

Saint-Valentin : plus jamais seul pour la fête des amoureux P.66

PASSEZ À L'INTERNET TRÈS HAUT DÉBIT !

Partout en France

Fibre, câble et satellite: notre grand comparatif (P.28)



ON A TESTÉ LA VOITURE À HYDROGÈNE P.14

INSOLITE Il imprime des maisons en 3D pour 5000€ P.20

BANC D'ESSAI 8 casques sans fil pour sublimer le son de votre télé P.44



DEVENEZ LES FUTURS HÉROS DU NUMÉRIQUE

**UNE ÉCOLE
PROFESSIONNALISANTE**
crée par l'expert
high-tech en France

3 ANNÉES
de formation

ADMISSION APRÈS-BAC
tests en ligne +
entretien de motivation

8 MOIS
de stage

JOURNÉES PORTES OUVERTES

Venez nous retrouver les samedis
6 FÉVRIER / 5 MARS / 2 AVRIL 2016

Permanences tous les mercredis après-midi, infos au **04 27 46 60 60**

L'ÉCOLE LDLC • Bâtiment l'@dresse • 51^{ter} rue de Saint-Cyr • 69009 Lyon

www.lecole-ldlc.com

Bonjour vitesse

C'est à haut débit que la secrétaire d'État développe son jeu de lois. Octobre 2014, Axelle Lemaire lance une large consultation auprès d'institutionnels sur les grandes questions de ce siècle. Six mois et 17 000 recommandations plus tard, en découle un projet pour une République numérique... soumis à la sagacité du peuple internaute, avant de finir sa course à l'Assemblée, mi-janvier 2016. Deux ans de ping-pong pour un joli score : une adoption du texte⁽¹⁾ à l'unanimité par les députés. Vu l'ampleur de la tâche, on craignait l'attente plus longue. C'est rassurant quand la politique synchronise son agenda avec celui de ces (nouvelles) générations pour qui l'apprentissage de l'anglais n'a jamais été une option ; celle dont les doigts tombent naturellement sur les touches d'un clavier. Surnommées X, Y ou Z, peu importe le jargon pour peu que l'on en saisisse la promesse, elles compléteront bientôt de l'adjectif "Rapidité" la devise républicaine accrochée aux frontons des hôtels de ville.

Et on retrouve tout cela dans ce texte de 48 articles. "Liberté" d'emporter ses données personnelles avec soi, en changeant de crème. Comprenez qu'une adresse @free.fr, par exemple, sera conservable six mois après résiliation du contrat. "Égalité" devant la consultation de l'Internet où les sites publics devront fournir des outils de traductions instantanées, notamment en langue des signes pour les malentendants. "Fraternité" encore, avec l'obligation faite aux FAI de maintenir la connexion au Net des plus démunis en défaut de paiement. "Rapidité", enfin, avec l'instauration

d'un "droit à la fibre optique" pour que les syndics de copropriété ne s'opposent plus à son déploiement. On nous suspectera peut-être d'un excès d'optimisme. Et pourtant, au moment où nos députés euphoriques votaient à Paris, à Davos, en Suisse, d'autres "esprits" s'inquiétaient de l'émergence de la quatrième révolution industrielle⁽²⁾, toute informatique. Robotisation et informatisation auront bientôt raison de 5 millions d'emplois. Que faire ? Améliorer la formation continue, renforcer le téléenseignement... les remèdes ne changent pas.

Mais ce fut surtout l'occasion de remettre sur le tapis le principe du revenu universel. Une rente à vie pour tous sans contrepartie. Utopiste ? En tout cas, et c'est à nouveau au Conseil national du numérique, cher à Axelle Lemaire, d'avancer sérieusement cette hypothèse dans un rapport très documenté⁽³⁾. Gageons que la "fibre optique pour tous" nous aidera à garder un œil sur la Finlande et les Pays-Bas qui, dès cette année, vont transformer cette utopie en réalité. Afin de ne pas être pris de vitesse par une révolution réellement inédite. ■

(1) L'intégralité du projet de loi présenté à l'Assemblée nationale est consultable sur goo.gl/RxQ3ZK. (2) Le rapport (en anglais) sur les perspectives du travail à l'heure de la quatrième révolution industrielle est disponible sur goo.gl/BulkOz. (3) Le rapport du CNI sur l'emploi à l'heure du numérique "Les nouvelles trajectoires" est à lire sur goo.gl/8MljVI



JULIEN FAURE POUR 01NET

AMAURY MESTRE DE LAROCHE
Rédacteur en chef

01net

29, rue de Châteaudun
75300 Paris Cedex 09
Directeur de la publication
Marc Laufer

RÉDACTION
Tél. 01 37 3174 (du lundi au vendredi de 8 h 30 à 18 h 30)
abonnement: 01net@01wing.fr

www.kiosque01.fr

1 an, soit 22 numéros

France: 59 euros TTC
(TVA 2,10 % incluse)

France Étudiant: 49 euros TTC (TVA 2,10 % incluse) sur justificatif d'étudiant en cours de validité

France avec 6 hors-séries:

79 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)

Suisse: www.edgroup.ch

Belgique: www.edgroup.be

Autres pays: www.kiosque01.fr

RÉDACTION

pour joindre votre correspondant, faites précéder les quatre chiffres entre parenthèses de 0175 55

Rédacteur en chef
Axamaury Mestre de Laroque (4210)

Rédacteur en chef adjoint

Emmanuel Botta (4224)

Directeur artistique

Jean-Paul Chantreix (4305)

Chefs de service

Actualités: Amine Meslem (4234)
Services: Jean-Marie Portal (4232)
Pratique: Fabrice Brochain (4226)
Enquêtes: Stéphanie Barge (4237)

Rédaction

Christelle Denis (4316)

Chef de studio

Thierry Lavanant (4311)

Photo

Véronique Bouvet (4308)

Maquette

Sandrine Liger (4313)

Georges Prétat (4314)

Sécrétariat de rédaction

Hélène Brusset (4329)

Evelyne Fossey (4334)

Onc collaborateur à son numéro

Alchimie Médias (Pratique),

David Abikar, François Arias,

Christophe Bourgeois, L. Laurence

Chabrun, Eric Flagny (photo),

Jean-Bernard Gallois, Jean-Pierre

Labro, Jean-Luc Mariani,

Jean-Philippe Pisanias, Rocco

(illustration), Zoé (illustration)

PUBLICITÉ

Newsco Régie



Directeur général

Pierre Sacksteder

Directrice générale adjointe

Valérie Félinot (0175 60 40 66)

Administration des ventes et trafic

Laure Mery (0175 60 2851)

Sylvia Besse (0175 60 40 93)

Pôle ANNONCEURS

Directrice de publicité

Aline Ferrant (0175 55 44 16)

Pôle AGENCE

Directrice de clientèle

Joanna Galou (0175 55 44 27)

PUBLICITÉ INTERNATIONALE

Directrice de publicité

Caroline Gilles (0175 60 2853)

Règles internationales:

UK : GCA - Greg Corbett.

Tél.: (44) 207730 6033

Fax: (44) 207730 6628

gca@gca-international.co.uk

Bénéficiaires:

UK : GCA - Greg Corbett.

Tél.: (44) 207730 6033

Fax: (44) 207730 6628

gca@gca-international.co.uk

Service des ventes

(réservé aux dépositaires

et marchands de journaux)

A Juste Titres La Roseraie B1,

20, traverse de la Buire

13011 Marseille Tél.: 04 88 15 12 45

USA: Huson International Media

Ralph Lockwood

Tél.: (1) 408879 6656

Fax: (1) 408879 6669

ralph@husonusa.com

Italy: Medias International

Jean-Pierre Bruel Tél.: (39) 31751494

Fax: (39) 31751482

medias@pcbrlanza.net

Israël: Talbar Media - Asa Talbar

Tél.: (972) 35 62 95 66

Fax: (972) 35 62 95 67

talbar@Inter.net.il

Japan: Shiroko Co. - Kazuhiko Tanaka Tél.: (81) 3 3505 4567

Fax: (81) 3 3505 5628

scp@bunkoh.com

DIFFUSION - FABRICATION

Directeur diffusion

Alexis Bernard

Imprimé en France par Maury

45330 Mallesherbes Cedex

Service des ventes

(réservé aux dépositaires

et marchands de journaux)

A Juste Titres La Roseraie B1,

20, traverse de la Buire

13011 Marseille Tél.: 04 88 15 12 45

01NET

est édité par

Newsco Mag

Président

Marc Laufer

SASU au capital de 10 000 euros

Siège social: 29, rue de Châteaudun

75308 Paris Cedex 09

RCIS: Nanterre 799 351 341

CodeAPE: 58132

Siret: 799 351 341 00018

Principal actionnaire: Newsco

Toute reproduction, représentation,

traduction ou adaptation,

qu'elle soit intégrale ou partielle,

que ce soit pour le procédé,

le support ou la matière,

est strictement interdite

sans l'autorisation de Newsco,

sauf dans les cas prévus

par l'article L.122-5 du code

de la propriété intellectuelle.

© Newsco Mag-Tous droits réservés.

Commission paritaire

0316 K 78311- ISSN 2266-7989

Dépot légal: à parution

Distribution: Transports Presse

Pas encore abonné à

01net

LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH PLAISIR

simple et rapide,
en quelques clics

sur

kiosque01.fr



AUDIOPRESSE

SOMMAIRE

20

Couche après couche, le robot-bâtisseur d'Antoine Motte donne vie à une maison en une journée.



24

Un chocolat au grillon doré, ça vous tente ? Demain, insectes et fausses viandes pourraient bien être au menu.



40

Moins chères et moins gourmandes, polyvalentes, connectées... les imprimantes à jet d'encre ont détrôné le laser.



LA QUINZAINE

6 C'est vous qui le dites !

8 En bref...

Les gendarmes dégagent une nouvelle arme: le smartphone...

10 Ces sites qui financent les projets les plus fous

Les plateformes de crowdfunding rivalisent désormais avec les ingénieurs des géants du high-tech.

12 Compteur Linky : beaucoup de bruit et d'argent pour rien

Ce boîtier électrique intelligent a un intérêt très limité pour l'usager.

13 Bientôt chez vous

Mokacam, la plus petite caméra 4K du monde. Le mini-PC Pine A64.

14 On a testé la voiture à hydrogène de Hyundai

Voici le premier véhicule à pile à combustible vendu en France.

16 Shanghai Tower, une tour high-tech et écolo

Le second plus haut édifice du monde est un concentré d'innovations.

18 Les vidéos geek à découvrir

Notre sélection de clips.

ACTEURS

20 Cet ingénieur veut imprimer des maisons en 3D

Avec son idée en béton, Antoine Motte ambitionne de révolutionner le BTP.

22 Ils font le buzz

Reed Hastings, Manuel Valls, Tristan Bories, Peggy Bush, Karine Berger, Scott Kelly, Curtis Cooper.

DEMAIN

24 Les biotechnologies, nouveau cauchemar des carnivores

Des chercheurs explorent des alternatives à la viande, accusée de nuire à notre santé et à la planète.

DOSSIER

28 Passez à l'Internet très haut débit

Fibre, câble et satellite: notre grand comparatif.

30 Les villes gagnent la guerre des tranchées

32 Haut débit: quand la fibre et le câble s'en mêlent

34 Le satellite pour les oubliés du haut débit

36 L'accès à la fibre: un parcours semé d'embûches

38 Le top du matériel pour en jouir sans entrave

PRODUITS

40 Imprimantes: le jet d'encre vainqueur par K.-O.

Les progrès en matière d'impression à cartouche d'encre ont définitivement enterré le laser.

44 Les casques TV sans fil à moins de 200 euros

Huit modèles pour profiter de la télé sans gêner votre entourage.

46 Le match des clés HDMI

Google Chromecast 2 vs Roku Streaming Stick.

48 Tests

Philips PicoPix PPX4935 ; LG 55EF950V ; HP Envy Curved All-in-One 34 ; HP Envy 13 ;

Retrouvez la rédaction sur...





28

L'opération Très Haut Débit Pour Tous est dans les tuyaux ! Tour d'horizon des technos d'accès pour en bénéficier partout en France.



62

Découvrez quel crédit choisir pour "rembourser en douceur" la télévision de vos rêves.

90

Améliorez l'efficacité et l'ergonomie de Gmail en lui greffant des extensions.

Invoxia Tribby ; Devolo Wifi Stick ac ; Ubisoft O-zen.

58 Guide d'achat : le palmarès de notre labo

SERVICES

62 Rue du Commerce, Conforama, Fnac... Qui propose les meilleurs crédits ?

Les offres de prêt des principaux cybermarchands passées au crible.

66 C'est décidé, je ne passerai pas la Saint-Valentin tout seul

Six jours pour trouver sa Valentine grâce aux applis de rencontres.

68 Banque mobile : plus de services, moins de contraintes

Gérez vos finances sur votre smartphone, 24 h/24 et 7 j/7.

70 Les nouveautés de la quinzaine

Applis, sites, logiciels et jeux pour tous les goûts.

CAHIER PRATIQUE

78 Faites un check-up de votre PC

N'attendez pas que votre ordi connaisse une baisse de régime pour prendre soin de sa santé.

80 Mettez vos dossiers sensibles à l'abri des regards

LocK-A-FoLdeR et Folder Protector dissimulent les fichiers à la vue des utilisateurs et chiffrent leur contenu.

81 Transférez le contenu de votre ancien PC vers votre nouvel ordi

Partagez rapidement des fichiers sous Windows 10

82 Dotez votre Mac d'un super glisser-déposer

Grâce à l'appli gratuite Circles, prenez des raccourcis !

83 Ajoutez une bande-son à votre film dans iMovie

84 Nettoyez votre carnet d'adresses

85 Profitez du service de guidage de Google Maps hors connexion

Communiquez en toute discréction avec Telegram

86 Huit extensions pour doper la version mobile de Safari

87 Personnalisez le vibreur de votre iPhone

88 Équipez-vous d'un accès Wifi supersonique

Pour débrider vos appareils, confiez la gestion du Wifi à un routeur dédié.

90 Gagnez du temps en gérant votre courrier avec Gmail

91 Protégez l'accès à votre Dropbox

92 Étoffez les capacités de VLC en lui greffant des extensions

94 La rédaction répond à vos questions

CHRONIQUE

98 David Abiker

Tourner une sextape, c'est comme lire ses textos au ciné.



Facebook

www.facebook.com/01netmag



Deezer

<http://goo.gl/GTwvrk>



YouTube

<http://goo.gl/ZYXLWk>

C'EST VOUS QUI LE DITES !

66

Les mal-aimés du streaming

Pourquoi, dès lors que l'on évoque les plateformes de musique en ligne, ce sont inévitablement Deezer et Spotify qui sont cités ? J'apprécie vos articles, mais à quand un zoom sur des services comme MusicMe ou SoundCloud, dont on parle peu et qui gagnent à être connus ? Les lecteurs audio-philes aimeraient sûrement aussi en savoir plus sur le petit français Qobuz aux 30 millions de titres ou l'américain Tidal, qui proposent tous deux du son de qualité CD.

PHILIPPE C.

Semer Windows 10 et ses mouchards

Je n'en peux plus d'être tracé, pisté, surveillé avec mon smartphone, mes mails, mes achats sur Internet, etc. Et là, j'apprends grâce à vous que Windows 10 est truffé de mouchards ! Merci pour l'article paru dans le n° 829 (p. 40) qui débusquait les moyens que le tout nouveau Windows utilise pour collecter nos données et livrait des solutions pour les bloquer et s'en débarrasser.

CHARLES N.

Trop de téléphones tue...

Je suis une vieille, j'ai presque deux fois 20 ans ; et je me souviens d'un temps pas si lointain où je gardais un téléphone mobile pendant trois ans sans qu'on me claironne qu'il était obsolète et bon pour le rebut. Les fabricants renouvellent

leur gamme tous les douze mois, c'est plus vite que la loi de Moore ! On comprend bien l'intérêt financier, mais où est le réel bénéfice pour l'utilisateur ? Surtout, une petite fiche pratique pour savoir comment recycler mes anciens téléphones serait bienvenue.

KARINE M.

Hommages

M. Abiker, votre chronique en hommage à votre papa (n° 834, p. 98) m'a particulièrement ému. Il faut dire que je vais vers mes 72 ans et que je possède, moi aussi, une très belle bibliothèque (et aussi un ordi, un iPhone et un iPad).

LAPIN 27107

Pan sur la souris !

Dans votre comparatif des services après-vente (n° 834, p. 62), vous épinglez Rue du Commerce au prétexte que son SAV botte en touche et renvoie le client vers le fabricant pour des produits sous garantie. Ce qui est vrai. Mais vous oubliez de dire que c'est une pratique ancienne chez Cdiscount et sur de nombreux articles ! Pourquoi faire l'impasse sur cette remarque ?

PETIT NICOLAS

No future

Le plus grand fabricant de semi-conducteurs du monde, Intel, annonce pouvoir atteindre une finesse de gravure de 7 nm pour équiper ses processeurs en 2018, mais sachant que c'est la taille quasi atomique, il n'a pas de solution pour faire plus fin. En attendant l'ordinateur quantique et que la piste du graphème ou celle du photonique débouchent sur quelque chose de concret, je voudrais être sûr de comprendre... Après 2018, c'est la fin du monde ? Les ordinateurs, tablettes et autres smartphones ne pourront plus gagner en puissance ?

ALBAN P.

Pour réagir à nos articles, adressez-nous vos réactions et commentaires sur courrier@01net.fr



La réalité virtuelle ne tiendra pas l'épreuve du réel

On nous rebat les oreilles depuis des mois avec les casques de réalité virtuelle. Sony jure même ses grands dieux que c'est le futur du jeu vidéo. Mais c'est du vent ! Avec un Oculus Rift à 700 € ou un PlayStation VR à 450 €, cela fait franchement cher pour avoir accès à un catalogue de jeux quasi nul. Pour moi, le jeu vidéo c'est, soit un bon PC de gamer, soit une console, tranquille dans mon salon.

EMMANUEL R.

01net les bons tuyaux

Félicitations pour votre travail de fourmi sur le guide de l'occasion. J'y aurais ajouté, dans le panel de produits sélectionnés, un indice de rareté pour les appareils qui sont absents des sites de vente de seconde main comme eBay, PriceMinister ou encore Leboncoin. Une bonne raison de se pencher, dans un prochain article, sur les sites spécialisés en fonction des catégories, comme Argus-Jeux.fr pour les jeux vidéo.

PIERRE P.

Arrêtons de dire que le CPL est nocif pour la santé !

On prétend maintenant que le CPL serait polluant, notamment pour les personnes électrohypersensibles. On parle de nocivité sans jamais avancer de mesures de champs. En l'absence d'études scientifiques sur le sujet, il est difficile d'obtenir un avis tranché. Cela dit, vu la faible puissance de rayonnement des adaptateurs CPL (de l'ordre de 50 mW), à moins de coller sa tête contre la prise, le risque d'être gêné par les ondes électromagnétiques est nul.

LOUIS C.

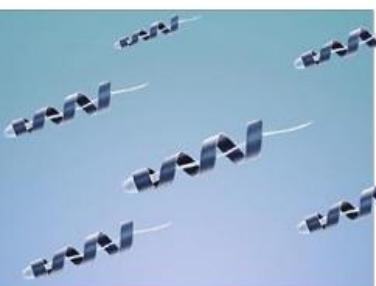


Si, l'impression 3D est une révolution ! Pour convaincre les récalcitrants sur les intérêts de l'impression 3D, il faut mentionner que celle-ci permet de fabriquer des pièces absolument irréalisables avec des fraiseuses ou des tours à commande numérique. Par exemple, essayez de faire une sphère creuse avec trois bras à l'intérieur et le tout d'un seul tenant avec une fraiseuse. C'est impossible ! Mais avec l'impression 3D, c'est un jeu d'enfant. Et ça, c'est une vraie révolution.

MARC P.

Suivez-nous sur Facebook www.facebook.com/01netmag et sur le fil Twitter @01netmag





UN NANOROBOT POUR AIDER LES SPERMATOS NEURASTHÉNIQUES

L'Institute for Integrative Nanosciences de Dresden développe un nanorobot (50 microns de longueur) en forme de spirale pour lutter contre l'infertilité masculine due à la faible mobilité des spermatozoïdes. Composé d'un mélange de fer, de titane et de polymères, Spermbot, c'est son nom, s'enchâsse tout seul dans le flagelle. Le nanorobot fonctionne ensuite comme une hélice, activée par un faible champ magnétique, et propulse son hôte à la rencontre de l'ovocyte. Un seul obstacle demeure : faire que Spermbot se détache pour réussir la fécondation...

LES GENDARMES DÉGAINENT UNE NOUVELLE ARME : LE SMARTPHONE

Ne vous étonnez pas si, lors d'un contrôle, un gendarme sort son smartphone. Il veut juste vérifier votre identité. Le général Denis Favier, patron des pandores, a annoncé, le 25 janvier, que ses troupes seront progressivement équipées d'appareils mobiles, dans le cadre d'un programme baptisé NeoGend. Celles du département du Nord travaillent déjà avec des Samsung Galaxy S5 et des tablettes Sony Xperia Z2; d'autres modèles seront sélectionnés lors de prochains appels d'offres. Les appareils fonctionnent avec un Android sécurisé et une carte SD chargée de chiffrer les échanges. Ils disposent d'un stockage en ligne ainsi que d'un "store" dédié, avec des applications développées par

Les gendarmes du Nord testent déjà NeoGend. Au programme, des outils connectés et des applis dédiées.

le Service des technologies et des systèmes d'information de la sécurité intérieure – ST(SI)². Chacune sa spécialité : pour interroger directement les fichiers des personnes recherchées et des véhicules volés, ou encore pour géolocaliser leurs collègues en patrouille ou les domiciles dont les propriétaires absents souhaitent qu'ils soient surveillés. D'autres applis, en développement, serviront à dresser des PV et à relever des indices sur les scènes de crime. "Nous allons renforcer notre capacité d'action", se félicite le lieutenant-colonel Sébastien Hamel, responsable technique de NeoGend. Après les gendarmes du Nord, ceux des quatre départements de Bourgogne seront connectés au printemps. Le reste du territoire en bénéficiera dès l'an prochain.



5

MILLIONS

C'est le nombre de postes de télévision qui ne recevront pas la TNT après le 5 avril – date à laquelle toutes les chaînes seront diffusées en HD –, selon l'Agence nationale des fréquences (ANFR). Il s'agit le plus souvent de modèles fabriqués avant 2009. Si l'arbre le logo TNT HD ou HD TV et s'il affiche Arte HD (canal 7 ou 57), votre poste passera l'obstacle. Si ce n'est pas le cas, vous trouverez toutes les solutions dans notre prochain numéro. Bon à savoir : les foyers exemptés de la redevance audiovisuelle et captant la télé par voie hertzienne peuvent recevoir une aide de 25 € pour s'équiper.



Une centrale solaire flottante XXL au Japon

Essayez d'imaginer 50 000 panneaux solaires flottant sur un plan d'eau d'une surface équivalente à 25 terrains de football (180 000 m²). De quoi alimenter en énergie près de 5 000 ménages tout en préservant l'environnement. Cet incroyable dispositif prend déjà forme sur les eaux du barrage Yamakura au Japon. "C'est la plus grande plateforme solaire flottante jamais construite au monde", s'enthousiasment les concepteurs du projet, les groupes japonais Kyocera, Century Tokyo Leasing Corporation et la start-up française Ciel et Terre. Cette dernière a mis au point des flotteurs sur lesquels reposent les panneaux photovoltaïques. Sa solution, nommée Hydrelia, supporte des rafales de vent jusqu'à 190 km/h et n'aurait aucun impact sur la qualité de l'eau. Son matériau, du polyéthylène 100 % recyclable, résisterait également aux UV et à la corrosion pendant vingt ans. La centrale flottante géante doit entrer en service en mars 2018.

LE CLAVIER AZERTY EN VOIE DE STANDARDISATION

Le ministre de la Culture, Fleur Pellerin, a chargé l'Association française de normalisation (Afnor) de définir une norme qui faciliterait l'utilisation du clavier Azerty. Il s'agirait de prendre en compte les spécificités de notre langue telles que les guillemets ou d'aménager un accès plus aisés à l'arobase @ ainsi qu'au symbole €, qui change de place selon les modèles. "Il n'est pas question de refondre le clavier Azerty, mais simplement d'améliorer quelques fonctionnalités comme l'impossibilité de faire un c cédille majuscule, par exemple", a-t-elle précisé, lors d'un entretien sur la chaîne iTélé.



NETFLIX ET SES DOUBLAGES HILARANTS

Un internaute français a débusqué sur Netflix le film le plus mal doublé de l'histoire du cinéma : la comédie américaine Dumbbells. Les dialogues, débités par des voix monocordes, semblent être ânonnés mécaniquement par des robots. L'internaute découvre en a aussitôt publié des extraits sur YouTube. La séquence, largement relayée par les médias, a fait se gondoler la Toile francophone. EarCandy, la société à l'origine du doublage, aurait intégré par erreur des enregistrements réalisés par des amateurs. Netflix a assuré que cela ne se reproduirait plus.

SOLARWIND, UNE IDÉE LUMINEUSE

Des aurores boréales sur le périph' parisien ! Chaque soir, depuis le 25 janvier, deux silos en béton de 40 m de hauteur situés près de la porte de Bercy semblent s'embrasser. Conçue par l'artiste Laurent Grasso, l'installation SolarWind reflète l'activité solaire telle qu'elle est mesurée par l'Observatoire de l'espace et le Centre national d'études spatiales. Un algorithme transforme ces données en variations lumineuses qui sont projetées sur les silos grâce à 41 projecteurs à LEDs. Une œuvre permanente qui égayera, un peu, le quotidien des automobilistes.



INDIEGOGO, KICKSTARTER, KISSKISSBANKBANK...

Ces sites qui financent les projets les plus fous

Les plateformes de crowdfunding rivalisent désormais avec les bataillons d'ingénieurs des géants du high-tech.

Avec ses lignes futuristes, il ressemble au casque d'Actarus, le prince de l'espace dans Goldorak. Mais c'est dans sa coque que le Skully AR-1, premier casque de moto à réalité virtuelle, cache sa véritable innovation : une caméra HD grand angle qui affiche à l'intérieur de la visière des informations routières via un mini-écran. Ce bijou de technologie, qui a épater tous les spécialistes, n'est pas sorti du labo d'un géant de l'industrie. Imaginé par une start-up de San Francisco, il est né sur Indiegogo, une plateforme de financement participatif (crowdfunding), invitant les entrepreneurs à faire appel aux dons des internautes.

Ces portails donnent les moyens aux porteurs de projets de court-circuiter le système et d'obtenir rapidement l'argent nécessaire afin de tester, grandeur nature, leurs idées. En échange, ils prélevent une petite commission (5 % environ) sur les dons récoltés. En moins de dix ans, Indiegogo, Kickstarter et KissKissBankBank sont passés

d'une centaine de projets, parvenant péniblement à lever quelques milliers d'euros, à des milliers dont les plus gros ont récolté plusieurs millions de dollars. "Je suis allé directement sur l'un de ces sites car je savais qu'aucune banque ne me suivrait", explique David Libault, l'inventeur de la trottinette au moteur révolutionnaire Electric-Mood, qui a obtenu plus de 220 000 dollars. Aucune banque non plus n'aurait misé un kopeck sur un casque audio qui utilise les os du crâne pour propager la musique. Les internautes, si ! BatBand, créé par la société Studio Banana Things, a dépassé les 820 000 dollars de dons en quelques semaines.

Vivier des grandes enseignes. Des innovations qui font saliver les acheteurs de la grande distribution. Du coup, ils viennent y faire leurs courses ! Ainsi le porte-clés connecté Wistiki pour retrouver à coup sûr son trousseau égaré, né grâce au crowdfunding en 2014, est aujourd'hui disponible chez Auchan ou à la Fnac. De grands acteurs y voient un moyen d'enrichir leur catalogue de produits



SKULLY AR-1

LE CASQUE DE MOTO À RÉALITÉ AUGMENTÉE SUR INDIEGOGO
Avoir les yeux derrière la tête, c'est possible avec le Skully AR-1 de Marcus Weller. Ce casque connecté, intégrant un GPS, filme la route à l'arrière avec sa caméra HD et projette images et infos sur le mini-écran de la visière.

introuvables ailleurs. À l'instar de Parrot, le spécialiste des drones. Après avoir repéré sur une de ces plateformes un petit bolide ultramaniable, le Nano Racer, il s'apprête à le distribuer dans son réseau.

Bien sûr, certains projets peuvent se crasher en plein vol. Prenez la tablette Jolla, lauréate au Mobile World Congress 2015. Son fabricant, finlandais, qui a traversé une grave crise financière fin 2015, vient d'annoncer qu'il ne serait pas en mesure d'assurer la production de son terminal... Même chose pour Ryan Greppe, le créateur d'une glacière truffée de gadgets numériques, la Coolest, vrai hit sur

Kickstarter : il a dû faire face à une grève de son sous-traitant chinois, ce qui l'a empêché de livrer à temps.

"Miser sur un projet technologique est par essence un pari risqué, il ne faut jamais l'oublier", met en avant Vincent Ricordeau, président du site de crowdfunding français KissKissBankBank. Et si, lui, affirme prendre contact avec deux experts du CEA (Commissariat à l'énergie atomique) de Grenoble lorsqu'il a un doute technique sur une invention, les grosses plateformes américaines, elles, ne procèdent à aucune vérification préalable. Embaucher des ingénieurs pour aus-



LE DRONE SOUS-MARIN SUR KICKSTARTER

L'équipe de chercheurs s'est mobilisée autour des deux inventeurs de l'OpenROV. Résultat : le drone de la taille d'une boîte à chaussures peut explorer les fonds marins jusqu'à 100 m de profondeur.

culter des milliers de prototypes leur coûterait cher que cela mettrait en péril leur modèle économique. Les sites de financement participatif comptent donc sur les internautes pour les alerter lorsqu'un projet leur semble bancal. Et ça marche !

Inventions sous contrôle. Alors que la jauge dépassait les 4 millions de dollars récoltés, Kickstarter a stoppé net, en octobre dernier, la campagne d'un présumé rasoir laser qui coupait les poils sans lame. "La communauté nous a signalé qu'aucun prototype fonctionnel n'était visible quelque part, explique Justin Kazmark, le porte-parole de Kickstarter. Nous avons donc sanctionné les responsables car cela contrevient à l'une de nos règles de fonctionnement : au moins un exemplaire du produit doit exister!"

Dans un souci de transparence, Kickstarter a même innové après un autre désastre, celui du minidrone Zano, joujou n'ayant jamais

réussi à voler en raison d'un défaut de conception. Le site américain a recruté, en décembre dernier, un journaliste afin de faire la lumière sur les dysfonctionnements de cette campagne à 3,5 millions d'euros. "Comme le créateur du projet ne l'a pas réalisé lui-même, nous nous sommes chargés par ce biais", précise Justin Kazmark. Mais il n'envisage pas

de systématiser ce type d'opération. Mark Harris, chargé d'écrire la story et qui insiste sur son indépendance, n'avait pas encore remis sa copie au moment où nous bouclons ce numéro.

Reste un frein important, le service après-vente. En effet, nombreux d'internautes hésitent à miser sur les plateformes de crowdfunding, craignant que les start-up ne

puissent leur offrir un minimum de garantie en cas de panne, par exemple. Un dernier obstacle à la démocratisation de ce nouveau canal qui pourrait vite être levé.

SAV sur mesure. Un jeune entrepreneur français, Richard Heng, vient de lancer Popwill.fr, un site qui gère les éventuels retours. On peut déjà y acheter quelques produits technos repérés sur les plateformes, tel un alcôve connecté (29,99 euros) ou une ceinture de sécurité dotée d'un éclairage Led (45 euros).

Franck Bywalski, distributeur officiel de caméras GoPro dans l'Hexagone, envisage, lui, de commercialiser les meilleures inventions repérées sur Kickstarter dans le domaine du sport et de la santé, offrant au passage un service après-vente digne de ce nom aux consommateurs. Qui sait si Darty n'étendra pas son contrat de confiance à ces nouveaux produits venus de la planète Internet ? ■

JEAN-PHILIPPE PISANIAS



BATBAND

LE CASQUE AUDIO À CONDUCTION OSSEUSE SUR KICKSTARTER
Fini le temps des amateurs de musique aux oreilles bouchées... à leur environnement ! Le BatBand du Studio Banana Things diffuse, lui, les sons par les os du crâne, sans passer par le conduit auditif.

Compteur Linky : beaucoup de bruit et d'argent pour (presque) rien

Malgré un coût colossal, le boîtier électrique intelligent a un intérêt très limité pour le consommateur.

A près cinq ans d'expérimentations, le compteur communicant Linky commence à débarquer dans les foyers. ERDF, la filiale d'EDF en charge de gérer le réseau électrique, va en installer 35 millions pour remplacer nos vieux boîtiers. Un chantier titanique, qui ne devrait s'achever que fin 2021. À la clé, la promesse de mieux contrôler notre consommation d'électricité et donc de faire des économies, sans débourser le moindre centime. Qu'en est-il vraiment ?

Opération neutre pour le client. Côté coût, ERDF rappelle que la pose est gratuite et assure qu'il n'y aura aucune incidence sur la facture d'électricité. Comment l'entreprise compte-t-elle alors financer les 5 milliards

d'euros nécessaires à la fabrication et au déploiement des appareils ? "En faisant des économies sur nos 11 millions d'interventions annuelles", assène Gladys Staessens-Larose, porte-parole du projet Linky. Le nouveau compteur étant pilotable à distance, ERDF n'aura plus besoin d'envoyer ses techniciens pour l'activer, modifier son niveau

Un chantier titanique estimé à 5 milliards d'euros



ERDF

Le déploiement des 35 millions de compteurs Linky a débuté. Objectif : mieux surveiller ses dépenses énergétiques.

de puissance ou relever ses index. Des données quasi impossibles à pirater car chiffrées de bout en bout et transmises par le réseau électrique, puis via une liaison mobile dédiée, jusqu'aux centres informatiques d'ERDF. Linky doit aussi aider l'entreprise à récupérer le manque à gagner dû aux fraudes, soit près de 100 millions d'euros par an.

"C'est un énorme projet industriel dont les dépenses pourraient très bien déraper, avec un impact sur la facture des Français", s'inquiète Nicolas Mouchnino, chargé de mission énergie et environnement au sein d'UFC-Que Choisir.

Alors, que va nous apporter un si cher appareil ? ERDF explique que l'on sera facturé sur notre consommation réelle et non sur des estima-

tions, les compteurs classiques n'étant relevés que deux fois par an. Reste que les fournisseurs d'énergie proposent déjà à leurs clients de relever eux-mêmes leur index et de le leur transmettre via Internet. La filiale d'EDF met donc surtout en avant la possibilité de mieux surveiller ses dépenses énergétiques.

Pas de suivi en direct. Sur son site, on pourra consulter gratuitement l'historique de sa consommation et la comparer avec des foyers similaires au sien. "Le client verra ainsi les résultats de ses efforts de sobriété", met en avant Gladys Staessens-Larose. Les données s'afficheront sous forme graphique, en kilowattheures mais avec un léger différé de vingt-quatre heures. C'est là où le bâton blesse. Pour l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), il faudrait privilégier une solution

d'information en temps réel plus explicite, exprimée en espèces sonnantes et trébuchantes (euros) et non en kilowattheures. D'autant que la loi de transition énergétique impose déjà de fournir gracieusement un tel dispositif aux foyers précaires, bénéficiant du tarif social de l'électricité. Paradoxalement, ce sont les plus fortunés qui peuvent déjà disposer d'une telle solution. Avec l'offre Tribu, facturée 6,80 euros par mois, Direct Énergie répond aux exigences de l'Ademe.

Bref, pour l'instant, Linky reste surtout une bonne affaire pour ERDF, qui va économiser sur le personnel, mais aussi pour les fournisseurs d'énergie, qui vont pouvoir nous vendre au passage des solutions de domotique. Et vous devinez quoi ? On parie qu'elles ne seront pas toutes compatibles entre elles. ■

AMINE MESLEM

BIENTÔT CHEZ VOUS

Coup d'œil sur les projets les plus excitants des sites de financement participatif.

Mokacam, la plus petite caméra 4K du monde

QU'EST-CE QUE C'EST ?

Une caméra de forme cubique, compacte (4,5 cm de côté) et résistante, capable de réaliser des films ébouriffants. Équipée d'un capteur de 16 Mpixels Sony, l'action-cam enregistre en 4K, le nec plus ultra de la définition d'images. Elle est en outre dotée d'un objectif grand angle de 152°.

POURQUOI ÇA PEUT MARCHER ?

C'est la plus petite caméra d'action apte à filmer en 4K pour un prix moins élevé que ses rivales plus encombrantes. La Mokacam est aussi facile à transporter qu'à utiliser : elle se contente de deux boutons, un pour l'allumer, l'autre pour accéder aux paramètres. Grâce à un aimant, elle se fixe sur n'importe quelle surface métallique.

Autre atout, elle est livrée avec un écran de visualisation rotatif à 270° et une seconde batterie, à poser directement sur la caméra pour continuer à filmer durant trois heures quand la batterie principale est à plat.

ÇA VA COÛTER COMBIEN ?

Le pack inclut la caméra, l'écran et une housse étanche pour 237 \$ (217 €). Livraison dès février 2016. ► tinyurl.com/zyeuz4g



Pine A64, un mini-PC droit dans ses bits

QU'EST-CE QUE C'EST ?

Un ordinateur ultraperformant qui tient dans la main. Il embarque un processeur quatre coeurs ARM Cortex A53 64 bits cadencé à 1,2 GHz et un circuit graphique Mali-400 capable d'afficher une image 4K. Toute la connectivité essentielle est présente : deux ports USB 2.0, un HDMI 1.4, une sortie audio

et un connecteur Ethernet à 100 Mbit/s pour la version dotée de 512 Mo. Le Pine A64+ intègre, lui, 1 Go de RAM, un port Ethernet Gigabit, une sortie DSI pour écran tactile et une entrée CSI pour capteur d'images.

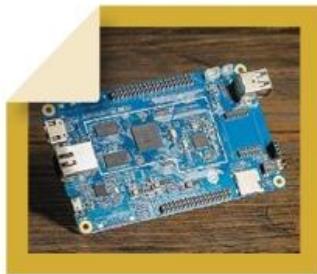
POURQUOI ÇA PEUT MARCHER ?

C'est le mini-ordi low cost le plus puissant du marché. Il suffit de le brancher à une télé ou un écran de PC pour surfer sur Internet, regarder des vidéos en haute définition ou accéder à des applications Android.

ÇA VA COÛTER COMBIEN ?

Comptez 14 € (15 \$) pour le Pine A64 et 3 € de plus pour le Pine A64+ (17 € / 19 \$). Disponible courant février 2016.

► tinyurl.com/j33t528



Dangereusement rapide

Révélez tout votre potentiel informatique.

**Solid State Drive
Q300**



**Solid State Drive
Q300 Pro**



On a testé la voiture à moteur à hydrogène de Hyundai

Le constructeur coréen commercialise la première voiture à pile à combustible, en France.

C'est vrai, j'avoue... avoir été un brin déçu! Je ne sais pas pourquoi, mais je m'attendais à découvrir un véhicule ultrafuturiste, façon Batmobile. D'extérieur, rien ne distingue ce SUV de sa version diesel. J'ai pourtant devant moi la toute première voiture à pile à combustible de série qui roule en France.

Avec cette technologie, le Hyundai Ix35 Fuel Cell combine les avantages de la voiture électrique à ceux de la bonne vieille auto à moteur à explosion. Il n'émet pas de rejets polluants, puisqu'il ne crache que de la vapeur d'eau, tout en étant presque aussi autonome et facile à recharger qu'un véhicule thermique. Un condensé de technologie, commercialisé depuis l'été dernier dans l'Hexagone, qui coûte 66 000 euros, bonus



En France, il n'existe que six stations pour recharger ses réservoirs à hydrogène, mais... en cinq minutes chrono!



écologique de 6 300 euros non déduits. Ça fait cher, surtout si l'on compare avec la version diesel et ses 30 000 euros.

Un prix exorbitant, diront certains, mais la concurrence ne fait pas mieux. Toyota qui, en Europe, vend sa berline à pile à combustible, la Mirai, uniquement en Allemagne, au Danemark et au Royaume-Uni, en réclame 78 500 euros. **Silence, ça tourne.** Confortablement installé derrière le volant, j'appuie sur le bouton Start. La voiture avance dans le plus parfait silence. Logique, il s'agit avant tout

d'une voiture électrique. Sauf que l'énergie électrique n'est pas fournie par des batteries, mais produite par une pile à combustible qui fonctionne à l'hydrogène. Stocké dans deux gros réservoirs, l'un situé sous la banquette arrière, l'autre à la place de la roue de secours, l'hydrogène est ensuite mélangé à de l'oxygène provenant des prises d'air à l'avant, pour produire de l'électricité et faire tourner le moteur de 100 kilowatts. L'équivalent d'un moteur thermique de 136 chevaux.

Le premier feu passe au vert. Comme sur une voiture électrique, le couple est immédiat. L'Ix35 accélère, je laisse derrière moi quelques conducteurs assez surpris de voir un SUV démarrer aussi vite. Je rejoins l'autoroute. Avec ses 135 kilos de plus par rapport à la version thermique, les relances sont un peu laborieuses. Mieux vaut se caler sur 130 kilomètres à l'heure. Ma boucle d'essai se

termine, je rapporte la voiture à la station temporaire installée au pont de l'Alma, à Paris, par Air Liquide. S'il n'en existe que six en France aujourd'hui, une centaine devrait voir le jour d'ici à 2018.

Énergie économique. Le plein est plutôt bon marché. À 10 euros le kilo d'hydrogène, comptez 56 euros pour avaler 550 kilomètres. C'est plus cher que l'électrique – un plein revenant à moins de 10 euros – mais l'autonomie est quasi-deux fois supérieure. Sans compter qu'il ne faut que cinq minutes pour remplir les réservoirs. À comparer aux trente minutes, au minimum, pour recharger à 80% les batteries d'une auto électrique, qui coûte, il est vrai, encore deux fois moins cher qu'une voiture à hydrogène. Mais les experts affirment que ce prix devrait être divisé par quatre d'ici à 2030. De quoi espérer des lendemains plus verts. ■



L'Ix35 est silencieux et agréable à conduire... Il n'a qu'un défaut, son prix.

HYUNDAI

CHRISTOPHE BOURGEOIS

LEUR ÉVOLUTION
NOTRE EXTINCTION



XCOM 2

REJOIGNEZ-NOUS OU DEVENEZ L'UN DES LEURS

XCOM.COM

DISPONIBLE LE 5 FÉVRIER



©1994–2016 Take-Two Interactive Software, Inc. Take-Two Interactive Software, Inc., 2K, Firaxis Games, XCOM, XCOM 2, and their respective logos are trademarks of Take-Two Interactive Software, Inc. Unreal® Engine, Copyright 1998–2015, Epic Games, Inc. All other marks and trademarks are the property of their respective owners. All rights reserved.

Shanghai Tower, une tour high-tech et écolo

Fin et élancé, le second plus haut gratte-ciel du monde est un concentré d'innovations.

Un nouvel édifice domine les cieux de Shanghai. Avec ses 632 m de hauteur, la Shanghai Tower est la deuxième plus grande tour du monde, juste derrière la Burj Khalifa de Dubaï. Ses 380 000 m² accueilleront jusqu'à 20 000 personnes. Cette ville dans la ville compte, bien sûr, des bureaux, mais aussi un hôtel, des magasins, une salle de sport, un musée, des galeries d'art et même 24 petits jardins.

Seconde peau. Dès le départ, elle a été imaginée pour être la plus verte possible. Son architecture originale – elle est recouverte d'une seconde enveloppe en verre, tournée en vrille – a contribué à économiser 20 000 t d'acier. Un souci de sobriété qui se manifeste dans les moindres détails : l'eau de pluie est ainsi récupérée dans des réservoirs afin d'être utilisée par le système de climatisation. Qui a dit que les gratte-ciel étaient énergivores ? ■

AMINE MESLEM



Un éclairage assuré par 270 éoliennes

La dernière-née des tours de Shanghai bénéficie d'une seconde façade, éloignée à certains endroits de 15 m de la paroi principale, laquelle agit comme une protection thermique durant l'hiver. Ce manteau en verre réduit de moitié la consommation d'énergie pour le chauffage. En été, ses vitres s'ouvrent afin de rafraîchir l'édifice. Les derniers étages accueillent 270 petites éoliennes, en charge d'alimenter les milliers d'ampoules Led qui éclairent les parties communes.



Conçue pour résister aux typhons

Son design torsadé n'a rien d'un caprice d'architecte. Fruit de nombreux tests en soufflerie, il diminue de 24 % l'impact du vent sur ses structures. De quoi résister à des rafales de 180 km/h. Et pour contrecarrer les effets de balanciers provoqués par les bourrasques, les concepteurs ont installé à son sommet un poids de 1000 t suspendu à des câbles d'acier.

Des ascenseurs filant à 18 mètres par seconde

Cinquante-cinq secondes pour atteindre le 119^e étage de la tour ! Trois de ses 106 ascenseurs battent des records de vitesse, chacun propulsant leurs 28 occupants à 64,8 km/h dans leurs cabines en aluminium et en fibre de carbone. L'élevateur réservé aux pompiers détient, lui, le record de la plus longue course au monde avec 578,5 m. Il dessert tous les niveaux de l'édifice, depuis le troisième sous-sol jusqu'au 121^e étage.

Un édifice ultraconnecté

Disséminés sur le gratte-ciel, des centaines de capteurs mesurent en temps réel son état de santé : vibrations sismiques, écarts de température, pression exercée sur les structures... D'autres systèmes gèrent la climatisation, les alarmes, la surveillance, ou le verrouillage des portes. Leurs données sont transmises au centre de contrôle via le réseau en fibre optique (10 Gbit/s) de l'immeuble.

EN VENTE MERCREDI

03.02.

Unité centrale multimédia

MEDION® AKOYA® E4020 D (MD 8373)

Processeur AMD A10-7800

Windows 10 Famille

Puce graphique Radeon™ R7 intégrée

4 Go de mémoire vive Dual Channel

Disque dur de 1000 Go

Standard WiFi n



- Processeur AMD Quad-Core A10-7800 Accelerated avec 3,5 GHz, jusqu'à 3,9 GHz via technologie Turbo Core d'AMD et 4 Mo de cache
- Windows 10 Famille
- Le Windows que vous connaissez - en encore mieux.
- Puce graphique AMD Radeon™ R7 intégrée
- 4 Go de mémoire vive DDR3 avec 1866 MHz
- Rapide technologie WiFi standard IEEE 802.11 n
- Graveur DVD/CD multiformat avec prise en charge des DVD-RAM et double couche
- USB 3.0 – dopez vos données
- Lecteur multicartes pour cartes mémoire SD/MS/MMC/xD
- Contrôleur réseau Gigabit LAN (10/100/1000 Mbit/s)
- Système audio haute définition 6 canaux
- Clavier USB et souris optique USB
- Port de données MEDION® 3 avec USB 3.0
- Nombreuses connexions
- Vaste éventail de logiciels

Dimensions (l x H x P) / poids

Env. 18 x 37,5 x 41,5 cm / env. 9 kg

Plus de détails sur www.aldi.fr**MEDION®**

LES VIDÉOS GEEK À DÉCOUVRIR

Piochée sur le Web, notre sélection de clips amusants ou qui font rêver.



<http://minu.me/dp1f>

Un film à 6 milliards de briques

Passer en revue les bandes-annonces de cinq secondes tournées avec des Lego en 2015. C'est le pari réussi par deux cinéphiles et legomaniaques, les Toscano Bricks.



<http://minu.me/dp1d>

Grotte à louer tout confort

Et si Airbnb, le site de location entre particuliers, avait existé au paléolithique ? Ubisoft se fait plaisir avec cette parodie qui présente une grotte idéale pour se ressourcer.



<http://minu.me/dp1c>

He did such an amazing Job(s) !

Dany Boyle s'attaque au mythique patron d'Apple, Steve Jobs. Ce biopic montre, côté coulisse, son ascension, sa chute et sa rédemption avec la création de l'iMac.



<http://minu.me/dp1e>

Ballet de lucioles signé Intel

Quatre pilotes, 100 drones garnis de LEDs multicolores et une vingtaine de musiciens classiques réunis pour un son et lumière d'une minute et d'une infinie beauté.



<http://minu.me/dp1g>

Le maître du cube

Deux geeks, Paul et Jay, ont construit un robot imprimé en 3D, contrôlé par un Arduino et un PC qui recompose un Rubik's Cube en une seconde et dix centièmes !



<http://minu.me/dp1b>

La fée robotisée du logis

Plus besoin de faire le ménage : Atlas s'en charge ! Le robot (qui ne rentre pas dans un placard à balais) est doué pour ranger, essuyer ou encore passer l'aspirateur.

WEBDEV®

NOUVELLE VERSION 21

CRÉEZ FACILEMENT DES SITES «RESPONSIVE WEB DESIGN» ACCÉDANT À VOS BASES DE DONNÉES

Fournisseur Officiel de la
Préparation Olympique

Rendez vos sites
«Mobile Friendly».

WEBDEV 21 vous permet de rendre facilement vos sites dynamiques «Mobile Friendly». Les sites que vous créez sont ainsi mieux référencés par Google. Responsive Web Design et Dynamic Serving sont à votre service dans WEBDEV 21.

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

www.pcsoft.fr

Des centaines de sociétés témoignent sur le site

Cet ingénieur veut imprimer des maisons en 3D

♦ Cet entrepreneur ambitionne de révolutionner le BTP avec son procédé de construction. ♦ D'ici à deux ans, il sera prêt à bâtir des habitations de 100 mètres carrés, pour 5 000 euros !

Entreposée dans un patio, la petite grue ne manque pas d'intriguer les curieux qui ont eu l'audace de s'aventurer ici, à Valenciennes, au cœur d'une friche industrielle reconverte en repaire de start-up. Montée sur des chenilles, la machine est équipée d'un bras robotisé et fonctionne sur le même principe qu'une imprimante 3D, déposant couche après couche, sa matière première. **Un toit en vingt-quatre heures.** Sauf qu'il ne s'agit pas de plastique ni de résine synthétique, mais... de béton, pour construire de vraies maisons ! "Grâce à cette invention, nous pourrons bientôt bâtir des habitations de 100 mètres carrés en vingt-quatre heures", fanfaronne Antoine Motte, son concepteur. Son secret ? Le béton qu'elle dépose est lié à un adjuvant chimique qui l'aide à se solidifier en une quarantaine de secondes, quand il faut d'ordinaire cinq à dix heures pour le matériau traditionnel. "Ce n'est encore qu'un prototype, mais dans un an ou deux, nous serons prêts à fabriquer des maisons à 5 000 euros", promet-il. Un brin utopiste, cet ingénieur de

32 ans prévoit même de s'allier à des associations humanitaires dans les pays en voie de développement, afin d'offrir un toit au milliard de SDF qui en sont privés.

Doux rêveur, Antoine Motte ? Ne croyez pas avoir affaire à un philanthrope. Ce grand brun, qui supporte mal qu'on vienne empiéter sur ses plates-bandes, n'a pas décidé un beaujour, comme ça en se rasant, de fonder sa start-up Constructions-3D sans assurer ses arrières, comme on dit dans le business. Avant de se lancer dans l'impression 3D en béton, il a démarré dans l'impression 3D tout court, en développant une activité de vente en gros de machines MakerBot, Zortrax ou Up! Box. Trois ans après ses débuts, Machines-3D, sa première filiale, s'appuie sur un réseau de 150 revendeurs contribuant à l'essentiel de son chiffre d'affaires, un peu plus de deux millions d'euros l'an dernier.

Le Ch'ti patron ne s'est pas non plus aventuré dans l'impression 3D par hasard. Il est réellement fasciné par cette technologie qu'il a expérimentée pendant ses loisirs, en concevant des décors et des person-

nages d'héroïc fantasy pour Warhammer, un jeu de stratégie basé sur des figurines. Après avoir commencé par imprimer un dragon pour François, l'aîné de ses trois enfants, il a décidé de concevoir ses propres créatures dans son garage pour les revendre sur Internet, pendant son temps libre.

DE LA SUITE DANS LES IDÉES

1984 Naissance à Lille.

2006 Grand Prix de l'innovation, décerné par le géant du BTP Vinci.

2009 Imprime son premier objet en 3D : un dragon.

2015 Conçoit un prototype de robot-bâtisseur de maison.

"J'ai récolté 20 000 euros", confie-t-il. À l'époque, il n'avait pas besoin de ça pour vivre. Antoine était alors un conducteur de travaux promis à un avenir clinquant chez le géant du BTP Vinci. Son big boss venait d'ailleurs de lui décerner le Grand Prix de l'innovation pour son concept de double dalle en béton, primé pour son pouvoir d'isolation. Mais son attrait pour les nouvelles technologies et la réussite de sa micro-entreprise sur le Net l'ont convaincu de se jeter à l'eau.

Futur magnat en béton. C'est peut-être l'occasion pour lui de reproduire la formidable saga de ses ancêtres, des magnats du textile qui régnèrent pendant un siècle et demi sur l'industrie avec les filatures de coton Motte-Bossut. Ses aïeux ont fait la deuxième révolution industrielle ? Antoine veut participer à la troisième, popularisée par le futurologue américain Jeremy Rifkin. Le Nordiste lui vole une indéfectible admiration et est persuadé, comme lui, que l'explosion du numérique et le boom des énergies renouvelables sont en train de nous propulser dans une nouvelle ère. Lui-même a vite réalisé le potentiel de l'impression 3D. "Cette technologie rematérialise tout ce que la Toile a dématérialisé. Elle va transformer tous les domaines", imagine-t-il. Y compris le BTP, secteur dans lequel ce diplômé de l'Institut catholique des arts et métiers a passé huit ans.

Mais il n'est pas le seul à vouloir faire appel aux robots sur les chantiers. Voilà déjà près de deux ans que le chinois Winsun a construit une dizaine d'habitations à l'aide d'un



L'idée géniale d'Antoine Motte, c'est d'utiliser le béton à séchage rapide, pour la construction de maisons par impression 3D !

construisait des maisons en forme de dôme en empilant des sacs remplis de terre trouvée sur place", raconte Antoine Motte. Une fois terminées, ces sortes d'igloos d'argile étaient brûlées de l'intérieur, la chaleur contribuant à souder les sacs. Ce ne sont peut-être pas des palaces, mais au moins, c'est du solide. "Ses bâtisses ont résisté au tremblement de terre du Népal, quand les immeubles administratifs se sont écroulés comme des châteaux de cartes", rappelle-t-il. L'Agence spatiale européenne pourrait même exploiter le concept pour édifier une base lunaire. En guise de matériau, elle utiliserait la poussière à la surface de l'astre.

Ambitions terrestres. Avant d'envoyer ses grues sur la Lune, le Ch'ti devra prouver la viabilité de sa technique d'impression 3D en béton sur le plancher des vaches. Le Conseil régional du Nord-Pas-de-Calais-Picardie avait un temps projeté d'y recourir pour bâtir une résidence universitaire d'une centaine de chambres à Villeneuve d'Ascq, près de Lille. Grands diseux, petits fasseux, les élus nordistes ont, comme souvent, revu leurs ambitions à la baisse. Aujourd'hui, il ne s'agit plus que d'ériger... un local à vélo. Forcément, ça en jette un peu moins.

Le déclic pourrait venir des États-Unis. Voilà quelques mois, dans les coulisses d'un colloque international, Antoine Motte a croisé Dirk Ahlborn, le chef du projet californien Hyperloop. Imaginé par le milliardaire Elon Musk, ce moyen de transport révolutionnaire ambitionne de relier San Francisco à Los Angeles en une demi-heure, grâce à des navettes propulsées dans un pipeline à quelques mètres du sol. Pour maintenir la structure, des piliers seront disposés tous les 20 mètres. Dirk Ahlborn a demandé à Antoine Motte d'apporter ses grues sur place pour les ériger. C'est le moment de foncer! ■ STEPHANE BARGE

bras robotique géant. Le fabricant asiatique a remis ça l'an dernier en érigeant un immeuble de cinq étages au moyen d'une imprimante 3D géante de six mètres de hauteur et de 40 mètres de longueur. "Tout ça, c'est bien beau, mais aucun de ces bâtiments n'est encore habité", relativise Antoine Motte. Ils ne sont pas non plus très écolos. Le jeune patron assure avoir relevé des traces d'amianté dans un échantillon. Il déplore aussi leur mode de construction, en usine, sur des ponts rou-

lants, comme s'il s'agissait de vulgaires préfabriqués. "Les Chinois n'ont rien compris à la troisième révolution industrielle", dit-il.

Pour lui, tout l'enjeu de son projet passe par une fabrication *in situ*, pour réduire la pollution et les coûts. À terme, il compte même alimenter son imprimante non plus avec du béton, mais avec de l'argile puisée dans les terrains environnants. L'idée lui vient d'un architecte d'origine iranienne, apôtre comme lui de "l'économie de la frugalité". Il

Ils font le buzz

Tel est pris qui croyait prendre

Mégasuccès avec 75 millions de clients dans 190 pays, le service de films en streaming Netflix, fondé par Reed Hastings, doit offrir des catalogues différents pour chaque pays à cause des droits à négocier. Résultat, les clients se servent des réseaux privés virtuels pour accéder au Netflix américain, très fourni. Pas content, Reed Hastings veut les supprimer. Alors des petits malins ont créé Smartflix, ouvrant l'arsenal mondial du géant à partir d'un compte Netflix. Une appli qui a laissé Reed Hastings sans voix.



Le Premier ministre Manuel Valls veut mettre l'Hexagone au sport électronique

Les professionnels des jeux vidéo sont aux anges. Après qu'un article du projet de loi sur le numérique a reconnu officiellement le sport électronique (ou e-sport), le Premier ministre **Manuel Valls** vient de confier une mission à deux parlementaires pour en favoriser le développement, en France. "L'idée est que l'industrie des jeux vidéo se développe dans un cadre législatif et sécurisé", explique Rudy Salles, député UDI des Alpes-Maritimes, chargé du rapport parlementaire avec Jérôme

Durain. Tout sera à écrire pour les deux hommes politiques qui devront faire des propositions sur le statut professionnel des joueurs, la création d'une fédération nationale, la place des sponsors ou la lutte contre la corruption et le dopage dans ce milieu. Il s'agit d'accompagner la croissance fulgurante du e-sport dans le monde, en particulier en Corée du Sud et en Amérique du Nord, où les compétitions sur la Toile parviennent à des audiences comparables à celles du sport traditionnel. Selon

Newzoo, centre d'analyse et de recherche sur les jeux vidéo, les revenus du e-sport devraient atteindre les 465 millions de dollars en 2017, contre 194 millions en 2014. Une manne dont pourrait bénéficier notre pays en organisant davantage de tournois internationaux. Les députés doivent rendre un prérapport le 15 mars et leur version finale en juin prochain. D'ici là, les parlementaires, qui avouent ne pas être de grands joueurs, vont pouvoir multiplier les entraînements devant leur écran. C'est pour le travail.



Son curriculum vitae se joue à la souris

The Conceptor Redactor est un jeu vidéo pas comme les autres puisqu'il s'agit du CV de **Tristan Bories**. Très second degré, il est accessible à tous et se manipule uniquement à l'aide de la souris. Dans un environnement 2D à la Zelda, vous incarnez Tristan tout au long de son parcours pro. On y rencontre Indiana Jones ou on choisit Justin Bieber pour combattre les méchants. Les niveaux correspondent aux étapes de la carrière professionnelle de Tristan Bories. Reste pour lui à franchir la dernière : l'embauche dans la vraie vie.

Elle rêve d'interdire les liens hypertextes

Dans le cadre du projet de loi numérique examiné au Parlement, la députée socialiste **Karine Berger** a déposé un amendement. Son idée : obliger les hébergeurs et services Internet à demander l'autorisation des auteurs pour chaque lien hypertexte. Si l'objectif, louable, est de protéger la propriété intellectuelle, dans les faits, le texte est juste inapplicable. Face aux railleries du Web, la députée a fait marche arrière en expliquant qu'elle voulait lancer le débat. En s'attaquant à l'hypertexte, elle s'est juste retrouvée hyperlarguée.



Elle alerte la presse pour récupérer un sésame

Après la mort de son mari, **Peggy Bush**, 72 ans, a tenté d'accéder à son compte iCloud pour continuer à profiter d'un jeu de cartes en ligne. Refus d'Apple qui exige l'acte de décès, puis un ordre du tribunal. Peggy contacte alors la presse, obtient les excuses d'Apple et... le fameux code. Une première car les conditions d'utilisation d'iCloud stipulent qu'il est impossible d'en céder les contenus. Depuis, Peggy a acheté un nouveau PC, sous Windows cette fois.

La première fleur de l'espace s'est dévoilée

Miracle dans la station spatiale internationale où les astronautes ont fait éclore une fleur. Sur Twitter, l'Américain **Scott Kelly** a publié la photo de la jeune pousse d'un bel orange pétant, un zinnia comestible. Cet exploit fait partie du projet Veggie pour la préparation des missions habitées vers Mars, en 2030. Après les laitues l'an dernier, le prochain défi est de cultiver des tomates.

Le plus grand nombre premier est révélé

Un chercheur de l'université du Centre Missouri aux États-Unis, **Curtis Cooper**, a découvert le plus grand nombre premier qui contient 22 millions de chiffres. Une taille utile pour les banques et les armées, qui utilisent ces nombres pour des clés de chiffrement très complexes. Pour ce record, Curtis Cooper a reçu 3 000 \$. Mais 150 000 \$ sont offerts à celui qui donne le nombre premier contenant 100 millions de chiffres...



VOUS REPRENDREZ BIEN UN MORCEAU DE PRALINÉ DE GRILLON DORÉ ?

Concocté par Sylvain Musquar, un chocolatier de Meurthe-et-Moselle, ce praliné aux alés de grillon doré préfigure l'irruption des insectes dans notre alimentation. Ébouillantées puis déshydratées dans une usine à Toulouse, qui prépare aussi des criquets et des vers de farine, ces bestioles sont riches en vitamines, minéraux et acides gras saturés. La start-up Jimini's en propose pour l'apéro, à l'all et aux fines herbes.

Les BIOTECHS, nouveau cauchemar des carnivores

Des petits génies de l'agroalimentaire et des biotechnologies explorent des alternatives à la viande, accusée de nuire à notre santé et à la planète.

Aficionados du bœuf en daube et de l'onglet échalotes, autant vous faire une raison. La viande n'a plus la cote, et ce n'est pas Alain Ducasse qui vous dira le contraire. Le chef trois étoiles du prestigieux Plaza Athénée, à Paris, l'a carrément évincée de son menu ! Décidément...

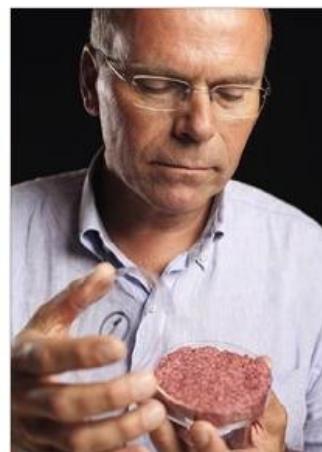
Déjà ternie après les affaires de la vache folle, du porc hépatique, du poulet grippé et du canasson clandestin, camouflé illégalement dans des plats cuisinés, la réputation de

la bidoche a encore pris du plomb dans l'aile en octobre, quand l'OMS l'a accusée de favoriser le cancer. Et ce n'est pas tout. Écologistes et végétariens lui reprochent aussi de polluer la planète. Très énergivore, l'élevage de bétail représenterait plus de 18 % des émissions de gaz à effet de serre, selon la Food Agriculture Organization, qui dépend des Nations unies.

Coût démentiel. Pour trouver des alternatives à cette surconsommation de troupeaux, des chercheurs ont exploré la piste du steak artificiel, créé en laboratoire, avec une imprimante 3D, à partir de cellules souches. Mais ce "frankenburger", comme l'appellent ses détracteurs, n'est pas près d'être rentable. Comptez 250 000 euros pour un steak ! "Pas sûr, de toute façon, que les gens acceptent de manger de la viande *in vitro*", estime Jean-François Hoquette, directeur de recherche à l'Inra. Loin d'abandonner,

des petits génies de l'agroalimentaire et des biotechs ont donc eu l'idée de remplacer le steak par des plantes. Ainsi est né le burger végétarien d'Impossible Foods, qui ressemble à s'y méprendre à un vrai.

"Notre savoir-faire nous laisse la possibilité d'extraire les protéines d'une demi-douzaine de céréales, que nous combinons avec des vitamines, des acides aminés et des graisses végétales afin d'imiter la texture de la viande de notre burger garanti sans cholestérol, ni hormones ou antibiotiques", nous confie un cadre de cette start-up nichée au cœur de la Silicon Valley. Malins, les chercheurs lui ont même donné un aspect saignant en incorporant dans leur recette gardée secrète une molécule tirée de l'hémoglobine. Bluffant ! Pas mal non plus, le faux blanc de poulet mijoté par Beyond Meat. Le voisin californien aurait même trompé des critiques gastronomiques. ■■■



IL PRÉDIT L'AVÈNEMENT DU BURGER *IN VITRO*

"Dans quelques années, nous mangerons tous de la viande artificielle", assure Mark Post. Voilà trois ans, ce chercheur de l'Université de Maastricht (Pays-Bas), avait créé un steak *in vitro*, imprimé en 3D, au moyen de cellules souches de muscle. Des scientifiques de l'Inra sont plus sceptiques, en raison du coût du procédé évalué à 250 000 € par burger.



Fausses viandes et insectes grillés titillent déjà certaines papilles !

Alors, le bifteck va-t-il disparaître de nos assiettes ? Cette perspective a la faveur des végétariens, a fortiori des véganistes qui proscripent toute nourriture d'origine animale (viande, poisson, œufs, lait...). Cette hypothèse est toutefois peu probable, pas seulement parce qu'elle mettrait sur la paille le milliard d'éleveurs de bétail de la planète, mais parce que supplanter le rôti est loin d'être la panacée.

Fibres de demain. "Remplacer un kilo de viande de bœuf nécessite sept kilos de végétaux", explique Françoise Gorga, directrice de la recherche à l'Association nationale des industries alimentaires (Ania), qui participe à un groupe de travail sur les protéines du futur. Pour chaque calorie apportée, les légumes consomment donc plus de ressources que la viande. Elles

polluent plus aussi. "La consommation de laitue est trois fois plus mauvaise pour les émissions de gaz à effet de serre que celle du bacon", résume Paul Fischbeck, chercheur à l'Université Carnegie Mellon (Pennsylvanie). Eh oui, à force de diaboliser la viande, on oublie que ce qui est bon pour notre santé ne l'est pas forcément pour l'environnement. Question bien-être, tout n'est pas parfait non plus. Les fibres des substituts végétaux compliquent la tâche de l'estomac et le goût prononcé de certaines protéines végétales pourrait rebuter bien des papilles.

Les véganistes ne sont donc pas près d'avoir la peau des carnivores, même si, en France, la plupart ont déjà diminué leur consommation de barbecue. Après avoir connu un pic à 94 kilos en 1998, celle-ci



SON CHEESEBURGER VÉGÉTARIEN FAIT SALIVER GOOGLE

Sergey Brin était prêt à dépenser plusieurs centaines de millions de dollars pour son burger high-tech. Mais Patrick Brown a préféré décliner. Cet ex-prof de biochimie à l'université de Stanford pense avoir décroché

la poule aux œufs d'or avec son cheeseburger 100 % végétarien. Le procédé, mis au point par sa start-up Impossible Foods, prétend imiter l'aspect et le goût de la viande. La ressemblance est... saisissante.



CETTE MAYONNAISE EST GARANTIE SANS CHOLESTÉROL

Elle fait un malheur aux States et devrait bientôt débarquer en France. Élaborée avec du sorgho et des pois jaunes du Canada, Just Mayo est la première mayonnaise sans œuf. Pour la créer, Josh Tetrick, le patron d'Hampton Creek Food, en Californie, a eu recours à des algorithmes afin de choisir les bonnes protéines, en fonction de leur pouvoir d'émulsion.

a décliné et s'élève aujourd'hui à 86 kilos par habitant (- 8,5 %), selon FranceAgriMer. Cette évolution consacre la montée en puissance du "flexitarisme", nouvelle pratique alimentaire consistant à diminuer sa consommation de protéines animales pour préserver sa santé. En dépit de leurs limites, les substituts à base de végétaux pourraient bien gagner du terrain, d'autant qu'ils ne se restreignent pas à la viande. Ainsi l'américain Hampton Creek Foods propose-t-il, par exemple, une mayonnaise sans œuf, à base de pois et de sorgho, qui va bientôt arriver en France. Algama, une start-up française, vise le même objectif, en privilégiant la farine de microalgues.

Croustillantes sauterelles. On n'a encore rien vu. Ces changements alimentaires risqueraient aussi de nous conduire à grignoter des insectes. Après tout, on déguste bien des escargots et des cuisses de grenouilles, pourquoi pas des criquets ? "Ils sont riches en protéines", assure-t-on chez Jimini's, une start-up française qui fait commerce de ces bestioles croustillantes pour l'apéro. On a goûté, on n'a pas trouvé ça mauvais. Mais pas non plus spécialement bon.

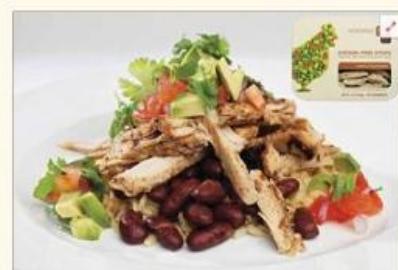
Encore moins goûteux, Soylent fait un tabac aux États-Unis. Élaborée par un informaticien, cette poudre à diluer dans un verre d'eau couvrirait nos besoins alimentaires. Sa potion est basée sur un mélange de sodium, potassium, phosphore, hydrates de carbone,



CE FAUX BLANC DE POULET A BLUFFÉ DES CRITIQUES GASTRONOMIQUES

Dix années de recherche et développement ont été nécessaires à la mise au point de ce faux blanc de poulet, signé Beyond Meat, une start-up américaine, qui imite également le steak de bœuf. Conçu à partir

de fibres de carotte, de farine de riz et de protéines de pois jaunes, son faux poulet en a la texture filandreuse et le goût. Il aurait même réussi à tromper des critiques gastronomiques... aux États-Unis.



huile de colza, protéines de riz et de farine d'avoine. Une fois avalée, inutile de se mettre à table... Tout ceci n'empêchera pas de prendre des compléments alimentaires, comme ceux que propose d'ores et déjà le français Bloomizon. Cette start-up ambitionne de combler nos carences en s'appuyant sur notre mode de vie et notre alimentation, passés au crible par

son algorithme maison. Celui-ci calcule nos besoins journaliers et envoie les tubes de vitamines à domicile. Encore un petit creux ? Il ne vous reste plus qu'à boulotter les couverts. Ceux inventés par Bakeys, en Inde, sont à base de sorgho, de riz et de farine de blé. Mastoc, certes. Mais au moins, vous n'aurez plus à vous coltiner la vaisselle ! ■

STEPHANE BARGE





PASSEZ À L'INTERNET TRÈS HAUT DÉBIT

Tous fibrés en 2022! Un voeu pieux du gouvernement? Nous, on y croit, tout comme les zones d'ombre en France qui surfent au ralenti.

Plan France Très Haut Débit." Ce lapsus révélateur commis en 2014 par Arnaud Montebourg, alors ministre du Redressement productif et du Numérique, reste d'actualité. Le projet titanique du gouvernement visant à installer l'Internet à très haut débit sur tout le territoire d'ici à 2022 est souvent comparé au plan d'électrification de la France débuté en 1880, tant le chantier est ambitieux... et les obstacles nombreux. Un projet jugé même "totalement irréaliste" dans le rapport "Couverture numérique des territoires : veiller au respect des engagements pour éviter de nouvelles désillusions", présenté fin novembre dernier par les sénateurs Hervé Maurey (UDI) et Patrick Chaize (LR). Le document dresse un état des lieux peu optimiste du déploiement de la fibre dans le pays. En cause, un certain laxisme de l'État sur la gestion du dossier et une trop forte emprise

des opérateurs privés sur la construction et l'exploitation du réseau. Les rapporteurs en appellent donc à plus de rigueur de la part de l'État pour que les opérateurs jouent le jeu, notamment en zones périurbaines et rurales, les plus délaissées, et pour lesquelles les investissements financiers sont particulièrement lourds.

Halte au culver. Ils insistent aussi sur l'objectif principal : le déploiement de la fibre le plus large possible, plutôt que le recours à des solutions tout cuivre comme le VDSL2, moins risquées pour les opérateurs mais moins pérennes. L'acharnement de ces deux sénateurs à vouloir fibrer l'Hexagone en vaut-il vraiment la peine ? Indiscutablement, oui. Car une fois que l'on a goûté au luxe, difficile de revenir en arrière. Navigation sur le Web ultrarapide, cinéma et TV en streaming sans ralentissements, téléchargements à vitesse grand V... la liste des atouts est longue et, surtout, elle n'est pas définitive. Car la technologie fibre ne cesse d'évoluer. En quelques années, les opérateurs ont multiplié par dix les débits. Et elle en a encore sous le pied. Le record actuel, établi en laboratoire, est de 1 petabit par seconde (125 000 Go/s) sur une distance de 52,4 kilomètres. Ça laisse rêveur, non ? ■

SOMMAIRE
Les villes gagnent
la guerre des
tranchées P. 30

Quand la fibre
et le câble s'en
mèlent P. 32

Le satellite pour
les oubliés du
haut débit P. 34

L'accès à la fibre :
un parcours semé
d'embûches P. 36

Le matériel pour
jouir du haut débit
sans entrave P. 38

Les villes gagnent la guerre des tranchées

Sans la fibre, point de salut ? Les campagnes en font les frais, avec des débits qui s'affaiblissent sur la distance. Patience, le haut débit pour tous est promis pour 2020.

L'Internet à très haut débit, c'est un peu 50 nuances de mégabit. Selon que vous résidez à la campagne ou en ville, la vitesse de la connexion passe souvent de 20 mégabits par seconde à 1000 mégabits par seconde (Mbit/s)... Quand les plus chanceux téléchargent un film en haute définition de 1 400 mégaoctets en onze secondes, les moins bien lotis perdent dix minutes pour arriver aux mêmes fins. Une telle différence s'explique essentiellement par la taille des tuyaux utilisés pour se connecter au Net.

À fond la fibre. En agglomération, le déploiement de la fibre optique va bon train, car les travaux de génie civil (tranchées, forages, etc.), extrêmement coûteux, sont ici moindres. Les souterrains étant généralement à même d'accueillir le passage d'un câble supplémentaire dans les fourreaux. De quoi raccorder des immeubles entiers et démarcher les clients à la tractopelle. Qui, d'ailleurs, n'a jamais été harcelé par son fournisseur d'accès à Internet pour abandonner son modem ADSL au profit d'une box fibre miraculeuse ?

Loin des villes, c'est une tout autre paire de manches. En l'absence de réseaux souterrains, il faut creuser des tranchées ou recourir au câblage aérien en utilisant les poteaux électriques d'ERDF pour acheminer la fibre. Des travaux titaniques et

LA FIBRE ET LE CÂBLE CHAMPIONS TOUS USAGES



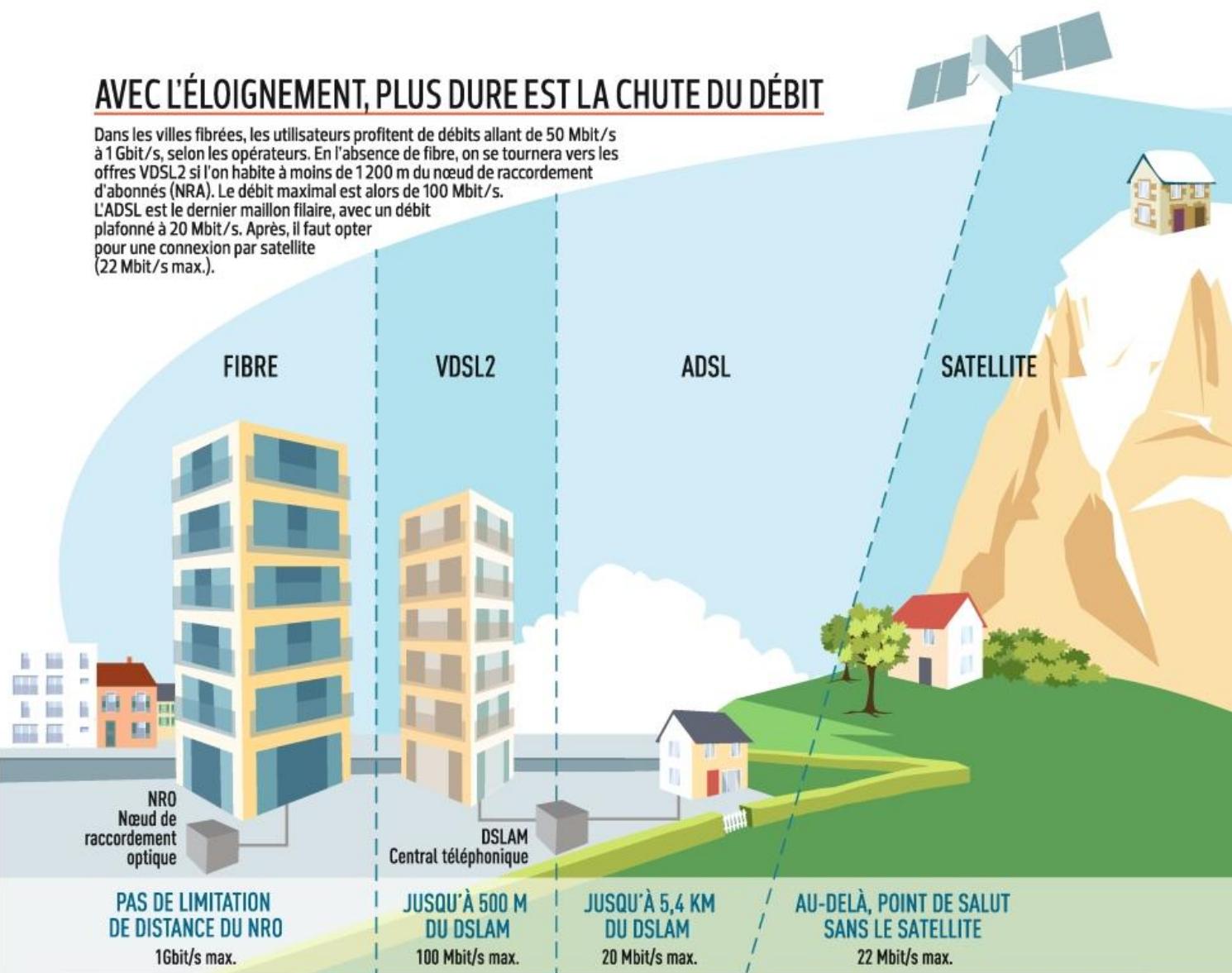
Selon la connexion, le débit aura un impact sur les usages possibles. Le jeu d'action en ligne, par exemple, s'avère limité avec une connexion par satellite en raison d'un temps de latence (ping) assez élevé. Autrement dit, les autres joueurs, eux à haut débit réel, auront une longueur d'avance. Partager la connexion du domicile entre plusieurs appareils sans subir de ralentissement notable reste l'apanage de la fibre et du câble.

onéreux pour, au final, ne desservir qu'une poignée d'utilisateurs isolés. Mais soyez patients. La fibre arrivera, un jour ou l'autre. La Commission européenne prévoit qu'aux alentours de 2020, tout un chacun sera éligible à des débits supérieurs à 30 Mbit/s. En septembre 2015, l'Arcep (Autorité de régulation des communications électroniques et des postes) évaluait à 14,2 millions le nombre de logements déjà éligibles au très haut débit. Il en reste environ 20 millions à raccorder. Il va falloir vous armer de patience ! ■



AVEC L'ÉLOIGNEMENT, PLUS DURE EST LA CHUTE DU DÉBIT

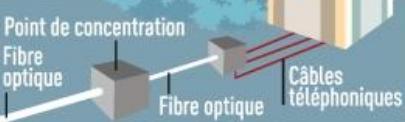
Dans les villes fibrées, les utilisateurs profitent de débits allant de 50 Mbit/s à 1 Gbit/s, selon les opérateurs. En l'absence de fibre, on se tournera vers les offres VDSL2 si l'on habite à moins de 1200 m du noeud de raccordement d'abonnés (NRA). Le débit maximal est alors de 100 Mbit/s. L'ADSL est le dernier maillon filaire, avec un débit plafonné à 20 Mbit/s. Après, il faut opter pour une connexion par satellite (22 Mbit/s max.).



PAS TOUS ÉGAUX DEVANT LA FIBRE

FTTB

Fibre jusqu'à l'immeuble
800 Mbit/s max.



La fibre arrive jusqu'au pied de l'immeuble. Le signal est converti : chaque abonné s'y connecte via le réseau téléphonique ou un câble coaxial. Une technologie très prisée par SFR-Numéricable.

FTTLa

Fibre jusqu'au dernier amplificateur
800 Mbit/s max.



La fibre s'arrête au noeud de raccordement (dans la rue ou la cave de l'immeuble). Les signaux sont convertis en signaux électriques et acheminés chez les abonnés via un câble coaxial.

FTTH

Fibre jusqu'au domicile
1 Gbit/s max.



C'est la méthode la plus efficace pour profiter de la fibre. Le câble optique est tiré depuis le noeud de raccordement de l'opérateur jusqu'à la boîte du domicile de l'abonné.



Haut débit: quand

1er

FOURNISSEURS D'ACCÈS	BOUYGUES Bbox Miami	BOUYGUES Bbox Sensation
Technologie *	FTTH	FTTLa ou FTTB
Prix mensuel	25,99 €	37,99 €
Location box par mois	Gratuite	Gratuite
Cout : première année	362 €	506 €
Cout : années suivantes	312 €	456 €
Durée d'engagement	Aucun	Aucun
Débit descendant	1000 Mbit/s	100 Mbit/s
Débit montant	200 Mbit/s	5 Mbit/s
Télévision	163 chaînes dont 36 en HD	151 chaînes dont 26 en HD, enregistreur TV 300 Go
Appels illimités	Fixes : France + DOM + 120 destinations Mobiles : France + DOM + États-Unis/Canada + Asie (3 pays)	Fixes : France + DOM + 120 destinations Mobiles : France + DOM + États-Unis/Canada + Asie (3 pays)
Services inclus	Cloud 20 Go, applis Android TV	Cloud 20 Go
Notre avis	Bouygues propose le meilleur forfait fibre du moment. C'est le plus rapide et le moins cher, et pas que la première année ! Discrète avec ses 15 cm de côté, la Bbox Miami profite des applis Android TV.	Cette box n'est vendue que là où Bouygues ne dispose pas de FTTH. Internet passe par le câble de Numéricable. Les débits s'en trouvent réduits, surtout en émission de données. Offre TV assez pauvre.

* FTTH : fibre jusqu'à l'abonné. Débit descendant : 100 à 1000 Mbit/s.

Pouvoir surfer et télécharger jusqu'à 1 gigabit par seconde, c'est ce que promet la fibre optique. Encore faut-il y avoir droit et sélectionner la meilleure offre !

Après avoir étudié notre tableau, il y a fort à parier que vous craquez pour l'offre de Bouygues à 25,99 euros, qui propose la formule la moins chère et la plus rapide du marché. Mais avant de vous précipiter dans la première boutique Bouygues venue, assurez-

la fibre et le câble s'en mêlent

2^e

FREE Freebox Mini 4K	
FTTH	FTTH
29,99 €	37,97 €
Gratuite	Gratuite
360 €	456 €
360 €	456 €
Aucun	Aucun
1000 Mbit/s	1000 Mbit/s
200 Mbit/s	200 Mbit/s
200 chaînes dont 59 en HD	200 chaînes dont 59 en HD, enregistreur TV 250 Go
Fixes : France + DOM + 100 destinations Mobiles : France + DOM	Fixes : France + DOM + 120 destinations Mobiles : France + DOM
Applis Android TV	Aucun
La Mini 4K sans stockage intégré est le pendant de la Bbox Miami. Sa télécommande dispose de la reconnaissance vocale de Google. Elle bénéficie de l'offre TV conséquente de Free.	La box préférée des geeks est plus que jamais d'attaque grâce à ses mises à jour. Son prix est l'un des plus attractifs. Ses performances aussi. Encore faut-il que la fibre de Free passe dans sa rue.

3^e

ORANGE LiveBox Zen Fibre		ORANGE LiveBox Jet Fibre	
FTTH	FTTH	FTTH	FTTH
33,99 €	42,99 €	3 €	3 €
Gratuite	3 €	433 €	3 €
456 €	325 €	552 €	670 €
456 €	444 €	12 mois	12 mois
Aucun	12 mois	500 Mbit/s	400 Mbit/s
1000 Mbit/s	100 Mbit/s	200 Mbit/s	200 Mbit/s
200 Mbit/s	50 Mbit/s	160 chaînes dont 40 en HD, enregistreur TV 240 Go	280 chaînes dont 55 en HD, enregistreur TV 160 Go
200 chaînes dont 59 en HD	160 chaînes dont 40 en HD	Fixes : France + DOM + 100 dest. Mobiles : France + DOM + États- Unis/Canada + Europe (16 pays), Asie (11 pays)	Fixes : France + DOM + 100 destinations Mobiles : France + DOM + États-Unis/Canada + Chine
Fixes : France + DOM + 100 destinations Mobiles : France + DOM	Fixes : France + DOM + 120 destinations Mobiles : France + DOM	Cloud 100 Go, service 24 h, suite de sécurité	Cloud 10 Go
Applis Android TV	Aucun	Cloud 10 Go, service 24 h, suite de sécurité	VoD illimitée Zive, cloud 100 Go
La Mini 4K sans stockage intégré est le pendant de la Bbox Miami. Sa télécommande dispose de la reconnaissance vocale de Google. Elle bénéficie de l'offre TV conséquente de Free.	La box préférée des geeks est plus que jamais d'attaque grâce à ses mises à jour. Son prix est l'un des plus attractifs. Ses performances aussi. Encore faut-il que la fibre de Free passe dans sa rue.	Plus cher que Free et Bouygues, ce forfait affiche d'excellentes performances grâce à la box de dernière génération et à des services aux petits oignons, dont une appli pour gérer les horaires d'accès au Web.	Passé l'année de promo, le forfait de base de SFR revient assez cher pour des débits médiocres surtout en émission de données. L'offre TV concoctée par Numéricable est la meilleure en qualité et en diversité.
			De très loin le forfait le plus coûteux avec des frais d'installation, d'ouverture de service et de dépôt de garantie. Excellente offre TV et de VoD avec Zive. Débit en réception à 800 Mbit/s pour 2 € de plus.

FTTLA : fibre jusqu'au dernier amplificateur (dans la rue), câble jusqu'à l'abonné. Débit descendant : 30 à 800 Mbit/s. **FTTB :** fibre jusqu'à l'immeuble, câble jusqu'à l'abonné. Débit descendant : 30 à 800 Mbit/s.

vous de pouvoir en bénéficier. Pour commencer, il faut savoir qu'au 30 septembre 2015, sur les 26,5 millions de foyers abonnés à Internet, seuls 14 millions étaient éligibles à la fibre. Et, à de rares exceptions près, les heureux élus habitaient dans les grandes agglomérations.

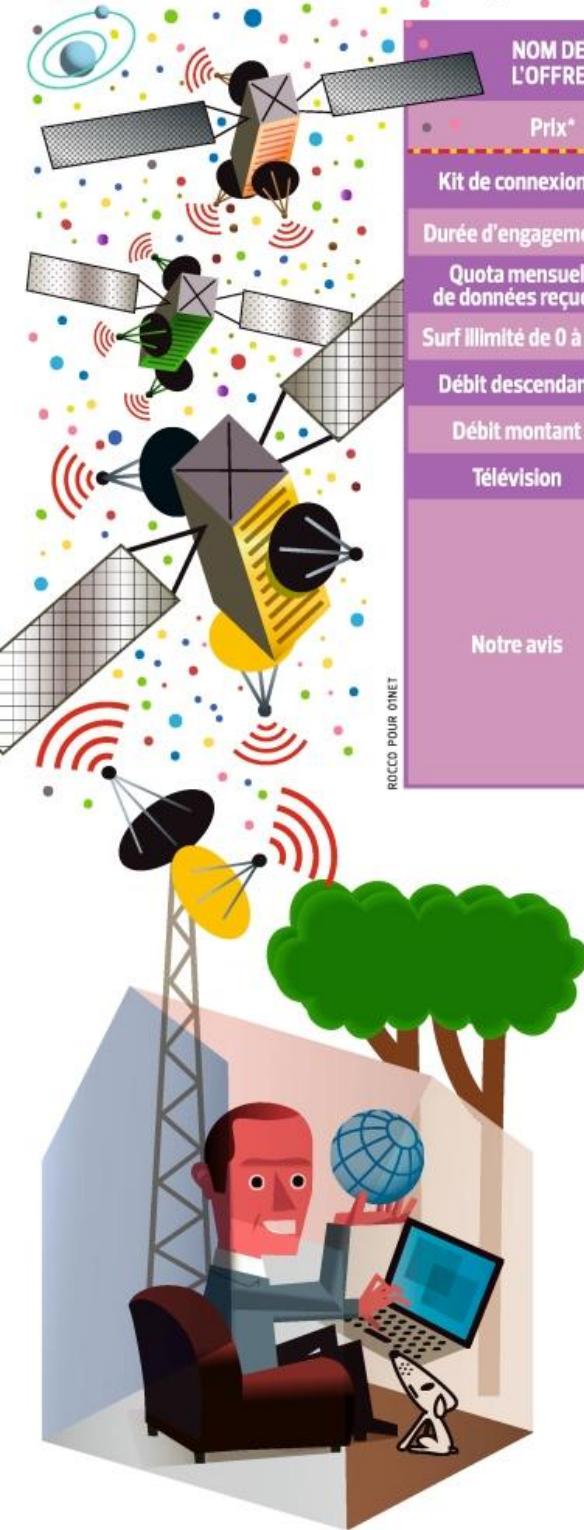
FTTH, aristocratie de l'Internet. Vous avez passé cette première étape haut la main ? Allons à la suivante. Savez-vous qu'il y a fibre et... fibre ? Commercialisée depuis 2007, la FTTH (la fibre jusqu'à l'abonné) reste la voie royale pour le très haut

débit. Sauf que, sur les 14 millions de logements qui y sont éligibles, cinq millions seulement profitent de cette offre, qualifiée de vraie fibre par les puristes. Les neuf autres millions passent par du FTTLA ou du FTTB, autrement dit de la fibre jusqu'au pied de l'immeuble, puis du câble coaxial jusque chez l'abonné, qui s'avère bien moins performant. La "fausse fibre", toujours selon les puristes. Comment faire la différence entre les deux technologies ? En examinant de plus près les débits montants, lorsque vous envoyez des

photos dans le cloud, par exemple. Le FTTH va de 50 à 200 mégabit/s par seconde (Mbit/s), alors que le FTTLA ou FTTLA est de cinq à dix fois moins puissant avec un débit de 5 à 40 Mbit/s.

Dernier écueil, le choix de l'opérateur. Orange, qui a massivement investi dans la fibre optique, équipe en effet plus de 60 % des habitations fibrées. En clair, même si certains immeubles peuvent avoir été équipés par plusieurs opérateurs, vous aurez, malheureusement, rarement l'embarras du choix. ■

Le satellite pour les oubliés du haut débit



NOM DE L'OFFRE	ASTRA 10	ASTRA 30	TOOWAY 10	TOOWAY 40
Prix*	24,90 €	54,90 €	29,90 €	64,90 €
Kit de connexion*	7,50 €/mois (location)	349 € (achat)	7,50 €/mois (location)	7,99 €/mois (location)
Durée d'engagement	12 mois	12 mois	12 mois	12 mois
Quota mensuel de données reçues	10 Go	30 Go	10 Go	40 Go
Surf illimité de 0 à 6 h	Non	Oui	Non	Oui
Débit descendant	20 Mbit/s	20 Mbit/s	22 Mbit/s	22 Mbit/s
Débit montant	2 Mbit/s	2 Mbit/s	6 Mbit/s	6 Mbit/s
Télévision	Non	Non	Non	Non
Notre avis	Astra 10 est moins intéressant que son concurrent Tooway 10 chez Eutelsat. Les débits sont moins bons, surtout en émission où ils sont bridés à 2 Mbit/s. C'est tout de même deux fois plus que ce que propose l'ADSL.	Avec 10 € de moins que Tooway 40, ce forfait affiche de moins bons débits ainsi que 10 Go de moins de données par mois. En revanche, la durée d'engagement n'est que de 12 mois contre 24 avec Tooway.	Ce forfait d'Eutelsat est le meilleur pour ceux qui ne veulent pas trop dépenser. C'est également le plus rapide du marché, mais il est limité à 10 Go par mois. À éviter donc pour les accros des vidéos en streaming.	Avec une limite de 40 Go de données reçues par mois et le surf illimité la nuit, le Tooway 40 convient à une utilisation intensive du Web. Certains FAI (Ozone, NordNet) incluent les appels illimités dans l'Hexagone.

* Prix minimum constaté le 28 janvier 2016 chez les fournisseurs d'accès à Internet par satellite.

Votre opérateur vous néglige ? Profitez, vous aussi, du haut débit. Mais votre salut viendra des satellites.

Sans Internet, c'est la mort", se lamente Geneviève Goffette dans les colonnes du journal local *L'Union L'Ardenne*. Cette propriétaire du seul restaurant du hameau des Hauts-Buttés, situé au fin fond des Ardennes, n'en peut plus des lenteurs et des coupures du Web. Fin décembre, alors qu'elle devait déclarer sa TVA, le hameau tout entier a été coupé du monde virtuel pendant trois jours... Comme elle, près de 500 000 Français sont inéligibles à l'ADSL, car trop éloignés du relais pour l'accès au haut débit. Résultat, ils sont obligés de surfer avec un modem 56K,

comme dans les années 1990, qui s'avère 100 fois moins rapide que la vitesse moyenne de 7,4 Mbit/s constatée en France, et 1 000 fois moins que la fibre !

Ces oubliés du haut débit ont pourtant une solution : l'Internet par satellite. Il suffit d'installer une parabole spéciale pour obtenir des débits de l'ordre de 20 Mbit/s en téléchargement. C'est aussi bien que les meilleures offres ADSL. Si cette solution fonctionne presque partout en France, elle a ses contraintes. Le téléchargement est limité à un certain quota mensuel de données. Pour les forfaits haut de gamme, le surf nocturne n'est pas décompté. Autre contrainte : contrairement à l'ADSL, les offres de télévision et la téléphonie sont vendues séparément. Le satellite est, de ce fait, une solution relativement onéreuse. ■



ikoula
HÉBERGEUR CLOUD



**TROPHÉES
DU CLOUD**
by EuroCloud

MEILLEUR SERVICE CLOUD
D'INFRASTRUCTURE 2015

LE CLOUD GAULOIS, UNE RÉALITÉ ! VENEZ TESTER SA PUISSANCE

EXPRESS HOSTING

Cloud Public
Serveur Virtuel
Serveur Dédié
Nom de domaine
Hébergement Web

ENTERPRISE SERVICES

Cloud Privé
Infogérance
PRA/PCA
Haute disponibilité
Datacenter

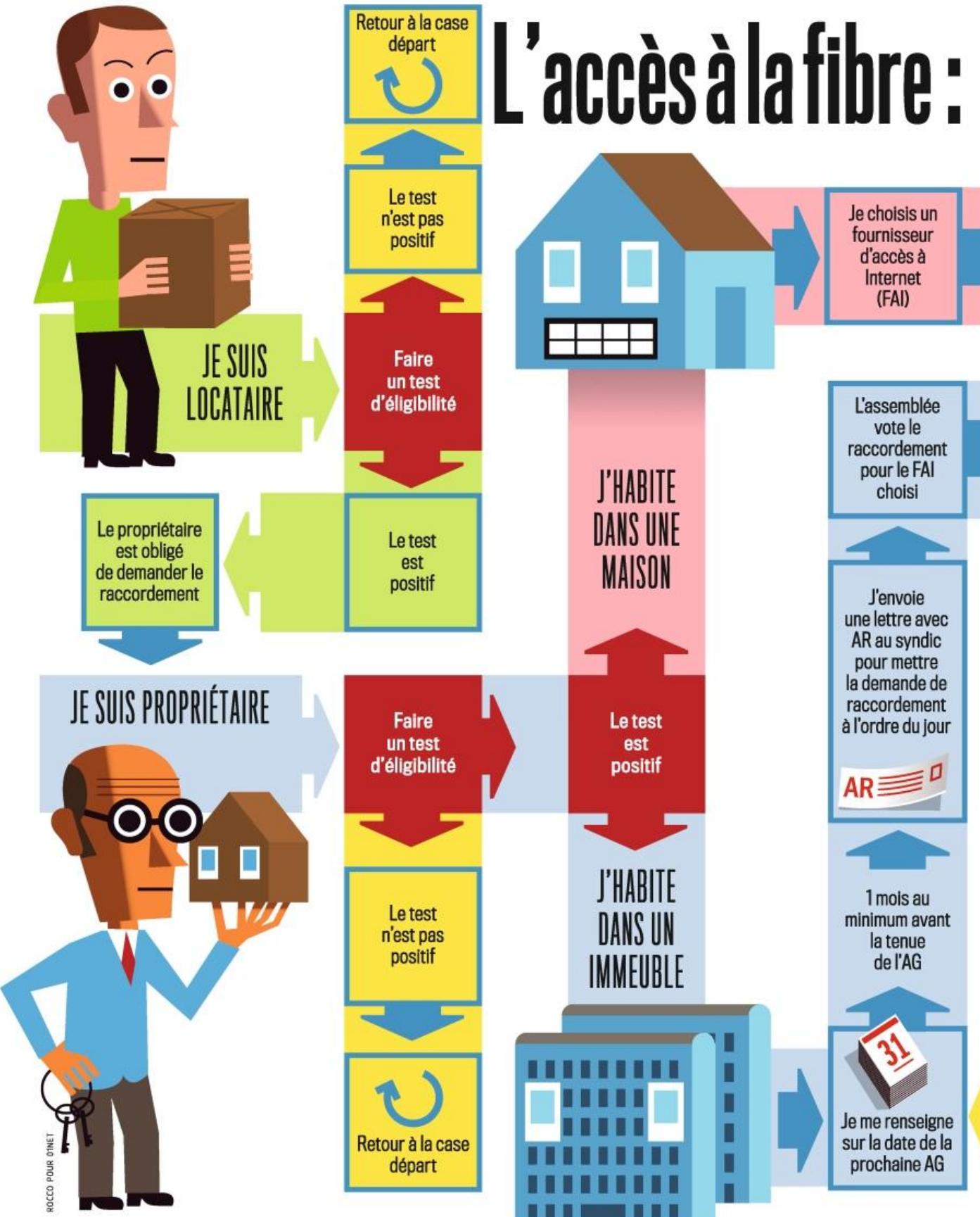
EX10

Cloud Hybride
Exchange
Lync
Sharepoint
Plateforme Collaborative

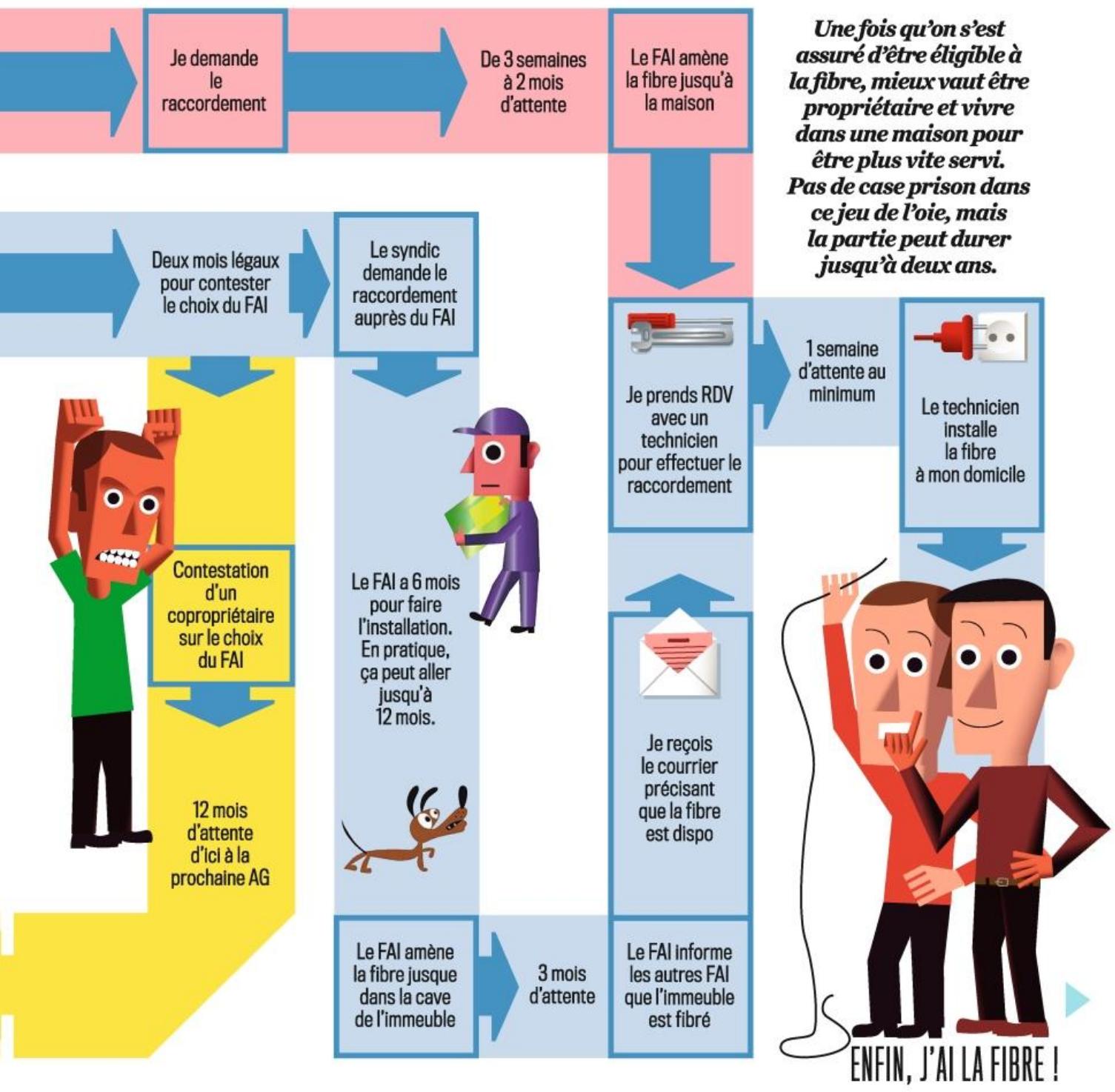
✉ sales@ikoula.com
☎ 01 84 01 02 66
🌐 express.ikoula.com

✉ sales-ies@ikoula.com
☎ 01 78 76 35 58
🌐 ies.ikoula.com

✉ sales@ex10.biz
☎ 01 84 01 02 53
🌐 www.ex10.biz



un parcours semé d'embûches



Le top du matériel pour en jouir

**Bravo, vous avez la fibre !
Mais possédez-vous un matériel
adapté à ses très hauts débits ?**

**Voici notre sélection pour
doper la vitesse et la portée de
votre réseau domestique.**

O h, comme il est doux d'habiter dans un foyer équipé de la fibre... Alors que votre cadet zigouille du zombie à tour de bras en ligne, le plus grand arpente frénétiquement les chaînes de Norman, Cyprien et autres youtubeurs en vogue, pendant que votre femme regarde pour la énième fois "Sur la route de Madison" en VoD, ce qui vous laisse – enfin – le temps de finir la cinquième saison de Games of Thrones. Le tout sans une saccade et, surtout, sans cris du genre : "J'ai plus de Wifi, arrêtez de squatter la bande passante !!!"

Enfin ça, c'est si vous possédez un réseau domestique qui ne bride pas la puissance de la fibre. Le Wifi délivré par les box Internet n'est en effet généralement pas suffisant pour que le très haut débit profite à toute la maison(née). Pas de panique, des appareils se chargent d'améliorer la portée du réseau sans fil de votre box et d'en augmenter le débit, sans avoir à tirer le moindre câble. Les matériels dits CPL utilisent ainsi le réseau électrique pour faire transiter les données. Répéteurs, routeurs et adaptateurs prennent, eux, la voie des airs avec du Wifi ac de dernière génération à 1300 Mbit/s, soit trois fois plus vite que le Wifi standard 802.11n, qui tourne à 300 Mbit/s. Ainsi équipé, vous aurez le très haut débit même dans les endroits les plus reculés de votre home sweet home. Et votre famille vous dira merci ! ■



Netgear Nighthawk R7000 / 180 €

Un routeur déchaîné

Avec lui, votre connexion sera au moins deux fois plus rapide (lire p. 88), grâce à l'utilisation du Wifi ac à 1300 Mbit/s sur deux bandes de fréquences : 2,4 et 5 GHz. En branchant un disque dur à son port USB 3.0, il devient serveur iTunes pour partager films et musiques, ou votre système de sauvegarde des fichiers des PC et Mac de la maison.

- Type routeur Wifi • Réseaux sans fil Wifi ac, Wifi 600 Mbit/s, a, b, g • Processeur 2 coeurs à 1GHz
- Connectique 4 Ethernet 10/100/1000, USB 3.0, USB 2.0 • Dimensions 28,5 x 18,5 x 5 cm

TP-Link TL-PA8015P kit / 90 €

Des prises CPL ultrarapides

Ce kit de deux boîtiers CPL est l'un des plus performants du moment. Capable d'atteindre 1200 Mbit/s et une portée de près de 300 m, il transforme votre réseau électrique en une ligne à haute vitesse pour vos données.

- Type adaptateurs CPL • Connectique Ethernet 10/100/1000
- Dimensions 13,1 x 7,2 x 4,2 cm



sans entrave



D-Link DWA-192 / 60 €

Du WiFi express pour votre ordi

Votre PC n'est pas doté du WiFi ac de dernière génération ? Branchez-lui cet adaptateur. Ses trois antennes garantissent une vitesse de 1 300 Mbit/s. Il intègre un bouton WPS pour configurer d'un clic le réseau sans fil. Sa fonction Smartbeam cible les ondes de votre routeur pour améliorer la qualité de connexion.

- Type adaptateur WiFi • Réseaux sans fil WiFi ac, WiFi n 600 Mbit/s, a, b, g • Connectique micro-USB 3.0 • Dimensions 7,9 x 7,9 x 7,7 cm



TP-Link RE450 / 80 €

Un relais survolté

Ce boîtier améliore la force et étend la couverture du signal WiFi de votre box. Pour cela, il duplique le réseau existant en recourant à du WiFi ac à très haute vitesse. Un indicateur lumineux vous aide à trouver la meilleure prise électrique à laquelle le brancher, en fonction de la qualité du signal reçu. Les appareils filaires ne sont pas oubliés, grâce au port Ethernet Gigabit.

- Type répéteur • Réseaux sans fil WiFi ac 1300 Mbit/s, WiFi n 450 Mbit/s, b, g
- Connectique Ethernet 10/100/1000
- Dimensions 16,3 x 7,6 x 6,6 cm



Qnap TS251+ / 330 €

Un NAS pour tout booster

Ce disque réseau, ou NAS, est l'un des meilleurs aujourd'hui. Vous y stockerez tous vos fichiers et pourrez y accéder de n'importe où dans le monde depuis n'importe quel terminal.

De nombreux modules étendent ses possibilités pour le transformer en espace de sauvegarde automatique, en serveur Web, ou en client de téléchargement de fichiers BitTorrent.

- Type NAS 2 baies • Capacité jusqu'à 16 To
- Mémoire vive 2 Go DDR3L, extensible jusqu'à 8 Go • Connectique HDMI, 2 USB 3.0, 2 USB 2.0, 2 Ethernet 10/100/1000
- Dimensions 10,2 x 16,8 x 22,5 cm



Devolo dLAN 1200+ WiFi ac / 130 €

Ce boîtier crée son réseau sans fil

Comment connecter un appareil dans une pièce trop éloignée pour capter le signal de la box ? En utilisant un boîtier CPL qui crée un réseau WiFi à l'endroit où il est branché. Ce modèle de Devolo utilise les technologies CPL et WiFi de dernière génération lui autorisant un débit jusqu'à 1 200 Mbit/s par les prises électriques et 867 Mbit/s grâce au WiFi ac.

- Type adaptateurs CPL • Réseaux sans fil WiFi ac, WiFi n 450 Mbit/s, b, g
- Connectique 2 Ethernet 10/100/1000 • Dimensions 15,2 x 7,6 x 4 cm



IMPRIMANTES

Le jet d'encre vainqueur par K-O

Laser ou jet d'encre ? Ce choix cornélien n'est plus d'actualité. Les progrès en matière d'impression à cartouche d'encre ont définitivement enterré le laser.

Ringardes, les imprimantes ? À l'heure de la dématérialisation des documents, on peut imaginer que ces gros boîtiers noirs ou gris ont perdu de leur intérêt auprès du grand public. Il n'en est rien. Selon une étude de l'institut GfK réalisée au printemps dernier, la vente d'imprimantes toutes technologies confondues a connu un bond de 7,5 % sur un an. C'est tant mieux pour les fabricants, mais cela ne donne pas d'indications sur la meilleure technologie à adopter. Le laser est certes reconnu pour sa vélocité et ses faibles coûts d'impression, mais le jet d'encre a beaucoup évolué ces dernières années. Jusqu'à rattraper, et même dépasser, son

concurrent. Au niveau des prix, déjà. Comparés aux imprimantes lasers, les modèles à jet d'encre affichent des tarifs bien plus abordables. Comptez 100 euros pour une laser d'entrée de gamme contre 50 euros pour sa rivale.

Plus économies. Surtout, le prix à l'usage est bien plus bas puisque, sur une jet d'encre, seules les cartouches sont à changer sur toute la durée de vie de l'appareil. À l'inverse, le laser est une source de coûts : hormis le toner, l'équivalent des cartouches, l'usure du tambour et du four, dont il faudra envisager le remplacement à un moment ou un autre, est à prendre en compte. Et cette sobriété du jet d'encre se retrouve dans la consommation électrique. En mode veille, elle est grossièrement la même quelle que soit ■■■

EPSON
EXPRESSION HOME XP-435

Une touche-à-tout bon marché

Complète, cette imprimante ne se contente pas de répondre présente aux divers travaux de bureautique qu'on lui confie. Elle offre aussi un rendu satisfaisant en photo et des résultats corrects dans ses autres attributions (numérisation et photocopie). Pratique, le lecteur de cartes SD pour imprimer directement les clichés fraîchement pris avec un appareil photo ! On apprécie aussi l'ergonomie des menus et l'application mobile, intuitive.

- Bonne qualité photo,
- 4 cartouches séparées, Wifi
- Écran LCD non tactile, recto verso manuel

• Résolution 1440 x 5 700 ppp • Coût à la page 0,14 €
 • Vitesse d'impression 9 ppm (N & B), 4,5 ppm (couleur) • Connectique USB 2.0, WiFi, lecteur de cartes SD • Dimensions 39 x 30 x 14,5 cm • Poids 4,2 kg



COÛT À LA PAGE : LE JET D'ENCRE DEUX FOIS MOINS CHER

Avant toute chose, sachez que des cartouches de grandes capacités sont apparues ces dernières années. Aussi appelées XL, elles assurent une plus grande autonomie que celles fournies en standard. Et c'est naturellement vers ce format que nous vous conseillons de vous tourner pour profiter du meilleur coût à la page. Pour l'évaluer, nous avons

comparé deux imprimantes représentatives du marché. Une jet d'encre (HP Envy 5640) et une laser (HP Laserjet Pro CP1025). Nous avons relevé le prix moyen des consommables dans leurs versions noire et couleur. Ce qui nous donne un coût à la page de 0,13 € pour la jet d'encre et de 0,21 € pour la laser. Dans ce dernier cas, il faudra ajouter le prix

du remplacement du tambour et du four. Au final, on obtient un coût à la page qui fond de moitié avec une jet d'encre. Si vous souhaitez faire le calcul, divisez le prix de chaque consommable (noir et couleur) par son autonomie (elle est indiquée sur le site du constructeur). Additionnez alors les données obtenues pour établir le coût moyen à la page.

75 €



LES PLUS POLYVALENTES



HP ENVY 5640

Jamais à court d'encre

Silence de fonctionnement, belles impressions et simplicité d'utilisation... HP frappe fort avec ce modèle au design élégant et sobre. Mieux, cette imprimante est éligible au service Instant Ink de la marque. Un système qui vous assure d'être livré automatiquement en nouvelles cartouches d'encre quand celles en cours d'utilisation sont presque vides. Pratique et efficace à partir d'un volume d'impression de 50 pages par mois.

• HP Instant Ink, recto verso automatique, écran LCD tactile

• Points visibles sur les dégradés en mode photo

• Résolution 1200 x 4 800 ppp • Coût à la page 0,11 €

• Vitesse d'impression 12 ppm (N & B), 8 ppm (couleur)

• Connectique USB 2.0, WiFi, lecteur de cartes SD

• Dimensions 45,4 x 41 x 16,1 cm • Poids 6,8 kg



CANON PIXMA MG5750

Douée en photo

Polyvalente, cette Canon l'est assurément. Elle réalise correctement les travaux d'impression bureautique, de numérisation et de copie. La surprise, c'est que malgré son petit prix, elle se différencie de ses concurrentes par des tirages photo de haute qualité. Une prouesse rendue possible grâce à l'utilisation de cinq cartouches séparées et de deux types d'encre noire (pigmentée et standard) qui offrent des images bien contrastées.

• Qualité et vitesse des impressions photo, WiFi

• Écran LCD non tactile, pas de lecteur de cartes SD

• Résolution 1200 x 4 800 ppp • Coût à la page 0,22 € • Vitesse d'impression 12,6 ppm (N & B), 9 ppm (couleur) • Connectique USB 2.0, WiFi • Dimensions 45,5 x 36,9 x 14,8 cm • Poids 6,3 kg

80 €



40 €

LES PETITS PRIX

HP DESKJET 1110**Design et facile à installer**

Destiné aux petits budgets, ce modèle traite tous types de documents. Qu'ils soient en noir et blanc ou en couleurs, ils seront imprimés rapidement et dans une bonne qualité. Cette imprimante sera par exemple une assistante idéale pour les étudiants, qui réaliseront rapports de stage et autres mémoires sans souci. Et ils profiteront de sa compactité, qui permet de l'installer dans un espace restreint et même sur une étagère !

- ⊕ Compacte, installation simple, qualité d'impression
- ⊖ Pas d'écran LCD

• Résolution 1200 x 4 800 ppp • Coût à la page 0,16 € • Vitesse 7,5 ppm (N & B), 5,5 ppm (couleur) • Connectique USB 2.0 • Dimensions 42,5 x 21,5 x 12,4 cm • Poids 2 kg

45 €



la technologie mise en œuvre, environ un watt. Mais en impression, elle s'envole à 300 watts pour une laser, contre seulement 30 watts pour le modèle à jet d'encre le plus gourmand. Enfin, le coût à la page est, là encore, en faveur du jet d'encre (lire encadré p. 40).

Multitâches. Les imprimantes laser ne sont plus les reines de la vitesse. Les jet d'encre les plus véloces débloquent elles aussi plusieurs dizaines de pages par minute. Le tout dans un appareil plus compact, plus silencieux et, surtout, plus polyvalent. Elles sont les maîtres incontestés de l'impression photo grâce à la multiplication des cartouches et des nuances de couleurs. Ajoutez à cela une résolution bien plus élevée (jusqu'à 2 400 x 9 600 ppp) qui produit des images offrant davantage de détails où l'on ne distingue plus les points. Ce qui est d'ailleurs accentué par l'utilisation de papier brillant spécifiquement adapté à la photo. Les laser ne peuvent claire-

ment plus lutter. Pour couronner le tout, les jet d'encre, même en premiers prix, sont connectées (Wifi, NFC, Bluetooth) afin d'imprimer depuis un smartphone ou une tablette. Certains modèles acceptent aussi les cartes SD ou les clés USB. Quand ils ne profitent pas d'un écran LCD pour en améliorer l'ergonomie ! Souvent tactile, ce dernier assure une configuration et un pilotage aisés, parfois en association avec des applications dédiées à la numérisation et à la copie.

Reste la sempiternelle question des encres qui séchent dans les cartouches. C'est de l'histoire ancienne. Les modèles les plus récents recourent à des cartouches qui se rangent dans un emplacement spécifique de l'imprimante dès que vous éteignez l'appareil afin de les préserver du dessèchement. Alors, vous êtes convaincu de passer au jet d'encre ? Faites votre choix parmi nos modèles préférés. ■

JEAN-LUC MARIANNA

**CANON PIXMA IP2850****Pour imprimer, tout simplement**

Pratique, elle l'est par sa fonction de mise hors et sous tension automatique. Autrement dit, elle s'active dès qu'elle détecte une impression et se désactive lorsqu'elle n'est pas utilisée pendant une période définie par le logiciel. Pour le reste, la qualité d'impression est correcte en bureautique et même en photo. Un bon point pour quelques tirages 10 x 15 occasionnels, sachant que ce n'est pas sa fonction première.

- ⊕ Qualité d'impression, mise hors/sous tension automatique
- ⊖ Pas d'écran LCD, un peu bruyante

• Résolution 600 x 4 800 ppp • Coût à la page 0,12 € • Vitesse 8 ppm (N & B), 4 ppm (couleur) • Connectique USB 2.0 • Dimensions 42,6 x 23,5 x 13,4 cm • Poids 2,3 kg

**EPSON EXPRESSION PHOTO XP-760****L'élue des fans de photo**

Cette imprimante trois en un s'avère redoutable en photo. Un petit miracle dû à la présence de six cartouches d'encre séparées qui procurent des images d'une grande qualité. Et si sa polyvalence est légèrement en retrait face à la concurrence, elle rendra de bons services pour le travail au quotidien. Elle profite d'une bonne ergonomie générale et peut communiquer en Wifi pour assurer des impressions depuis un smartphone ou une tablette.

- ⊕ Qualité des photos, vitesse d'impression
- ⊕ Bon rendu en bureautique, réactivité de l'écran tactile

• Résolution 1400 x 5 760 ppp • Coût à la page 0,17 € • Vitesse d'impression 9,5 ppm (N & B), 9 ppm (couleur) • Connectique USB 2.0, Wifi

• Dimensions 39 x 34,1 x 14,1 cm
• Poids 6,9 kg

110 €



LES GRANDS DIRECTS

i24NEWS



7h-9h

11h-14h

19h-21h

Barbara
Szerer

Valérie
Perez

Paul
Amar

Nathalie
Nagar

Jean-Charles
Banoun

Alice De
Comarmond



www.i24news.tv



Voir plus loin

Les casques TV sans fil

Profitez de la télé sans déranger votre entourage ni vous encombrer de câble

Regarder la télévision à point d'heure vous oblige souvent à baisser le son pour ne pas importuner vos proches ? Gagnez en confort d'écoute, sans pour autant être accusé de tapage nocturne, en adoptant un casque TV sans fil.

À QUI ÇA S'ADRESSE ? Aux téléphages noctambules, mais aussi à ceux qui écoutent de la musique puisque ces casques se connectent à une chaîne hi-fi. Deux types de modèles sont disponibles : à arceau et stéthoscopiques. Ces derniers conviendront aux seniors car ils sont souvent équipés d'amplificateur et leurs écouteurs intra-auriculaires sont conçus pour ne pas gêner les porteurs de lunettes. Quant aux amateurs de films à grand spectacle, ils privilieront les casques qui restituent le son sur plusieurs canaux.

LES FORCES Les casques ont une portée de plusieurs dizaines de mètres. Vous pouvez donc changer de pièce sans perdre la connexion. Ils s'accompagnent d'une base qui se branche à la source audio et sert à les recharger. Il existe trois types de transmission sans fil : l'infrarouge, la radiofréquence FM et la radiofréquence numérique. Cette dernière offre une portée de 100 m et un signal sans interférences.

LES FAIBLESSES L'infrarouge, lui, ne dépasse pas 10 m et oblige à rester face au téléviseur. Si quelqu'un passe entre vous et le poste, le son est coupé. Autre faiblesse, certains casques sont plus imposants que leurs pendants nomades. Évitez aussi les modèles d'entrée de gamme (aux alentours de 30 €), peu confortables et au rendu sonore médiocre. Enfin, soyez attentifs à l'autonomie, qui atteint vingt-cinq heures pour les bons élèves, contre cinq pour les plus mauvais. ■ JEAN-LUC MARIANNA

APPROUVÉ PAR
01net
MAGAZINE



Philips
SHC8595/00

Confort et efficacité à prix doux

9/10 Ce modèle est sans conteste notre préféré. Déjà, il bénéficie de coussinets à mémoire de forme très confortables et englobe parfaitement les oreilles, vous isolant ainsi du bruit extérieur. Ensuite, ce casque Philips détecte automatiquement le canal radio pour se connecter à l'émetteur, ce qui facilite sa mise en œuvre. Grâce à sa portée de 100 m, écouter votre musique ou votre programme télé depuis le jardin ou la terrasse ne pose aucun problème. D'autant que dans les deux cas, le son restitué est de très bonne facture. Un excellent choix au regard du prix.

LA TECHNIQUE

Type	à arceau, circum-aural
Réponse en fréquence	10 Hz - 22 kHz
Transmission	radiofréquence FM
Portée du signal	100 m
Connectique de la base	RCA
Alimentation	batterie
Autonomie	15 h
Poids	316 g

LE PRIX 80 €



Sony
MDR-DS6500

Une immersion multicanale au top !

8,5/10 Voici le seul casque de notre comparatif à proposer une transmission du son multicanale. Une fois ce mode activé, les films prennent une tout autre dimension grâce à l'audio 7.1. En outre, la virtualisation se révèle excellente, avec une position précise des effets sonores. Les voix, elles, sont bien au centre de l'écoute. Résultat, l'immersion est identique à celle offerte par un home cinéma. Ce modèle conviendra aussi aux joueurs sur console. Facile à prendre en main, il sait se connecter à la source en optique. Bref, si vous êtes amateur de cinoche, adoptez-le sans tarder !

LA TECHNIQUE

Type	à arceau, supra-aural
Réponse en fréquence	6 Hz - 25 kHz
Transmission	radiofréquence numérique RF
Portée du signal	100 m
Connectique de la base	RCA, optique
Alimentation	pile AA rechargeable
Autonomie	20 h
Poids	320 g

LE PRIX 199 €



Sony
MDR-RF865RK

Endurant et agréable à porter

8/10 La restitution sonore de ce casque made in Japan est très proche de celle du Sennheiser RS 110 II, avec des graves qui prédominent légèrement au détriment des médiums. Ce modèle n'est clairement pas destiné aux audiophiles, mais répond parfaitement à sa fonction première qui est d'écouter vos programmes télé et, dans une moindre mesure, la musique de votre chaîne hi-fi. Bien qu'il soit plus lourd que la plupart des produits de notre comparatif, il est agréable à porter et, surtout, bénéficie d'une excellente autonomie (vingt-cinq heures !). Bref, il mérite le détour.

LA TECHNIQUE

Type	à arceau, circum-aural
Réponse en fréquence	10 Hz - 22 kHz
Transmission	radiofréquence FM
Portée du signal	100 m
Connectique de la base	RCA, jack 3,5 mm
Alimentation	Batterie
Autonomie	25 h
Poids	320 g

LE PRIX 79 €

à moins de 200 euros

grâce à notre sélection de casques sans fil. Mais attention aux nuits blanches...



Sennheiser
RS 110 II

Une écoute de qualité sans interférences

8/10 Ce Sennheiser talonne le Philips SHC8595/00 en termes de qualité audio. Les aigus et les médiums sont correctement restitués avec des graves profonds. Pratique, la transmission sans fil s'active lorsqu'une source sonore est détectée par l'émetteur. À ce propos, sachez qu'il est possible d'ajuster la fréquence de communication à l'aide du bouton Tune, situé sur l'écouteur droit, afin de trouver un signal net sans interférences. Notez enfin que les écouteurs sont de type supra-aural (ils n'englobent pas les oreilles), ce qui risque d'en décevoir certains.

LA TECHNIQUE	
Type	arceau, supra-aural
Réponse en fréquence	19 Hz - 22 kHz
Transmission	radiofréquence FM
Portée du signal	100 m
Connectique de la base	Jack 3,5 mm
Alimentation	2 piles AAA
Autonomie	22 h
Poids	180 g

LE PRIX 80 €



AKG
K915

N'espérez pas faire plus qu'écouter la TV

7,5/10 Avec une autonomie de huit heures et une portée de 30 m, ce casque rend parfaitement le service demandé. Autrement dit, il restitue correctement le son des programmes télé, tout comme celui des films, avec un accent mis sur les basses. Côté musique, en revanche, les audiophiles passeront leur chemin. Le rendu est en effet satisfaisant, sans plus. On apprécie son confort, avec des écouteurs qui enveloppent les oreilles, assurant ainsi une isolation des bruits extérieurs. Enfin, le signal audio est net grâce à la transmission numérique (2,4 GHz).

LA TECHNIQUE	
Type	arceau, circum-aural
Réponse en fréquence	18 Hz - 16 kHz
Transmission	radiofréquence numérique RF
Portée du signal	30 m
Connectique de la base	RCA
Alimentation	batterie
Autonomie	8 h
Poids	150 g

LE PRIX 80 €



AKG
K935

Un colosse sonore au pied d'argile

7/10 Sur le plan de la qualité audio, l'AKG K935 est LA référence. Que ce soit avec les films ou la musique, le son restitué est similaire à celui délivré par les modèles dédiés à l'hi-fi, avec un excellent équilibre sur tout le spectre musical. S'appuyant sur la norme radiofréquence numérique 2,4 GHz, la transmission sans fil ne souffre d'aucunes perturbations extérieures. Autres points appréciables, son autonomie de huit heures et sa portée de 30 m. Petit bémol toutefois, son design tout en plastique lui confère une certaine fragilité. Regrettable à ce niveau de prix.

LA TECHNIQUE	
Type	arceau, circum-aural
Réponse en fréquence	16 Hz - 22 kHz
Transmission	radiofréquence numérique RF
Portée du signal	30 m
Connectique de la base	RCA, Jack 3,5 mm
Alimentation	batterie
Autonomie	8 h
Poids	150 g

LE PRIX 179 €



Philips
AudioBoost SSC5011/19

Un look singulier trop cher payé

7/10 Ovni pour certains, original pour d'autres, ce casque signé Philips est de type stéthoscopique. C'est-à-dire qu'il se porte comme l'appareil dont se sert le médecin pour vous ausculter le cœur. Différence notable, il ne restitue pas les battements de votre cœur ! Et il le fait d'une manière intelligente, avec la possibilité d'ajuster indépendamment le volume des écouteurs gauche et droit. Pratique pour ceux qui sont malentendants. Si le rendu sonore est correct pour ce système intra-auriculaire, son prix reste relativement élevé.

LA TECHNIQUE	
Type	stéthoscopique, intra-auriculaire
Réponse en fréquence	15 Hz - 21 kHz
Transmission	radiofréquence FM
Portée du signal	50 m
Connectique de la base	RCA, optique
Alimentation	2 piles rechargeables AA
Autonomie	5 h
Poids	180 g

LE PRIX 199 €



Sennheiser
IS 410 TV

Un poids plume au rayon d'action limité

6,5/10 Le fabricant allemand propose un modèle stéthoscopique au design minimaliste et extrêmement léger, avec seulement 50 g affichés sur la balance. Le confort est donc garanti, d'autant que les écouteurs intra-auriculaires se révèlent agréables une fois au creux de l'oreille et le rendu sonore correct. Malheureusement, le tableau idyllique s'arrête là ! En effet, le choix d'une transmission par infrarouge oblige à rester en face de l'émetteur, sans quoi c'est la coupure de son assurée. À réserver, donc, au sédentaire du canapé. Dommage.

LA TECHNIQUE	
Type	stéthoscopique, intra-auriculaire
Réponse en fréquence	50 Hz - 16 kHz
Transmission	infrarouge
Portée du signal	12 m
Connectique de la base	Jack 3,5 mm
Alimentation	batterie
Autonomie	16 h
Poids	50 g

LE PRIX 175 €

7,5
10

**LA TECHNIQUE**

• Connectique HDMI, micro-USB (alimentation) • Réseau Wifi ac • Télécommande non

L E M GOOGLE CHROMECAST 2

39 €

Diffuser sur votre télé une multitude de contenus de votre ordi, c'est ce que proposent Google et

DESIGN	FACILITÉ D'INSTALLATION
8	8
INTERFACE	APPLICATIONS
7	7

PROMESSE

La mission de la Chromecast est simple : jouer les passerelles entre la télé et les contenus stockés, ou lus en streaming, sur un ordinateur, une tablette ou un smartphone. Avec un tarif toujours aussi intéressant, cette édition bénéficie d'un design plus étudié et de performances améliorées.

FORCES

Bigrement simple à installer ! Une fois la clé branchée sur la prise HDMI de la télé, il suffit de presser un bouton virtuel pour y envoyer le contenu du smartphone, par exemple. Un processus d'installation également facilité par le câble déporté de la Chromecast. À noter, le service de streaming Amazon Prime n'est pas encore compatible.

FAIBLESSES

Cette version 2 de la Chromecast est nettement plus réactive que sa cadette. Il faut certes toujours patienter quelques secondes avant que le contenu "streamé" soit affiché ou diffusé sur le téléviseur, mais l'attente est nettement plus supportable. En revanche, on ne compte plus le nombre de fois où la batterie du smartphone rend l'âme avant la fin du film...

VERDICT

Une cuvée 2015 qui améliore donc un produit déjà satisfaisant. La Chromecast 2 représente toujours l'option la plus complète et abordable du marché pour diffuser aisément du contenu. Sa faiblesse reste sa dépendance complète à un terminal, mobile ou non. Autrement dit, on ne peut pas y installer d'applications (France TV Pluzz, MyCanal...).

ATCH

S

ROKU STREAMING STICK

55€

audiovisuels venant de vos appareils mobiles ou Roku avec ces **CLÉS HDMI**. Chacun à sa manière.

DESIGN	FACILITÉ D'INSTALLATION
6	7
INTERFACE	APPLICATIONS
9	9

A la différence de la Chromecast, le Streaming Stick est pensé pour être utilisé de manière indépendante. Si cette clé peut être contrôlée par un smartphone ou une tablette, elle est capable de fonctionner avec ses propres applis (1 200) et services de streaming (YouTube, Netflix...).

Son atout principal reste son indépendance vis-à-vis de tout autre appareil. La télécommande fournie facilite la navigation au sein d'une interface simplissime. Roku offre une compatibilité avec la quasi-totalité des services de streaming. En cela, il est plus proche du media center que d'une simple clé pour streamer du contenu.

Doté d'une foule de fonctionnalités, le Roku paie cette richesse par une installation un peu plus longue. Rien de bien méchant, mais il faudra au préalable créer un compte Roku. Autre ombre au tableau, la grande taille de la clé complique parfois le branchement au dos de certains téléviseurs. Enfin, on aurait aimé que les applications se lancent un peu plus vite.

Pour 16€ de plus que la Chromecast, le Roku Streaming Stick est beaucoup plus polyvalent. Il profite d'une boutique d'apps bien fournie et qui ne cesse de s'étoffer. Surtout, il fonctionne indépendamment d'un smartphone, d'une tablette ou d'un ordi. Ce qui rend son utilisation au quotidien bien plus pratique et lui fait gagner ce match.

7,8
10



LA TECHNIQUE

• Connectique HDMI, micro-USB (alimentation) • Réseau Wifi • Télécommande oui

Philips PicoPix PPX4935

NOTRE AVIS

Ce projecteur de poche autonome très bien équipé dispose de nombreuses capacités multimédias. Mais son autonomie est restreinte.

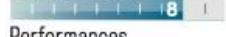
LA NOTE

7,4 /10

Qualité de fabrication



Fonctionnalités



Performances



Ergonomie



Rapport qualité/prix



LES +

- Projection en 720p
- Batterie intégrée
- Nombreux formats lus

LES -

- Ventilateur bruyant
- Autonomie trop juste
- Interface vieillotte

LA TECHNIQUE

- Type vidéoprojecteur de poche • Technologie DLP Led
- Résolution 720 x 1280 points (720p) • Luminosité 350 ANSI Lumens • Contraste 100 000:1
- Distance de projection de 50 cm à 5 m • Durée de vie de la lampe 30 000 h
- Mémoire interne 4 Go
- Bruit 28 dB (mode Éco)
- Connectique miniHDMI, USB, micro-USB, sortie minijack, lecteur microSD, Wifi, Bluetooth
- Dimensions 11,5 x 11,5 x 3,2 cm
- Poids 351 g

LE PRIX

599€

SES CONCURRENTS

- Acer K138ST (619 €)
- Optoma ML750e (639 €)
- Vivitek Qumi Q6 (649 €)



Un vidéoprojecteur de poche qui vous accompagne partout

Comment regarder un film à plusieurs quel que soit son angle de vision et sans avoir besoin d'une prise électrique ? En utilisant un picoprojecteur, pardi ! En effet, avec sa petite taille et sa batterie intégrée, le PicoPix se révèle parfaitement autonome.

Leader incontesté de ces produits nomades en France, Philips sort le dernier-né de sa gamme. Le PPX4935, malgré sa taille lilliputienne – un peu plus de 11 cm de côté –, projette des vidéos HD en 720p. Il est même doté d'un haut-parleur de 3 W. Sa luminosité de 350 ls s'avère suffisante pour une projection dans une pièce, mais pas en plein soleil. Mais il est recommandé de baisser les stores pour vivre une séance de qualité.

Belles images. Du côté de l'image, les mouvements affichés sont bien fluides, mais les couleurs en mode Cinéma tirent un peu vers le rouge. Concernant la taille de projection, mieux vaut ne pas dépasser une diagonale de 1,5 m afin de conserver les contrastes et la luminosité. Pour y parvenir, il vous suffira d'avancer ou de reculer l'appareil.

Rudimentaire, mais efficace ! Ainsi, avec un recul de 90 cm, vous obtiendrez une diagonale de 72 cm. En l'absence de zoom, c'est une molette qui vous servira à la mise au point.

Multimédia pour tous. La navigation dans les menus s'effectue à l'aide d'une télécommande fournie, ou avec le pavé tactile situé sur le dessus de l'appareil ou encore via une appli iOS ou Android. À noter, une astuce des plus agréables dès lors que l'on doit saisir du texte ou surfer sur le Web : lui raccorder une souris ou un clavier grâce à sa prise USB. Car si ce vidéoprojecteur de poche prend en charge de nombreux formats de fichiers multimédias, audio (MP3, WAV, WMA), photo (Jpeg, PNG, TIF) et vidéo (Mpeg2, Mpeg4, H265), il est aussi parfait pour lire des documents bureautiques PDF et Microsoft Office. Ceux-ci pourront même être stockés dans sa mémoire interne de 4 Go, sur une carte microSD ou sur une clé USB !

Animée par Android 4.4, son interface reste, malgré tout, peu engageante avec des sous-menus textuels. On est loin de celle constituée d'icônes comme dans

nos smartphones. Grâce à sa connectivité Wifi, ce modèle autorise l'accès à un magasin d'applications, à se connecter à Internet et à partager les données de son mobile ou de son ordinateur. Compatible en Bluetooth audio, ce nouveau vidéoprojecteur se relie très simplement à un casque ou une enceinte sans fil.

Autonomie un peu courte. La batterie intégrée n'a pas la vie longue. Lors de nos essais, avec un réglage en mode Lumineux et une connexion Wifi – c'est le plus énergivore –, nous ne sommes pas allés au-delà de cinquante minutes. En passant en mode Éco, l'autonomie dépasse une heure. En coupant le Wifi, on atteint tout juste les deux heures annoncées par le fabricant. Lors d'une projection, le ventilateur qui refroidit l'appareil produit un bruit léger mais aigu pouvant déranger à la longue si on s'assoit à quelques centimètres. Heureusement, le son du haut-parleur vient masquer ce siissement. Vrai couteau suisse à emporter partout ce picoprojecteur Philips ? Pratique en tout cas pour faire son cinéma avec ses documents, ses photos et ses vidéos. ■ JPL ET AS

Avec ce téléviseur Oled, LG met les pieds dans le plat

L'Oled est aux années 2010 ce que le plasma était à celles de 2000, une techno procurant une image magnifique, avec des noirs d'une profondeur absolue. Mais, comme le plasma à ses débuts, l'Oled est encore réservé à une élite fortunée. Et peu de fabricants commercialisent ce type d'appareil. Normal, LG est le seul à produire des dalles équipées de cette technologie, Samsung et Sony ayant jeté l'éponge. Or, le coréen ne disposait que des téléviseurs Oled incurvés dans ses cartons, jusqu'à ce que Panasonic propose un écran plat, le TX-65CZ950E. LG se devait donc de réagir. C'est chose faite avec ce 55 pouces (139,7 cm).

Bizarrement, ce modèle est plus cher que son équivalent courbé, presque 4 000 € contre 3 500 € pour le 55EG960V. Pourtant, rien ne justifie cet écarts, l'écran et les performances étant quasiment identiques. Mais les

cinéphiles et ex-amateurs de plasma seront ravis de découvrir une image de toute beauté. Cette dalle Oled Ultra HD affiche des noirs bien noirs, un contraste infini et les couleurs sont nuancées sans excès ni saturation. LG assure également la compatibilité HDR (High Dynamic Range), un procédé qui améliore le contraste entre zones sombres et lumineuses.

Finition exemplaire. La qualité de fabrication est au top, avec un cadre ultrafin en métal, un dos entièrement blanc et un pied de table discret. Mais ce qui frappe le plus, c'est l'extrême finesse de ce téléviseur : la tranche de l'écran est de 6 mm seulement en haut (plus fin, c'est une feuille de papier) et de 5 cm en bas, pour intégrer toute l'électronique et l'audio. Deux enceintes Harman/Kardon de 10 W délivrent – c'est si rare ! –

un son très rond, profond avec un bel équilibre tonal. La connectique n'est pas en reste avec trois prises HDMI en version 2.0 afin de véhiculer l'Ultra HD 4K et trois ports USB dont un USB 3.0. **Smart TV complète.** Ce modèle se connecte à la Toile en Wifi et offre toute une série d'applications comme YouTube et Netflix, en version Ultra HD. L'interface WebOS 2.0 se pilote facilement avec sa télécommande gyroscopique, façon manette de Wii. Mais certains réglages ne sont pas toujours évidents à dénicher. Et s'il faut lui trouver quelques défauts, on regrettera que l'écran soit si sensible aux reflets. Quant au prix, quatre fois plus élevé que celui de son équivalent LCD, il ne plaide pas en faveur de la démocratisation de l'Oled. Et c'est dommage ! ■ JPL ET AS



LG 55EF950V

NOTRE AVIS

Cet écran Oled ultraplat décline des performances étincelantes. C'est, techniquement, ce qui se fait de mieux.

LA NOTE

8,6 /10

Qualité de fabrication



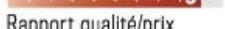
Fonctionnalités



Performances



Ergonomie



Rapport qualité/prix



LES +

- Profondeur des noirs
- Contraste

LES -

- Ergonomie à parfaire
- Prix

LA TECHNIQUE

- Écran 139,7 cm, Oled, 2160 x 3840 points (Ultra HD), HDR
- Technologie 3D passive
- Tuner TV TNT HD (DVBT2), satellite (DVBS2), câble (DVBC2)
- TV connectée navigateur Web, DLNA, Miracast, Intel Widi, hbbTV, appli smart TV (iOS et Android)
- Audio 2 x 10 W
- Connectique 3 HDMI 2.0, 3 USB dont 1 USB 3.0, YUV, composite, optique, casque, Ethernet, Bluetooth, Wifi
- Accessoires télécommande, 2 x lunettes 3D
- Consommation 96 W (marche), 0,3 W (veille)
- Dimensions 122,8 x 76 x 21,5 cm (avec le pied)

LE PRIX

3 990 €

SON CONCURRENT

- Panasonic TX-65CZ950E (7 990 €)

HP Envy Curved All-in-One 34

NOTRE AVIS

Malgré son écran démesuré, ce PC déçoit. Avec une ergonomie à revoir et des performances graphiques limitées, il n'est pas à la hauteur de ses ambitions.

LA NOTE

6,4/10

Qualité de fabrication



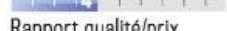
Fonctionnalités



Performances



Ergonomie



Rapport qualité/prix



LES +

- Très bel écran
- Immense surface d'affichage
- Puissant et réactif

LES -

- Faibles performances graphiques
- Connectique peu accessible
- Écran trop bas et non réglable en hauteur

LA TECHNIQUE

• Processeur Intel Core i7-6700T, 4 coeurs • Mémoire vive 8 Go DDR4 • Carte graphique Nvidia GeForce GTX 960A, 2 Go • Stockage SSD 128 Go + disque dur 1 To • Écran 34 pouces, 1440 x 3440 pixels, 21/9, IPS mat • Connectique 4 USB 3.0, 2 USB 2.0, entrée-sortie HDMI, Ethernet 10/100/1000, lecteur SD, Wifi ac, Bluetooth 4.1 • Système Windows 10 Famille • Dimensions 92,9 x 46,6 x 16,5 cm • Poids 13,5 kg

LE PRIX

2499 €

SES CONCURRENTS

- Dell XPS 27 (1949 €)
- Apple iMac Retina 27 (2 599 €)



Prometteur, ce PC tout en un n'en mène finalement pas large

Dire que le petit monde des tout-en-un était atone depuis des années est un doux euphémisme. À l'exception d'Apple et de ses iMac, l'intérêt des fabricants pour ce type d'appareils était pour le moins timide. Mais voilà que HP met le feu au lac avec une bête de course dotée d'une dalle de 86 cm, qui plus est incurvée.

Un petit air de télé. En ce qui concerne le design, les influences sont davantage à chercher du côté des téléviseurs que des micro-ordinateurs. Le résultat n'est pas désagréable, mais le choix du plastique s'avère peu flatteur, comparé à un iMac. Cela dit, la finition se révèle soignée et les matériaux de qualité. En revanche, l'écran n'est pas à la hauteur. Trop bas, ses pieds ne se règlent pas. Nous aurions pourtant aimé rehausser le moniteur d'une bonne dizaine de centimètres. Dommage. Quant au kit clavier-souris sans

fil, il est certes basique, mais efficace. La connectique, elle, nous laisse plutôt perplexe. Outre le positionnement classique au dos de l'appareil, elle est également disposée sous l'écran ! Résultat, le moindre branchement prend du temps, car repérer la bonne prise est un exercice délicat. Pourquoi HP n'a-t-il pas installé les connecteurs sur le côté de l'écran comme cela se pratique sur les moniteurs et les téléviseurs ? Mystère.

Futile courbure. La dalle en elle-même se montre satisfaisante. Outre l'immense surface de travail offerte, elle se révèle parfaitement calibrée et bien lisible grâce à son traitement semi-mat. Élégante et agréable à l'œil, la courbure de l'écran n'apporte toutefois aucun avantage concret. De leur côté, les haut-parleurs sont suffisamment puissants pour sonoriser une petite pièce, mais manquent de basses. Sous le capot, on découvre une configuration bâtie autour du processeur Intel Core i7-6700T. Si l'on apprécie la vitesse du SSD, qui abrite le système, et la présence d'un disque dur classique pour le stockage, tout n'est pas parfait.

Pas à la hauteur du prix. Les 8 Go de mémoire vive risquent d'être justes pour un usage intensif en montage vidéo et en retouche photo. Plus ennuyeux, la carte graphique manque de puissance pour soutenir la haute résolution de l'écran. Nous savions que ce n'était pas un PC pour gamer, mais on espérait quand même être en mesure de jouer à des titres récents...

Avec l'Envy Curved All-in-One 34, HP nous livre un tout-en-un impressionnant, mais qui souffre de quelques handicaps. À un tel niveau de prix, on s'attendait à beaucoup mieux. Saluons néanmoins l'effort d'innovation, insuffisant toutefois pour détrôner l'iMac, qui domine toujours la catégorie. ■ FA

MAX4K Lite

FOUDROYEZ VOS ENNEMIS !

Mettez-vous en plein les yeux et prenez le pouvoir ! La dernière génération haut de gamme du graphisme vous ouvre ses portes avec la carte Geforce® GTX 970 et son architecture innovante NVIDIA® Maxwell. Des performances Quad Core incroyables et une expérience inoubliable !

AVIS CLIENTS



SSD 240 Go
+
HDD 2 To



LDLC PC MAX4K Lite

à partir de

1 559€95

SANS OS

PLUS DE 25 000 PRODUITS HIGH-TECH SUR



LDLC.com
HIGH-TECH EXPERIENCE



Prix affichés TTC hors frais de port et incluant l'éco-participation. Offre dans la limite des stocks disponibles. Pour plus de détails, connaître les disponibilités et prix en temps réel, consultez les fiches produits sur notre site. Toutes les marques citées appartiennent à leurs détenteurs respectifs. Photos non contractuelles. Les photos, graphismes, textes et prix de cette publicité, donnés à titre indicatif ainsi que les éventuelles erreurs d'impression n'engagent nullement LDLC.com.

*Etude Inférence Opérations - Viséo Conseil - Mai à juillet 2015 - Plus d'info sur www.escds.fr

L'ultraportable enfin abordable

HP Envy 13-d001nf

NOTRE AVIS

Léger, bien fini, assez performant et abordable, l'Envy 13 est une solide option pour nomades à petit budget.

LA NOTE

7,6 /10

Qualité de fabrication



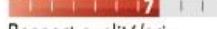
Fonctionnalités



Performances



Ergonomie



Rapport qualité/prix



LES +

- Prix
- Châssis en aluminium fin et léger
- Puissant et réactif

LES -

- Autonomie médiocre
- Clavier un peu mou
- Pavé tactile non réactif à certains gestes

LA TECHNIQUE

• Processeur Intel Core i5-6200U, 2 coeurs 2,3 GHz
 • Mémoire vive 4 Go DDR3 (non extensible)
 • Stockage SSD 128 Go • Écran 13,3 pouces, 1080 x 1920 pixels, IPS mat
 • Autonomie 4 h 45 min
 • Connectique 3 USB 3.0, HDMI, lecteur SD, WiFi ac, Bluetooth 4.1
 • Système Windows 10 Famille
 • Dimensions 32,6 x 22,6 x 1,29 cm • Poids 1,36 kg

LE PRIX

799 €

SES CONCURRENTS

- Asus UX305FA-FC060T (699 €)
- Lenovo Yoga 3 14 (999 €)
- Dell XPS 13 (1179 €)

Avec le Spectre X360, HP a démontré qu'il pouvait taquiner les meilleurs sur le terrain des ultraportables. Cette fois, l'américain s'essaie à un exercice plus difficile : celui de reproduire ce succès tout en baissant les prix. L'Envy 13 a beau être abordable, il ne sacrifie pas saligne : 1,29 cm d'épaisseur pour 1,36 kg. A défaut d'être original, son design s'avère agréable à l'œil avec une conception en aluminium flatteuse et des finitions de qualité. Bref, une machine légère, mais qui reste costaude. **Comme les pros.** Le clavier décoit un peu, la course des touches étant peu profonde et le toucher assez mou. On apprécie, en revanche, le rétroéclairage ; dommage qu'il soit impossible de régler son intensité. Si le pavé tactile est précis, on remarque qu'il a parfois quelques soucis à interpréter les mouve-

ments impliquant plusieurs doigts... Petite surprise sisé à droite du clavier, un lecteur d'empreintes ! Très efficace, ce raffinement est habituellement réservé aux portables pros.

Connectique au top. On note aussi la richesse de la connectique avec une sortie HDMI, une prise casque et trois connecteurs USB 3.0. C'est très complet pour un appareil de cette taille, même si, en chipotant un peu, on aurait apprécié un connecteur USB de nouvelle génération, de Type-C.

Notre modèle de test dispose d'un écran IPS de 13,3 pouces Full HD mat, bien calibré et lumineux, même si le contraste aurait pu être plus élevé. Sachez qu'il existe une variante adoptant une résolution QHD+ (1800 x 3200 pixels) que l'on vous conseille vivement. Le gain de qualité d'affichage est mineur, coûte cher et entame un peu plus l'autonomie de la batterie... La configura-

tion de l'Envy 13 n'est pas très originale mais solide : il est doté d'un Core i5-6200U avec 4 Go de mémoire vive et d'un SSD de 128 Go. Windows 10 réagit au quart de tour, avec un allumage quasi instantané et des applis qui se lancent en un clin d'œil. Les progrès effectués par Intel du côté du circuit graphique intégré vous donneront même accès à des jeux peu gourmands.

Piètre endurance. Mais cette bonne impression est ternie par une autonomie décevante. On n'atteint pas les cinq heures sur une charge, soit près d'une heure de moins que le Dell XPS 13.

Bien que souffrant de petits défauts, l'Envy 13 est l'un des rares ultraportables performants et abordables. Et le modèle de base à 800 € conviendra à la plupart des utilisateurs. Avec une autonomie plus longue, il serait devenu un incontournable. ■ FA



PC LDLC

STREAM

LE SUMMUM DU STREAMING*

Recommandé
par la



MoMaN - Team LDLC

LDLC PC Stream TEAM LDLC

Intel® Core™ i7 6700K
NVIDIA® GeForce® GTX 980 Ti 6 Go
16 Go de RAM DDR4
SSD 500 Go + HDD 3 To

à partir de
2349€⁹⁵
(sans os)

LDLC.com
HIGH-TECH EXPERIENCE

*Prix affichés TTC hors frais de port et incluant l'éco-participation. Offre dans la limite des stocks disponibles. Pour plus de détails, connaître les disponibilités et prix en temps réel, consultez les fiches produits sur notre site. Toutes les marques citées appartiennent à leurs détenteurs respectifs. Photos non contractuelles. Les photos, graphismes, textes et prix de cette publicité, donnés à titre indicatif ainsi que les éventuelles erreurs d'impression n'engagent nullement LDLC.com.
**lecture en continu

Intel NUC5PGYH

NOTRE AVIS

Tout est mini dans cet ordi : le boîtier, le prix, les nuisances sonores, la consommation, mais aussi les performances et l'espace de stockage.

LA NOTE

7,2 /10

LA TECHNIQUE

- Processeur Intel Pentium N3700, 4 coeurs à 2,4 GHz
- Mémoire vive 2 Go DDR3L (extensible à 8 Go)
- Stockage 32 Go eMMC
- Puce graphique intégrée, Intel HD Graphics
- Connectique USB Type-C 3.1, 4 USB 3.0, USB 2.0, 2 HDMI 1.4b, 2 Jack 3,5 mm, lecteur de cartes SD, Ethernet 10/100/1000, WiFi ac, Bluetooth 4.2
- Système Windows 10 Famille
- Dimensions 11,5 x 5,2 x 11,5 cm

LE PRIX

300€

Un mini-PC livré clés en main

Commercialisés depuis 2012 par Intel, les NUC (Next Unit of Computing) sont des ordinateurs ultracompacts, concurrents directs des Mac mini. Jusqu'à présent, ces machines n'étaient vendues qu'en kit avec, pour seul équipement, une carte mère et un processeur intégrés dans un boîtier. Charge à l'utilisateur d'installer la mémoire vive, le stockage et Windows. Avec son modèle NUC5PGYH, Intel change son fusil d'épaule et livre son premier mini-PC prêt à l'emploi, doté de Windows 10. Le tout pour 300 € seulement.

Riquiqui par la taille... Avec 11 cm de côté, ce boîtier tient dans la main. Pour autant, il fait le plein de connecteurs avec quatre USB 3.0, un lecteur de cartes SD, des prises HDMI et



VGA, le Gigabit Ethernet. Sans oublier le Bluetooth 4.0 et le WiFi ac de dernière génération.

... et la configuration. Sous le capot, en revanche, c'est une autre histoire. Le modeste processeur Pentium N3700 se révèle juste suffisant pour un usage bureautique et surfer sur le Web. Il est associé à 2 Go de mémoire vive et à 32 Go de mémoire flash eMMC pour tout stockage. Une configuration riquiqui où Windows se sentira étriqué. Nous

n'avons même pas été en mesure d'effectuer la mise à jour majeure 1511 de Windows 10 par manque d'espace de stockage. Heureusement, les NUC étant évolutifs, rien ne vous empêche d'ajouter un disque dur et de porter la RAM à 8 Go. Mais le prix ne sera alors plus le même. Les atouts de cet ordi sont ailleurs : outre sa petite taille, il est silencieux, même sollicité. Il trouvera donc naturellement sa place dans une chambre ou un salon. ■ AS

Cette radio connectée joue les facteurs

Une bouille sympathique et un soin évident apporté à la conception suffisent-ils à convaincre de débourser 200 € pour s'offrir une simple radio de cuisine ? En réalité, ce transistor connecté à Internet et conçu en France ne se limite pas à la seule lecture de webradios. Non seulement Triby diffuse, via Bluetooth, les titres stockés sur un smartphone mais, surtout, il joue les boîtes aux lettres et se prend pour un talkie-walkie.

SMS radiophonique.

À partir de l'application mobile (pour iOS uniquement), il est facile d'envoyer à sa "tribu" (un groupe d'utilisateurs à préenregistrer dans l'appareil) des petits messages écrits ou

dessinés. On sélectionne un ou plusieurs destinataires (papa, maman, fiston ou pouponnette : les sobriquets ridicules sont acceptés) depuis son téléphone puis on lui ou leur expédie un message – "Je rentre tard, ne m'attendez pas pour dîner." –

qui s'affichera sur l'écran monochrome (technologie E Ink) de la radio. Certes, les textos rendent déjà ce service, si ce n'est que Triby offre la possibilité de communiquer avec des enfants ou des seniors dépourvus de mobiles. Il leur suffit d'utiliser

Triby, y compris pour téléphoner par Internet.

Téléphoner gratis. Les boutons de facade sont autant de raccourcis vers les membres préférés de sa tribu. Un appui et la communication s'établit pour se parler gratuitement, même à l'autre bout du monde. Et le son dans tout cela ? Excellent, tant en écoute musicale qu'en communication. Nous, on a définitivement adopté Triby, zappant la facture élevée du joujou. ■ AML



Invoxia Triby

NOTRE AVIS

Cette radio à fixer sur le frigo (dos alimenté) dispose d'une messagerie pour communiquer avec des enfants dépourvus de mobile. Ludique, mais un brin coûteuse.

LA NOTE

8,5 /10

LA TECHNIQUE

- Haut-parleurs 2 transducteurs de 35 mm de diamètre
- Microphones 4
- Fonction mains-libres full duplex avec annulation d'écho et réduction de bruit de fond
- Musique webradios et Spotify
- Connectique Bluetooth 4.1, WiFi 802.11b, g, n
- Autonomie env. 2 semaines
- Dimensions 15 x 15 x 30 cm
- Poids 600 g

LE PRIX

200€

NEPTUNE

INTEL INSIDE® POUR DES PERFORMANCES DÉMULTIPLIÉES



LDLC Neptune XT98-I7-16-H20S2

- › Processeur Intel® Core™ de 6^e génération
- › Puce graphique NVIDIA GeForce GTX 980
- › SSD 240 Go + HDD 2 To

3129€⁹⁵

PLUS DE 25 000 PRODUITS HIGH-TECH SUR

LDLC.com
HIGH-TECH EXPERIENCE



Prix affichés TTC hors frais de port et incluant l'éco-participation. Offre dans la limite des stocks disponibles. Pour plus de détails, connaître les disponibilités et prix en temps réel, consultez les fiches produits sur notre site. Toutes les marques citées appartiennent à leurs détenteurs respectifs. Photos non contractuelles. Les photos, graphismes, textes et prix ci-dessus publicité, doivent être considérés sous réserve que les éventuelles erreurs d'impression n'engagent nullement LDLC.com.

Intel, le Logo Intel, Intel Inside, Intel Core Inside sont des marques de commerce d'Intel Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

**Devolo
Wifi Stick ac****NOTRE AVIS**

Ultracompacte et rapide, cette clé offre efficacement le Wifi ac à tous les PC ou Mac portables. Sans équivalent sur le marché, elle reste néanmoins très abordable.

LA NOTE**8/10****LA TECHNIQUE**

- Type clé Wifi
- Réseau Wifi a, n, ac jusqu'à 433 Mbit/s
- Bandes de fréquence 2,4 et 5 GHz
- Interface USB 2.0
- Dimensions 1,9 x 1,4 x 0,7 cm

LE PRIX

29,90€

Donnez un coup de fouet à votre connexion avec cette clé Wifi

Votre ordinateur portable se traîne sur Internet ? S'il date un peu, il est fort probable qu'il utilise du Wifi de type n et non ac, la norme sans fil la plus récente. Pourtant, de plus en plus de box la prennent en charge. Il est donc dommage de se priver de débits et de portée plus élevés offerts par cette ultime révision.

Lilliputienne. Devolo, spécialiste allemand du CPL (courant porteur en ligne), a trouvé une parade pour doper le Wifi de nos vieilles machines sous la forme d'une clé USB à brancher sur un PC ou un Mac portable. Contrairement aux produits concurrents, gros et encombrants, ce

Wifi Stick ac adopte un format nano, ne dépassant que de quelques millimètres du port USB. On pourra donc le laisser



connecté en permanence à son ordinateur, sans craindre de l'arracher par accident.

Débit dopé. Côté technique, le fabricant promet un débit maximal théorique de 433 Mbit/s en ac, soit trois fois plus que le Wifi n à 150 Mbit/s qui équipe pres-

que tous les portables. Lors de nos tests, nous avons obtenu, au mieux, 117 Mbit/s, contre 36 Mbit/s avec du Wifi n. C'est bien loin des vitesses annoncées,

mais le gain est sensible. La clé fonctionne sur les deux bandes de fréquence 2,4 et 5 GHz, ce qui améliore encore ses performances, surtout lorsque l'air est saturé de nombreux réseaux sans fil.

Toujours prête. Une fois branché, le Wifi Stick ac ne requiert ni configuration ni pilote à installer pour être opérationnel. Un conseil, n'oubliez pas de couper la connexion de base de votre ordinateur pour apprécier la différence. Il y a de fortes chances, d'ailleurs, que vous ne la rallumiez plus jamais... ■ AS

Retrouvez votre zenitude avec ce capteur cardiaque

In'y a pas que le hammam et le massage thaïlandais pour se relaxer. Il existe aussi des applications mobiles efficaces et sérieuses. Bien connu pour ses jeux vidéo, l'éditeur Ubisoft a ainsi développé un cardiofréquencemètre couplé à une appli pour iPhone et tablettes iPad.

Respirez la sérénité. Pour élaborer ce programme de bien-être connecté, l'entreprise française s'est adjoint les services du pédopsychiatre Frédéric Kochman. Objectif : aider l'utilisateur à contrôler sa respiration de façon à réguler son stress et son anxiété. La pratique régulière de cette méthode, appelée

cohérence cardiaque, contribuerait également à réduire la dépression et la tension artérielle. Concrètement, on place le capteur au bout d'un doigt afin de mesurer la fréquence cardiaque. L'appli affiche ensuite une courbe représentant les

mouvements d'inspiration et d'expiration à suivre. Chaque exercice de cinq minutes sert à évacuer le stress, à se préparer à un entretien d'embauche, à affronter une situation angoissante, et à se concentrer pour récupérer de l'énergie.



Expérience ludique. Récréative et colorée, l'appli utilise les codes du jeu vidéo. On se crée un avatar, on navigue de vignette en vignette et on reçoit des médailles virtuelles selon ses progrès. La présentation avenante, la musique douce et l'apprentissage agréable sont les atouts de cet outil. Reste que le ticket d'entrée pour trouver le chemin de la sérénité est un peu cher. ■ cv

Ubisoft O.zen**NOTRE AVIS**

Ludique et facile à mettre en œuvre, le programme O.zen apporte un réel bien-être. Mais comme le précise Ubisoft, son but est avant tout récréatif et ne saurait remplacer une consultation.

LA NOTE**7/10****LA TECHNIQUE**

- Type cardiofréquencemètre digital
- Connectique Lightning pour les iPhone 5 et suivants, ainsi que pour les iPad mini, Air et Pro.
- Dimensions 36 x 4 x 1,8 cm
- Poids 20 g

LE PRIX

99,90€

O1net

LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH PLAISIR

L'application O1net Mag
est disponible sur vos tablettes
et smartphones



Disponible sur
App Store



Google play



Abonné à O1net Mag ?
Profitez également de votre magazine depuis l'application.

<http://goo.gl/ryp9Ae>

GUIDE D'ACHAT : LE

Tous les quinze jours, retrouvez la synthèse des

ORDINATEURS TOUT EN UN



DELL Inspiron 24

Série 7000 1230 €

Doté d'une configuration solide, cet ordinateur affiche un bon rapport qualité/prix. On apprécie son écran tactile très pratique car inclinable dans de multiples positions.

POINTS FORTS Puissance, connectique complète, écran.

- Processeur Intel Core i5-6300HQ (4 x 2,3 GHz)
- Mémoire vive 12 Go
- Stockage 1 To + 32 Go SSD
- Écran 24 pouces (61 cm), 1080 x 1920 pixels
- Carte graphique Nvidia GeForce GT 940M
- Connectique USB 3.0, WiFi, HDMI, lecteur de cartes



ASUS Zen AiO Z220ICUT-6G001X 1100 €

Cette nouvelle génération de tout-en-un Asus inaugure un nouveau design très réussi. Les performances sont bonnes et la connectique bien fournie. L'un des meilleurs du moment.

POINTS FORTS Design, connectique.

- Processeur Intel Core i5-6400T
- Mémoire vive 8 Go
- Stockage 1 To
- Écran 21,5 pouces (54,6 cm), 1080 x 1920 pixels
- Carte graphique Intel HD Graphics 530
- Connectique USB 3.0 et C, WiFi ac, Ethernet, HDMI



APPLE iMac 21,5 1500 €

Impossible de passer à côté du produit qui a créé cette catégorie. Très compact et puissant, il écrase largement la concurrence. Dommage qu'il coûte si cher, surtout dans sa version Retina.

POINTS FORTS Design, puissance, Mac OS X.

- Processeur Intel Core i5 (4 x 2,8 GHz)
- Mémoire vive 8 Go
- Stockage 1 To
- Écran 21,5 pouces (54,6 cm), 1080 x 1920 pixels
- Carte graphique Intel Iris Pro Graphics 6200
- Connectique USB 3.0, WiFi, Bluetooth



MSI AG240 2PE-056EU Gaming 1300 €

Pensé pour les joueurs, ce tout-en-un ne se distingue pas vraiment par son design. Mais sa configuration musclée impressionnera les utilisateurs exigeants.

POINT FORT Rapport performances/prix.

- Processeur Intel Core i7-4720HQ (4 x 2,6 GHz)
- Mémoire vive 16 Go
- Stockage 1 To + 256 Go SSD
- Écran 23 pouces (58,4 cm), 1080 x 1920 pixels
- Carte graphique Nvidia GeForce 860M
- Connectique USB 3.0, WiFi, Ethernet, HDMI



HP Envy 23-K41nf 870 €

Grâce à son écran repliable, l'Envy 23 sert aussi bien de PC que de tablette géante. Sa seule faiblesse reste sa configuration technique limitée à un usage bureautique.

POINTS FORTS Performance, look, prix.

- Processeur Intel Core i3-4160T (2 x 3,1 GHz)
- Mémoire vive 4 Go
- Stockage 1 To
- Écran 23 pouces (58,4 cm), 1080 x 1920 pixels
- Carte graphique Nvidia GeForce 830 M
- Connectique USB 3.0, WiFi, Ethernet, HDMI

PC DE BUREAU



ACER Revo One RL85 499 €

Cet ordinateur de bureau passe inaperçu ! Le format compact et le design original du Revo One l'aident à se faire oublier dans un salon comme dans un bureau. On apprécie également ses bonnes performances, son silence et ses possibilités de mise à jour.

POINTS FORTS Silencieux, design, connectique, mise à jour possible.

- Processeur Intel Core i3-5010U
- Mémoire vive 4 Go
- Carte graphique Intel HD 5500
- Stockage 1 To
- Lecteur optique non
- Dimensions 10,6 x 10,6 x 15,5 cm



ASUS Vivo UN62-M163M 449 €

Petit et silencieux, c'est l'un des rares modèles à être équipé d'un disque dur SSD. Du coup, il démarre au quart de tour et se montre très réactif.

POINTS FORTS Très compact, connectique complète, SSD, prix.

- Processeur Intel Core i3-4030U
- Mémoire vive 4 Go
- Carte graphique Intel HD 4400
- Stockage 128 Go SSD
- Lecteur optique non
- Dimensions 13 x 13 x 4,1 cm



APPLE Mac mini 799 €

Bien qu'ayant peu évolué ces dernières années, le Mac mini reste l'un des ordis de bureau les plus séduisants. Il combine look, puissance et confort de l'OS X.

POINTS FORTS Design aluminium, utilisation de l'OS X, puissance.

- Processeur Intel Core i5-4270U
- Mémoire vive 8 Go
- Carte graphique Intel Iris 5100
- Stockage 1 To
- Lecteur optique non
- Dimensions 19,6 x 19,6 x 3,6 cm



HP Pavilion 550-112nf 499 €

À mi-chemin entre tour classique et mini-PC, ce HP offre un processeur puissant et un gros espace de stockage. Il peut même accueillir des jeux peu gourmands.

POINTS FORTS Puissant, polyvalent, possibilité de mise à jour.

- Processeur Intel Core i3-4170
- Mémoire vive 4 Go
- Carte graphique AMD Radeon R5 330
- Stockage 1 To
- Lecteur optique graveur DVD
- Dimensions 37,8 x 16,5 x 36,4 cm



DELL Inspiron Compact 389 €

Cette petite tour bien conçue suffira amplement à un usage bureautique, même si le processeur Intel Pentium n'est pas le plus puissant du marché. Dell affiche ici un excellent rapport qualité/prix.

POINTS FORTS Prix, lecteur optique, compact.

- Processeur Intel Pentium N3700
- Mémoire vive 4 Go
- Carte graphique Intel HD Graphics
- Stockage 500 Go
- Lecteur optique graveur DVD
- Dimensions 38 x 10 x 25 cm

Nouvelles entrées

LES PRIX AFFICHÉS SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF.

PALMARÈS DE NOTRE LABO

tests du Labo Newsco : les meilleurs produits répartis dans six catégories.

MONITEURS À MOINS DE 300 €



1

Iiyama GE2488HS 160 €

Sobre, solide et sans floritures, cet écran est correctement réglé en usine. Il se révèle très réactif (temps de réponse de 1ms seulement) et, pour les adeptes des jeux en nocturne, la luminosité de la dalle traitée antireflet atteint les 300 cd/m². Voici le compagnon idéal des joueurs à petit budget.

POINTS FORTS Réactif, bien réglé, bon taux de contraste, prix.

- Écran 24 pouces (60 cm)
- Résolution 1080 x 1920 points • Dalle TN
- Connectique VGA, DVI-D, HDMI, casque



2

Iiyama XB2783HSU 239 €

Cet excellent moniteur de 27 pouces affiche une image bien contrastée. Commercialisé depuis plus d'un an, il a vu son prix chuter drastiquement pour devenir l'une des meilleures affaires du moment.

POINTS FORTS Pied orientable, grand écran, polyvalent.

- Écran 27 pouces (69 cm)
- Résolution 1080 x 1920 points • Dalle AMVA+
- Connectique VGA, DVI-D, HDMI, casque



3

Samsung S27D590C 300 €

Si l'intérêt technique de courber la dalle de ce moniteur n'est pas réellement démontré, cela ne lui retire rien de son capital séduction. Beau, polyvalent et aux couleurs parfaitement réglées, on achète.

POINTS FORTS Design, confort de la dalle incurvée, grande diagonale.

- Écran 27 pouces (69 cm)
- Résolution 1080 x 1920 points • Dalle VA
- Connectique VGA, HDMI, DisplayPort, casque



4

Iiyama B2483HS-B1 190 €

Des couleurs fidèles, une bonne réactivité (temps de réponse de 2 ms seulement) et un pied réglable dans tous les sens rendent cet écran très polyvalent. À recommander à tous.

POINTS FORTS Pied orientable, réactif, excellent rapport qualité/prix.

- Écran 24 pouces (60 cm)
- Résolution 1080 x 1920 points • Dalle TN
- Connectique VGA, DVI-D, HDMI, casque



5

Samsung S24D590PL 228 €

Ce moniteur a tout pour plaire : une dalle de très haute qualité, un pied réglable et un design réussi pour un prix vraiment attractif. Parfait pour les petits budgets qui peuvent ainsi bénéficier d'un bel écran épuré et ergonomique.

POINTS FORTS Design, bonnes finitions, prix.

- Écran 24 pouces (60 cm)
- Résolution 1080 x 1920 points • Dalle PLS
- Connectique VGA, HDMI, casque

CAMÉRAS IP



1

MyFox Security Camera 1200 €

Très facile à mettre en œuvre et au centre d'un système d'alarme plus large, la MyFox Security Camera prévient les intrusions. Elle dispose d'une sirène de 110 dB et se pilote à distance avec un smartphone. Elle affiche un design sobre et élégant. C'est actuellement la solution la plus complète sur ce secteur.

POINTS FORTS Interfacée avec d'autres appareils, batterie, connexion 3G.

- Capteur HD 720p • Son micro et haut-parleur
- Vision nocturne oui • Batterie oui
- Stockage SD non • Réseau Wifi b, g, n



2

Awox Camlight 200 €

Un peu moins polyvalente que ses concurrentes, la Camlight a pour particularité d'être dissimulée dans une ampoule d'apparence tout à fait classique. Un modèle idéal pour ceux qui ne veulent pas défigurer leur décoration intérieure.

POINTS FORTS Discrète, motorisée.

- Capteur HD 720p • Son micro et haut-parleur
- Vision nocturne oui • Batterie non
- Stockage SD oui • Réseau Wifi b, g, n



3

Heden VisionCam Cloud V2.4 50 €

Malgré des compromis en termes de qualité d'image et de fonctionnalités, cette caméra est l'un des rares modèles motorisés vendus à moins de 100 €. C'est un excellent choix au look un tantinet rétro. Idéale pour les petits budgets.

POINTS FORTS Wifi, rapport qualité/prix.

- Capteur 480 x 640 pixels • Son non
- Vision nocturne oui • Batterie non
- Stockage SD non • Réseau Wifi b, g, n



4

Nest Cam 200 €

Relativement classique d'un point de vue technique, cette caméra a l'avantage d'être intégrée dans l'écosystème Nest. On peut ainsi faire communiquer différents appareils pour créer des tâches automatisées.

POINTS FORTS Design, qualité d'image, écosystème Nest.

- Capteur HD 720p • Son micro et haut-parleur
- Vision nocturne oui • Batterie non
- Stockage SD non • Réseau Wifi b, g, n



5

Icon Control Piper 200 €

La Piper est capable de détecter mouvements, humidité, température, son et lumière. Ajoutez à cela de larges possibilités de programmation et vous tenez là un modèle polyvalent.

POINTS FORTS Qualité d'image, protocoles ouverts, nombreux capteurs.

- Capteur HD 1080p • Son micro et haut-parleur
- Vision nocturne oui • Batterie oui
- Stockage SD oui • Réseau Wifi b, g, n

GUIDE D'ACHAT : LE PALMARÈS DU LABO

IMPRIMANTES PHOTO



1

EPSON Expression Photo XP-760 110 €

Orientée photo, cette multifonction s'en sort très bien. Avec six cartouches de couleur séparées, elle offre un rendu aux teintes fidèles et détaillées. En bureautique, elle présente des résultats acceptables.

POINTS FORTS Qualité d'impression photo, rapidité.

- Technologie jet d'encre • Formats A4+, 10 x 15
- Cartouches 6 séparées • Vitesse 9,5 ppm (couleur), 9 ppm (noir et blanc) • Connectique WiFi, WiFi Direct, Ethernet, USB 2,0
- Dimensions 39 x 34 x 14 cm • Poids 6,9 kg



2

CANON Selphy CP1000 99 €

Spécialisée dans le format 10 x 15, elle est capable d'imprimer depuis une clé USB, un appareil photo ou une carte mémoire, ce qui facilite d'autant son utilisation.

POINTS FORTS Impression, coût du tirage.

- Technologie sublimation thermique • Formats 10 x 15, carte de crédit, 50 x 50 • Vitesse 55 ss/page (couleur), 50 ss/page (noir et blanc) • Connectique USB 2,0, micro-USB, lecteur de cartes SD et CF
- Dimensions 17,8 x 13,5 x 60 cm • Poids 8,4 kg



3

CANON PIXMA iP8750 290 €

C'est l'outil idéal pour le format A3. Le résultat des tirages photo est d'excellente qualité. Très satisfaisante en bureautique, elle imprime aussi sur des CD/DVD.

POINTS FORTS Impression grand format A3+, six couleurs dont une pour l'encre grise.

- Technologie jet d'encre • Formats A3+, A4+, 10 x 15, sur CD/DVD • Vitesse 10,4 ppm (couleur), 14,5 ppm (noir et blanc) • Connectique USB, WiFi
- Dimensions 59 x 33 x 15,9 cm • Poids 8,5 kg



4

EPSON Expression Photo XP-55 100 €

Cette machine réalise des tirages photo de grande qualité, grâce à ses six cartouches couleur séparées. Elle est aussi compatible avec le format 10 x 15.

POINTS FORTS Qualité d'impression photo, six cartouches séparées, rapidité.

- Technologie jet d'encre • Formats A4+, 10 x 15
- Cartouches 6 séparées • Vitesse 9,5 ppm (couleur), 9 ppm (noir et blanc) • Connectique WiFi, Ethernet, USB
- Dimensions 39 x 38 x 14 cm • Poids 5 kg



5

HP Envy 5640 120 €

Elle dispense de bons résultats dans tous les domaines et bénéficie de l'offre Instant Ink pour ne jamais manquer d'encre. On apprécie le lecteur de cartes SD.

POINTS FORTS Qualité d'impression générale, connexion WiFi, Instant Ink.

- Technologie jet d'encre • Formats A4, 10 x 15 • Vitesse 8 ppm (couleur), 12 ppm (noir et blanc) • Connectique WiFi, Ethernet, USB
- Dimensions 45,2 x 41 x 19,3 cm • Poids 7,7 kg

DISQUES SSD



1

SAMSUNG

850 Evo 250 Go 100 €

À peine moins performant que son grand frère le 850 Pro, le 850 Evo est commercialisé à un tarif agressif qui en fait le disque système idéal. Il affiche une endurance et une fiabilité remarquable. Sa garantie s'étend sur cinq ans.

POINTS FORTS Bonnes performances, excellent rapport capacité/prix.

- Format 2,5 pouces • Interface SATA III
- Contrôleur Samsung MEX • Mémoire TLC
- Vitesses 540 Mo/s en lecture, 520 Mo/s en écriture • Logiciels oui



2

CRUCIAL BX100 250 Go 100 €

Avec ce modèle, Crucial offre d'excellentes performances. Le titre de meilleur rapport qualité/prix du moment lui est disputé par le Samsung 850 Evo proposé à un prix équivalent (à capacité égale).

POINTS FORTS Prix, débits corrects, fiabilité.

- Format 2,5 pouces • Interface SATA III
- Contrôleur Silicon Motion SM2246EN
- Mémoire MLC • Vitesses 535 Mo/s en lecture, 450 Mo/s en écriture • Logiciels oui



3

SAMSUNG 850 Pro 256 Go 150 €

Affichant tout simplement les meilleures performances, le 850 Pro de Samsung ne fait aucun compromis et ne craint pas de proposer une garantie de dix ans.

POINTS FORTS Performances remarquables, garantie de dix ans.

- Format 2,5 pouces • Interface SATA III
- Contrôleur Samsung MEX • Mémoire MLC
- Vitesses 550 Mo/s en lecture, 520 Mo/s en écriture • Logiciels oui



4

SANDISK SSD Ultra II 240 Go 80 €

Sans être le plus performant, ce SSD affiche un des prix au gigaoctet le plus faible du marché ! Il est parfait pour mettre à jour un vieil ordinateur, par exemple.

POINTS FORTS Très bon rapport qualité/prix, fiabilité.

- Format 2,5 pouces • Interface SATA III
- Contrôleur Marvell • Mémoire TLC88SS9190
- Vitesses 550 Mo/s en lecture, 500 Mo/s en écriture • Logiciels oui



5

TRANSCEND SSD370 256 Go 80 €

Ce modèle est intéressant pour ces débits élevés en lecture. Dommage que sa vitesse en écriture ne soit pas au même niveau. Sa garantie est limitée à trois ans seulement.

POINTS FORTS Débits élevés en lecture, prix.

- Format 2,5 pouces • Interface SATA III
- Contrôleur Silicon Motion SM2246EN
- Mémoire MLC • Vitesses 560 Mo/s en lecture, 460 Mo/s en écriture • Logiciels oui

Nouvelles entrées

LES PRIX AFFICHÉS SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF.

Je m'abonne à **O1net**

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€*~~

O1net
LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH PLAISIR

Bulletin d'abonnement

à retourner sous enveloppe non affranchie à :
O1net - Service abonnements - Libre réponse 43420 - 60439 Noailles Cedex

Par e-mail : abonnement.O1net@biwing.fr ou par tél.: 01 70 37 31 74 (N° non surtaxé)

Je choisis la formule de mon choix :

- 1 an à O1net + sa version digitale + ses 6 hors-séries** pour **79€** au lieu de ~~118,80€*~~ (35% de réduction).
- 1 an à O1net + 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 **A16N01** www.kiosqueO1.fr

Je règle par :

- Chèque bancaire à l'ordre de **O1net**
 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: Mme 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 le 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 Newsea Mag pour traiter votre commande et les services qui y sont associés. Ces informations sont enregistrées dans notre fichier ce client 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@biwing.fr 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 caractère éditorial. Conformément à l'article L.121-20-2, 5° du Code de la consommation, il vous ne bénéficierez pas d'un droit d'annulation. Les demandes de résiliation anticipée et de remboursement ne seront prises en compte que dans le seul cas d'un motif légitime énuméré justifié. Les demandes seront à adresser exclusivement par simple courrier à l'attention du service Abonnements à l'adresse suivante : O1net - Service abonnements - 4 rue de Mouchy - 60439 Noailles Cedex.

Siège social : Newsea Mag - 29, rue de Châtelouan - 75038 PARIS cedex 9 - SARL au capital de 10 000€ - RCS Numéro: 799 351 341.

A16N01

RUE DU COMMERCE, CONFORAMA, FNAC...

Qui propose les meilleurs crédits ?

Besoin de régler vos achats en plusieurs fois ? La plupart des cybermarchands de produits high-tech ont plus d'une formule de crédits à vous présenter. Mais ne souscrivez pas les yeux fermés !

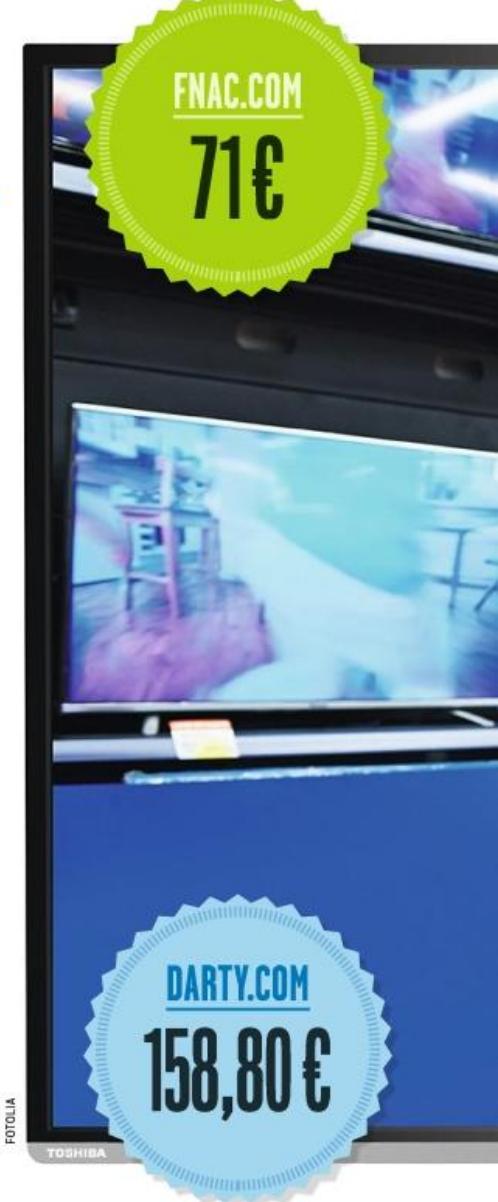
Votre télé vient de vous lâcher et vous devez la remplacer ? Vous lorgnez le dernier MacBook d'Apple ou un nouvel appareil photo, le compact baroudeur X-U de Leica ? Problème : vu l'état de vos finances, vous ne souhaitez pas payer cash l'objet de votre convoitise. La solution, les e-marchands de high-tech vous la servent sur un plateau. Le crédit. "Pour un remboursement en douceur", promet la Fnac. Vraiment ? Nous avons voulu le vérifier en comparant précisément ces fameux prêts à la consommation qui sont si gentiment proposés en ligne. Avec à la clé, quelques (mauvaises) surprises.

► Ne vous fiez pas aux infos des cybermarchands

Pas facile de s'y retrouver parmi tous ces crédits. Pour commencer, le taux annuel effectif global (TAEG), qui englobe le taux d'intérêt de base, ainsi que les frais de dossier et les différentes commissions, varie fortement en fonction de la durée du

crédit ou de la somme empruntée (selon les magasins). Pour corser un peu plus l'affaire, les distributeurs offrent rarement les mêmes durées de crédit. Donc, sauf à passer des heures, calculette en main, à effectuer de savants calculs, il est quasiment impossible de comparer les offres des différents distributeurs en ligne.

Pourtant, derrière plusieurs cybermarchands peut se cacher un seul et même organisme financier. C'est le cas, entre autres, de Sofinco avec l'Apple Store, Darty, la Fnac et Materiel.net. "Les taux proposés dépendent des accords négociés avec chaque enseigne, justifie Sébastien Godin, directeur commercial de Cofidis. Chacune peut, par ailleurs, décider de prendre en charge une partie du coût du crédit pour afficher une offre plus compétitive." Alors, afin de dénicher la plus avantageuse pour vous, faites comme nous, multipliez les simulations d'achat sur les sites. Car la plupart du temps, c'est seulement au moment du paiement que les distributeurs dévoilent enfin toutes



leurs formules de financement. Et donc, leurs mensualités et le coût total du crédit. D'autant que notre expérience prouve qu'il ne faut pas se fier aveuglément aux informations préalablement délivrées par les cyberdistributeurs, celles-ci n'étant pas toujours à jour. Ainsi, contrairement à ce qu'il laisse entendre, Grosbill n'affiche pas, en ligne, d'offre échelonnée sur six à vingt mois. Et chez Cdiscount, il n'est pas question de payer en dix fois, alors que cela est indiqué sur son site. Plus embêtant, le taux fixe de 14,90 % annoncé par Boulanger est erroné. En fait, il pratique un taux de crédit dégressif, de 15,71 à 12,5 %, en fonction du montant de



MATERIEL.NET
83,30 €

BOULANGER.COM
137,20 €

COÛT TOTAL DU CRÉDIT POUR UNE TÉLÉVISION À 1999 €

Nous avons calculé le coût du crédit selon les cybermarchands. Mais tous les distributeurs de produits high-tech ne proposent pas les mêmes durées de remboursement. Ainsi, un étalement sur dix mois n'est possible que chez Boulanger,

Darty, Materiel.net, à la Fnac et RueDuCommerce. Cdiscount lui préfère une formule sur un an...

CDISCOUNT.COM
156,32 €

la commande... Autre erreur, mais cette fois-ci en faveur de l'acheteur : chez Cdiscount, le véritable taux de crédit sur vingt-quatre mois s'élève à 13,20 % et non pas à 13,80 %, tandis que celui sur quarante-huit ou soixante mois est de 7,60 %, au lieu de 8,45 %... N'empêche, "le prêteur a une obligation légale d'information envers ses clients, qui doivent pouvoir comprendre le contrat qui leur est présenté et le comparer à d'autres", rappelle l'avocat Laurent

Denis. Il serait temps que les distributeurs se conforment à la loi...

N'hésitez pas à franchir le seuil du magasin

C'est un vrai coup de cœur que vous avez eu pour cet écran 4K à télécommande tactile, un bel objet signé Sony. Vous l'avez déniché sur le site de Boulanger. À 2990 euros, le bijou n'est pourtant pas donné. Mais vous êtes prêt à le payer en dix fois. D'ailleurs, l'enseigne vous conseille

justement un crédit à taux fixe de 15,71 %. Ce qui revient à régler tous les mois 320,96 euros pour un coût total de crédit de 219,60 euros. Sauf que, pour peu que vous vous rendiez en magasin, Boulanger vous informera qu'il dispose de deux autres formules. La première affiche un taux de 11,93 % et la seconde, si vous bénéficiez de la carte Familles nombreuses, de 7,12 % seulement. Le coût total de crédit revient à... 96,77 euros ! Soit quelque 122,83 euros de moins que la proposition qui vous était faite en ligne ! Décidément, en matière de crédit, rien n'est vraiment encadré, à part le taux de ...

Des e-commerçants peu regardants sur la situation financière des clients

l'usure. Toutes les politiques commerciales sont donc bien autorisées.

Vérifiez vous-même votre solvabilité

En 2015, plus de 200 000 Français ont déposé un dossier de surendettement à la Banque de France, bien souvent parce qu'ils avaient multiplié les crédits à la consommation. Avant de vous engager, évaluez vous-même votre capacité de remboursement. Par exemple, en utilisant la calculette de la banque CIC (<http://is.gd/LMiOBL>). "En vingt-cinq ans, les règles d'octroi des prêts se sont considérablement durcies, tempère néanmoins Laurent Denis. En commission de surendettement, les prêteurs ayant mal distribué leurs crédits peuvent d'ailleurs s'asseoir dessus ! Mais la consommation n'en demeure pas moins essentielle pour faire tourner l'économie..." En clair, les enseignes sont peu regardantes sur la situation réelle de leurs clients. Et les pouvoirs publics affichent une vigilance toute relative. N'oubliez pas que vous avez quatorze jours pour vous rétracter, puisqu'il s'agit d'un achat en ligne.

Réfléchissez avant de prendre l'assurance "facultative"

C'est systématique, dès que vous souscrivez un crédit, on vous présente l'assurance "facultative". "On

	APPLE STORE.COM Sofinco ⁽¹⁾	MATERIEL.NET Sofinco ⁽¹⁾	CDISCOUNT.COM Banque Casino ⁽¹⁾
Montant de l'achat	Un crédit unique à taux raisonnable	Une formule flexible à taux unique et modéré	Des taux attractifs sur le long terme
Durée du crédit	De 249 à 8 000 €	De 150 à 5 999 €	De 500 à 15 000 €
Taux annuel effectif global	9,47 %	10,36 %	Dégressif selon la durée : 16,90 % sur 5 mois, 7,60 % sur 60 mois
Taux annuel de l'assurance "facultative"	7,90 %	5,38 %	0,15 % du montant emprunté
Souscription en ligne	Oui	Oui	Oui
Carte du magasin	Non	Non	Non
Réserve d'argent renouvelable	Non	Non	Non
Notre avis	★★★★★ La simplicité des produits Apple s'apprécie jusque dans l'offre de crédit : elle affiche un seul taux fixe, quels que soient la durée et le montant de l'achat. Avec, en prime, un simulateur en ligne pour anticiper ses mensualités.	★★★★★ Avec un étalement possible des paiements jusqu'à soixante mois, Materiel.net affiche la formule la plus flexible, avec Cdiscount. De plus, son taux est fixe. Face à la concurrence, son offre est intéressante, surtout pour des durées de seize à quarante-six mois.	★★★★★ Pratique pour adoucir ses mensualités, Cdiscount présente aussi des remboursements sur de longues durées. Mais face à la concurrence, ses taux ne deviennent justement attractifs que sur quarante-huit et soixante mois.

★★★★★ Excellent ★★★★☆ Très bon ★★★☆☆ Bon ★★☆☆☆ Passable ★☆☆☆☆ Médiocre

surfe sur l'incertitude des clients concernant leur avenir pour augmenter le coût du crédit", peste Olivier Gayraud, juriste à l'Association nationale de défense des consommateurs et usagers (CLCV). Et, parfois, pas qu'un peu ! Le taux annuel

de l'assurance de la Fnac dépasse les 10 %, lorsque celui de Boulanger et de Materiel.net franchit à peine les 5 %. Mais même à ce taux, si vous achetez une télé à 1 789 euros sur douze mois chez Materiel.net comprenant l'assurance, le coût total du

Ne faites pas l'autruche en cas de difficultés financières !

Votre compte en banque vire au rouge ? Ne courez pas le risque de rejet de l'une de vos mensualités. Votre organisme de crédit vous appliquerait alors des pénalités selon les conditions prévues dans le contrat que vous avez signé. La Banque Accord, par exemple, pourra vous réclamer

une indemnité égale à 8 % des échéances impayées ou bien "exiger le remboursement immédiat du capital restant dû, majoré des intérêts échus non payés". Prévenez donc les problèmes en appelant votre organisme. D'autant que certains, comme la Banque Accord ou

Cetelem, octroient contractuellement à leur client la possibilité de demander deux pauses de paiement d'un mois par an. Enfin, si c'est le cumul de plusieurs crédits qui torpille votre budget, regroupez-les en un seul. Avec un nouveau taux et une nouvelle durée unique, vous diviserez

facilement vos mensualités par deux. Aller voir votre banquier qui vous proposera des taux compétitifs. Le Crédit Agricole dispose actuellement d'un taux proportionnel à la durée du prêt consenti : 1 % pour un an, 2 % pour deux ans, 3 % pour trois ans... De quoi vous sortir de votre pétrin !

PRINCIPAUX CYBERMARCHANDS

	FNAC.COM Sofinco ⁽¹⁾	RUEDUCommerce.COM Cofidis ⁽¹⁾	BOULANGER.COM Banque Accord ⁽¹⁾	CONFORAMA.FR Cetelem ⁽¹⁾	DARTY.COM Sofinco ⁽¹⁾	GROSBILL.COM Banque Accord ⁽¹⁾
	Un étagement des paiements assez limité	Des taux assez élevés pour les petits achats	Mieux vaut se déplacer en magasin	Sans frais, mais à rembourser rapidement	Le contrat de confiance est en chantier	Une offre payante que l'on trouve gratuite ailleurs
	De 150 à 6 000 €	De 75 à 1000 €	De 100 à 4 000 €	De 75 à 16 000 €	De 45 à 3 000 €	De 200 à 2 000 €
	3,5 ou 10 mois	5,10 ou 20 mois	5,10 ou 20 mois	4 mois	De 3 à 36 mois	3 ou 4 mois
	0 % sur 3 mois, puis dégressif selon le montant : de 17,15 % à 8,71 % sur 5 mois et de 16,96 % à 8,66 % sur 10 mois	Dégressif selon le montant : de 16,23 % à 16,11 % sur 5 mois ; de 16,36 % à 16,28 % sur 10 mois ; de 16,41 % à 16,20 % sur 20 mois	Dégressif selon le montant : de 15,71 % à 12,5 %	0 %	18,50 %	Dégressif selon le montant : de 19,26 % à 6,21 % sur 3 mois et de 19,61 % à 8,40 % sur 4 mois
	10,58 %	9,70%	5,51%	Pas d'assurance	10,80 %	Pas d'assurance
	Non ⁽²⁾	Oui	Non ⁽²⁾	Oui	Non ⁽²⁾	Oui
	Obligatoire (10 €/an)	Non	Obligatoire (10 €/an)	Optionnelle (15 €/an)	Obligatoire (15 €/an)	Non
	Oui ⁽³⁾	Oui (1000 €)	Oui ⁽³⁾	Option	Oui ⁽³⁾	Non
	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	Une offre limitée, mais complétée par la possibilité de régler en trois fois sans frais ou d'opter pour un règlement par petites mensualités (à partir de 50 ou 100 €) calculées, tout comme la durée du crédit, en fonction de son taux fixe de 15,87 %.	Jusqu'à 2000 € d'achats, Rueducommerce accorde aussi un paiement en trois fois moyennant 1,5 % du total d'achat. Bref, ne comptez pas sur l'enseigne pour financer vos grosses dépenses. Ses taux demeurent cependant dans la moyenne.	Boulanger complique la donne ! L'enseigne met à disposition des clients, des crédits plus avantageux en magasin qu'en ligne. En plus, les taux indiqués sur le site ne correspondent jamais à ceux constatés lors de nos simulations d'achat...	Service minimum chez Conforama qui ne dispose d'aucune formule de crédit sur plus de quatre mois pour les produits high-tech. Par contre, il est l'un des deux seuls, avec la Fnac, à offrir à ses clients un paiement en trois ou quatre fois sans frais.	Darty est en train de reconstruire son offre de crédits. Elle devrait apparaître sur son site d'ici à quelques semaines. En attendant, il faut se contenter d'un taux élevé ou bien, jusqu'à 2 000 € d'achats, d'un paiement en trois fois moyennant 1,45 % de la commande.	Grosbill ne propose aucun crédit dans la durée en ligne (sauf en magasin, de quatre à soixante mois). De plus, le cybermarchand calcule des intérêts pour les paiements en trois ou quatre fois, alors que cette offre est gratuite chez Conforama et à la Fnac.

(1) Organisme prenant en charge le crédit. (2) Déplacement obligatoire en magasin pour, préalablement, prendre la carte. (3) Calculée en fonction des revenus de l'emprunteur.

crédit passera de 97,40 à 138,56 euros ! "Posez-vous des questions sur les prestations de cette assurance, poursuit Olivier Gayraud. Couvre-t-elle la perte d'emploi." La plupart du temps, non. "Les délais de carence de l'assurance chômage sont généralement de six mois, assure Barbara Blanc, directrice des grands comptes de BNP Paribas Personal Finance. Dans le cas d'un crédit de courte durée, le client ne pourra pas y prétendre. Mais pour tout crédit au-delà de cette durée, nous conseillons de prendre les assurances emprunteurs qui restent, néanmoins, facultatives." Mais vous serez couvert en cas de décès, de perte totale et irréversible d'autonomie, et d'incapacité temporaire

LE MAKING OF DE NOTRE COMPARATIF

Données inexistantes, infos erronées... En effectuant cette enquête, nous sommes allés de surprise en surprise. Rares sont les enseignes qui jouent la carte de la transparence avec leurs offres de crédit. Nous avons donc réalisé plusieurs simulations d'achats chez chacune d'elles, jusqu'à ce que le résumé de nos contrats de crédit s'affiche afin de déterminer les taux et les durées réellement pratiqués ! Nous avons aussi joué les clients mystères, en magasin, pour obtenir ce que nous ne trouvions pas en ligne. Ce tableau reflète donc les vraies conditions de crédit proposées par les distributeurs de produits high-tech au 21 janvier 2016.

de travail. Avant de signer, faites le bilan des assurances dont vous bénéficiiez déjà, car nous sommes souvent trop assurés...

► Ne cédez pas aux sirènes du crédit permanent

Vous voulez un crédit ? Prenez la carte de fidélité du magasin ! Chez Boulanger, Darty et à la Fnac, ce n'est pas une option, mais un passage

obligé. Certes, elle est assortie d'avantages (réductions, invitations...), mais, surtout, elle vous octroie une réserve d'argent dans laquelle vous puiserez à loisir. Tentant. Sauf que les taux de ces crédits permanents sont prohibitifs. Jusqu'à 20 % ! Et difficile à maîtriser. Car chaque utilisation revient à... réemprunter. Et donc à empiler les remboursements. ■ JEAN-MARIE PORTAL

C'est décidé, je ne passerai pas la Saint-Valentin tout seul

Ma mission, puisque je l'ai acceptée, relève du défi : trouver ma Valentine en moins d'une semaine avec les applis de rencontres les plus en vogue du moment.

C'est mon rédacteur en chef qui a enfoncé le dernier clou du cercueil. En conférence de rédaction. "Puisque tu es si bavard quand on parle d'applis de rencontres, et célibataire, tu vas écrire l'article !" J'aurais mieux fait de me taire. Et je n'ai qu'une semaine pour décrocher ma perle. Encore heureux, on me laisse choisir mes applis. Car pas question pour moi de recourir à Meetic. J'aurais l'air fin de croiser mon oncle célibataire à une de ces soirées réservées aux membres. De toute façon, je préfère de loin Adopte un Mec, qui laisse le contrôle aux demoiselles, et je ne vais pas cumuler deux abonnements d'un mois à 30 euros. En plus, je corresponds mieux à l'âge moyen des inscrites, 30 ans.

Et puisqu'il s'agit d'allervite, Tinder et Happn, ces fameuses applis de speed-dating basées avant tout sur le physique, atterrissent aussi sur mon iPhone. Ces radars à célibataires, qui repèrent les plus proches de vous en exploitant le GPS de leur smartphone, pourraient bien précipiter les choses. Tout comme Once, le petit nouveau, qui tente de se démarquer en ne proposant qu'un seul tête-à-tête par jour. Histoire de vraiment prendre le temps de faire (éventuellement) connaissance. Un concept certes moins original que celui de Fundi, qui met ses membres aux enchères mais, du coup, les force

à passer sans cesse à la caisse pour s'acheter des packs de monnaie virtuelle à un euro. Payer pour faire des rencontres ? Très peu pour moi.

J+1 

“Corvée de profil”

Et moi qui pensais me coucher tôt ! Si l'inscription sur Tinder, Happn et Once ne prend qu'une poignée de secondes, ces applis ayant récupéré mes infos sur Facebook laissent filtrer, entre autres, ma profession et mon employeur. Je m'emprise d'effacer tout ça. J'en profite pour préciser ma quête (sexe, tranche d'âge, distance maximale) et, surtout, pour changer mes photos. Je ne veux pas que l'on puisse tomber sur mon profil Facebook ou LinkedIn en les soumettant à Google Images. Avec Adopte un Mec, je me vois contraint de remplir un long formulaire et de rédiger un laïus pour me présenter. À une heure et demie du matin, j'en vois enfin le bout. Mais trop fatigué pour passer à l'offensive...

J+2 

“Pas facile de me démarquer des autres célibataires”

J'envoie enfin mes premiers messages sur Adopte ! Mais, lettre morte. Ma collègue Véronique me conseille de soigner mes phrases d'accroche.

Des "Bonjour, ça va ?", les femmes en reçoivent à la pelle. Selon elle, je dois trouver des points communs entre leurs profils et le mien pour entamer une vraie conversation. "Parle-leur d'elles plutôt que de toi, ça marche presque à tous les coups", me confie-t-elle. Sauf que je manque de temps. Alors que sur Tinder et Happn – j'ai laissé tomber Once vu que je vise la rapidité ! – mes photos semblent faire leur petit effet. Les coups de cœur s'accumulent et je décroche mon premier rendez-vous.

J+3 

“Tromperie sur la marchandise”

Il aura fait long feu, ce premier rendez-vous... Bien que très sympathique, cette chère Anaïs ne ressemblait pas du tout à la photo de son profil. Une supercherie a priori courante aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Sauf que personne n'aime se sentir floué. Mieux vaut donc ne pas utiliser vos clichés d'il y a dix ans (ou dix kilos). Pendant ce temps, c'est Tinder qui vire à l'obsession, chez moi. Je l'ouvre des dizaines de fois par jour et j'entretiens une douzaine de conversations de front. Au point d'en confondre Adèle et Sylvie qui, du coup, ne veulent plus me parler.

J+4 

“Quand trop de conversation tue la drague”

Les conseils de Véronique commencent à porter leurs fruits. J'entame



Vous visez le coup de cœur ? Attention aux coups bas, tout n'est pas rose dans le monde virtuel des rencontres amoureuses.

mes premières discussions sur Adopte un Mec. Accessible depuis un ordinateur et le confort de son clavier, ce service est d'ailleurs bien plus propice aux longs dialogues que les applications. Sauf que, du coup, la drague passe souvent au second plan lorsque les conversations s'éternisent. Et je ressors de cette soirée avec davantage de conseils littéraires et musicaux – de quoi m'occuper jusqu'à la fin de l'année ! – que d'adoptions en vue. Décidément, pour les rencontres rapides, les applis semblent bien mieux adaptées.

J+5

“Je découvre les inconvénients de toutes ces applis”

Sympa, le principe d'Happn pour retrouver facilement les personnes que l'on a croisées et les accoster. Sauf quand il s'agit de ma gardienne

d'immeuble ! J'ai eu beau bloquer immédiatement son profil dès que je l'ai repérée, je sens bien, à son regard insistant dans l'ascenseur, qu'elle aussi a vu le mien. Et ce n'est là qu'un des petits inconvénients de tous ces réseaux de rencontres. Ainsi, sur Adopte un Mec, c'est curieux comme certaines conversations montent très rapidement dans les tours. Au point de me voir proposer, au bout de deux phrases, de passer en visio avec Skype. Heureusement, je me suis rappelé que c'était une tactique fréquente pour récupérer des vidéos embarrassantes et vous faire chanter. D'une manière générale, il faut toujours avoir en tête que le sentiment d'anonymat qu'apportent ces services est illusoire. Autre petite arnaque en vogue dont il faut se méfier, la charmante demoiselle très convaincante qui tente de vous entraîner sur un autre site de rencontres au prétexte de découvrir

toutes ses photos. Une fausse demoiselle mais un vrai site payant.

J+6

“Et soudain, l'overdose ! Mais mission accomplie.”

Trop c'est trop ! Ces derniers jours de régime Tinder et Happn m'ont épuisé. Zieuter non-stop les notifications de mon iPhone, entretenir les conversations, fixer et honorer mes rendez-vous... revient à un travail à plein temps. Au grand dam de mon rédacteur en chef qui me réclame mon article. Je m'y colle. Bredouille. Et pour me consoler, j'organise une soirée à la maison. Le croirez-vous, une de mes amies y est venue accompagnée d'une amie de son copain, rencontré sur Tinder. C'est avec elle que le courant est passé. Indirectement... mission accomplie ! ■

FRANÇOIS ARIAS

Banque mobile : plus de

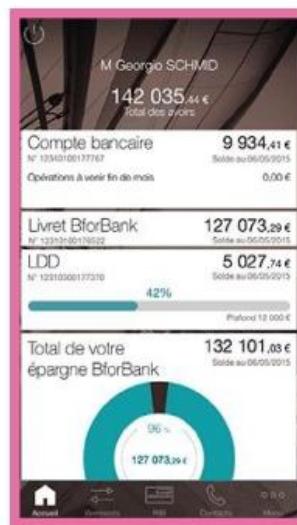
Une dizaine d'années seulement auront suffi à Boursorama, ING Direct et consorts pour ringardiser les bonnes vieilles agences. Avec les banques en ligne, fini l'attente au guichet, la contrainte des horaires d'ouverture, les cartes bancaires qui coûtent un bras... Sauf qu'elles aussi sont peut-être déjà dépassées.

"Les banques mobiles sont le futur des banques en ligne", assène Ludovic Herschlikovitz, fondateur du comparateur en ligne Choisir-ma-banque.com. Hello Bank! a ouvert le bal en mai 2013. Six mois plus tard, Soon entraînait dans la danse. Une nouvelle génération de

banques 100 % mobiles qui ont recruté, à elles deux, plus de 110 000 clients l'an passé. Et fait frémir les pure players d'Internet !

Il y a de quoi : leurs tarifs sont quasi imbattables et elles offrent une simplicité d'accès et d'usage inégalée. Sur le smartphone, quelques pichenettes suffisent pour consulter à toute heure l'état de ses comptes, réaliser des virements, commander un chèquier, éditer un RIB, voire solliciter un prêt qui sera accordé, ou pas, dans les minutes qui suivent. Bien décidées à ne pas se laisser distancer, les banques en ligne ont donc revu en profondeur leurs applis. Reste à choisir celle qui vous correspond. ■

CYRIL VALENT



Hello Bank!
Elle a tout
d'une grande

BforBank Banque mobile La plus sécurisée des agences mobiles

L'application de Bfor-Bank, filiale du Crédit Agricole, se distingue par un niveau de sécurité inédit. En effet, elle mémorise le smartphone sur lequel elle est installée afin d'interdire l'accès au compte qu'elle gère depuis un autre téléphone mobile. Pour le reste, les services offerts sont on ne peut plus classiques : consultation des soldes, mise en place de virements réguliers, édition de relevés d'identité bancaire, commande de carnets de chèques... Auxquels s'ajoute tout de même une belle palette de produits financiers, d'épargne et de prévoyance.

NOTRE AVIS La sécurité représente sans conteste le point fort de cette application. C'est d'ailleurs la seule de notre sélection à proposer un tel niveau de protection. Dommage, cependant, que l'ouverture de compte se fasse exclusivement sur Internet.

► **BforBank Banque Mobile**, par BforBank
► iOS et Android (gratuite)
► <http://is.gd/Du5yOh>



H Le pionnier français de la banque mobile entend bien garder une longueur d'avance. Et pour cela, tous les moyens sont bons pour faciliter la vie de ses clients. Y compris de s'appuyer sur les agences de BNP Paribas – sa maison mère – pour qu'ils puissent y déposer leurs chèques dans ses guichets automatiques. Pour le reste, elle a tout d'une grande. Livrets d'épargne, comptes titres, crédits immobiliers et à la consommation, assurances... Hello Bank! propose une gamme de services complète pour les plus exigeants.

NOTRE AVIS Passer à Hello Bank! ne prend que cinq minutes, y compris si vous souhaitez ouvrir un compte joint. Une facilité d'utilisation qui ne se dément pas par la suite. Petit plus : les geeks apprécieront de pouvoir surveiller leurs finances sur leur Apple Watch.

► **Hello Bank!**, par BNP Paribas
► iOS, Android et Windows Phone (gratuite)
► <http://is.gd/pGQGqS>



services, moins de contraintes

1^{er}

1 212,9€ RESTE À DÉPENSER
04 JANVIER 2016 | PARIS

-9,9€ UCG CINE CITE
05 JANVIER 2016 | PARIS

-0,99€ ACHAT DE MUSIQUE SUR ITUNES
05 JANVIER 2016

55,01€ TOTAL ACCESS
04 JANVIER 2016 | COURBEVOIE

-250€

Soon
Une gestion ludique pour séduire les jeunes

Résolument dans l'air du temps, avec ses couleurs vives, ses émoticônes et ses gros pictos, Soon cible une clientèle jeune. Tout est fait pour l'aider à gérer au mieux son budget. Ainsi, il suffit de saisir une fois pour toutes ses entrées et sorties d'argent régulières pour voir s'afficher en permanence la somme que l'on peut encore dépenser d'ici à la fin du mois. En prime, l'appli vous incite à photographier systématiquement vos achats et tickets de caisse afin d'associer une image à chacune de vos dépenses. Idéal pour vous rendre compte, visuellement, où filent tous vos sous.

NOTRE AVIS Comme dans nombre d'applications récentes, l'approche ludique est privilégiée. L'utilisation de mécanismes propres au jeu vidéo rend la gestion de son argent divertissante et lui donne (presque) un côté agréable.

► **Soon, par AXA Banque France**
► iOS et Android (gratuite)
► <http://is.gd/825xFE>

3^e

Vos comptes

Solde total 22 615,40 €

Compte Courant XXXX 1234 1 543,50 €

Livret Épargne Orange joint XXXX 4567 5 885,00 €

Assurance Vie XXXX 2010 10 599,70 €

Compte Titres XXXX 3344 2 129,00 €

Vos livrets pour enfants Livret A M. MARTIN DEMO XXXX 4566 2 467,20 €

Selectionné pour vous Livret Développement Durable 0,79% net d'impôts S'abonner >

ING Direct

La pédagogie, un placement sûr

La première banque en ligne de France, avec près de un million de comptes courants, s'offre une application qui mise à fond sur la pédagogie. La fiscalité et le fonctionnement des placements font ainsi l'objet de fiches explicatives. Il faut dire qu'on peut souscrire des produits financiers directement depuis l'appli. Seul bémol, si vous aimez boursicoter, vous devrez télécharger une autre application ! Et donc, jongler entre les deux pour gérer votre compte courant et votre compte titres. Dommage.

NOTRE AVIS Cette application se révèle complète et très simple à prendre en main. On regrette toutefois qu'elle n'ait pas fusionné avec son homologue pour la gestion des comptes titres.

► **ING Direct, par ING Direct France**
► iOS, Android et Windows Phone (gratuite)
► <http://is.gd/az8uh0>

Bourse

CAC 40 4672,84 PTS -0,61%

PALMARÈS CAC 40

PUBLICIS GROUPE	64,70 EUR	+1,49%
VEOLIA ENVIRONN.	20,700 EUR	+3,17%
VIVENDI	21,660 EUR	+0,88%
SAINT GOBAIN	37,005 EUR	-3,52%
ARCELORMITTAL REG	5,287 EUR	-3,27%
LAFARGEHOLCIM N	49,460 EUR	-1,73%

LISTE DES ORDRES

TOUT LE PALMARÈS ACTIONS

Comptes Virements RIB Gestion CB Plus

Boursorama Banque L'essentiel à un prix imbattable

La moins chère des banques en ligne mise avant tout sur son site en responsive design. Autrement dit, celui-ci s'adapte automatiquement au format des écrans des smartphones et tablettes. Secondaire, son appli pour mobiles répond juste aux besoins du quotidien : consulter ses comptes, effectuer des virements, vérifier ses encours de carte bancaire, passer des ordres de Bourse ou imprimer des RIB. Et lorsqu'il s'agit de solliciter un prêt ou de souscrire n'importe quel autre produit financier, elle renvoie ses utilisateurs vers son site Web.

NOTRE AVIS Une appli qui ne cherche pas à remplacer le site Internet de la banque en ligne, qui demeure la porte d'accès principale à l'univers Boursorama. Mais grâce au responsive design, lui-même est devenu mobile.

► **Boursorama Banque, par Boursorama**
► iOS, Android et Windows Phone (gratuite)
► <http://is.gd/W3RCXz>

AIR FRANCE-KLM
AF - FR0000001122 - N.E. Paris
7,441 EUR 14:44 +0,18%

Ajouter à une liste personnelle Acheter Vendre

Indicateurs

Cours ouverture : 7,453 EUR	Volume : 1 760 894
Plus Haut : 7,488 EUR	Cours au 01/01 : 7,588 EUR
Plus Bas : 7,381 EUR	Variation au 01/01 : -1,91%

Analyse & conseils theScreener

Marchés Actualités Mes Listes Compte Part

Fortuneo
L'appli des boursicoteurs

Ce concurrent direct de Boursorama, lancé par le Crédit Mutuel en 2009, a su mettre sur pied un service de qualité sur mobiles pour gérer comptes courants, épargne, contrats d'assurance-vie, mais aussi passer des ordres de Bourse tout en bénéficiant d'informations sur l'évolution des marchés. Les boursicoteurs apprécieront. D'autant que l'appli ne cesse de s'enrichir de petites fonctions bien pratiques. Ainsi, depuis peu, il est possible de faire opposition non plus seulement sur sa carte bancaire, mais aussi sur un chèque ou sur tout un chéquier.

NOTRE AVIS L'application de Fortuneo se révèle efficace pour gérer au quotidien son portefeuille sans avoir à allumer son ordinateur, excepté pour l'ouverture d'un nouveau compte. Le 100 % mobile, ce n'est pas pour tout de suite !

► **Fortuneo, par Fortuneo**
► iOS et Android (gratuite)
► <http://is.gd/H7kseV>

FOTOLIA

Les nouveautés

APPLIS



Un réseau social dédié à la beauté

B En complément de son appli de maquillage YouCam Makeup, l'éditeur Perfect Corp vient de sortir sur mobile son réseau social Beauty Circle. Si la première invite à tester virtuellement de nouvelles manières de dessiner son trait d'eye-liner ou de poser son blush, la deuxième veut s'imposer comme un guide de beauté. À l'image du site éponyme, l'application mixe des articles issus de différentes publications (Vogue, Femme actuelle...), la vente de cosmétiques, des tutoriels et autres conseils de maquillage.

- ▶ **Beauty Circle**, par Perfect Corp
- ▶ Android et iOS (gratuite)
- ▶ <http://is.gd/2YLGJl>



Des W.-C. dans le coin ?

Vous flânez tranquillement lorsque, soudain, vous ressentez une envie pressante. Restez zen. Que vous soyez à Perros-Guirec, Strasbourg ou Nice, l'appli vous indiquera les toilettes publiques les plus proches. Mieux, Flush (chasse d'eau) géolocalise plus de 100 000 W.-C. à travers le monde, que ce soit à Chennai en Inde ou à Cancún au Mexique. Pour chaque petit coin, l'appli fournit, en outre, des renseignements pratiques (accès payant, adresse du lieu où il faut demander une clé...).

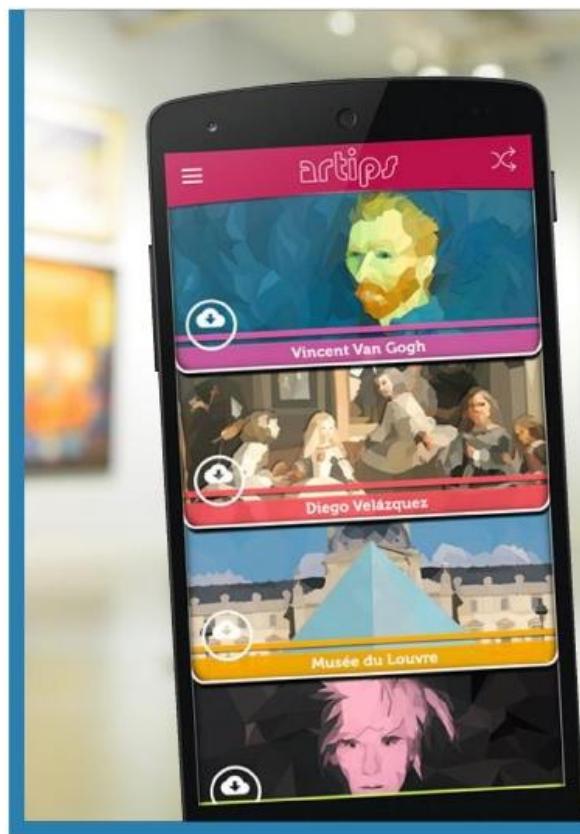
- ▶ **Flush, Public Toilet Finder**, par Sam Ruston
- ▶ Android (gratuite)
- ▶ <http://is.gd/3jbLul>



La tête dans les nuages

C Savez-vous distinguer un cirrus d'un stratus, le fibratus de l'humilis ou bien le radiatus de l'opacus ? Entraînez-vous avec le quiz proposé par cette appli, signée Météo France. Vous saurez tout sur les types de nuages en consultant les fiches portant sur chaque genre, espèce, variété, ainsi que sur les particularités des cumulus, la galerie d'images ou le lexique. Dommage que la navigation manque de fluidité.

- ▶ **Cumulus and Co**, par Météo France
- ▶ Android et iOS (gratuite)
- ▶ <http://is.gd/FvwK2B>



Dépannage de proximité

Devinez qui est, parmi vos voisins, le plus doué en électricité, en coaching sportif ou en conseil juridique ? Inutile de frapper à toutes les portes du quartier pour le savoir. L'appli Soomville ! joue gracieusement les intermédiaires. Elle vous apprendra qui est prêt à donner un coup de main pour réparer une fuite d'eau, garder vos enfants ou monter vos étagères. Et à petits prix : les tarifs avoisinent le plus souvent les 10 € de l'heure, sauf lorsqu'il s'agit de professionnels ; ces derniers préférant établir des devis, a fortiori pour les gros travaux. Ainsi, vous serez à l'affût des bons plans du quartier ou pourrez même vous créer une alerte sur un besoin particulier. Il est possible aussi de proposer ses talents...

- ▶ **Soomville!**, par Soomville
- ▶ Android et iOS (gratuite)
- ▶ <http://is.gd/Uz6K4h>



de la quinzaine

Quand l'art se dévoile

ATIPS Tous avides d'art ? C'est ce que laisse à penser le beau succès d'Artips. Cette newsletter, qui raconte sur un ton enjoué une anecdote liée à une œuvre d'art, a conquis plus de 170 000 abonnés depuis sa création en 2013. Sa nouvelle appli devrait susciter le même engouement. Cette fois-ci, pas besoin d'attendre le mail posté trois fois par semaine. On accède d'emblée à dix historiettes en lien avec un musée, un lieu ou une exposition. Drôlement pratique lorsqu'on part à la découverte de la cathédrale de Rouen, des collections permanentes au musée d'Orsay ou de l'exposition temporaire Andy Warhol Unlimited, au musée d'Art moderne de Paris. Libre à vous de lire ou d'écouter ces secrets de fabrication avant ou pendant votre visite. Parmi ces mystères ainsi dévoilés, figurent les raisons qui ont conduit Gauguin à peindre un cheval vert, alors qu'un pharmacien l'avait commandé en blanc, ou encore la rivalité qui a opposé Ingres et Delacroix. Attention, seule une partie du contenu est en accès gratuit. Comptez 1,99 € le pack de dix secrets.

► Artips : Musées, expos et artistes en 10 secrets, par Arty Production ► Android et iOS (gratuite) ► <http://is.gd/FFFcin>



FOTOLIA

Scannez vos vieux clichés

POUR SCANNER VOS ALBUMS photo pour les partager avec vos amis et votre famille, mais l'idée de scanner un à un chaque tirage papier ne vous réjouit guère ? Photomyne vous simplifie la tâche. Il vous suffit de numériser chaque feuille de vos albums en maintenant votre doigt appuyé sur le bouton de la caméra de votre smartphone. Une fois la page numérisée, l'appli identifie automatiquement chaque image. Libre à vous, ensuite, de recadrer les clichés, voire de les détourner, grâce à un système de détection automatique des contours. Vous pouvez ainsi enregistrer autant d'albums que vous le souhaitez avant de les partager avec vos proches, via les réseaux Facebook et WhatsApp ou par mail.



► Photomyne Album Scanner par Photomyne ► iOS (4,99 €) ► <http://is.gd/hu67CT>



Des selfies sublimés !

SLINGER Microsoft s'essaie à l'intelligence artificielle. Après avoir utilisé la reconnaissance faciale pour estimer l'âge d'un portrait sur le site How-old.net, l'éditeur a mis au point une appli qui embellit vos selfies. Assurément futile, elle n'en demeure pas moins très bien faite. Elle prend en compte l'âge, le genre, la teinte de la peau ou l'éclairage. L'autopортrait pris à contre-jour, par exemple, s'illumine automatiquement et le bruit numérique s'atténue. De plus, la couleur dominante de l'image peut être remplacée par l'un des filtres proposés. Le tout aboutit à une photo digne du Studio Harcourt. Ou presque.

► Microsoft Selfie, par Microsoft ► iOS (gratuite) ► <http://is.gd/7nKJNu>



Créez, partagez vos clips à durée illimitée

SLINGER Si vous êtes friand de petites histoires à diffuser sur Snapchat, vous n'éprouverez plus la frustration de les voir disparaître au bout de vingt-quatre heures. Dorénavant, vous pourrez les ajouter à Slinger, ou les créer directement depuis cette application. À l'instar de Snapchat, vous choisissez un extrait de l'un de vos clips, vous ajoutez un titre et, éventuellement, vous variez la couleur de fond. Histoire de susciter un peu d'émulation entre les membres, on peut aussi s'abonner à des comptes.

► Slinger, par Slinger Media LLC ► iOS (gratuite) ► <http://is.gd/LBHpAR>



Évaluez vos chances de trouver un Vélib'

BIKEPREDICT Utilisateur assidu des vélos en libre-service, ne vous épousez plus à courir de station en station en quête d'une bicyclette. BikePredict détermine vos chances de trouver des bornes disponibles jusqu'à quarante-cinq minutes à l'avance. En un coup d'œil sur la carte, vous saurez ainsi où récupérer un vélo, ou plusieurs, dans le quart ou la demi-heure qui suit. L'appli fonctionne dans la plupart des villes proposant ce type de services, d'Amiens à Valence, en passant par La Rochelle.

► BikePredict, par Qucit Transport ► Android et iOS (gratuite) ► <http://is.gd/POgHll>



Nouvelles idées de vacances à prix doux

Pour se démarquer de l'incontournable Airbnb, NightSwapping innove avec quelques options intéressantes. Vous pouvez ainsi choisir de troquer votre logement contre un autre, de cumuler des points en hébergeant des touristes pour vous offrir la nuitée de vos rêves ou, plus simplement, de payer cash. Le tarif varie de 7 à 49 € la nuit. Si vous n'avez aucune idée de l'endroit où dormir, NightSwapping s'engage à vous surprendre. En s'appuyant sur quelques critères (nombre de kilomètres, durée du séjour...), le site vous propose un large choix d'hébergements dans des villes parfois méconnues, comme Gelnhausen en Allemagne ou Cerza en Italie. Pour mettre de côté une offre, glissez la photo à droite ou appuyez sur le bouton. En somme, un mode de fonctionnement à la Tinder, le site de rencontres en vogue, pour découvrir de nouvelles contrées.

► **NightSwapping**

► <https://m.nightswapping.com/fr>



Le conseil juridique se met à la vidéo

A la différence de ses concurrents, le site Le droit pour moi diffuse ses conseils juridiques sous forme de vidéos. Le pack inclut, en plus de ces animations, des fiches et des modèles de courriers moyennant 49 € ou 69 € selon le thème (travail, immobilier ou famille). Et poser une question à l'expert coûte 30 € de plus.

► **Le droit pour moi**

► <http://ledroitpourmoi.fr>



Un contrôle technique à 1 euro ? Chiche !

Faire passer un contrôle technique à son automobile pour 1€ seulement au lieu de 68 € (prix moyen constaté en France), c'est très tentant et, a priori, facile. Pour valider son inscription, il faut renseigner ses coordonnées et les informations relatives à son véhicule. Mais attention, seuls les premiers inscrits profiteront de cette offre ! Or, nombreux sont les centres agréés (130 au total) à déjà afficher complet. En outre, tous ne don-

nent pas la possibilité de réserver plus d'un mois à l'avance. Voilà qui complique un peu ce système. À défaut de pouvoir bénéficier de cette alléchante offre à 1 €, vous pourrez parfois obtenir des réductions allant de 30 à 50 %. Mais là encore, les places restent rares dans certaines régions. Avec un peu de temps et beaucoup de ténacité, vous parviendrez peut-être à faire

► **Cteasy** ► www.cteasy.com



C'est la pub qui vous paie

Vous êtes prêt à désactiver le bloqueur de publicités Adblock installé sur votre ordi pour gagner une poignée d'euros ? Vous devez tout d'abord répondre à des questionnaires sur vos habitudes d'achat. Une fois que vous aurez atteint le niveau confirmé, vous serez rémunéré 0,24 € par publicité visionnée.

► **Publicité moi**

► www.publicitemoi.com

Réglez vos litiges grâce à la médiation

Changement de loi. En cas de différend (retard de livraison, produit défectueux...), tout consommateur peut dorénavant faire appel gratuitement à un médiateur. En effet, depuis le 1^{er} janvier 2016, chaque entreprise a l'obligation de désigner l'un des professionnels agréés par la DGCCRF. Le site Mediaconf prend les devants et sert, d'ores et déjà, d'intermédiaire. Vous y soumettez votre litige et vous le réglez en ligne, par mail ou par visioconférence avec les parties concernées.

► **Mediaconf** ► www.mediaconf.fr



LOGICIELS

Composez une page d'accueil à votre image

En choisissant votre moteur de recherche comme Google, Bing, Yahoo! ou encore Qwant, vos sites favoris qui apparaîtront sous forme d'icônes et, enfin, votre fond d'écran inédit, le site Openoox vous invite à personnaliser votre page de démarrage. L'accès s'effectue ensuite en vous connectant avec un identifiant et un mot de passe.

► [Openoox](#) ► www.openoox.com



Améliorer son english en écoutant la radio

Dès que David Bowie a rejoint les étoiles, cette radio française lui a, bien sûr, rendu hommage... en anglais. Et pour cause, ce site ne se contente pas de relayer les infos, il entend avant tout vous aider à progresser dans la langue de Shakespeare. La station vous offre la possibilité d'écouter les news présentées en direct par des natifs anglo-saxons. Si vous ne comprenez rien à cause du débit trop rapide, optez pour une diffusion au ralenti. Pour un travail plus approfondi, EnglishWaves propose, en outre, des podcasts avec des accents différents (américain, britannique, chinois, irlandais ou indien). Non seulement vous pouvez les écouter, mais aussi les lire. Et au passage, enrichir votre vocabulaire en vous référant aux définitions. En fonction de la formule d'abonnement choisi, vous accédez à tout ou partie de ces fonctions.

► [EnglishWaves](#)
► (À partir de 13 €/mois)
► www.englishwaves.fr



Convertir des vidéos en morceaux de musique

Transformer ses clips préférés de YouTube en morceaux MP3 prend une poignée de secondes avec MediaHuman. D'un simple copier-coller de l'URL, la vidéo est importée dans ce petit logiciel. Doté d'une interface minimalist, l'utilitaire autorise, en plus, le transfert de plusieurs liens simultanément. Vous pouvez ensuite ajouter les fichiers audio sur iTunes, par exemple, et les écouter hors connexion aussi souvent que vous le souhaitez.

► [MediaHuman 3.9.1](#)
► Windows, Mac OS X et Linux (gratuit)
► <http://ls.gd/atoxxc>



Le correcteur qui "soigne" les fautes... et le style !

L'orthographe n'est pas votre fort et encore moins celui de vos enfants ? En recourant à un correcteur, vous limiterez les dégâts au moment de rendre une rédaction ou d'envoyer une lettre de motivation à un employeur. Concurrent de longue date d'Antidote, le logiciel Cordial se révèle un brin plus pédagogique, avec sa fonction capable d'analyser la syntaxe d'une phrase. En outre, sa correction du style est, elle aussi, plus pertinente. Et il ne manque pas de vous rappeler la banalité du verbe voir et vous suggère des synonymes. Cordial veille aussi au sens des mots. Dans la phrase "Les chevaux rient", il s'étonne de l'association du sujet à ce verbe et le signale. Enfin, soumettez-lui un participe passé avec un complément d'objet direct placé avant l'auxiliaire avoir, il donnera le bon accord. Mais à la moindre ambiguïté, il vous laissera trancher. Son premier emploi reste néanmoins la chasse aux fautes d'orthographe. De ce point de vue, il se montre très efficace.

► [Cordial 21](#) ► Windows (99 €) et Mac (199 €)
► www.cordial.fr



FOTOLIA

Un raccourci qui vous fera gagner du temps

Quon se le dise ! Il y a encore plus simple que le raccourci clavier CMD + Tab sur Mac pour accéder en un clic à une appli. A fortiori lorsque vous avez la manie de garder plus de dix fenêtres ouvertes en même temps. Avec ce petit utilitaire de Manico, il suffit d'appuyer sur la touche Alt pour que toutes les applis du dock apparaissent. Chacune est associée à un chiffre ou une

lettre qui lance l'outil souhaité (Word, iTunes, Photos...). Libre à vous de déterminer dans les paramètres si vous préférez afficher uniquement les applis ouvertes ou celles de votre dock. Autre nouveauté de cette deuxième version, le logiciel est dorénavant en accès gratuit, au lieu des 2,99 €. Pourquoi se priver ?

► [Manico](#) ► À partir de Mac OS X 10.10 (gratuit)
► <http://ls.gd/yFwGB>



JEUX

**Un jeu de plateforme bien rythmé**

Complètement déjanté, ce jeu de plateforme vous invite à plonger au cœur d'une radio-cassette afin de retrouver la musique qui a disparu. Ici, il faut sauter en rythme sur le morceau, chaque saut réussi étant récompensé par un enrichissement du titre diffusé. Le challenge se révèle corsé mais c'est coloré, varié, fun et en français ! Quand la musique est bonne, bonne, bonne...

- ▶ **Inside My Radio**, de Seaven Studio
- ▶ 7 ans et plus – Windows, PS4 et Xbox One (14,99 €)
- ▶ <http://minu.me/dob1>

**Le ollie du bout des doigts**

Devenir skater émérite ne demande qu'un peu de dextérité... digitale. Cette petite production mobile est très divertissante et sans risque de se fouler une phalange grâce à ses contrôles simples. Ollies, flips, grinds et autres figures de skate se réalisent en un tapotement de doigt. Le but est de récolter un maximum de pièces tout en effectuant les plus belles acrobaties. De quoi acheter des équipements pour votre poulain ainsi que de nouvelles courses. Le skate, c'est chouette !

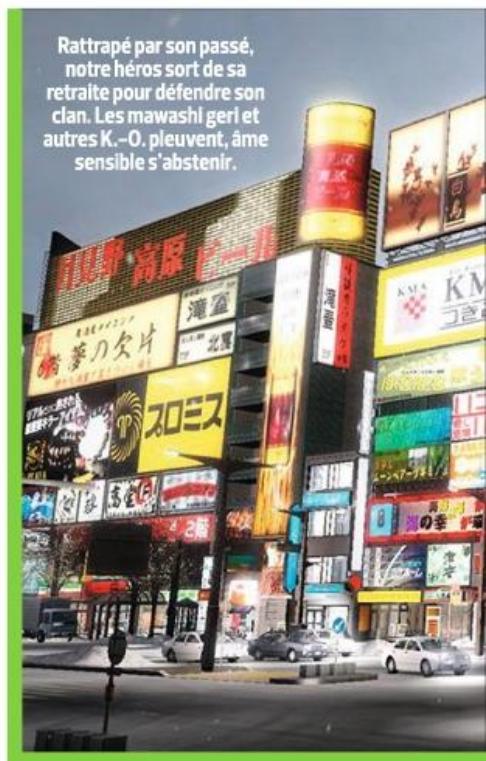
- ▶ **Epic Skater**, de Kongregate
- ▶ 7 ans et plus – iOS et Android (gratuit)
- ▶ <http://ls.gd/UJIDe>

**Goûtez aux raffinements des joutes médiévales**

Assiéger un château, défoncer la porte au bâlier avant d'aller décapiter le seigneur des lieux sont quelques-unes des activités proposées par cette création originale uniquement multijoueur. Brutaux et sanglants, les affrontements en vue subjective varient en fonction du héros que vous incarnez. Quatre types de personnage

sont disponibles : les archers, redoutables à distance ; les combattants, très agiles ; les conquérants, spécialistes de la masse d'armes ; et les chevaliers, protégés par leur armure. Si les mécaniques paraissent simples (deux types d'attaque, une parade et une feinte), leur maîtrise requiert pas mal d'entraînement. L'assiduité est la clé de la victoire.

- ▶ **Chivalry: Medieval Warfare**, d'Activision
- ▶ 18 ans et plus – Windows, Mac, PS3, PS4, Xbox 360 et Xbox One (22,99 €)
- ▶ <http://minu.me/doat>



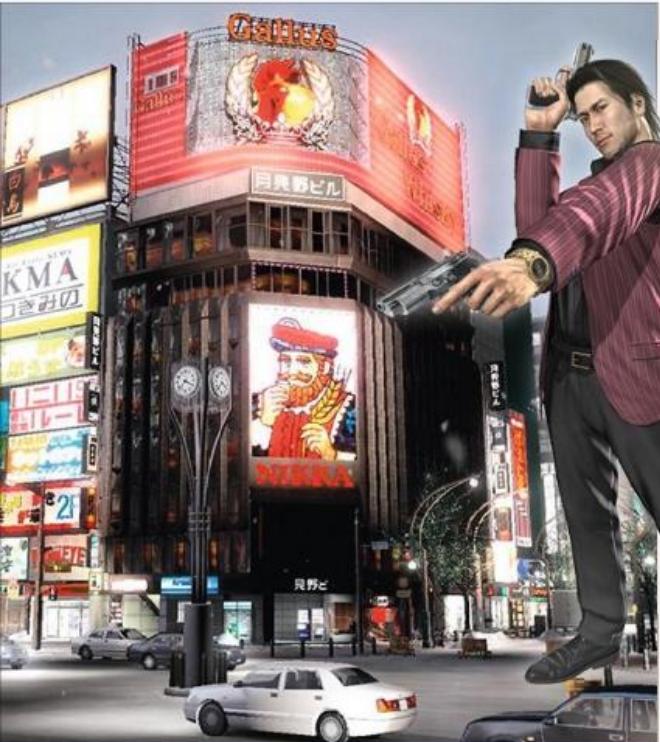
Rattrapé par son passé, notre héros sort de sa retraite pour défendre son clan. Les mawashi geri et autres K.-O. pleurent, âme sensible s'abstenir.

Un clown au physique ingrat, mais au cœur gros comme ça

L'éditeur Devolver reste fidèle aux titres en 2D à gros pixels typés années 80. Voilà pour la forme. Pour le fond, même si Drospsy est un point and click, l'envie d'innover est là, avec des rébus en guise de dialogues et une totale liberté d'action. L'histoire est celle d'un clown laid qui cherche à convaincre la ville entière de sa gentillesse. Au programme : distribution de câlins et service rendu à la population (trouver un arrosoir pour une fillette, des médicaments pour un malade...). Une aventure singulière qui vaut le détour.

- ▶ **Drospsy**, de Devolver Digital
- ▶ 12 ans et plus – iPad (9,99 €)
- ▶ <http://minu.me/doat>





On ne quitte jamais vraiment la pègre japonaise...

Saga livre, avec ce cinquième épisode de Yakuza, l'un des derniers grands titres de la PS3 en fin de vie. On suit les aventures de Kazuma Kiryu, du clan Tojo, qui a fui la violence pour s'installer à Fukuoka. Il y est chauffeur de taxi, ce qui occasionne des sessions de conduite – une première pour la série – plutôt réussies. Mais l'alliance entre les clans rivaux, les Omi et les Yamasa, va l'obliger à sortir de sa retraite. Comme toujours, les affrontements sont spectaculaires et chaque K.-O. est synonyme d'évolutions du personnage (force, panoplie

de coups). À la trame principale, qui vise à restaurer le pouvoir du clan Tojo, le titre greffe des mini-jeux : pêche, partie de shogi (échecs), karaoké, gestion d'un bar à hôtes, vente ambulante de ramen, etc. Toutes ces activités annexes optionnelles déclinent la durée de vie du jeu. Comptez deux cents heures pour en faire le tour. Les visages sont soignés et la ville déborde de vie. Seul point faible du jeu : les sous-titres n'existent qu'en anglais. Mais si vous êtes à la recherche d'une histoire de mafieux nippons, jetez-vous dessus.

► **Yakuza 5**, de Sega
► 16 ans et plus – PS3 (40 €)
► <http://minu.me/dob6>



Le plastique, c'est fantastique !

Incarner une figurine articulée et avoir pour champ de bataille les pièces d'une maison, tel est le postulat de ce titre loufoque et plutôt joli à l'œil. Pour déjouer les plans de l'infâme Dr Demonocle, il va falloir défier ses troupes, de la chambre à la cuisine, en passant par le garage. Ces combats de soldats en plastique valent leur pesant de cacahuètes.

► **Fantastic Plastic squad**, de DropForge Games
► 12 ans et plus – iOS (gratuit)
► <http://minu.me/dob5>



Une épopee Indienne roborative qui manque de piment

Ubisoft nous entraîne aujourd'hui en Inde avec le deuxième volet de son triptyque (après la Chine et bientôt la Russie). Comme toujours, la direction artistique est éblouissante. Les couleurs, les jardins, les édifices et les personnages sont finement réalisés et bien animés. En fausse 3D, la vue de trois quarts fonctionne plutôt bien. Avec son lot de combats, d'infiltrations et d'acrobaties, le cahier des charges est rondement rempli. Malheureusement, on retrouve les pro-

blèmes du précédent opus : certains sauts échouent sans raison, des gardes vous surprennent même dans un angle mort... Sans ternir l'expérience globale, ces écueils transforment certaines séquences en véritable calvaire. Un aspect qui ne devrait pas rebuter les amateurs de "die and retry". D'autant que ce titre est vendu à prix doux et offre plusieurs heures d'amusement. Les fans auraient tort de s'en priver...

► **Assassin's Creed Chronicles: India**, d'Ubisoft
► 16 ans et plus – Windows, PS4 et Xbox One (9,99 €)
► <http://minu.me/doax>



LE **GUIDE** POUR DEVENIR UN AS DE LA BUREAUTIQUE



En vente chez votre marchand de journaux
& sur les plateformes numériques !

CAHIER PRATIQUE

Quatre extensions à adopter pour vous simplifier l'envoi et la lecture de vos courriels avec Gmail. P. 90

P.78 WINDOWS

- Faites un check-up de votre PC
- Mettez vos dossiers sensibles à l'abri des regards
- Transférez le contenu de votre ancien PC vers votre nouvel ordi
- Partagez des fichiers sous Windows 10

P.82 MACOS

- Dotez votre Mac d'un super glisser-déposer
- Ajoutez une bande-son à votre film dans iMovie

P.84 ANDROID

- Nettoyez votre carnet d'adresses de fond en comble
- Profitez du service de guidage de Google Maps hors connexion
- Communiquez en toute discrétion avec Telegram

P.86 IOS

- Huit extensions pour doper la version mobile de Safari
- Personnalisez le vibrer de votre iPhone

P.88 LOGICIELS & SERVICES

- Équipez-vous d'un accès Wifi supersonique
- Gagnez du temps en gérant votre courrier avec Gmail
- Protégez l'accès à votre Dropbox
- Créez un quiz en ligne et défiez vos amis

P.94 SAV

- La rédaction répond à vos questions



AGENDA



CLOUD



COMMUNICATION



GPS



INTERNET



JEUX



MAIL



MOBILE



SÉCURITÉ



SOURIS



SYSTÈME



VIDÉO



WIFI

Faites un check-up

N'attendez pas que votre ordinateur connaisse une baisse de régime pour prendre soin de sa santé. Disque dur, mémoire, processeur : placez-le sous haute surveillance.

Anticipez les pannes en sauvegardant une image de votre ordinateur

Enregistrer une image de votre système, c'est l'assurance de retrouver, en cas de panne, un ordinateur opérationnel en quelques minutes. Pour cela, allez dans les Paramètres de Windows 10, puis cliquez sur **Mise à jour et sécurité, Sauvegarde, Plus d'options**. Rendez-vous ensuite au bas de la page afin de sélectionner **Voir les paramètres avancés** et **Sauvegarde d'image système** (en bas à droite de la nouvelle fenêtre). Activez alors le lien **Créer une image système**. Désignez le lecteur où seront sauvegardées les données, choisissez **Suivant** et cochez les lecteurs à prendre en considération. Enfin, validez avec **Suivant** puis **Démarrer la sauvegarde**.



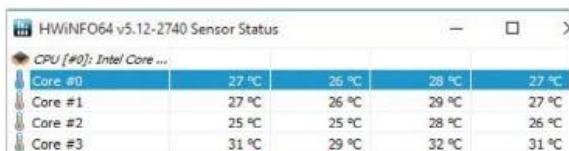
Évaluez les performances de votre machine

Une baisse de tonus de votre PC doit vous alerter sur la santé de ses composants. Encore faut-il disposer d'un point de comparaison pour mesurer le degré de gravité du ralentissement. Profitez que votre ordi soit en forme pour en évaluer les performances à l'aide des outils PCMark 8 (tinyurl.com/z97ggx3) ou UserBenchmark (userbenchmark.com). Fermez les logiciels actifs avant de lancer les tests et conservez les résultats obtenus.



Surveillez le fonctionnement du processeur

Le processeur constitue la pièce centrale de votre ordinateur. Un danger menace son bon fonctionnement et sa longévité : la surchauffe. Lorsque la température limite est atteinte, une procédure de protection se déclenche et le processeur se met automatiquement hors ligne, entraînant un plantage du PC. Gardez donc un œil sur lui en vous dotant de l'utilitaire HWINFO64, ou HWINFO32 si vous utilisez une version 32 bits de Windows (tinyurl.com/lbbvrd2) et lancez-le.



Mesurez la température au cœur de la puce

Une fenêtre détaille les caractéristiques du processeur et de l'éventuel circuit graphique intégré. Pour obtenir la température atteinte par la puce, activez le bouton **Sensors** dans la fenêtre principale du logiciel. Déroulez ensuite la liste des informations jusqu'à la section **CPU**. HWINFO indique les températures minimale, maximale et moyenne pour chacun des coeurs du processeur. Des valeurs au-delà de 60°C et des pointes à plus de 90°C sont des signes d'un défaut de refroidissement.

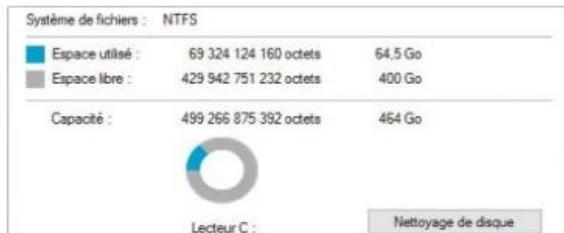
Temperatures	Fans	Voltages	Speeds	Fan Control	Options	Log	Advanced
Label	Chip	Sensor	Sample	BUS			
<input checked="" type="checkbox"/> Ambient	SE97	Ambient	25C	Intel			
<input checked="" type="checkbox"/> System	Nuvoton NCT6792D	System	33C	ISA			
<input checked="" type="checkbox"/> CPU	Nuvoton NCT6792D	CPU	35C	ISA			
<input checked="" type="checkbox"/> AUXTIN0	Nuvoton NCT6792D	AUXTI...	41C	ISA			
<input checked="" type="checkbox"/> AUXTIN1	Nuvoton NCT6792D	AUXTI...	85C	ISA			
<input checked="" type="checkbox"/> AUXTIN2	Nuvoton NCT6792D	AUXTI...	127C	ISA			
<input checked="" type="checkbox"/> AUXTIN3	Nuvoton NCT6792D	AUXTI...	-60C	ISA			

Améliorez le refroidissement des composants

Tentez d'abaisser la température du PC en agissant sur la vitesse des ventilateurs. Installez SpeedFan (tinyurl.com/pbwbdsm). Une fois l'analyse finie, cochez **Automatic Fan Speed**. Si les réglages choisis par l'appli ne résolvent pas votre problème, cliquez sur **Configure, Température**. Sélectionnez la ligne **CPU**, précisez la température souhaitée (**Desired**) et la valeur au-delà de laquelle la vitesse maximale sera activée (**Warning**). Validez (**OK**).

complet de votre PC

DIFFICULTÉ
Elevée
TEMPS
2 h



6

Vérifiez l'intégrité du disque dur

Les disques durs influent sur les performances d'un PC. Lorsque des secteurs défectueux apparaissent, cela provoque des erreurs de lecture, voire un plantage de l'ordi. Pour contrôler la santé de votre disque, lancez l'**Explorateur de fichiers** de Windows. Faites un clic droit sur le disque concerné (C:) et choisissez **Propriétés**.



7

Laissez Windows corriger les erreurs

Activez l'onglet **Outils**. Dans la section **Vérification des erreurs**, cliquez sur **Vérifier** puis sur **Analyser le lecteur**. En fin d'analyse, autorisez Windows à corriger les erreurs. Les disques récents sont dotés du dispositif Smart qui audite le fonctionnement de votre matériel. Pour lire ces infos, installez CrystalDiskInfo (tinyurl.com/6e4kj3).



8

Accédez aux informations du disque dur

Ouvrez CrystalDiskInfo. Il vous indique l'état de santé du disque dur principal ainsi que la température du composant. Les données Smart s'affichent dans la partie inférieure de la fenêtre: taux d'erreur en lecture, taux d'erreur d'accès des têtes, nombre de secteurs réalloués ou défectueux... Pour auditer les autres disques durs du PC, cliquez sur les lettres de volume sous la barre de menu.

Lancez un audit de la mémoire vive...

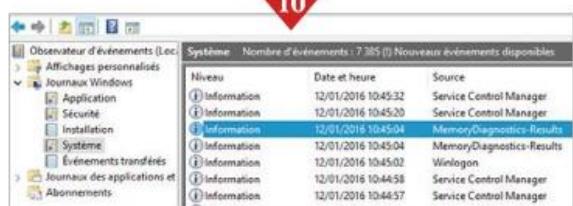
Dans la zone de recherche de Windows, entrez le mot-clé **mémoire** et cliquez sur l'intitulé **Diagnostic de mémoire Windows**. Fermez vos documents et les applications en cours, puis sélectionnez **Redémarrer maintenant et rechercher les problèmes éventuels** (ou **Vérifier les problèmes au prochain démarrage de l'ordinateur** si vous ne souhaitez pas interrompre votre travail).



9

... puis affichez les résultats du test

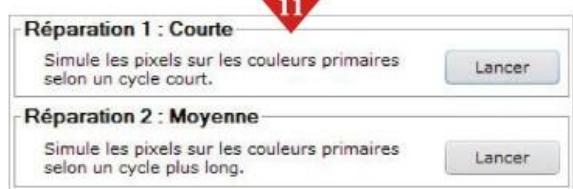
Après plusieurs minutes d'analyse, le PC redémarre automatiquement. Pour consulter les résultats, faites un clic droit sur le bouton **Démarrer** de Windows 8 ou 10. Activez **Observateur d'événements**, **Journaux Windows**, **Système** et sélectionnez les lignes **MemoryDiagnostic-Results**. Le diagnostic s'affiche au bas de la fenêtre.



10

Recherchez les pixels défectueux sur votre écran

Installez Pixel Réa (tinyurl.com/h33glj6) et ouvrez-le. Activez ensuite le bouton **Lancer** situé sous la section **Détection des pixels morts**. L'écran vire tour à tour au rouge, jaune, vert, gris, et noir afin de vous aider à déceler des pixels défectueux. Pressez la touche **Echap** pour revenir à la fenêtre du logiciel, cliquez sur **Réparer** puis sur **Lancer** en face de **Réparation 1 : Courte**. Si le problème persiste, essayez les options **Moyenne** et **Agressive**. ■



11

Réparation 1 : Courte

Simule les pixels sur les couleurs primaires selon un cycle court.

Lancer

Réparation 2 : Moyenne

Simule les pixels sur les couleurs primaires selon un cycle plus long.

Lancer

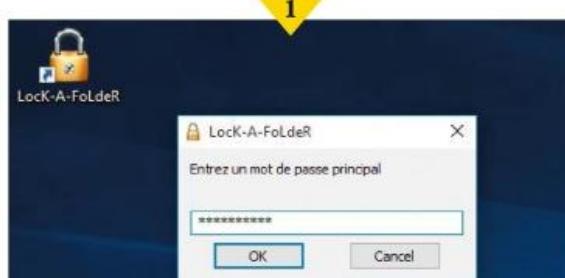


Mettez vos dossiers sensibles à l'abri des regards

Lorsque vous prêtez votre PC à un ami, comment vous assurer qu'il ne fouine pas dans vos documents privés ? En les sécurisant à l'aide de LocK-A-FoLdeR et de Folder Protector ! Ce binôme de choc dissimule les fichiers à la vue des utilisateurs et chiffre leur contenu.

Installez LocK-A-FoLdeR et définissez un mot de passe

Rendez-vous sur le site <http://tinyurl.com/hoj6h2g> et activez le lien **External mirror 1** afin de télécharger la version 32 bits de l'utilitaire ou **External mirror 2** pour récupérer l'édition 64 bits. Une fois le transfert terminé, double-cliquez sur le fichier de façon à procéder à l'installation. Vérifiez que vous êtes bien connecté à Windows avec un compte administrateur, puis lancez le logiciel. Lors du premier démarrage, vous êtes invité à définir un mot de passe maître qui sera exigé à chaque lancement de l'outil. Saisissez le code à deux reprises, puis validez.



1

Masquez les dossiers et réaffichez-les

Pour bénéficier d'une interface en français, déroulez le menu **English** et optez pour **French - français**. Cliquez ensuite sur **Verrouiller un dossier**. Choisissez le répertoire à protéger puis **OK**. Il disparaît alors de votre vue. Répétez cette opération pour les autres emplacements sensibles (jusqu'à trois dossiers pour la version gratuite du logiciel). Vous souhaitez faire réapparaître un élément ? Sélectionnez-le dans la fenêtre principale et activez le bouton **Déverrouiller le dossier sélectionné**.



2



3

Chiffrez le contenu de vos documents privés

Autre programme gratuit, Folder Protector protège vos dossiers en chiffrant leur contenu. Accédez au site Web <http://tinyurl.com/bwhyw6s> et optez pour **Free Download**. Lancez le logiciel en double-cliquant sur le fichier **Lockdir.exe** (aucune installation n'est nécessaire). Plaiez-vous ensuite sur **Settings**, déroulez le menu **Language** et choisissez **Français**. Validez (**OK**). Vous pouvez maintenant sélectionner le dossier à protéger. Pour cela, effectuez un clic sur l'icône **Dossier** située sous l'intitulé **Get Pro**, naviguez jusqu'à l'emplacement désiré et confirmez votre choix par **OK**. Reste à définir le mot de passe qui servira à décoder le contenu du dossier.



4

Protégez un disque dur externe ou une clé USB

Saisissez votre précieux sésame, puis confirmez-le. Notez ce code avec soin car, sans lui, l'accès au dossier sera impossible. Cliquez ensuite sur l'intitulé **Protéger**. Lancez le gestionnaire de fichiers de Windows et ouvrez le dossier que vous venez de chiffrer. Son contenu a été remplacé par un fichier Lockdir.exe associé à une icône en forme de cadenas. Double-cliquez sur cet élément, entrez votre mot de passe et optez pour **Déprotection** afin de restaurer le dossier. De la même façon, vous pouvez sécuriser le contenu d'un disque dur externe ou d'une clé USB en sélectionnant la lettre du lecteur. ■



DIFFICULTÉ
Élevée
TEMPS
45 mn

Transférez le contenu de votre ancien PC vers votre nouvel ordi

Grâce à l'utilitaire gratuit PCmover Express, édité par Microsoft et par Laplink, changez d'ordi sans perdre vos fichiers et vos paramètres.

ÉTAPE 1

Installez PCmover et lancez la procédure de transfert

Vérifiez d'abord que les deux ordinateurs sont reliés à votre réseau, en Ethernet ou en Wifi. Depuis votre PC actuel, connectez-vous sur tinyurl.com/h2jwjln et activez **Téléchargez maintenant**. Installez l'appli, puis lancez-la. Cliquez sur **Suivant** jusqu'à ce que l'écran **Préparation des ordina-**

teurs pour le transfert s'affiche, puis sur l'icône **Ancien ordinateur**, **Suivant** et choisissez le mode de transfert **Réseau**.

ÉTAPE 2

Associez les deux machines

Installez PCmover Express sur le nouveau PC. Depuis l'écran **Préparation des ordinateurs**, sélectionnez **Windows 8.1 ou ultérieure**. Créez un compte en indiquant votre nom et votre adresse mail, puis cliquez sur **Suivant**,

Réseau, Suivant. Activez **Parcourir**, choisissez le PC qui abrite les fichiers et optez pour **Suivant**.

ÉTAPE 3

Selectionnez les données à envoyer

Après une phase d'analyse, vous accédez à l'écran de configuration du transfert. Cochez les éléments que vous voulez retrouver sur le nouveau PC (documents, photos...). Cliquez sur **Suivant** puis sur **Filtrage fichiers** afin d'exclure les fichiers



temporaires, ceux portant certaines extensions, etc.

Filtrage dossiers, lui, sert à ne pas transférer certains emplacements. Activez **Sélection comptes utilisateurs** si vous ne souhaitez pas dupliquer ces informations sur le nouvel ordi.

ÉTAPE 4

Procédez au transfert

Cliquez sur **Suivant**. PCmover vous indique le nombre et la taille des fichiers concernés, ainsi que la durée estimée du transfert. Activez **Suivant** afin de lancer la copie. Si le résultat ne vous convient pas, relancez l'utilitaire sur le nouveau PC, puis sélectionnez les intitulés **Suivant** et **Défaire le précédent transfert**. ■



Partagez rapidement des fichiers sous Windows 10

Logé dans l'Explorateur de fichiers, le bouton **Partager** facilite l'envoi d'images, de documents Word ou PDF par mail ou sur les réseaux sociaux.

ÉTAPE 1

Échangez des documents ou des photos par mail Ouvrez l'**Explorateur de fichiers**. Sélectionnez un ou plusieurs documents et cliquez sur l'onglet **Partage**. Activez l'icône **Courrier électronique**. L'appli de messagerie définie par défaut dans

Windows 10 est sollicitée. Choisissez la résolution souhaitée dans la liste **Taille de l'image** et optez pour **Joindre**. Un nouveau message est automatiquement créé avec les fichiers à partager en pièces jointes. Ajoutez les adresses de vos correspondants et cliquez sur le bouton d'envoi. Si vous échangez des photos avec Windows Live Mail, le courriel ne contiendra pas les images elles-mêmes, mais deux liens pour accéder à un diaporama OneDrive et télécharger les fichiers.

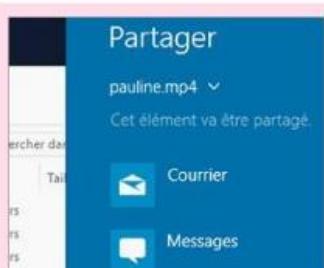
ÉTAPE 2

Publiez un cliché ou une vidéo sur Facebook

Avant de partager un contenu sur votre mur Facebook, assurez-vous que l'appli pour Windows 10 est installée sur votre PC. Utilisez pour cela le Windows Store. Sélectionnez ensuite la photo ou la vidéo dans l'Explorateur de fichiers. Un clic sur **Partage, Partager** affiche un volet à droite de l'écran. Activez alors l'icône de Facebook. Ajoutez un commentaire en remplaçant la légende

DIFFICULTÉ

Aucune
TEMPS
10 mn



Les options disponibles dans le volet Partager dépendent des applications installées sur votre PC.

par défaut. Placez-vous sur le cadenas et indiquez qui verra la publication : tout le monde (**Public**), vos amis (**Friends**)... Terminez en cliquant sur **Post**. ■

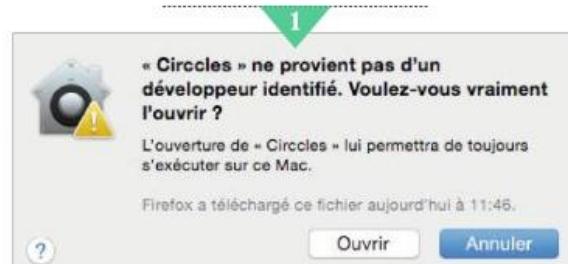


Dotez votre Mac d'un super glisser-déposer

Il n'est pas toujours simple ni rapide de déplacer des fichiers quand le dossier de destination se trouve sur un autre disque dur ou sur un bureau virtuel de Mac OS X. Heureusement, il y a Circles ! Une appli gratuite qui vous fait prendre des raccourcis.

Installez l'utilitaire sur votre Mac

Accédez au site <http://tinyurl.com/jfbqpa> et cliquez sur l'icône du **Finder**, située à droite de la commande Download. Effectuez un double-clic sur l'archive ZIP et glissez le fichier **Circles** dans le dossier **Applications**. Lancez **Circles**. Si le message "Impossible d'ouvrir l'application" apparaît, faites un clic droit sur l'appli et choisissez l'option **Ouvrir**. Validez par **Ouvrir** dans la boîte de dialogue qui s'affiche.



Créez un raccourci qui accélère la sauvegarde de vos fichiers

Une fenêtre d'alerte vous indique que le logiciel a besoin d'atteindre les fonctions d'accessibilité de votre Mac. Cliquez sur **Ouvrir Préférences Système** et cochez **Circles** dans la liste des applications habilitées à contrôler l'ordinateur. Activez l'icône de l'appli dans la barre de menu, puis **Config Circles**. Sélectionnez le bouton **Edit**, en face de **Circles Nr.1**. Pour créer un raccourci qui sauvegardera vos fichiers sur un disque dur externe, déroulez la liste **None** et choisissez **Copy to...**. Activez le bouton **Choose**, indiquez le dossier où vous comptez sauver vos fichiers et validez par **Open**.



Utilisez votre premier raccourci

Nommez ce raccourci dans le premier champ du formulaire et cliquez sur **Save**. Pour sauvegarder un fichier, glissez-le sur le bord gauche de l'écran. Sans relâcher le bouton de la souris, survolez l'icône de **Circles**, puis déposez le fichier sur la bulle correspondant à votre raccourci. Le document est dupliqué dans le dossier de destination. Idem pour déplacer des fichiers, mais en choisissant l'option **Move to...** lors de la création, à l'étape précédente. Circles est capable de gérer jusqu'à huit raccourcis.



Ouvrez un fichier avec un autre logiciel que celui proposé par défaut

Les raccourcis Circles peuvent aussi être utilisés pour solliciter une application. Lorsque vous sélectionnez une photo, Mac OS lance le logiciel défini par défaut pour ce type de fichiers (Photos ou Aperçu). Si vous avez besoin d'accéder à Picasa ou à Photoshop, créez un nouveau "Cercle". Déroulez la liste **None** et choisissez **Open/Open with**. Cliquez sur **Choose application**, désignez le logiciel adéquat (Picasa, par exemple) et validez (**Open**). ■



DIFFICULTÉ

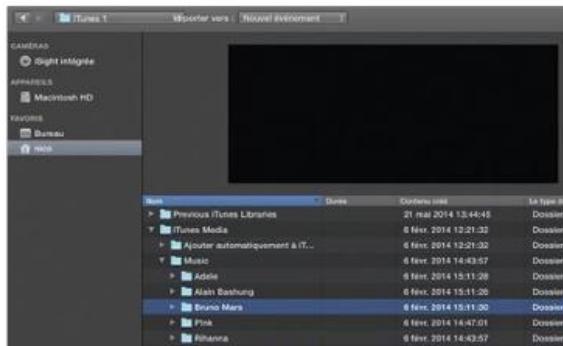
Modérée

TEMPS

40 min

Ajoutez une bande-son à votre film dans iMovie

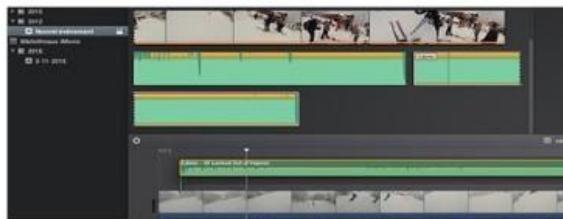
Votre court-métrage manque un peu de rythme et vous souhaitez lui insuffler une dynamique ? Voici comment enrichir vos images avec de la musique à l'aide d'iMovie. Facile à utiliser, cette application de montage d'Apple va les rendre plus captivantes.



1

Importez les éléments de votre clip

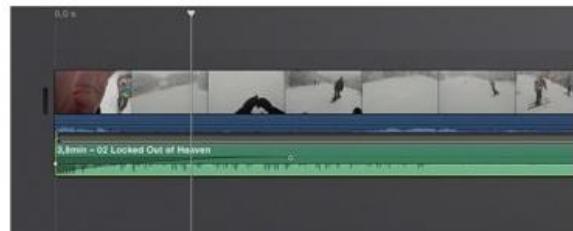
Activez **Importer** et optez pour la vidéo à sonoriser. S'il s'agit d'une séquence que vous avez déjà importée et retouchée avec iMovie, elle apparaît dans la colonne gauche, dans la section Tous les événements. Dans le cas contraire, sélectionnez le fichier sur le disque dur. Pour ajouter une musique issue de votre bibliothèque iTunes, cliquez sur l'icône du lecteur multimédia dans **Contenu de la bibliothèque**, sinon sur **Importer**. Choisissez un morceau et lancez **Importer la sélection**. Les éléments (vidéos et sons) sont regroupés dans le volet Nouvel événement.



2

Calez la musique sur la vidéo

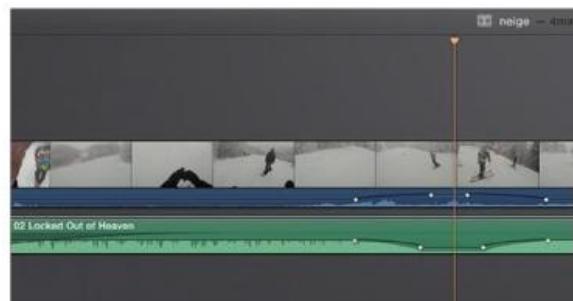
Glissez la séquence vidéo sur la table de montage, en bas de la fenêtre d'iMovie. Rendez-vous ensuite en bas du volet **Nouvel événement** pour trouver le fichier sonore. Cliquez sur le bord droit du cartouche vert qui matérialise la bande-son et étendez ou réduisez la sélection. La partie conservée est délimitée par un filet jaune. Cliquez ensuite sur cette bordure et déplacez la sélection sur la table de montage, sous la vidéo. Votre film dispose désormais de deux pistes audio : les sons captés lors du tournage et la musique que vous venez d'ajouter.



3

Enrichissez les images d'un fondu sonore

Pour éviter la cacophonie, vous pouvez ajuster le niveau sonore des deux pistes audio. Maintenez le clic enfoncé sur le trait horizontal situé au milieu de la piste, puis déplacez le curseur vers le haut ou vers le bas pour monter ou baisser le volume (exprimé en pourcentage). Écoutez le résultat en appuyant sur la barre d'espace du clavier. Pour ajouter un effet de fondu au début de la vidéo, maintenez le clic enfoncé sur le bouton vert situé à l'amorce de la bande-son et glissez-le vers la droite pour augmenter la durée de l'effet de transition.



4

Augmentez ou baissez le volume des pistes

La méthode précédente fait varier le niveau sonore sur l'ensemble de la piste audio. Si vous souhaitez diminuer le volume de la musique quand une personne s'exprime, repérez le moment où le sujet parle. Appuyez sur le bouton **Alt** tout en cliquant sur le trait horizontal du volume pour indiquer un premier repère. Répétez l'opération en ajoutant une balise au début de la sélection, puis deux autres à la fin. Faites varier la puissance du son comme indiqué lors de l'étape précédente. Il est aussi possible d'augmenter la voix des acteurs en créant quatre points similaires sur la piste audio intégrée au film. ■





Nettoyez votre carnet d'adresses de fond en comble

Synchronisés avec vos répertoires Gmail, Facebook ou Hotmail, les contacts s'accumulent sur votre smartphone. Et si vous preniez le temps de faire le ménage afin d'éliminer les doublons et de faciliter l'accès aux informations relatives à vos proches ?

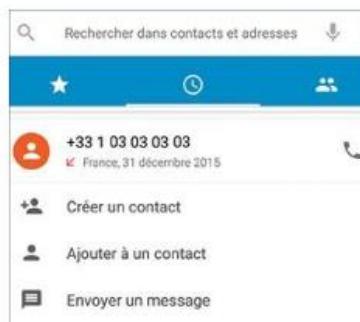
Définissez vos interlocuteurs favoris

Google Contacts est présent sur la plupart des mobiles Android. L'onglet Favoris regroupe vos contacts préférés, que vous retrouvez aussi dans le volet Favoris de l'applic Téléphone. Pour ajouter un lien vers un ami, touchez son nom, puis l'icône en forme d'étoile. Effleurez cette dernière pour supprimer une fiche des favoris.



Placez des raccourcis vers vos proches sur l'écran d'accueil

Il est possible d'envoyer un mail et un SMS ou de passer un appel à partir de la fiche d'un contact. Pour créer un raccourci vers l'un de vos proches sur le bureau de votre smartphone, ouvrez sa fiche, puis touchez **les trois points**, en haut à droite, et l'intitulé **Placer sur l'écran d'accueil**.



Enregistrez une nouvelle adresse

Pour ajouter un interlocuteur à vos contacts, affichez la liste des appels reçus ou émis dans l'applic Téléphone en touchant l'icône **Horloge**. Effleurez le numéro puis **Créer un contact** (ou **Ajouter à un contact** s'il s'agit d'insérer un nouveau numéro dans une fiche existante). Complétez ensuite le formulaire et validez.

4

Supprimez un doublon depuis l'applic Contacts

Il n'est pas rare que le même contact figure plusieurs fois, orthographié différemment. Si un doublon contient des infos absentes de la fiche initiale, passez en mode édition. Déroulez le menu principal, touchez **Associer** et désignez la fiche du contact où seront reportées les données. Le doublon est aussitôt supprimé.



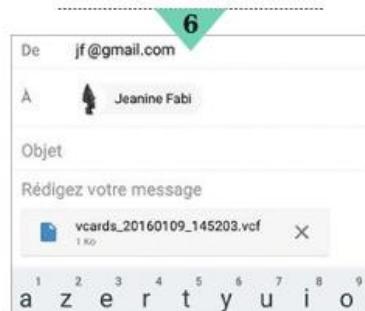
Faites le tri dans vos contacts depuis votre PC

Si votre carnet d'adresses compte des centaines de fiches, gérez-le depuis la version Web de l'applic Contacts. Une fois sur votre compte **Gmail**, déroulez le menu **Gmail** et cliquez sur **Contacts**. Vous pouvez supprimer ou modifier des fiches, définir des favoris, importer des coordonnées, lancer une recherche des doublons... Ces changements seront appliqués sur tous les appareils synchronisés avec le compte Google.



Partagez des coordonnées

L'onglet **Tous** sert à transmettre les adresses de un ou de plusieurs contacts à un proche. Faites un appui prolongé sur un premier nom. Des cases à cocher apparaissent derrière chaque contact. Sélectionnez les autres noms, déroulez le menu situé en haut à droite, puis touchez **Partager**. Choisissez **Gmail**, ajoutez l'adresse du destinataire et envoyez le mail. Les fiches des contacts sont jointes au courriel dans un fichier Vcard au format .vcf.





DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
10 min

Profitez du service de guidage de Google Maps hors connexion

Son mode hors ligne autorise désormais le téléchargement de cartes bien plus vastes qu'avant et la recherche d'itinéraires routiers.

ÉTAPE 1

Indiquez votre destination et la zone à couvrir

Google Maps a besoin du GPS pour vous localiser et d'une connexion réseau (Wifi ou 3G/4G) pour récupérer les données cartographiques. Si vous souhaitez utiliser l'appli dans une zone dépourvue de couverture 3G ou Wifi, vous devez copier les cartes sur votre mobile. Lancez **Google Maps** et recherchez l'adresse de destination. Effleurez le



Seule la partie de la carte entourée en bleu sera téléchargée sur votre smartphone.

nom du lieu dans le menu inférieur, touchez l'icône formée de trois points en haut de l'écran, puis appuyez sur **Télécharger une zone hors connexion**.

ÉTAPE 2

Enregistrez la carte sur votre smartphone

Agrandissez la zone couverte en pinçant l'écran entre le pouce et l'index.

L'appli indique la taille du fichier final (en mégaoctets). Vous pouvez télécharger des cartes couvrant jusqu'à 120 000 km² (à titre indicatif, la superficie de la Belgique s'élève à 30 000 km²). Pressez **Télécharger**, renommez le fichier et activez le bouton **Enregistrer**.

ÉTAPE 3

Calculez votre itinéraire

La carte enregistrée mémorise les informations relatives aux lieux publics ainsi que les données nécessaires au guidage routier (en mode véhicule uniquement). Pour calculer un itinéraire, touchez **l'icône bleue** en bas à droite, sélectionnez un point de départ et effleurez **OK**, puis précisez

le point d'arrivée. Google Maps affiche le parcours idéal en bleu. Placez-vous sur la **double flèche** pour débuter le guidage. L'icône en forme d'éclair au bas de l'écran indique que Google Maps travaille en mode hors connexion.

ÉTAPE 4

Gérez les cartes téléchargées sur votre téléphone

Pour actualiser une carte conservée sur votre mobile ou l'effacer une fois de retour de voyage (chaque fichier occupe jusqu'à 1,5 Go), déroulez le menu de Google Maps. Touchez alors **Zones hors connexion**, sélectionnez la carte puis l'option souhaitée : **Supprimer** ou **Mettre à jour**. ■



Communiquez en toute discréetion avec Telegram

Cette appli chiffre vos messages avant leur envoi, empêchant quiconque, en dehors de leurs destinataires, de les intercepter et de les lire.

ÉTAPE 1

Ouvrir une session de conversation privée

Récupérez l'appli Telegram sur le Play Store, puis installez-la et lancez-la sur votre mobile. Indiquez votre numéro de téléphone et saisissez le code d'activation qui vous est envoyé par SMS. Remplis-

sez le formulaire et validez en touchant la coche en haut de l'écran. Autorisez ensuite Telegram à accéder au contenu du smartphone afin qu'il recherche des utilisateurs de l'appli parmi vos contacts. Ils apparaissent en tête de liste lorsque vous déroulez

le menu et touchez l'intitulé **Contacts**. Invitez un ami à vous rejoindre en effleurant **Invite Friends**.

ÉTAPE 2

Effacez automatiquement vos messages

Pour lancer une conversation sécurisée, déroulez le

Self-Destruct Timer

14 seconds

15 seconds

30 seconds

Il est possible de programmer l'autodestruction des messages et des fichiers (photo, vidéo, PDF...) que vous envoyez.

menu principal et pressez **New Secret Chat**. Sélectionnez un interlocuteur et attendez qu'il soit disponible. Saisissez votre message puis touchez la flèche d'expédition. Le fil de la conversation s'affiche dans le volet principal. Si vous ne souhaitez pas que vos propos soient mémorisés, effleurez l'icône des paramètres, puis **Set Self-Destruct Timer**. Réglez le délai (dix ou quinze secondes par exemple) après lequel les messages seront effacés de votre mobile et de ceux des destinataires. ■



Huit extensions pour la version mobile de

Le navigateur d'Apple a fait ses preuves, mais reste perfectible. En l'enrichissant d'extensions, vous gagnerez en efficacité, en ergonomie et en rapidité. Nous avons sélectionné pour vous ce qui se fait de mieux en la matière. Les essayer, c'est les adopter !

1. Prenez des notes sans interrompre votre navigation

Connaissez-vous Evernote ? Cette appli sert à enregistrer des notes et des liens, à annoter des images ou des pages Web... La version pour iOS (tinyurl.com/hdejck6) ajoute un bouton dans le menu Partager de Safari. Les mémos enregistrés sont disponibles sur tous les périphériques associés à votre Apple ID.



2. Consommez l'information quand ça vous chante

Vous avez repéré des contenus qui vous intéressent, mais vous n'avez pas le temps de les lire ? Avec Instapaper (tinyurl.com/j6tmfvb), mémorisez-les afin de les consulter plus tard. Une fois l'extension installée, touchez **Partager** et sélectionnez **Instapaper**. Pour accéder à ces contenus par la suite, lancez l'appli depuis l'écran d'accueil de l'iPhone.



3. Automatisez la saisie de vos mots de passe

Avec 1Password (tinyurl.com/h5nlvbp), plus besoin de retenir les codes que vous utilisez pour vous connecter à des sites ou des services Web. Saisissez-les dans l'appli et le tour est joué. Désormais, lorsque vous arrivez sur une page Internet nécessitant une identification, touchez **Partager** puis l'icône **1Password**. Le formulaire de connexion est automatiquement rempli.

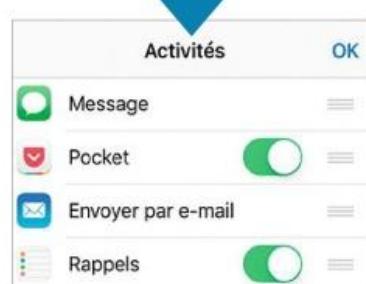


4. Effectuez des conversions monétaires à la volée

Fini la calculette ! Une fois Stacks installé (tinyurl.com/h42ohod, 1,99 €), pressez le bouton **Partager**, **Autre** et placez l'interrupteur **Conversion des devises avec Stacks** en position active. De retour sur le site Web, effleurez **Partager**, **Conversion** : les prix affichés sont aussitôt convertis au taux du jour.

5. Gardez vos articles favoris

À mi-chemin entre Evernote et Instapaper, Pocket (tinyurl.com/jepthef) vous aide à mieux profiter des contenus de la Toile. Commencez par définir vos centres d'intérêt dans l'appli (Sport, Cinéma, Politique, etc.). Utilisez ensuite l'extension afin de conserver une copie d'un article dans Safari : touchez **Partager**, **Pocket** et associez-le à une thématique.



6. Identifiez les polices de caractères des sites Web

Cette extension pour Safari ravira les Web designers en herbe. WhatFont (tinyurl.com/gwc3vcr) identifie sans coup férir les polices de caractères utilisées sur les sites Internet que vous visitez. Une fois l'appli en place sur votre iPhone, appuyez simplement sur l'icône symbolisant **un double A** qui figure à droite de la barre d'adresse du navigateur Safari. La liste des polices de caractères s'affiche alors sur votre écran.





DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
20 min

doper Safari



7. Capturez et annotez des pages Internet

Payante (2,99 €), l'extension aNote - Screenshot note (tinyurl.com/hppqwdr) fonctionne à la fois depuis le navigateur Safari et l'appli Photos. Elle sert à effectuer des captures d'écran des sites Internet consultés. Gros avantage, elle récupère l'intégralité de la page Web et pas uniquement la partie visible à l'écran. Vous pouvez annoter la capture avant de l'enregistrer au format PNG, reconnu par Photos et par toutes les applis de gestion et de retouche d'images.



8. Recevez un lien, un texte ou une image par courriel

Mail to Self (tinyurl.com/h3lw7d8) est l'appli idéale pour conserver des contenus Web (texte, image, etc.). Les éléments vous sont envoyés par mail. L'extension pour Safari se niche dans le menu Partager du navigateur. Effleurez l'icône de **Mail to Self**; le contenu sélectionné est alors automatiquement envoyé à l'adresse de messagerie que vous avez précisée lors de l'installation de l'appli. ■



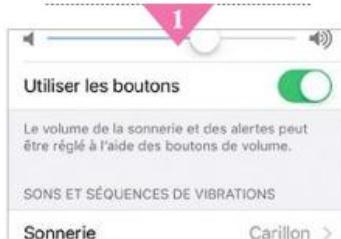
DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
5 min

Personnalisez le vibreur de votre iPhone

Sans doute avez-vous déjà associé des sonneries différentes à chacun de vos contacts pour mieux les identifier. Mais savez-vous qu'il est aussi possible de créer vos propres vibrations ?

Affichez les réglages de votre smartphone

Effleurez l'icône **Réglages** de votre iPhone. Faites défiler les rubriques, puis touchez l'onglet **Sons** afin d'accéder aux options liées aux différents événements (réception d'un appel ou d'un SMS, nouveau message vocal, etc.). Sous l'intitulé Sons et séquences de vibrations, appuyez sur la ligne **Sonnerie**.



Activez la création de vibrations...

Maintenant, sélectionnez la commande **Par défaut** située à droite de l'étiquette, en haut de l'écran de votre smartphone. Une nouvelle page s'affiche, intitulée **Vibration**. Rendez-vous ensuite au bas de cette page et pressez la commande **Créer une vibration** dans la section **Personnalisées**.



3

... puis composez la vôtre

À présent, définissez votre vibration en tapotant le rythme de votre choix sur l'écran de l'iPhone. Rien ne vous empêche, par exemple, de vous inspirer d'une mélodie à la mode ! Une fois la séquence "dans la boîte", effleurez les boutons **Arrêter** puis **Lire** afin d'écouter le résultat. Si vous êtes satisfait, touchez le bouton **Enregistrer** et donnez un nom à votre œuvre. Sinon, appuyez sur **Effacer** et recommencez.



4

Associez votre œuvre aux appels d'un contact

Ouvrez l'appli **Contacts** et affichez la fiche de la personne dont les appels déclencheront cette vibration. Pressez **Modifier** dans l'angle supérieur droit. Naviguez ensuite jusqu'à l'intitulé **Vibration, touchez par défaut** et sélectionnez votre modèle dans la liste. ■



Équipez-vous d'un accès Wifi supersonique

Les smartphones et les ordinateurs portables récents communiquent sans fil bien plus rapidement que ne l'autorisent la plupart des box Internet. Pour débrider vos appareils, confiez la gestion du Wifi à un routeur dédié.

Choisissez un routeur adapté à vos besoins...

Il y a Wifi et Wifi ! Si mobiles, PC et Mac communiquent aujourd'hui sans fil en 802.11ac, une technologie qui autorise un débit théorique de 1300 Mbit/s, la plupart des box Internet en sont restées à la norme 802.11n, bien moins vêloce (au mieux, 450 Mbit/s). En installant un routeur Wifi dernier cri, comme les Netgear R8000 (300 € environ) ou Synology 1900ac (180 €) que nous avons utilisés pour ce pas à pas, vous donnerez un sérieux coup de fouet aux connexions Internet de vos appareils mobiles. Les routeurs les plus performants combinent deux, voire trois réseaux et des bandes de fréquences (2,4 GHz et 5 GHz) pour atteindre des débits de 1900 Mbit/s à 3 200 Mbit/s. Pour ce qui est de la mise en place, deux options : désactiver complètement les fonctions routeur de la box en la passant en mode bridge, ou remplacer simplement la partie routeur Wifi. Si les principes valent pour tous les box et routeurs, les intitulés de commandes et leur emplacement varient d'un modèle à l'autre.



... puis confiez-lui votre réseau

Facile à mettre en œuvre, cette solution suppose que votre box propose un mode bridge. C'est le cas des Freebox v5 et Revolution, ainsi que de LaBox de Numericable-SFR. Une fois configuré, le boîtier de votre fournisseur d'accès (FAI) ne générera plus le trafic réseau ni l'allocation d'adresses IP. Ces tâches seront dévolues à votre "super routeur".

2

MON INTERFACE ABONNÉ FREE

- Tableau de bord
- Mon Abonnement
- Ma Freebox
- Télévision

Configurer mon routeur Freebox

3

RÉSEAU / PARAMÈTRES AVANCÉS / ROUTEUR-BRIDGE

Adresse MAC: 00:00:00:00:00:00

Liste des Adresses MAC:

Supprimer [] Adresse MAC: [] Appliquer les modifications [] Annuler []

Activez le mode bridge sur votre box

Si vous possédez une Freebox, allez sur le site <https://subscribe.free.fr/login>, identifiez-vous puis cliquez sur **Ma Freebox, Configurer mon routeur Freebox**. Placez l'interrupteur d'état du routeur sur **Inactif** et validez (**Sauvegarder les paramètres**). Avec LaBox de Numericable-SFR, tapez l'adresse **192.168.0.1** dans votre navigateur, cliquez sur **Configurer votre modem** et entrez vos identifiants de connexion. Activez l'onglet **Réseau**, optez pour **Paramètres avancés, Routeur-Bridge** et indiquez l'adresse MAC de votre nouveau routeur (elle figure au dos du boîtier). Sélectionnez **Appliquer les modifications**.

Connectez votre super routeur...

Éteignez votre box et débranchez tous les appareils reliés aux prises Ethernet (à l'exception du Freeplug dans le cas d'une Freebox). Reliez-la au port WAN ou Internet de votre nouveau routeur Wifi (la prise Ethernet de couleur jaune sur le Netgear R8000, bleue sur le Synology 1900ac). Relancez la box, puis démarrez le routeur.

4

Assistant WPS

- Configuration
- Fonctions USB
- Sécurité
- Administration
- Configuration avancée

Paramètres sans fil avancés (2.4GHz b/g/n)

Activer le réseau sans-fil
 Activer la cohabitation 20/40 MHz
 Longueur de la fragmentation (256-2347):
 Seuil CTS/RTS (1-2347):
 Mode de préambrle

... et reliez-y vos appareils filaires

Connectez les appareils filaires du réseau (PC, imprimante, NAS) aux prises Ethernet du routeur. Accédez à l'interface d'administration de ce dernier en tapant son adresse IP (<http://192.168.0.1> ou 192.168.1.1) ou l'URL indiquée dans le manuel d'installation (routerconfig.net pour le Netgear R8000, router.synology.com pour le 1900ac). La box ne servant plus que de modem ADSL ou fibre, les paramétrages du réseau et du Wifi s'opèrent depuis le routeur. Donnez un nom et un mot de passe au réseau Wifi et connectez vos appareils sans fil à ce nouvel accès.

Dédiez le nouveau routeur à la gestion du Wifi

Une fois la Freebox ou LaBox paramétrées en mode bridge, certains services mineurs peuvent ne pas fonctionner (Free en dresse la liste sur le site <http://tinyurl.com/zq4fmks>). Pour limiter l'incidence de l'intégration du nouveau routeur, l'autre solution consiste à le confiner au rôle de point d'accès Wifi. Et à accepter de renoncer à certaines fonctionnalités avancées de la box : NAS, partage d'imprimante, streaming multimédia, etc.

6

Point d'accès Wi-Fi

- Activer le réseau Wi-Fi
- Activer la diffusion du SSID
- Restaurer les valeurs par défaut du réseau Wi-Fi

Réseau sans fil

Nom (SSID): **NUMERICABLE-WEB-LABO**

Norme Wi-Fi: **11b/g/n**

Puissance d'émission: **100%**



9

Neutralisez la fonction de serveur DHCP

La box et le routeur pourraient générer des conflits d'adresses IP entre vos appareils. Allez dans les paramètres avancés du routeur. Recherchez et activez l'option **Point d'accès sans fil**. Sur le Netgear, par exemple, la fonction est logée dans le menu **Configuration avancée** de l'onglet **Avancé**. Pour le Synology, il nous a fallu ouvrir le **Centre réseau**, sélectionner l'onglet **Administration**, **Mode de fonctionnement** et choisir le mode **AP sans fil**.

Désactivez le Wifi de votre box

Pour éviter tout risque d'interférences, et par souci de simplification, commencez par suspendre le mode routeur Wifi de la box Internet. Depuis l'interface d'administration de la Freebox (voir étape 3), cliquez sur **Ma Freebox, Paramétrer mon réseau Wifi** et placez les interrupteurs **Allumer le module WiFi** et **Votre réseau WiFi personnel** en position **Inactive**. Validez par **Sauvegarder les paramètres**. Avec LaBox de Numericable-SFR, choisissez la rubrique **Wifi** et décochez l'option **Activer le réseau WiFi**.

7

Allumer le module WiFi

Etat du service : **ACTIF** **INACTIF**

Attention : si vous désactivez le module WiFi, les Freebox HD ne



10

Sollicitez tous les réseaux Wifi

Votre routeur devient dès lors un point d'accès (ou switch) qui fait passerelle entre les appareils branchés (en WiFi ou en Ethernet) et la box, qui leur alloue les adresses IP afin qu'ils communiquent avec le reste du réseau local et Internet. Seule la gestion du WiFi s'effectue à partir du routeur. Pour bénéficier de performances optimales, activez tous les réseaux disponibles (2,4GHz, 5GHz 1 et 2 sur le Netgear R8000 ; 2,4 GHz et 5 GHz sur le Synology 1900ac).

11

Créez un accès WiFi spécifique pour vos invités

Paramétrez le point d'accès WiFi à votre convenance (SSID, niveau de sécurité, mot de passe). Les routeurs haut de gamme proposent de créer un réseau sécurisé dédié à vos visiteurs. Celui-ci dispose de ses propres nom et mot de passe et ne peut interférer avec celui géré par la box. Le Synology 1900ac permet même de limiter la durée du sésame (une heure, un jour, une semaine). Un bon moyen d'éviter le squat prolongé de votre connexion Internet par les voisins... ■

Branchez votre super routeur WiFi

Reliez la box au port WAN ou Internet du routeur. Vous pouvez cette fois laisser la box allumée. Branchez ensuite un PC ou un Mac à l'un des ports Ethernet du routeur. Mettez ce dernier sous tension et attendez que les voyants lumineux passent au vert. Lancez le navigateur Web et tapez l'URL du routeur (192.168.0.1, par exemple) ou l'adresse d'administration.

8



SynologyRouterGuest	Élevée - WPA2-Personnel
AL_guest	1 semaine
Activé	Désactivé

Gagnez du temps en gérant votre courrier avec Gmail

Si vous utilisez le navigateur Chrome, sachez qu'il existe une foule d'extensions capables d'améliorer l'efficacité et l'ergonomie de la messagerie de Google. En voici quatre à adopter sans plus attendre pour vous simplifier l'envoi et la lecture de vos courriels.

Multi-forward

You have selected 7 mail(s) to forward. Please enter the recipients in the textbox below. To paste multiple recipients, click here.

jeaninefabi@gmail.com jj@gmail.com claude.martin@noos.fr Enter email recipient

1

Transférez une ribambelle de mails à plusieurs contacts

Vous devez transmettre une série de messages reçus à plusieurs correspondants ? Installez l'extension Multi Forward pour Gmail. Connectez-vous au site <http://tinyurl.com/hqeydt> et sélectionnez **Ajouter à Chrome, Ajouter l'extension**. Cliquez sur la flèche noire apparue à droite de la barre d'adresse, puis sur **Sign in, Continue, Autoriser**. Dans Gmail, cochez les courriels à transférer, placez-vous sur l'icône en forme de flèche, à droite du bouton **Marquer comme lu**, et saisissez les adresses de vos contacts. Enfin, activez le bouton **Multi-Forward**.

Total Track no time limit

Self Destruct

Private Delivery

Send Later Today at 17:15

Reply TimeOut in 1 hour

Send Cancel Feedback

2

Programmez l'envoi de vos messages... et leur autodestruction

Accédez au **Chrome Web Store**, recherchez l'extension Mail2Cloud pour Chrome, puis procédez à son installation. Dans Gmail, cliquez sur **Nouveau message**. Rédigez votre courriel, ajoutez les contacts et les pièces jointes, puis activez l'icône bleue **mxHero**, apparue à droite du bouton **Envoyer**. Plusieurs options s'offrent alors à vous : limiter l'accès à la pièce jointe dans le temps (**Total Track**) ; effacer le message cinq minutes après qu'il a été lu (**Self Destruct**) ; programmer l'envoi différé du mail (**Send later**). Terminez en cliquant sur l'intitulé **Send**.

Organisez vos mails sans ouvrir Gmail grâce à l'extension Checker Plus

Depuis le Chrome Web Store, installez l'extension **Checker Plus for Gmail**. Une icône représentant une enveloppe apparaît à droite de la barre d'adresse du navigateur. Lorsque vous recevez des messages, elle vire au rouge et affiche le nombre de mails en attente. Cliquez sur cette vignette afin de visualiser les derniers courriels reçus. Passez le pointeur sur l'un d'eux pour accéder à la barre d'outils et commander d'un clic son archivage, le signaler comme spam, l'effacer ou le marquer comme lu. Vous pouvez également recourir au volet **Checker Plus** pour lire et écrire vos courriels. Tout cela sans ouvrir Gmail !

Checker Plus for Gmail

Equipe des comptes : Modification du mot de passe du compte Microsoft jan 1

Compte Microsoft: Votre mot de passe a été modifié. Le mot de passe du compte Microsoft st@hotmail

YouTube dec 31

tvmountain : "11033_ Chamonix pollution de l'air circulation 30 décembre 2015" ... tvmountain : "11033_ Chamonix pollution de l'air circulation 30 décembre 2015" et d

3

Rédigez vos courriels en quelques clics

L'extension Gorgias - Templates d'emails (<http://tinyurl.com/hzfncwg>) associe des raccourcis clavier à des expressions ou à des infos que vous employez régulièrement dans vos missives. Cliquez sur l'icône **g** en haut à droite du navigateur, puis sur **New Template**. Indiquez le nom du raccourci dans le champ **Name**, la lettre ou le mot-clé qui lui sera associé dans **Text Shortcut**. Définissez enfin la phrase à insérer (votre signature, par exemple) et sélectionnez **Save**. Ouvrez un nouveau message, tapez le raccourci et enfoncez la touche **Tab** du clavier : le texte est automatiquement ajouté. ■

anine,

Invenu lors de notre dernier entretien téléphonique.

à services.

pas à revenir vers moi pour de plus amples précisions.

Search templates...

Signature

Monsieur Claude martinLes vergers d'alchimie14 avenue Charles Cros75020 PARIS

Title: Signature

Monsieur Claude martinLes vergers d'alchimie14 avenue Charles Cros75020 PARIS

4

Protégez l'accès à votre Dropbox

Dans le cloud, vos données sont exposées à la convoitise des pirates. Faites appels aux outils de Dropbox pour sécuriser votre espace de stockage.

ÉTAPE 1

Soyez alerté en cas d'opération suspecte
Rendez-vous sur le site www.dropbox.com. Identifiez-vous, cliquez sur la flèche située à côté de votre nom puis sur **Paramètres**. Dans la section **Notifications envoyées par e-mail** du volet des préférences, cochez les options **Un nouvel appareil est associé à ma Dropbox, Une nouvelle application est connectée à ma**

Dropbox et De nombreux fichiers ont été supprimés de ma Dropbox.

Désormais, vous recevrez un courriel d'alerte dès que l'une de ces situations se présentera.

ÉTAPE 2

Mettez fin à l'association avec des services externes

Vous avez peut-être autorisé des services en ligne ou des applis à accéder à votre Dropbox (IFTTT ou

Wappwolf, par exemple, pour automatiser des tâches). Ces liens constituent autant de portes d'entrée pour les pirates. Supprimez l'une de ces autorisations en activant l'onglet **Sécurité** des paramètres de Dropbox. Faites ensuite défiler la page jusqu'à **Applications associées**, cliquez sur la croix qui figure à droite du service concerné, puis sélectionnez le bouton **Désinstaller**.



ÉTAPE 3

Vérifiez les connexions à votre compte Dropbox

Les sections **Appareils** et **Sessions** du volet **Sécurité** fournissent également des données très utiles sur l'origine des accès à votre espace Dropbox. Vous y découvrez ainsi la liste des navigateurs Internet et des appareils qui se sont connectés à vos dossiers. Survolez les icônes surmontées d'un *i* afin d'afficher des informations plus précises, telles que l'adresse IP de l'équipement ou l'heure de la connexion. Cliquez ensuite sur la croix puis sur l'intitulé **Dissocier**, de façon à révoquer l'autorisation d'accès d'une machine. ■



Sonorisez une soirée à l'aide de plusieurs smartphones

Ne soyez plus pris au dépourvu. Avec AmpMe, transformez votre mobile et ceux de vos amis en haut-parleurs. Gros son et ambiance assurés !

ÉTAPE 1

Installez AmpMe sur tous les téléphones

Gratuite, l'appli AmpMe (Android et iOS) synchronise la musique sur différents appareils. Vous combinez ainsi la puissance des haut-parleurs des mobiles ou des tablettes et pouvez placer ces enceintes aux quatre coins de la pièce. Commencez par

installer AmpMe sur l'ensemble des smartphones.

ÉTAPE 2

Démarrez une session musicale

Ouvrez AmpMe sur votre mobile. Effleurez le bou-



L'appli AmpMe utilise des signaux sonores pour associer les mobiles.

ton **Compris**, au bas de l'écran, puis la vignette **Démarrer un nouveau party**. Autorisez ensuite l'appli à accéder aux contenus multimédias du smartphone. Choisissez l'option **Bibliothèque musicale** pour diffuser la musique hébergée sur votre appareil ou l'intitulé **SoundCloud** afin d'accéder au service de streaming musical. Lancez alors la lecture d'un morceau ou d'une playlist.

ÉTAPE 3

Invitez vos amis à rejoindre la fête

Avant que ne démarre la musique, un code



numérique à quatre chiffres s'affiche sur l'écran de votre smartphone. Communiquez-le à vos amis, puis demandez-leur de lancer l'appli AmpMe sur leur téléphone et de les rapprocher de votre appareil. Il leur faut ensuite appuyer sur les intitulés **Compris, Rejoindre un party existant**, puis saisir le code du "party". Après quelques secondes, la musique est diffusée sur les différents mobiles. La lecture est parfaitement synchronisée, sans le moindre décalage. De quoi danser jusqu'au bout de la nuit ! ■





DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
10 min

Étoffez les capacités de VLC media player en lui greffant des extensions

Comme d'autres logiciels libres, le célèbre lecteur multimédia peut recevoir des extensions. À la clé, une ergonomie améliorée et des lacunes comblées.

ÉTAPE 1

Découvrez les extensions intégrées par défaut

Ouvrez **VLC media player**. Déroulez le menu **Aide**, cliquez sur **Vérifier les mises à jour** et assurez-vous de détenir la dernière version du logiciel. Optez ensuite pour **Outils, Greffons et extensions**. Explorez les deux onglets de cette nouvelle fenêtre afin de prendre connaissance des extensions et des modules déjà intégrés à VLC. Sélection-

nez-en une et activez le bouton **Plus d'informations** pour en savoir davantage et afficher le chemin d'accès du fichier.

ÉTAPE 2

Accédez à la bibliothèque de modules disponibles pour VLC...

Lancez votre navigateur et allez sur le site [Addons.videolan.org](http://addons.videolan.org). Placez-vous sur l'onglet **Latest** pour afficher les modules les plus récents, sur **Highest Rated** ou sur **Most Downloaded** pour découvrir les mieux notés ou les plus téléchargés. Cliquez sur une extension afin d'accéder à une fiche d'infos complète. Parcourez le descriptif détaillé et les éventuelles notes relatives à la compatibilité avec les versions de VLC. Référez-

Subtitles language: English
Title: Public Morals
Season (series): 01
Episode (series): 01
[Public.Morals.2015.S01E01.HDTV.x264-LOL].srt [eng] (1 CD)
[Public.Morals.2015.S01E01.HDTV.x264-LOL].art [eng] (1 CD)

Il suffit de cliquer sur le nom d'un module pour l'activer et accéder à ses différentes options.



vous aussi aux avis d'utilisateurs dans l'onglet **Fans**.

ÉTAPE 3

... et installez-en un

Choisissez, par exemple, l'extension **VLSUB 0.9.13**. Elle télécharge des sous-titres pour la vidéo en cours de lecture sur le site OpenSubtitles.org. Elle utilise le nom du fichier pour identifier le film. Cliquez sur **Download** au bas de la fiche. Puis copiez le fichier **.lua** obtenu dans

le dossier **C:\Program Files, VideoLAN, VLC, lua, extensions**. Fermez **VLC** puis relancez-le afin d'intégrer l'extension.

ÉTAPE 4

Activez et utilisez VLSUB

Pour exécuter une extension, déroulez le menu **Vue** de VLC et cliquez sur le nom du module affiché au bas de la liste (**Download Subtitles** pour dénicher des sous-titres VLSUB, par exemple). ■

Créez un quiz en ligne en quelques clics et défiez vos amis

Pour élaborer un questionnaire et le soumettre à vos proches, inscrivez-vous sur QuizUp.com/fr et démarrez les hostilités !

ÉTAPE 1

Saisissez les questions de votre jeu

Une fois inscrit, cliquez sur **Commencer ici, Allons-y!**. Nommez votre questionnaire et activez **Suivant**. Ajoutez une phrase d'accroche, puis sélectionnez la langue,

la thématique et une icône descriptive. Choisissez **+ Ajouter une question** et saisissez le texte de la première question dans la zone supérieure. Entrez la

Votre musique ?
Rock, classique, jazz, folk, électro...
ou choisissez votre adversaire
Jouer maintenant

Chacun de vos amis affronte un membre de QuizUp dans un duel sans merci.

bonne réponse ainsi que trois mauvaises dans les champs situés en dessous. Validez par **Sauvegarder la question**. Complétez le quiz avec au moins six autres énigmes en cliquant à chaque fois sur **+ Ajouter une question**. Acceptez les conditions d'utilisation du service et sauvegardez le questionnaire (**Créer le thème**).

ÉTAPE 2

Testez les connaissances de vos amis

Vous pouvez désormais diffuser votre quiz. Pour

cela, activez le lien affiché dans la section intitulée **Partager l'URL**. Effectuez ensuite un clic droit et choisissez la commande **Copier**. Collez maintenant ce lien dans un courriel que vous enverrez à vos amis. Ces derniers doivent également s'inscrire au service en ligne QuizUp, puis sélectionner **Jouer** de façon à lancer le quiz. Il faut répondre aux différentes questions avant la fin du décompte, sans quoi la réponse est considérée comme fausse. ■

DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
10 min



Abonnez-vous !

Offre SPÉCIALE CONJONCTURE

1 AN

(11N^{OS} + 5 guides + les cotes)

23€
au lieu de 49,90 €

+ VOTRE CADEAU

CETTE LAMPE DE POCHE 9 LED



Toujours à portée de main et peu encombrante, cette lampe torche en métal vous surprendra par la puissance de son éclairage.

BULLETIN D'ABONNEMENT

A retourner accompagné de votre règlement sous enveloppe non affranchie à l'adresse suivante :
Mieux Vivre Votre Argent - Libre réponse 63377 - 60439 Noyelles Cedex

MVP01NET2

OUI, je m'abonne à Mieux Vivre Votre Argent.

- **1 an** (11 n°s + 5 guides + les cotes Actions/Sicav et Immobilier)
pour **23€** au lieu de **49,90€**. Je recevrai, **EN CADEAU**, La lampe de poche.
 - **2 ans** (22 n°s + 10 guides + les cotes Actions/Sicav et Immobilier)
pour **43€** au lieu de **99,80€**. Je recevrai, **EN CADEAU**, La lampe de poche.

Mme Mlle M.

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Pour recevoir une confirmation de votre abonnement, être informé de nos publications et des offres promotionnelles de nos partenaires, merci de nous indiquer votre adresse

E-mail:

Il accorde de recevoir les informations de Mieux Vivre Votre Argent. ■ OUI ■ NON

Si je joint mon règlement par :

- obtenez à l'ordre de Mieux Vivre Votre Argent

8/10

Expire fin : MM A A

Glé* 8

Date et signature obligatoires :

— — — — —

* Les 3 derniers chiffres figurant au dos de votre carte bancaire (pour sécuriser votre paiement).
Déjà d'livraison : dans le mois suivant la réception de votre règlement. Offre valable jusqu'au 30/06/2016 en France métropolitaine uniquement. Conformément à la loi "Informatique et libertés" du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification en adressant un courrier à Mieux Vivre VOTRE ARGENT. Les informations nécessaires à la mise en place de votre abonnement pourront être cédées à des organismes extérieurs sauf

La rédaction répond à

SI VOUS COINCEZ SUR UN LOGICIEL, UNE APPLI OU L'UTILISATION D'UN APPAREIL HIGH-TECH, ÉCRIVEZ-NOUS, CETTE RUBRIQUE EST LÀ POUR VOUS AIDER. DANS CHAQUE NUMÉRO, NOUS PUBLIONS LES SOLUTIONS AUX PROBLÈMES QUE VOUS RENCONTREZ ET QUI PEUVENT INTÉRESSER TOUS NOS LECTEURS. POUR NOUS SOLICITER, VOUS POUVEZ UTILISER LE FORUM [HTTP://FORUM.01NET.COM](http://FORUM.01NET.COM) OU NOUS ENVOYER UN MESSAGE À L'ADRESSE PRATIQUE01NET@NEWSCO.FR.

J'ai un dossier qui fait de la résistance

Je tente de supprimer un dossier contenant de la musique pour libérer de la place sur un disque dur externe WD My Passport. Windows refuse d'effectuer l'opération au prétexte qu'il renferme des éléments dont le nom est trop long pour la Corbeille. Comme je ne parviens pas non plus à renommer ces éléments, la situation semble sans issue...

PHILIPPE LECLERE
Vous vous heurtez probablement à un bug. La longueur du nom ne pose en effet plus de souci depuis l'avènement de Windows 95. Il était auparavant impossible d'utiliser des noms de fichiers excédant huit caractères. Pour forcer la suppression de ce dossier récalcitrant, téléchargez l'utilitaire gratuit IObit Unlocker (<http://tinyurl.com/nbv3mbw>). Une fois celui-ci installé et lancé, appuyez sur le bouton **Add**. Désignez le chemin d'enregistrement du dossier qui pose problème. La mention **Locked** s'affiche dans la colonne **Status** si le fichier est verrouillé. Cliquez alors sur la flèche située à droite du bouton

Unlock et choisissez le type d'opération à mener: **Unlock & Delete** pour supprimer le fichier, **Unlock & Rename** pour le renommer (il faut alors saisir le nouveau nom). Si vous activez la commande **Unlock & Move**, la fenêtre **Rechercher un dossier** vous invite à indiquer le nouvel emplacement.

Commenter discrètement sur Facebook

Dans votre dossier sur les réseaux sociaux (n° 832, p. 28), vous livrez des conseils sur Facebook. J'ai une question concernant la petite fenêtre Facebook qui nous indique ce que nos amis aiment ou commentent (elle apparaît en haut à droite, au-dessus des contacts connectés). J'ai tout désactivé et, pourtant, quand je commente la photo d'une amie, cette fenêtre apparaît toujours dans le fil d'actualité de mes amis pour leur signaler que j'ai commenté l'image. Est-il possible de désactiver ce fil?

GREGORY JAKO
Rien n'est jamais tout à fait secret sur Facebook. Vous êtes tributaire de la façon dont vos amis ont sécurisé leur propre compte. Ainsi, si l'un d'entre eux a publié une information en mode public et que vous la commentez ou la "likez", la terre entière saura que vous avez réagi. Il n'est pas possible d'empêcher que ces interactions figurent dans le volet **Telex** qui apparaît dans



la barre latérale. Gardez à l'esprit que la majorité des utilisateurs de Facebook agissent depuis un smartphone. Or le volet Telex est absent de l'appli mobile du réseau social, ce qui relativise la visibilité des informations que vous souhaiteriez garder confidentielles. Par ailleurs, avant de commenter une publication, vérifiez son mode de diffusion. Si une icône représentant deux silhouettes figure à côté du titre de l'article, seuls les amis que vous avez en commun avec son auteur y ont accès. L'exposition est donc limitée. Pour rester le plus discret possible, ne likez pas et ne commentez jamais des publications ouvertes, reconnaissables à l'icône symbolisant un globe terrestre.

Comment accéder au Web sans Wifi depuis une tablette ?

Je dispose d'une Samsung Galaxy Tab A sur laquelle j'ai notamment installé des jeux pour toute la famille, ainsi que les versions mobiles de Word et d'Excel. Certaines de ces applis nécessitent des mises à jour fréquentes ou, dans le cas d'Office, une connexion au Net pour démarrer. Or je ne possède pas de



vos questions

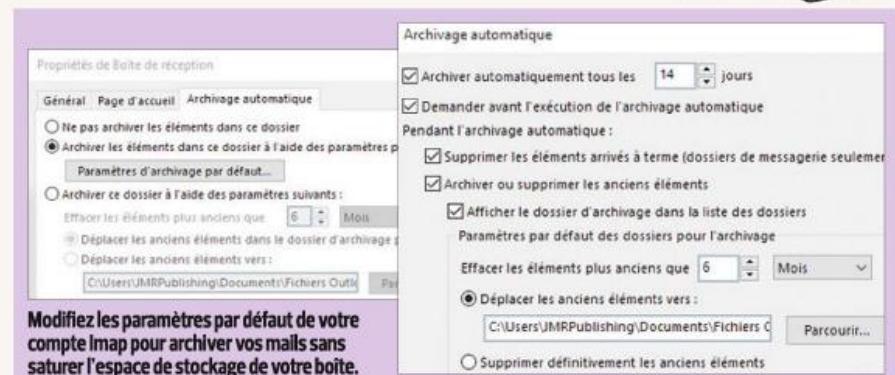


Ma boîte de réception est pleine comme un œuf

Après une absence de quelques semaines du bureau, Outlook 2013 affiche la fenêtre suivante à l'ouverture des messages : "Votre serveur Imap souhaite vous alerter à propos de : Mailbox is at xx% of quota." Comment résoudre le problème ?

JACQUES BECKER

Vous avez sans doute configuré le compte de messagerie de manière à ce que les messages ne soient pas supprimés après consultation. C'est d'ailleurs le principal avantage des comptes Imap. Pour éviter la saturation de l'espace de stockage, effectuez un clic droit sur la boîte



de réception concernée et choisissez **Propriétés**. Activez **Archivage automatique**. Remplacez le paramètre par défaut, **Ne pas archiver les éléments de ce dossier**, par **Archiver les éléments dans ce dossier à**

l'aide des paramètres par défaut. Appuyez sur **Paramètres d'archivage par défaut**, Archiver automatiquement les messages tous les XX jours et indiquez un délai. Cochez **Supprimer les éléments arrivés à terme**. Ainsi, une fois

saturé à terme. Ainsi, une fois les fichiers archivés et copiés dans votre fichier PST, ils seront supprimés du serveur Imap, prévenant tout risque de saturation de l'espace de stockage alloué par votre messagerie. Validez par **OK**.

réseau Wifi à la maison, ayant encore des doutes sur l'innocuité des ondes radio pour la santé. J'aimerais donc pouvoir utiliser l'accès Internet de mon PC sous Windows 7, relié à la box en Ethernet, pour connecter ma tablette au Web. Un ami m'a conseillé d'essayer la fonction ad hoc de Windows. Je ne trouve pas cet outil dans le Centre réseau et partage. Quand je lance une recherche sur le terme Configuration ad hoc depuis le menu Démarrer et que je clique sur Configurer un réseau ad hoc (d'ordinateur à ordinateur), j'obtiens le message d'erreur suivant : "Le service sans fil de Windows n'est pas en cours d'exécution." Si je passe par l'invite de commande et que je tape netsh wlan show drivers,

un autre message s'affiche : "Le service configuration automatique des réseaux locaux sans fil (wlansvc) n'est pas en cours d'exécution." Mon ordinateur est-il incompatible ou, simplement, je m'y prends mal ?

FRANÇOIS JEU

Votre tablette ne peut se connecter à Internet qu'en utilisant un réseau Wifi. Sans mettre en branle le routeur sans fil intégré à votre box, vous pouvez tout à fait exploiter un réseau temporaire mis en place depuis votre PC. Pour partager ainsi la connexion, ouvrez d'abord le menu **Démarrer**. Dans le champ **Rechercher**, saisissez **Connexions réseau**. Une fenêtre dresse la liste des connexions et périphériques réseau disponibles sur l'ordi. Répétez votre carte Ether-

net et effectuez un clic droit sur son nom. Cliquez sur l'option **Propriétés** puis, dans la fenêtre qui s'affiche, sur l'onglet **Partage**. Cochez la case **Autoriser d'autres utilisateurs du réseau à se connecter via la connexion Internet de cet ordinateur**. Déroulez ensuite **Connexion réseau domestique**, activez l'option **Wifi** et validez par **OK**. Revenez à votre tablette : votre PC apparaît désormais dans la liste des réseaux sans fil disponibles.



La rédaction répond à vos questions



Voir l'Invisible !

J'ai renoncé à mon bon vieux Windows 7 au profit de sa version 10. Globalement, l'expérience est satisfaisante. Toutefois, lorsque j'utilise l'Explorateur de documents, je constate que les extensions de fichiers ne s'affichent plus. J'avais modifié ce paramètre sous Windows 7 pour que l'info apparaisse, mais je ne me souviens plus de la manipulation ! Pouvez-vous me venir en aide ? CATHERINE HEAURTAULT Pour résoudre votre problème, ouvrez l'**Explorateur de fichiers** de Windows et activez **Affichage**. Dans le ruban de fonctionnalités, cliquez sur **Options, Modifier les options de dossier et de recherche**. Dans la fenêtre **Options des dossiers**, allez sur l'onglet **Affichage**. Décochez l'option **Masquer les extensions des fichiers dont le type est connu**. Appuyez sur **Appliquer, OK**.

Accès de dossier annulé

J'ai utilisé le menu contextuel pour partager un dossier Dropbox avec un ami. Je ne trouve pas, en revanche, la commande pour mettre un terme à ce droit. Dois-je supprimer purement et simplement le fichier ou bien un détail m'échappe ? STEPHANE KROUTZ

Effectuez un clic droit sur le dossier partagé. Dans le menu contextuel, appuyez sur la commande **Afficher sur Dropbox.com**. Vous accédez alors au tableau de bord de votre compte **Dropbox** dans un onglet de votre navigateur Internet. Dans le volet gauche, cliquez sur l'intitulé **Partage** pour afficher l'ensemble des fichiers partagés, puis sur la commande **Options** à droite du dossier dont vous souhaitez modifier les paramètres de partage. Choisissez **Annuler le partage** ou redéfinissez les autorisations accordées aux utilisateurs qui ont accès à ce dossier.

Identifier sa clé USB sous la même lettre

Je me sers souvent du porte-documents de Windows. Mais voilà, la clé USB qui fait le lien entre mon PC personnel et mon ordi du bureau n'est pas toujours reconnue sous la même lettre (L: ou K: selon les sessions), ce qui rend les raccourcis caducs et m'empêche de profiter des bénéfices du porte-documents. Auriez-vous une solution pour qu'elle soit identifiée par la même lettre de volume sur les deux appareils ? AMAEL PARREAU-EY Insérez la clé USB dans votre PC personnel. Dans le champ **Rechercher** du menu **Démarrer**, saisissez **Gestion de l'ordinateur** et appuyez sur



la touche **Entrée** du clavier pour lancer l'utilitaire. Dans le volet gauche de la fenêtre, déroulez la rubrique **Stockage** et cliquez sur **Gestion des disques**. Sélectionnez la clé USB dans la liste qui s'affiche, activez le menu contextuel d'un clic droit et optez pour la commande **Modifier la lettre de lecteur ou un chemin d'accès pour...** Cochez l'option **Attribuer la lettre de lecteur suivante**. Choisissez une lettre située de préférence vers la fin de l'alphabet (V, W, X, Y ou Z), afin d'éviter qu'elle ne soit déjà attribuée sur les autres ordinateurs que vous utilisez, et validez votre choix par le bouton **OK**.

J'ai des problèmes de connectivité

J'ai récemment installé Windows 10, mais le message "Connectivitymanager CoreCom initialisation is incorrect : OS not managed" s'affiche. Si j'en juge par les réactions des utilisateurs sur les forums, de nombreuses personnes semblent, comme moi, subir ce désagrément sans

Saisissez le code Annuler		
Tapez votre code		
1	2 ABC	3 DEF
4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ
0		✖

Avec iOS 9, enregistrez un nouveau code à six chiffres, bien plus difficile à casser...

Six chiffres, c'est un

J'ai lu que, depuis iOS 9, il était possible d'avoir un code de verrouillage à six chiffres. Le mien reste pourtant désespérément sur quatre alors que mon iPhone est à jour (je viens même de passer à iOS 9.2). Pouvez-vous me donner une explication ?

ERIC LOUVELON Avec iOS 9, il est possible en effet de passer d'un code de verrouillage de quatre à six chiffres. De quoi dispo-

recevoir une quelconque réponse de la part d'Orange ni de Microsoft. Que puis-je faire ?

FABRICE BAUDBERTH

Ce dysfonctionnement provient du logiciel de connexion fourni par Orange à ses abonnés ADSL. Vous pouvez le corriger très simplement en désinstallant le kit de l'opérateur Orange, qui s'avère en effet inutile. Si vous ne souhaitez pas en venir à cette extrémité, cliquez sur l'icône **Cortana** dans la barre des tâches, saisissez **services.msc** et activez **Services application de bureau**. Recherchez la ligne **Téléphonie** dans la fenêtre droite. Droulez le menu contextuel d'un clic droit et choisissez **Propriétés**. Dans la liste **Type de démarrage**, activez **Automatique**. Terminez par **OK** et redémarrez le PC.



million de combinaisons !

ser de un million de combinaisons, contre 10 000 auparavant. Pour bénéficier de cette protection accrue, vous devez d'abord désactiver temporairement l'ancien code. Pour cela, touchez le bouton **Réglages, Touch ID et code**. Saisissez le code **PIN** actuel, faites défiler les options et appuyez sur **Désactiver le code**. Réinstallez la protection en effleurant la commande **Activer le code**. Définissez un sésame de six chiffres et confirmez-le.

Partage prudent de tableau

J'ai conçu un tableau Excel comprenant de nombreuses formules. Je dois maintenant le partager avec des collègues, mais je redoute un peu leur maladresse. Comment les autoriser à accéder au classeur sans qu'ils puissent modifier les formules ?

MATHIEU RICHET

Choisissez l'option **Partager et protéger le classeur**. Dans la section **Modifications**, sélectionnez **Protéger le classeur** afin d'afficher la fenêtre **Protéger la structure et les fenêtres**. Cochez les options de protection voulues. Vous pouvez autoriser la modification du contenu des cellules par un tiers en interdisant l'ajout et la suppression de lignes et de colonnes. Une solution plus radicale encore consiste à mettre en place un mot de passe. Sans lui, impossible de changer le tableau. Pour agir de manière plus ciblée, activez **Protéger la feuille**. Cochez les éléments de la feuille de calcul qui seront éditables (cellules, formules...). Ainsi, vous délimitez avec précision le champ d'action des autres intervenants.

Google et ses résultats d'un autre temps

Comme tout internaute qui se respecte, j'utilise quotidiennement Google pour effectuer des requêtes sur le Web. Il arrive souvent que les résultats suggérés par le moteur de recherche ne soient plus d'actualité. Comment faire pour les classer de manière à accéder en priorité aux plus récents ?

MARC ANDROIS

Après avoir saisi les mots-clés, activez la loupe, puis l'option **Outils de recherche**. Une barre d'option apparaît. Optez pour **Dates indifférentes**. Un volet se déploie. Vous pouvez alors filtrer les résultats pour n'afficher que ceux qui ont moins d'une heure, par exemple. Mieux encore, cliquez sur **Période person-**



nalisée et indiquez dans le calendrier les dates de début et de fin de la période à prendre en considération.

Du bon usage d'un VPN

Intéressé par votre article (n° 831, p. 102) sur la création d'un réseau privé virtuel (VPN), je n'ai pas osé aller jusqu'au bout de la configuration, car je me pose deux questions : tous les échanges passent-ils par ce VPN ou bien, puis-je continuer à utiliser mon navigateur classique (Internet Explorer) et basculer de l'un à l'autre à volonté ? Si je souhaite retrouver une configuration classique, comment supprimer le VPN et revenir à mon ancien navigateur ?

VINCENT LATTUATI

Il est possible d'utiliser votre VPN comme bon vous semble. Lorsque vous l'avez configuré, les connexions physiques préexistantes restent disponibles. Pour sélectionner celle de votre choix, ouvrez l'option **Centre réseau et partage** de Windows. Puis dans la liste des connexions libres, sélectionnez simplement une autre option que le VPN. Vous pourrez ainsi vous connecter à la Toile de façon classique. ■



Tourner une sextape, c'est comme lire ses textos au ciné

Au moment où j'écris ces lignes, je viens d'apprendre, en regardant une chaîne parlementaire, que le "revenge porn" fait son entrée dans le droit français, à l'occasion d'un amendement voté à l'Assemblée nationale, dans le cadre du vote de la loi pour une République numérique. Le revenge porn pourrait ainsi être passible de 60 000 euros d'amende et de vingt-quatre mois de prison* pour celui, ou celle, qui posterait sur Internet les ébats amoureux d'une personne non consentante. Voilà qui donne à réfléchir avant de se prendre pour Marc Dorcel.

Au-delà de la répression légitime du chantage à la sextape, je me suis toujours demandé pourquoi les couples et les footballeurs tournaient des vidéos érotiques ? Que Kim Kardashian ait ainsi rencontré la célébrité en filmant ses frasques avec le rappeur Ray J m'a toujours stupéfait et je songe, en pensant à ces deux pionniers du film domestique, aux paroles de Georges Brassens dans Les Trompettes de la renommée, chanson visionnaire écrite en 1962 :

*"Manquant à la pudeur la plus élémentaire,
Dois-je, pour les besoins d'la caus' publicitaire,
Divulguer avec qui, et dans quell' position
Je plonge dans le stupre et la fornication ?
Si je publ' des noms, combien de Pénélopes
Passeront illico pour de fieffé's salopes,
Combien de bons amis me r'gard'ront de travers,
Combien je recevrai de coups de revolver ?"*

Brassens avait tout compris aux dangers de la sextape : l'es- sor de l'extime, le personal branding, le porno maison, tout ! Le vrai mystère du revenge porn, ce n'est pas la revanche, c'est le porno... Car saperlipopette (dirait Brassens), qu'est-ce qui peut pousser un couple à se filmer durant l'amour, au lieu de se concentrer sur son sujet ? Non seulement il faut tourner, mais en plus il faut être sexy-génique, avoir l'air spontané, disposer le cas échéant d'une perche à selfie et, surtout, ne pas avoir peur du ridicule.

En réalité, faire une sextape, c'est comme consulter son portable pendant un déjeuner, lire ses textos en réunion ou tweeter au cinéma. Le constat d'un ennui immense. S'il vivait aujourd'hui, Stéphane Mallarmé le poète ajouterait "La chair est triste et j'ai lu tous les tweets..." En réalité, la sextape est probablement l'apanage des blaireaux de l'amour, des Bido-chon du portable, des beaufs du cybersexe. Que penser de la psychologie de la femme qui l'accepte et du quotient intellectuel de l'homme qui la propose ? Laisser des images de soi dans un téléphone portable, c'est s'exposer à quelques déconvenues

quand sonnera l'heure de la séparation avec son cortège de disputes et de coups portés en dessous de la ceinture. Cela dit, je cause, je cause, mais de quoi aurais-je l'air si j'écrivais sur les sextapes sans avoir l'avis sur le sujet de mon épouse.

- Chérie, tu ferais une sextape avec moi ?
- Ah non ! Nous avons des enfants qui passent trop de temps sur Internet. Ce serait dommage qu'ils tombent dessus.
- OK, mais imagine qu'on n'ait pas d'enfants qui vont sur le Web, qu'on tourne une sextape et qu'ensuite, j'ai une aventure avec ta meilleure amie ou ta sœur. La sextape est sur ton ordinateur, tu la diffuses sur la Toile pour te venger ?
- Je ne te le dirai pas.
- Mais pourquoi ?
- Parce que la vengeance est un porn qui se mange froid. ■

*La loi pour une République numérique n'est pas encore votée au moment où je réfléchis à ce sujet crucial pour le vivre ensemble sur la Toile...



Chroniqueur radio, Internet, TV et presse, David Abiker se passionne pour la société numérique et ses objets. @davidabiker sur Twitter

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

WINDEV®

21



TDF TECH 2016

Developpeurs Chefs de Projets Webdesigners ...

VOUS ÊTES
INVITÉ !

Inscrivez-vous vite !

35 sujets techniques sur

WINDEV 21, WEBDEV 21 et
WINDEV Mobile 21.

11 villes

du 8 mars au 5 avril

10.000 places

inscrivez-vous vite !

(gratuit)

www.pcsoft.fr

de 13h45 à 17h45



TDF TECH 2016

SÉMINAIRE 100% TECHNIQUE

WINDEV 21 - WEBDEV 21 - WINDEV MOBILE 21

www.pcsoft.fr

100% TECHNIQUE

PMU.FR

SPORT

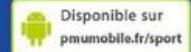
WATCH⁽¹⁾



**PMU, 1^{ER} OPÉRATEUR DE PARIS
SUR MONTRES CONNECTÉES**

JUSQU'À
170€
OFFERT⁽³⁾

Téléchargez sur



(1) - Watch = Montre. (2) - 1^{er} opérateur de paris en France. (3) - Offre de bienvenue jusqu'à 170 € valable jusqu'au 31/03/2016 - Hippique : 50 % des enjeux reçrédités dans la limite de 50 € / Sport : 1^{er} pari perdant reçrédité, dans la limite de 100 € / Poker : 5 € à l'ouverture du compte + 15 € à la confirmation du compte. Voir détails et conditions de l'offre sur PMU.fr.

JOUER COMPORE DES RISQUES : ENDETTEMENT, DÉPENDANCE... APPElez LE 09 74 75 13 13 (APPEL NON SURTAXÉ).