping.pcdirect.fr>