



Surface Book

L'ordinateur Ultime

Assez puissant pour utiliser les logiciels créatifs les plus gourmands.

Assez flexible pour libérer votre créativité.

Surface Book. Nous avons redéfini l'ordinateur pour que vous puissiez réinventer tout le reste. Faites les choses en grand.



Résolution d'écran
époustouflante : 3000x2000

Processeurs Intel Core i5 ou i7
de 6ème génération

1024 niveaux de pression
du stylet pour plus de précision

Jabra®

**Écouteurs sport
intra-auriculaires
sans fil**
**avec moniteur de
fréquence cardiaque
intra-auriculaire**

Optimisé pour la course



Jabra Sport Pulse™

Avec application de course intégrée

- Ajustement parfait et sûr
- Résistant à la transpiration et aux intempéries
- Musique avec son Dolby®



PARTENAIRE OFFICIEL DE
VOS PERFORMANCES



APPLI JABRA SPORT LIFE

BEAT YOUR BEST



Entièrement compatible avec les principales applications sportive

JABRA.FR/SPORTPULSE

Jabra®

Écouteurs sport intra-auriculaires sans fil

*avec son premium
et port confortable
et sécurisé*

Optimisé pour le Fitness

Jabra Sport Pace™
avec application sport intégrée

- Ajustement parfait et sûr
- Résistant à la transpiration et aux intempéries
- Son Stéréo Premium
- Bouton Sport dédié au contrôle de votre entraînement



PARTENAIRE OFFICIEL DE
VOS PERFORMANCES



APPLI JABRA SPORT LIFE

BEAT YOUR BEST



Entièrement compatible avec les
principales applications sportive

JABRA.FR/SPORTPACE

INSPIRE

the

PRESENT

PREPARE

the

FUTURE



(MedPi) 2016

Du 17 au 20 mai

Grimaldi Forum | Monaco

www.medpi.com



LA RÉALITÉ VIRTUELLE
enfin en magasin **P24**

**Acheter un casque,
pour quoi faire ?**

**Comment mettre en place
les démonstrations ?**

SPÉCIAL MEDPI

Les tendances 2016

Imprimante 3D
ouverture sur le marché
des particuliers **P46**

Objets connectés
ce qui se vend
ou pas ? **P50**

Les ordinateurs
portables sont morts,
vive les hybrides **P61**



INTERVIEW Philippe Sauze, directeur LDLC **P10**

« LDLC a tout à gagner à ouvrir des magasins physiques »

ÉDITO



crédit: Olivier Marchetti

**RÉALITÉ VIRTUELLE :
DU MAGASIN AU PARC
D'ATTRACTION**

«Impossible de vendre la réalité virtuelle sans en faire la démonstration». Tous les vendeurs s'accordent à le dire, il faudra en passer par la création d'un espace spécial. Et ce coin risque bien de prendre d'abord des allures de salle de jeux vidéo. Les uns voulant faire une plongée au milieu des requins, les autres pour dégommer une armée en campagne. Car l'engouement et la curiosité sont actuellement grands et contagieux. Les early-adopters ayant eu la chance de l'essayer racontent partout à quel point l'expérience est unique. Alors dans les premiers temps, ce sont surtout des curieux qui risquent de se succéder dans les espaces de démonstration de la réalité virtuelle. Comment faire pour que chacun ne s'éternise pas trop, casque vissé sur la tête ? Que les enfants du coin n'y prennent pas trop goût ? Tout en donnant envie aux clients potentiels de s'acheter un casque et tout l'attirail qui va avec ? Une réalité bien réelle auquel devra faire face les vendeurs.

Corinne Couté
Rédactrice en chef



MARCHÉ

8
10

News

Interview :
Philippe Sauze, LDLC

SOFTWARE

14

News

HARDWARE

18

News

DOSSIER SPÉCIAL

22

Medpi :
les tendances 2016

GUIDES

64

Hardware

65

Software


**Interview
Philippe Sauze, LDLC**

LDLC, spécialiste de la vente de high-tech sur Internet, vient d'ouvrir 14 boutiques physiques en France. Son directeur général délégué, Philippe Sauze, nous explique pourquoi cette diversification des réseaux de distribution est vitale pour les acteurs d'Internet.

10

16

**Deus Ex Mankind Divided
sur les starting-blocks**

À travers son héros génétiquement modifié Adam Jensen, l'éditeur Square Enix (Tomb Raider, Final Fantasy) et le développeur Eidos Montréal (Deus Ex : Human Revolution) puisent dans le terreau de la nanotechnologie et de la théorie des complots.



22

**Dossier
spécial
Medpi : les
tendances
2016**

- La réalité virtuelle passe au stade commercial, avec plusieurs casques vendus en pré-commandes, des jeux, des visites virtuelles, des usages professionnels
- Les imprimantes 3D s'invitent désormais chez les particuliers
- Les objets connectés qui se vendent et ceux qui se vendront dans le futur.
- Les téléviseurs 4k trouvent en yn preneurs en 2016
- Les ordinateurs portables poussés dehors par les hybrides 2-en-1

JDLi

Le Journal Des Loisirs Interactifs

 23 bis rue Danjou
92 100 Boulogne Billancourt
Tél. : 01 41 58 58 25

Directeur de la publication
Marc Laufer
Directeur général
Pierre Sacksteder
Éditeur délégué
Stéphane Demazure

Rédactrice en chef
Corinne Couté
ccoute@jdl.com

Ont collaboré à ce numéro
Mathieu Chartier, Fabrice Dusch,
Jean-Pierre Labro, Laurent Calixte

Maquette
NewsCo Studio
Secrétaire de rédaction
Stéphane Miekisiak

PUBLICITÉ : Newsco Régie
Directeur général
Pierre Sacksteder

Directrice du développement commercial
Anna Seifert
aseifert@newsco.fr

Directeur de publicité
Miguel Mato
01 41 58 58 23
mmato@newscoregie.fr

Directeur de clientèle
Florian Picard
01 41 58 59 22
fpicard@newscoregie.fr

Le JDLi est édité par Microscop, SARL au capital de 30 000 €. Siège social : 23 bis rue Danjou CS 40116 92 517 Boulogne Billancourt Cx **Site Web** : www.jdli.com

Imprimé par lapca
83 490 Le Muy
ISSN : 1633 - 7123
Dépôt Légal : À parution

Prix de l'abonnement : 22 numéros pour 1 an pour la France Métropolitaine : 79 €. Prix de l'abonnement pour l'étranger : nous consulter. L'envoi de tout texte, photo ou document implique l'acceptation par l'auteur de leur libre publication dans le journal. Les marques citées par le JDLi le sont dans un but informatif. Photos : Tous droits réservés.



Certifié PEFC

Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées. pefc-france.org

steelseries



SIBERIA 350

- Entrez dans l'arène avec le son DTS Headphone X 7.1 Surround
- Tellement confortable que vous l'oublierez
- Environnement sonore construit pour les joueurs professionnels
- Illumination RGB Prism
- Microphone rétractable de haute qualité



APEX M500

- Interrupteurs mécaniques Cherry MX Red
- Rétroéclairage bleu touche par touche
- Anti-ghosting complet 104 touches
- Renforcement du châssis en métal
- Système de gestion du câble

A propos de SteelSeries

Depuis le premier jour, SteelSeries s'est appliqué à créer les accessoires les plus performants destinés à être utilisés par les joueurs professionnels les plus exigeants. Nos périphériques délivrent une qualité sans faille et donnent un avantage indéniable à tous les joueurs sur leurs adversaires.

Rendez-vous sur www.steelseries.com

Les ventes de PC baissent encore, sauf les hybrides et les gamers

Les ventes de PC (fixes, portables et ultraportables) ont encore baissé d'environ 10% en Europe ce premier trimestre 2016, selon le cabinet d'analyse Gartner, ce qui représente une diminution de 14,6% sur un an. Ce résultat s'explique par une faible demande en PC traditionnels. À l'inverse, «la demande en tablettes hybrides très fines avec un clavier détachable ne faiblit pas, chez les particuliers mais aussi les professionnels, et le marché des notebooks pour le gaming a également progressé en Europe, mais ça n'a pas été suffisant pour contrebalancer le déclin des PC professionnels», explique les analystes. Autre expli-

cation, en France, sur cette période, les dépenses des consommateurs semblent s'être concentrées sur le passage à la télévision HD. Reste que toutes les marques ne connaissent pas les mêmes déconvenues. HP garde sa place de marque la plus vendue, et connaît une baisse de seulement 2,5%. Asus est le fabricant qui tire le mieux son épingle du jeu, avec une hausse de 3,9%. Ce réajustement du marché des PC intervient pour la cinquième année consécutive, avec pour conséquences de fortes réorganisations dans le secteur. Intel, dont les processeurs équipent principalement les PC et Microsoft, dont l'activité reste centrée sur Windows, s'ap-

prêtent à supprimer respectivement 12 000 et 18 000 postes. Les deux géants ont connu les mêmes déconvenues, après s'être longtemps reposés sur leurs lauriers et s'être faits doubler sur de nombreux marchés comme le smartphone, ils cherchent désormais de nouveaux marchés en se tournant vers le cloud et les objets connectés. Heureusement, car la baisse des ventes de PC risque de durer. «Les livraisons professionnelles d'ordinateurs de bureau et de portables déclineraient tant que les acheteurs professionnels continueront d'évaluer Windows 10 et retarderont leur déploiement jusqu'à fin 2016», précise Isabelle Durand, principale analyste chez Gartner.



AGENDA



L'IDEF aura lieu à Juan-les-Pins

Du 27 au 29 juin 2016. Cette année l'IDEF, l'événement trade du jeu vidéo, aura lieu au Palais des congrès de Juan-les-Pins. Après avoir fait un passage à Bordeaux l'an passé, le Syndicat des Éditeurs de Logiciels de Loisirs (SELL) a préféré cette année le sud de la France pour son événement qui arrive juste après l'E3. Au programme, entre autres, la conférence de presse GfK / SELL avec les chiffres de l'année.

It's time for E3

Du 14 au 16 juin 2016. Le fameux salon E3 du jeu vidéo est sur les starting-blocks. Il se tiendra dans quelques jours au centre de convention de Los Angeles.



Objectif cloud et objets connectés chez Intel

Bien que le marché du PC soit à la baisse depuis de longs mois, Intel a connu une année rayonnante. Sur les trois premiers mois de l'année, son chiffre d'affaires s'est monté à 13,7 milliards de dollars (+7% sur un an), tandis que ses bénéfices nets atteignent 2 milliards (+3%). Finalisé début janvier, le rachat d'Altera porte déjà ses fruits, participant à hauteur de 458 millions de dollars aux recettes du groupe. Les activités d'Intel dans les domaines de la sécurité (537 millions de dollars, +12% sur un an) et de l'Internet des objets (651 millions, +22%) sont

également porteuses, sans oublier les datacenters (4 milliards, +9%). Ceci dit, Intel sent le vent tourner et a décidé de lancer un vaste plan de réorganisation qui prévoit la suppression de 12 000 postes (11% de ses effectifs mondiaux). L'idée étant d'évoluer «d'une entreprise tournée sur le PC à un groupe qui équipe le cloud et qui est au cœur de milliards d'appareils connectés». Un plan qui coûtera 1,2 milliard de dollars, mais qui permettra à l'entreprise de réaliser une économie de l'ordre de 750 millions de dollars dès 2016, et 1,4 milliard d'ici à la mi-2017.



LA PROTECTION ULTIME DE VOTRE ÉCRAN

PROTECTIONS EN VERRE TREMPÉ POUR SMARTPHONES



Le verre trempé est la protection la plus efficace pour votre smartphone. Il absorbe les chocs, évite les rayures et les traces de doigt. Il ne crée pas de bulles lors de la pose. Enfin, il a une meilleure sensibilité au toucher qu'une protection classique.

Transparent et ultra fin, il ne gêne aucunement l'utilisation du téléphone.

Niveau de protection (dureté) : 9H

Épaisseur du film : 0,33 mm

Arrondi des angles : 2,5D

Disponible pour de
nombreux modèles

Apple - Samsung
Microsoft - Sony
Huawei - LG



www.urban-factory.com

UrbanFactory
EASY TOOLS FOR EASY LIFE

Toutes les marques citées appartiennent à leur propriétaire.

LDLC gagne à ouvrir des boutiques



En 2015, les ventes de LDLC ont augmenté de 12 %, pour atteindre les 320 millions d'euros sur une année. De bons résultats dus en parti à la mise en place récente d'un réseau de quatorze magasins physiques, dont les ventes ont progressé d'environ 33 % sur la période. À ce jour, le spécialiste de la vente de produits high-tech sur Internet réalise déjà 10 % de son chiffre d'affaire en dehors du Web et ne compte pas s'arrêter là, avec d'autres magasins en vue. Explication avec Philippe Sauze, directeur délégué de LDLC.

Propose recueillis par Corinne Couté

JDLI : D'où vient cette soudaine envie d'ouvrir des boutiques chez LDLC ?

Philippe Sauze : Ce n'est pas nouveau. Quand Laurent de la Clergerie a créé son site il y a 20 ans, chez lui, comme le raconte l'histoire (ndlr : LDLC pour Laurent De La Clergerie), dans les mois suivants, il a ouvert une boutique physique près des

facultés à Lyon, une zone très stratégique pour capter les étudiants. Et il a tout de suite connu le succès, plus par le physique d'ailleurs au début que par Internet. Pour une bonne raison, c'est qu'en 1996, Internet n'était pas aussi efficace qu'aujourd'hui. Puis en 1998, l'enseigne a pris son essor sur Internet. En 2006, on a ouvert une nouvelle boutique à Paris, rue de l'Eglise. Là-bas, on a 350 m² de surface ! Et ça a été la deuxième expérience dans le domaine. Alors quand j'ai rejoint le groupe en 2011, l'un des objectifs de développement était vraiment de lancer ce projet de franchise, pour créer un réseau physique de boutiques.

Car au cours de toutes ses années, les créateurs de LDLC se sont rendus compte que la complémentarité Web-physique était vitale.

JDLI : Pourquoi avoir opté pour un système

de franchise plus que des boutiques dont vous seriez propriétaires, puisque vous

avez de bons résultats et les moyens d'investir ?
PS : Pour que le développement soit plus rapide, il est préférable qu'il soit porté par la franchise. On n'est pas adossé à un grand groupe comme peuvent l'être certains distributeurs. Ce sont encore les fondateurs qui portent la principale partie du capital. Si on veut développer rapidement, le sys-

tème de franchise est le seul qui soit abordable et acceptable.

JDLI : Comment recrutez-vous vos franchisés ?

PS : On a été soutenus par un consultant assez connu dans le domaine de la franchise qui s'appelle Franchise Management. Ils nous ont aidés à monter tout le cahier des charges de la franchise. À partir de là, on a fait savoir qu'on voulait monter des magasins et les candidats se sont proposés, via Facebook ou e-mail. Je ne vais pas vous cacher qu'au début, on n'a pas eu beaucoup de candidatures... Les passionnés d'informatique avec un potentiel financier intéressant ont été les premiers postulants. Et tant mieux. Car nous sommes dans le domaine de l'informatique, des produits technologiques et techniques. Il faut avoir des franchisés qui connaissent le produit pour assurer le service client. Je sais que tous les distributeurs pensent service client, mais là on parle d'un ordinateur, de récupération de données, de réparer un écran, un clavier... Alors le casting est très important.

JDLI : En quoi est-ce intéressant pour un acteur Internet d'avoir des magasins physiques ?

PS : L'implantation physique rassure le consommateur. C'est aussi une question d'image, les consommateurs ont du mal à identifier un acteur du net et là, on ajoute l'image, l'accueil, la personnalisation, à travers les boutiques. Mais surtout, pour avoir une



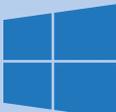
Selfie Sticks

YOGA 900

SA CHARNIÈRE SE REPLIE À 360°
POUR S'ADAPTER À TOUS VOS USAGES

Lenovo™



 Windows 10

#GOODWEIRD*
lenovo.com/YOGA

*bizarre et cool



Les créateurs se sont rendus compte que la complémentarité web-physique était vitale.



très bonne connaissance de nos clients (comme tous les grands distributeurs d'Internet), on s'aperçoit aujourd'hui qu'on ne capte pas toute la clientèle par Internet. On capte beaucoup plus de chiffre d'affaires sur une région en ayant deux réseaux, un réseau physique et un réseau Internet. Et dans le futur, en 2021, on a prévu d'avoir une centaine de magasins, et on pense que LDLC réalisera alors environ un tiers de son chiffre d'affaires sur le réseau physique, un tiers sur Internet et un tiers dans le domaine du professionnel, sur LDLC.pro.

JDLI' : Ne prévoyez-vous pas également, avec cette stratégie, une baisse des ventes sur Internet, avec un retournement de comportement des consommateurs ?

PS' : Non, le web est aujourd'hui notre vecteur premier et ça le restera. Il connaîtra une croissance normale avec des prises de parts de marché et en même temps la partie boutique grossira naturellement avec l'extension du réseau. Il n'y a pas de phénomène de fond. Il y a tout simplement une volonté d'investir des secteurs où nous n'étions pas présents.



Batterie Fast Charge
Qualcomm 2.0
6 000 mAh



CHiQ

UHD+ TV

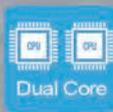
Real Feel Real Sense



D6000 SERIES



iSMART



Dual Core



Watch TV @
Any category



Watch TV @
Anywhere



YOUTUBE



DVB
T2/S2/C



Free Share



DIVX
HEVC
ULTRA HD



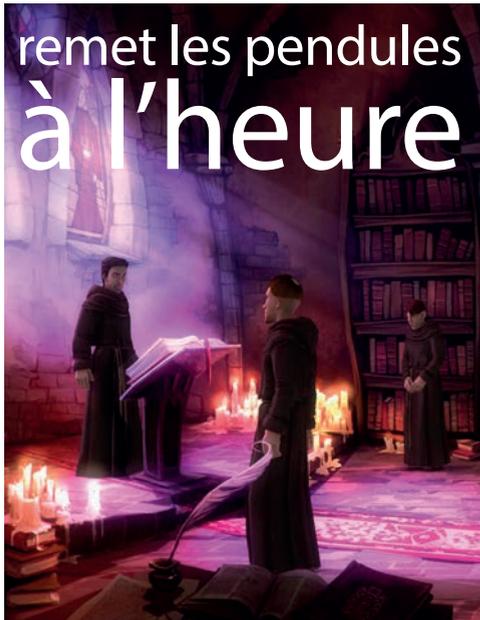
Contact : yann.penot@changhong.eu
www.changhong.fr

CHANGHONG

Make your imagination fly

Microïds

remet les pendules à l'heure



L'éditeur Microïds (Syberia) et le développeur espagnol Pendulo Studios (la saga Runaway) travaillent conjointement sur un nouveau projet : **Yesterday Origins**. Ce jeu d'aventure met en exergue la vie trépidante d'un couple à la recherche du secret de l'immortalité, John Yesterday et sa compagne Pauline, en prise avec de dangereux protagonistes à travers différentes époques. La patte graphique de Pendulo Studios, caractérisée par un rendu celluloïd, se voit renforcée par des effets visuels inédits. Yesterday Origins profite d'un environnement entièrement en 3D et affiche des ombres dynamiques, une physique réaliste des objets. Le point and click se veut, à l'image des anciennes productions de Pendulo Studios, mature avec ce soupçon d'humour noir. Disponible le 29 septembre sur PC et Mac, Yesterday Origins est également annoncé sur PlayStation 4 et Xbox.



Folio
pour Surface Pro 4



Pas de NX chez Nintendo à l'E3

Nintendo ne présentera pas au salon de l'E3 sa prochaine console de salon, la NX. Par le biais d'un communiqué, l'éditeur et constructeur japonais a annoncé que sa plate-forme – qui n'est désignée pour l'instant que par un nom de code – sera dévoilée plus tard en cours d'année. Quant à sa période de lancement, Nintendo a confirmé que la NX était prévue

pour le mois de mars 2017. Le constructeur entend capitaliser lors du salon du jeu vidéo de Los Angeles 2016 sur The Legend of Zelda. Le prochain opus de la saga cristalliserait toutes les attentions puisqu'il sera l'unique titre Nintendo jouable en avant-première sur Wii U de manière à fournir aux participants une immersion complète. Le jeu, prévu en 2017, est également en développement sur la NX.

Just For Games alimente la PlayStation 3

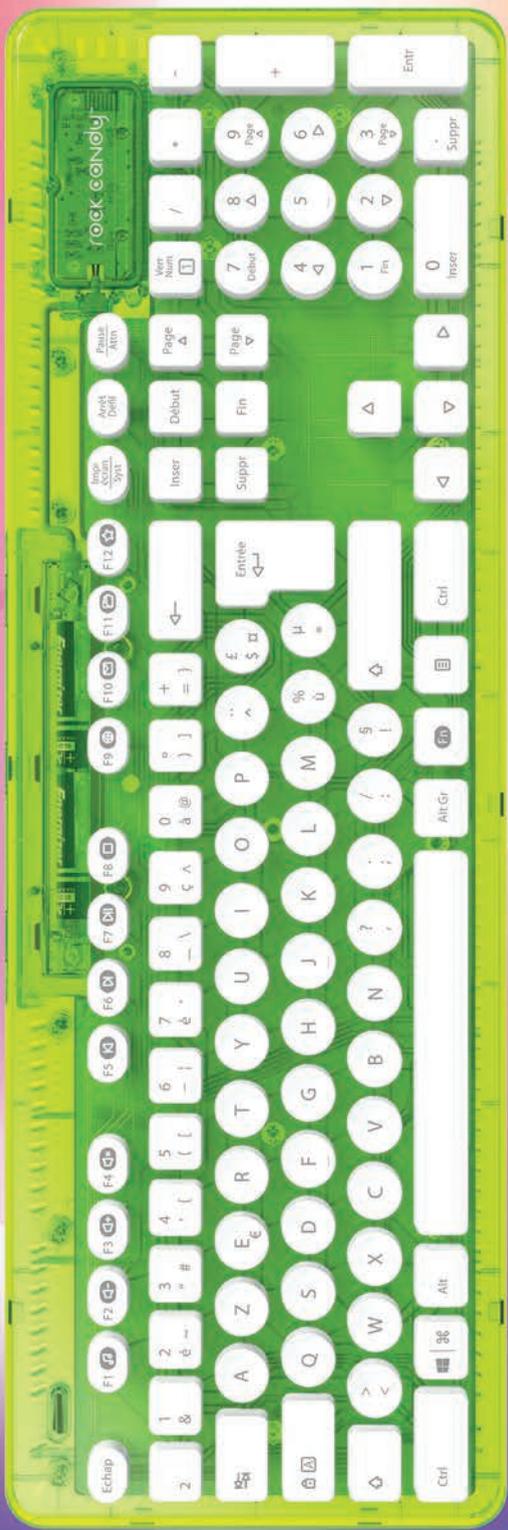


Far Cry 4, jeux d'action aventure qui se déroule dans un monde ouvert, et Assassin's Creed Rogue, qui permet d'incarner un Templier au 18^e siècle, sont distribués par Just For Games. Cette dernière, spécialisée dans la réédition des grandes licences vidéoludiques, sort pour la première fois les deux titres d'Ubisoft dans la collection PS3 Essentials (prix conseillé de 20€ le jeu).

L'âme guerrière de Ninja Theory

Ninja Theory (DMC : Devil May Cry) aime les héroïnes guerrières. Après Nariko d'Heavenly Sword sorti sur PlayStation 3 en 2007, voici Hellblade et Senua, jeu d'action/aventure. Fan de technologie, le studio anglais a fait appel à Chloe Bruce, la cascadeuse et doublure de Daisy Ridley de Star Wars 7 : le réveil de la Force, pour les chorégraphies pensées pour la motion capture. Une exclusivité PlayStation 4 qui n'a pas été datée.





RETROUVEZ NOUS
HALL RAVEL STAND F01



@PDPGaming



www.pdp.com

©2015 Performance Designed Products, LLC. Performance Designed Products, PDP, ROCK CANDY and their respective logos are trademarks and/or registered trademarks of Performance Designed Products, LLC. All rights reserved.



@PDPGaming



www.pdp.com

©2015 Performance Designed Products, LLC. Performance Designed Products, PDP, ROCK CANDY and their respective logos are trademarks and/or registered trademarks of Performance Designed Products, LLC. All rights reserved.

PDP FRANCE - BENELUX - IBERIA
85, RUE DE L'AGRICULTURE
92700 COLOMBES - FRANCE



@PDPGaming

www.pdp.com



Confrontation monstre pour Monster Hunter Generations



Grâce à la Nintendo 3DS, l'ouverture de la chasse est annoncée plus tôt que prévue cette année. Dès cet été, les joueurs pourront pister les colossales créatures de **Monster Hunter Generations**, nouvel épisode de la série à succès **Monster Hunter**, vendue à plus de 36 millions d'exemplaires dans le monde. Outre un éventail de coups spectaculaires élargis, les combattants dans l'aventure disposeront de styles d'attaque différents. Plusieurs modes, de la « coopération » en local à celui en ligne, permettront au quatuor de faire équipe. Divers contenus sont annoncés par l'éditeur Capcom : costumes, armes thématiques et pour les néophytes, incarner des chats aux coups de pattes dévastateurs. Enfin, les plus fidèles de la série qui disposeraient d'une sauvegarde de **Monster Hunter 4 Ultimate** (sorti en février 2015) hériteront d'un contenu bonus comprenant un ensemble d'armures exclusif, des potions ainsi qu'une somme d'argent virtuelle.

Assassin's Creed à Paris

S'il est acquis qu'Ubisoft ne présentera pas de nouvel opus issu de la saga **Assassin's Creed** cette année, l'éditeur français entend bien élargir l'univers transmédia d'une de ses franchises phares via un nouveau point d'entrée dans la marque. Après le jeu vidéo sur PC, consoles, la bande dessinée, le court-métrage, les comics et en attendant le film à la fin de l'année 2016, voici le jeu d'évasion grandeur nature. Le concept : la création d'une pièce inspirée d'**Assassin's Creed** située au cœur de Paris. L'objectif : découvrir les Trésors du Templier du Cardinal Lemoine dans un temps donné. Les joueurs, répartis en deux équipes de trois ou de cinq personnes, disposeront d'une heure pour élucider énigmes et mécanismes au sein de cet appartement atypique. Intitulé sobrement « le Trésor des templiers », l'idée repose sur la logique. Le concept a été élaboré conjointement avec la société The Game, spécialisée dans ces théâtralisations et située au 51... rue Cardinal Lemoine. L'univers de la saga est respecté « notamment par des décors d'une très grande qualité et fidèle aux jeux », comme le confie Xavier Guilbert, Responsable IP Development chez Ubisoft.



Deus Ex Mankind Divided sur les starting-blocks

À travers son héros génétiquement modifié **Adam Jensen**, l'éditeur **Square Enix** (**Tomb Raider**, **Final Fantasy**) et le développeur **Eidos Montréal** (**Deus Ex : Human Revolution**) continuent de puiser dans le terreau de la nanotechnologie et de la théorie des complots. **Deus Ex Mankind Divided**, cinquième opus de la série **Deus Ex**, mêle action, infiltration, hacking et jeux de rôle dans un thriller politico-futuriste. Embarqué dans un avenir qui prône l'avènement de l'homme modifié par les implants et les greffes façon cyborg, le joueur devra trouver qui souhaite secrètement la mort des humains

« augmentés ». Le jeu en vue subjective est annoncé le 23 août prochain sur PC, PlayStation 4 et Xbox One. Square Enix proposera plusieurs éditions : la Day One, soit des missions supplémentaires, le pack Agent Secret qui inclut des améliorations pour son personnage, la bande-son originale, un artbook, une nouvelle, un comic (70€ sur PlayStation 4 et Xbox One, 50€ sur PC). L'édition Collector comprendra le contenu de l'édition Day One plus un coffret en forme de prisme noir et or, une figurine d'Adam Jensen de 23 cm, un steelbook ainsi qu'un artbook de 48 pages (130€ sur PlayStation 4 et Xbox One, 120€ sur PC).

Mirror's Edge Catalyst : Vertige du glamour

Plus que quelques semaines avant de retrouver **Faith**, l'héroïne acrobate du premier **Mirror's Edge** (sorti en 2008 sur PS3, Xbox 360 et 2009 sur PC), qui s'élancera de nouveau de gratte-ciel en gratte-ciel dans **Mirror's Edge Catalyst**. Le 9 juin, les joueurs retrouveront sur PC, PlayStation 4 et Xbox One la messagère clandestine qui lutte contre le Conglomerat, entité corporatiste et maître de la cité de Glass. Particularités de ce jeu d'action en vue subjective, le fait de voir les mains, les jambes et les pieds de son personnage. Une nécessité pour s'élancer dans les airs, s'accrocher aux aspérités des murs, de rouler et se réceptionner sur les toits. Tout en verticalité, la ville futuriste et esthétique de Glass se décompose en quartiers qui mettront les talents de l'héroïne en mode « yamakasi » à rude épreuve. Un titre qui mise davantage sur le timing et la peur du vide plutôt que la force pure de son avatar.





PERFORMANCE DESIGNED PRODUCTS®

CONCEPTEUR ET FABRICANT D'ACCESSOIRES DE GAMING ET PC



 **PRISMATIC™**
COLOR SELECT LIGHTING



AFTERGLOW® MANETTE PRISMATIC

DESIGNED FOR
XBOX ONE

- TECHNOLOGIE EXCLUSIVE DE RETRO-ECLAIRAGE LED PRISMATIC
- DEUX MOLETTES MULTIFONCTIONS PROGRAMMABLES
- MANETTE FILAIRE : PAS BESOIN DE BATTERIE(S) !
- PRISE JACK AUDIO 3,5 MM ET BOUTONS DE CONTROLE DIRECT DE L'AUDIO ET DU CHAT
- JOYSTICKS ANALOGIQUES DE QUALITÉ SUPÉRIEURE ALPS
- DOUBLES MOTEURS DE VIBRATION ET GACHETTES VIBRANTES A IMPULSIONS

©2015 Performance Designed Products, LLC. Performance Designed Products, PDP, Afterglow, Prismatic et leurs logos respectifs sont des marques déposées de Performance Designed Products, LLC. Tous droits réservés.

Toutes les autres marques citées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.



PDP FRANCE - BENELUX - IBERIA
85, RUE DE L'AGRICULTURE
92700 COLOMBES - FRANCE



@PDPGaming

www.pdp.com

JBL

Des écouteurs sans prise Jack !



■ Aussi improbable que cela puisse paraître, JBL a récemment lancé des écouteurs intra-auriculaires capables de fonctionner avec un connecteur Lightning ou USB (Type-C), tout simplement sans prise jack. Les Re-ect Aware, des écouteurs sportifs avec réduction de bruit active, sont ainsi privés de compatibilité avec la très grande majorité des smartphones du marché. L'avantage, c'est que le système de réduction de bruit puise son énergie directement dans la batterie du smartphone. L'inconvénient, c'est que cela nécessitera des adaptateurs pour utiliser une version Lightning sur un ordinateur, ou une version USB-C avec certains téléphones. JBL regarde toutefois vers l'avenir, la marque LeEco venant d'annoncer trois smartphones dénués de prise Jack, alors qu'on prête à Apple l'intention de faire de même sur ses futurs iPhone 7.

Microsoft Surface

Clavier en Alcantara

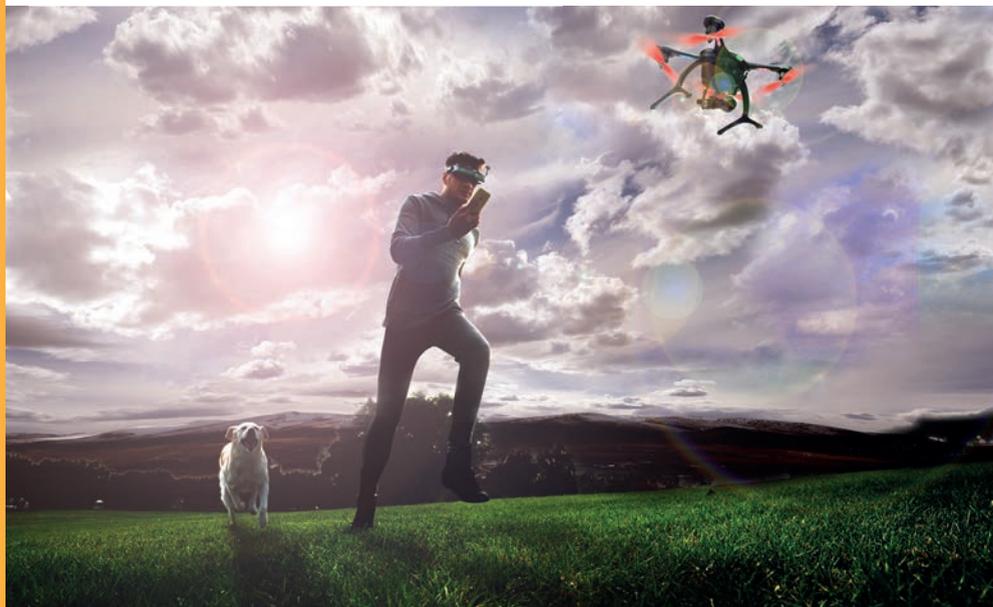


■ Les Surface Pro 3 et 4 de Microsoft reçoivent un nouvel accessoire de choix avec ce clavier baptisé «Signature», conçu en Alcantara, un luxueux tissu italien. De quoi y'nir de donner un look premium à la tablette, grâce à un matériau que l'on ne s'attend pas du tout à trouver sur un clavier. Le clavier type-cover conserve par ailleurs son rétro-éclairage et sa qualité de frappe. Il est uniquement proposé en gris et est vendu 180 euros, soit 30 euros de plus qu'un clavier type-cover classique.

Ehang Un drone à la sauce réalité virtuelle

■ La société chinoise Ehang, qui s'était faite remarquer au CES avec son drone capable de transporter une personne, fait de nouveau parler de lui avec la version «VR» (Virtual Reality) de son Ghostdrone 2.0. Désormais équipé d'une caméra 4K professionnelle, ce drone est livré avec les VR Goggles, un casque de réalité virtuelle qui permet de voir en temps réel à

travers la caméra du drone. Il est même possible de diriger celle-ci en bougeant la tête, tout en contrôlant le drone avec son smartphone. Voilà qui promet d'o, rir une expérience de vol ultra complète, mais aussi une manière pratique d'enregistrer clichés et séquences vidéo sur le vif. Le Ghostdrone 2.0 VR est vendu 1 270 €, tandis que le casque seul est proposé au prix de 435 €.



Huawei Un casque de réalité virtuelle chinois

■ S'inspirant très clairement de Samsung, le fabricant chinois Huawei a annoncé un casque de réalité virtuelle qui fonctionne comme le Gear VR, c'est-à-dire en se servant de l'écran du téléphone comme écran. Le Huawei VR promet d'o, rir un champ de vision de 95°, une latence inférieure à 20 ms et un rendu sonore à 360°. Trois versions de ce casque seront proposées, adaptées aux smartphones P9, P9 Plus et Mate 8, qui disposent tous d'un écran Full HD (1920 x 1080 pixels). Au lancement, ce sont 40 jeux, 4000 y'lms et 140 tours panoramiques qui seront compatibles et accessibles gratuitement pour les utilisateurs du casque, qui sera réservé dans un premier temps au marché chinois.



Computing

Mobilité

Gaming

Audio-Vidéo

Home

exertis

a **DCC** Company

Retrouvez-nous sur le hall Ravel
au Medpi / Monaco

Garmin Golfer intelligent



Alors que TomTom vient de mettre à jour sa montre Golfer, avec une seconde édition qui aide les joueurs à parfaire leur swing, son concurrent Garmin fait de même avec son Approach X40. Ce bracelet GPS compact est doté d'un écran tactile, d'un cardiofréquencemètre et d'une base de donnée de 40 000 parcours de golf à travers le monde. Avec la fonction AutoShot, le bracelet est capable de mesurer la distance des coups, tandis que Green View affiche la forme de chaque green pour aider son approche. L'analyse du swing après l'action est possible, mais nécessite le capteur TruSwing optionnel. L'autonomie annoncée est de 5 jours, et le suivi d'autres activités comme le sommeil est également possible, en plus de l'affichage de diverses notifications. Sortie courant mai au prix de 250€.



Batterie
Fast charge USB-C
Qualcomm 2.0
15 000 mAh

Acer Un 2-en-1 puissant et silencieux

Seuls les hybrides équipés de processeurs Intel Core m peuvent généralement se contenter d'un système de refroidissement passif. Acer innove donc avec son Switch Alpha 12 qui exploite un ingénieux système baptisé LiquidLoop, lui permettant d'embarquer un processeur allant jusqu'au Core i7 dans un parfait

silence, la machine étant démunie de tout ventilateur. Au format 12" (dalle IPS d'une définition de 2160 x 1440 pixels), la partie tablette mesure seulement 9,5 mm d'épaisseur et pèse 900 grammes. La configuration peut être complétée de 8 Go de RAM et de 512 Go de SSD au maximum. La configuration initiale (Core i3, 4 Go de RAM et 128 Go de SSD) sera commercialisée au prix de 800€.



Microsoft Clap de fin pour la Xbox 360

C'est en rappelant que la Xbox 360 avait fêté ses 10 ans de bons et loyaux services que Phil Spencer, le responsable de la branche Xbox, a annoncé que le géant avait pris la décision d'arrêter la production de cette console. Le modèle restera en revanche disponible jusqu'à épuisement des stocks existants, tandis que le support et l'accès au Xbox Live resteront actifs. Et Phil Spencer de rappeler que la Xbox 360, c'est 27 milliards de succès débloqués, 78 milliards d'heures jouées et 486 milliards de points Gamerscore en cumulé. On ajoutera de notre côté que ce sont aussi plus de 85 millions d'exemplaires écoulés.



exertis : le partenaire Gaming du MedPi

Découvrez les animations
qui vous attendent au

VILLAGE
exertis



Des consoles customisées par Vadu Amka à gagner

Vadu Amka c'est l'artiste belge retrogaming qui cartonne à l'international depuis quelques temps déjà. Hyper talentueuse et très proche de son public, qu'elle met un point d'honneur à rencontrer à chacune des conventions, Vadu Amka travaille directement sur les consoles de jeux pour en faire des œuvres d'art unique très appréciées par les joueurs du monde entier.



Embarquez pour une expérience gaming avec Trust

Pour le Medpi, Trust et Exertis s'associent à l'occasion d'animations qui raviront les amateurs de gaming, mais pas seulement ! Défiiez des footballeurs freestyles perfectionnés et embarquez pour un tour de rêve en Bugatti Veyron ! Les visiteurs seront amenés à poursuivre l'expérience à bord du 4X4 Gaming Trust pour une session de jeu, seul ou entre amis !



Espace Mortal Kombat
Fighting sticks Madcatz



Sièges de simulation
Playseat Logitech



Exposition
Gaming Rétro



Espace Jeux
et Démo

exertis

Retrouvez-nous sur le Hall Ravel
au MedPi / Monaco

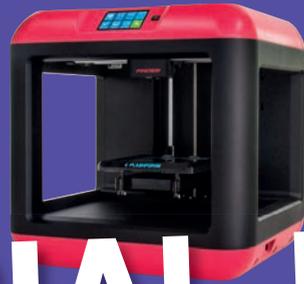
a **DCC** Company

24 La réalité virtuelle se vend en magasin

27 Panorama des casques de réalité virtuelle

30 Richard Brunois, Sony Interactive Entertainment : « On ne peut pas faire autrement que de faire essayer le casque »

46 Les imprimantes 3D entrent chez les particuliers



56 L'année de la télé 4K



SPÉCIAL MEDPI

40 Jouer aujourd'hui en réalité virtuelle, oui, mais avec quels titres ?

43 Mettre en place les démonstrations en magasins, le défi de la réalité virtuelle

50 Les objets connectés qui se vendent et ceux qui se vendront



61 Les hybrides deux-en-un remplacent les ordinateurs portables



LES TENDANCES 2016

LES NOUVEAUX MARCHÉS PASSENT ~ENFIN~ AU STADE DE COMMERCIALISATION

Réalité virtuelle, télévisions 4K, imprimantes 3D pour particuliers, objets connectés... ces nouveaux produits, prometteurs sur le papier, passent enfin réellement au stade commercial en cette fin d'année 2016, avec de belles ventes en perspective.

PAR CORINNE COUTÉ

Cette année, tous les indicateurs sont au vert pour les nouveaux marchés. Alors qu'elle fait parler d'elle depuis plusieurs années, sans qu'il soit possible d'acheter les produits, la réalité virtuelle arrive enfin en magasin sur cette deuxième moitié d'année 2016, avec tout l'écosystème qui l'accompagne. Des casques, mais aussi des PC surpuissants pour les faire fonctionner, bien sûr des jeux et du contenu adapté, mais aussi des accessoires, débarqueront en magasin avant la fin de l'année. Et l'engouement du public est clair : les précommandes de casques dépassent toutes les espérances. D'autres produits à la pointe, comme les téléviseurs ultra haute définition (4K) ou les imprimantes 3D, sont en passe de se démocratiser. L'Euro 2016 et les Jeux Olympiques de Rio devraient provoquer le déclic d'achat pour ces écrans tellement parfaits que l'œil a du mal à faire la différence. Les

analystes prévoient bien leur décollage cette année. De leur côté, les imprimantes 3D bénéficient d'une baisse des prix qui leur ouvre les portes des particuliers. Certains consommateurs à l'âme d'artiste ou de géotrouve-tout voient dans ce produit une façon d'exprimer leur créativité. Les objets connectés, dont l'offre pléthorique et la diversité peuvent parfois inquiéter, feront le tri cette année. Certains objets se développent et se vendent bien, tandis que d'autres n'ont pas trouvé leur public. Autre gros bouleversement, les PC sont désormais poussés dehors par les tablettes-ordinateurs deux-en-un. Ces hybrides qui s'utilisent en tablette ou comme un ordinateur portable selon qu'ils sont connectés ou non à un clavier, remportent l'adhésion des clients, d'autant qu'ils deviennent de plus en plus puissants.

Au final, le salon du Medpi, qui a lieu cette année du 17 au 20 mai à Monaco, s'ouvre cette année encore sous de bons auspices, avec un marché dynamique et des produits tous plus inventifs les uns que les autres.

Un son exceptionnel. Sans fil.

BACKBEAT GO 3

Vivez la musique comme jamais auparavant. Conçus pour offrir une qualité audio remarquable qui révèle toute la richesse du son et le moindre détails de vos titres préférés, le BackBeat GO 3 redéfinit l'expérience audio sans fil.



BackBeat GO 3 Noir/Bleu Cobalt avec étui de chargement

Rendez-vous sur plantronics.com/fr

Le BackBeat GO 3 est disponible en Noir/Bleu Cobalt et Gris/Cuivré avec ou sans étui de chargement

© 2016 Plantronics, Inc. Plantronics et BackBeat sont des marques de Plantronics, Inc. déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. 5,16



RÉALITÉ VIRTUELLE FINI DE JOUER !

Après avoir fait le buzz pendant plusieurs années, la réalité virtuelle entame (enfin !) sa phase de démocratisation. Enfiler un casque et se voir transporté dans un univers virtuel, depuis son domicile, telle est la promesse que font - et tiennent - les premiers casques de réalité virtuelle, malgré quelques petits défauts de jeunesse. Et à en croire l'effervescence ambiante, nous n'en serions qu'au début de l'histoire.



RED EAGLE™



BLACK HAWK™



GOLD PHOENIX™

G-MASTER

MONITORS 4 GAMERS

iiyama

iiyama

G-MASTER

MONITORS 4 GAMERS



RED EAGLE™



GB2488HSU | GB2788HS

Panel	TN LED / 1920 x 1080
Response time	1 ms, 144Hz, FreeSync™
Features	OverDrive, Black Tuner, Blue Light Reducer, Predefined and Custom Gaming Modes
Inputs	DVI-D, HDMI, DisplayPort
Audio	speakers and headphone connector
HAS	13 cm



BLACK HAWK™



GE2488HS | GE2788HS

Panel	TN LED / 1920 x 1080
Response time	1 ms, 60Hz
Features	OverDrive, Black Tuner, Blue Light Reducer, Predefined and Custom Gaming Modes
Inputs	VGA, DVI-D, HDMI
Audio	speakers and headphone connector
HAS	-



GOLD PHOENIX™



GB2888UHSU

Panel	TN LED / 3840 x 2160
Response time	1 ms, FreeSync™
Features	OverDrive, Black Tuner, Blue Light Reducer, Predefined and Custom Gaming Modes
Inputs	DVI-D, HDMI, DisplayPort
Audio	speakers and headphone connector
HAS	13 cm

DOSSIER RÉALISÉ PAR MATHIEU CHARTIER,
 FABRICE DUSCH ET CORINNE COUTÉ

Si la réalité virtuelle est aujourd'hui sur toutes les lèvres, c'est d'abord grâce à OculusVR, une petite start-up californienne. Avec son projet de casque artisanal baptisé Rift, elle a fait un véritable carton en 2012 sur le site de financement participatif Kickstarter, avec près de 2,5 millions de dollars récoltés. Un succès phénoménal qui a fait office d'alerte pour l'industrie : quelque chose de majeur était peut-être en train de se produire. Un signal fort, OculusVR en a donné un autre en 2014 quand Facebook, l'empire de Mark Zuckerberg, a signé un chèque de 2 milliards de dollars pour se l'offrir. Depuis, on ne compte plus le nombre de casques avec une sortie annoncée. Au milieu de tout ça, quelques projets majeurs se distinguent, parmi lesquels l'Oculus Rift, le HTC Vive et le PlayStation VR. De manière plus indirecte, les GearVR et autres dérivés de l'initiative CardBoard. Ces casques simples proposent une expérience en réalité virtuelle, sur la base d'un téléphone portable qu'il faut placer dans le casque pour voir une image. Ces derniers dispositifs sont davantage destinés à donner un aperçu de ce que la réalité virtuelle peut offrir en termes de sensations et d'immersion, pour un prix abordable (voir encadré page suivante).

L'explosion en 2017

On ne compte plus non plus les études qui promettent à la réalité virtuelle un avenir des plus glorieux. En mettant de côté les initiatives basées sur un téléphone mobile, le cabinet d'analyste Gartner indique que 140 000 casques de réalité virtuelle ont été vendus en 2015. Un chiffre qui, grâce au lancement des premiers vrais modèles commerciaux cette année, devrait monter à 1,4 million de ventes en 2016. Mais l'explosion de la réalité virtuelle devrait réellement avoir lieu en 2017. Les analystes estiment qu'il se vendra l'année prochaine quelque 6,3 millions d'unités de ces périphériques. Pour IDC, qui intègre tous les types de casques à ses prévisions, ce sont 9,6 millions d'unités qui devraient se vendre en 2016, et quelque 64,8 millions en 2020. En quatre ans, les ventes de casques de réalité augmentée pourraient, elles, passer de 0,4 à 45,6 millions d'exemplaires. Cet optimisme est contagieux, si bien que l'on a l'impression qu'il ne se passe pas une semaine sans que de nouvelles annonces de produits, de levées de fonds ou de rachats ne fassent parler d'eux dans ce domaine. C'est bien simple, on a actuellement l'impression que le champ applicatif est infini, et que nous ne sommes qu'au début de quelque chose amené à devenir bien plus gros.

Reste que cette image de technologie encore bien jeune ne joue pas en sa faveur. Il manque en effet à la réalité un écosystème bien en place. Tout donne encore l'impression d'être en bêta. L'expérience peut parfois encore manquer de cohésion et d'homogénéité. Il faudra à la réalité virtuelle quelques jeux et applications phares sur lesquelles pouvoir s'appuyer pour convaincre le plus grand nombre. Car les titres du lan-

cement, intéressants pour certains, et très impressionnants pour d'autres, ne peuvent pas encore prétendre au rôle de "killer-app". Beaucoup craignaient que le motion-sickness (les maux de tête et nausées que peut provoquer l'utilisation) empêche ces casques de se vendre. Force est de reconnaître qu'entre les premiers kits de développement et les casques finaux, d'immenses progrès ont été faits en la matière, si bien que l'on ne peut aujourd'hui plus parler de ce phénomène comme d'une réelle limite.

En revanche, parmi les autres principaux freins à l'adoption rapide de la réalité virtuelle par le grand public, il y a la nécessité d'avoir (pour le Rift et le Vive) un puissant PC équipé d'une carte graphique valant à elle seule au minimum 300 euros. Ce qui nous amène au dernier point, le prix de vente de ces solutions. En janvier dernier, Oculus a annoncé un prix de lancement à 700 €, sur lequel HTC a surenchéri avec son Vive à 900 €. Si bien qu'à 400 €, le PlayStation VR pour PS4 s'est déjà positionné en casque de réalité virtuelle le plus abordable. Ces annonces tarifaires successives n'ont pas manqué de susciter des réactions très vives, mettant même dans l'embaras le patron d'Oculus qui avait lui-même communiqué depuis des années autour du prix accessible.

Pas de flop en vue

Selon un sondage récent (Toluna pour le site LSA), les Français ont déjà leur idée, avec une préférence pour le PlayStation VR qui obtient 23,6% des suffrages, vient ensuite l'HoloLens de Microsoft, pas encore sorti, avec 11,8%. L'Oculus Rift recueille seulement 9%, et le HTC Vive n'a pas été utilisé dans le sondage. Des réponses surtout orientées par la notoriété des marques, puisque peu de sondés ont eu réellement accès à un produit. Et si les craintes principales sont les impacts sur la santé physique et mentale (crainte de la fatigue visuelle pour 53,8% des interrogés, de maux de tête pour 39,5% et d'être coupé de la réalité pour 28,2%), le prix sera aussi un frein puisque 60% des Français se disent prêt à déboursier 250 euros pour s'offrir ce joujou, loin des prix actuels des casques.

Mais en dépit de ces coups de frein, force est de constater que l'engouement pour les casques de réalité virtuelle n'est pas retombé chez les early-adopters. Ainsi, début mars, HTC annonçait que les 15 000 premiers exemplaires du Vive mis en vente avaient tous trouvé preneurs en seulement 10 minutes. Une vente éclair qui aura permis au fabricant de générer quelque 12 millions de dollars de chiffre d'affaires en un temps record. Même constat chez Oculus, où le Rift est livrable sous 3 à 4 mois après commande. En ces temps de test grandeur nature, la demande est donc bien là. Reste que pour l'instant, la plupart des commandes sont réalisées par un public d'initiés, de joueurs PC invétérés ou de professionnels désireux de s'équiper au plus vite. Qu'en sera-t-il une fois cette première déferlante passée ? Personne ne le sait, alors que les fabricants, eux, planchent déjà - confiants - sur une seconde génération de casques. Le flop, prédit par certains, n'est pas encore en ligne de mire.





OCULUS RIFT : LE MÈTRE ÉTALON

Pionnier du marché, l'Oculus Rift a eu l'honneur d'inaugurer un domaine auquel on promet un avenir prodigieux. Avec ses capteurs en pagaïlle, ses deux écrans OLED de 1080 x 1200 pixels, son champ de vision de 100° et sa fréquence d'affichage à 90 Hz, le Rift définit quelque part un standard pour la réalité virtuelle, bien que les futures générations de casques auront à cœur de peaufiner rendu et expérience. Livré avec une caméra infrarouge améliorant le tracking du casque, ainsi qu'avec une manette Xbox One sans fil et une petite télécommande, le Rift nécessite d'être branché à un port USB et à un port HDMI de la carte graphique pour fonctionner. Au travers des évolutions successives du hardware, Oculus VR est parvenu à proposer un casque très confortable à porter. Plutôt léger (500 grammes), il est bien maintenu en place par sa structure arrière et sa sangle supérieure, tandis que les deux écouteurs intégrés produisent un son de qualité. L'installation du kit est enfantine et il n'y a plus ensuite qu'à télécharger ses premiers jeux et démos compatibles via l'interface imaginée par Oculus pour profiter de ses premières expériences de réalité virtuelle. Lucky's Tale, le jeu fourni avec le casque, est à ce titre un excellent préambule. On perçoit encore assez distinctement la matrice de pixels de l'écran comme sur tous les produits de cette première génération, mais il faut reconnaître que de gros progrès ont été faits en la matière. On oublie finalement assez facilement ce petit désagrément. De même, le fameux mal de la réalité virtuelle et ses effets nauséux redoutés par beaucoup ne se produisent que très peu. La fluidité d'affichage étant suffisante pour éviter que la fatigue et ce genre d'inconforts n'apparaissent trop vite. En définitive, le Rift est un galop d'essai plus que concluant.

Sortie : Disponible à la commande
Site Internet : www.oculus.com/en-us/
Prix : 700 €



Coque iPhone 6s
avec batterie 3 000 mAh
et écouteurs intégrés



HTC VIVE : LE CHALLENGER AUX DENTS LONGUES

Le Vive de HTC est un casque de réalité virtuelle mis au point par le fabricant de smartphones taiwanais en partenariat avec Valve, l'éditeur américain de la plateforme Steam. Ses caractéristiques techniques principales sont très proches de celles du Rift, bien que le casque ait été pensé dès le départ comme une version améliorée du concept, se voulant plus "capable" à de nombreux niveaux. Si l'expérience visuelle fournie par les écrans OLED est de qualité similaire à celle de son concurrent direct, le potentiel du Vive est toutefois supérieur. Malgré un casque au design moins travaillé (légèrement plus lourd, câbles visibles, etc.), les fonctions supplémentaires à celles du Rift sont nombreuses. Cela commence avec le suivi des déplacements du joueur dans une pièce, pouvant aller jusqu'à 20 m², bien que cela nécessite l'installation de deux capteurs supplémentaires dans la pièce. Mieux, le Vive est livré avec deux "motion controllers" qui permettent de gérer les mouvements de bras

de l'utilisateur, et améliorent l'immersion en offrant des contrôles plus naturels (jouer avec une manette tout en étant assis reste évidemment possible). Cette expérience de réalité virtuelle à l'échelle d'une pièce, seul le Vive peut la proposer. HTC s'est aussi attaché à faire en sorte de ne pas complètement couper le joueur du monde réel qui l'entoure, ce qui a pu être reproché au Rift. Ici, une caméra en façade permet de voir son environnement sans retirer le casque, un système permet de prendre directement un appel téléphonique et une application permet de lire ses SMS, voilà qui n'est pas inintéressant. Le HTC Vive justifie donc son prix de vente plus élevé que celui du Rift par ses possibilités et ses accessoires supplémentaires.

Sortie : Disponible à la commande
Site Internet : www.htcvive.com/fr
Prix : 900 €

CARDBOARD PLUS QU'UN CASQUE EN CARTON

Les Cardboard, sortes de casques en carton ou plastique dans lequel on introduit un téléphone portable, ont constitué ces derniers mois le premier et seul contact du public avec la réalité virtuelle. À l'origine de ce concept, des salariés de Google travaillant sur un projet personnel. Leur défi : créer un casque de réalité virtuelle dans une boîte à pizza. Défi réussi, à la surprise générale. Pour cela, ils ont pris un morceau de carton plié de sorte à accueillir un smartphone Android. L'écran, installé derrière deux lentilles spéciales, va remplir le champ de vision de l'utilisateur. Le film ou le jeu projettent une image dédoublée, une pour chaque œil. L'utilisateur va ainsi, en se le collant sur le nez, profiter d'un rendu réalité virtuelle dans l'espace. Les kits mis en avant par Google sur son portail officiel démarrent à environ 20 dollars, tandis qu'il est possible d'en trouver pour quelques euros seulement sur eBay. Un véritable phénomène puisque plus de 5 millions de CardBoard ont été vendus. Un chiffre qui ne couvre que les ventes de modèles "partenaires" du programme, et qui ne prend pas en compte les ventes très nombreuses de kits chinois à bas prix... sans oublier ceux qui se sont contentés d'acheter les lentilles et ont préféré fabriquer eux-mêmes leur Cardboard en suivant les plans fournis par Google. Si bien que plus de 25 millions d'applications pour Cardboard ont été installées dans le monde et que le Play Store compte désormais plus de 1 000 applications différentes compatibles. Un vrai phénomène, même si le rendu est bien loin des « vrais » casques de réalité virtuelle.





PLAYSTATION VR : LE CASQUE GRAND PUBLIC PAR EXCELLENCE

À la surprise générale et alors que beaucoup pensaient que la première génération de casques de réalité virtuelle se réserverait à une niche élitiste et au marché professionnel, le japonais Sony joue les trouble-fêtes avec un accessoire pour sa PlayStation 4 qui sortira dès le mois d'octobre au prix de 400 €. Si bien que là où Rift et Vive ciblent le joueur PC fortuné et bien équipé, Sony adresse son produit à tous les détenteurs d'une PS4, en s'appuyant sur un réseau de distribution massif. Ce casque PlayStation, léger et confortable, est parfaitement complété par les contrôleurs PS Move qui se voient ainsi offrir une seconde vie. Un boîtier externe permet de disposer d'un affichage déporté vers le téléviseur. La mise en œuvre de l'ensemble est à la portée de tous. C'est donc sur le plan des performances graphiques et du rendu visuel que le défi de Sony est le plus important. En effet, là où Rift et Vive nécessitent un PC récent équipé d'une carte graphique haut de gamme pour rendre les jeux en haute résolution à 90 images par seconde, le PlayStation VR devra fonctionner sur la base d'une console de salon intégrant des composants accusant trois ans d'âge. Pour réussir à proposer un rendu de qualité, de nouvelles technologies d'affichage ont été appliquées (la projection notamment), tandis que l'écran OLED 5,7" se contente d'une définition de 1920 x 1080 pixels avec un champ de vision de 100°. Si bien qu'il est possible de rendre les jeux à un nombre d'images par seconde inférieur sans nuire à la fluidité d'affichage, pour optimiser une qualité de rendu qui reste malgré tout inférieure à ce que proposent les casques PC. Il faut enfin savoir que 250 projets seraient en développement pour le PSVR. Une donnée importante alors que tout le monde s'accorde aujourd'hui à dire que ce sont les applications qui feront le succès de la réalité virtuelle.

Sortie : Octobre 2016

Site Internet : www.playstation.com/fr-fr/explore/playstation-vr/

Prix : 400 €



Casque Audio
avec télécommande
et micro

RICHARD BRUNOIS, DIRECTEUR DE LA COMMUNICATION CHEZ SONY INTERACTIVE ENTERTAINMENT FRANCE

« Le jeu vidéo ne sera que la partie émergée de l'iceberg de la réalité virtuelle »



JDLI : Pas un jour ne se passe sans qu'on n'évoque la réalité virtuelle. 2016 marque-t'il l'avènement d'une nouvelle ère technologique ?

RB : On savait que l'année 2016 serait celle de la réalité virtuelle et pour une raison simple : d'une manière générale, les plus grands acteurs économiques sont sur le marché et y travaillent depuis des années. C'est le cas de Google, de Facebook, de HTC, c'est notre cas. Microsoft également même s'il propose une autre solution. Forcément, c'est un signe. Cela démontre également qu'aujourd'hui, les technologies sont au point. Elles arrivent à maturité et peuvent être proposées au grand public. Sur le plan de l'innovation, c'est quelque chose que l'on n'avait pas connu depuis très longtemps.

JDLI : Est-ce une révolution, ou un gadget ?

RB : Je ne sais pas si on peut parler de révolution. Aujourd'hui, c'est trop tôt pour en parler. Mais ce qu'il y a de certain, c'est que cela va donner de nouvelles perspectives aux utilisateurs. Les perspectives d'évolution, de tout ce qu'on peut faire aujourd'hui et demain grâce aux casques par le biais des applications existantes ou à inventer, sont absolument phénoménales.

JDLI : En quoi la réalité virtuelle peut-elle bouleverser notre quotidien ?

RB : Sur la santé par exemple. En janvier, au CHU d'Angers, un patient atteint d'une tumeur cérébrale portait un casque virtuel et ce, afin que le neurochirurgien puisse localiser précisément les zones atteintes. Sur le plan culturel certaines applications invitent déjà le possesseur de casque virtuel à mêler histoire et science : comme revivre le décollage, le voyage, l'alunissage puis les premiers pas de l'homme à bord d'Apollo 11 (Apollo 11 VR Experience sur Oculus, Vive, et bientôt sur PlayStation VR). Le tout avec les séquences de vol et les voix authentiques des astronautes.

« La réalité virtuelle a en cela que chaque secteur devra se réinventer au risque d'être obsolète. La technologie peut changer notre économie »



Dans un autre registre, imaginez acheter une maison ou un appartement. Les casques de réalité virtuelle permettraient d'accumuler les visites sans qu'on ait bougé du bureau de l'agent immobilier. On peut imaginer la même chose lorsqu'il s'agira de partir en vacances en location dans le domaine du tourisme. La réalité virtuelle a en cela que chaque secteur devra se réinventer au risque d'être obsolète. La technologie peut à coup sûr bouleverser notre économie.

JDLI : Quel est le ressenti des gens qui ont pu essayer la technologie ?

RB : Pour l'avoir fait essayer à pas mal de gens dans les salons, que ce soit l'IDEF, le Paris Games Week l'année dernière, le résultat est assez bluffant. Même s'il y a encore très peu de personnes qui ont réellement expérimenté la réalité virtuelle – en l'occurrence ici le PlayStation VR – le bilan est assez incroyable. C'est-à-dire qu'il y a un effet « Wow » systématique aussi bien chez les hommes que les femmes. En l'occurrence, les gens de la profession qui connaissent bien le monde du jeu vidéo sont ressortis à chaque fois ravis de leur expérience. Et pourtant, on a du mal à les surprendre la plupart du temps ! Bien que les sessions furent courtes – 5 à 7 minutes tout au plus – les personnes qui ont essayé un casque virtuel ont tout de suite vu au-delà de la démo à laquelle ils ont assisté. Toute la force de cette technologie est là : le potentiel est immédiatement perçu par tous.

JDLI : Pensez-vous que la démocratisation de la réalité virtuelle passera par le jeu ?

RB : Demain, il y aura les jeux bien sûr. La démocratisation des grandes innovations passe beaucoup par ce biais. Mais toutes les autres applications, pas forcément sur PlayStation VR d'ail-

leurs, vont arriver et alimenter le grand public d'expériences complètement nouvelles. Je me rappelle d'une démo, « *Can you Walk the Walk* », tirée du film de Robert Zemeckis qui raconte l'histoire du funambule Éric Petit ayant marché entre les deux tours jumelles du World Trade Center, sur un câble, en 1974. Une fois le casque PlayStation VR posé sur la tête, l'utilisateur est propulsé dans le film, à quatre cents mètres de hauteur, à la place de l'équilibriste. Si vous avancez, la caméra s'adapte à vos pas. Bien entendu, il n'était pas question de faire traverser toute la longueur, mais d'effectuer quelques pas et de revenir. Croyez-le ou non, mais quasiment personne n'a réussi le test. Plus d'un quart n'a pas avancé sur le fil en acier virtuel, tétanisé par le vertige et le bruit du vent qui parvenait à leurs oreilles. Tout ça pour dire qu'effectivement, tous les paramètres sont présents pour offrir au grand public des expériences foncièrement nouvelles.

JDLI : Que faut-il faire pour que le public s'intéresse à cette technologie sur le long terme ?

RB : Pour une telle technologie, la promotion de la réalité virtuelle passe pas l'expérience. On ne peut pas aujourd'hui faire autrement que de faire essayer le casque. Il n'y a que ça qui puisse convaincre les utilisateurs que l'expérience est absolument incroyable. Vous pourrez en parler des heures mais au final, si vous ne l'avez pas essayé, vous ne pouvez pas savoir ce que cela fait. Au-delà du prix, de sa distribution, l'une des clés de la démocratisation de la technologie passe donc par le vécu. Chaque fois que nous l'avons fait essayer, les gens ne sont jamais restés insensibles. Est-ce que le grand public va adhérer, va suivre ? C'est la grande question que tous les grands acteurs se posent. Il est difficile de répondre avant que tous les produits ne soient à la vente sur le marché.

The Walk : le film qui a inspiré une démo sur le PlayStation VR.



CONTENU POUR LA RÉALITÉ VIRTUELLE LE NOUVEAU MONDE

2016 est l'année qui déterminera, selon toute vraisemblance, si la réalité virtuelle détient le potentiel pour séduire le grand public à court ou long terme. Et le contenu participera beaucoup à son accueil. Pour éviter qu'ils ne soient trop déçus, voici ce que peuvent vraiment faire aujourd'hui les premiers clients avec leur casque de réalité virtuelle.

La réalité virtuelle, le prochain Eldorado des géants de la technologie ? Selon une étude réalisée par la firme Strategy Analytics, le marché devrait atteindre quasiment 780 millions d'euros en 2016. Une autre étude de la banque d'investissement Goldman Sachs prévoit des revenus de 95 milliards d'euros en 2025. Sans surprise, les casques haut de gamme tels que les Oculus Rift de Facebook, HTC Vive de HTC et PlayStation VR de Sony trusteront 77 % du marché en valeur, mais seulement 13 % en volume. La production de contenu pour bien représenter également une manne importante.

En coulisses, les industriels, chacun dans leur secteur, ont commencé à défricher le terrain. Dans l'automobile par exemple, PSA utilise une salle baptisée Cave. La structure – un espace cubique – permet au constructeur de simuler l'intérieur

d'une voiture en cours de développement. Santé, aéronautique, éducation, divertissement... S'il est certain que la démocratisation de la technologie passera par le jeu vidéo en 2016, son succès à long terme dépendra peut-être et surtout, des applications proposées aux smartphones. Pour avoir un avant-goût de la réalité virtuelle, les Cardboard, des grosses lunettes dans lesquels on insère son smartphone pour le transformer en casque de réalité virtuelle, permettent d'avoir un aperçu. Il existe de nombreuses démos téléchargeables au choix sur le Google Play Store ou l'Apple Store. Il existe même une application nommée Cardboard Camera qui propose de réaliser ses propres contenus. Une application qui capte à la fois le visuel et le son ! Monsieur tout le monde peut désormais produire du contenu pour la réalité virtuelle. Ça promet. ■



oodrive
Personal Cloud



CONÇU & HÉBERGÉ
EN FRANCE



LE CLOUD À VOS COULEURS
POUR VOS CLIENTS



Retrouvez-nous sur le stand **RAVEL F07**
Les leaders de la grande distribution nous font déjà confiance.

LES INDUSTRIES CONCERNÉES PAR LA RÉALITÉ VIRTUELLE

MUSÉE

Les amateurs d'art et maintenant de technologie peuvent explorer au Salvador Dali Museum de Miami une œuvre de l'artiste espagnol inspirée de l'Angélus de Millet. La particularité de cette visite, le fait de se déplacer dans le tableau du peintre, réinventé en trois dimensions.

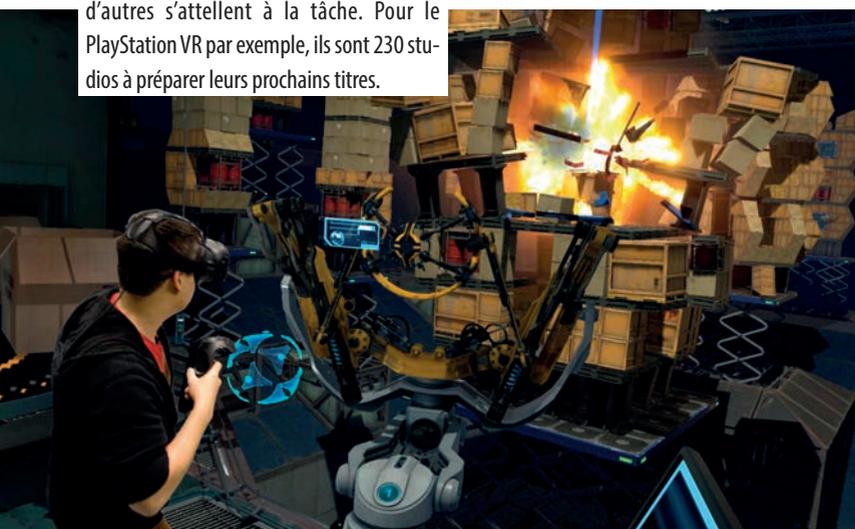
DIVERTISSEMENT

Le jeu vidéo devrait, selon toute vraisemblance, lancer la révolution réalité virtuelle annoncée. Si beaucoup d'éditeurs attendront de voir un parc de périphériques conséquent, d'autres s'attellent à la tâche. Pour le PlayStation VR par exemple, ils sont 230 studios à préparer leurs prochains titres.



CINÉMA

À Amsterdam, la première salle de « cinéma » dédiée à la réalité virtuelle a fait son apparition. Pour 12,50€ la place, le spectateur est muni d'un smartphone Galaxy S6, d'un casque Samsung Gear VR ainsi que d'écouteurs. Il voit le temps d'une demi-heure, assis sur des sièges pivotants, des courts-métrages. Une expérience qui risque de se démocratiser puisque le concept est annoncé dans des villes comme Madrid, Londres ou Paris.



SANTÉ

Le 14 avril, le Dr Shafi Ahmed a opéré un patient atteint d'un cancer au Royal London hospital avec une caméra filmant à 360°. Toute personne disposant d'un casque Samsung VR ou du Google Cardboard a pu suivre la retransmission gratuitement, mais avec un décalage d'une minute.

PORNOGRAPHIE

Toujours prompt à comprendre et à s'accaparer les technologies avant-gardistes, l'industrie de Xs'est positionnée pour créer des films dédiés aux casques virtuels. De là à ce que ce soit les meilleures vues subjectives jamais imaginées...



Casual Case

GARMIN®



– NOUVEAU –

Courez, marchez, nagez...
vívoactive® HR vous suit partout.

beat
yesterday.*
vívoactive HR

Garmin.com/fr

* Dépassez-vous

La nouvelle montre connectée multisports avec cardio poignet



CAMÉRA VIDÉO 360°

DES FILMS DANS L'ESPACE

Dès leur apparition, les vidéos à 360° ont fait le buzz. Les interviews de Bernie Sanders ou Michelle Obama réalisées de la sorte ont mis un sacré coup de projecteur sur la technologie. Une méthode de production vidéo dite "surround" en pleine explosion, d'autant que c'est une façon simple de produire des images pour les casques de réalité virtuelle.

À l'heure des casques de réalité virtuelle, il est possible d'être transporté dans un film en restant chez soi, et de contrôler l'angle de vision de la caméra simplement en bougeant la tête. Ce cinéma à 360° est l'une des applications phares de la réalité virtuelle, car elle permet d'immerger l'utilisateur dans un environnement filmé. Alors, les acteurs sont nombreux à s'y investir, et pas des moindres. Citons d'abord Facebook qui, en plus de fournir de la sorte du contenu pour ses casques Oculus Rift, propose aussi depuis peu de temps des vidéos à 360° que l'on peut consulter directement sur le réseau social. Google, initiatrice du projet CardBoard, est également très active dans ce domaine grâce à la mise en ligne d'une rubrique dédiée aux vidéos 360° sur YouTube.

Mais voilà, produire ces vidéos à 360° n'a rien d'évident, et si des techniques logicielles ont rapidement émergé, elles consistent la plupart du temps en un bricolage aux résultats

aléatoires. Le meilleur moyen reste donc de shooter directement à 360°, ce qui n'est possible qu'en ayant le matériel adéquat. Les acteurs de la réalité virtuelle ont vu là un moyen rapide et simple de fournir du contenu à leur casque. Soucieux d'encourager un maximum de cinéastes à produire ces vidéos « dans l'espace », ils ont commencé à proposer des caméras filmées à 360°, rejoints par certains leaders du marché des caméras. Samsung Beyond, Google Jump avec GoPro ou Nokia 360 OZO ont été les premiers projets professionnels à éclore (on parle d'équipements à plusieurs milliers, voire dizaines de milliers de dollars).

Fort heureusement, récemment, des modèles moins onéreux et pensés pour les particuliers ont vu le jour. On aime notamment les LG Cam 360, Ricoh Theta S, Kodak SP360 et Giroptic 360, qui ne coûtent que quelques centaines d'euros. En matière de caméras 360°, la démocratisation est aussi en marche... ■

Abonnez-vous

pour faire le plein d'infos
stratégiques sur

votre marché
vos concurrents
vos futurs clients
vos distributeurs
et fournisseurs

le journal des
télécoms

Leader de la presse professionnelle télécoms,
le JDT vous apporte chaque mois, des dizaines
d'informations exclusives et inédites, et les
réponses aux questions que vous vous posez.



www.jdt.fr



A16J01

A renvoyer accompagné de votre règlement à TELECOM PRESSE - LE JOURNAL DES TELECOMS
23 bis rue Barthelemy Danjou - CS 40116 - 92517 Boulogne Billancourt Cedex - Tél : 01 75 60 41 08 - Email : abojdt@newsco.fr

Oui, je m'abonne au magazine Le Journal des Télécoms pendant 1 an pour **149€^{TTC}** au lieu de **190€^{TTC}** soit 22% de réduction

Je règle :

A réception de facture

Par chèque bancaire à l'ordre de **Télécom Presse**

Par carte bancaire (CB, EC, MC, VISA)

N° _____

N° de contrôle _____ Expire fin _____

(3 derniers chiffres de votre carte bancaire)

Je souhaite recevoir une facture acquittée

Si l'adresse de facturation est différente de celle de la livraison ci-contre, merci de nous le préciser.

Date et signature obligatoires

Mes coordonnées M^{me} M.

Nom

Prénom

Société

Fonction

Adresse

Code postal _____ Ville/Pays

Téléphone _____

Siret _____

Code NAF _____

E-mail

si vous ne souhaitez pas que votre adresse e-mail soit utilisée à des fins de prospection veuillez cocher la case ci-contre

FACEBOOK SURROUND 360

Le Surround 360 de Facebook est une caméra sur pied aux faux airs de soucoupe volante, équipée de 17 objectifs, qui est capable de capturer des scènes vidéo à 360 degrés. Petite subtilité, le Surround 360 ne sera pas vendu par Facebook, mais les plans qui permettent de le fabriquer seront bientôt mis en ligne et accessibles à tous. Chris Cox, responsable de ce projet, indique que *"Facebook n'a pas l'intention de lancer dans le business de caméras, mais a compris qu'il manquait au marché un produit de référence pour produire ce genre de vidéos"*.



LG CAM 360

Équipée de deux capteurs associés à des lentilles ultra grand-angle à 180°, la LG Cam 360 est une caméra de poing très inspirée de la Ricoh Theta S qui est capable de filmer en résolution 2K et de prendre des photos de 13 mégapixels, le tout à 360°. Vendue 280 €, il s'agit de l'une des solutions les plus accessibles du marché pour filmer en surround. Les vidéos ainsi créées se partagent facilement sur YouTube et peuvent notamment être lues via le casque LG 360 VR, qui fonctionne avec le smartphone LG G5.

GIROPTIC 360CAM

La 360CAM a été mise au point par la start-up française Giroptic et a été financée via le financement collaboratif Kickstarter. Disponible depuis fin 2014, il s'agit de l'un des premiers projets du genre à avoir vu le jour. Composée de trois capteurs et d'autant de lentilles à 185°, elle filme à 360° en Full HD et prend des clichés qui, une fois assemblés, sont d'une résolution de 8 mégapixels. Étanche jusqu'à un mètre de profondeur, elle dispose d'un GPS et de trois micros pour enregistrer également le son à 360°. Son prix de vente est de 500 €.





14
JUN
PARIS

à partir de 19h

**Venez
débattre**

ITforBUSINESS

Le Club
DSI

RESSOURCES HUMAINES : LA GESTION DES TALENTS

**Comment valoriser le capital humain
dans l'Entreprise Digitale ?**



Parce que la valeur d'une entreprise repose surtout sur sa capacité à disposer de la meilleure expertise, la gestion des talents devient plus que jamais primordiale. Comment gérer toute la vie professionnelle de l'employé, de l'annonce de poste au CV, jusqu'à la retraite ou au départ de l'entreprise ? Comment détecter les hauts potentiels critiques afin de s'assurer de leur fidélisation ? En gérant les compétences et capacités de chacun, dénicher une expertise devient possible au niveau global, facilité par des échanges en temps réel sur le réseau social de l'entreprise.



En présence de notre modérateur,
José Diz, journaliste informatique indépendant,
ex rédacteur en chef d'Internet Professionnel
et du Journal du Net et créateur du Club
de la Presse Informatique B2B.



Prolongement naturel de l'espace d'information du journal **IT for BUSINESS**, le Club DSI a pour but **le partage d'expérience et des relations de ses membres** ainsi que la représentation des structures SI des entreprises. Nourri par **l'implication des meilleurs spécialistes**, il s'organise autour de rencontres thématiques mensuelles, dans des lieux d'exception, en toute convivialité.

PROGRAMME - INSCRIPTION →

contact@leclubdsi.fr

www.leclubdsi.fr

Un événement ITforBUSINESS NewsCoEvents

JOUER

EN IMMERSION

L'Oculus Rift et le HTC Vive d'ores déjà disponibles, la réalité virtuelle entre de plein fouet dans le foyer des gamers.

Encore faut-il maintenant trouver des jeux pour les utiliser.

État des lieux des meilleurs titres actuels et en cours de développement.

Longtemps fantasmée, la technologie de la réalité virtuelle, sorte de Graal entraperçu dans les années 90 par Nintendo et son Virtual Boy ou le VFX1 Headgear de Forte Technologies Inc, entre maintenant en magasin. L'Oculus Rift de Facebook et le HTC Vive, né de la collaboration entre le constructeur taïwanais HTC et de l'américain Valve, à l'origine de la plateforme de streaming Steam, peuvent être précommandés sur Internet. Une réalité ponctuée néanmoins par un bémol. Ces deux solutions nécessitent d'être branchées à un PC musclé (équivalent ou supérieur à un processeur Intel i5-4590 et une carte graphique NVIDIA GeForce GTX 970), contrairement au PlayStation VR de Sony qui se contentera d'une PlayStation 4. Autre point notable, les deux produits aujourd'hui disponibles n'ont pas la même approche et ne procurent pas les mêmes sensations.

L'Oculus Rift se pratique immobile contrairement au casque HTC Vive qui nécessite une pièce dédiée pour une utilisation en mouvement. Côté ludothèque, le casque de réalité virtuelle de Facebook dispose actuellement d'un catalogue d'une trentaine de jeux et applications. Est inclus dans le bundle, Farlands et Lucky's Tale en dématérialisé. Le premier, basé sur le moteur 3D l'Unreal Engine 4, est calqué sur le modèle du film *Avatar* de James Cameron puisqu'il incite l'utilisateur à explorer une planète peuplée d'aliens. Le second est un jeu de plateforme à la troisième personne qui invite l'utilisateur à suivre les aventures d'un renard dans des décors extrêmement colorés. Ces deux titres démontrent surtout, au-delà d'expériences immersives d'un nouveau genre, combien les développeurs et éditeurs doivent réinventer la grammaire et les codes instaurés par le jeu vidéo depuis ces vingt dernières

THE CLIMB (OCULUS RIFT)

Crytek (Crysis, Ryse : son of Rome) est le tout premier jeu de réalité virtuelle basé sur l'escalade. Les décors s'inspirent de paysages existants comme les Alpes ou le Grand Canyon. De jour comme de nuit, la montée se fait à travers des marques creusées dans les falaises. Le fait de ne voir que ses mains (et pas ses bras par exemple) est un peu déstabilisant. Mais The Climb réussit son pari de donner le vertige grâce notamment au moteur propriétaire, le CryEngine. La simulation d'escalade n'est pas qu'un mixte de sensations fortes portée par une réalisation graphique impressionnante. Elle s'accompagne de véritables défis qui lui assurent une bonne durée de vie : entraînement, mode solo, mode « touriste » qui simplifie la montée et les prises, et enfin le défi le plus relevé, le mode contre-la-montre online.



années. Pour des raisons physiologiques et éviter le mal de mer qui viendrait perturber les séances, les mouvements de caméra ou les déplacements trop brusques sont à proscrire. Les vues à la première personne peuvent-elles disparaître sur les casques de réalité virtuelle ? Pas nécessairement. Ce sont surtout les procédés et autres subterfuges narratifs qui sont amenés à évoluer. The Lab, une démo de mini-jeux mise gratuitement à disposition des utilisateurs du HTC Vive, prouve le potentiel de la technologie. Lancer un bâton à un chien robot, repousser les assaillants de son château avec un arc, réparer un automate dans l'univers de Portal, jeu de réflexion encensé par la presse...

Des centaines de jeux en développement

Si la ludothèque du HTC Vive est encore un peu chiche, nul doute que son partenariat avec l'éditeur Valve via sa boutique en ligne Steam sur PC, assure théoriquement au device une compatibilité avec un catalogue conséquent. Sony, quant à lui, entend bien démocratiser la réalité virtuelle à travers ses trente-six millions de PlayStation 4 vendues à travers le monde. Deux cent trente développeurs ou studios travaillent actuellement sur cent-soixante jeux pour PlayStation VR, dont cinquante prévus entre le mois d'octobre et décembre 2016. Parmi les premières réalisations annoncées, citons Ace Combat 7 de Bandai Namco. La célèbre franchise de simulation de combat aérien promet des duels fratricides dans les airs avec un petit sac vomitif à conseiller avant d'embarquer à bord. Sony préfère communiquer sur son expérience maison, PlayRoom VR, soit six expériences différentes gratuites à l'achat du PlayStation VR, en attendant d'autres titres plus aboutis techniquement comme Rigs qui propose des combats par équipe de robots surdimensionnés. ■



WINDLANDS (HTC VIVE)

Ce n'est pas le plus beau, pas le plus connu, mais Windlands procure des sensations réellement inédites. Plongé dans des décors épurés et plutôt géométriques, le joueur détient des grappins en guise de bras. À l'aide de ses griffes virtuelles, libre à lui de se déplacer d'arbre en arbre dans une forêt luxuriante et de se balancer tel un super héros au-dessus du vide. Si l'objectif semble réduit à sa plus simple expression - accéder à des trésors inaccessibles afin de débloquer les zones de Windlands - le jeu offre une durée de vie quasi illimitée pour celui qui aime l'exploration sans contrainte de temps.



Bracelet
pour Apple Watch

ADR1FT
(OCULUS RIFT / HTC VIVE)

Combien de personnes se sont littéralement projetées à la place de Sandra Bullock perdue dans l'espace dans le film *Gravity*? ADR1ft permet de vivre cette expérience traumatisante dans la combinaison d'une astronaute. Amnésique et seul dans sa station spatiale, l'utilisateur va tenter de comprendre ce qui est arrivé à son équipage. Il va surtout lui falloir apprendre à se déplacer d'abord en apesanteur au sein de son appareil en totale perte de repères, avant de se lancer dans le grand vide intersidéral. La promesse d'une simulation de survie dans l'espace prend bien évidemment toute une dimension nouvelle avec la réalité virtuelle. Entre le sens de l'orientation perdu, les réserves d'oxygène à trouver fréquemment, les mauvaises surprises ne manquent pas. D'autant que des événements, calqués sur le film *Gravity*, entravent la bonne marche de son personnage. Les débris de la station spatiale sont autant de pièges qui dévient l'astronaute de sa trajectoire. Et comment ne pas perdre son sang-froid devant le soufflé haché et continu de l'héroïne ? Une expérience oppressante bien retranscrite.


CHRONOS (OCULUS RIFT)

La vue subjective allait naturellement de pair lorsqu'on évoquait la réalité virtuelle. Mais c'était avant que les développeurs ne s'aperçoivent de la difficulté à marier narration et mouvements de caméras lents et posés. Chronos donne un aperçu de ce que la réalité virtuelle peut apporter autrement qu'en vue à la première personne.

L'idée est de suivre le personnage, ici un chevalier, comme une sorte de témoin invisible. Guider le héros en ayant un plan d'ensemble plutôt que de voir à travers ses yeux... Telle est l'astuce employée par l'éditeur Gunfire Games. Et ça change tout en termes de perception et d'immersion. Le joueur doit suivre continuellement son protégé en tournant la tête, l'aider à résoudre des énigmes. Dans un univers qui n'est pas sans rappeler *The Legend of Zelda* en plus sombre, Chronos est l'histoire de l'affrontement manichéen du bien contre le mal, représenté ici par sa représentation la plus traditionnelle. Château à explorer, golem et dragons à affronter dans la pénombre... Mais sous ses airs classiques, Chronos n'en reste pas moins une aventure remplie de surprises – comme le fait de voir des ennemis avancer si l'utilisateur ne regarde pas dans leur direction – et conviviale, et plaira à un large public.


EVE : VALKYRIE (OCULUS RIFT / HTC VIVE / PLAYSTATION VR)

Est-ce le fait de porter naturellement un casque de réalité virtuelle qui a incité l'éditeur CCP Games à imaginer des combats spatiaux ? EVE : Valkyrie dépoussière le genre tombé en désuétude sur PC et consoles et propose une incroyable virée dans les étoiles. À l'intérieur d'un cockpit, le joueur contemple d'un simple mouvement de tête le vide qui l'entoure. Mais pas question d'un titre contemplatif ! Issu du même ADN que EVE : Online, le jeu se pose en véritable simulation guerrière. L'espace aérien d'EVE : Valkyrie est propice à des joutes de haut vol. Titre multijoueurs en ligne, il propose des combats immersifs d'une grande profondeur et augure de grandes manœuvres, comme louvoyer entre les champs d'astéroïdes tout en repérant à 3h une nouvelle vague ennemie. L'un des titres les plus exigeants, mais également les plus impressionnants visuellement parmi les premiers jeux VR disponibles.





DÉMONSTRATION

DES ZONES ENTIÈRES À INSTALLER EN MAGASIN

Plus difficile à exposer qu'un simple ordinateur portable ou une tablette, les points de vente réfléchissent maintenant au moyen de mettre en place des démonstrations de réalité virtuelle.

S

Selon un récent sondage Toluna pour LSA, 9 français sur 10 ont entendu parler de la réalité virtuelle, mais seulement 5 sur 10 savent de quoi il s'agit ! Une statistique qui en dit long sur l'obligation de mettre en place des démonstrations en magasin, et permettre ainsi au grand public de se faire une idée avant d'acheter. Car tout ceux qui l'ont testé le disent, les sensations sont impressionnantes et rares sont ceux qui sont déçus du résultat. Cependant, la mise en place des démonstrations de réalité virtuelle en magasin n'est pas aussi simple que de présenter un simple ordinateur portable ou une tablette. Tout un environnement est nécessaire, non seulement un casque, mais aussi un ordinateur assez puissant pour le faire fonctionner. Il est également nécessaire d'animer ces sessions de démonstration car les sensations éprouvées, qui peuvent être déstabilisantes, obligent à proposer un accompagnement. Ce qui peut être un excellent moyen d'apporter de la vie au rayon en générant des échanges autour de ces nouvelles technologies. Deux difficultés s'imposent néanmoins, outre le dégagement d'une surface au sol nécessaire : mettre en place une installation matérielle cohérente et sélectionner les bonnes démos à proposer pour valoriser une session d'essai qui sera forcément courte. Et pourtant, l'exercice semble incontournable. Que ce soit dans des magasins tout public comme la Fnac ou dans des enseignes plus spécialisées comme LDLC, on réfléchit à la mise à disposition des clients de ces démonstrations.

Du côté de l'installation matérielle, la mise en place d'un espace de démonstration pour l'Oculus Rift est plus simple que pour le HTC Vive, un casque qui



nécessite d'installer deux capteurs supplémentaires afin de délimiter une "surface de jeu", le Vive permettant à l'utilisa-

teur de se déplacer physiquement dans l'espace. S'il faut veiller à disposer d'une configuration PC suffisamment puissante pour que l'expérience proposée soit irréprochable, il est surtout primordial de disposer d'un grand écran de retour bien visible des personnes



qui n'ont pas le casque sur la tête, afin que ces dernières soient en mesure de voir ce qu'il se passe sur l'écran du casque pour mieux comprendre la situation dans laquelle se trouve celui qui effectue la démonstration. Un point essentiel pour intéresser le plus grand nombre de personnes présentes, et ainsi pouvoir expliquer de manière plus concrète la manière dont tout cela fonctionne.

Utiliser des jeux courts et simples

Quant aux expériences logicielles à privilégier, elles sont nombreuses à être proposées chez Oculus comme chez HTC sur de courtes sessions. Plonger les personnes essayant un casque pour la première fois dans un univers aussi riche que celui de la simulation spatiale Elite Dangerous serait le meilleur moyen de positionner encore davantage ces casques comme étant des produits de niche. Mieux vaudra par exemple proposer aux passants de jouer les George Clooney dans *Gravity* avec une excellente expérience comme *Adr1ft*, ou les plonger dans les profondeurs marines avec *DeepEcho*. Sinon, un titre comme

Lucky's Tale, livré avec l'Oculus Rift, peut aussi faire office de démonstration idéale en matière de jeu vidéo. Simple, coloré, fun, il a tout du Mario réinventé autour de la réalité virtuelle et s'avère fournir un environnement de jeu idéal pour faire ses premiers pas virtuels avec un casque sur la tête. Signalons à ce titre que, pour une question de repères, il est sans doute préférable de proposer des expériences qui peuvent se piloter avec une simple manette. Sur HTC Vive, en revanche, utiliser les contrôleurs fournis permettant de déplacer ses mains dans l'espace peut être préférable. Les démos à privilégier dans ce cadre seront donc des choses comme *Everest* pour les sensations de liberté, ou *Tilt Brush* pour s'essayer au dessin en 3D.

Imaginer l'espace adéquat

Chez LDLC, on prévoit de proposer un test avec le casque HTC Vive, même si le site compte bien référencer tous les casques par la suite. Le spécialiste des produits high-tech se fait un devoir d'initier ses clients à la réalité virtuelle, même s'il ne croit pas forcément à sa démocratisation. « *Aujourd'hui, on ne vend pas une imprimante 3D tous les jours, et pourtant on présente des imprimantes 3D dans certaines de nos boutiques, parce que c'est notre devoir de présenter cette nouvelle techno. C'est pareil pour la réalité virtuelle* », explique Philippe Sauze, le directeur général délégué de LDLC.

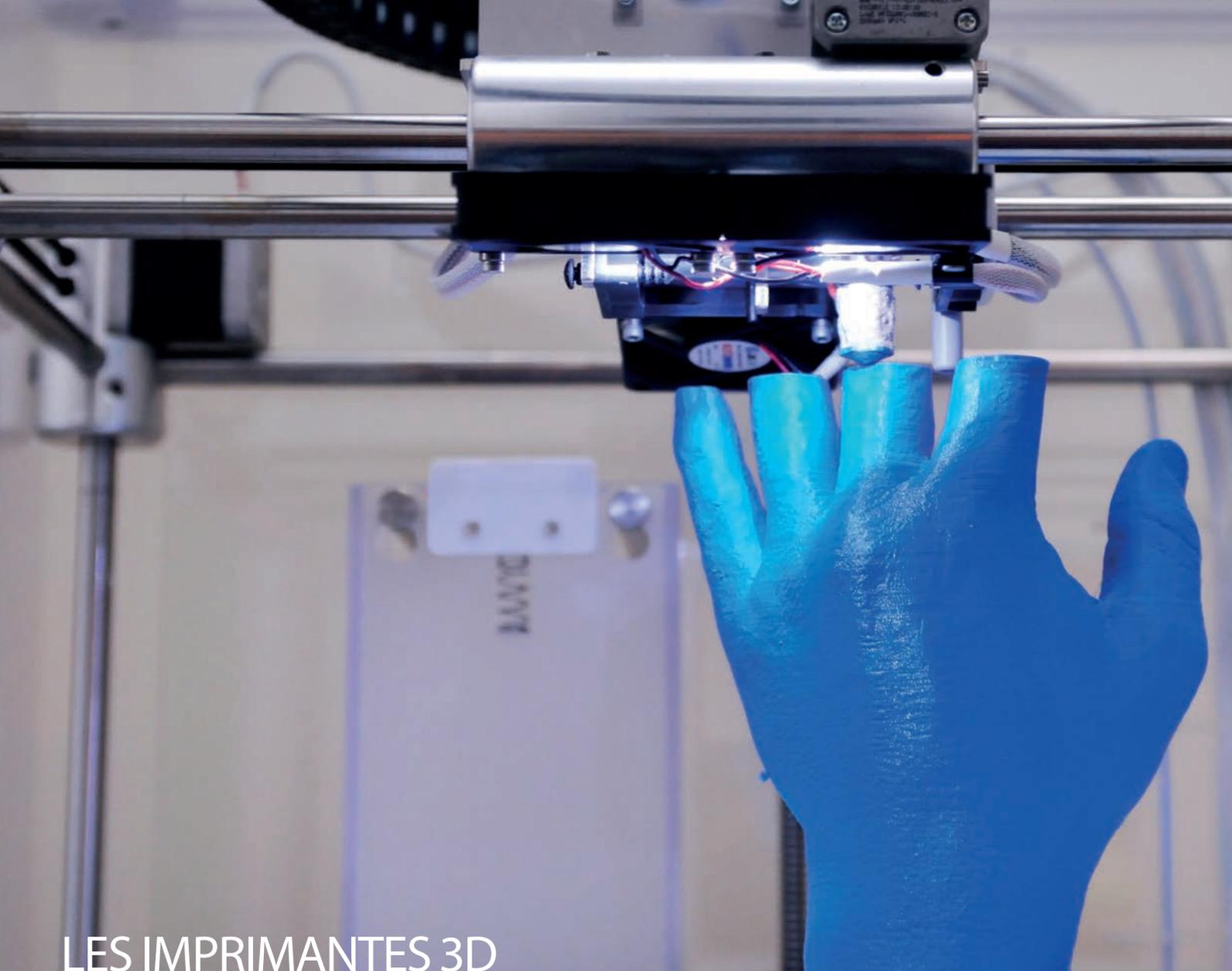
« *On va commencer par faire un test dans la boutique de Lyon-Vaise, qui est notre plus grosse boutique. On mettra une zone à disposition, de l'ordre de 10 à 15 m², dédiée uniquement à la réalité virtuelle* », poursuit Philippe Sauze. Et ce que verront les clients dépendra de l'actualité. Des jeux, lorsqu'un titre particulièrement innovant et immersif verra le jour, sinon, d'autres contenus plus grand public comme des visites de lieux ou une immersion.

Autre argument de poids, les espaces dédiés à la réalité virtuelle seront également un lieu de présentation des PC très puissants, indispensables pour faire fonctionner les casques.

« *Aujourd'hui on n'a pas encore de modèle de distribution idéal. On fera une démonstration et puis on s'adaptera en fonction de ce qu'on nous propose* », conclut-on chez LDLC. ■



Batteries
empilables 2 500 mAh



LES IMPRIMANTES 3D

ENTRENT CHEZ LES PARTICULIERS

En 2015, les ventes d'imprimantes 3D personnelles ont progressé de 38%. Après avoir bouleversé l'univers du prototypage industriel, l'impression 3D s'invite désormais chez les particuliers, tout heureux de pouvoir exprimer leur créativité à travers ce nouvel outil. Une raison à ça, de plus en plus de modèles d'imprimantes 3D sortent à des prix abordables. Retour sur un marché en pleine explosion.



PAR MATHIEU CHARTIER

Les chiffres publiés par Context sont sans appel. Si le marché des imprimantes 3D industrielles et professionnelles a baissé de 3 % au cours des trois premiers trimestres de 2015, les ventes de modèles dits desktop ou personnels (dont le prix est inférieur à 5 000 dollars) ont, elles, progressé de 38 % sur la même période. Une tendance que confirment les chiffres du dernier Wholers Report. Selon eux, presque 300 000 imprimantes 3D à moins de 5 000 dollars ont été vendues dans le monde en 2015. C'est 347 % de plus qu'en 2013. Les signes de cet essor des imprimantes 3D chez les particuliers sont nombreux. Parmi ceux-là, la récente apparition d'un modèle, l'Ultimaker 2+, dans le catalogue très restrictif des Apple Store.

Très dynamique, ce marché des petites imprimantes 3D "desktop" est dominé par le taiwanais XYZprinting qui cumulait 17 % de parts de marché en 2015. Il a ravi cette première marche à l'américain Stratasys, le fabricant des Makerbot, qui résiste mal à l'agressivité - notamment tarifaire - des nouveaux acteurs venus d'Asie. Sa part de marché est ainsi tombée en

2015 à 9 %, et Stratasys vient de se résoudre à externaliser sa production en Chine. Makerbot est désormais au coude à coude avec des entreprises telles que Ultimaker, tandis que les Cube et Cubify de la marque 3D Systems lui sont aussi passées devant en cumulant 12% de parts de marché.

Ces imprimantes sont toujours au cœur d'une révolution industrielle encore balbutiante. Elles se perfectionnent, couvrent de plus en plus d'usages, et bénéficient de l'enthousiasme contagieux de passionnés dynamiques sur Internet, toujours partants pour échanger idées, ressources et modèles. Sur le segment des imprimantes desktop (un qualificatif généralement préféré à "personnel", car on sait qu'une grosse partie de ces imprimantes à moins de 5 000 dollars sont aussi achetées par des entreprises), on trouve une gamme complète de solutions, dont certaines démarrent à seulement 500 dollars, qui sont loin d'être des jouets.

La stéréolithographie deviendrait la norme

Les produits phares de ce marché, qui se vendent entre 1 000 et 3 000 dollars, se différencient sur des critères tels que le format des objets imprimables, la précision maximale, la vitesse de travail ou encore le niveau sonore de la machine. La richesse de la partie logicielle (sa compatibilité avec les principaux outils de modélisation 3D, sa facilité de prise en main et sa documentation) est également un point important. Enfin, il est primordial de vérifier avec quels types de matériaux l'imprimante est capable d'imprimer. La plupart travaillent avec des bobines de fils plastiques PLA ou ABS de 1,75 mm de diamètre, mais certaines offrent une plus grande diversité de choix. Enfin, face à la méthode classique du dépôt d'un filament fondu, la stéréolithographie, consistant à former l'objet en superposant des couches, commence à faire son apparition sur le marché des imprimantes 3D personnelles, et pourrait même en devenir la norme dans les années à venir. ■



Housse à mémoire de forme



ULTIMAKER 2+

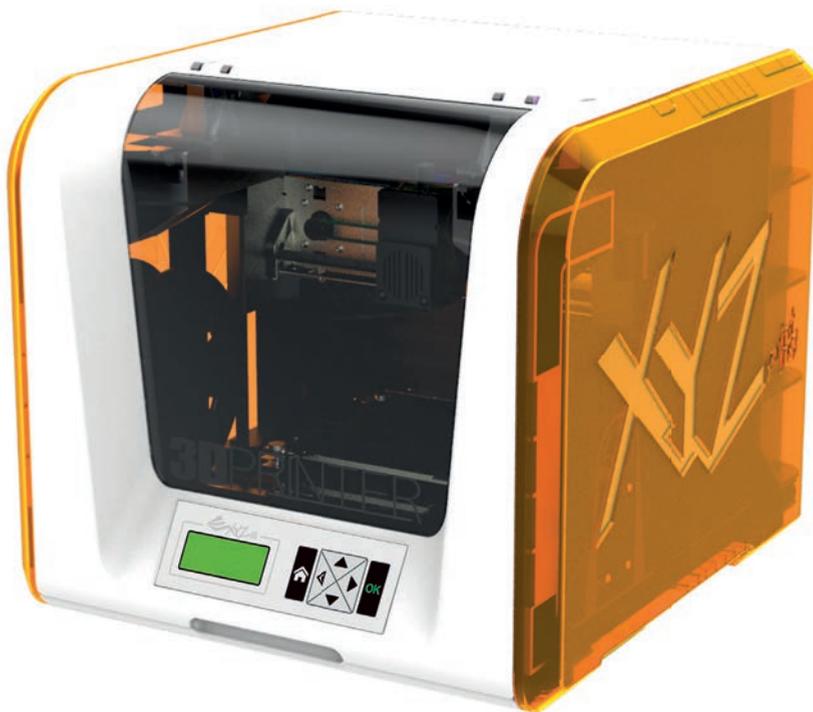
L'Ultimaker 2+ a la réputation d'être l'imprimante 3D "personnelle" la plus précise et la plus rapide du marché, ce qui n'a pas tardé à en faire un best-seller. Elle peut travailler sur une épaisseur de 20 microns, et ainsi empiler des couches de seulement 0,02 mm d'épaisseur pour un rendu ultra détaillé. Gros avantage (outre un design soigné et réussi), son système de bloc Olsson permet de changer de buse d'impression en quelques secondes pour l'adapter au projet. Des buses de quatre diamètres sont fournies, ainsi qu'une bobine de PLA de 750 grammes. L'imprimante chauffe à 260°C et accepte tous les matériaux du marché en plus des habituels fils de PLA et ABS. Si elle est pilotable depuis un PC, son port SD permet aussi d'imprimer directement un modèle stocké sur carte mémoire. Un must, tout simplement.

Précision : jusqu'à 20 microns. Taille des objets : jusqu'à 223 x 223 x 205 mm. Matière : Tous matériaux. Rapidité : jusqu'à 300 mm/s. Prix : 2 300 €.

XYZ PRINTING DAVINCI 1.0 PRO

Outre le prix accessible de cette imprimante XYZprinting, ce modèle présente l'avantage de produire de grosses pièces (jusqu'à 20 cm de côté) tout en restant très simple à utiliser. Tous les réglages sont réalisés automatiquement et l'imprimante fonctionne sur la base d'une seule et unique buse en utilisant des filaments de 1,75 mm de diamètre de plastique PLA ou ABS, au choix. Sa précision variable de 400 à 100 microns sera suffisante pour bien des utilisations, et l'imprimante s'installe simplement en USB ou en WiFi. Un produit qui bénéficie de bons retours de la part de la communauté des utilisateurs de produits XYZ, de plus en plus nombreuse et active. Pratique pour échanger des astuces, trouver des idées de modèles et partager autour du domaine.

Précision : jusqu'à 100 microns. Taille maximum des objets : 200 x 200 x 200 mm. Matière première : fils 1,75 mm PLA ou ABS. Rapidité : n.c. Prix : 800 €.



MAKERBOT REPLICATOR 2X

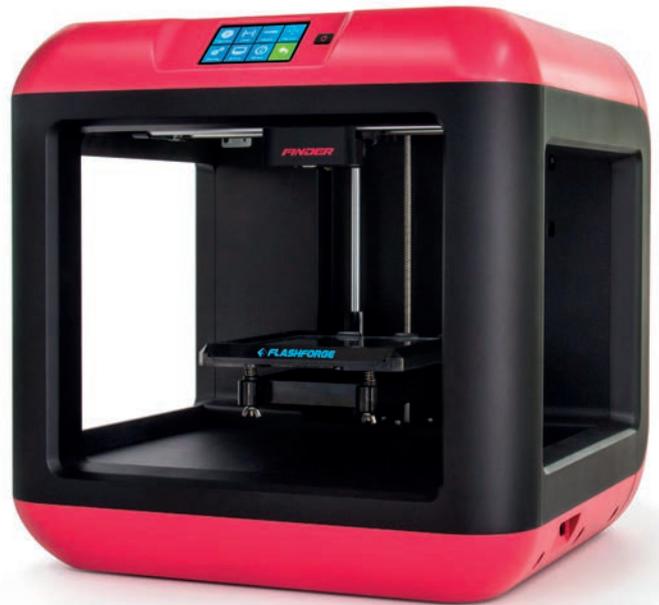
Makerbot est l'un des poids lourds du marché des imprimantes 3D, statut qu'il a gagné en étant l'un des premiers fabricants à avoir tenté l'aventure des modèles accessibles au grand public. Design référence, logiciel Makerware plébiscité, application mobile aux petits oignons, communauté d'entraide dynamique... la Replicator 2X associe également performances et simplicité d'utilisation. Ce n'est ni la plus rapide, ni la plus précise, ni celle qui offre le meilleur rapport qualité/prix, mais c'est l'une des plus réputées. Le rendu est optimisé pour les filaments ABS de marque Makerbot, et le système "dual extrusion" permet de travailler directement avec deux couleurs de filaments, sans pause ni remplacement des bobines.

Précision : 100 microns. Taille maximum des objets : 246 x 152 x 155 mm. Matière première : ABS. Rapidité : 120 mm/s. Prix : 2 600 €.



DESSINER EN 3D

Pour modeler la matière en 3D, il existe également des stylos 3D permettant d'écrire et de dessiner en relief. Qu'il s'agisse du Curve, du Lumi, du Polis ou du plus connu (et compact) d'entre eux, le 3Doodler, tous fonctionnent à peu près de la même manière : ils chauffent la matière première (des filaments de plastique) afin de la rendre malléable. En refroidissant en sortie de stylo, celle-ci se fige dans les airs et forme le dessin dans l'espace. Bien sûr, cette technique est surtout appréciée des artistes, qui sont de plus en plus nombreux à imaginer toutes sortes de créations à mi-chemin entre dessins et sculptures, non sans un certain talent bien souvent. Les stylos coûtent généralement une centaine d'euros et le mètre de filament se vend entre 0,20 et 1,60 euro.



FLASHFORGE FINDER

La Finder de Flashforge est l'une des imprimantes 3D les moins chères du marché. Si des concessions sont bien entendu faites et que ses possibilités sont plus limitées, elle offre néanmoins tout ce qu'il faut pour aborder l'impression 3D de manière simple et agréable. Elle travaille jusqu'à 0,05 mm de précision sur des filaments de PLA Flashforge, et peut imprimer des objets mesurant jusqu'à 14 cm de côté. Elle est simple et très aisée à manipuler grâce à son écran tactile. Ouverture du châssis, choix de la précision, et c'est parti, il n'y a plus qu'à la laisser travailler. Elle accepte les impressions lancées depuis une simple clé USB et peut être pilotée en WiFi (pratique pour qui n'a pas la place de l'installer à côté du PC).

Précision : jusqu'à 50 microns. Taille maximum des objets : jusqu'à 140 x 140 x 140 mm. Matière première : PLA Flashforge. Rapidité : jusqu'à 150 mm/s. Prix : 700 €.



FORM 2

Si la Form 2 est à classer dans la catégorie des imprimantes 3D "domestiques" puisqu'elle adopte un format desktop, il s'agit clairement d'un modèle davantage tourné vers des usages professionnels. Elle ne fonctionne pas sur la base de filaments de plastique extrudés, mais sur le principe de la stéréolithographie, qui s'impose comme la norme dans l'industrie pour l'impression de pièces fonctionnelles. Dans ces machines, un laser solidifie avec une précision de 25 microns de la résine liquide stockée dans le réservoir de l'imprimante. On obtient des pièces très précises qui peuvent être très solides, et une application mobile permet même de suivre l'avancée de son projet à distance. Les résines non propriétaires peuvent être utilisées, et un kit de finition des objets est fourni.

Précision : jusqu'à 25 microns. Taille maximum des objets : jusqu'à 145 x 145 x 175 mm. Matière première : Résine SLA. Rapidité : n.c. Prix : 4 000 €.



Ecouteurs
Lightning



OBJETS CONNECTÉS

CE QUI SE
VEND (VRAIMENT)

Une caverne d'Ali Baba remplie de couteaux suisses. Voilà à quoi ressemble aujourd'hui le marché des objets connectés. Ce qui peut dérouter les acheteurs, mais aussi offrir de nombreuses occasions de vendre. Montres intelligentes, trackers-santé, caméras connectées... Le point sur un marché qui se cherche.

Ce couple de sexagénaires semble perplexe. Un papier en main, l'homme examine le très grand choix de « trakers » (bracelets-santé connectés) exposés dans une grande surface. « Elle a dit qu'elle voulait la fonction podomètre, bon, celui-ci la possède, mais il n'a pas la fonction « suivi du sommeil », elle la veut aussi... » Sa compagne, perdue elle aussi parmi la dizaine de bracelets connectés à choisir pour leur fille, lui lance de guerre lasse : « bon, écoute, on va lui acheter une carte cadeau, ce sera plus simple... »

Comme ce couple, nombreux sont les consommateurs qui se sentent encore perdus dans l'univers des « objets connectés ». Pourtant, ces derniers ont tous un point commun : ils sont utilisables et contrôlables depuis un simple smartphone. Mais il est vrai que leurs fonctions, elles, semblent innombrables. Les « bracelets santé » de Withings, Fitbit ou Sony surveillent vos données physiques de base. Un drone Parrot ou Syma est pilotable à distance, et peut prendre photos et vidéo. L'auto-cuiseur Cookeo connect de Moulinex peut télécharger des recettes et être contrôlé depuis le smartphone. Lequel peut aussi être utilisé pour demander aux ampoules LED de Awox de diffuser de la musique ou même... des parfums d'ambiance ! Les relations intimes ne sont pas oubliées, puisque le sextoy OhMyBod permet de déclencher et contrôler les vibrations du gadget que porte votre conjoint – exactement comme dans la BD mythique « Le déclic », de Milo Manara.

Cinq grandes familles d'objets

Plus douteux, le matelas Smarttress, de la société espagnole Durmet, est doté de 24 capteurs qui permettent de révéler en temps réel qu'il abrite des ébats torrides -la société le présente comme un « détecteur à infidélités »... Même la haute-couture est gagnée par ce vent de folie, puisque les créateurs turcs Ezra+Tuba ont lancé la « Butterfly Dress », une robe créée avec Intel et qui s'orne de dizaines de faux papillons bleus qui s'envolent sur commande via le smartphone, de quoi réussir son arrivée en soirée...

Bref, les fonctions et les objets sont si variés qu'il est parfois difficile de s'y retrouver. Pour y voir plus clair, disons que le marché est structuré en cinq grandes familles : santé et bien-être, montres, sport, loisirs, et maison -cette famille incluant principalement les caméras de surveillance consultables depuis son téléphone, comme celles de Gigaset ou le système Withings Home.

PAR LAURENT CALIXTE

Pour faire face à cette complexité et aider les consommateurs, les fabricants semblent avoir eu la même idée : ils ont tous créé une publicité sur le lieu de vente spécifique, généralement un épais carré de plastique posé sur les rayons, et où l'objet est accroché, avec notice et schémas, et parfois même un écran vidéo qui explique à quoi sert l'appareil.

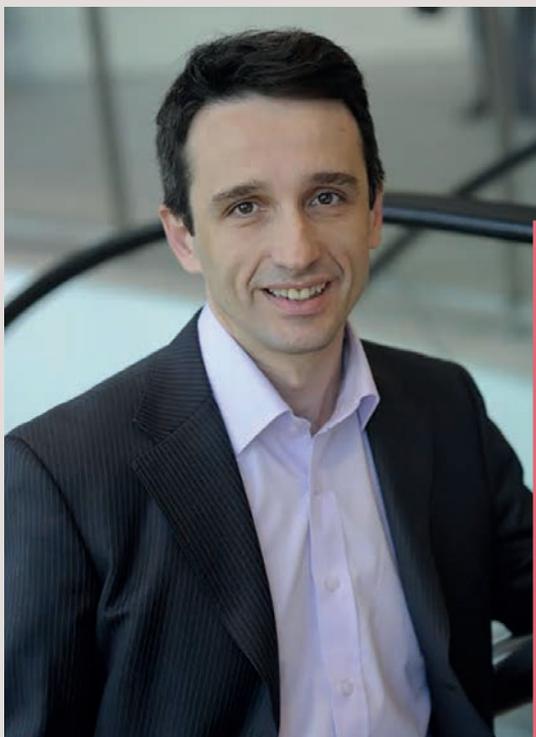
Un effort pédagogique nécessaire, car ce marché foisonnant et en croissance tarde encore à atteindre le stade de la maturité. Sur un plan global, il semble certes promis à un avenir radieux : le consultant high-tech Olivier Ezratty relève, dans son rapport 2016 sur le Consumer Electronics Show (la « grand-messe » high-tech de Las Vegas) que, selon la Consumer Technology Association, le marché des objets connectés allait peser 287 milliards de dollars en 2016 -mais, relève le consultant, « ce chiffre inclut le marché des smartphones ! »

Résultat, le marché des objets connectés représentera 6,2 milliards de dollars, dont 1,2 milliard pour les solutions « maison connectée » et 5 milliards pour les objets portables (bracelets, montres, etc...)



Captive Folio
pour iPad Pro 12,9"

LAURENT LAMÉ, CHEF DE PRODUIT « OBJETS CONNECTÉS » DE LA FNAC



« Quelle que soit la marque ou le produit, les clients ont encore besoin de pédagogie. L'accompagnement reste indispensable ».

Quels ont été les premiers objets connectés vendus à la Fnac ?

Nous avons commencé à vendre des drones Parrot et des bracelets-santé -ou « trackers »- Withings dès 2010. Le fait que ces constructeurs soient français nous a bien sûr motivés dans cette mise en avant, et nous sommes fiers d'avoir permis à ces marques d'arriver dans nos rayons, de croître et de devenir ce qu'elles sont. Nous avons accéléré le mouvement en 2013, avec pour volonté de nous impliquer encore plus dans la croissance de ce segment de marché, en créant notamment les espaces dédiés Fnac Connect dans toutes les Fnac importantes. En 2014, nous avons ouvert un « flagship », un magasin entier consacré à la téléphonie et aux objets connectés, sur les Champs Elysées, puis deux autres à Angoulême et Beaucaire.

Quelle est la part des objets connectés dans le chiffre d'affaires de votre enseigne ?

Ce sont des informations que nous ne divulguons pas, car nous sommes une société cotée. Tout ce que je peux vous dire, c'est que le CA des activités de diversification (objets connectés, papeterie, petit électroménager) représente aujourd'hui 15% de nos revenus. Je peux dire aussi que nous consacrons généralement aux objets connectés jusqu'à 6 mètres de linéaires pour les plus grands magasins, au sein des espaces « Connect » (accessoires, objets connectés et smartphones).

Quels sont les objets ou marques qui se vendent le mieux ?

Là, ça dépend des domaines : la famille « maison » marche très bien, avec les thermostats réglables à distance ou les caméras de vidéosurveillance, idem avec les montres connectées (Samsung Gear, Motorola, LG...), puis nous avons les « bracelets-santé » (Fitbit, Jawbone...) et enfin la partie « loisirs », avec les drones et la réalité virtuelle via smartphone. Tous ces segments sont en forte croissance, mais la « niche » qui marche très bien, c'est celle des montres « Sport », comme celles de Garmin ou de Tom Tom, car leur cible et leur utilité sont bien identifiées. Mention spéciale, enfin, pour les Apple Watch qui se vendent très bien également. Quant aux marques que les clients connaissent ou réclament, ce sont celles qui se sont lancées très tôt sur ce marché, comme Apple ou Samsung, ou celles qui sont centrées sur ces produits, comme Fitbit ou Withings.

Les clients sont-ils bien informés des potentialités et des avantages de ces objets, ou faut-il les leur expliquer et leur faire découvrir ?

Oui, ils sont demandeurs d'informations sur les fonctionnalités : le vendeur se révèle alors indispensable car le client est en attente d'explications, de découverte des points de différenciation, des usages, donc il existe un vrai besoin d'accompagnement. S'ils veulent acheter une caméra connectée, ils souhaitent par exemple savoir comment ils peuvent la contrôler à distance, avec quel type de smartphone elle sera compatible, etc. En fait, quelle que soit la marque ou le produit, les clients ont encore besoin de pédagogie, l'accompagnement des vendeurs reste indispensable.

Comment la Fnac répond-elle aux craintes des consommateurs concernant les atteintes à la vie privée, ou la dispersion éventuelle des données personnelles dans le Cloud ?

Franchement, les clients se soucient de savoir ce qu'offrent ces objets en matière de fonctionnalités, ils nous demandent comment ils fonctionnent, mais non, nous n'avons aucune question sur les risques associés aux données privées. En fait, ces objets sont comparables aux smartphones, et nos clients ne nous posent quasiment jamais de question sur la sécurité de leur smartphone -or, bien plus que les objets connectés, les smartphones savent quasiment déjà tout de nous.

Quels sont les objets connectés qui selon vous se vendront le mieux dans le futur ?

Difficile de répondre à cette question car ce marché bouge beaucoup ! Il y a six mois, la réalité virtuelle n'existait quasiment pas, il y a deux ans, les drones n'existaient pas pour le grand public, et il était impossible de prendre la tension artérielle avec bracelets connectés. C'est un marché qui foisonne. Ceci dit, nous percevons un fort mouvement vers les montres « Sport » et les trackers, ainsi que vers la réalité virtuelle.



■ ■ ■ Pour la France, l'année dernière, avec 209 millions d'euros selon GfK, le marché des objets connectés a doublé par rapport à 2014 (90 millions de chiffres d'affaires). Bien entendu, tous les segments ne sont pas logés à la même enseigne : quand le marché des bracelets « trackers » n'est estimé qu'à 36 millions d'euros pour fin 2016, celui des montres GPS se montera à 65 millions d'euros et celui des smartwatches culminera, lui, à 108 millions. Sans oublier le marché « B to B » (capteurs sur robots, GPS logistique...), qui devrait atteindre 3,4 milliards d'euros en 2020, selon une étude AT Kearney. Si, en valeur, le marché évolue conformément aux prévisions de GfK, il n'en est pas de même dès lors qu'on se penche sur son évolution en volume : « du côté des quantités, les attentes des professionnels n'ont pu être entièrement satisfaites malgré des actes d'achat qui ont doublé en 2015 », souligne Michaël Matthieu, analyste chez GfK. Traduction : si les quantités sont moindres qu'espéré, et que le marché en valeur se porte bien, cela signifie que le prix des objets est plus élevé que prévu, et que, par conséquent, les marges pour le distributeur peuvent être plus importantes. Si le marché tarde à toucher un large public, c'est sans doute parce que les freins à l'achat restent nombreux.

Selon la société d'études Indicta, 63% des consommateurs pensent que les objets connectés sont des objets dont on peut se passer, 47% pensent s'en lasser rapidement, et les principaux freins à l'achat sont « l'atteinte à l'anonymat, la sécurité et le prix ».

Il est vrai qu'il n'est guère rassurant de savoir que ses données perso, notamment les données de santé, se promènent dans le cyberspace et sur les réseaux. Mais, à la Fnac, on affirme que « les clients ne posent pas plus de question sur la sécurité et l'anonymat qu'ils n'en posent pour les smartphones ».

Les données relatives à la santé peuvent, elles, susciter des inquiétudes : ainsi, selon l'agence Bloomberg, Apple aurait contacté deux compagnies d'assurances américaine, UnitedHealth et Humana - pour leur vendre les données

santé recueillies par l'Apple Watch. C'est que ces infos sont une mine d'or pour les assureurs, qui peuvent moduler leurs tarifs en fonction du risque présenté par le profil santé de tel ou tel client. « J'ai viré l'appli pré-installée S Health de mon Samsung Galaxy, indique Clément, ingénieur informaticien : je ne supporte pas qu'une entreprise puisse disposer de mes données "santé"... »

Reste que les assureurs tentent plutôt de transformer cette crainte en avantage : ainsi Axa offre-t-elle un chèque-santé de 50€ pour ses clients qui auront effectué au moins 7000 pas en un mois, mesurés par le bracelet Withings, sur le site duquel l'assureur offre aussi une réduction de 15% si l'objectif est atteint.

Quant à l'avenir, tous les segments ne vont pas croître à la même vitesse. L'institut GfK prévoit que le marché des trackers et des montres connectées sera 7 fois plus important fin 2016 qu'il ne l'était en 2014. Quant à celui des montres GPS, vraisemblablement cannibalisé par les smartwatches, il ne devrait croître que de 50% dans la même période. L'institut Indicta précise, lui, que concernant le moyen terme, « la santé/bien-être est en train de gagner du terrain (...), il en est de même pour l'électro-ménager et les accessoires personnels ». Rien de tel pour garantir le bien-être et la santé du marché des objets connectés. ■

OÙ VENDRE LES OBJETS CONNECTÉS ?

À objets nouveaux, nouveaux canaux de distribution. Une montre connectée haut de gamme doit-elle être vendue chez un bijoutier ou dans les rayons d'un distributeur d'électronique grand public ? Il est vrai que le point commun à tous les objets connectés, c'est leur technicité. Les vendeurs des enseignes « high-tech » sont habitués à utiliser des notions comme « système d'exploitation », « Bluetooth », « Wi-Fi » ou « notifications », ce qui n'est pas le cas dans les bijouteries ou dans les enseignes d'articles de sport. C'est ici que les vendeurs peuvent être utiles, notamment en indiquant aux clients si leur smartphone est compatible avec l'objet : iOS, Android ou Apple - et quelle version de l'OS ? Concernant la santé, les objets connectés ne sont pas évoqués dans la dernière campagne de l'Ordre des pharmaciens, mais des pharmacies donnent parfois des conseils sur leur site, comme la pharmacie Gascogne, ou la pharmacie Belcier. Reste que selon le site Aruco, spécialisé dans les objets connectés, les enseignes ont un rôle capital à jouer dans la vente. Il a relevé par exemple qu'« à la Fnac, tous les articles ne sont pas toujours opérationnels ou alimentés », mais que « l'offre est pléthorique ». Chez Darty, au contraire, « l'offre est assez pauvre », mais « un QR code sur les étiquettes (...) permet d'archiver le produit dans l'appli Darty et ainsi de préparer vos futurs achats. » Il signale en jn l'existence de boutiques spécialisées dans les objets connectés, comme Mood, qui a ouvert un premier magasin à Bordeaux, ou Lick, qui possède déjà 17 boutiques en France.



LA HAUTE-COUTURE SE TOURNE VERS LES OBJETS CONNECTÉS

Imaginez la scène : une femme superbe, en robe du soir bleue, fait son apparition dans une salle de bal ou lors d'une réception. Sur ses épaules, des dizaines de faux papillons bleus, qui s'envolent à l'unisson dès son « entrée en scène » et volettent autour d'elle. « C'est une robe intelligente », explique Ezra Çetin, qui, avec sa sœur Tuba Çetin, a créé la maison de couture Ezra+Tuba. « La robe, faite à partir d'un jacquard entrelacé avec des fibres métalliques, intègre un capteur de proximité qui permet aux papillons de réagir à des stimuli externes ». Les papillons s'envolent quand une personne approche de la personne qui porte la robe, ou

lorsqu'on déclenche leur envol via un smartphone—on peut choisir de ne faire décoller que quelques-uns, ou de déclencher un envol massif, selon l'usage recherché. Ce prototype a été conçu avec la société Intel, qui produit en principe des microprocesseurs. « La robe est alimentée par le module de calcul Intel Edison », indique Cari Tanriover, ingénieur logiciel chez Intel, expliquant que « Edison est essentiellement un ordinateur — il est juste plus petit qu'un paquet de cigarettes. Simplement, il est dépourvu de tout périphérique, comme le clavier, écran, etc. »

Il ajoute que « ce module peut être utilisé pour exécuter des tâches défi-

nies par l'utilisateur, et la fonctionnalité "sans fil" ainsi que les ports d'entrée-sortie lui permettent la connexion à des serveurs ou à des capteurs ».

« Le spectre des actions et des applications qu'il est possible de réaliser avec ce module sont infinies », dit-il. De fait, Intel a aussi contribué à créer avec l'ingénieure Karolina Cengijades des robes ventilables qui réagissent à l'augmentation de la température du corps, ou encore, avec la créatrice Anouk Wipprecht, une robe dotée de bras en plastique articulés pilotables, là encore, avec un smartphone. Bref, de quoi révolutionner les défilés de haute-couture.



PARROT MINI-DRONE MACLANE

Et voilà, ça y est, utiliser les drones la nuit, c'est maintenant possible avec le drone Maclane de Parrot, doté de deux ampoules LED qui lui permettent d'éclairer les paysages qu'il survole. Pilotable avec le smartphone, il peut aussi réaliser des acrobaties aériennes.

OS : iOS, Android. Prix indicatif : 130 €

TOM TOM MONTRE SPARK CARDIO

Cette montre connectée au design brut propose un cardiofréquence-mètre intégré et un suivi d'activités physiques, mais elle joint l'agréable à l'utile avec une fonction musique (500 titres), utilisable avec un casque Bluetooth.

OS : iOS, Android. Prix indicatif : 200 €



APPLE WATCH SPORT

Son point fort : elle permet de recevoir vos notifications directement sur votre montre. Elle assure aussi un suivi des activités physiques et sportives. Enfin, elle offre les fonctions GPS, et Siri pour les recherches vocales.

OS : iOS. Prix indicatif : à partir de 350 €



FITBIT BRACELET « CHARGE »

Il mesure chaque jour le nombre de pas, la distance parcourue, le nombre d'étages gravis, etc. Point fort : son autonomie de 7 à 10 jours, et le fait qu'il soit connectable au smartphone pour recevoir des notifications d'appels.

OS : iOS, Android, Windows. Prix indicatif : 130 €

MOULINEX AUTOCUISEUR COOKEO CONNECT

Ce multicuiseur doté de 6 modes de cuisson peut aussi se connecter à un smartphone. Il est alors possible de télécharger des recettes, lesquelles s'afficheront sur l'écran de l'autocuiseur, qui déroulera ensuite les instructions pas-à-pas pour réaliser la recette.

OS : iOS, Android. Prix indicatif : 330 €





SAMSUNG PP GEAR S2 CLASSIC

La montre de Samsung présente l'avantage d'avoir un design en forme de montre classique, élégant et rassurant. Autre atout : son ergonomie, simple et intuitive. Ses fonctions principales sont les notifications, le GPS et le cardiofréquencemètre.

OS : Android. Prix indicatif : 380 €

WITHINGS CAMÉRA DE VIDÉOSURVEILLANCE HOME

Ce dispositif de vidéosurveillance permet bien sûr de savoir ce qui se passe chez soi via son smartphone, mais son point fort réside dans le fait qu'il mesure aussi la qualité de l'air. Il enregistre également les événements marquants sur 48 heures.

OS : iOS et Android. Prix indicatif : 200 €



GARMIN MONTRE GPS FORERUNNER 225

Cette montre GPS « spécial running » inclut un moniteur de fréquence cardiaque - avec une interface graphique simple : vert, orange et rouge, selon l'intensité de l'effort. Elle indique bien sûr les données de distance parcourue, y compris lorsque vous courez sur une machine en salle.

OS : iOS, Android, Windows. Prix indicatif : 300 €

INVOXIA HAUT-PARLEUR MULTIFONCTION TRIBY

Ce haut-parleur à aimer n'importe où dans la cuisine est un couteau suisse : il permet de prendre des appels mains libres, d'écouter de la musique et la radio, de recevoir de courts messages texte. Attention, il n'est compatible qu'avec les iPhones.

OS : iOS. Prix indicatif : 200 €



AWOX AMPOULES CONNECTÉES

Même les ampoules deviennent intelligentes... L'ampoule Striimlight, dotée d'un haut-parleur, permet d'écouter de la musique via son smartphone. Quant à l'ampoule Aromalight, elle peut diffuser les parfums d'ambiance de votre choix, après l'achat des arômes, tout de même !

OS : iOS, Android. Prix indicatif : à partir de 100 € pour la Striimlight Color, et de 45 € pour la Aroma Light Color

GIGASET ELEMENTS SYSTÈME DE TÉLÉSURVEILLANCE

Ce système complet permet de (presque) tout surveiller chez vous : caméra vidéo consultable via le portable, mais aussi capteurs d'ouverture de fenêtres, de portes, de mouvements, avec déclenchement possible d'alarme. Le « plus » : les balises qui permettent de localiser les objets égarés.

OS : iOS, Android. Prix indicatif : caméra seule à partir de 150 €



NETATMO WELCOME CAMÉRA VIDÉOSURVEILLANCE

Cette caméra de vidéosurveillance au design très élégant a la capacité de reconnaître les visages. Le visage est connu et enregistré ? Le nom apparaît. Il ne l'est pas ? C'est la mention « inconnu » qui s'affiche. Ces mentions s'affichent sur votre smartphone quand des personnes entrent chez vous.

OS : iOS, Android. Prix indicatif : 200 €



Clé USB
16 Go



TÉLÉVISEURS
ULTRA HAUTE DÉFINITION
DES CLIENTS
EN 2016 ?

Grâce à une baisse des prix, le segment des téléviseurs Ultra HD (4K) devrait progresser fortement cette année, contrairement au reste du marché des téléviseurs, en difficulté. Malgré l'absence de contenus facilement accessibles, ces écrans nouvelle génération commencent à s'imposer dans les magasins. L'Euro 2016 ou les JO de Rio seront-ils des événements porteurs pour cette nouvelle technologie ?

La transition vers les téléviseurs ultra haute définition (UHD, appelé aussi 4K) progresse rapidement selon le cabinet d'analystes GfK. Près d'un tiers de la valeur sur le marché des téléviseurs a été réalisée par ce segment de marché en 2015 et il devrait approcher la moitié cette année. Pourtant, l'Ultra HD 4K ne soulève pas autant les foules que prévu. Toujours selon GfK, 570 000 écrans UHD 4K ont été vendus en France en 2015, ce qui est loin des attentes des marques.

L'expérience utilisateur difficile à montrer

Cette désaffection du public a plusieurs origines. D'abord, les constructeurs ont négligé l'expérience utilisateur. Les discours sur les téléviseurs UHD 4K sont essentiellement marketing et centrés sur l'aspect technique et innovant. Et c'est souvent là que le consommateur est perdu, car il est très difficile de faire une démonstration en magasin de ces nouveaux téléviseurs. Ils sont capables de fournir une résolution quatre fois supérieure au Full HD, mais l'œil humain ne perçoit pas la différence à distance normale. Pour s'en rendre compte, il faut coller son nez sur l'écran. Les pixels sont plus petits et moins perceptibles, et il est donc indispensable de s'approcher de l'appareil. À une distance supérieure à une fois et demi la diagonale de l'écran, si vous mettez côte à côte un Full HD et un téléviseur 4K, vous aurez bien du mal à saisir la différence. C'est pourquoi les constructeurs mettent en avant les grandes tailles d'écrans. Il faut viser 55 pouces et au-delà pour que l'immersion, avec peu de recul, soit alors une réalité visible. Il faut donc un angle de vision large pour profiter pleinement de la 4K. Sur des tailles plus petites, si le cœur du marché se situe vers les 42 pouces, la différence entre Full HD et UHD 4K n'est pas vraiment perceptible à moins de poser son téléviseur sur ses genoux ou de faire des zooms sur les images.

Le HDR sème la confusion

Conscients de cet aspect déceptif, les différentes marques ont trouvé la parade avec le HDR (High Dynamic Range). De quoi s'agit-il ? À l'instar de ce qui se fait en photo, le HDR permet d'afficher une image très contrastée lorsque des zones sombres sont proches de zones très lumineuses, comme dans un ciel étoilé ou avec des reflets la nuit. Avec un écran classique, l'affichage de l'une des zones se fait au détriment de l'autre. Avec le HDR, on peut ainsi avoir les deux et le contraste est

PAR JEAN-PIERRE LABRO

très élevé. Cette technologie s'applique à la vidéo et les nouveaux modèles UHD 4K ne jurent plus que par elle. Mais, problème majeur, le HDR crée la confusion chez les consommateurs. Il est très délicat de s'y retrouver pour le client lambda, qui vient à peine de digérer le passage au Full HD sur la TNT HD. Et voilà qu'on essaye de lui vendre de l'UHD 4K avec de l'HDR... On se croirait revenu 10 ans en arrière à l'arrivée des premiers écrans plats avec des produits HD, HD Ready, HDTV, HD720p, TV 1080p etc.). De quoi égarer le client.

Un label UHD Premium brouille un peu plus les cartes

Face à cette situation, l'Alliance Ultra HD (Sharp, Disney, LG, Dolby, Panasonic, Warner Bros, Samsung, Sony etc.) a mis en place une certification officielle pour les contenus et appareils 4K/HDR. Un logo Ultra HD Premium est apposé sur les produits compatibles avec le cahier des charges de l'Alliance. Il faut que le téléviseur ait une résolution de 3 840 x 2 160 pixels, une profondeur minimale des couleurs de 10 bits, un espace colorimétrique BT2020, la prise en charge HDR et parmi les principaux points un niveau de contraste élevé avec une



Trendy
Backpack

■■■ Luminosité de 1 000 cd/m² avec un noir de 0,05 cd/m² pour les téléviseurs LCD ou une luminosité de 540 cd/m² avec un noir de 0,0005 cd/m² pour l'OLED. Malheureusement, ce label ne règle pas tout ! Il existe déjà sur le marché des TV qui ne sont pas HDR, mais qui peuvent afficher les données HDR ; elles sont compatibles, mais techniquement limitées. Le gain est alors peu visible, la luminosité et la colorimétrie sont un peu meilleures. D'autres modèles n'affichent pas ce logo Ultra HD Premium, mais sont pourtant totalement prêts pour un affichage plein pot d'une image HDR. Il existe également des téléviseurs qui répondent à tous les critères et sont en plus compatibles avec le Dolby Vision, un concurrent sérieux au HDR. Pour couronner le tout, Sony a mis sur le marché ses propres modèles estampillés 4K HDR dont certains ne remplissent pas totalement les prescriptions de l'Alliance UHD 4K. Difficile d'expliquer tout cela aux pauvres clients perdus dans les rayons téléviseurs des points de vente !

Du contenu, sur lecteur Blu-Ray et en VOD

Gros point noir de l'UHD, il n'existe pas à ce jour de chaînes de télévision de la TNT française qui diffusent en ultra haute définition. Mais des expérimentations ponctuelles sont réalisées lors de retransmissions sportives ; la dernière finale de la Ligue des champions de football a permis de valider les solutions retenues par Canal+ et SES Astra pour filmer et retransmettre en direct. L'Euro 2016 et les JO de Rio pourraient profiter de ces tests et devraient être des événements porteurs pour l'adoption de cette technologie.

Malgré cela, il existe bel et bien du contenu pour les écrans en 4K. Depuis début avril 2016, Netflix propose des films en Ultra Haute Définition à la location. Youtube possède lui aussi des vidéos 4K. Autre source de contenu, les principaux opérateurs télécoms proposent à leurs clients des Box 4K, avec la possibilité de puiser des programmes UHD 4K dans les magasins de VOD. Des projets de chaînes de télévision dans ce format sont dans les tuyaux, on pense notamment à ■■■

RÉMY JOURNÉ, DIRECTEUR DE LA DIVISION TV-ÉLECTROMÉNAGER CHEZ HISENSE



JDLI : Quels sont les événements qui vont faire vendre des TV UHD 4K ?

Réli Journée : Sans conteste l'Euro 2016 ! D'ailleurs Hisense est le sponsor officiel de l'Euro 2016. Ce sera l'occasion pour le consommateur de se faire plaisir en changeant son téléviseur pour un écran plus grand et 4K. Notre marque sera visible 8 minutes par match lors des 51 matchs sur les bandeaux des terrains, plus des fans zones dans les 10 villes accueillant l'Euro. Tous les écrans géants aux abords des stades seront ornés du logo Hisense.

JDLI : Comment mettez-vous en avant vos TV UHD 4K en magasin :

R. J. : Nous devons prouver aux acheteurs que nos TV 4K produisent une belle image. Tous nos modèles ont un mode de démonstration en magasin permettant de visionner automatiquement des films UHD. Le client peut ainsi voir le rendu exceptionnel par rapport à une TV classique. Le vendeur a un rôle clé pour la vente des téléviseurs UHD 4K, c'est pourquoi nous apportons un soin tout particulier à leur formation. Nos équipes passent dans les points de vente pour expliquer les avantages de nos produits.

« L'Euro 2016 sera l'occasion pour le consommateur de se faire plaisir en changeant son téléviseur pour un écran plus grand et 4K ».

JDLI : Quelle est votre stratégie sur le marché des téléviseurs UHD 4K ?

R. J. : Nous avons analysé les demandes des acheteurs et le constat est simple : pour vendre une TV UHD 4K, il faut avant tout mettre en avant une belle image. Nos téléviseurs haut de gamme incorporent la technologie ULED qui assure une restitution des couleurs et une qualité d'image supérieure. Le consommateur est également très sensible au design et bien entendu au prix. Notre stratégie chez Hisense est donc de proposer une excellente qualité d'image, un design premium à un prix abordable.



TCL U58S7806S

Une grande taille d'écran sans se ruiner ! Ce téléviseur TCL affiche sa résolution UHD 4K sur une dalle de 147 cm de diagonale. Il est proposé à un prix public indicatif de 1 000 euros, mais il n'est pas rare de le rencontrer sur Internet à moins de 900 euros. TCL a rogné sur certaines fonctions comme la 3D, mais la marque n'est pas la seule à suivre cette tendance. Au niveau technologique, la dalle UHD est une 8 bits et la compatibilité HDR ne sera pas disponible. Cependant, l'essentiel est présent avec une connectique bien fournie, une image équilibrée après quelques réglages et une Smart TV complète. En mode

« Cinéma », l'image avec la TNT HD est bonne avec du contraste et des noirs crédibles. Les mouvements sont fluides et les arrière-plans sont détaillés. L'audio est très moyen avec un manque de puissance et d'ampleur. Il n'en reste pas moins que le plaisir est au rendez-vous.

Taille d'écran : 58 pouces (147 cm). Résolution : 3840 x 2160 pixels. Technologie : LCD à rétroéclairage Edge LED. Connectique : 4 HDMI, 2 USB (1 USB 3.0), 1 Ethernet, 1 péritel, 1 vidéo composante, 1 RCA, 1 optique, 1 casque, Wi-Fi, Bluetooth. Dimensions (avec pied) : 1308 x 830 x 275 mm. Poids : 28,5 kg (avec pied). Prix indicatif : 1 000 euros



HISENSE LTDN58K700

Un bon rapport qualité/prix pour ce téléviseur UHD 4K signé Hisense. Il affiche une grande image de 147 cm de diagonale avec un bon contraste, malgré des noirs un peu bouchés. L'image s'avère équilibrée en mode Naturel, il faut remonter le contraste et la luminosité cependant. Les mouvements sont fluides et les signaux UHD 4K passent bien. Le design reste assez basique, mais les bords fins et le cadre métallique sont dans l'air du temps. La connectique est sans faille avec quatre HDMI dont deux en version 2.0 et le Wi-Fi intégré. La 3D est présente, une paire de lunettes actives est fournie. La section audio est moyenne, le mode surround est peu performant, mais les dialogues sont clairs et intelligibles. La Smart TV propose les classiques du genre comme Netflix, Dailymotion et de la VOD. Au final ce téléviseur assure le spectacle.

Taille d'écran : 58 pouces (147 cm). Résolution : 3840 x 2160 pixels. Technologie : LCD à rétroéclairage Edge LED. Connectique : 4 HDMI, 3 USB (1 USB 3.0), 1 Ethernet, 1 péritel, 1 vidéo composante, 1 vidéo composite, 1 RCA, 1 optique, 1 casque, Wi-Fi. Dimensions (avec pied) : 1451 x 897 x 257 mm. Poids : 26,5 kg (avec pied). Prix indicatif : 900 €.



HAIER LEU55V300S

Ce téléviseur UHD 4K est parmi les moins chers, il se situe sur la ligne des 900 euros ! Sa diagonale d'image est de 139 cm, sa connectique est complète avec pas moins de quatre ports HDMI, il est connecté et diffuse une image bien équilibrée. C'est un modèle facile à vivre au quotidien. La TNT HD passe sans souci, l'upscaling est performant. Les couleurs sont un peu fades, notamment sur les visages, le mode « Cinéma » et une action sur le paramétrage des couleurs redonnent du piquant à la colorimétrie. Un bon contraste avec des noirs profonds et des mouvements fluides apportent un bon piqué à l'image. On regrette l'absence de compatibilité 3D, mais c'est la tendance générale, et une partie TV connectée un peu chiche en applications malgré la présence de Facebook, YouTube ou Netflix. L'audio est plutôt dans la bonne moyenne et ce téléviseur Haier s'en sort bien !

Taille d'écran : 55 pouces (139 cm). Résolution : 3840 x 2160 pixels. Technologie : LCD rétroéclairage Edge LED. Connectique : 4 HDMI, 2 USB (1 USB 3.0), 1 Ethernet, 1 péritel (avec adaptateur), YUV, VGA, 1 RCA, 1 optique, 1 casque, Wi-Fi, sortie subwoofer. Dimensions (avec pied) : 1239 x 777 x 344 mm. Poids : 38,5 kg (avec pied). Prix indicatif : 900 €.



Batteries
Coca Cola 7 200 mAh
ou 10 400 mAh

■■■ Canal + UHD, mais il va falloir être patient. Des canaux sur les satellites Astra (19°2 Est) émettent déjà en UHD comme Fashion One 4K, Pearl TV ou Insight UHD. Sur le satellite, on estime qu'il pourrait y avoir 600 chaînes de ce type d'ici à 2023. Autre bonne nouvelle, les premiers lecteurs Blu-Ray UHD viennent simultanément d'arriver sur la pointe des pieds. Pour le moment, il n'existe que deux lecteurs sur le marché français, l'un chez Samsung (UBD-K8500) et l'autre chez Panasonic (DMP-UB900). Leurs prix respectifs sont de 400 et de 900 euros. Ils sont livrés avec deux films et une vingtaine de titres sont disponibles dans les bacs. Là aussi le flou demeure sur le HDR. Si en principe il est signalé sur la jaquette des films UHD 4K, le résultat visuel dépend beaucoup de la source utilisée et du soin apporté à l'encodage. Les premiers retours d'expérience oscillent entre « on ne voit pas la différence avec un Blu-ray standard » et « oui c'est mieux ! » Sur un téléviseur Panasonic TX-58DX900 labelisé UHD Premium avec le lecteur Panasonic et le film *Seuls sur Mars*, on est tout de suite happé par le réalisme et le naturel de l'image. Les reflets sur les casques sont intenses, les lumières étincelantes et les couleurs plus précises. La différence saute au visage et l'apport du HDR est indéniable.

Le décollage de l'UHD annoncé pour 2016

Le problème de l'accès aux contenus UHD 4K reste majeur pour l'adoption de cette technologie. Malgré tous ces écueils,

les spécialistes estiment que l'Ultra HD 4K pourrait enfin prendre son envol en 2016. GfK table sur 1,3 million d'unités vendues d'ici la fin de l'année en France. Les prix des téléviseurs baissent plus vite que prévu, la concurrence chinoise a rebattu les cartes, et il est possible aujourd'hui d'acquérir un modèle de 55 pouces, voire plus, pour moins de 1 000 euros. L'écosystème se met doucement en place et cette année devrait marquer le véritable décollage des téléviseurs Ultra HD 4K.

Un marché global en baisse

Une aubaine pour les fabricants de téléviseurs pour qui l'année 2015 aura été morose, avec une tendance mondiale à la baisse. Selon l'organisme TrendForce, les ventes en volume global de téléviseurs sont passées de 216,3 millions d'unités en 2014 à 215 millions en 2015 dans le monde. Ce mouvement n'a pas épargné la France. Selon le cabinet d'études GfK, il s'est écoulé dans notre pays 5,11 millions de téléviseurs l'an dernier, la prévision était de 5,5 millions. C'est une baisse de -11,1% par rapport à 2014. Cette année-là, seuls 5,75 millions de TV avaient trouvé preneur. Les explications à cette réduction des ventes sont à chercher du côté de la conjoncture économique toujours aussi incertaine, le contrecoup de la Coupe du Monde 2014 et à un cours de l'euro par rapport au dollar retardant l'entrée des nouveautés en distribution en 2015. Heureusement, l'Euro 2016 devrait faire oublier le creux de la vague. ■



CHIQ UHD D6000

Champion des téléviseurs Ultra HD à petits prix, ce téléviseur se vend sous la barre des 600 euros, un record. Il est fabriqué par le Chinois Changhong, l'un des principaux fabricants de téléviseurs LCD au monde, encore peu connu en Europe. Et pour cause, ce téléviseur dernier cri signe l'arrivée dans notre continent du fabricant asiatique. Il est vendu sous sa marque Chiq, à connotation plus internationale. Tout nouveau, le modèle arrivera dans les magasins courant mai 2016, pour être disponible pour l'Euro 2016. Outre l'ultra haute définition, il offre le contrôle à partir d'un smartphone (iOS ou Android).

Taille d'écran : 49 pouces (125 cm). Résolution : 3840 x 2160 pixels. Technologie : LCD rétroéclairage LED. Connectique : 3 HDMI, 3 USB (dont 1 USB 3.0), 1 Ethernet, 1 péritel, Wi-Fi. Dimensions : n.c. Poids : n.c. Prix indicatif : 550 €.

SONY KD49X8305C

Ce téléviseur Sony bénéficie du savoir-faire du constructeur en matière d'image. Pour un prix inférieur à 1 000 euros sur Internet, il propose une image 4K de 124 cm de diagonale. Le processeur X1 est associé à la technologie X-Reality Pro pour assurer une qualité de restitution au top en 4K. Si l'absence de la 3D peut gêner certains, Android TV ravira le plus grand nombre. Google est aux manettes de la TV connectée et les possesseurs d'un smartphone Android ne seront pas déçus. On peut accéder aux nombreuses applications Android, à la TV de rattrapage, à Netflix ou encore aux services Sony PlayStation. La compatibilité HDR est en partie assurée via le réseau

(DLNA) ou USB. Le téléviseur améliore alors les hautes lumières. L'upsampling UHD est superbe aussi bien avec du Full HD qu'avec des signaux standards, et les couleurs sont bien restituées. Cela manque un peu de profondeur dans les noirs, mais rien de bien grave. En plus le son est bon et ample et les mouvements sont très fluides.

Taille d'écran : 49 pouces (124 cm). Résolution : 3840 x 2160 pixels. Technologie : LCD à rétroéclairage Edge LED, 100 Hz. Connectique : 4 HDMI, 3 USB, 1 Ethernet, 1 péritel, 1 vidéo composante, 1 optique, 1 casque, Wi-Fi. Dimensions (avec pied) : 1093 x 643 x 607 mm. Poids : 15,4 kg (avec pied). Prix indicatif : 1 100 €.





LES HYBRIDES 2-EN-1 ASSASSINENT LES TABLETTES

Alors que les ventes de tablettes continuent de chuter, à l'inverse, les tablettes détachables et PC hybrides 2-en-1 ne se sont jamais aussi bien vendus, profitant d'un Windows 10 pensé pour les usages hybrides.

PAR MATHIEU CHARTIER

En baisse depuis 2014, les ventes de tablettes ont connu une chute vertigineuse de 21 % sur les derniers mois de 2015. Et elles devraient encore baisser de 5,9 % en 2016, selon IDC. Sur la même période, les hybrides voyaient, elles, leurs acheteurs augmenter de 163 % ! Difficile de ne pas faire le lien. Comment les hybrides, d'abord boudées, sont-elles en train de revenir sur le devant de la scène ?

Apparues il y a quelques années, les tablettes transformables en PC sous Windows n'ont pas connu d'emblée un franc succès, pénalisées par un positionnement bancal et un hardware pas encore totalement au point. Il est vrai qu'elles ont un temps traîné cette image de produits moins mobiles et accessibles qu'une simple tablette, et moins puissants et pratiques qu'un véritable ordinateur portable. Mais ça, c'était avant. Avant que la miniaturisation ne produise ses effets et que

la partie logicielle s'adapte à ces produits. Aujourd'hui, ces hybrides 2-en-1 disposent, avec Windows 10, d'un système d'exploitation parfaitement adapté aux usages qu'ils proposent, capable d'adapter automatiquement son fonctionnement si un clavier est branché.

Microsoft montre l'exemple

Autre amélioration, la partie matérielle est dorénavant suffisamment puissante pour répondre aux mêmes utilisations qu'un PC portable traditionnel, tout en ayant un châssis beaucoup plus fin, léger, et parfois même sans avoir à recourir à un ventilateur. Du coup, certaines de ces machines remplacent avantageusement une tablette et peuvent aussi parfaitement remplacer un ultrabook sans perdre en possibilités. En somme, le vrai 2-en-1 tel qu'on l'entend. ■■■

■ ■ ■ Profitant de l'opportunité créée par un Microsoft et sa gamme Surface, les fabricants se sont empressés de proposer leurs propres tablettes hybrides. En découle une vaste gamme de solutions, pour des budgets allant de 350€ jusqu'à près de 3 000€. En 2015, selon les chiffres de GfK, les ventes de 2-en-1 ont atteint 550 000 unités, soit une progression annuelle de l'ordre de 50% ! Cela aura même permis au marché du PC portable dans son ensemble de reprendre des couleurs, avec 3% de croissance affichée en valeur. Et GfK de cibler les sources de croissance sur le haut de gamme.

Du low-cost en 10" au premium en 12"

Dans ce contexte, comment se différencient tous ces hybrides 2-en-1 sous Windows ? D'abord par la taille de leurs écrans. On sépare sans mal les modèles qui misent sur l'ultra-mobilité avec un écran d'environ 10", et ceux qui cherchent - comme la Surface Pro - à remplacer l'ordinateur portable avec une surface d'affichage plus confortable, autour des 12". On privilégiera quoi qu'il arrive les modèles équipés de dalles tactiles réactives, contrastées pour faciliter l'usage en extérieur, et offrant une colorimétrie au plus juste.

La performance est l'autre gros point différenciant. Sur le créneau des grands hybrides on distingue les modèles équipés

d'une puce Intel Core m de ceux qui embarquent un Core i. La différence de consommation (et donc d'autonomie) s'avère faible entre les deux, et on conseillera dans ces circonstances les modèles plus puissants, le Core i5 étant le choix le plus équilibré pour disposer d'un système « à tout faire ». Tous ces produits sont munis de SSD pour la partie stockage, ce qui garantit une bonne réactivité à l'usage et une sortie de veille éclair. Précisons que l'autonomie est un point crucial pour cette catégorie de produits destinés à être trimballés régulièrement. On considère qu'une autonomie avérée de 7 à 9 heures est un excellent score. Enfin, pour conclure sur le nomadisme, les éléments clés restent le poids et de l'épaisseur de la machine, mais aussi l'encombrement du chargeur.

Les derniers éléments à ne pas négliger sont plutôt d'ordre ergonomique. Au-delà du simple design du produit, les mécanismes d'attache du clavier et les béquilles permettant de maintenir la tablette dans une position inclinée doivent être solides et bien conçus, ainsi que le périphérique de saisie. Le clavier est-il agréable à utiliser pour taper beaucoup de texte ? Le touchpad est-il suffisamment grand ? Un stylet est-il fourni et quelles sont ses capacités (sensibilité, précision, besoin en alimentation, etc.) ? Autant de questions qu'il est important de se poser. ■



MICROSOFT SURFACE PRO 4

Après avoir déjà réussi sa Surface Pro 3, Microsoft a choisi d'accompagner la sortie de Windows 10 avec un hybride 2-en-1 peaufiné par petites touches, visant clairement l'excellence, avec sa Pro 4. Sans surprise, les intentions du produit sont une fois de plus impeccables, et assurement un positionnement résolument premium. L'excellent écran profite d'un petit surplus de diagonale à 12,3", et d'une définition très élevée de 2880 x 1800 pixels. Polyvalente, la Surface Pro 4 est surtout suivie d'un clavier (en option), pour compléter le stylet tactile fourni de série. Un clavier à touches plates plus agréable

à utiliser, avec des touches mieux séparées, un touchpad agrandi et un rétro-éclairage pratique. En termes d'ergonomie, la fameuse béquille identitaire du précédent modèle est reconduite, ce qui permet d'utiliser la Surface Pro 4 sur les genoux sans problème, et offre la possibilité de choisir l'angle d'inclinaison de l'écran sur 150°. L'épaisseur du produit reste limitée (8,45 mm) et son poids de 786 grammes hors clavier en font un vrai candidat pour la mobilité. La connectique est assez complète et la performance est de mise avec une gamme étendue de processeur allant du Core m au i7, et de 128 à 512 Go de SSD. Irréprochable.

Écran 12,3" 2736 x 1824, Processeurs Intel du Core m au i7, de 4 à 16 Go de RAM, 128 à 512 Go SSD, Autonomie donnée pour 9 heures, Batterie 5 547 mAh, APN 5 Mpx, 292 x 201 x 8,45 mm pour 766 à 786 grammes. Prix : 1000 €



SAMSUNG GALAXY TAB PRO S

La Tab Pro S de Samsung est un concurrent assumé à l'excellente Surface Pro 4 de Microsoft, et la référence signant le retour de Samsung sur le front des tablettes hybrides sous Windows. Sans surprise, la marque recycle le design ultra-fin (6,3 mm) de ses Tab S Android. L'écran 12" AMOLED très haute-définition embarqué est un modèle de précision et de luminosité, avec un ratio 3:2. Les calculs sont confiés à une puce Intel basse consommation dernière génération (Core m3-6Y30), qui permet à la machine de se passer de refroidissement actif et d'offrir une bonne autonomie (10 heures). Peu à l'aise sur les tâches les plus lourdes, elle remplit parfaitement son rôle au quotidien, en dehors des jeux vidéo, trop gourmands. Quant au clavier détachable, il est très agréable à la frappe et offre un large pavé tactile. Dommage qu'il ne soit pas rétroéclairé, et qu'aucun stylet ne soit fourni dans la boîte. De même, la présence d'un seul et unique port USB Type-C pourra poser problème. La Tab Pro S reste malgré tout un produit très séduisant à l'arrivée, capable de concurrencer la Surface Pro 4.

Écran AMOLED 12" 2160 x 1440, Processeur Intel Core m3-6Y30, 4 Go de RAM, 128 Go SSD, Autonomie donnée pour 10 heures, Batterie 5200 mAh, APN 5 Mpx, 290 x 199 x 6,3 mm pour 693 grammes. Prix : 100€



DELL XPS 12

Avec son XPS 12, Dell s'essaie lui aussi à l'hybride 2-en-1 grand format, autour d'un grand écran tactile de 12,5". Contrasté, lumineux, ydèle, cet écran ne soufre d'aucun reproche, d'autant qu'il peut être en option une définition Ultra HD de 3840 x 2160 pixels. Côté performances, Dell s'appuie sur l'utilisation de processeurs Intel Core m de dernière génération, du m3 au m7... mais pas de Core i. La partie tablette projette d'un design sobre globalement réussi, alors que la partie clavier a, elle, un peu plus de mal à convaincre. La raison ? Il ne s'agit pas d'un modèle ultraléger, et il a le défaut de rendre l'ensemble plus épais lorsque le produit est replié façon ordinateur portable. D'ailleurs, si la tablette ne pèse que 790 grammes, l'ensemble dépasse 1,25 Kg avec le clavier. Par contre, ce clavier a le mérite d'être un toucher vraiment très agréable à la frappe, au-dessus de ce que propose la concurrence. Si la machine se contente de deux ports USB Type-C, un adaptateur vers USB 3.1 est fourni dans la boîte. Dès lors, au-delà d'une autonomie perfectible et d'un design un peu moins raffiné, le Dell XPS 12 a de sérieux atouts pour convaincre ceux qui cherchent à remplacer leur portable par un hybride plus polyvalent.

Écran 10,1" 1280 x 800, Processeur Intel Atom Z3735F, 2 Go de RAM, 32 Go SSD, 1 To HDD, APN 0,9 Mpx, 264 x 173 x 19,8 mm pour 1,13 Kg. Prix : 1 700 euros.



MICROSOFT SURFACE BOOK

En imaginant une déclinaison de son concept de Surface Pro en plus grand et plus puissant, Microsoft s'est attaché à produire un produit d'exception capable de faire office de véritable station de travail mobile et versatile. Dans un écran d'une classe indiscutable, le Surface Book allie un maxi écran tactile maxi de 13,5" à des caractéristiques taillées pour la performance (Core i5 ou i7, 8 à 16 Go de RAM, SSD de 128 à 512 Go). L'ajout au format 3:2 pour une résolution de 3000 x 2000 pixels est plébiscité par tous pour son rendu. Il se rattache à un clavier super confortable, par un système de charnière intelligente, qui peut également embarquer une carte graphique additionnelle Nvidia GeForce dans les modèles les plus haut-

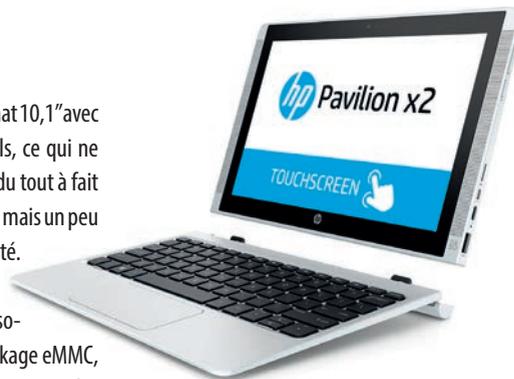
de-gamme. Un GPU dédié booste les performances 3D de la machine, mais aussi et surtout accélère ses calculs dans les logiciels professionnels. Tous les derniers raffinements modernes sont de la partie, et l'autonomie n'est pas en reste puisqu'elle peut permettre de travailler une journée complète loin de toute prise de courant. Après la tablette qui peut remplacer l'ultrabook se cachant derrière la Surface Pro, le Surface Book est la station de travail qui peut se muer en tablette.

Caractéristiques: Écran 13,5" 3000 x 2000, Processeurs Intel du Core i5 au i7, 8 à 16 Go de RAM, 128 à 512 Go SSD, APN 8 Mpx, 232 x 312 x 23 mm pour 1,515 Kg Prix : 1650 euros.

HP PAVILLON X2

Le Pavillon x2 de HP adopte un format 10,1" avec une dalle IPS en 1280 x 800 pixels, ce qui ne l'empêche pas de proposer un rendu tout à fait convaincant en termes de lisibilité, mais un peu moins il est vrai en matière de définition.

Livré sous Windows 10, il fait conjonction à un Intel Atom Z8300 associé à 2 Go de RAM et 32 Go de stockage eMMC, ce qui ne posera aucun souci pour toutes les tâches bureautiques basiques, tout en montrant ses limites avec les programmes les plus gourmands (retouches photo et vidéo, jeux vidéo, etc.). Très autonome (6h30 en charge, et de quoi tenir la journée en usage normal), la machine dispose d'un système d'attache convaincant entre la tablette et le clavier, et globalement d'un design très travaillé. Compact (moins de 20 mm d'épaisseur et environ 1 Kg avec le clavier attaché), le Pavillon x2 a de beaux arguments : un clavier très agréable à utiliser, un port USB plein format, et même un port USB Type-C. Le



son est signé Bang & Olufsen, et il est vrai qu'il est un peu meilleur que celui proposé par la plupart des machines sur cette gamme tarifaire. Tout cela en fait une excellente petite machine polyvalente accessible, jolie et nomade, bénéficiant de définitions que ne renieraient pas certains produits plus onéreux.

Écran 10,1" 1280 x 800, Processeur Intel Atom Z3735F, 2 Go de RAM, 32 Go SSD, 1 To HDD, APN 0,9 Mpx, 264 x 173 x 19,8 mm pour 1,13 Kg. Prix : 400 €

ASUS T100 CHIRFACE BOOK

Avec sa série T100, Asus s'est clairement imposé comme le premier fournisseur d'hybrides 2-en-1 de petite taille d'entrée de gamme. Un créneau où son T100 Chi fait office de référence, lui que l'on trouve à moins de 400 €. Un tarif qui cache pourtant une machine bien finie, dotée d'une dalle tactile IPS à la définition Full HD très lisible, suffisamment puissante pour les tâches du quotidien (Intel Atom Z3775 avec 2 Go de RAM), et proposant une excellente autonomie (de quoi tenir la journée en déplacement). Au format 10,1" et pesant tout juste 1 Kg sur la balance avec son clavier détachable, le T100 Chi est taillé pour la mobilité et a l'avantage d'être refroidi de manière passive, ce qui en fait un produit totalement silencieux. Toutes les connectiques sont au format micro, qu'il s'agisse des ports USB 2.0 et 3.0 ou de la sortie HDMI, ce qui permet à la partie tablette de rester très fine. La réactivité de l'ensemble est notamment assurée par la présence d'un stockage flash eMMC de 64 Go, ce qui est toutefois un peu juste (heureusement, un port micro-SD peut prendre le relais). À noter enfin que si ce modèle est encore souvent livré sous Windows 8.1, il est éligible à une migration gratuite vers Windows 10.

Écran 10,1" 1920 x 1080, Processeur Intel Atom Z3775, 2 Go de RAM, 64 Go SSD, APN 5 Mpx, 265 x 174 x 14,8 mm pour 1,08 Kg. Prix : 350 €





Dji Phantom 4

■ Drone photo

Si le Phantom 3 est toujours l'un des drones photo les plus vendus du marché, Dji ne comptait pas en rester là. La marque livre avec le Phantom 4 un produit encore plus perfectionné. Un Phantom 4 qui est capable d'éviter seul les obstacles (y compris lors d'un retour automatisé vers son point de départ), de suivre automatiquement les sujets en déplacement, et qui peut être piloté avec seulement un doigt. Ses performances ne sont pas en reste avec une vitesse de pointe à 72 Km/h, une portée de 5 Km et une autonomie poussée à 28 minutes de vol. Dji inaugure ici un nouveau système qui garantit une meilleure stabilité de l'appareil de capture, pour des photos plus nettes ou des vidéos plus fluides. Mais c'est bien sur le pilotage que le Phantom 4 fait la plus grande différence, celui-ci étant toujours plus assisté. Ceci est un gage de fiabilité, mais aussi de sécurité et de facilité d'utilisation. Certes, le prix de 1 600 € pourra en rebuter plus d'un (surtout à côté d'un Phantom 3 standard en promotion à 600 €), mais le Phantom 4 est un produit d'exception qui marque une nouvelle fois de son empreinte le marché. Sans nul doute, ses capacités justifient à elles seules cette étiquette tarifaire.

■ CARACTÉRISTIQUES

Drone photo avec nacelle pour caméra ou appareil photo, livré avec radiocommande, hélices et batterie, autonomie de 28 minutes, fonctions ActiveTrack, TapFly et Smart Return to Home, vitesse maximale 72 Km/h, portée maximale 5 Km.

■ CATÉGORIE : Haut de gamme

■ CONTACT MARQUE : +1 818 235 0789

■ PRIX 1 600 €



Fitbit Alta

■ Bracelet connecté

Le Fitbit Alta débarque avec l'ambition de séduire tout le monde. Comment ? En se positionnant habilement au-dessus des capteurs de base, sans pour autant être aussi complexe que les bracelets connectés des grands sportifs, tout en misant sur le style. L'Alta est très joli et s'avère très agréable à porter. Son petit écran OLED incurvé est facile à lire, sa conception lui garantit une résistance aux éclaboussures et à la pluie (mais pas à l'immersion), et il est compatible avec les systèmes Android, iOS, mais aussi Windows Phone, ce qui est assez rare pour être souligné. Très simple à manipuler et à paramétrer, l'Alta donne l'heure, permet d'accepter des notifications, vibre quand on reçoit un message, etc. Côté activités sportives, il déchiffre tout seul - sans se tromper - si l'on est en train de marcher, de courir, de faire du vélo, etc. Il compte les pas, les distances effectuées, les calories brûlées... et la nuit, il repère les périodes de sommeil "agitées". Tout est ensuite consultable dans une application parfaitement organisée, insistant sur les interactions communautaires et les défis que l'on peut se fixer. Enfin, l'autonomie de l'Alta est excellente, puisque le bracelet tient sans mal 5 jours sur une charge.

■ CARACTÉRISTIQUES

Bracelet connecté Bluetooth, écran tactile OLED, 5 jours d'autonomie, notifications intelligentes, bracelet amovible

■ CATÉGORIE : Milieu de gamme

■ CONTACT MARQUE : 01 76 77 35 40

■ PRIX 140 €



Huawei P9

■ Smartphone

Après un P8 qui aura fait parler de lui (en bien), Huawei récidive avec son P9. Comme son prédécesseur, il a tout pour s'imposer sur le créneau du haut de gamme, d'autant plus qu'il corrige la principale lacune de son devancier : la qualité de ses photos. Sûr de ses forces, Huawei n'hésite d'ailleurs plus à cibler directement les Galaxy S7 ou iPhone 6S dans sa communication, ce qui en dit long sur les ambitions du fabricant chinois. Avec son écran IPS 5,2" Full HD, son puissant SoC Kirin 955, ses 3 Go de RAM et son connecteur USB Type-C, c'est un smartphone moderne, bien fini et très performant. Rien à dire. Pour se démarquer, il mise sur son appareil photo, développé en partenariat avec Leica autour d'un duo de capteurs 12 mégapixels. Cette particularité lui permet de prendre des photos avec une profondeur de champ, le second plan pouvant être flou. Le rendu est assez joli. L'autofocus est rapide et précis, tandis que le piqué des clichés est homogène et bon en extérieur. En conditions de faible luminosité, les résultats sont probants malgré une montée en ISO qui reste bruitée, mais moins que chez la plupart des concurrents. Sa batterie tient en moyenne une grosse journée d'utilisation intensive, sachant qu'un mode de charge rapide permet de vite retrouver de l'autonomie. Fluide, puissant, bien fini, bon en photo... que demander de plus ?

■ CARACTÉRISTIQUES

Android 6 Marshmallow, écran 5,2" 1920 x 1080, SoC Kirin 955, 3 Go de RAM, 32 ou 64 Go de stockage, double APN 12 Mpx, APN 8 Mpx en façade, double SIM, connecteur USB Type-C, 145 x 70,9 x 6,95 mm pour 144 grammes.

■ CATÉGORIE : Haut de gamme

■ CONTACT MARQUE : 02 96 48 55 22

■ PRIX 550 €



JAYS q-JAYS

■ Écouteurs

Le fabricant suédois Jays a renouvelé ses écouteurs intra-auriculaires q-JAYS dans une version 2016. Principale nouveauté, un prix multiplié par deux ! Les nouveaux q-JAYS sont lancés au tarif premium de 400 €, un prix qu'ils comptent justifier de par une qualité de fabrication irréprochable et un rendu sonore qualitatif et équilibré. Livrés avec une paire de mousses à mémoire de forme, cinq jeux d'embouts en silicone, ainsi qu'un petit étui, les q-JAYS nouvelle génération se révèlent très agréables à porter et offrent une isolation passive concluante. Les écouteurs sont conçus en acier, les câbles très fins sont renforcés en kevlar. Pas de doute, le fabricant a entendu les critiques qui avaient pu être émises quant à la robustesse du précédent modèle. Intégrant dans chaque écouteur deux transducteurs à armature (l'un étant dédié aux graves), ce qui serait une première mondiale, les q-JAYS remplissent leur contrat sur le plan audio avec un rendu détaillé, neutre, précis... bref, y'dèle ! Dès lors, seuls les amoureux des basses très présentes pourraient être un peu déçus de la manière dont ils sonnent. On regrette quand même qu'à ce prix-là, le kit mains-libres avec télécommande soit vendu en option.

■ CARACTÉRISTIQUES

Écouteurs intra-auriculaires, coque en acier inoxydable, deux transducteurs à armature équilibré par canal, réponse en fréquences 5-20.000 Hz, câbles amovibles renforcés en kevlar de 2 mètres, étui de transport fourni.

■ CATÉGORIE : Haut de gamme

■ CONTACT MARQUE : +46 8 12 20 19 00

■ PRIX à partir de 400 €



Lenovo Vibe K5

Smartphone

Assez classique d'apparence en façade, le Vibe K5 de Lenovo fait apparaître une face arrière bien plus soignée, de bonne facture pour un smartphone d'entrée de gamme. Son épaisseur reste dans la norme et son poids plume en fait un modèle très agréable à manipuler. L'écran tactile embarqué est un modèle de 5" en résolution HD, à l'air chant une belle luminosité et des couleurs correctes. Tourant sous Android 5.1.1 (Lollipop et non Marshmallow, dommage...), le Vibe K5 bénéficie d'une surcouche Lenovo qui a l'avantage d'être très légère. Le capteur photo 13 mégapixels délivre des clichés d'une qualité très acceptable, et seule sa relative lenteur pourra s'avérer frustrante. Selon les usages, il sera possible d'utiliser le Vibe K5 une à deux journées complètes sur une charge, ce qui est là aussi assez satisfaisant. Surtout que les performances ne sont pas en retrait, avec un SoC Snapdragon 415 quasiment aussi performant que son grand frère le 615. Pour un produit de cette gamme de prix, s'en est même troublant et l'on atteint donc les performances globales des terminaux milieu de gamme et bien plus chers de la génération précédente. Si bien que le Lenovo Vibe K5 est actuellement l'un des smartphones petit prix offrant le meilleur rapport qualité / prix du marché.

CARACTÉRISTIQUES

Android 5.1.1, écran 5" 1280 x 720, SoC Qualcomm Snapdragon 415, 2 Go RAM, APN 13 Mpx, double emplacement SIM, 142 x 71 x 8,2 mm pour 150 grammes

■ CATÉGORIE : Entrée de gamme

■ CONTACT MARQUE : 09 75 18 17 23

■ PRIX 170 €



SteelSeries Siberia 650

Casque micro gamer

Avec son Siberia 650, SteelSeries entend proposer un casque au rendu et aux possibilités haut de gamme, le tout à un tarif légèrement inférieur aux prix habituellement pratiqués pour ce niveau de gamme. Ce casque à l'air équipé de gros écouteurs circum-aural de conception fermée promet un rendu équilibré et qualitatif, tout en misant sur un design des plus confortables et des fonctions évoluées telles que son mode 7.1 ou son rétro-éclairage. À l'usage, il s'avère effectivement agréable à porter. Ses épais coussinets en similicuir intégrant des mousses à mémoire de forme épousent le pavillon de l'oreille et imposent une pression juste sur la tête pour isoler l'utilisateur sans lui donner l'impression d'avoir un étai sur la tête au bout de quelques heures d'écoute. Les accessoires (câbles et adaptateurs) sont nombreux. Celui qui est composé d'une petite carte son et d'un connecteur USB permet de profiter du rendu spatialisé en 7.1. Le son produit est d'un bon niveau, légèrement meilleur que celui offert par le Siberia V3, et peut surtout être personnalisé au travers de l'excellent logiciel SteelSeries Engine 3. Sans s'imposer comme une nouvelle référence, le Siberia 650 s'installe comme un concurrent solide.

CARACTÉRISTIQUES

Casque micro fermé compatible PC, consoles et smartphone avec rétro-éclairage RGB. Rendu Dolby Headphone et Pro Logic IIx 7.1. Microphone rétractable. Égaliseur 10 bandes.

■ CATÉGORIE : Moyenne gamme

■ CONTACT MARQUE : NC

■ PRIX 200 €



Apple iPad Pro 9,7"

Tablette

Fini l'iPad Air. La tablette phare d'Apple adopte dorénavant la dénomination d'iPad Pro. Cette dénomination, introduite il y a quelques mois avec le grand iPad 12,9" est ici au format 9,7". Pro, parce que ce nouvel iPad peut se voir adjoindre un clavier et un stylet. Une façon pour Apple de renouveler son iPad, poussé par les nombreux hybrides 2-en-1 sous Windows. Un qualificatif également justifié par la présence du puissant processeur A9X, qui revendique des performances 1,8 fois supérieures à celles du SoC A8X. Ceci dit, iPad Pro et iPad Air 2 (la génération précédente) partagent bien des similitudes, à commencer par un design très proche et une épaisseur identique de 6,1 mm. La coque est faite d'une seule pièce d'aluminium, et l'iPad Pro se décline en quatre coloris (gris, blanc, or, mais aussi rose). Comme toujours, Apple soigne l'écran de son appareil qui bénéficie - outre d'une excellente colorimétrie - de traitements limitant les traces de doigts et les reflets. La partie audio y gagne également avec des haut-parleurs bien mieux exploités. Et c'est aussi le cas de la partie photo, notamment au niveau du capteur en façade de 5 Mpx plus précis pour les appels visio. Une vraie réussite en dépit du prix élevé appliqué, sur la tablette comme sur ses accessoires (stylet à 109€, clavier à 169€... et uniquement disponible en Qwerty).

CARACTÉRISTIQUES

iOS 9.3, écran 9,7" 2048 x 1536 pixels, SoC Apple A9X, WiFi (4G en option), disponible en 32, 128 et 256 Go, capteur 12 Mpx à l'arrière et 5 Mpx en façade, 240 x 169,5 x 6,1 mm pour 437 grammes

■ CATÉGORIE : Haut de gamme

■ CONTACT MARQUE : 08 00 04 60 46

■ PRIX à partir de 695 €



AMD Radeon Pro Duo

Cartes graphiques

Avec sa Radeon Pro Duo, AMD se targue d'avoir dans ses rangs la carte graphique bi-GPU la plus rapide du marché. Équipée de deux processeurs graphiques Fiji XT exploitant l'architecture GCN 1.2 et intégrant 4 Go de mémoire HBM chacun, c'est un monstre de puissance. Elle s'adresse en premier lieu aux développeurs de jeux travaillant sur des projets de réalité virtuelle ou capables de supporter une résolution Ultra HD. Il faut dire qu'avec ses 2 x 4096 processeurs de texture, 2 x 256 unités de texture et 2 x 64 unités de rendu, le tout cadencé à 1 GHz, il y a de quoi faire. C'est tout simplement l'équivalent de deux Radeon R9 Fury X ! Ce qui explique que les joueurs les plus exigeants seront eux aussi intéressés par cette carte. À noter que seul un modèle de référence équipé d'un système de refroidissement liquide est disponible sur le marché. Voilà qui conclut avec brio la génération des GPU gravés en 28 nm chez AMD, en attendant désormais la sortie des cartes équipées des GPU "Polaris" gravés en 14 nm FinFET qui permettront d'atteindre de nouveaux records en termes de performances par Watt.

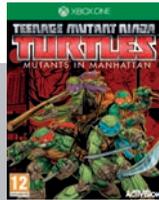
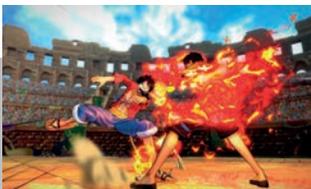
CARACTÉRISTIQUES

Deux GPU Fiji XT, fréquence de 1 GHz, 2 x 4 Go de mémoire HBM à 500 MHz sur bus 4096 bit, sorties vidéo HDMI et DisplayPort (x3), nécessite deux connecteurs d'alimentation PCIe 8 broches, consommation 300W, dimensions 278 x 130 x 40 mm

■ CATÉGORIE : Haut de gamme

■ CONTACT MARQUE : 04 76 24 83 68

■ PRIX 1600 €



Teenage Mutants Ninja Turtles : Mutants in Manhattan

- **Action**
- **Le 27 mai**

Teenage Mutants Ninja Turtles : Mutants in Manhattan n'aurait pu être qu'un énième jeu d'action et de combat basé sur la licence à succès éponyme. Mais Activision a choisi pour développeur PlatinumGames (Bayonetta). Le studio japonais, réputé pour sa maîtrise technique et ses titres d'une grande profondeur en termes de jouabilité, a rempli son contrat. Le jeu d'un point de vue esthétique remplit le cahier des charges. Mais il est truffé de surprises. En plus de jouer jusqu'à quatre personnes en coopération en ligne, Leonardo, Donatelo,

Michelangelo et Raphael proposent leur propre style de combat. Teenage Mutants Ninja Turtles : Mutants in Manhattan, dont l'histoire a été écrite par Tom Waltz co-auteur des Comics, sort en physique et en dématérialisé sur PC, PS4, PS3, Xbox One et Xbox 360.

- **MARKETING** Non communiqué
- **MISE EN PLACE** Non communiquée
- **DÉVELOPPEUR** PlatinumGames
- **ÉDITEUR** Activision Blizzard
- **DISTRIBUTEUR** Activision Blizzard
- **NOMBRE DE JOUEURS** 1-4
- **JEU EN LIGNE** Oui
- **PRIX PUBLIC CONSEILLÉ** NC



MX vs ATV Supercross Encore édition

- **Course**
- **Le 7 juin**

Lancée en 2005 sur PlayStation 2, la franchise des MX vs ATV mêle deux univers mécanisés, ceux des motocross et des quads. À grands renforts de circuits indoor et outdoor, Supercross Encore édition sur Xbox One (la version PlayStation 4 était sortie en octobre 2015) dispose d'une pléthore d'options : 30 circuits (dont cinq inédits par rapport à la version sortie sur la console de Sony), 60 pilotes sponsorisés, plus de 80 écuries authentiques, des modes Carrière, contre-la-Montre et multijoueurs. Les courses d'arcade peuvent également être disputées en mode local, soit deux joueurs sur un écran splitté. Suffisamment rare pour le noter.

- **MARKETING** Non communiqué
- **MISE EN PLACE** Non communiquée
- **DÉVELOPPEUR** Rainbow
- **ÉDITEUR** Nordic
- **DISTRIBUTEUR** Just For Games
- **NOMBRE DE JOUEURS** 1 à 12
- **JEU EN LIGNE** Oui
- **PRIX PUBLIC CONSEILLÉ** 30 € environ



Dead Island Definitive Collection

- **Action / horreur**
- **Le 31 mai**

Dead Island Definitive Collection regroupe Dead Island et Dead Island Riptide, deux épisodes sortis en 2011 et 2013 sur PC, PS3 et Xbox 360. Le pack action / horreur propose un mode coopératif à quatre joueurs, l'enregistrement et la diffusion de parties, la lecture à distance sur PS Vita (sur PlayStation 4 uniquement pour cette dernière). En bonus dans le pack, Dead Island Retro Revenge, un jeu d'action classique en 2D. La compilation est disponible en boîte ainsi qu'en téléchargement. En parallèle, Dead Island et Dead Island Riptide sont disponibles séparément au format téléchargeable sur Xbox One, PlayStation 4 et sur PC à 20 € chacun.

- **MARKETING** Non communiqué
- **MISE EN PLACE** Non communiquée
- **DÉVELOPPEUR** Techland
- **ÉDITEUR** Deep Silver
- **DISTRIBUTEUR** KOCH Media
- **NOMBRE DE JOUEURS** 1-4
- **JEU EN LIGNE** Oui
- **PRIX PUBLIC CONSEILLÉ** 40 € environ (consoles)



One Piece : Burning Blood

- **Combat**
- **Le 3 juin**

Inspiré du manga et de l'anime, One Piece : Burning Blood est un jeu de combat mettant en scène Monkey D. Luffy, un jeune pirate aux pouvoirs élastiques et son équipage. Particularité de ce titre, deux équipes formées de trois personnages s'affrontent dans des arènes aux éléments destructibles. La mise en scène dynamique n'offre aucun temps mort, tandis que la panoplie de coups étoffée s'enchaîne facilement. Contres, esquives, super-attaques... Un jeu de combat issu de la franchise One Piece sur PlayStation 4, Xbox One et PC visuellement spectaculaire et facile dans la prise en main.

- **MARKETING** Non communiqué
- **MISE EN PLACE** Non communiquée
- **DÉVELOPPEUR** Spike Chunsoft
- **ÉDITEUR** Bandai Namco Entertainment
- **DISTRIBUTEUR** Bandai Namco Entertainment
- **NOMBRE DE JOUEURS** 1
- **JEU EN LIGNE** NC
- **PRIX PUBLIC CONSEILLÉ** NC

Je m'abonne à **01net**

1 an (22 n°) + la version digitale



59€ seulement !
au lieu de ~~85,80€~~*

Pour **20€ de plus** ses 6 hors-séries



79€ au lieu de ~~118,80€~~*



Bulletin d'abonnement à retourner sous enveloppe non affranchie à :

01net - Service abonnements - Libre réponse 43420 - 60439 Noailles Cedex
Par e-mail : abonnement.01net@groupe-gli.com ou par tél.: 01 70 37 31 74 (N° non surtaxé)

Je choisis la formule de mon choix :

- 1 an à 01net + sa version digitale + ses 6 hors-séries pour **79€** au lieu de ~~118,80€~~* (35% de réduction).
- 1 an à 01net + sa version digitale pour **59€** au lieu de ~~85,80€~~* (30% de réduction).

Plus simple, plus rapide, je m'abonne en un clic avec mon code partenaire **A16JDL** www.kiosque01.fr

Je règle par :

- Chèque bancaire à l'ordre de **01net**
- Carte bancaire (CB, Visa, Mastercard)

N° _____

Expire fin _____ Date et signature obligatoires

N° de contrôle _____
(Les 3 derniers chiffres au dos de votre carte bancaire)

Mes coordonnées: M^{me} M.

Nom:

Prénom:

Adresse:

Code postal _____

Localité:

Tél.: _____

Date de naissance _____

E-MAIL INDISPENSABLE POUR RECEVOIR LA VERSION DIGITALE

E-mail:@.....

Si vous ne souhaitez pas que votre adresse e-mail soit utilisée à des fins de prospection veuillez cocher la case ci-contre

* Prix de vente au numéro. Offre valable jusqu'au 31/12/2016 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine uniquement. L'éditeur s'engage à livrer votre magazine sous un délai maximum de 5 semaines. Les informations sont nécessaires à Newsco Mag pour traiter votre commande et les services qui y sont associés. Ces informations sont enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès, de rectification et de suppression auprès du service abonnements au moyen d'un e-mail adressé à : abonnement.01net@groupeweb.com conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 telle que modifiée en 2004. L'éditeur se réserve le droit de modifier le contenu, le titre ou le format de la publication objet du présent abonnement dans le respect de son actuelle ligne éditoriale. Conformément à l'article L 121-20-2, 5° du Code de la consommation, vous ne bénéficiez pas d'un droit de rétractation. Les demandes de résiliation anticipée et de remboursement ne seront prises en compte que dans le seul cas d'un motif légitime dûment justifié. Les demandes sont à adresser exclusivement par simple courrier à l'attention du service Abonnements à l'adresse suivante : 01net - Service abonnements - 4 rue de Mouchy - 60438 Noailles Cedex.
Siège social : Newsco Mag - 29, rue de Châteaudun - 75308 PARIS cedex 9 - SARL au capital de 10 000€ - RCS Nanterre 799 351 341

A16JDL

SCHNEIDER

L'émotion en plus



Feeling's

www.schneiderconsumer.com

MedPi 2016

Hall Diaghilev - Stand U06

Distribué par ADMEA 