

RÉVÉLATION  
LE VRAI SALAIRE  
DES FORÇATS DU NET

M 05367 - 861 - F: 3,90 €



Faites confiance à la générosité des internautes  
Découvrez des projets innovants et inspirants

SMARTPHONES  
LES FABRICANTS REVISITENT  
LEURS CLASSIQUES

VIE QUOTIDIENNE  
LA CHASSE AUX  
INCIVILITÉS EST OUVERTE

MÉMOIRE  
LES DISQUES SSD ULTRA-  
RAPIDES AU BANC D'ESSAI

# VOUS N'EN CROIREZ PAS VOS YEUX



DAS = 0,461 W/kg



## POP4

6" 4G Android

**Qualité d'images incroyable**  
Double flash pour des photos extraordinaire  
**Véritable métal**  
Lecteur d'empreintes digitales

# Du rêve à la réalité

**C**'est épuisé qu'il prend la parole devant une autre caméra que la sienne. Pas pour se plaindre de cette faillite cinématographique annoncée, avec 238 jours de tournage au lieu des 162 prévus pour son film *Apocalypse Now*. Non, en 1977, dans un de ses rares moments de sérénité, Francis Ford Coppola se livre à un exercice d'anticipation devant l'objectif de sa femme Eleanor : "Mon espoir, c'est qu'avec ces nouvelles petites caméras vidéo huit millimètres, des gens qui n'auraient pas pensé faire du cinéma s'y mettent. [...] Une petite fille boulotte de l'Ohio deviendra le nouveau Mozart [...] et tournera un chef-d'œuvre avec la caméra de son père. Le cinéma sera un art."

En coulisse de cet entretien<sup>(1)</sup>, le réalisateur et producteur ne cache plus son abattement face aux combats quotidiens qu'il mène pour boucler cette œuvre maudite. Les galères de casting, avec un acteur principal victime d'un infarctus après une semaine de production ; les enquiquinements matériels avec des hélicoptères, empruntés à l'armée des Philippines, qu'il faut peindre aux couleurs américaines le matin avant de leur redonner leur aspect originel le soir ; ou l'écriture d'un scénario qui s'enlisit à mesure que les stocks de marijuana de l'équipe s'amenuisent. Pendant ce temps-là, la banqueroute guette. Rassurez-vous, à la fin, il gagne : la Palme d'or et celle de la prophétie. Les caméras sont à portée de toutes les bourses et les ordinateurs de qualité professionnelle, dans toutes les maisons. C'est ainsi que Jonathan Caouette, en 2003, a pu réaliser *Tarnation*<sup>(2)</sup> – le premier film qui valait 200 dollars – en empruntant l'iMac d'un ami pour assembler des images d'ar-

chives. Et que dire des YouTubers, aux moyens techniques inversement proportionnels à leurs rêves de célébrité... Mais avant de connaître la gloire d'un Cyprien, pourquoi ne pas faire un galop d'essai ?

Le financement participatif (*lire p. 36*) sert précisément à sonder le public. À grande échelle et sans risque. Un créateur invite d'abord les internautes à soutenir son projet. Si le budget qu'il réclame est bouclé, l'affaire est entendue. En 2008, 70 000 euros ont ainsi suffi à Grégoire pour enregistrer le tube *Toi + Moi* et inonder les ondes radiophoniques.

Mais gare au mirage technologique, ça ne marche pas à tous les coups. Demandez donc à Coppola. En janvier dernier, il appelle des fonds sur Kickstarter pour financer le jeu vidéo *Apocalypse Now*. Montant souhaité ? 900 000 dollars. Promesses récoltées ? À peine un quart. Le projet est mort-né, au grand dam du maître du septième art. Reste que cette fois, il s'est évité deux années de galère pourachever une ultime adaptation de la nouvelle de Joseph Conrad, publiée en 1899, *Au cœur des ténèbres*. Un titre prémonitoire. ■

(1) Qui sert à *Fax Bahr et George Hickenlooper pour nourrir leur documentaire Aux coeurs des ténèbres, l'apocalypse d'un metteur en scène (1991), où l'on découvre les conditions de réalisation dantesques de ce (très) long-métrage.*

(2) Autoportrait d'un jeune Américain sorti en 2003 ([bit.do/dhrWm](http://bit.do/dhrWm)).



AMAURY MESTRE DE LAROQUE  
Rédacteur en chef

OLIVIER ROLLER POUR O1NET

## O1net

29, rue de Châteaudun  
75308 Paris Cedex 09  
Directeur de la publication  
François Dieulefsaint

### ABONNEMENTS

Tél.: 0170 37 31 74 (du lundi au vendredi de 8 h à 18 h 30)  
abonnement.O1net@gruppo-gll.com

[www.kiosque01.fr](http://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'une carte d'étudiant en cours de validité

France avec 5 hors-séries:

79 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)

Suisse: [www.edigroup.ch](http://www.edigroup.ch)

Belgique: [www.edigroup.be](http://www.edigroup.be)

Autres pays: [www.kiosque01.fr](http://www.kiosque01.fr)

### RÉDACTION

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

#### Rédacteur en chef

Amaury Mestre de Laroque  
[amaury.mestre.laroque@groupelexpress.fr](mailto:amaury.mestre.laroque@groupelexpress.fr)

#### Délégué artistique

Jean-Paul Chantreix (4305)

[jpcchartreix@groupelexpress.fr](mailto:jpcchartreix@groupelexpress.fr)

#### Chef du service photo

Véronique Bouvet (4308)

[vbouvet@groupelexpress.fr](mailto:vbouvet@groupelexpress.fr)

#### Chefs de service

Actualités: Amine Meslem (4234)

[aminesm@groupelexpress.fr](mailto:aminesm@groupelexpress.fr)

Services: Jean-Marie Portal (4232)

[jmportal@groupelexpress.fr](mailto:jmportal@groupelexpress.fr)

Pratique: Fabrice Brochain (4226)

[fbrochain@groupelexpress.fr](mailto:fbrochain@groupelexpress.fr)

Enquêtes: Stéphanie Barge (4237)

[sbarge@groupelexpress.fr](mailto:sbarge@groupelexpress.fr)

Société: Jean-Philippe Pisanias (4216)

[jp.pisanias@groupelexpress.fr](mailto:jp.pisanias@groupelexpress.fr)

#### Chef de rubrique

Alexandre Salque (4259)

[asalque@groupelexpress.fr](mailto:asalque@groupelexpress.fr)

#### Rédaction

Valérie Queller (4296)

[vqueller@groupelexpress.fr](mailto:vqueller@groupelexpress.fr)

Cyril Valent (4268)

[cvalent@groupelexpress.fr](mailto:cvalent@groupelexpress.fr)

### RÉALISATION

Rédactrice en chef technique adjointe  
Christelle Denis (4316)

[cdenis@groupelexpress.fr](mailto:cdenis@groupelexpress.fr)

#### Chef de studio

Thierry Lavanant (4311)

[tlanvant@groupelexpress.fr](mailto:tlanvant@groupelexpress.fr)

#### Maquette

Sandrine Liger (4313)

[silger@groupelexpress.fr](mailto:silger@groupelexpress.fr)

Georges Pretat (4314)

[gpretat@groupelexpress.fr](mailto:gpretat@groupelexpress.fr)

#### Chef de clientèle

Alémie Brusetti (4329)

[hbrusetti@groupelexpress.fr](mailto:hbrusetti@groupelexpress.fr)

Pratique: Georges Pretat (4314)

[gpretat@groupelexpress.fr](mailto:gpretat@groupelexpress.fr)

Actualités: Amine Meslem (4234)

[aminesm@groupelexpress.fr](mailto:aminesm@groupelexpress.fr)

Services: Jean-Marie Portal (4232)

[jmportal@groupelexpress.fr](mailto:jmportal@groupelexpress.fr)

Pratique: Fabrice Brochain (4226)

[fbrochain@groupelexpress.fr](mailto:fbrochain@groupelexpress.fr)

Enquêtes: Stéphanie Barge (4237)

[sbarge@groupelexpress.fr](mailto:sbarge@groupelexpress.fr)

Société: Jean-Philippe Pisanias (4216)

[jp.pisanias@groupelexpress.fr](mailto:jp.pisanias@groupelexpress.fr)

Chef de rubrique

Alexandre Salque (4259)

[asalque@groupelexpress.fr](mailto:asalque@groupelexpress.fr)

Rédaction

Valérie Queller (4296)

[vqueller@groupelexpress.fr](mailto:vqueller@groupelexpress.fr)

Cyril Valent (4268)

[cvalent@groupelexpress.fr](mailto:cvalent@groupelexpress.fr)

### PUBLICITÉ

Alice Media Publicité



BP 1062

Déléguée: Sophie Vatetol Nicolas

Délégué commercial: Pierre-Étienne Musson (10 62)

Déléguée de publicité: Aline Ferrant (4416)

Déléguée de clientèle: Joanna Galou (44 27)

Déléguée du développement international: Alice Macapbro (1649)

### DIFFUSION - FABRICATION

Délégué diffusion: Alexis Bernard

Imprimé en France par Maury

45330 Mallesherbes Cedex

Service des ventes

(réserve aux dépositaires et marchands de journaux)

A Justis Titres La Roseraie B1,

Hubert d'Erceville, Jean-Bernard Gallois, Adam Hester (photo),

Jean-Pierre Labro, Didier Sanz, Gabriel Siméon, Andy Smith (illustration), Anh-Hoa Truong

13011 Marseille Tel: 04 88 15 12 45

Audience mesurée par

**AUDIOPRESSE**

ACPM OJD

**O1NET** est édité par la société Newsco Mag

Président:

SFR Presse, représenté par François Dieulefsaint

SASU au capital de 10 000 euros

Siège social: 29, rue de Châteaudun

75308 Paris Cedex 09

RCS: 799 351 341

Code APE: 5813Z

Siret: 799 351 341 00018

Principal actionnaire: SFR Presse

Tous reproduction, représentation,

traduction ou adaptation,

qu'elle soit intégrale ou partielle,

quels qu'en soient le procédé,

le support ou le média,

est strictement interdite

sans l'autorisation de Newsco,

sous peine des sanctions prévues

par l'article L122-5 du code de la propriété intellectuelle.

© Newsco Mag-Tous droits réservés.

Commission paritaire:

0316 K 78311- ISSN 2266-7989

Dépôt légal: à partation

Distribution: Transports Presse

Pas encore  
abonné à  
**O1net**

LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH  
simple et rapide,  
en quelques clics

**kiosque01.fr**

Les prix affichés dans nos pages sont donnés à titre indicatif.

# SOMMAIRE



64

Excréments, mégots, tags, tapage nocturne... n'ont qu'à bien se tenir. Des applis vous invitent à dénoncer toute nuisance sur la voie publique.

70

Le meilleur des applis pour lui passer la bague au doigt, en prendre plein les yeux et mieux gérer son argent.



## LE MAG

### 6 C'est vous qui le dites!

### 8 En bref...

La 4G vole au secours de l'ADSL. Quand la télé vous espionne...

### 16 Blentôt chez vous

La réalité virtuelle sur mobile sublimée. Recharger son smartphone à distance...

### 18 Lancez-vous dans la "carlocation"

Nissan teste le premier service de colocation automobile.

### 20 Les vidéos geek à découvrir

Notre sélection de clips.

## LES GENS

### 24 Le maestro de la maison connectée

La mission de Luc Julia ? Faire que tous les objets intelligents communiquent entre eux.

### 26 Ils font le buzz

Nicolas Kayser-Bril, Elon Musk, Andrew Carr, John B. Goodenough, Thor Gjermund Eriksen, Masako Wakamiya, Peter Carr.

## SOCIÉTÉ

### 28 Les réseaux sociaux menacent-ils le débat public ?

L'influence de ces plateformes est sujette à controverse. Un philosophe et une sociologue nous livrent un point de vue opposé.

### 30 La retraite aux manettes

Bienvenue au Game Older, un atelier ludique où les seniors taquinent le joystick... et stimulent leur cerveau.

## CONTRE-ENQUÊTE

### 32 Le calvaire des forçats du Net

Pour arrondir leurs fins de mois difficiles ou simplement gagner leur croute, les besogneux du Web acceptent des corvées peu gratifiantes et très mal rémunérées.

## À LA UNE

### 36 Concrétez vos rêves

Vous avez une idée géniale, mais pas un sou en poche pour lui donner vie ? Faites appel à la générosité des internautes !

38 Un projet, ça se prépare énormément.

40 Les idées les plus folles naissent sur le Net.

42 Avec le crowdfunding, on ne gagne pas à tous les coups.

## EN DIRECT DU LABO

### 44 La nostalgie gagne la téléphonie

Pas d'innovations majeures ni de produits phare au Mobile World Congress. De Nokia à BlackBerry, en passant par Alcatel, les fabricants de smartphones revisitent leurs classiques.

### 48 Donnez un coup de fouet à votre ordi avec un SSD

Retrouvez la rédaction sur...



Facebook

<http://bit.do/01FACE>



Twitter

<http://bit.do/01TWIT>

36

L'aventure du crowdfunding vous tente ? Découvrez les clés d'une campagne réussie, les questions à vous poser avant de financer un projet et les idées les plus folles.



44

L'édition 2017 de la grand-messe du mobile a été marquée par un retour aux basiques, à l'image de Nokia avec son mythique 3310.

32

**Des souris et des hommes...**  
Ces petites malins payées au clic ou à la tâche constituent une force de travail très bon marché et plus fiable que les robots.

Huit disques à mémoire flash pour transcender les performances de votre PC sans vous ruiner.

## 50 Tests

Samsung Galaxy A5 2017; Alienware 13; Jamo DS2; Giroptic IO; Apple AirPods; Logitech ZeroTouch; Kiwip Watch KW-3.

## 60 Guide d'achat : le palmarès de notre labo

## MA VIE NUMÉRIQUE

### 64 La chasse aux incivilités est ouverte

Armés de leurs smartphones, les citoyens peuvent désormais signaler la présence de déjections canines, les stationnements gênants ou les nuisances sonores.

### 66 Ils font mieux que WeTransfer

Filemail, SendBox, GrosFichiers... Nos cinq alternatives au service néerlandais d'échange de fichiers volumineux.

## 68 Les nouveautés de la quinzaine

Les applis, sites, logiciels et jeux vidéo incontournables.

## TRAVAUX PRATIQUES

### WINDOWS

#### 76 Laissez Windows trimer à votre place!

#### 78 Dessinez en 3D avec le logiciel Paint.

#### 79 Reprenez le contrôle du stockage.

### MAC OS

#### 80 Adoptez un mode multifenêtre efficace.

#### 81 Retrouvez la commande "Hey Siri" sur votre Mac.

#### 82 Oubliez Spotlight, passez à Zazu !

#### 83 Faites de la place sur le disque dur de votre Mac.

### ANDROID

#### 84 Ajoutez des fonctions au capteur d'empreintes.

## 85 Devenez un virtuose du clavier Gboard.

### IOS

#### 86 Changez de téléphone sans perdre vos données.

#### 87 Naviguez sans risque avec Firefox Focus.

### LOGICIELS & SERVICES

#### 88 Filmez avec plusieurs caméras comme sur un vrai plateau télé.

#### 89 Exploitez à fond les possibilités de Google Drive.

#### 90 Surfez sans être pollué par les publicités.

#### 91 Protégez votre compte Dropbox avec une clé USB.

#### 92 La rédaction répond à vos questions.

## C'ÉTAIT MIEUX AVANT

### 98 David Abiker

Un paiement hélas... sans contact.



Instagram  
<http://bit.do/01INSTA>



Deezer  
<http://bit.do/01MUSIC>



YouTube  
<http://bit.do/01VIDEO>

66

## En bonne voie de désintox

Graâce à votre article "Ces créateurs d'applications piratent votre cerveau" (n° 860, p. 28), je sais pourquoi et comment je suis devenue accro à Facebook et à Snapchat. En plus de l'explication claire et intéressante, les conseils pour décrocher sont les bienvenus. J'essaie de les appliquer, c'est difficile mais ça marche ! Merci *O!net Magazine*.

LUCIE P.

## Un peu plus de Linux, SVP

Fidèle abonné à votre magazine, je guette avec intérêt toutes vos incursions dans le monde Linux, malheureusement très irrégulières. Alors, pourquoi ne pas avoir profité de la liste de logiciels gratuits judicieusement proposée dans votre n° 860 (p. 36) pour parler de belles réalisations sous Ubuntu ? Concernant le domaine du gratuit, Linux me semble pourtant une bonne opportunité. Merci quand même pour la qualité de vos articles, mais permettez-moi d'appuyer la demande précédemment faite par un lecteur dans ces colonnes : mettez un peu plus de Linux dans vos pages... Je ferai partie des heureux !

SAMI E.



Dès le n° 862, nos Travaux pratiques s'enrichiront d'une double page Linux/Ubuntu. Elle sera étoffée ou diminuée selon vos courriers, qui nous serviront à évaluer sa pertinence.

Pour réagir à nos articles, adressez-nous vos réactions et commentaires sur [courrier01@groupeexpress.fr](mailto:courrier01@groupeexpress.fr)

## Comment retrouver son Wifi

Pour résoudre les problèmes de connexions Wifi récalcitrantes, de type "Impossible de se connecter à ce réseau" ou "Mot de passe incorrect" ... (n° 856, p. 44), je viens partager avec vous ma solution. J'ai réussi à récupérer mon Wifi en supprimant d'anciens liens. Pour cela, je me suis rendu dans *Paramètres réseau*,

**Gérer les réseaux connus.** Il a alors suffi que je clique sur le nom des réseaux précédents, puis sur **Oublier**. Cela paraît tout simple, mais ça marche ! J'avais essayé toutes les astuces indiquées auparavant, sans succès. En espérant que cette opération vienne en aide à certains de vos lecteurs.

MARCEL F.



## Copier ? Pas si simple

Je vous écris pour vous complimenter à propos de l'article "Plus sexistes que ça, tu meurs !" (n° 858, p. 27). Il m'a fait hurler de rire et mes collègues qui l'ont lu n'en revenaient pas ! Certains,

pourtant férus de technologies, ne connaissaient pas *O!net Magazine* et se sont abonnés. Plus prosaïquement, dans votre dossier "Retrouvez le plaisir simple de copier" (n° 858, p. 34), vous ne précisez pas s'il est illégal ou pas de mettre sur son cloud des fichiers dupliqués. Il s'agit de DVD achetés dans le commerce, que j'ai rippés et encodés afin de m'en faire des copies de sauvegarde.

PIERRE C.

Tout dépend des DVD en question. Si ceux que vous avez rippés disposaient d'un dispositif anticopie et que vous avez utilisé un logiciel pour désactiver cette protection, vous avez commis un délit. Dans le cas contraire, pas de craintes à avoir.

## L'impression en volume pour tous et tout, une illusion ?

Malgré votre dossier très séduisant (n° 859, p. 30) sur l'impression 3D pour tous, je crains que cette opportunité ne se fasse encore attendre quelques années. Certes, les prix des machines ont baissé, mais créer ses propres modèles demande de sérieuses compétences en CAO (conception assistée par ordinateur). J'ai bien peur que cette technologie reste l'apanage de quelques bidouilleurs talentueux.

JEAN-PIERRE J.



## L'enfance de l'art... numérique

**Je tenais à vous signaler que chez moi, on commence très tôt à lire votre magazine ! La preuve ? Me voici en train de briefer ma petite fille aux nouvelles technologies. J'en profite pour vous féliciter d'avoir su faire évoluer une publication qui n'était consacrée qu'à l'informatique en ajoutant des articles sur la culture numérique et en recueillant des témoignages de ceux qui participent à l'évolution de notre monde. Bref, de quoi passionner de vrais geeks !**

— DIDIER V.

## Pas de réparation pour les coeurs brisés

**E**n lisant votre dossier sur l'impression 3D (n° 859, p. 30), j'ai été étonné par le fait qu'il soit possible de créer du tissu cardiaque humain *in vitro*. Même si un procédé l'autorise, n'est-ce pas un abus de langage d'en parler dans ce cadre ? Sur le site Génétique ([bit.do/dgNbp](http://bit.do/dgNbp)), spécialisé en bioéthique et en technologies médicales, une publication explique que la solution n'est toujours pas trouvée *in vivo*. Ce n'est pas une critique de votre article, qui informe en utilisant les précautions de langage ad hoc, mais qui me semble s'avancer concernant le cœur. Si l'idée se diffuse que l'on peut facilement remplacer tout ou partie de notre corps, alors il perd son unicité qui fait sa valeur et nous invite à en prendre soin. — SAMUEL S.

## Nouvelle jeunesse pour carte SD

**J'ai rencontré le même problème que celui évoqué par Serge Beretta (n° 859, p. 95). Ma carte SD avait été... rayée de la carte. Elle est redevenue utilisable grâce à un petit utilitaire nommé SD Formatter (en anglais). Son utilisation est archisimple : on sélectionne le lecteur contenant la carte SD, on valide la fonction Format size ajustement et on clique sur Format. Efficacité garantie.**

— JEAN-JACQUES L.



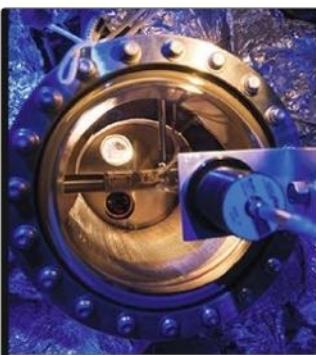
## Y'aurait-il un hic avec HubiC ?

Je réagis à votre comparatif sur les offres cloud (n° 860, p. 66). Je suis abonné à HubiC, un service pas cher mais qui comporte beaucoup d'inconvénients. Un gros fichier (20 Go) est impossible à transférer : l'opération prend trop de temps et se solde toujours avant la fin par un message d'erreur réseau. Pourtant, HubiC ne fixe pas de limitation de poids. Sa hot-line est inexistante, et je ne parle même pas de son forum ! Enfin, concernant le stockage des fichiers, on a le choix entre le cloud ou le disque dur externe, en fonction de ses besoins. Votre article aurait pu aborder ces deux points. — ALAIN M.

 Désolés de votre mauvaise expérience avec HubiC mais, hormis des débits faibles (nous avions d'ailleurs titré "Généreux mais mollasson"), nous n'avons pas rencontré ce genre de problème avec nos fichiers de tests (2 Go). D'autre part, notre article ne présentait que les services de stockage dans le cloud, et non pas les différentes méthodes de sauvegarde.

## L'Arcep bidonne

Je me dois de réagir à votre réponse à Alfred L. qui se plaignait d'un débit rural à la traîne (n° 860, p. 6). Je me demande où l'Arcep (Autorité de régulation chargée des communications) a bien pu trouver, en France, un débit minimal descendant de 4 Mbit/s. Dans tous les villages situés à 10 km de Sarrebourg, en Moselle, où je réside, personne ne dépasse, aux meilleurs moments de la journée, les 3,5 Mbit/s... Sans parler des microcoupures fréquentes qui pénalisent le replay sur nos TV ! — HUGHES B.



## STOCKAGE ATOMIQUE

Des chercheurs d'IBM ont réussi à enregistrer un bit de données sur un seul atome. Un exploit, vu que nos disques durs actuels ont besoin d'environ 100 000 atomes pour égaler ce résultat. Avec deux atomes séparés de seulement 1 nanomètre, les scientifiques ont pu lire et écrire une information sur chacun d'eux, sans erreur. Ils y sont parvenus grâce à un microscope à effet tunnel (refroidi à l'hélium liquide) et en employant de l'holmium, un métal du groupe des terres rares. Des conditions difficiles à reproduire telles quelles dans nos appareils domestiques. Mais, selon la firme américaine, une telle découverte pourrait un jour multiplier par mille les capacités du matériel existant.

# LA 4G VOLE AU SECOURS DE L'ADSL



**Le Web en campagne.** *"Je peux relever mes mails et surfer un peu, mais pas plus"*, se lamente Gérald. Avec sa box ADSL, cet abonné Orange d'un petit village du Jura n'obtient qu'un débit médiocre, oscillant entre 2 et 3 Mbit/s. Il fait partie de ces Français dont la connexion fixe est si faible qu'ils n'ont même pas accès à un service de télévision par Internet... Cette réalité concerne près de trois abonnés ADSL sur dix, selon l'Autorité des télécoms (Arcep). Jusqu'à présent, la seule perspective qui leur est laissée est d'opter pour une coûteuse offre d'accès

par satellite ou d'attendre le jour – hypothétique – où la fibre sera déployée chez eux. Mais Bouygues Telecom et Orange ont aujourd'hui la bonne idée de proposer enfin une alternative à ces oubliés de l'ADSL : la 4G fixe.

Le principe ? Installer chez-soi une box dotée d'une carte SIM et reliée au réseau mobile. Comme son équivalent ADSL, elle délivre ensuite l'accès à Internet aux appareils de la maison via une connexion Wifi. À la clé, la promesse de débits jusqu'à 115 Mbit/s en réception et de 40 Mbit/s en émission. De quoi se régaler avec la vidéo HD en streaming et les jeux en ligne. Bouygues est le premier à dégainer une telle offre. Orange compte lancer la sienne à la mi-mai.



## PROGRAMME DE LA QUINZAINE

### DOCUMENTAIRE

**Quand l'Homo sapiens fusionne avec la machine**  
Encore une nouvelle série passionnante sur les cyborgs. Le premier volet explore l'usage actuel et les futurs débouchés des exosquelettes et autres prothèses bioniques. À terme, toutes les parties de nos corps seront remplaçables, comme

n'importe quelle pièce détachée. Mais jusqu'où peut-on augmenter les humains sans les dénaturer, interroge ce documentaire. Les deux volets suivants, *L'Homme connecté* et *L'Homme immortel*, seront diffusés les vendredis 7 et 14 avril.  
 ► *Humains 3.0, L'Homme réparé*  
 ► Le 31 mars à 20 h 55 sur Planète+



Pour les deux opérateurs, c'est un bon moyen d'amortir le développement de leur réseau 4G, tout en gonflant leur base d'abonnés fixes. Ils estiment que 7 à 10 millions d'internautes sont éligibles à ce nouveau mode d'accès. Mais attention ! Ce n'est pas parce que votre mobile capte la 4G que vous aurez automatiquement droit à cette offre. "Le service client de Bouygues m'a expliqué que je ne pourrai pas en profiter parce que mon domicile n'est couvert que par une seule antenne-relais", déplore Simon, un jeune ingénieur habitant un petit village en Saône-et-Loire. Il faut en effet être situé dans une zone disposant de trois émetteurs minimum pour que l'opérateur puisse localiser son abonné avec précision.

**Clauses d'exception.** La box 4G se voit en outre assignée à résidence. Pas question de l'emmener avec soi en vacances ou en déplacement professionnel. Impossible aussi de l'associer à un téléphone fixe ou à un décodeur, comme on le fait avec des box ADSL classiques. De la data, rien que de la data, mais dans des conditions confortables. Chez Bouygues Telecom, la connexion est en théorie illimitée. Mais l'opérateur se donne la liberté de réduire le débit à 512 kbit/s au-delà de 200 Go de données consommées par mois si son réseau 4G est saturé. Orange, lui, envisage de brider ses flux au-delà de 40 Go. C'est peu, surtout si on regarde beaucoup de vidéos. Côté tarifs aussi, le premier se montre plus généreux : 32,99 € par mois sans engagement, location de la box comprise, là où le second commercialise un forfait à 36,99 € mensuel, auquel il faut ajouter l'achat d'une box supplémentaire dédiée exclusivement à la 4G (74,99 €).

FABRICE BROCHAIN



## UN ROBOT DANS LE FEU DE L'ACTION

Les sapeurs-pompiers parisiens comptent dans leurs rangs une nouvelle recrue : Colossus. Derrière ses faux airs de tractopelle, cet automate trapu de 500 kg, monté sur chenilles, gravit sans peine les escaliers grâce à ses deux moteurs de 4 000 W. Piloté à distance, il aura pour mission de seconder les soldats du feu au cours de leurs interventions, en agissant dans les zones à risque. Il embarque un canon à eau motorisé et peut dérouler à lui seul 250 m de tuyaux, là où il faudrait théoriquement une quinzaine d'hommes. Ce vigoureux assistant, développé par la société rochelaise Shark Robotics, prendra ses fonctions dès le mois prochain.

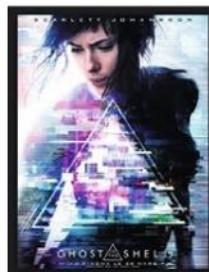
Par Valérie Quélier

## FESTIVAL

### De l'art et du spectacle pour rêver l'univers

Terrains fuyant l'anéantissement d'une planète surexploitée, flot de vacanciers à destination de stations orbitales... Chacun des dix spectacles retenus pour le Festival des Imaginaires spatiaux aborde des thèmes originaux. Pour cette 7<sup>e</sup> édition,

le Centre national d'études spatiales a en outre programmé une exposition collective. Une de ces œuvres vous propulse dans une cabane sur la Lune. Une autre restitue l'expérience scientifique Mars500 avec des marionnettes. Sidérant ! ▶ Sidération, le Festival des Imaginaires spatiaux ▶ À Paris, du 24 au 26 mars



## CINÉMA

### Ghost in the Shell ressuscite les stars

Plus qu'une semaine avant la sortie de l'adaptation cinématographique du célèbre manga de Masamune Shirow. En tête d'affiche, Scarlett Johansson y incarne le cyborg féminin Major Motoko Kusanagi, au sein d'une unité d'élite en lutte contre le terrorisme. À ses côtés figurent Takeshi Kitano, Juliette Binoche ou encore Michael Pitt. Un casting prestigieux pour un film de science-fiction qui s'annonce détonnant. ▶ Ghost in the Shell, de Rupert Sanders ▶ En salles le 29 mars

## DES MICROBES CAFTEURS AU BOUT DES DOIGTS

Deux scientifiques du MIT (Massachusetts Institute of Technology) ont conçu un gant capable de signaler la présence de virus ou de polluants.

### LE PROCÉDÉ

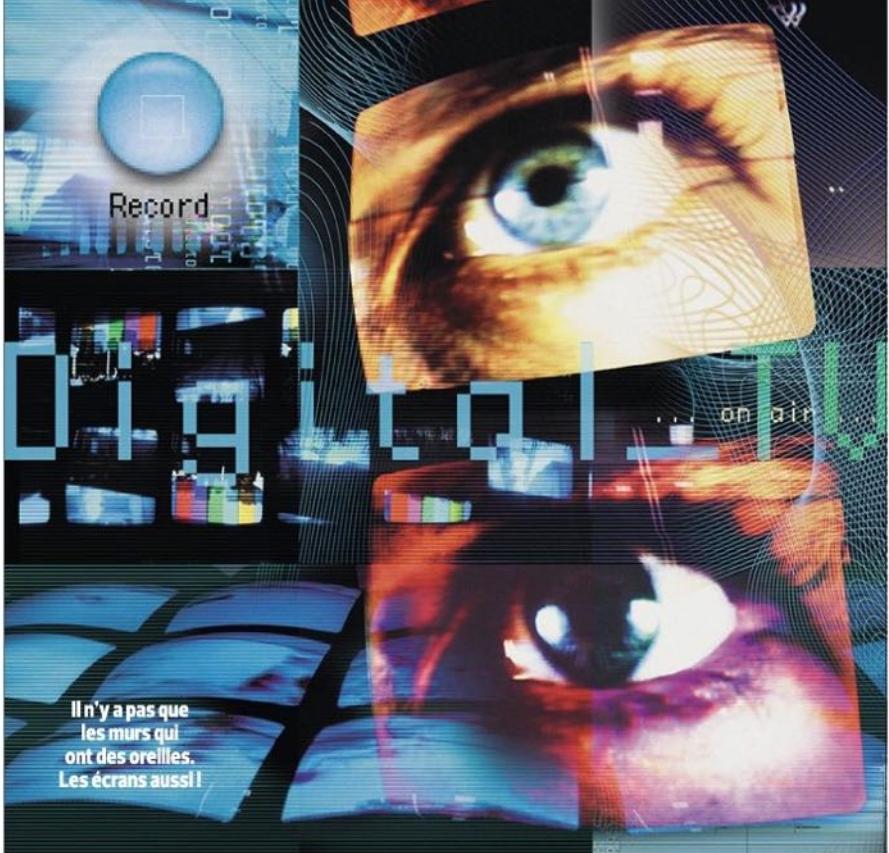
À l'aide d'une imprimante 3D, on fabrique une feuille composée de caoutchouc et d'hydrogel. Puis, à l'intérieur de ce matériau, on injecte des bactéries vivantes. Ces dernières peuvent vivre plusieurs jours grâce à l'eau qui compose le gel, à l'oxygène que laisse passer le caoutchouc et à l'adjonction d'une solution riche en nutriments. Génétiquement modifiées, elles deviennent fluorescentes sitôt qu'elles entrent en contact avec un virus ou un produit toxique.

### L'USAGE

Le porteur d'un tel gant saurait immédiatement s'il se trouve en présence d'un agent pathogène. Plus besoin d'effectuer de longues analyses chimiques.

### LES PERSPECTIVES

La police scientifique pourrait l'employer pour accélérer les enquêtes criminelles. Les médecins, dans les zones où sévissent des épidémies, obtiendraient un diagnostic immédiat de leurs patients sur un type de germe précis.



GETTY - MIT

## QUAND LA TÉLÉ VOUS ESPIONNE



**Bévues à la chaîne.** Le téléviseur connecté qui trône dans votre salon est-il un fieffé mouchard ? À en croire les documents publiés par WikiLeaks, l'organisation non gouvernementale fondée par Julian Assange, il en a, en tout cas, toutes les dispositions. Selon son rapport, les services de renseignements américains et britanniques auraient découvert le moyen d'infecter des modèles connectés Samsung pour capter, grâce au micro intégré, toutes les conversations alentour. Mais pas de panique. Pour y parvenir, un logiciel malveillant doit être implanté manuellement à l'aide d'une clé USB branchée sur l'appareil. N'empêche, l'industriel a quand même indiqué examiner de près les failles exploitées par les services secrets. Et le doute de planer à nouveau sur la sécurité de ses smart TV ! Le sud-coréen, déjà critiqué parce qu'il enregistre les voix sur ses serveurs, promet

néanmoins que ces bandes sonores n'ont vocation qu'à améliorer le système de commande vocale et qu'elles demeurent anonymes. Vizio, un fabricant américain (non distribué en France), n'a pas hésité, lui, à fouiner dans la vie privée de ses clients. Il pouvait connaître, en temps réel, ce qui s'affichait à l'écran de 11 millions de ses machines, quelle que soit la source – un programme en direct, un DVD, un jeu vidéo... Des informations qu'il revendait ensuite à des régies publicitaires. Démasqué par la Federal Trade Commission (l'organisme chargé de la protection des consommateurs), Vizio vient d'écopé d'une amende de plus de 2 millions d'euros. Il doit aussi effacer les données collectées et tâcher, à l'avenir, d'obtenir le consentement explicite de ses clients avant de récupérer la moindre info. Une sanction qui, souhaitons-le, dissuadera les autres constructeurs de jouer aux apprentis Big Brother.

FABRICE BROCHAIN

# Grosbill.com



TESTÉS ET APPROUVÉS  
PAR LA TEAM  
GROSBILL E-SPORT



## PC GROSBILL

- Large gamme disponible : de l'overclockable au certifié réalité virtuelle.
- PC livrés et montés en respectant notre engagement top qualité.
- Garantie de 2 ans sur tous les modèles.

# EN BREF

## La Xbox One se met à l'illimité

Avant la fin du printemps, Microsoft proposera aux possesseurs de sa dernière console de télécharger des jeux sans restriction, moyennant 9,99 € par mois. Le catalogue, qui compta au départ une centaine de titres, s'enrichira peu à peu. L'abonnement pourra être interrompu à tout moment, mais ceux qui voudront garder des jeux de manière définitive bénéficieront d'une remise de 20 % sur le prix d'origine.

## Simulateur d'allos

Pas toujours évident de savoir à quelles prestations sociales on peut prétendre. Le gouvernement vient de mettre en place une nouvelle version du site Mes-aides.gouv.fr qui vous l'indique "en moins de sept minutes". Son simulateur croise votre état civil et vos revenus avec les critères d'attribution de 24 allocations (nationales et locales). Si vous y avez droit, le site vous expliquera quelles démarches en ligne accomplir.

## Une maison imprimée en vingt-quatre heures

Pour réaliser cet exploit, la jeune poussée Apis Cor a utilisé une imprimante 3D dont le gigantesque bras articulé est équipé d'une canule à béton. Cette dernière a servi à monter les murs qui ont ensuite été déposés sur un cadre, imprimé lui aussi, faisant ainsi office de fondations.

L'habitation de 38 m<sup>2</sup> aurait coûté moins de 10 000 € tout compris (peinture, sols...).

## Une autre vision du grand bleu

Les plongeurs sous-marins n'auront bientôt plus besoin de scruter leur montre pour gérer leurs paliers de décompression. Avec le boîtier développé par la start-up Thalatoo, à Montpellier, toutes les infos nécessaires (profondeur, quantité d'air, température...) seront projetées à l'intérieur de leur masque. Les hologrammes s'adaptent même

à la vue des presbytes et des myopes. Thalatoo espère commercialiser son produit en 2018.

## Ce smartphone s'autodétruit

Des chercheurs saoudiens ont une idée radicale pour protéger de tout regard indiscret les données sensibles contenues dans un mobile volé : démolir ce dernier à distance ! Leur dispositif repose sur une feuille polymère dont le volume augmente jusqu'à dissoudre les principaux composants de l'appareil. La brûlante option pourrait être

ajoutée à n'importe quel portable pour une quinzaine d'euros.

## L'e-sport a son Colisée

La première arène consacrée aux tournois de jeux vidéo vient d'être inaugurée aux États-Unis, à Las Vegas. L'enceinte de 15 000 m<sup>2</sup> dispose d'une connexion Internet maousse costaud à 1 Gbit/s, d'une scène où trônent des dizaines de consoles et de multiples écrans géants. Les gamers ont aussi droit à un spectaculaire tunnel d'entrée. La ville du vice

se flatte ainsi d'attirer un public plus jeune... et tout aussi joueur !

## Free libère la data vers l'étranger

Son forfait mobile à 19,99 € inclut désormais 5 Go par mois en 3G dans plus de 35 pays : ceux d'Europe, aux États-Unis, en Australie... Il offre aussi les appels, les SMS et MMS illimités depuis le Vieux Continent et les DOM. L'opérateur prend de l'avance sur ses concurrents, trois mois avant la fin des frais d'itinérance au sein de l'Union européenne.



Le Windows 10 VR combine monde réel et réalité virtuelle.

## VOUS ALLEZ EN ENTENDRE PARLER

Intégrer des images de synthèse à son champ de vision et interagir avec elles, comme si l'il s'agissait d'objets réels. Voici le principe du casque HoloLens de Microsoft. Ce dernier recourt à un système de projection numérique sur une visière transparente. Une technologie trop coûteuse – 3 300 € minimum – qui réserve l'appareil aux pros. En collaboration avec Acer, le géant de Redmond développe donc un modèle fermé qui affiche l'environnement filmé par ses deux caméras en le "mixant" avec des éléments virtuels. Cette version grand public devrait sortir à la fin de l'année au prix de 300 € environ.



# Leffe ROYALE

DÉCOUVREZ SES SAVEURS  
D'EXCEPTION.



DÉCOUVREZ CASCADE, LE HOUBLON CITRONNÉ  
AUX NOTES DE PAMPLEMOUSSE D'AMÉRIQUE

Pour créer Leffe Royale Cascade, nos maîtres brasseurs ont sélectionné un houblon aromatique aux nuances de citron et de pamplemousse jaune.

L'ABUS D'ALCOOL EST DANGEREUX POUR LA SANTÉ. À CONSOMMER AVEC MODÉRATION.

## LEXIQUE DES MOTS COMPLIQUÉS

### Astroturfing

Voici une pratique qui consiste à faire croire, principalement sur les réseaux sociaux, à un phénomène de masse (rejet d'une proposition politique, engouement pour un produit, etc.). Sauf que celui-ci est orchestré, en catimini, par des militants d'une cause ou par des marques.

### Geofence

Il s'agit d'un périmètre virtuel établi, à l'aide du GPS, dans une zone géographique donnée. Cette géolocalisation servant à associer des alertes ou des actions à des déplacements dans cet espace. Par exemple, une ampoule connectée s'éteindra automatiquement au moment où le porteur d'un smartphone quittera son domicile.

### Haxle

Contraction de Hack (modification d'un système) et de Mac OS X, ce terme désigne un programme capable d'ajouter des fonctions ou de modifier l'interface de cet OS. On le doit à l'éditeur de logiciels Unsanity.

## LE PHÉNOMÈNE



## LA CHIMÈRE QUI AMUSE LA TOILE



### Ceci n'est pas un Barbapapa.

Bras croisés et regard humide, *Homunculus Loxodontus* attend sagement sur un banc devant le centre médical de l'université de Leyde, aux Pays-Bas, comme le ferait un patient venu consulter. Moitié éléphant de mer, moitié humaine, cette étrange bestiole, sculptée par l'artiste néerlandaise Margriet van Breevoort, est en train de devenir une mascotte du Web. Depuis que son portrait a été publié sur un site russe très populaire, des milliers d'internautes la mettent en scène à grands coups de photomontages à la Maison-Blanche, sur la Lune, aux côtés de stars de cinéma ou dans des tableaux célèbres. Effet comique assuré.

► [#homunculusloxodontus](#)

# 28 milliards

C'est le nombre de chansons écoutées par les Français l'an passé sur les plateformes de streaming, selon le Syndicat national de l'édition phonographique. Soit trois fois plus qu'en 2013 ! Ces services comptent désormais 3,9 millions d'abonnés (+ 42 % par rapport à 2015). À lui seul, le streaming compense la baisse des ventes de CD audio et génère 144 millions d'euros de revenus pour l'industrie musicale. Du coup, et pour la première fois depuis 2002, le marché de la musique en France a augmenté de 5,4 % en 2016.

**NOUVEAU**  
L'Extraordinaire  
Voyage



**Vous  
n'imaginez  
pas ce qui  
vous attend.**

  
**futuroscope**



# BIENTÔT CHEZ VOUS

Coup de projecteur sur les projets les plus étonnantes des sites de financement participatif.



**NOLO** - À PARTIR DE 122 €  
DISPONIBLE EN MAI 2017 - [bit.do/dfE3i](http://bit.do/dfE3i)

## RECHARGER SON SMARTPHONE À DISTANCE

À quoi bon utiliser un système de recharge sans fil s'il faut laisser son téléphone posé sur un socle ? The MotherBox fait miroiter un avenir où on pourra alimenter son mobile à distance. Reposant sur le principe de l'induction par résonance, ce dispositif comprend un émetteur sphérique et un récepteur ultraplat placé au dos du smartphone et relié à sa prise Lightning, micro-USB ou USB-C. Pour bénéficier d'une

vitesse de recharge rapide, mieux vaut rester dans un rayon de 25 cm. Avec un DAS de 0,01W/kg, le rayonnement électromagnétique serait négligeable.



**PLEN CUBE** - À PARTIR DE 355 €  
DISPONIBLE EN OCTOBRE 2017 - [bit.do/dfFdE](http://bit.do/dfFdE)

## IL NE VOUS QUITTE PAS DES YEUX

n'est pas tout. Ce drôle d'engin sait aussi jouer vos playlists, vous donner la météo ou vous rappeler vos rendez-vous sur son écran. Il peut même servir à commander vos appareils domotiques.

## LA RÉALITÉ VIRTUELLE SUR MOBILE SUBLIMÉE

Les casques de réalité virtuelle (VR) pour smartphone tels que le Samsung Gear VR sont, certes, très abordables, mais souffrent d'une interactivité limitée. Le système Nolo promet de meilleures sensations à leurs

Gagnez en immersion et vivez une expérience proche de celle offerte par un HTC Vive ou un Oculus Rift

propriétaires. Développé par la société LYRobotix, ce kit comprend un capteur à fixer sur le casque, une caméra et deux manettes. De quoi retranscrire les mouvements des mains et les déplacements du joueur dans la pièce (un espace

maximum de 4 m x 4 m), à l'image de ce que proposent des modèles haut de gamme comme le HTC Vive. Outre les contenus VR pour mobiles, Nolo offre également accès à ceux destinés au PC, disponibles sur la plateforme Steam.



**THE MOTHERBOX** - À PARTIR DE 103 €  
DISPONIBLE EN SEPTEMBRE 2017  
[bit.do/dfE27](http://bit.do/dfE27)



# LE PC POLYVALENT AVEC ÉCRAN GÉANT

~~699,99€~~  
**599€<sub>99</sub>**

dont 0,30€ d'éco-part.



Processeur Intel® Core™ i7-6500U – Stockage 1 To – RAM 4 Go – Carte graphique AMD Radeon™ R5 M430 – Windows 10

AU CHOIX



RETRAIT GRATUIT EN 48H  
DANS 1000 MAGASINS CARREFOUR<sup>(1)</sup>



LIVRAISON À DOMICILE  
EN 48H<sup>(2)</sup>

Offre valable du 21 mars au 06 avril 2017 dans la limite des stocks disponibles. Prix indiqués hors frais de livraison. Photos non contractuelles. Voir conditions sur site. [1] Retrait gratuit pour toute commande d'un montant supérieur à 100€, 1,99€ pour toute commande d'un montant inférieur à 100€. Voir conditions, liste des produits et magasins éligibles au retrait en magasin sur RueduCommerce.com. [2] Frais de port à partir de 6,99€. Voir conditions des offres de livraison sur le site. Intel, le Logo Intel, Intel Inside, Intel Core et Core Inside sont des marques de commerce d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. RCS Bobigny B 422 797 720 - 44-50, avenue du Capitaine Glarner, 93 585 St Ouen Cedex.

RUE DU  
COMMERCE  
  
[RueduCommerce.com](http://RueduCommerce.com)

# LANCEZ-VOUS DANS LA "CARLOCATION" !

Pour séduire les jeunes urbains, Nissan teste le premier service de colocation automobile. Baptisée Get & Go Micra, cette offre propose de partager sa nouvelle voiture avec deux à cinq personnes.

**P**osséder son auto coûte cher. Une citadine à essence revient à 5 796 euros par an en moyenne (achat compris), selon l'Automobile Club Association. Montant trop élevé pour nombre de Français. Déjà en 2013, un automobiliste sur deux se déclarait prêt à louer un véhicule plutôt que l'acheter, afin de faire des économies (sondage CSA pour France Nature Environnement). Les jeunes urbains

sont de plus en plus nombreux à franchir le pas et choisissent des spécialistes de l'autopartage tels que Zipcar ou Drivy. **Frais partagés.** Conscients du risque de voir filer leur clientèle, des constructeurs créent leurs propres services de location, à l'instar de BMW avec DriveNow. Nissan, lui, a décidé d'expérimenter une nouvelle forme d'autopartage : la colocation de longue durée. Le principe ? Profiter de sa nouvelle Micra (vendue 17 000 euros)

**Pour bénéficier de ce dispositif d'autopartage, il faut avoir plus de 21 ans et résider en Île-de-France**

## ROULER GRATIS

**Vous cherchez une Citroën neuve en location longue durée qui ne vous coûte rien ? Depuis janvier dernier, c'est possible, à condition de la mettre à disposition vingt jours par mois. Cette offre étonnante, imaginée par la marque aux chevrons, en partenariat avec la plateforme Travelcar.com, spécialisée dans l'autopartage, court sur trente-six mois ou 75 000 km. Après quoi, libre à vous d'acheter le véhicule. Si vous n'utilisez votre voiture que le week-end, foncez !**

à moindre coût en partageant, durant un an, les frais d'utilisation avec des conducteurs ayant des besoins complémentaires. Conditions pour bénéficier de cette offre baptisée Get & Go Micra : avoir plus de 21 ans, habiter la région parisienne et former un groupe de deux à cinq personnes. Plus on est nombreux, moins c'est cher. À cinq, comptez 69 euros par mois pour 15 000 kilomètres par an, entretien et assurance compris, un peu plus si vous retenez l'option essence et parking. Pour un usage très fréquent d'un véhicule, le système est plus avantageux que celui de l'Autolib avec ses 10 euros par mois d'abonnement et ses 4,66 euros les vingt minutes. **Achats d'heures.** Si le groupe est déjà constitué, entre amis ou membres d'une famille, il ne reste plus qu'à s'inscrire sur Nissangetandgo.fr. Sinon, le site vous propose une liste de "carlocataires" qui tient compte de votre localisation et de vos besoins de déplacements sur une semaine type. Bien que le temps d'utilisation soit partagé de manière équitable au départ, il est possible ensuite de vendre ou d'acheter des créneaux horaires (à raison de 0,64 euro l'heure) aux autres membres, via l'appli dédiée. Cette dernière sert aussi à géolocaliser le véhicule et à le déverrouiller.

Nissan teste ce dispositif de colocation original sur douze mois. S'il séduit, le constructeur prévoit de l'étendre à d'autres villes avec, peut-être, différents modèles de son catalogue. ■

CHRISTOPHE BOURGEOIS



Depuis l'appli de Nissan, effectuez vos réservations sur un planning partagé ou géolocalisez la Micra.



# UN TOUT-EN-UN ALLIANT STYLE ET PERFORMANCE

999€  
**899€**

dont 0,35€ d'éco-part.

## hp Pavilion 27-a102nf

Processeur Intel® Core™ i5-6400T - Stockage 1 To - RAM 4 Go - Carte graphique NVIDIA® GeForce® 930A - Windows 10

AU CHOIX



RETRAIT GRATUIT EN 48H  
DANS 1000 MAGASINS CARREFOUR<sup>(1)</sup>



LIVRAISON À DOMICILE  
EN 48H<sup>(2)</sup>

Offre valable du 21 mars au 06 avril 2017 dans la limite des stocks disponibles. Prix indiqués hors frais de livraison. Photos non contractuelles. Voir conditions sur site. [1] Retrait gratuit pour toute commande d'un montant supérieur à 100€, 1,99€ pour toute commande d'un montant inférieur à 100€. Voir conditions, liste des produits et magasins éligibles au retrait en magasin sur RueduCommerce.com. [2] Frais de port à partir de 6,99€. Voir conditions des offres de livraison sur le site. Intel, le Logo Intel, Intel Inside, Intel Core et Core Inside sont des marques de commerce d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. RCS Bobigny B 422 797 720 - 44-50, avenue du Capitaine Glarner, 93 585 St Ouen Cedex.

RUE DU  
COMMERCE  
  
[RueduCommerce.com](http://RueduCommerce.com)

# LES VIDÉOS GEEK À DÉCOUVRIR

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



[bit.do/dhrR4](http://bit.do/dhrR4)

## Y'a d'la rumba dans Excel !

À l'aide du tableur de Microsoft, un internaute s'est mis en scène, pixel par pixel et image par image. Regardez-le danser et jouer de la guitare au son d'une chanson du film *The Mask*.



[bit.do/dhrSb](http://bit.do/dhrSb)

## Le vaccin qui fait pschitt !

Oubiez les piqûres... Elles pourraient bien devenir de l'histoire ancienne grâce à cette capsule qui délivre une dose pressurisée de vaccin ou d'insuline à l'intérieur de la joue.



[bit.do/dhrR6](http://bit.do/dhrR6)

## Tout-terrain à quatre pattes motrices

Véritable Yamakasi, ce petit robot, conçu par une société américaine, sait sauter, escalader, se déplacer sur le verglas ou les terrains accidentés, et se glisser dans une canalisation.



[bit.do/dhrSr](http://bit.do/dhrSr)

## Comment jouer à s'en casser la voix

Les créateurs de jeux vidéo japonais ont une imagination fertile. Démonstration avec cette appli où l'on contrôle son personnage en poussant des cris. Fous rires garantis.



[bit.do/dhrSh](http://bit.do/dhrSh)

## Un drôle de prof de tennis de table

Vous apprendrez à jouer au ping-pong, c'est le job de cette étrange machine qui analyse les coups, la trajectoire et la vitesse de la balle, puis affiche ses conseils sur le filet.



[bit.do/dhrZ8](http://bit.do/dhrZ8)

## Dans le secret des carrosseries virtuelles

Des magiciens du trucage vidéo montrent en temps réel comment ils arrivent à transformer un châssis roulant en n'importe quel bolide de rêve. Bluffant !

# WINDEV® Tech Tour

**22**

DSI  
Développeurs  
WebDesigners  
Architectes logiciel  
Ingénieurs  
Start-ups...

**29** SUJETS TECHNIQUES

D'ACTUALITÉ ET UTILES.

Sur place, vous recevrez le code source des applications présentées.

**11 villes**

**du 2 mai au 31 mai**

**10.000 places**

**inscrivez-vous vite !**

**(gratuit)**

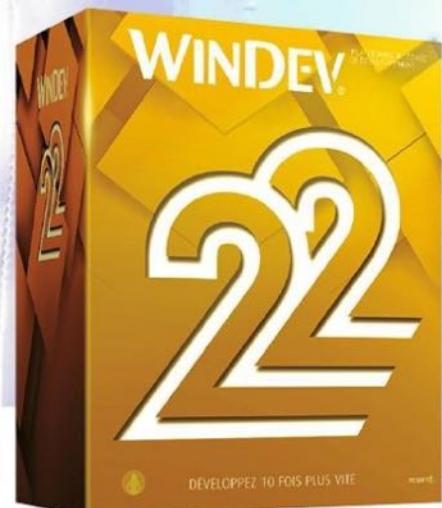
**[www.pcsoft.fr](http://www.pcsoft.fr)**

MONTPELLIER	mardi 2 mai
TOULOUSE	mardi 9 mai
BORDEAUX	mercredi 10 mai
NANTES	jeudi 11 mai
<b>PARIS</b>	<b>mardi 16 mai</b>
LILLE	mercredi 17 mai
BRUXELLES	jeudi 18 mai
STRASBOURG	mardi 23 mai
GENÈVE	mercredi 24 mai
MARSEILLE	mardi 30 mai
LYON	mercredi 31 mai

*de 13h45 à 17h45*

**RESERVEZ VITE ! (GRATUIT)**

Elu  
«Langage  
le plus productif  
du marché»



WINDEV TECH TOUR 2017:

VOUS AUSSI, PARTICIPEZ AU PLUS GRAND ÉVÉNEMENT  
FRANCOPHONE DU DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL.  
(GRATUIT)



**WWW.PC\_SOFT.FR**

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE



AIRBUS - ITALDESIGN



## LES AILES DU FUTUR

"Je m'voyais déjà, survoler la ville, dans ma p'tite Pop.Up, délesté du stress des embouteillages..." Lorsque vous serez à bord de cette capsule futuriste, une envie irrépressible de pousser la chansonnette vous gagnera. Quitte à détourner un peu le texte d'Aznavour. Dévoilée par Airbus lors du dernier Salon international de l'automobile de Genève, la Pop.Up a fait sensation. Absolument inédite, résolument urbaine, elle a les pieds sur terre comme dans les airs. Cette voiture roulante et volante offrira la solution à tous vos futurs déplacements. L'avionneur a imaginé un module ② qui s'emboîte dans un châssis autopropulsé ① ou s'accroche à une aile munie de huit rotors ③. Voir les deux à la fois durant un même trajet ! Le tout est électrique, autonome et piloté par une intelligence artificielle. Qui dit mieux ? Sur la ligne de départ de la course aux engins volants de troisième type, Pop.Up, tiendrait la corde tant elle fait souffler un vent de liberté sur les mégapoles de demain. Un projet ambitieux et enthousiasmant, dont les premiers essais sont prévus pour la fin de l'année... "Mais ce jour viendra, je leur montrerai, qu'elle a du talent..." ■

VERONIQUE BOUVET



LUC JULIA, VICE-PRÉSIDENT DU CENTRE  
DE STRATÉGIE ET INNOVATION DE SAMSUNG

# Le maestro de la maison connectée

◆ Ce vétéran de la Silicon Valley a chapeauté la création de Siri, l'assistant vocal d'Apple. ◆ Aujourd'hui, il dirige les ingénieurs du département R & D de Samsung. ◆ Sa mission ? Perfectionner nos objets connectés.

**U**n jour, Luc Julia s'est retrouvé à la porte de son propre domicile. "J'étais parti chercher mon courrier", raconte-t-il. À peine sorti, comme d'habitude, sa maison intelligente avait automatiquement verrouillé les issues. Mais cette fois-ci, Luc Julia n'avait pas pris son smartphone, ce précieux sésame qui lui sert à piloter les portes de sa résidence. Heureusement qu'elle répondait aussi aux commandes vocales. "En criant à travers la porte, j'ai finalement pu rentrer chez moi. Du même coup, j'ai réalisé que n'importe quel passant pouvait en faire autant !", ajoute-t-il en riant. Pour prévenir les intrusions, il n'a donc pas attendu pour installer dans sa demeure high-tech un logiciel capable d'authentifier sa voix.

**Deux cents objets connectés.** Ce pionnier de la cyber-maison n'en est plus à une innovation près. Dès 1999, il avait commencé à aménager un réseau chez lui pour commander les dispositifs de sa résidence. Depuis, à coups d'expérimenta-

tions et de bricolage, il y a incorporé plus de 200 objets connectés. Son home sweet home n'est pas seulement capable de s'ouvrir et de se verrouiller tout seul, il sait aussi créer l'ambiance adaptée à l'humeur de son propriétaire. "Grâce aux données de santé transmises par mon bracelet d'activité Fitbit, ma maison sait si j'ai passé une mauvaise journée. Elle va préparer ce que j'appelle une 'scène apéritif', en descendant les volets, en modulant la lumière et en mettant la musique qui me convient pour m'accueillir."

Luc Julia ne compte pas s'arrêter là. Il estime qu'il peut rendre nos habitations encore plus pra-

tiques et intelligentes. C'est d'ailleurs pour cela que ce Toulousain au sourire espiègle et à la cinquantaine pétillante a été recruté par Samsung, en 2012, au sein de son centre de recherche et développement de San José, au cœur de la Silicon Valley. Quelques mois plus tôt, il dirigeait encore les équipes de développement de Siri, chez Apple. Mais au décès de Steve Jobs, Luc Julia s'est lancé à la conquête de l'Internet des objets, avec le géant sud-coréen.

**Actions en cascade.** "D'ici à 2020, notre quotidien sera fait d'objets connectés", prédit le chercheur en nous accueillant dans un des laboratoires de son gigantesque et ultra-moderne QG californien, aménagé pour préfigurer la maison du futur. Ici, tous les appareils de la cuisine, du séjour et de la chambre, de l'interphone à la sono en passant par la cuisinière, le frigo, la clim, sont reliés à Internet et échangent des informations via Artik Cloud, la plateforme logicielle que le Frenchy a mis au point avec ses équipes. "Artik Cloud facilite l'accès et l'orchestration des objets connectés, et fait interagir des appareils qui n'étaient pas forcément conçus pour communiquer entre eux", précise Luc Julia.

Imaginez qu'en rentrant du bureau, votre voiture avertisse votre thermostat dès que vous approchez de chez vous, afin de réguler la température pour votre arrivée. Ou qu'elle déclenche la machine à café, pour vous accueillir avec un bon expresso ! Sur le papier, tout cela paraît simple avec Internet. Mais en pratique, ça nécessite un logiciel de bonne taille, non seulement pour que tous ces équipements si différents soient capables de se comprendre, mais aussi pour que les utilisateurs puissent définir leurs propres règles d'usage, en programmant le déclenchement de la cafetière quand

## LES PETITS SECRETS DE M. JULIA

### Votre objet connecté favori ?

Mes volets qui se ferment automatiquement à la tombée du jour. Parce que j'ai 53 fenêtres, tout de même...

### Vous donnez des noms à vos appareils ?

Pas à tous, mais il y a plusieurs objets ou

salles connectés dans ma maison – cuisinière, bureau, ainsi que de nombreux ordinateurs -, que j'ai appelés Toulouse.

### De quelle invention auriez-vous aimé être l'auteur ?

L'exosquelette qui découpe nos forces ou aide à surmonter un handicap.

Front Door



Ce grand gamin voulait que tous les objets connectés interagissent entre eux. Pari réussi pour Luc Julia avec sa plateforme logicielle, Artik Cloud.

tique jusqu'au doctorat, rejoint un temps le CNRS (Centre national de la recherche scientifique), s'envole ensuite pour les États-Unis, en direction du célèbre Massachusetts Institute of Technology (MIT) de Boston, puis à l'université de Stanford, en Californie. Coup de foudre quasi instantané. Pendant un séminaire au Xerox Parc, Luc Julia tombe littéralement amoureux de... la Silicon Valley. *"Toutes les stars de l'informatique que j'avais citées dans ma thèse étaient là, se rappelle-t-il. Et tout le monde se parlait."*

**Se divertir avant tout.** Un vrai choc culturel, pour l'ex-thésard, pas franchement habitué à cet esprit d'émulation et de collaboration, typique de la Valley. Il n'en fallait pas plus pour qu'il pose définitivement ses bagages dans la région. *"Il y a ici une telle énergie, une telle volonté de faire avancer les projets... Je me sens comme un gamin dans un magasin de jouets."*

Depuis désormais plus de vingt ans, Luc Julia passe d'un projet à un autre au gré de ses coups de cœur. Plus la tâche paraît insurmontable, plus ça l'amuse. *"Il faut que ce soit rigolo, sinon je m'ennuie"*, ajoute-t-il. Ce champion de l'innovation ne doit pourtant pas se marrer tous les jours avec ses supérieurs sud-coréens, réputés pour leur poigne de fer. Après l'humiliant et explosif fiasco du smartphone Galaxy Note 7, survenu l'année dernière, l'heure n'est pas à la franche poilade chez ses pontes de Séoul, où le Frenchy vient de passer plusieurs mois. Mais sur ces questions-là, Luc Julia est resté bouche cousue. On ne lui en veut pas. Avoir son franc-parler n'exclut pas d'éviter quelques tabous, durant les interviews... ■

ANH-HOA TRUONG, À SAN JOSE

le réveil sonne, par exemple. Artik Cloud propose donc tout un panel d'outils qui collectent, stockent et modifient les données provenant de n'importe quel appareil intelligent.

La soif d'inventer de Luc Julia remonte à ses 8 ans, lorsque ce fils d'enseignants en sciences construit son premier robot, à partir du moteur désossé d'un vieil aspirateur et d'un bras en bois. Première désillusion pour le Géo Trouvetou

en herbe : sa trouvaille, qui devait l'assister dans les tâches ménagères, finira par déchiqueter tous les draps de sa chambre... *"J'en suis fait copieusement engueuler par mes parents!"*, se souvient-il. Qu'importe, le jeune apprenti tenait sa vocation. Son ambition ? Tirer le meilleur des nouvelles technologies, dans le but, excusez du peu, de changer nos vies.

Féru de mathématiques, il poursuit alors des études en informa-

# Il s'agit de buzz

## Dans la peau d'un élu corrompu

Avec son jeu en ligne *Le Bon, la Brute et le Comptable*, **Nicolas Kayser-Bril**, de l'agence Journalism ++, vous plonge dans la vie quotidienne d'une nouvelle directrice de cabinet de mairie. Construction de routes, marchés publics... C'est vous qui prenez les décisions. Vous refusez le bakchich de l'entrepreneur copain de Madame le maire ? Vous êtes viré. Difficile de finir la partie sans quelques entorses à la morale. Construit à partir d'exemples tirés de cas réels, ce serious game est à tester de toute urgence sur le site de l'agence de presse ([bit.do/dhw89](http://bit.do/dhw89)).

ULISES RUIZ BASURTO/EPA/MAXPPP - SP - DR



**Elon Musk**, le patron de SpaceX, envisage sérieusement d'envoyer des personnalités de Hollywood au ciel... lunaire.



## Cet homme qui nous promet la Lune

**N**otre satellite fait toujours rêver les visionnaires. À l'étroit sur notre Terre, **Elon Musk** vient d'annoncer qu'il compte envoyer des "touristes de l'espace" faire une balade d'une semaine autour de la Lune. Soit un voyage de 600 000 kilomètres, le même que celui de la mission Apollo 8 en 1968, lorsqu'un astronaute découvrait la face cachée de la Lune. Qui seront les heureux élus ? Des "personnes de Hollywood", a simplement répondu le richissime

entrepreneur. Les intéressés se connaîtront et auront déjà versé un acompte "substantiel" pour ce périple spatial. Décollage fin 2018. Un planning très optimiste, comme c'est souvent le cas avec le mégalomane patron de SpaceX et de Tesla. D'autant que le vaisseau qui transportera les voyageurs en est encore au stade de la fabrication. Sous contrat avec la Nasa, il devra d'abord amener des astronautes américains vers la Station spatiale internationale ; un vol prévu à la mi-2018. En cas de succès, il retournera à l'atelier pour

être adapté à son voyage lunaire, avec davantage de protections extérieures et d'outils de communication. Un délai trop court, selon de nombreux experts. Mais Elon Musk est confiant dans les capacités de ses équipes. Sa motivation est décuplée par les ambitions de Jeff Bezos. Car le fondateur d'Amazon compte bien livrer du matériel sur l'astre de la nuit en vue de l'établissement de futures colonies humaines. Un service qu'il compte lancer en 2020. Lequel de ces deux milliardaires décrochera la lune le premier ?

## Il veut cultiver de la peau sur les robots

L'idée a un petit côté Terminator. Mais c'est pour la bonne cause qu'[Andrew Carr](#) et son équipe de l'université d'Oxford souhaitent se servir d'humanoïdes afin de créer de la peau et des organes. Ces tissus artificiels se rapprocheraient le plus possible de leurs équivalents naturels. Et pas besoin d'utiliser des animaux pour les tests de greffe. Une bonne nouvelle pour les grands brûlés. Les médecins pourraient ainsi imprimer de la peau directement sur une machine de la taille et de la corpulence du patient avant de la greffer sur son corps.

## Ce chercheur prépare une pile révolutionnaire

Âgé de 94 ans, [John B. Goodenough](#) continue à innover. L'inventeur de la batterie au lithium a développé en laboratoire un nouvel accu qui offrirait une capacité maximale trois fois supérieure aux modèles actuels, et à taille égale. Il assurerait également une recharge beaucoup plus rapide et bénéficierait d'une durée de vie allongée. Cette invention, tenue secrète, s'adapterait aussi bien aux smartphones qu'aux voitures électriques. Dernier atout, la nouvelle batterie n'utilisera pas de lithium, ce qui éviterait les risques d'explosion. C'est Samsung qui va pouvoir lui dire merci !



## Un garde-fou antitroll pour la presse en ligne

Répondre à trois questions sur le contenu d'un article avant de pouvoir poster un commentaire... C'est ce qu'a mis en place [Thor Gjermund Eriksen](#), le PDG de la NRK (radios et télés publiques norvégiennes), afin de limiter les posts rageurs de ceux qui ne lisent que le titre et les trois premières lignes d'un article avant de déverser leur bile. Après un mois d'expérimentation, les conversations en ligne seraient plus intéressantes. Mais pourquoi ne pas faire appel à des modérateurs en chair et en os ?

## Il n'y a pas d'âge pour créer sa première appli

Voici ce qu'on appelle une retraite active ! À 81 ans, la Japonaise [Masako Wakamiya](#) lance une appli pour mobile, un jeu avec des poupées inspiré d'une coutume pratiquée à l'occasion de la traditionnelle Fête des filles nipponne. Elle tient aussi un blog avec des tutoriels sur Excel, un vlog à propos de ses voyages et, lors d'une récente conférence TEDx, a abordé la relation entre les seniors et la technologie.

## L'intelligence artificielle au service du sport

Bientôt la fin des analyses d'après compétition ? Le chercheur [Peter Carr](#), qui travaille pour Disney, planche sur un programme informatique capable de prévoir les mouvements parfaits d'un joueur de sport collectif au cours d'un match. Ainsi, son avatar évoluerait comme il aurait dû le faire dans l'idéal. Plus bluffant encore, le logiciel adapte le comportement de l'équipe selon le niveau de son adversaire.

# Les RÉSEAUX SOCIAUX

*Pour le philosophe, c'est une catastrophe. Pour la sociologue, une opportunité de réenchanter la parole publique. En pleine campagne présidentielle, les réseaux sociaux, qui s'invitent de plus en plus dans le débat public, divisent. Pour nous éclairer, deux chercheurs développent des points de vue opposés dans une controverse très actuelle.*

## “ La cacophonie des voix rend impossible tout consensus ”



**THIERRY HOQUET**  
Professeur de philosophie  
à l'université Paris-Nanterre. Auteur  
de Cyborg Philosophie. Penser contre  
les dualismes (Editions du Seuil).

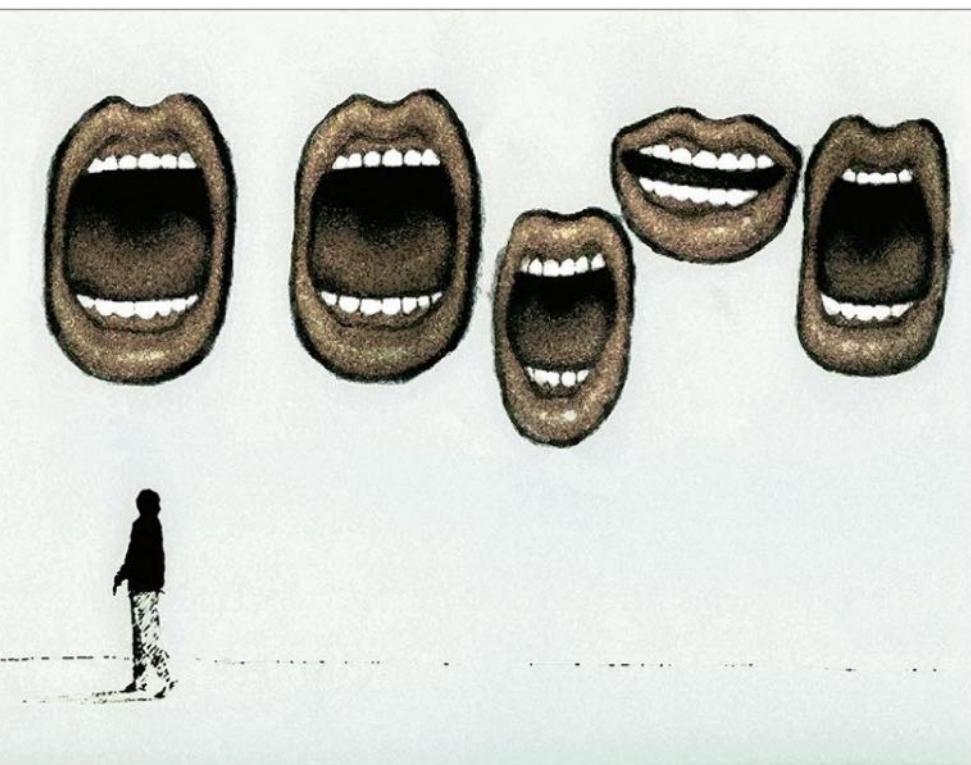
C'est un flot ininterrompu de mots. Un robinet d'où est sorti un torrent. Au débit de plus en plus puissant, cacophonique et bouillonnant. Avec le développement des réseaux sociaux, chacun peut désormais s'exprimer en continu et sur tout. Du président des États-Unis @POTUS sur Twitter à ma copine Kelly sur Facebook, des avis, auparavant cantonnés à la sphère privée, sont désormais possibles. Largement diffusés, ils sont partagés, aimés ou insultés sans autre forme de procès. Déversant les pensées de l'instant, exprimant dégoûts ou enthousiasmes, insultes ou dithyrambes, toutes ces voix aboutissent dans un pot commun où la liberté de parole semble régner. Comme si, par la grâce du tweet et du partage Facebook, on avait enfin trouvé le secret d'une vraie démocratie en acte – quitte à soumettre toutes les paroles au même régime. Cette redis-

tribution égalitaire a bousculé les critères habituels de la reconnaissance. L'avis qui compte n'est plus celui de l'expert – intellectuels, politiques ou journalistes, accusés d'être les idiots utiles du système – mais celui du quidam ou du militant aux opinions bien tranchées. En traitant Manuel Valls de "crétin" sur Twitter, à propos d'une de ses déclarations sur le sein nu de Marianne, l'historienne Mathilde Larrère apparaît comme légitime à ferrailler avec le Premier ministre d'alors, grâce à l'autorité que lui confèrent ses 18000 abonnés. Grâce à des millions de vues sur Facebook, Sabrina Ali Benali, qui interpellait en janvier la ministre de la Santé à propos du manque de lits dans les hôpitaux, est devenue le porte-voix d'une cause. **Partis inaudibles.** La vie démocratique se trouve fragilisée par cette révolution. Partout dans le monde, les partis officiels sont malmenés. En France, pour éviter que les appareils bureaucratiques ne décident seuls, gauche et droite pratiquent désormais des primaires ouvertes. L'essence même du régime représentatif, où les citoyens délèguent à d'autres la charge des affaires publiques, est critiquée. La démo-

cratie intégrale portée par les réseaux sociaux se redéfinit autrement que par le vote : on ne veut plus déléguer sa parole à d'autres. Chaque voix devenant audible, les porte-parole officiels sont sommés de rendre des comptes. Des militants de Nuit debout, éphémère mouvement contestataire, en passant par plusieurs candidats à la présidentielle inscrivant la démocratie participative à leur programme, la consultation d'initiative populaire est à la mode.

**Gouvernance stérile.** De fait, les réseaux sociaux placent l'usager dans une position nouvelle, tour à tour observateur informé, commentateur impertinent ou acteur engagé dans la vie publique... Mais on dirait que plus les principes sacrés de l'esprit critique et de la liberté d'expression s'épanouissent, plus l'espoir d'un consensus se perd dans la cacophonie des voix. Dans cet assourdisant brouhaha, où chacun détient sa vérité, les versions des uns s'opposent à celles des autres, nourrissant aussi bien visions partisanes qu'idées conspirationnistes et rumeurs. Ainsi, celle toute récente qui accusait Air France d'appliquer sur ses vols le "Muslim Ban" décreté par Trump. Le risque paraît grand que cette gouvernance par la base n'abaisse l'art de gouverner à une simple navigation à vue. Sensible aux vents contraires et aux mouvements d'humeur. Perméable aux lobbyistes les plus bruyants, mais pas forcément les plus pertinents. ■

# menacent-ils le débat public ?



**“Partager des avis aide à se situer par rapport au groupe”**



INA FRAU-MEIGS

Sociologue des médias, professeur à l'université Sorbonne Nouvelle en Sciences de l'information et de la communication.

**E**n permettant à des paroles nouvelles de s'exprimer, les réseaux sociaux ont redonné le goût du débat public à une grande partie de la population, qui le considérait comme confisqué par l'establishment politique. Prenez Ludovic Torbey, qui anime, sur YouTube, sa chaîne baptisée *Osons Cau-*

*ser*. Ce Strasbourgeois de 30 ans se réclame moins du clivage traditionnel gauche-droite que de la dissidence antisystème. C'est ce qui fait le succès de ses vidéos pédagogiques vues des millions de fois, dans lesquelles il livre une analyse critique des grands sujets d'actualité – égalité des chances, évasion fiscale, coût du nucléaire... – sur un ton familier.

Ses détracteurs trouvent ses propos excessifs. Pour eux, cette oralité relèverait du bla-bla ou, pire, pour lui comme pour d'autres animateurs de sites Web engagés, d'une forme de commérage. Celui-ci véhicule-

rait pêle-mêle racontars, rumeurs et ragots. Or, on aurait tort de considérer le commérage comme une plaie sociale, irrationnelle et excessive – par ailleurs, souvent associé aux femmes dont on sait le peu de place qu'elles occupent dans le débat public. Car ce type d'échanges relève du lien social. Plus utile que futile, il aide à la prise de décision par le partage et l'évaluation des choix. Il sert à mettre en cohérence une situation donnée avec les valeurs du groupe. Face à des partis incapables de se diversifier dans leurs rangs et de prendre en compte les angoisses réelles des électeurs, les réseaux sociaux favorisent l'empathie et redonnent du sens au rôle régulateur d'un récit commun.

Par ailleurs, ce commérage des réseaux sociaux, en rendant publiques les choses privées, peut faire et défaire des réputations. En plaçant l'authenticité et l'honnêteté au-dessus de tout, il révèle les corruptions et les faiblesses, plus rarement les triomphes, et met en lumière les scandales et les atteintes à l'intérêt général.

**Démocratie participative.** Tout ceci ne constitue pas encore une masse critique pour créer de véritables courants d'opinion en ligne. En témoignent les difficultés du mouvement citoyen Bleu Blanc Zèbre, initié par l'écrivain Alexandre Jardin, pour percer. Ou celles de Nuit debout pour trouver un nouveau souffle après sa mobilisation sur la place de la République, à Paris. Cette forme de démocratie participative, qui se présente comme l'émanation de la société civile, en est encore à ses débuts. Mais elle démontre les effets structurants des réseaux sociaux et la possible adéquation entre une cause, un outil et une communauté réelle. Qui invite à espérer le dépassement des dualismes stériles entre privé et public, gauche et droite. Ceux qui avaient cours avant l'ère numérique. ■

# La retraite aux manettes

*À Paris, la Gaîté lyrique propose aux seniors une initiation aux jeux vidéo. Avec succès, surtout auprès des femmes, ravies mais exigeantes.*

**U**n groupe de jeunes à casquette a bien tenté de prendre leur place. En supériorité numérique, les neuf mamies ont gagné la bataille. Et gardé les manettes. Il faut dire que c'est leur après-midi, à ces dames aux cheveux argentés. Comme chaque jeudi, au premier étage de la Gaîté lyrique, à Paris, elles pratiquent les jeux vidéo au sein du Game Older, un atelier ludique mis en place en 2011 par ce centre consacré aux cultures numériques. Avec un succès qui ne se dément pas. Pendant deux heures, des seniors, de 60 à 70 ans en moyenne, taquinent le joystick plutôt que le goujon.

**Drôles de dames.** Les joueurs se révèlent être... des joueuses. Les rares messieurs qui s'aventurent ici ne reviennent pas. Partimidité ou parce qu'ils seraient moins enclins à la découverte ? Ces femmes, elles, dissipées comme des collégiennes lors d'une sortie scolaire, découvrent le programme du jour : les jeux d'énigmes et de puzzles, choisis et présentés par Théo, l'animateur, qui pourrait être leur petit-fils. Avec son faux air d'Harry Potter, il leur explique les règles et les manips à effectuer sur PlayStation ou Xbox 360.

*“Ce n'est pas tous les jours que l'on saute sur un monstre pour le dézinguer”, chuchote l'une des participantes. “S'il tombait sur des piques plutôt que dans le vide, ce serait encore mieux”, rétorque, imperturbable, sa voisine.*

Octavia a opté pour un casse-tête. Elle doit guider un petit personnage jusqu'à son lit, en partageant la manette avec Eliette, qui, comme elle, vient ici depuis trois ans. Oups ! Leur personnage tombe dans le vide. Ça les fait rire. *“J'avais lu de nom-*

**Ne leur parlez pas de Super Mario, elles pourraient vous mordre**



VINCENT BOISOT POUR OINET MAGAZINE

Rater une séance hebdomadaire du Game Older ? N'y pensez pas. Octavia s'y amuse beaucoup trop, tout en stimulant son cerveau avec des jeux d'énigmes et de stratégie.

*breux articles, y compris américains, sur comment stimuler ses capacités cognitives en jouant, explique Octavia. Ce qui m'a conduite à acheter un jeu de course automobile. Mais il était difficile à manipuler. Et j'en nuyais seule devant mon écran. Alors je suis venue ici.”*

Efficace, les jeux vidéo, pour le cerveau ? *“Oui, surtout pour la coordination entre la vue et les gestes”, explique Brigitte, 71 ans, qui exerçait dans une pharmacie. Habilété,*

*concentration, maîtrise de soi... Plus les tissus cérébraux sont sollicités, mieux c'est pour la vitalité des synapses et des capacités perceptives, motrices et cognitives.*

Même tard dans la vie. Mais nos gameuses s'émerveillent aussi des univers immersifs dans lesquelles elles se plongent. Et sont sensibles à l'esthétique des décors, comme Sophie, ex-graphiste, qui retrouve ici sa passion pour l'image. À la maison, cette dernière ne joue pas mais elle regarde Nolife, la chaîne des geeks, plutôt que M6. Et

avoue une passion pour Ikono.tv, consacré à l'art, qui propose des expériences visuelles hypnotiques. Thérèse, dessinatrice, nous parle avec passion des clins d'œil à Dali qu'elle a repérés dans tel jeu, des références à l'art russe ou au Bauhaus dans tel autre et de certains noirs et blancs incroyables.

**Le monde à l'envers.** À toutes, ne leur parlez pas trop fort de *Super Mario*, elles pourraient vous mordre. Car elles sont devenues exigeantes, ces grands-mères. Aux jeux grand public, elles préfèrent ceux produits par de petits éditeurs indépendants. Elles veulent du créatif, pas que du récréatif. Des émotions, pas du bas-ton. La dernière fois, elles se sont tellement amusées que des jeunes gens, qui travaillaient à côté, le nez collé à leur ordinateur portable, leur ont demandé de faire le silence. C'était le monde à l'envers, les juniors réagissaient comme des vieux. Un retour brutal à la réalité qu'elles ont préféré fuir en s'éclipsant aussi discrètement qu'elles étaient arrivées. Elles reprendront leur dose de fun la semaine prochaine. ■

JEAN-PHILIPPE PISANIAS

IL A ACHETÉ SON PC SUR  
**HARDWARE.FR**  
ET IL EST TRÈS CONTENT !



10 000 références à petit prix sur

**SHOP.HARDWARE.FR**

# LE CALVAIRE DES FORÇATS DU NET

*Pour arrondir leurs fins de mois difficiles ou simplement gagner leur croûte, les besognous du Web acceptent des corvées peu gratifiantes et très mal rémunérées.*

**S**i Internet était un iceberg, la partie émergée serait peuplée de YouTubers et de blogueurs, de patrons de géants du Net et de start-up... Bref, de tous ceux qui ont décroché le pactole en surfant sur ce nouvel eldorado. Le dessous de l'iceberg, l'invisible et l'essentiel, serait composé de ces petites mains payées au clic ou à la tâche, et pour qui Net rime d'abord avec cacahuètes. Ces microtâcherons, comme les nomme le sociologue Antonio Casilli, professeur à Télécom Paris-Tech et auteur de *Qu'est-ce que le digital labor ?* (2015), seraient plus d'une centaine de millions dans le monde. Leur point commun ? Ils se sont un jour inscrits sur une plateforme Web de microtravail comme il en existe des dizaines : Zhubajie (15 millions de travailleurs), Upwork

(12 millions), CrowdSource (8 millions)... Autant de places de marché qui font miroiter des jobs faciles, réalisables depuis un ordinateur, bien au chaud, chez soi. Le paradis des laborieux ? On finirait presque par le croire, si les missions ne se révélaient pas aussi courtes, répétitives et payées au lance-pierre.

Comme sur Mechanical Turk, mTurk pour les habitués. Cette place de marché pionnière, lancée en 2005 par Amazon, tire son nom d'un canular fomenté par un ingénieur hongrois du XVII<sup>e</sup> siècle. Le farceur prétendait avoir développé un automate capable de battre n'importe qui aux échecs. C'était bidon. Sous sa machine, se dissimulait un humain en chair et en os qui, lui, était réellement imbattable.

**Des souris et des hommes.** Ce clin d'œil à ce subterfuge, censé annoncer la domination des machines sur l'homme, est désormais une des vitrines du géant du commerce en ligne. Sur son site, Amazon qualifie très ironiquement son Mechanical Turk, d'*Artificial Artificial Intelligence*, autrement dit "d'Artificielle intelligence artificielle". Une façon cynique de rappeler que les robots ne nous ont pas encore tout à fait remplacés. Le site mTurk.com met donc en relation employeurs et stakhanovistes du mulot pour confier à ces derniers des travaux

que les ordinateurs ne parviennent pas encore bien à réaliser. Par exemple, analyser une image, effectuer une présentation PowerPoint, donner de la visibilité à un site Web, traduire un texte... Signe des temps, beaucoup sont prêts à s'acquitter de ce genre de corvées, en échange d'une (petite) poignée de dollars ou de coupons de réduction.

**Gains sans effort.** Au passage, l'entrepreneur capte sa commission (20 % environ du budget consenti par l'employeur), ce qui ne freine en rien son succès. La plateforme compte quelque 500 000 inscrits et 15 000 travailleurs actifs par mois, dont un quart y consacrera plus de vingt et une heures par semaine. La réussite est telle que d'autres ténoirs du Net, et pas des moindres, se sont lancés sur ce créneau, tels Microsoft avec UHRS ou IBM avec Spare. Cette idée de faire appel aux internautes pour exécuter des boulot fastidieux n'est pas tout à fait nouvelle. Au début des années 2000, des universitaires avaient déjà eu l'idée de solliciter des amateurs de sciences pour découvrir d'autres étoiles sur des images prises au télescope, dans l'espace. *"Depuis, Internet a poussé à l'extrême ce* ●●●



# Les sites Internet de microtravail n'ont **AUCUN MAL** à recruter des "**ESCLAVES**", plus fiables que les robots

phénomène dit de *crowdsourcing*", constate Antonio Casilli. Le système a également été favorisé par l'émergence des emplois à la pige ou en free-lance, ainsi que par le boom de la sous-traitance. Pour autant, les plateformes comme mTurk ne sont pas totalement dénuées d'intérêt. Grâce à elles, certains disposent maintenant d'un moyen d'arrondir leurs fins de mois, sans même avoir à sortir de chez eux, tout en contribuant aussi à faire progresser la recherche. Plus d'un tiers des activités proposées alimentent des études scientifiques. Enfin, le site d'Amazon soulage les entreprises en leur donnant accès à une main-d'œuvre variée, taillable et corvéable à merci... et surtout, très low-cost.

Selon l'institut américain Pew Research Center, près de deux tiers des boulot offerts sur mTurk sont rémunérés moins de 10 centimes (on parle de dollar, mais c'est à peu



Des plateformes comme mTurk font florès sur le Net en offrant aux entreprises des cybertâcherons payés au lance-pierre : moins de 0,10 \$ la tâche !

près la même chose en euro). Il suffit de s'inscrire sur le site pour le vérifier. Une certaine Shery Gould offre une récompense de 0,04 dollar pour qui récupérera les adresses mails des dirigeants d'une entreprise. Plus bas, on propose de convertir des prix américains en euros (0,07 dollar) ou de lister des ingrédients présents sur des photos de produits alimentaires (0,50 dollar, waouh!). À ce rythme, on vous laisse imaginer le nombre d'actions à enchaîner pour gagner sa croûte. Laura, une mère au foyer

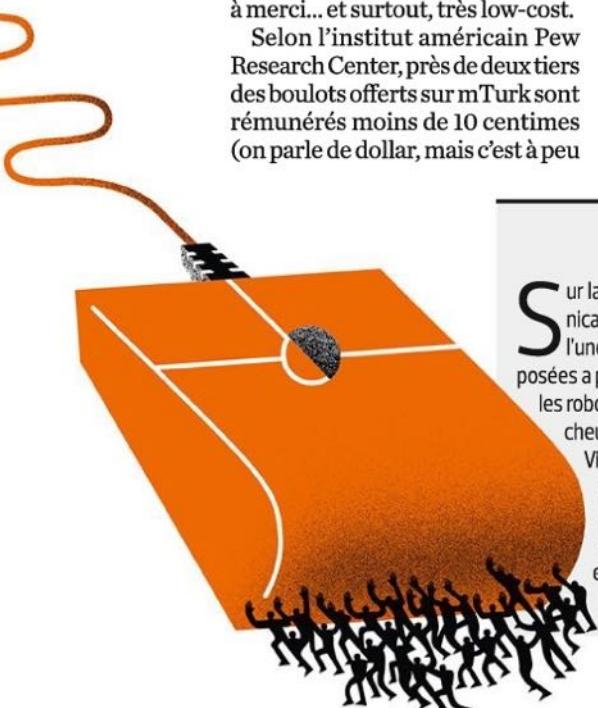
américaine, a fait le calcul et l'a publié sur un site de Turkers (travailleurs mTurker) mécontents : "La triste réalité, déplore-t-elle, c'est que j'ai gagné 0,75 dollar de l'heure ces deux dernières semaines, qui seront encore amputés de 15 % après impôts." Dix fois moins que le salaire minimum en vigueur dans tout le pays ! Pour les autres Turkers, ce n'est guère mieux. La moitié engrange moins de 5 dollars de l'heure, et cela à raison de quarante heures par semaine sans avoir de vacances, soit 10 379 dollars

## DANS L'OMBRE DES MACHINES

**S**ur la plateforme Mechanical Turk d'Amazon, l'une des missions proposées a pour but d'éduquer... les robots. Ainsi, les chercheurs du Stanford's Vision Lab ont-ils eu recours à quelque 50 000 petites mains pour libeller, en échange de modique monnaie, plus

de 15 millions d'images contenant des animaux, des véhicules, divers objets et composants de paysage. Les internautes recrutés ont passé chaque cliché au crible et ont renseigné leur description dans une base de données, qui a ensuite été digérée par des robots, dans le but de leur apprendre à analyser seuls des images. Quand ce programme

baptisé ImageNet, a été lancé en 2010, les automates commettaient 28 % d'erreurs, lorsqu'on leur demandait de mentionner les éléments qui componaient une photo. Depuis l'année dernière, ils n'en font plus que 3 %. C'est mieux que nous, besogneux êtres humains, qui plafonnons à 5 %. L'élève a déjà dépassé le maître ! **sb**





Afflux de Like sur les réseaux sociaux ?  
Les fermes à clics, comme celle-ci  
en Chine, sont entrées en action !

(9 800 euros) à l'année ! Tout ça, sans contrat à la clé. Leurs "patrons" ne cotisent ni pour leur santé ni pour leur retraite... Et s'ils ne sont pas satisfaits du boulot, les Turkers ne sont pas payés !

À la rigueur, le cyberesclave peut se faire une vague idée de la probité de son employeur en consultant son "taux d'approbation", calculé en fonction des avis d'anciens employés, et mentionné sur son profil. S'il n'est pas content, il n'a qu'à aller trimer ailleurs. Ce ne sont pas les sites qui manquent.

**Dix centimes le couple.** Peut-être avez-vous déjà entendu parler de la nouvelle application de rencontres Once. Ses concepteurs promettent à chacun de leurs membres de les mettre en relation chaque jour avec une potentielle âme sœur, d'après l'analyse des profils des tourtereaux. Alors que, jusqu'ici, la plupart de ces sites avaient recours à des algorithmes automatisés pour dégoter la perle rare, Once innove en faisant appel à des "matchmakers". Selon le magazine *Challenges*, ces grouillots de l'amour chargés de trier les profils seraient au moins 150 à opérer en France. Ils seraient payés 10 centimes par paire de profils établis. À raison d'un "match" réalisé toutes les trente secondes, sans prendre la moindre pause, ces

travailleurs peuvent espérer empocher 12 euros de l'heure. Mais attention, ils ne touchent l'argent que si les candidats accouplés ont vraiment le coup de foudre... Ce qui n'arrive qu'une fois sur deux. C'est déjà moins alléchant.

Bon, on fait la fine bouche. Pourtant, dans des pays émergents comme on les nomme à présent, beaucoup sauteraient sur l'occasion pour pouvoir manger. L'Indonésie fournirait ainsi l'essentiel des micro-tâcherons du Net, d'après Antonio Casilli. Là-bas, ces esclaves de la souris officient carrément dans des fermes à clics, dans le but de partager et liker des contenus publiés sur Facebook. Tandis qu'en Inde ou aux Philippines, les crève-la-faim s'échinent à apprendre l'allemand ou le russe pour, ensuite, proposer leur service de traduction contre des clopinettes.

**Travailler à l'œil.** Encore peuvent-ils s'estimer contents d'être payés. Car aujourd'hui, rémunérer les besogneux en espèces sonnantes et trébuchantes, c'est déjà dépassé. Ainsi, les Local Guides de Google doivent-ils se contenter d'une gratification pour les bonnes adresses de restaurants, les photos qu'ils publient ou les avis qu'ils partagent dans le but d'enrichir la Toile déployée par le colosse du Web. En échange, ces gentils Saint-Bernard gagnent un peu d'espace disque sur Google Drive ou ont l'honneur de tester en avant-première des appareils promus par la marque. Merci, c'est trop, vraiment, vous n'auriez pas dû...

De toute façon, plébériens du réseau que nous sommes, nous ne réalisons même pas que nous bossons gracieusement pour les mastodontes du Web. N'avez-vous jamais coché la case Je ne suis pas un robot, avant de valider un téléchargement ? Ce système, qui nécessite parfois d'analyser une photo pour prouver qu'on est bien un humain, sert en fait à entraîner les programmes de reconnaissance d'images de Google. Dur, dur d'être considéré comme un cyberprolo, quand on se prend pour un champion du mulot. ■

GABRIEL SIMEON



## TRUMP DÉLOCALISE SA E-RÉPUTATION CHEZ SES LARBINS D'ASIE

Elle s'appelle Hrithie Menon (photo), elle a 15 ans et vit à Singapour. Si elle n'avait pas proposé ses services de prestations numériques sur Fiverr.com, pour quelques poignées de dollars, cette lycéenne serait sans doute encore une parfaite inconnue. Mais depuis que les équipes de Donald Trump ont fait appel à elle, pendant les présidentielles, pour lui demander d'intégrer des slides dans une vidéo vantant les mérites de leur candidat, l'adolescente est devenue célèbre dans le monde entier. Comme Trump n'avait pas prévu de faire sa pub, le père de Hrithie s'en est chargé lui-même, en avertisant les médias. "Les motivations de ma fille n'étaient pas politiques, s'est-il fendu dans un mail. Elle a accepté ce boulot pour payer son appareil dentaire. Ici, ce n'est pas donné." Les 100 € réglés par Trump ne suffiront pas, mais Hrithie peut s'estimer heureuse, comparée aux milliers de petites mains qui ont passé leur temps à liker les propos de Donald sur Facebook. Selon Business Insider (site d'infos américain), 60 % de ses followers auraient été créés dans des fermes à clics, basées en Malaisie, en Inde ou aux Philippines. Là-bas, pour pouvoir manger, ces bataillons de cyber-esclaves consentent à être rémunérés des clopinettes pour jouer les faux fans Facebook. Lorsqu'il s'agit de prêcher sa bonne parole, le nouveau président américain n'a rien contre les délocalisations. ■

Vous avez un projet génial, mais pas un sou pour le réaliser?



# Les donateurs du Web vous ouvrent leur portefeuille.

**E**n sollicitant les internautes en 2008, une jeune fille à peine majeure recueille 70 000 euros pour produire un album de chansons. Ses producteurs ne sont pas des professionnels de la musique, mais des gens comme vous. Plutôt que miser leur argent au poker en ligne, ils ont préféré parier sur Joyce Jonathan. C'était bien la première fois, en France, qu'une artiste se faisait subventionner de la sorte par une foule sentimentale. On vante alors l'originalité du concept, sa capacité à s'adapter potentiellement à tous les projets, avec une promesse de retour sur investissement grâce au partage des recettes générées par la vente de disques.

Le terme de crowdfunding, pourtant pas facile à prononcer en français, s'impose, quoiqu'on lui préfère souvent l'expression de financement participatif. Dans la lignée de MyMajorCompany – le portail qui a soutenu Joyce Jonathan –, on voit apparaître une nuée de sites invitant les artistes à faire appel à la générosité collective. Bientôt, les chanteurs ne seront plus les seuls

à solliciter le crowdfunding qui, malgré son développement, reste toujours aussi dur à prononcer ! Tout le monde va se mettre à organiser des quêtes, comme à la messe : les cinéastes voulant boucler leur budget, les artisans à qui les banques refusent un prêt, les inventeurs souhaitant obtenir au plus vite les fonds nécessaires pour tester leurs trouvailles high-tech.

**Levier de croissance.** Les plateformes KissKissBankBank (française) ou Kickstarter (américaine) s'imposent auprès des porteurs de projets et des donateurs grand public. D'autres se spécialisent dans des crédits solidaires, à taux zéro, ou plus traditionnels, moyennant des intérêts... Elles se sophistiquent aussi en diversifiant la nature des contreparties, sous forme de goodies personnalisés ou de dividendes, offertes à ces investisseurs d'un jour. En 2014, pour booster la sacro-sainte croissance, Fleur Pellerin, ministre déléguée chargée des PME, de l'Innovation et de l'Économie numérique, va même lâcher la bride à ces sites. En donnant un coup de canif au monopole des banques, elle ouvre la voie à leur développement dans un cadre légal.

Aujourd'hui, les financements alternatifs sont entrés dans les mœurs à travers le monde. Rien qu'en Europe continentale, leurs volumes ont bondi de 72 % entre 2014 et 2015 pour atteindre près de 5,5 milliards d'euros, selon l'université de Cambridge et le cabinet d'audit KPMG. En France, en 2016, la collecte sur les plateformes trico-

lores – il en existe une soixantaine – a flirté avec les 630 millions d'euros d'après l'association Financement Participatif France. Avec des répercussions dans tous les domaines : communication, énergies vertes, associations... Même l'église catholique en appelle à ses brebis sur le site CredoFunding le bien nommé.

Mais cet argent fait-il des miracles à tous les coups ? Ces portails, qui soutiennent les projets les plus fous, stimulent-ils vraiment l'innovation ? Oui, si l'on en croit notre estimation maison effectuée à partir de notre rubrique "Bientôt chez vous". Depuis sa création en juin 2014, nous vous avons présenté 61 prototypes techniques parmi les plus disruptifs. Sur les 56 projets qui ont récolté les fonds nécessaires, 4 ont été abandonnés et 52 ont concrètement abouti. *"Quoi qu'il arrive, les donateurs font preuve de tolérance,* explique Nicolas Lesur, président de Financement Participatif France.

*Car le crowdfunding fait autant appel au cœur qu'à la raison. Les personnes dépensent ainsi leur argent pour servir une cause. Et s'ils peuvent en plus gagner quelques sous, c'est tout bénéfice.*" En France, le secteur culturel est toujours le plus mobilisateur. Le groupe de hip-hop Stupeflip vient ainsi de lever plus de 420 000 euros en quelques jours sur la plateforme Ulule pour réaliser son quatrième album. Un record à ce jour. ■

- LES ÉTAPES D'UNE CAMPAGNE RÉUSSIE
- SIX PROJETS INNOVANTS ET INSPIRANTS
- LES QUESTIONS À SE POSER AVANT DE FINANCER UNE IDÉE

DOSSIER RÉALISÉ PAR AMINE MESLEM ET JEAN-PHILIPPE PISANIAS  
ILLUSTRATIONS : ANDY SMITH POUR 01NET MAGAZINE



# UN PROJET, ÇA SE PRÉPARE ÉNORMÉMENT

Il en aura fallu du temps pour développer Lima, un petit boîtier destiné à transformer un disque dur externe en un système de stockage en ligne capable d'unifier la mémoire de nos ordis, smartphones ou tablettes. Une histoire qui dure depuis sept ans, avec son lot de bonnes et mauvaises surprises... et la réussite à la clé. Résumé des principales étapes.



## La genèse d'une idée née de l'expérience

**1** des personnes âgées à l'informatique. Comme il les voit ramer pour passer leurs fichiers d'une tablette à un PC, et inversement, il pense au cloud. "Je trouvais les services existants assez chers et limités en capacité. Alors pourquoi ne pas concevoir un cloud personnel avec un disque dur externe ?" Le jeune homme se fait les dents sur un logiciel, ForgetBox, qui facilite l'envoi de gros fichiers par Internet. Puis, en 2012, il s'associe à Gawen Arab afin de concrétiser son projet. Les deux hommes planchent alors sur la réalisation d'un premier prototype. Ambiance pizzas, fer à souder et lignes de code à gogo !

En 2010, Séverin Marcombès, futur ingénieur en électronique, initie

## Les premiers pas de la campagne

**2**

Pour le financement, les deux inventeurs essaient d'abord les refus des investisseurs spécialisés dans les start-up. Ils se tournent donc vers le site américain Kickstarter, numéro un du crowdfunding, pas encore implanté en France. Et créent une filiale aux États-Unis pour assumer la responsabilité juridique en cas de litiges. Puis ils s'attellent à la réalisation d'une vidéo, passage obligé pour toute campagne de financement participatif digne de ce nom, avec l'aide de pros. En juin 2013, ils déposent leur dossier (raison sociale de l'entreprise, RIB, descriptif détaillé du projet, photo du prototype, appelé Plug, et vidéo de promotion). Et obtiennent rapidement le feu vert de Kickstarter.

## Le soutien massif des internautes

3

**Mercredi 10 juillet 2013,** 19 heures. La campagne démarre officiellement sur Kickstarter. L'occasion d'une fiesta pour l'équipe. Nos deux compères espèrent engranger 1 000 pré-commandes en deux mois. Divine surprise : leur objectif est dépassé en à peine douze heures. "Du coup, on a rebu un coup !" Le 21 juillet, le compteur affiche 500 000 \$. Cette popularité suscite une épreuve inattendue : une entreprise les accuse d'utiliser un nom déposé pour leur produit. Plug devient Lima. "Heureusement, cette mésaventure n'a pas déstabilisé notre campagne." À sa clôture, le **8 septembre 2013**, 12 840 internautes ont craqué, générant un pactole de 1,23 million de dollars (1,16 million d'euros). Un record pour un projet français.



## Une communication de crise sur le tas

5

Inondent de commentaires incendiaires la page Kickstarter de Lima. Certains crient à l'arnaque. "Difficile à vivre", reconnaît Séverin Marcombes. Toutes les deux semaines, ses coéquipiers et lui font de brefs points d'étape. Après avoir publié une vidéo montrant certaines fonctions à l'œuvre, puis une autre expliquant les raisons de ces retards, ils organisent des rencontres à Paris, Dublin, New York et Las Vegas. Là, ils peuvent proposer des démos. "On a reçu jusqu'à 40 personnes lors de ces entrevues." Rassurés, des donateurs portés sur la bidouille vont même jusqu'à proposer leur aide.

## Les déboires techniques

**Grâce à l'argent récolté**, les deux créateurs embauchent 14 personnes : des informaticiens, mais aussi des spécialistes du marketing et de la relation client. Dans leurs bureaux de Boulogne-Billancourt (92), l'équipe de Lima Technologies travaille d'arrache-pied à l'élaboration du boîtier, censé être livré aux donateurs dès la **fin 2013**. Mais le prototype est loin d'être au point. "Notre appareil devait absolument fonctionner sur de multiples configurations. Il nous fallait satisfaire près de 13 000 utilisateurs, dont beaucoup paniqueraien t en tombant sur des bugs." L'architecture du programme est complètement revue. Puis nouvelle tuile : leur fournisseur chinois leur livre des milliers de cartes électroniques défectueuses.

4

## La consécration du boîtier Lima

6

**Début 2015**, la petite équipe entrevoit enfin le bout du tunnel. Les 100 premiers exemplaires de Lima sont confiés aux contributeurs qui ont accepté de participer à la phase de bêta-test. Le 21 mai, Séverin Marcombes livre en personne son millième boîtier. "Les retours étant très positifs et l'appareil suffisamment stable, on a alors décidé de l'envoyer à tout le monde." En **juillet 2015**, les 12 840 investisseurs ont dans les mains l'objet tant attendu. Pas le temps de souffler ! Séverin Marcombes et sa bande contactent des distributeurs. Dès Noël, leur bébé trône dans les rayons de la Fnac ou de Boulanger. En ce début **mars 2017**, plus de 70 000 exemplaires de Lima ont déjà été écoulés. ■

# LES IDÉES LES PLUS FOLLES

Le succès d'une campagne de crowdfunding, on l'a vu, réside souvent dans l'art de la communication. Partant de là, tous les projets ont une chance d'aboutir, qu'il s'agisse d'améliorer la vie dans son quartier... ou de changer le monde.



## Faites la révolution sociale

Voici un portail de crowdfunding très original. Vous n'y trouverez pas des douzaines de projets à soutenir, juste un. Unique. Singulier. Cher en France à Benoît Hamon, candidat socialiste à l'élection présidentielle : le revenu universel. En deux ans et demi, l'association berlinoise **Mein Grundeinkommen** (Mon revenu de base) a rassemblé assez d'argent auprès de 50 000 personnes pour distribuer une somme de 1 000 € par mois pendant une année à 81 personnes. Tirés au sort, les heureux bénéficiaires sont désignés à l'occasion d'une loterie retransmise en direct sur la Toile. Les donateurs versent en moyenne 3 € – un geste qu'ils renouvellent assez souvent pour ne pas gripper la mécanique. Ce test grandeur nature présente l'avantage de donner corps à une mesure sociale que certains qualifient peut-être un peu trop vite d'utopie. À quand la même initiative, dans l'Hexagone, pour faire tomber les tabous ?

## Misez vos économies dans l'éologie

La transition énergétique, vous y croyez ? Et les éoliennes, vous trouvez ça beau ? Alors investissez un petit peu de votre livret A dans un projet vert. Prenez la Compagnie nationale du Rhône (CNR), producteur français d'électricité renouvelable – eau, vent, soleil. Sur la plateforme de crowdfunding spécialisée **Enerfip**, elle vient de lancer une campagne, ouverte à tous, en vue d'aménager un parc éolien en Ardèche, à Saint-Georges-les-Bains. Si vous déboursez 1 000 €, on vous promet 156 € d'intérêts bruts avant impôts. L'objectif, pour la CNR, est de récolter 200 000 €. En plus de l'aspect péculiaire, mobiliser les riverains aide ces derniers à mieux accepter l'installation de telles infrastructures sur leur territoire. Selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), plus de 150 projets de ce type ont fait appel au financement participatif en 2015.



## Apportez votre pierre à l'édifice

La Grande Muraille de Chine, vous situez ? Eh bien figurez-vous qu'un pan de 100 km de l'ouvrage, situé à l'est du pays, dans la province de Hebei, est dans un sale état... Une ruine, quoi ! Le gouvernement chinois n'ayant pas provisionné de budget pour assumer la coûteuse restauration du monument, une fondation chargée de la préservation de l'héritage culturel chinois a pris le dragon par les cornes. L'an dernier, elle lançait une collecte d'envergure sur la plateforme **Gongyi** en vue de recueillir 11 millions de yuans, soit 1,5 million d'euros. Plus de 170 000 internautes ont répondu présents ! La première tranche de travaux, prévue sur 460 m, est programmée d'ici à quelques mois.



# NAISSENT SUR LE NET



## Accordez un prêt à votre commençant de quartier

Bruno Gibon exerce l'honorables profession de boucher à Asnières-sur-Seine, près de Paris. Désireux d'acheter un nouveau fonds de commerce à Clichy-la-Garenne, en réponse à un appel d'offres de la mairie, il a besoin de plusieurs milliers d'euros pour acquérir cet espace et réaliser des travaux de rénovation. Son but ? Ouvrir un magasin aussi haut de gamme que celui d'Asnières, car Monsieur Gibon tient à sa réputation...

Pour équilibrer son bilan comptable et se procurer les 31 000 euros qui lui manquent, l'artisan s'adresse à la plateforme **Lendopolis**. Cette dernière, dédiée aux TPE-PME, propose une nouvelle forme de crowdfunding à base de prêts rémunérés. Les taux d'intérêt sont établis en fonction du niveau de risque présumé. Vous voulez voir s'installer ce spécialiste du rôti de veau royal au coin de votre rue ? Celui-ci s'engage en contrepartie à vous rembourser, sur quarante-huit mois, à 8,8 % d'intérêts. En août 2016, deux heures lui ont suffi pour boucler son tour de table.

## Soutenez un média 100 % indépendant

C'était un pari osé : demander 150 000 € pour fonder un nouveau canal d'information sur le Net, à un moment où la confiance dans les médias est au plus bas... Il a été relevé de justesse, en février dernier, par Olivier Ravanello et une cinquantaine d'ex-journalistes d'i-Télé grâce au site **KissKissBankBank**. Profitant d'un élan de sympathie, à la suite de la grève qui a touché cette chaîne tout info en novembre 2016, ces reporters libérés de leur patron disposent désormais d'une trésorerie conséquente pour développer leur projet de média, baptisé **Explicité**. Pas de site Web ni d'appli dédiés à attendre, mais des contenus vidéo qu'ils comptent disséminer sur les réseaux sociaux. La somme amassée doit servir à montrer à de futurs investisseurs institutionnels la pertinence de leur ambition éditoriale.



## Aidez un moine bouddhiste à organiser une rave-partie

Dans une prochaine vie, Gyōsen Asakura, prêtre bouddhiste du temple de Shō-onji de la ville de Fukui, à l'ouest du Japon, pourrait se réincarner en un mix de Jean-Michel Jarre et de Kraftwerk, groupe mythique de musique électronique des années 70... À moins que ce soit déjà le cas ? Cet ancien DJ de 49 ans vient en effet de conclure une campagne de financement participatif sur le portail **Readyfor** pour moderniser l'équipement de son temple. Avec les 300 000 yens demandés (environ 2 500 euros), ce moine iconoclaste n'envisage pas un seul instant de remplacer le tatami du sanctuaire dont il a la charge. Non, il pense plutôt acheter des consoles et des vidéoprojecteurs. Son idée ? Organiser un son et lumière psyché lors d'une cérémonie riche en couleurs. "Nos ancêtres employaient déjà les savoir-faire les plus avancés de leur époque pour orner le temple de feuilles d'or et recréer un monde de lumière, dit-il. Moi, je veux seulement recourir aux techniques contemporaines pour donner aux fidèles une image plus juste du monde de Bouddha." Rendez-vous le 3 mai pour en prendre plein les yeux. ■



# AVEC LE CROWDFUNDING, ON NE

Financer collectivement un projet, c'est alléchant sur le papier. Mais la concrétisation

**TOP**

## Bragi Dash Ces oreillettes intelligentes donnent le vertige aux multinationales

**Q**ueloi de plus banal que des écouteurs sans fil ? Nikolaj Hviid a pourtant réussi à réinventer cet accessoire au nez et à la barbe des plus grandes marques. Trois ans avant qu'Apple ne sorte ses AirPods, ce designer et ingénieur danois imagine une

très discrète paire d'oreillettes Bluetooth dépourvues du moindre câble, les Dash. Parfaitement stéréo, elles communiquent entre elles au moyen d'une nouvelle techno peu gourmande en énergie : l'induction électromagnétique en champ proche. Mais elles ne se contentent pas de diffuser bêtement les playlists d'un smartphone avec une excellente qualité audio. Les Dash peuvent aussi jouer des morceaux stockés sur leur 4 gigaoctets de mémoire et servent à passer des coups... de fil ! Plus fort, elles sont capables de mesurer le rythme cardiaque, la vitesse et la distance parcourue par leur propriétaire lorsqu'il fait du vélo,

court ou nage. Car, oui, les Dash sont étanches. Et c'est à partir de cette idée audacieuse que 15 998 internautes ont misé, à l'automne 2014, 3 390 551 dollars (soit 3,2 millions d'euros). Début 2016, ils sont les premiers à glisser dans leurs esgourdes ces oreillettes, bardées de 23 capteurs chacune.

**Toujours un coup d'avance.** Les Dash se montrent à la hauteur de leurs promesses et sont saluées par les médias. De prestigieux constructeurs, tels Samsung ou Sony, s'en inspirent et sortent à leur tour de minuscules appareils sans fil et intelligents. Ils leur piquent même certaines caractéristiques de l'interface, comme la prise d'un appel téléphonique en hochant la tête. Mais Nikolaj Hviid, dont l'entreprise Bragi compte désormais 180 employés, continue à faire évoluer son matériel. Les Dash sont maintenant à même d'activer l'assistant vocal d'un smartphone lorsque l'utilisateur tapote sur sa joue. Et, grâce à un partenariat avec IBM, elles pourront bientôt se connecter avec l'intelligence artificielle Watson pour assurer, par exemple, des traductions à la volée. Le Danois voit se dessiner un futur où ces accessoires seront de microordinateurs capables de se passer de toute liaison avec un mobile. Cette création, pour lui, ne fait qu'augurer une nouvelle génération de prothèses connectées qu'il a baptisées "hearables". ■



# GAGNE PAS À TOUS LES COUPS

n'est pas toujours à la hauteur. Avec le risque d'y perdre des plumes...



## Skully AR1 Ce casque augmenté a loupé le virage

**A**valer l'asphalte au guidon de son bolide sans devoir, jamais, détourner les yeux de la route... C'était la promesse du Skully AR1. Un casque de moto censé afficher, à l'intérieur de sa visière, les infos du GPS et les images filmées par sa caméra arrière, sans angle mort. De quoi se prendre pour un pilote de chasse et, surtout, réduire les risques d'accident. Cette chimère de motard ne sortait pas du labo d'un géant de l'automobile, mais des cerveaux de Marcus et Mitchell Weller, deux frangins passionnés de bécane. Au cours de l'été 2014, 1940 internautes ont versé 2 446 824 dollars (environ 2,3 millions d'euros) pour que l'AR1 voie le jour. Mais le rêve s'est transformé en cauchemar. En dépit des dix millions de dollars supplémentaires levés auprès

de diverses sociétés d'investissement, les frères Weller annonçaient, en mai 2016, qu'ils déposaient le bilan, faute d'argent pour finaliser leur projet grandiose. Avaient-ils donc sous-estimé l'ampleur de la tâche ?

**Crash judiciaire.** Rien à voir avec un quelconque manque de liquidités, à en croire une de leurs anciennes employées. Les fondateurs de Skully auraient dilapidé les fonds en s'offrant des vacances dans des palaces ou en louant les services de strip-teaseuses aux frais de l'entreprise. Ils doivent aujourd'hui rendre des comptes à la justice américaine. Les souscripteurs, eux, ont bien peu de chance de revoir un jour la couleur de leur argent. ■

T  
O  
U

## CINQ QUESTIONS À VOUS POSER AVANT DE JOUER VOS ÉCONOMIES

### 1. Comment s'assurer de la fiabilité d'un projet ?

Ne vous laissez pas abuser par une vidéo tape-à-l'œil. Commencez par vérifier sur le Web si l'idée n'a pas déjà été rejetée par un autre portail de crowdfunding. Veillez ensuite aux pedigrees des porteurs du projet et n'hésitez pas à les solliciter.

### 2. Les commentaires des internautes sont-ils dignes de confiance ?

Oui, plutôt. La communauté peut donner l'alerte lorsqu'un entrepreneur ne tient pas ses promesses. Prenez-en connaissance sur les forums avant de vous lancer.

### 3. Dans quels cas puis-je me faire rembourser ?

Lorsque le projet n'atteint pas son objectif financier au terme de la campagne. Ou quand il capote en cours de route... sauf si la société qui a récupéré l'argent a aussi fait faillite.

### 4. Faut-il s'inquiéter des retards de livraison ?

Pas forcément. C'est rageant, mais fréquent. Les créateurs faisant appel au financement participatif ont tendance à se montrer trop optimistes sur le calendrier de réalisation de leur projet. Patience !

### 5. Les plateformes françaises ont-elles un code de déontologie ?

Oui. Il est consultable sur le site de Financement Participatif France (Financeparticipative.org), l'association qui représente les professionnels du secteur.

# La nostalgie gagne

Pas d'innovations majeures ni de produits phare au Mobile World Congress 2017. Mais de nombreux clins d'œil au passé de la part des exposants.

Cette année, un drôle d'ambiance régnait dans les allées bondées du salon mondial des télécoms, le Mobile World Congress, qui se tenait fin février à Barcelone. Pour la première fois, le numéro un du secteur, Samsung, n'y présentait aucun nouveau modèle. Pas même le Galaxy S8, qui sera officiellement lancé le 29 mars. Car depuis des mois, entre l'arrestation de son patron pour corruption et les batteries explosives de son Galaxy Note 7, le constructeur coréen marche sur des œufs. Ses concurrents faisant preuve, eux aussi, de prudence, cette édition 2017 ne s'est donc signalée par aucune innovation majeure. Le téléphone pliable se fait toujours attendre, les batteries rechargeables en cinq minutes, aussi.

**Retour aux basiques.** Et pourtant, ce marché arrive à saturation. La barre des cinq milliards d'utilisateurs de téléphones portables devrait être franchie à la mi-2017, selon GSMA, une association internationale d'opérateurs de téléphonie. Les primo-accédants se font plus rares. Pire, en 2016, les ventes de smartphones ont baissé de 6 % en France. Une première ! Même si 20 millions d'appareils ont trouvé preneur cette même année dans l'Hexagone, selon l'institut GfK. Pour ne rien arranger, nous renouvelons nos mobiles moins souvent. Tout ceci explique-t-il le retour aux basiques constaté dans cette édition ? Car ce sont bel et bien les marques mythiques Nokia et BlackBerry qui se sont, cette année,

## Le deux-en-un de Hisense

La mode rétro se manifeste aussi dans l'affichage. Cet Hisense est équipé de deux écrans, un Amoled de 5,5 pouces à l'avant et, à l'arrière, une dalle de 5,2 pouces utilisant la technologie des liseuses, E Ink. Cette dernière, à encrélectronique, offre un excellent confort de lecture, même en plein soleil. Elle consomme aussi moins d'énergie, y compris lors de l'utilisation d'Android. L'autonomie serait alors de plusieurs jours. Un modèle atypique qui devrait faire parler de lui, d'autant qu'il sera vendu moins de 400 €.

### Hisense A2 - 399 €

- Système Android 7.0. Écran Amoled 5,5 pouces, 1080 x 1920 pixels, et E Ink 5,2 pouces, 540 x 960 pixels
- Processeur Qualcomm Snapdragon 430, 8 coeurs à 1,4 GHz. Stockage 64 Go, ext. microSD. Photo 16 Mpixels (arrière), 5 Mpixels (avant). Connectique USB-C, casque, Bluetooth 4.2, Wifi ac, 2 nanoSIM. Batterie 3 090 mAh, inamovible. Dimensions 15,7 x 7,7 x 0,8 cm. Poids 188 g

SORTIE  
PRÉVUE  
FIN 2017



## BlackBerry enfonce la touche retour

Après avoir touché le fond, le fameux téléphone entame une seconde vie sous la houlette du chinois TCL, qui a racheté la marque. Son come-back se nomme KeyOne. Avec son écran tactile et son clavier physique, il pourrait avoir un air de déjà-vu. Il n'en est rien, d'autant qu'Android 7.1 remplace feu BlackBerry OS. Et qu'on peut écrire en glissant le doigt sur le clavier comme s'il était numérique ! De quoi faire revenir les accros aux textos, s'ils ne sont pas refroidis par le prix.

### BlackBerry KeyOne - 599 €

- Système Android 7.1. Écran 4,5 pouces, 1080 x 1620 pixels, IPS. Processeur Qualcomm Snapdragon 625, 8 coeurs à 2 GHz. Stockage 32 Go, ext. microSD. Photo 12 Mpixels (arrière), 8 Mpixels (avant). Connectique USB-C, casque, Bluetooth 4.2, Wifi ac, nanoSIM. Batterie 3 505 mAh, inamovible, charge rapide. Dimensions 14,9 x 7,2 x 0,9 cm. Poids 180 g



# la téléphonie



## Séquence rétro chez Nokia

Souvenez-vous des années 2000 et du Nokia 3310, avec sa solidité à toute épreuve, son autonomie d'une semaine, et *Snake*... Voici qu'il renaît de ses cendres dans une version actualisée. On retrouve la forme de l'original et le jeu du serpent, mais l'écran, plus grand, passe en couleurs, tout comme sa coque en plastique brillant. Il gagne aussi une radio FM, un appareil photo et deux emplacements SIM. Même vendu 49 €, cela reste cher pour un téléphone 2G incapable de lancer Google Maps ou de recevoir des mails... comme n'importe quel smartphone.

### Nokia 3310 - 49 €

• Système Nokia Series 30+ • Écran 2,4 pouces, 240 x 320 pixels, TFT • Processeur non communiqué • Stockage 16 Mo, ext. microSD • Photo 2 Mpixels (arrière) • Connectique micro-USB, casque, Bluetooth 3.0, 2 microSIM • Batterie 1200 mAh, amovible • Dimensions 11,5 x 5,1 x 1,3 cm • Poids 80 g



L'ORIGINAL  
Sorti en 2000, le Nokia 3310 d'alors avait un écran monochrome et pesait plus de 130 g !



SORTIE PRÉVUE 2<sup>e</sup> TRIM. 2017

L'ORIGINAL  
Plus compact, le BlackBerry Bold 9000, sorti en 2008, était un modèle de productivité. Mais il ne pouvait profiter des applis Android.



## Nokia rejoint la galaxie Android



À côté du médiatique revival du 3310, Nokia déploie toute une gamme de smartphones sous Android, dont le Nokia 6 constitue la version la plus évoluée. Doté d'un grand écran de 5,5 pouces, il offre de solides arguments, un corps massif en aluminium et deux haut-parleurs stéréo compatibles Dolby Atmos. Côté système, on retrouve à la manœuvre l'OS de Google dans sa version la plus récente. Un modèle de qualité, qui aura fort à faire face aux Honor 6X et Asus Zenfone 3.

### Nokia 6 - 229 €

• Système Android 7.1 • Écran 5,5 pouces, 1080 x 1920 pixels, IPS • Processeur Qualcomm Snapdragon 430, 8 coeurs à 1,4 GHz • Stockage 32 Go, ext. microSD • Photo 16 Mpixels (arrière), 8 Mpixels (avant) • Connectique micro-USB, casque, Bluetooth, Wi-Fi, 2 nanoSIM • Batterie 3 000 mAh, inamovible • Dimensions 15,4 x 7,6 x 0,8 cm • Poids 169 g

SORTIE PRÉVUE 2<sup>e</sup> TRIM. 2017



FOTOLIA



**L'ORIGINAL**  
En 2001, la seule touche de couleur de l'Alcatel One Touch 311, c'était... sa coque.

## Alcatel rejoue l'époque disco

Avec ses Leds multicolores qui pulsent au rythme de la musique, le dernier-né d'Alcatel est aussi voyant qu'une boule à facettes dans une boîte de nuit. Situées au dos de l'appareil, sur une coque amovible, ses 34 diodes prennent des teintes différentes en fonction de la personne qui vous appelle, des musiques écoutées ou de la notification reçue (un F blanc sur fond bleu pour Facebook, par exemple). Un mobile conçu pour séduire les jeunes.

### Alcatel A5 LED - 199 €

- Système Android 6.0 • Écran 5,2 pouces, 720 x 1280 pixels, IPS
- Processeur MediaTek MT6753, 8 coeurs à 1,5 GHz • Stockage 16 Go, ext. microSD • Photo 12 Mpxels (arrière), 8 Mpxels (avant)
- Connectique micro-USB, casque, Bluetooth 4.2, WiFi n, nanoSIM
- Batterie inamovible, 2 800 mAh • Dimensions 14,6 x 7,2 x 0,8 cm • Poids 152 g

DÉJÀ EN VENTE



## Echo mise tout sur le prix

Un smartphone à moins de 50 € ? La marque française Echo nous prouve que c'est possible. Bien entendu, à ce prix, il faut se contenter de caractéristiques techniques au ras des pâquerettes, qui nous font revenir des années en arrière : un petit écran de 4 pouces, seulement 512 Mo de mémoire vive, 4 Go de stockage – mais extensible –, un capteur photo de 2 Mpxels et pas de 4G. Idéal pour un premier téléphone. Il est proposé en trois coloris (noir, rose ou bleu turquoise).

### Echo Buzz - 49,90 €

- Système Android 6.0 • Écran 4 pouces, 480 x 800 pixels, TFT • Processeur SC7731C, 4 coeurs à 1,2 GHz • Stockage 4 Go, ext. microSD • Photo 2 Mpxels (arrière), 0,3 Mpxel (avant) • Connectique micro-USB, casque, Bluetooth 2.1, WiFi b, 2 microSIM
- Batterie inamovible, 1400 mAh • Dimensions 12,4 x 6,4 x 1 cm • Poids 113 g



DÉJÀ EN VENTE

FOTOLIA

retrouvées sous le feu des projecteurs. On parlera d'ailleurs plutôt d'une résurrection. Acquis par Microsoft, puis revendu au finlandais HMD Global, Nokia renait avec toute une série de téléphones. À commencer par un nouveau 3310, version 2017 du légendaire portable sorti il y a... dix-sept ans. La star de Barcelone joue donc le rôle de madeleine de Proust auprès de tous ceux pour qui cette référence a été leur premier mobile. Ce qui ne s'oublie pas ! La preuve : l'enthousiasme et les précommandes record pour ce

come-back dépassent les limites du raisonnable. BlackBerry, lui aussi, revient de loin. Rachetée par le géant chinois TCL, qui détient aussi Alcatel, la marque propose plusieurs modèles fonctionnant sous Android, avec le KeyOne comme fer de lance.

Du côté des autres nouveautés, citons le XZ Premium de Sony, doté de capacités photo inédites, avec la possibilité de créer des ralentis jusqu'à 960 images par seconde. Et d'un écran 4K et HDR, une première mondiale. Huawei a, lui, dévoilé ses P10 et P10 Plus, deux appareils

embarquant un double objectif Leica capable d'optimiser l'apparence des visages en fonction de l'éclairage. Enfin, LG a présenté son G6, dont l'écran de 5,7 pouces adopte un format 18:9 inédit afin de faire cohabiter deux applis. Tous ces produits seront commercialisés dans les semaines à venir, en attendant les vraies innovations prévues pour 2018, avec la recharge complète d'un smartphone en vingt minutes (la Super mCharge de Meizu) et le téléphone pliable de Samsung, et pour 2020, la 5G. ■ ALEXANDRE SALQUE



**LDLC.com**

VOTRE EXPERT INFORMATIQUE

# OUVRE DES BOUTIQUES



Vous éprouvez un **grand intérêt pour l'univers informatique et high-tech**  
et avez l'âme d'un entrepreneur ?

**Rejoignez notre réseau de franchises LDLC.com !**

Un réseau de  
**+ DE 20 BOUTIQUES!**

**100**  
projets à pourvoir sur  
**TOUTE LA FRANCE!**

Enseigne adhérente à la



Témoignage d'un de nos franchisés :

*« Je suis un passionné d'informatique, alors ouvrir une boutique dans un domaine que j'affectionne, le rêve ! Chez LDLC.com, la satisfaction clients et le service sont prioritaires.*

*Nos clients sont experts. Ils attendent de nous un service technique de qualité, avec du répondant derrière. Et ça, ça me plaît ! »*

Franchisé de Rouen

CONTACTEZ-NOUS !

📞 Tél. : 04 26 68 17 81 📩 [franchise@ldlc.com](mailto:franchise@ldlc.com)

🌐 d'infos sur <http://franchise.ldlc.com/>

# Donnez un coup de fouet

Véloces, réactifs, moins gourmands en énergie et plus résistants, ces

**P**lus aucun ordinateur haut de gamme ne s'en passe. Et pour cause, les SSD incarnent la solution de stockage la plus rapide. Apparus en 2006, ces disques à base de mémoire flash ont progressivement remplacé les modèles mécaniques. Leur vitesse est phénoménale, certains atteignant 3 000 Mo/s en pointe, contre 100 Mo/s pour un disque dur classique. Premier bénéfice notable : le temps de démarrage du système. Les programmes s'ouvrent instantanément, les parties de jeux se chargent plus vite.

**À QUI ÇA S'ADRESSE ?** À tous ceux qui possèdent un ordinateur, portable ou fixe, Mac ou PC. Pour en profiter, il suffit que la carte mère dispose d'un emplacement au format SATA 3, celui traditionnellement utilisé par les disques, ou M.2, recevant des cartes ressemblant à des barrettes de mémoire vive. Ce dernier format délivre les meilleures performances, surtout quand il exploite une interface PCI Express (PCIe).

**LES FORCES** Outre leur vitesse stupéfiante, les SSD offrent aussi le silence et la légèreté, pesant quelques dizaines de grammes contre une centaine pour un disque dur. De plus, ils consomment trois fois moins d'énergie, chauffent moins et résistent mieux aux chocs. Parfaits pour des ordis portables.

**LES FAIBLESSES** Leur durée de vie, exprimée en téraoctets de données écrites, s'avère limitée. Choisissez les modèles garantis cinq ans plutôt que trois. Théoriquement, ils devraient tenir deux fois plus longtemps avant d'expirer. Enfin, leur prix reste au moins cinq fois plus élevé que les disques durs de capacité équivalente. Du coup, préférez des SSD de moins de 1 To. Au-delà, leur tarif s'envole. Comptez 1500 € le SSD de 4 To ! ■

ALEXANDRE SALQUE

## 2,5 POUCES



Samsung  
SSD 850 EVO 250 Go  
**Un champion dopé à la mémoire**

**9/10** Très rapide, bon marché et disponible dans de nombreuses capacités... le successeur du 840 EVO reprend le flambeau de meilleur SSD. Il affiche des performances fulgurantes, tant sur les gros que les petits fichiers. Sauf que pour obtenir de si bons scores, Samsung utilise une partie de la mémoire flash du disque et une portion de la mémoire vive du PC comme tampon. Donc, plus l'ordi aura de RAM, plus il ira vite. Sa durée de vie est l'une des meilleures, avec une garantie de cinq ans.

### LA TECHNIQUE

Capacité	250 Go
Prix du Go	0,44 €
Autres capacités	120 Go, 500 Go, 1 To, 2 To, 4 To
Type de mémoire flash	TLC 3D V-Nand
Vitesse en lecture	540 Mo/s
Vitesse en écriture	520 Mo/s
Lecture aléatoire des petits fichiers	97 000 IOPS
Écriture aléatoire des petits fichiers	88 000 IOPS
Connectique	Sata 3
Garantie	5 ans ou 75 To
Dimensions	10 x 7 x 0,7 cm

LE PRIX 110 €

Toshiba  
Q300 Pro 256 Go  
**Rapide, endurant mais cher**

**8,5/10** Grâce à sa mémoire flash MLC, de qualité supérieure à la TLC, le Q300 Pro devrait offrir de très nombreuses années de service. D'autant que Toshiba annonce une endurance en écriture de 160 To et étend sa garantie à cinq ans. Pourtant, malgré ses performances en lecture séquentielle (550 Mo/s), la première place de ce comparatif lui échappe. La faute à son prix, 20 % plus élevé que ses concurrents. Mais ce modèle est parfait pour y installer Windows.

### LA TECHNIQUE

Capacité	256 Go
Prix du Go	0,49 €
Autres capacités	128 Go, 512 Go
Type de mémoire flash	MLC
Vitesse en lecture	550 Mo/s
Vitesse en écriture	520 Mo/s
Lecture aléatoire des petits fichiers	92 000 IOPS
Écriture aléatoire des petits fichiers	63 000 IOPS
Connectique	Sata 3
Garantie	5 ans ou 160 To
Dimensions	10 x 7 x 0,7 cm

LE PRIX 125 €

Crucial  
MX300 275 Go  
**Un gigaoctet bon marché**

**7,5/10** Avec le MX300, vous en avez pour votre argent. Vendu environ 100 €, il propose 275 Go de stockage, contre 250 ou 256 Go pour ses concurrents. Comme le Samsung 850 EVO, il utilise de la mémoire TLC 3D qui accueille plus de données que la TLC 2D pour la même surface. Hélas, si ses performances sont correctes sur les gros fichiers, il lui manque un système de cache pour accélérer la lecture de petits fichiers. Nous vous conseillons sa version de 525 Go (autour de 170 €).

### LA TECHNIQUE

Capacité	275 Go
Prix du Go	0,38 €
Autres capacités	525 Go, 1 To, 2 To
Type de mémoire flash	TLC 3D
Vitesse en lecture	530 Mo/s
Vitesse en écriture	500 Mo/s
Lecture aléatoire des petits fichiers	55 000 IOPS
Écriture aléatoire des petits fichiers	83 000 IOPS
Connectique	Sata 3
Garantie	3 ans
Dimensions	10 x 7 x 0,7 cm

LE PRIX 105 €

# à votre ordi avec un SSD

disques à mémoire flash transforment les performances sans vous ruiner.

## CARTES M.2



SanDisk  
SSD Ultra II 240 Go  
**Mention  
poids plume**

**7/10** Ses 36 g en font le SSD au format 2,5 pouces le plus léger de notre sélection. Un avantage quand on veut l'installer dans un ordinateur portable. Ses débits sont de tout premier ordre, que ce soit sur des gros ou petits fichiers. Mais il ne propose que 240 Go de stockage, car il utilise l'espace comme mémoire tampon. Le seul écueil de ce modèle concerne sa durée de vie, puisque SanDisk ne le garantit que trois ans, contre cinq ans pour le Samsung 850 EVO et le Toshiba Q300 Pro.



Kingston  
SSDNow UV400 240 Go  
**Grosses faiblesses  
en écriture**

**6/10** Avec ses 0,37 € le gigaoctet, ce SSD aurait pu être une bonne affaire. Sauf que ses performances en écriture noircissent le tableau. Il n'atteint même pas les 500 Mo/s sur de gros fichiers en écriture séquentielle ! Et son cas s'aggrave sur de petits fichiers, avec 25 000 IOPS (opérations d'entrée-sortie par seconde), soit trois fois moins que les autres. Alors qu'il recourt à un système de cache mobilisant une partie de l'espace disque et réduisant sa capacité à 240 Go !



Samsung  
Serie 960 EVO 250 Go  
**Sprinteur d'élite  
toutes catégories**

**9,5/10** Si vous avez la chance d'avoir un ordinateur acceptant les SSD au format M.2, cette carte Samsung 960 EVO est ce qui se fait de mieux dans la matière. Ses performances décollent, avec des pointes à 3 Go/s en lecture et à 1,5 Go/s en écriture, soit trois fois plus que ce qu'offrent des modèles Sata. Une qualité qui se paie, avec un prix au gigaoctet élevé. Seul regret, alors que sa durée de vie atteint 100 To de données écrites (sept ans d'usage), sa garantie cesse au bout de trois ans.



Intel  
SSD 600p Series 256 Go  
**La bonne affaire,  
et pour longtemps**

**8,5/10** Certes, cette carte SSD d'Intel offre des débits deux fois moins élevés que ceux du Samsung 960 EVO, mais la différence est difficilement perceptible par l'utilisateur. Il surclasse quand même tous les 2,5 pouces, surtout dans le traitement des petits fichiers, avec 112 000 IOPS en écriture aléatoire. Il convient parfaitement pour charger Windows en une poignée de secondes. Ajoutez à cela une durée de vie élevée, avec 144 To de données écrites, et une garantie de cinq ans.



Crucial  
MX300 275 Go M.2  
**Une vitesse  
d'escargot**

**5/10** Le comble ! Cette carte M.2 de Crucial, dotée d'une interface PCI Express 4X, n'est pas plus rapide qu'une Sata, ce qui est particulièrement décevant. Elle n'a même pas pour elle l'argument du prix, équivalent à celui de l'Intel 600p, nettement plus vaste et endurant. Seule sa grande capacité de 275 Go pourrait, à la rigueur, faire préférer ce modèle à d'autres références. Optez pour sa déclinaison en 525 Go, plus intéressante, car elle ne coûte que 160 €.

### LA TECHNIQUE

Capacité	240 Go
Prix du Go	0,40 €
Autres capacités	120 Go, 480 Go, 960 Go
Type de mémoire flash	TLC
Vitesse en lecture	550 Mo/s
Vitesse en écriture	500 Mo/s
Lecture aléatoire des petits fichiers	91000 IOPS
Écriture aléatoire des petits fichiers	80 000 IOPS
Connectique	Sata 3
Garantie	3 ans
Dimensions	10 x 7 x 0,7 cm

LE PRIX 100 €

### LA TECHNIQUE

Capacité	240 Go
Prix du Go	0,37 €
Autres capacités	120 Go, 480 Go, 960 Go
Type de mémoire flash	TLC
Vitesse en lecture	550 Mo/s
Vitesse en écriture	490 Mo/s
Lecture aléatoire des petits fichiers	90 000 IOPS
Écriture aléatoire des petits fichiers	25 000 IOPS
Connectique	Sata 3
Garantie	3 ans ou 100 To
Dimensions	10 x 7 x 0,7 cm

LE PRIX 90 €

### LA TECHNIQUE

Capacité	250 Go
Prix du Go	0,60 €
Autres capacités	500 Go, 1 To
Type de mémoire flash	TLC
Vitesse en lecture	3 200 Mo/s
Vitesse en écriture	1 500 Mo/s
Lecture aléatoire des petits fichiers	330 000 IOPS
Écriture aléatoire des petits fichiers	300 000 IOPS
Connectique	PCIe 3.0 x4
Garantie	3 ans ou 100 To
Dimensions	8 x 2,2 x 0,2 cm

LE PRIX 150 €

### LA TECHNIQUE

Capacité	256 Go
Prix du Go	0,49 €
Autres capacités	128 Go, 512 Go, 1 To
Type de mémoire flash	TLC
Vitesse en lecture	1 570 Mo/s
Vitesse en écriture	540 Mo/s
Lecture aléatoire petits fichiers	71 000 IOPS
Écriture aléatoire des petits fichiers	112 000 IOPS
Connectique	PCIe 3.0 x4
Garantie	5 ans ou 144 To
Dimensions	8 x 2,2 x 0,3 cm

LE PRIX 125 €

### LA TECHNIQUE

Capacité	275 Go
Prix du Go	0,43 €
Autres capacités	525 Go, 1 To
Type de mémoire flash	TLC
Vitesse en lecture	530 Mo/s
Vitesse en écriture	500 Mo/s
Lecture aléatoire petits fichiers	55 000 IOPS
Écriture aléatoire des petits fichiers	83 000 IOPS
Connectique	PCIe 3.0 x4
Garantie	3 ans
Dimensions	8 x 2,2 x 0,35 cm

LE PRIX 120 €

## SMARTPHONE SAMSUNG GALAXY A5 2017 • 430 €

# ÉTANCHE ET INCREVABLE

## CE QUE L'ON EN PENSE

Cette cuvée 2017 s'avère aussi réussie que les précédentes. Les qualités du Galaxy A5 sont indéniables : un corps de rêve, une incroyable autonomie et l'un des plus beaux écrans du moment. Hélas, la perfection n'est pas de ce monde ! La partie photo régresse et le processeur manque de punch pour le tarif. C'est justement ses 430 € qui nous chagrinent. Les OnePlus 3T et Honor 8 se révèlent bien plus performants pour un montant équivalent, voire moins élevé ! Patientez donc jusqu'à l'inévitable baisse de tarif qui fera passer ce nouveau venu sous la barre des 350 €. Il constituera alors l'un des meilleurs choix du marché.

## ON AIME

Mélant aluminium et verre, le A5 hérite des matériaux premium et de l'étanchéité du Galaxy S7. L'écran Super Amoled démontre le savoir-faire du coréen. Lumineux et parfaitement réglé, on ne trouve rien à lui reprocher. La fonction Always On affiche en permanence l'heure et les notifications sans consommer trop d'énergie, peu de pixels restant allumés. Améliorée, la surcouche logicielle gagne aussi en légèreté. Enfin, l'autonomie bat tous les records, atteignant presque trois jours avec une seule charge !

## FICHE TECHNIQUE

- Système Android 6.0.1 • Écran 5,2 pouces (13 cm), 1920 x 1080 pixels, Super Amoled
- Processeur Samsung Exynos 7880, 8 coeurs jusqu'à 1,9 GHz • Mémoire vive 3 Go • Stockage 32 Go, ext. par microSD • Photo 16 Mpixels (arrière), 16 Mpixels (avant) • Connectique USB-C, casque, WiFi ac, Bluetooth 4.2, NFC, nanoSIM • Batterie 3 000 mAh, non amovible, charge rapide • DAS 1,39 W/kg
- Dimensions 14,6 x 7,1 x 0,79 cm • Poids 158 g

**7,4/10**

Pour cette troisième génération de Galaxy A5, Samsung applique la recette qui a fait le succès des modèles précédents. On retrouve donc un design soigné, un excellent écran et une endurance exceptionnelle. Reste que l'addition est quelque peu salée, au vu de la concurrence féroce des constructeurs chinois sur ce créneau des appareils de milieu de gamme.



## ON N'AIME PAS

La qualité photo est en recul sur cet appareil : la stabilisation optique disparaît et le traitement des images devient plus agressif, provoquant une perte de détails, des flous fréquents et quelques aberrations chromatiques. Les performances s'avèrent également en retrait : le processeur Exynos 7880 garantit, certes, une bonne fluidité du système, mais se montre nettement moins puissant qu'un Snapdragon 820, en particulier pour les jeux. Côté ergonomie, le haut-parleur placé sur la tranche droite se trouve recouvert par votre index lorsque vous tenez l'appareil en mode paysage. ■ FA

## SES CONCURRENTS



Honor 8  
(370 €)



OnePlus  
3T  
(440 €)

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



# PERFECT

LA PERFECTION EST BIEN DE CE MONDE

Jusqu'au moindre détail, voici l'alliance entre design et performance :

- processeur Intel® Core™ i5 6600K 3,5 GHz,
- carte graphique NVIDIA® Geforce® GTX 1060,
- 16 Go de RAM et stockage SSD 180 Go + 2 To dans un écran LED rouge et noir.

LDLC PC PERFECT      À PARTIR DE **1049€<sup>95</sup>**  
SANS OS

PLUS DE 30 000 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 Inference Operations - Viséo Conseil - Mai à juillet 2015 - Plus d'info sur [www.escdal.fr](http://www.escdal.fr)

**FICHE TECHNIQUE**

- Écran 13,3 pouces (35,3 cm), 2560 x 1440 pixels, Oled, tactile
- Processeur Intel Core i7-7700HQ, 4 coeurs à 2,8 GHz
- Carte graphique Nvidia GeForce GTX 1060, 6 Go
- Mémoire vive 16 Go DDR4
- Stockage 256 Go (SSD)
- Connectique 2 USB 3.0, USB-C, Thunderbolt 3, Ethernet 10/100/1000, HDMI, miniDisplayPort, Bluetooth 4.1, WiFi ac
- Système Windows 10 Famille
- Dimensions 33 x 27 x 2,2 cm
- Poids 2,6 kg

**PC PORTABLE POUR GAMER ALIENWARE 13 • 2 180 €**

# IL EN MET PLEIN LA VUE... ET LES OREILLES !

7/10

*Lourds et encombrants les PC portables de jeu ? Alienware nous prouve le contraire. Son modèle de 13 pouces rivalise avec les meilleurs, tout en étant deux fois plus compact. C'est surtout l'un des premiers ordinateurs pour gamers à exploiter l' excellente technologie d'écran, l'Oled.*

**CE QUE L'ON EN PENSE**

L'Alienware 13 combat hors catégorie. Son petit gabarit, sa configuration musclée et son admirable écran Oled tiennent plus de la démonstration technologique que de la machine de Monsieur Tout le Monde. Certes, la dalle ringardise les écrans LCD actuels, mais l'addition reste salée, d'autant que son bruit de fonctionnement en agacera plus d'un. Au même tarif, la concurrence propose des machines mieux équipées... le confort visuel en moins.

**ON AIME**

Relativement répandus sur les smartphones, les écrans Oled débarquent enfin sur les ordis portables. Leur contraste infini et leurs teintes vives ravissent les yeux. La dalle affiche ainsi 220 % du spectre des couleurs sRGB, là où les meilleures LCD plafonnent à 115 %. Processeur et carte graphique se révèlent très véloques. Et l'autonomie dépasse les cinq heures en lecture vidéo, un exploit pour un PC de jeu ! Enfin, clavier et pavé tactile sont spacieux, confortables et rétroéclairés avec 20 coloris au choix.

**ON N'AIME PAS**

Le format compact du PC complique le refroidissement du processeur et de la carte graphique. Lors d'une partie, le bruit des ventilateurs est tel que le port d'un casque – audio, pas de chantier tout de même –, devient indispensable. Les yeux souffrent également : les couleurs tirent sur un fluo digne des années 70. Côté équipement, l'absence de lecteur de cartes SD se fait sentir. Et pour une machine à près de 2 200 €, on se sent à l'étroit sur le SSD pour y installer tous ses jeux. ■ FA ET AS

**SES CONCURRENTS**

QUALITÉ DE FABRICATION	FONCTIONNALITÉS	PERFORMANCES	ERGONOMIE	RAPPORT QUALITÉ/PRIX
8	8	9	4	6

Famille

Windows 10

Microsoft

# RETROUVEZ LE MEILLEUR DES JEUX GRÂCE À WINDOWS 10 !



Jouez aux nouveaux jeux Xbox sur Windows 10 en résolution native 4K. Restez connecté à votre communauté de joueurs via l'appli Xbox. Et jouez où vous le souhaitez avec Xbox Play Anywhere.



L'App Xbox réunit tous vos amis, vos jeux et vos succès sur Xbox One et les appareils Windows 10.



Découvrez des graphismes à couper le souffle, sur PC ou tablette grâce à Direct X12.



Streamez vos jeux Xbox One en continu sur 5d'autres ordinateurs Windows 10 chez vous



Enregistrez vos meilleures séquences de jeu grâce au Game DVR et partagez les avec vos amis.

## LDLC RECOMMANDÉ WINDOWS

PLUS DE 30 000 PRODUITS HIGH-TECH SUR

**LDLC.com**  
HIGH - TECH EXPERIENCE



■ ENCEINTE BLUETOOTH JAMO DS2 ■ 59 €

# LA MUSIQUE EN BANDOULIÈRE

**7,5/10**

Résistant aux intempéries et aux chocs, cette petite enceinte Bluetooth tout en rondeur s'accroche à la ceinture ou à un sac à dos. Elle se distingue par la présence d'un lecteur de cartes microSD pour écouter des MP3 sans avoir recours à un smartphone, et dispose d'un tuner FM afin de capter ses radios préférées en balade.

**CE QUE L'ON EN PENSE**

Petite et bon marché, cette "gourde" musicale nomade toute noire se destine aux baroudeurs : certifiée IPX5, chocs, poussière et autres éclaboussures ne lui font pas peur ! Connectée en Bluetooth à un smartphone, la Jamo DS2 diffuse la musique sur son unique haut-parleur. Elle pourra aussi être utilisée pour répondre aux appels téléphoniques en vous laissant les mains libres. Son Tuner FM ainsi que son lecteur de cartes mémoire sont deux excellentes surprises.

**ON AIME**

Le mousqueton fourni est parfait pour fixer la Jamo à sa ceinture ou à son sac à dos. Sans être totalement étanche, l'enceinte ne craint ni la pluie, ni la plage ou les abords de la piscine. Elle a plusieurs cordes à son arc avec son lecteur de cartes mémoire et son tuner FM offrant une bonne réception des stations. Et la restitution sonore ne souffre d'aucune distorsion, avec une belle présence des voix. Petit format oblige, elle ne descend pas très bas dans les graves ; les médiums et les aigus sont agréables à l'oreille.

**ON N'AIME PAS**

Si l'appairage en Bluetooth au mobile ne pose aucun problème, il n'en est pas de même de l'ergonomie générale. Il faut, en effet, se rappeler qu'en appuyant deux fois sur un bouton ou qu'en pressant trois secondes celui d'à côté, on commande telle ou telle fonction ! Une phase d'apprentissage avec lecture attentive du mode d'emploi s'avère donc indispensable. Une appli aurait été appréciable. ■ JPL ET AS

**FICHE TECHNIQUE**

- Puissance 3,5 W • Haut-parleur 1 de 3,8 cm de diamètre • Étanchéité résistance aux éclaboussures (IPX5) • Connectique Bluetooth, lecteur de cartes microSD, mini USB • Batterie lithium-polymère, autonomie 6 h
- Divers tuner FM, clip de ceinture, microphone intégré pour appels téléphoniques • Dimensions 8,9 x 8,9 x 3,8 cm • Poids 180 g

■ CAMÉRA POUR iPHONE GIROPTIC iO ■ 249 €

# VIS MA VIE EN DIRECT ET EN IMAGES XXL

**7,5/10**

Alors que les films tournés à 360° se multiplient sur les réseaux sociaux et sur les sites de vidéos en ligne, Giroptic lance une caméra d'une simplicité exemplaire. Elle se clipse à un iPhone pour filmer des séquences panoramiques et les diffuser en direct sur YouTube.

**FICHE TECHNIQUE**

- Type caméra à 360° • Capteurs 2 x 8 Mpixels • Optique 2 objectifs à 190°, f/1.8 • Formats de fichiers MP4 (h.264), 1920 x 960 pixels à 30 lm/s, jpeg, 3840 x 1920 pixels • Connectique Lightning, micro-USB (recharge) • Batterie 915 mAh, 1h 30 d'autonomie
- Dimensions 7,3 x 7,3 x 3,5 cm • Poids 70 g

**CE QUE L'ON EN PENSE**

De plus en plus de caméras enregistrent des vues immersives, mais aucune n'offre une telle facilité. Pas d'appairage Bluetooth, ni de câble à brancher : ce petit module se fixe sur la prise Lightning d'un iPhone. La qualité finale est remarquable avec un assemblage parfait des séquences capturées par les deux objectifs.

**ON AIME**

Pratique à emporter, la Giroptic iO s'installe même si le téléphone est équipé d'une coque de protection. Sa batterie intégrée évite de vider celle du mobile. La vidéo réalisée peut être visualisée sur le smartphone, avec un casque de réalité virtuelle, ou retransmise en quasi direct sur YouTube.

**ON N'AIME PAS**

Utilisateurs d'Android, passez votre chemin ! L'iO est réservée à l'iPhone... pour l'instant. On regrette l'absence d'espace mémoire qui oblige à enregistrer les vidéos sur le mobile.

À 50 Mo par minute, il risque vite la saturation. Enfin, l'emplacement du connecteur Lightning contraint à tenir l'appareil la tête en bas. ■ DS



**MATERIEL.NET**  
Votre spécialiste High-Tech

**AOC**  
GAMING

## ÉCRANS GAMING INCURVÉS AGON



À partir de  
**799€<sup>90</sup>**

NVIDIA  
**G-SYNC™**

AG352UCG

35"  100 Hz  3440 x 1440 px  
 Dalle MVA incurvée



**AG352QCX**

35"  200 Hz  2560 x 1080 px  
 Dalle MVA incurvée

**N1** 1ER FABRICANT DE PC  
**EN FRANCE**  
[www.materiel.net](http://www.materiel.net)

Retrouvez l'ensemble de nos conditions générales de vente sur notre site internet.  
Conformément à l'article L121-21 du Code de la consommation, le consommateur dispose d'un délai de 14 [quatorze] jours pour exercer son droit de rétractation.  
Domitys, rue Olivier de Serres, BP 64505 Grandchamp des Fontaines, 44245 LA CHAPELLE SUR ERDRE CEDEX.

■ ÉCOUTEURS BLUETOOTH **APPLE AIRPODS** ♦ 179 €

# LE SANS-FIL VU PAR APPLE

## CE QUE L'ON EN PENSE

Il fallait bien que la marque à la pomme propose une solution audio, maintenant que ses iPhone sont dépourvus de prise casque. Voici donc les écouteurs AirPods, quasiment identiques aux anciens EarPods, à la différence près que ceux-ci fonctionnent en Bluetooth. Plutôt confortables et légers, utilisables comme kit mains libres, ils délivrent un son assez aérien avec de belles basses et des médiums détaillés, sans pour autant vous isoler totalement de l'environnement extérieur. Ils se révèlent aussi bien pensés avec leur boîtier de rangement et de recharge, et les commandes vocales... réservées à l'iPhone.

## 6,4/10

*L'iPhone ne dispose plus de prise casque. Qu'à cela ne tienne, la firme à la pomme à la solution : une version Bluetooth de ses fameux écouteurs blancs. Totalement sans fil, chaque oreillette étant dotée d'une batterie, les AirPods promettent une restitution audio de bonne qualité. Mais seuls les appareils Apple pourront les exploiter pleinement.*

## ON N'AIME PAS

Afin de rendre ses oreillettes plus ultracompactes, Apple a fait l'impassé sur la télécommande. Pour stopper et reprendre l'écoute, c'est simple : on tapote l'un des deux écouteurs ou on l'ôte. Mais si vous souhaitez changer de piste ou régler le volume, vous devrez passer par les commandes vocales de Siri ! Certes, l'assistant comprend les titres des chansons qu'on lui demande, mais en l'absence de connexion à Internet, il faudra dégainer son iPhone afin d'agir sur le lecteur audio. Même punition lorsqu'on dispose d'un smartphone d'une autre marque. ■ DS



## FICHE TECHNIQUE

- Type écouteurs Bluetooth, 100 % sans fil
- Commandes tactiles et par instructions vocales (Siri)
- Kit mains libres oui
- Accessoires boîtier de rangement et de recharge avec batterie intégrée, câble USB-Lightning
- Autonomie 5 h (écoutants), 24 h (boîtier)
- Poids 8 g

## SES CONCURRENTS



QUALITÉ DE FABRICATION

5

FONCTIONNALITÉS

7

PERFORMANCES

7

ERGONOMIE

6

RAPPORT QUALITÉ/PRIX

7



**MATERIEL.NET**  
Votre spécialiste High-Tech

# PC BUREAUTIQUE ELITE PERFORMANCE ET INTELLIGENCE

- Processeur Intel Core i3 6100
- SSD 120 Go
- Mémoire 4 Go DDR4
- Windows 10 Home



## RECOMMANDÉ PAR NOS CLIENTS



“ Mes collaborateurs sont contents de travailler sur ce type de machine. Je recommande fortement ce produit.”

RÉMI P. - 20 FÉVRIER 2017



“ Assemblage propre. Démarrage rapide et fonctionnement silencieux.”

JULIEN M. - 26 JANVIER 2017

N<sup>1</sup> 1<sup>ER</sup> FABRICANT DE PC  
**EN FRANCE**  
[www.materiel.net](http://www.materiel.net)

Retrouvez l'ensemble de nos conditions générales de vente sur notre site internet.

Conformément à l'article L.121-21 du Code de la consommation, le consommateur dispose d'un délai de 14 (quatorze) jours pour exercer son droit de rétractation.  
Domisy, rue Olivier de Serres, BP 64505 Grandchamp des Fontaines, 44245 LA CHAPELLE SUR ERDRE CEDEX.

## KIT MAINS LIBRES LOGITECH ZEROTOUCH • 60 €

## PILOTEZ VOTRE MOBILE SANS LES MAINS !

8/10

*Afin d'éviter les accidents de la route et les amendes, Logitech a imaginé un support intelligent à fixer sur les grilles d'aération de la voiture. Grâce à la reconnaissance et à la synthèse vocales, il permet d'utiliser son téléphone sans le toucher ni le regarder.*

## CE QUE L'ON EN PENSE

Disons-le clairement, le Zerotouch est bluffant. Pour le service rendu, son prix s'avère même ridicule ! Il remplace et fait mieux que l'assistant vocal "Ok Google" en laissant le conducteur piloter à la voix les fonctions les plus utiles du smartphone. D'un geste de la main, on active le micro, puis d'une phrase, on contrôle sa musique, envoie et reçoit des messages, note des rendez-vous et recherche un itinéraire.

## ON AIME

Gros avantage de cet accessoire ? Il comprend ce que l'on prononce. Et quand un SMS ou un mail arrivent, il ne se contente pas de biper, mais énonce l'expéditeur et demande si l'on souhaite en prendre connaissance... Dans ce cas, le message est lu en synthèse vocale. Même principe pour un texto ; une fois le texte dicté, l'appareil relit afin que vous le validiez ou corrigiez. Pas besoin de regarder l'écran ni de prendre le téléphone en main.

## ON N'AIME PAS

Adeptes de l'iPhone, oubliez-le ! Il ne fonctionne qu'avec les mobiles Android... Aussi efficace soit-il, le système s'emmèle parfois les pinceaux quand la navigation GPS est activée : il cherche à interpréter les instructions vocales du genre "Prenez la rue Laffitte", ce qui donne lieu à des situations cocasses ou désagréables. Comme tout objet connecté, il est incapable de remplir ses missions sans connexion Internet mobile, hélas souvent aléatoire en voiture... ■ DS



## FICHE TECHNIQUE

- Type support de smartphone connecté
- Fonctions dictée, lecture de SMS et de mails, composition de numéros de téléphone et appels mains libres, gestion d'agenda, contrôle de la lecture musicale, saisie vocale d'adresses pour la navigation GPS, lancement d'applications
- Fixation sur grille de ventilation de la voiture
- Connectique Bluetooth 4.0
- Compatibilité Android 5.0+
- Batterie pile bouton, de 2 à 3 ans d'autonomie
- Dimensions 3,8 x 3,8 x 3,1 cm
- Poids 34 g

## MONTRE CONNECTÉE KIWIP WATCH KW-3 • 150 €

6,8/10

*Alors que les smartwatches pour enfants se multiplient, Kiwip propose un modèle qui devrait tranquilliser les parents et séduire leurs bambins. À la fois montre, téléphone et balise GPS, elle est gérée via une appli depuis le mobile des adultes.*



## CE QUE L'ON EN PENSE

Destinée aux 6-11 ans, la Kiwip Watch donne l'heure, la date, la météo du jour et fait office de téléphone. L'enfant peut appeler, être appelé et envoyer des messages aux personnes sélectionnées par les parents. C'est surtout une balise GPS grâce à laquelle les adultes savent à tout instant où se trouve leur progéniture via une appli installée sur leur propre mobile.

## ON AIME

L'appli d'administration facile à utiliser et puissante. Elle sert à définir les contacts, les alarmes et les zones sûres (maison, école). Elle interdit aussi l'extinction de la montre. Les fonctions téléphonie et tchat peuvent être automatiquement désactivées en classe. La précision de la géolocalisation et la qualité des appels sont remarquables. C'est aussi un petit traqueur d'activité simplifié.

**FICHE TECHNIQUE** • Écran LCD tactile, 3,1 cm de diagonale • Connectique Bluetooth 3.0, WiFi, GPS, GSM (Edge) • Autonomie 12 h constatées • Compatibilité Android, iOS • Accessoires nanoSIM, chargeur secteur (propriétaire) • Dimensions 22,1 x 4 x 1,3 cm • Poids 41 g

## ON N'AIME PAS

L'écart entre l'autonomie annoncée de quarante-huit heures, et celle que nous avons mesurée, à savoir douze heures. Comme souvent avec ce type de montre, le prix est élevé, sachant que s'y ajoutent 9,99 € par mois environ d'abonnement illimité (voix et données) avec un engagement d'un an chez Bouygues Telecom. Si vous souhaitez choisir votre opérateur, la Kiwip vous coûtera 195 €. ■ CV

**Vous êtes toujours  
plus nombreux à nous lire.  
Eh bien ! Suivez-nous  
maintenant...**



**LA CHAÎNE  
YOUTUBE**

pour retrouver  
le zapping du Web,  
et bien plus encore  
[bit.do/01VIDEO](http://bit.do/01VIDEO)



**LA PAGE  
FACEBOOK**

pour suivre  
toute l'actualité  
de la rédaction  
[bit.do/01FACE](http://bit.do/01FACE)



**LE COMPTE  
TWITTER**

pour ne rien rater  
de l'actu high-tech  
en 140 caractères  
[bit.do/01TWIT](http://bit.do/01TWIT)



**LE COMPTE  
DEEZER**

pour vous faire  
découvrir tous les 15 jours  
notre sélection musicale  
[bit.do/01MUSIC](http://bit.do/01MUSIC)



**LE FIL  
INSTAGRAM**

de photos exclusives  
commentées  
quotidiennement  
[bit.do/01INSTA](http://bit.do/01INSTA)

# LE GUIDE D'ACHAT DE LA

## • PC DE BUREAU



1

### ① HP SLIMLINE 260-A135NF 400 €

Pour seulement 400 €, HP fait tenir un processeur quatre coeurs, 8 Go de mémoire vive et un disque dur de 2 To dans un boîtier ultracompact de 27 cm de hauteur ! Et pour ce prix canon, on a aussi droit au Wifi.

**POINTS FORTS** Compact, Wifi, stockage.

Processeur AMD A6-7310, 4 coeurs à 2 GHz **Mémoire vive** 8 Go **Stockage** 2 To (disque dur), graveur DVD **Circuit graphique** AMD Radeon R4 **Réseaux** Wifi, Bluetooth 4.0



2

### ② ASUS K31CD-FR144T 450 €

Son processeur double cœur très rapide en fait un excellent PC multimédia. Le montage vidéo ou la retouche photo ne lui feront pas peur. La présence du Wifi ac est un plus. **POINTS FORTS** Processeur puissant, Wifi ac.

Processeur Intel Core i3-6098P, 2 coeurs à 3,6 GHz **Mémoire vive** 4 Go **Stockage** 1 To (disque dur), graveur DVD **Circuit graphique** Intel HD Graphics 510 **Réseaux** Wifi ac, Bluetooth 4.0



3

### ③ LENOVO IDEACENTRE 300S 11LBR 330 €

Si votre usage se limite à la bureautique et que votre budget est limité, cette minitour est faite pour vous. Elle n'assure toutefois que le service minimum.

**POINTS FORTS** Petit prix, boîtier compact.

Processeur Intel Pentium J3710, 4 coeurs à 1,6 GHz **Mémoire vive** 4 Go **Circuit graphique** Intel HD Graphics 405 **Stockage** 1 To (disque dur), graveur DVD **Réseaux** pas de sans-fil



4

### ④ MATERIEL.NET STARTER V3 440 €

Assemblée par Materiel.net, cette machine au boîtier spacieux accueillera sans soucis un SSD, ou encore une carte graphique si l'envie vous prend de jouer.

**POINTS FORTS** Performant, évolutif.

Processeur Intel Pentium G4400, 2 coeurs à 3,3 GHz **Mémoire vive** 4 Go **Circuit graphique** Intel HD Graphics 510 **Stockage** 1 To (disque dur), graveur DVD **Réseaux** pas de sans-fil



5

### ⑤ DELL INSPIRON CLASSIQUE 480 €

Avec son processeur Core i3 et ses 8 Go de mémoire vive, ce petit PC se révèle étonnamment puissant pour son prix. Mais l'absence de Wifi risque d'en chagrinier plus d'un. **POINTS FORTS** Bonnes performances.

Processeur Intel Core i3-6100T, 2 coeurs à 3,2 GHz **Mémoire vive** 8 Go **Circuit graphique** Intel HD Graphics 530 **Stockage** 1 To (disque dur), graveur DVD **Réseaux** pas de sans-fil

## • PC PORTABLES

1



### ① DELL INSPIRON 17 SÉRIE 5000 750 €

Malgré un prix plancher, ce portable de 17 pouces bénéficie d'une fabrication soignée, d'une riche connectique, d'un clavier confortable et d'un bel écran. Bref, une valeur sûre. **POINTS FORTS** Connectique complète, finitions.

Écran 17,3 pouces, 1080 x 1920 pixels **Processeur** Intel Core i5-7200U, 2 coeurs à 2,5 GHz **Mémoire vive** 8 Go **Circuit graphique** Intel HD Graphics 620 **Stockage** 1 To (disque dur), graveur DVD **Réseaux** Wifi ac, Bluetooth 4.0 **Poids** 2,8 kg



2

### ② ASUS R301LJ-FN143T 550 €

Un PC portable doté d'un SSD pour 550 € ? Asus l'a fait, même s'il a dû un peu rogné sur la qualité de l'écran et sur l'autonomie de la batterie. Qu'importe, les petits budgets apprécieront. **POINTS FORTS** Prix, SSD, emcombrement.

Écran 13,3 pouces, 768 x 1366 pixels **Processeur** Intel Core i3-5005U, 2 coeurs à 2 GHz **Mémoire vive** 4 Go **Circuit graphique** Nvidia GeForce 920M **Stockage** 128 Go (SSD) **Réseaux** Wifi, Bluetooth 4.0 **Poids** 1,6 kg



3

### ③ ACER ASPIRE E5-774-313X 500 €

Idéal pour le surf et la bureautique, ce portable embarque des équipements de dernière génération, une prise USB-C et le Wifi ac. **POINTS FORTS** Ecran, connectique, coût.

Écran 17,3 pouces, 900 x 1600 pixels **Processeur** Intel Core i3-6100U, 2 coeurs à 2,3 GHz **Mémoire vive** 4 Go **Circuit graphique** Intel HD Graphics 620 **Stockage** 1 To (disque dur), graveur DVD **Réseaux** Wifi ac, Bluetooth 4.1 **Poids** 3,2 kg



4

### ④ ASUS X756UV-TY228T 550 €

Cet Asus dispose d'une carte graphique dédiée capable d'animer des jeux peu exigeants. Chose rare à ce prix, il bénéficie du Wifi ac et de quatre ports USB dont un de type C. **POINTS FORTS** Puce graphique dédiée, Wifi ac, USB-C.

Écran 17,3 pouces, 900 x 1600 pixels **Processeur** Intel Core i3-6006U, 2 coeurs à 2 GHz **RAM** 4 Go **Circuit graphique** GeForce 920MX **Stockage** 1 To (disque dur), graveur DVD **Réseaux** Wifi ac, Bluetooth 4.1 **Poids** 2,7 kg



5

### ⑤ ASUS R558UV-DM344T 700 €

Chose rare vu son prix, ce PC est équipé d'un écran Full HD de 15,6 pouces. Le circuit graphique dédié apporte un peu de polyvalence et le SSD un démarrage rapide.

**POINTS FORTS** SSD, écran Full HD, circuit graphique. Écran 15,6 pouces, 1080 x 1920 pixels **Processeur** Core i5-6200U, bicoeur à 2,3 GHz **RAM** 8 Go **Circuit graphique** GeForce 920 MX **Stockage** 128 Go (SSD), 500 Go (disque dur) **Réseaux** Wifi, Bluetooth 4.0 **Poids** 2,3 kg

NOUVELLES ENTRÉES

# QUINZAINE

Retrouvez la synthèse des tests de notre labo : les meilleurs produits répartis dans six catégories.

## • PC PORTABLES POUR GAMERS



1



2



3



4



5

### ① MSI GT32VR-032FR Dominator Pro 1500 €

Outre une configuration musclée, ce modèle bénéficie d'un écran G-Sync qui améliore grandement la fluidité dans les jeux. Un PC puissant et équilibré à un tarif raisonnable.

**POINTS FORTS** Performant, écran G-Sync.

Écran 15,6 pouces, 1080 x 1920 pixels **Processeur** Intel Core i7-6700HQ  
Mémoire vive 16 Go **Circuit graphique** GeForce GTX 1060 Stockage 128 Go (SSD), 1 To (disque dur) Réseaux Wifi ac, Bluetooth 4.1 Poids 2,9 Kg

### ② ACER Aspire VX5-591G-5497 1000 €

Votre budget est limité ? L'Aspire VX5 est fait pour vous. Saluons sa carte graphique GeForce 1050 de dernière génération et la généreuse quantité de mémoire vive embarquée.

**POINTS FORTS** SSD, RAM, carte graphique.

Écran 15,6 pouces, 1080 x 1920 pixels **Processeur** Intel Core i5-7300HQ

Mémoire vive 16 Go **Circuit graphique** GeForce GTX 1050 Stockage 128 Go (SSD), 1 To (disque dur) Réseaux Wifi ac, Bluetooth 4.0 Poids 2,5 kg

### ③ GIGABYTE P57X V6 C32W10-FR 1900 €

Profitez des raffinements graphiques des jeux les plus gourmands avec ce modèle doté d'une GeForce 1070 surprenante. La facture est toutefois à la hauteur de ses performances.

**POINTS FORTS** Très puissant, grand écran.

Écran 17,3 pouces, 1080 x 1920 pixels **Processeur** Intel Core i7-6700HQ

Mémoire vive 16 Go **Circuit graphique** GeForce GTX 1070 Stockage 256 Go (SSD), 1 To (disque dur) Réseaux Wifi ac, Bluetooth 4.1 Poids 2,9 kg

### ④ ASUS ROG STRIX G553VD-FY383T 1000 €

Certes, il existe des modèles plus performants. Mais cet ordinateur Asus, complet et sans fioritures, reste une valeur sûre à ce niveau de prix.

**POINTS FORTS** Tarif, finitions impeccables.

Écran 15,6 pouces, 1080 x 1920 pixels **Processeur** Intel Core i5-7300HQ

Mémoire vive 8 Go **Circuit graphique** GeForce GTX 1050 Stockage 128 Go (SSD), 1 To (disque dur) Réseaux Wifi ac, Bluetooth 4.0 Poids 2,5 kg

### ⑤ ASUS ROG STRIX G702VM-GC071T 1500 €

Bien qu'un peu plus cher que ses concurrents équipés d'écrans 17 pouces, ce portable sort du lot grâce à un châssis relativement compact et une finition parfaite.

**POINTS FORTS** Grand écran, compactité, excellente finition.

Écran 17,3 pouces, 1080 x 1920 pixels **Processeur** Intel Core i5-7300HQ

Mémoire vive 8 Go **Circuit graphique** GeForce GTX 1060 Stockage 128 Go (SSD), 1 To (disque dur) Réseaux Wifi ac, Bluetooth 4.1 Poids 2,7 kg

## • ÉCOUTEURS INTRA-AURICULAIRES



1

### ① PHILIPS FIDELIO S2 110 €

Ces écouteurs Fidelio délivrent un rendu sonore de qualité, clair et précis. Ils offrent un réel effet de spatialisation qui apporte de l'ampleur au son. Bien que les aigus soient mis en avant, les graves restent présents. Enfin, ces intra-auriculaires se révèlent élégants et confortables. Une belle réussite !

**POINTS FORTS** Ampleur du son, confort, fabrication soignée.  
Type filaire Télécommande mains libres oui Longueur du câble 1,2 m



2

### ② SENNHEISER MOMENTUM IN-EAR 100 €

La marque allemande propose des intra-auriculaires de milieu de gamme convaincants. Arborant un look rouge et noir original, ils diffusent un son équilibré et s'accompagnent de nombreux embouts.

**POINTS FORTS** Confort, bon rendu sonore, télécommande.  
Type filaire Télécommande mains libres oui Longueur du câble 1,3 m



3

### ③ BOWER & WILKINS C5 SERIES 2 150 €

Malgré une forme inhabituelle, ces écouteurs se nichent sans problème dans les oreilles. Ils offrent une restitution sonore précise et fort agréable. Une fois n'est pas coutume, c'est sur le site Internet de leur constructeur qu'ils coûtent le moins cher.

**POINTS FORTS** Qualité de fabrication, son équilibré.  
Type filaire Télécommande mains libres non Longueur du câble 1,2 m



4

### ④ BOSE SOUNDTTRUE ULTRA 130 €

La conception originale de ces oreillettes Bose leur assure un bon maintien, un confort impeccable et une isolation efficace. Le rendu sonore se révèle équilibré, avec des basses présentes sans être excessives.

**POINTS FORTS** Isolation correcte, basses puissantes.  
Type filaire Télécommande mains libres oui Longueur du câble 1,2 m



5

### ⑤ FOCAL SPHEAR 75 €

Avec des aigus à la présence très marquée et des basses en retrait, les Sphear ne conviendront pas à tous les styles musicaux. Cela dit, ces intra-auriculaires affichent un prix abordable. Dommage que la télécommande n'offre pas la possibilité de régler le volume.

**POINTS FORTS** Confort, tarif.  
Type filaire Télécommande mains libres oui Longueur du câble 1,2 m

## • MONTRES CONNECTÉES



### ① GARMIN FORERUNNER 620 270 €

Vendue initialement 400 €, cette montre est désormais passée sous la barre des 300 €. Riche en fonctions et bénéficiant d'une autonomie correcte, elle constitue une excellente affaire pour qui cherche une compagne précise et aguerrie pour ses entraînements. **POINTS FORTS** Richesse fonctionnelle, ceinture cardiaque, autonomie.

**GPS oui** **Cardiofréquencemètre oui** (ceinture) **Étanche - 40 m** **Poids 43,6 g**

### ② POLAR M400 119 €

Simple d'utilisation, complète et abordable, cette smartwatch séduira autant le sportif du dimanche que le coureur plus assidu. Du matériel efficace et de qualité comme on aimera en voir plus souvent. **POINTS FORTS** Prix, ceinture cardiaque, prise en main aisée.

**GPS oui** **Cardiofréquencemètre oui** (ceinture) **Étanche - 30 m** **Poids 56,6 g**

### ③ GARMIN FORERUNNER 235 299 €

Si vous ne souhaitez pas vous encombrer d'une ceinture cardiaque, cette Forerunner devrait vous plaire. Les mesures se révèlent en effet très précises pour un capteur optique. Dommage que ce modèle sportif soit facturé si cher.

**POINTS FORTS** Précision du capteur cardiaque, design, qualité de l'écran.

**GPS oui** **Cardiofréquencemètre oui** (optique) **Étanche - 40 m** **Poids 42 g**

### ④ TOMTOM RUNNER 3 CARDIO + MUSIC 250 €

Moins pointue d'un point de vue tracking que ses concurrentes de même prix, la Runner 3 se démarque par son lecteur MP3 embarqué. Profitez ainsi de votre musique sans vous encombrer de votre smartphone. **POINTS FORTS** Lecteur MP3 intégré, GPS, cardiofréquencemètre.

**GPS oui** **Cardiofréquencemètre oui** (optique) **Étanche - 40 m** **Stockage 3 Go** **Poids 50 g**

### ⑤ POLAR M600 300 €

Très polyvalent, ce modèle fonctionne sous Android Wear. Il souffre d'une autonomie limitée et d'un design typé "sport" qui ne conviendra pas pour être porté au quotidien, notamment au bureau. **POINTS FORTS** Android Wear, GPS, précision du capteur cardiaque.

**GPS oui** **Cardiofréquencemètre oui** (optique) **Étanche oui - 10 m** **Système Android Wear** **Poids 63 g**

## • ENCEINTES PORTABLES DE MILIEU DE GAMME



### ① LIBRATONE ZIPP MINI 249 €

Cette enceinte a tout pour plaire : un look original, une finition impeccable et un rendu sonore omnidirectionnel de qualité. Seul bémol, l'utilisation de certaines fonctions n'est pas toujours claire. **POINTS FORTS** Qualité sonore, design, compatibilité avec de nombreux services de streaming. **Connectique** Bluetooth aptX, Wifi, AirPlay, Spotify Connect. **Haut-parleurs** tweeter, woofers. **Divers** housse interchangeable, charge USB. **Autonomie** 24 h **Poids 1,1 kg**

### ② BANG & OLUFSEN PLAY A2 230 €

Fin mais large, ce baffle loge les mêmes haut-parleurs dans chaque façade : le son ne varie donc pas selon la position d'écoute. Le rendu audio exceptionnel s'avère puissant, fidèle et chaud. **POINTS FORTS** Son époustouflant, autonomie gargantuesque, écoute à 360°.

**Connectique** Bluetooth aptX. **Haut-parleurs** 2 tweeters, 2 médiums. **Divers** charge USB. **Autonomie** 24 h **Poids 1,1 kg**

### ③ BOSE SOUNDLINK MINI II 190 €

Cette nouvelle version de l'une des enceintes les plus populaires ne déçoit pas, avec un son puissant et équilibré ainsi qu'une qualité de fabrication au top. On regrette l'absence d'une housse de transport et d'un câble audio mini-jack. **POINTS FORTS** Son, simplicité d'utilisation, finition.

**Connectique** Bluetooth aptX, NFC. **Haut-parleurs** 2 médiums. **Autonomie** 10 h **Poids 670 g**

### ④ LIBRATONE ONE CLICK 190 €

Puissant pour sa taille et aisément transportable, ce modèle résiste aussi aux éclaboussures. De quoi en faire un bon compagnon de voyage. **POINTS FORTS** Puissance, résistance à l'eau et aux chocs.

**Connectique** Bluetooth aptX. **Haut-parleurs** tweeter, woofers. **Étanche** résiste aux éclaboussures (IPX4). **Autonomie** 12 h **Poids 900 g**

### ⑤ JBL XTREME 299 €

Imposante et un peu lourde, la Xtreme combine puissance et autonomie (quinze heures). Elle n'est pas étanche, mais résiste bien aux éclaboussures. Cette enceinte est un excellent produit, quoiqu'un peu cher. **POINTS FORTS** Musculation, rendu sonore, résistance à l'eau, autonomie.

**Connectique** Bluetooth aptX, NFC. **Haut-parleurs** 2 médiums. **Étanche** résiste aux éclaboussures. **Divers** charge USB. **Autonomie** 15 h **Poids 2,1 kg**

● NOUVELLES ENTRÉES

# OFFRE SPÉCIALE PRINTEMPS



1 an d'abonnement  
22 NUMÉROS du magazine  
+ l'accès à la version numérique

**59€** SEULEMENT  
au lieu de ~~85.80€~~



**O1net**  
LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH

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

O1net - Service abonnements - Libre réponse 43420 - 60439 Noailles Cedex  
Par e-mail : [abonnement.O1net@groupe-gli.com](mailto:abonnement.O1net@groupe-gli.com) ou par tél.: 01 70 37 31 74 (Nº non surtaxé)

Je choisis la formule de mon choix :

- 1 an à O1net + sa version digitale** pour **59€** au lieu de ~~85.80€\*~~ (soit près de 31% de réduction)
- 2 ans à O1net + sa version digitale** pour **79€** au lieu de ~~171.60€\*~~ (soit près de 54% de réduction)

Plus simple, plus rapide, je m'abonne en [www.](http://www.kiosqueO1.fr)  
un clic avec mon code partenaire **A17N03** [kiosqueO1.fr](http://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 commerciales veuillez cocher la case ci contre

\* Prix de vente au numéro. Offre valable jusqu'au 31/05/2017 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 enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès, de rectification et de suppression auprès du service abonnements ou moyen d'un e-mail adressé à : abonnement.O1net@bboxing.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 la forme de ses publications, objet du présent abonnement, dans la mesure de son éditeur et éditeur. Conformément à l'article L.121-20-2, 5<sup>e</sup> du Code de la consommation, vous ne bénéficierez pas d'un droit de rétractation. Les demandes de résiliation anticipée et de remboursement ne seront prises en compte que dans le seul cas d'un motif légitime justifié. Les demandes sont à adresser exclusivement par simple courrier à l'attention du service Abonnements à l'adresse suivante : O1net - Service abonnements - 4 rue de Mouyti - 60438 Roostes Cedex.

Sage social : Newsco Mag - 29, rue de Châteaudun - 75308 PARIS cedex 9 - SARL au capital de 10 000€ - RCS Nanterre 799 351 341

A17N03

# La chasse aux incivilités est ouverte

Grâce à leur smartphone, les citoyens peuvent désormais se muer en indic. Gare à ceux qui éduquent mal leur chien, parquent leur véhicule de façon anarchique, ou font trop de bruit !

**O**bjets abandonnés, excréments, détritus, mégots, graffitis... le tout, sur la voie publique. Les années passent et la Ville Lumière demeure fidèle à sa (sale) réputation ! Mais Anne Hidalgo, maire de Paris, entend rectifier le tir. Avec dix mesures détaillées ces jours-ci au Conseil de Paris. Parmi elles, il en est une qui a retenu notre attention plus que les autres. Et pour cause, il s'agit du lancement, d'ici à l'été, d'une nouvelle version de DansMaRue. Une appli grâce à laquelle les Parisiens pourront signaler à la mairie toutes les incivilités qu'ils constatent. Solution miracle ? Une chose est sûre, la capitale n'est pas la seule ville française à miser sur un tel dispositif. Et, contre toute attente, il semble bien que, ailleurs, ça marche...

## Comment ces applis fonctionnent-elles ?

Henri est mécontent. Ce jeudi 9 mars au matin, 59, rue de la Corniche à Narbonne, il a encore failli marcher dedans ! Le voilà donc dégainant son smartphone pour photographier l'objet délictueux avec ByeBye Crottoir. Le cliché est aussitôt mis en ligne, horodaté et géolocalisé sur la "Carte des crottes

en temps réel". Visible par n'importe quel internaute mais, surtout, par les services techniques de la ville. Et comme Henri a enregistré son mail dans l'appli, il sera prévenu de leur intervention. Depuis six mois, plus de 800 déjections canines ont été ainsi ramassées. Soit 50 kilos éliminés dans un délai de un à... douze jours. Oui, il y a encore des progrès à faire. D'autant qu'à l'heure où nous écrivons ces lignes, il reste une soixantaine de signalements non traités. Il n'empêche, Rémi Tournier peut se féliciter de son appli. Créée bénévolement en juin dernier, parce qu'il en avait assez de devoir nettoyer les chaussures de ses enfants, elle est en cours d'adoption sur tout le territoire. "Et même au-delà, à Madagascar et aux États-Unis, souligne l'ingénieur toulousain de 30 ans. Sauf que là-bas, personne n'intervient." Car, pour que le système fonctionne, encore faut-il que les communes jouent le jeu.

## Quelles incivilités peut-on signaler avec ?

Contrairement à ByeBye Crottoir, toutes les applis de signalement ne sont pas ultraspécialisées. Bien au contraire, surtout lorsqu'elles émanent d'une mairie plutôt que d'un développeur indépendant. Comme c'est le cas non seulement



Déjections canines,  
dépôts sauvages  
ou tags envahissants ?  
Un signalement via une  
appli et hop, du balai !

à Paris, mais aussi à Asnières-sur-Seine (NetAsnières), Arnouville (ArnouSignal), Cannes (Cannes Civique), Marseille (Engagés au quotidien), ou à Rennes (RenCitéZen). Elles complètent alors les systèmes traditionnels de contact avec les services municipaux (Web, courrier et téléphone) pour notifier les incivilités autant que les infos de "tranquillité publique". Du coup, outre les tags et les dépôts sauvages, peut-on aussi y indiquer la présence d'animaux errants, de frelons asiatiques, de végétation exubérante, y préciser les anomalies de voirie, les véhicules gênants ou les nuisances sonores. RenCitéZen recense une cinquantaine de cas répartis dans 12 catégories pour 43 communes de la métropole bretonne. "Après un an, nous avons enregistré



1300 alertes via le formulaire Web et l'application mobile, soit un quart des demandes", revendique le service Relations Citoyens de Rennes, qui mise sur ce dispositif pour réduire son délai d'intervention.

### Leur efficacité est-elle démontrée ?

"La ville est mieux surveillée et les dégradations se voient moins car elles sont traitées plus vite", assure Yann-Vari Lécuyer, directeur général adjoint des Services de Cannes. Comme quoi Cannes Civique, lancée en septembre 2015, a fait ses preuves. Ses 3000 utilisateurs sont soit de simples citoyens, soit le personnel municipal chargé de la propreté urbaine qui intervient au jour le jour. Et il y a peu d'incidents, les faux signalements étant

rares ou le fait d'erreurs de saisie. En plus, la carte des incivilités établie par la mairie mettra bientôt en évidence les points chauds à mieux surveiller. Alors qu'une centaine d'autres communes françaises ont emboîté le pas à la cité des festivals, l'efficacité de leur appli ne dépend que de leur capacité à répondre aux demandes toujours impatientes des mobinautes. Et si ça pêche un peu par endroits, c'est parce qu'elles sont débordées par leur succès ! Cannes Civique, par exemple, engrange chaque mois entre 200 et 300 réclamations.

### Ne risque-t-on pas de tomber dans la délation ?

"Absolument pas, c'est simplement du signalement !", s'insurge Rémy Tournier, l'inventeur de ByeBye

## Attrapez-les tous !

ByeBye Crottoir vient de changer de version pour se muer en... ByeBye Crottoir GO ! Et pour l'occasion, l'application ne se limite plus aux seules déjections canines. Elle couvre désormais toutes les incivilités urbaines. Surtout, pour motiver ses utilisateurs, elle devient ludique... Le joueur gagne ainsi des points à chaque incivilité signalée et validée. Des "étrons" qui, cumulés en quantité, débloquent automatiquement des fonctions. Comme l'accès à la carte des signalements, ou le filtrage par ville et par catégorie. Pratique pour les chineurs de dépôts mobiliers ! Quant aux cités qui y souscrivent, elles disposent d'un accès complet, afin d'améliorer l'efficacité de leurs agents.

► [Byebyecrottoir.eu](http://Byebyecrottoir.eu)



Crottoir. Et c'est le même son de cloche du côté de Rennes... Où le service Communication reconnaît, néanmoins, recevoir parfois quelques photos de personnes ou de plaques d'immatriculation de véhicules garés à la va-vite. "Des clichés qui sont systématiquement floutés, comme nous l'impose la Commission nationale de l'informatique et des libertés", nous rassure-t-on. À l'image de ce que réalise Google avec son service Street View.

Bref, a priori, pas de délation. Alors si vous souhaitez, vous aussi, participer à la chasse aux incivilités, rendez-vous sur la plateforme de votre mairie. Si celle-ci s'est dotée d'une application citoyenne, elle devrait y figurer. ■

HUBERT D'ERCEVILLE

# Ils font mieux que WeTransfer

Pour transmettre des fichiers volumineux, la plupart des Français ont le réflexe WeTransfer. Pourtant, d'autres services le supplacent...

**P**as si simple d'envoyer photos, vidéos ou musiques sans faire exploser sa messagerie ! Car les fournisseurs d'adresses mails limitent la taille des pièces jointes. Seul Gmail se différencie en déportant sur Google Drive celles dépassant 25 mégaoctets, et en insérant dans le corps du courriel censé les contenir un lien pour y accéder. D'où le succès de WeTransfer, le service néerlandais d'échange de gros fichiers. Qui, d'ailleurs, n'a fait que croître depuis

son lancement en 2009. Aujourd'hui, 40 millions d'internautes dans le monde y recourent. Et les Français en sont les plus friands, avec 4,4 millions d'habituel·e·s ! Il est vrai que l'utilisation du site s'avère enfantine. Il suffit de s'y connecter, de sélectionner les éléments à transférer, d'indiquer les destinataires (jusqu'à 20), d'ajouter un message si nécessaire, et d'un clic c'est posté.

**Absence de sécurité.** Oui, WeTransfer, c'est génial ! Mais, à l'usage, on déchante un peu. D'abord, les envois sont limités à deux gigaoctets. Ensuite, on ne peut rien y stocker, ni protéger par mot de passe. Par ailleurs, les fichiers sont hébergés par Amazon on ne sait où. Enfin, ceux-ci disparaissent automatiquement au bout de sept jours. Certes, le site propose un service Plus. Pour transmettre jusqu'à 20 gigaoctets d'un coup et disposer de 100 gigaoctets dans le cloud. Avec, en prime, un tableau de bord afin de gérer ses échanges. Mais tout cela a un prix : 12 euros par

mois. Sauf qu'il faudrait être fou pour dépenser une telle somme !

SendBox, GrosFichiers, TransferNow, Filemail, Smash... Ça vous dit quelque chose ? Voilà d'autres services qui se démarquent. Déjà, pour les deux premiers, en conservant vos fichiers sur des serveurs installés en France ou en Suisse. Et le troisième en Hollande. Mais surtout, en s'affranchissant tous des limitations de WeTransfer et en offrant un supersystème de gestion de vos envois. Pour surveiller vos transferts, visualiser vos docs depuis votre navigateur et générer des liens de partage. Le tout gratuitement !

Vous vous demandez de quoi ils vivent ? Tous jurent qu'ils ne revendent pas vos adresses mails et se financent plutôt par le biais de la pub ou de dons. En fait, la majorité propose, comme WeTransfer, une version payante. Allant de 10 à 20 euros par mois, avec davantage de gigaoctets, une durée plus longue de conservation des fichiers et, surtout, un espace de stockage personnel en ligne. Mais là, ils entrent en concurrence avec les Dropbox et consorts. Et ça, c'est une autre histoire. ■

HUBERT D'ERCEVILLE

APPROUVÉ PAR  
**Olnet**  
MAGAZINE

## Filemail

### VRAIMENT PLUS GEEK

Outre son logiciel pour Mac et PC, son appli pour Android et iOS, son extension pour Outlook, Filemail propose même une API pour les développeurs. Bref, un service qui est très généreux avec ses 30 Go maximum par envoi ! • [Filemail.com](http://filemail.com)

## SendBox

### LE DROIT À L'ERREUR

Protection des fichiers par mot de passe, création de liens spécifiques pour les pages Web ou les forums, suivi et annulation possible du transfert... SendBox a choisi le "Toutes options", mais en limitant les envois à 3 Go par jour. • [Sendbox.fr](http://sendbox.fr)

## GrosFichiers

### COMPLÉTEZ VOS ENVOIS

On ne se prend pas la tête avec GrosFichiers. Vous souhaitez ajouter après coup un élément ou un destinataire à un envoi ? Il suffit de demander. Mais dans la limite de 4 Go, et les dossiers sont sauvegardés durant deux semaines. • [Grosfichiers.com](http://grosfichiers.com)

## TransferNow

### IL DURE PLUS LONGTEMPS

Ils n'auront plus besoin de se précipiter. Avec le service TransferNow, vos contacts disposent de trois semaines pour récupérer vos fichiers dont la taille peut atteindre 4 Go. Vous avez, en prime, la possibilité de différer leur envoi. • [Transfernow.net](http://transfernow.net)

## Smash

### DE L'ILLIMITÉ, DU VRAI

Peu importe la taille de vos documents, Smash les transfère sans broncher. En plus, il vous laisse personnaliser leur lien de téléchargement. En revanche, comme WeTransfer, il ne les conserve que pendant sept jours. Dommage ! • [Fromsmash.com](http://fromsmash.com)

## Le meilleur de la high-tech vous accompagne partout



Tous les numéros  
de 01net disponibles en  
version numérique



Disponible sur  
App Store



Google play



Abonné à 01net Mag ?  
Profitez également de votre magazine depuis l'application.

<http://goo.gl/ryp9Ae>

FALLAIT Y PENSER

SITE+APPLI

# Quora a réponse à tout !

LE SITE DE QUESTIONS-RÉPONSES AUX 100 MILLIONS D'UTILISATEURS PAR MOIS SE MET AU FRANÇAIS.

## DEMANDEZ-LUI LA LUNE...

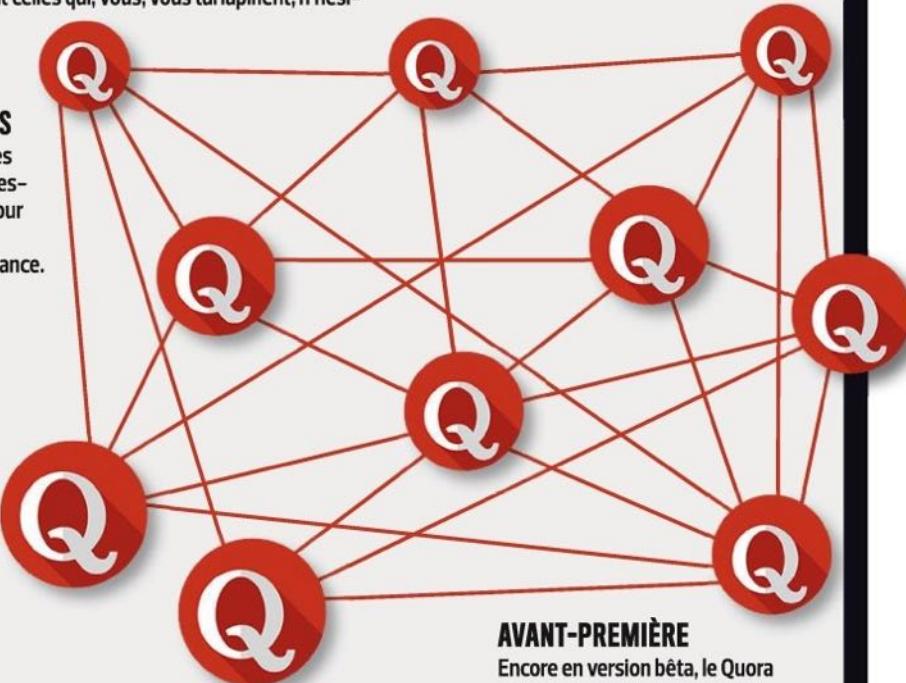
Que puis-je apprendre en dix minutes qui me servira toute ma vie ? Quelles sont les choses les plus simples à faire pour être heureux ? Comment évoluerait des humains vivant sur Mars ? Quels sont les phénomènes naturels les plus rares sur Terre ? Depuis son lancement en juin 2010, Quora en a vu passer des questions ! Sur tout et n'importe quoi. Alors quelles que soient celles qui, vous, vous turlupinent, n'hésitez pas à les lui soumettre.

## ... ET MÊME UN PEU PLUS

Les Jedi peuvent-ils avoir des relations sexuelles ? Si la question vous semble farfelue, pour quelques fans de Star Wars, elle semble avoir son importance. Pour preuve, la dizaine de commentaires dont elle fait l'objet. Sur Quora, aucune question n'est futile.

## QUID... DE L'INTOX ?

Contrairement à Wikipédia, dont les contributeurs peuvent se cacher derrière un pseudo, Quora exige de ses utilisateurs qu'ils s'affichent. En se connectant avec leur compte Facebook ou Google, et en mentionnant leurs domaines de compétences. De quoi éviter les trolls. D'autant que chaque réponse est analysée par des algorithmes de détection de contenus, et notée par la communauté.



## LE BÉMOL

La toute jeune mouture française de Quora est logiquement bien moins fournie que son homologue anglophone. L'usage de la langue de Shakespeare s'impose donc pour qui veut vraiment profiter de toute la richesse de ce formidable outil.

## UNE AFFAIRE D'EXPERTS

Bien qu'ouvert au tout-venant, Quora cherche d'abord à recueillir des avis de spécialistes. Et, tant qu'à faire, difficiles à trouver ailleurs. Pari gagné pour le site où se côtoient étudiants, enseignants, ingénieurs et autres professionnels. Mais aussi des passionnés en tout genre. Parce qu'après tout, tout un chacun se révèle forcément expert dans un domaine.

## AVANT-PREMIÈRE

Encore en version bêta, le Quora gaulois n'accepte de nouveaux membres qu'au compte-gouttes. Après inscription sur liste d'attente. Mais votre magazine 01net est prêt à partager son lot d'invitations avec les dix premiers lecteurs qui en feront la demande par mail à : [courrier01@groupeexpress.fr](mailto:courrier01@groupeexpress.fr)

• Quora, par [fr.quora.com](http://fr.quora.com) • Android et iOS (gratuite) • [bit.do/dgN9F](http://bit.do/dgN9F)

DR  
5

## TÉLEX

**GODOTIFY** FAITES CROIRE À VOS INTERLOCUTEURS SUR FACEBOOK MESSENGER QUE VOUS ÊTES EN TRAIN DE LEUR Écrire. UNE BLAGUE DE 1<sup>ER</sup> AVRIL (MACOS ET WINDOWS - GRATUITE - [BIT.DO/DGA9X](http://BIT.DO/DGA9X)). **TRÉSORS DES BRASSEURS** CHAQUE MOIS, DÉCOUVREZ SIX BIÈRES ARTISANALES LIVRÉES

# LES APPS qu'il leur faudrait

## NOUVEAU ET INTÉRESSANT

### APPLI

#### Geco air

APPRENDRE À MOINS POLLUER



Oui, on peut être automobiliste et, néanmoins, soucieux de l'environnement. Grâce à Geco air qui se propose d'enregistrer tous vos trajets afin d'estimer la pollution générée par vos déplacements. Et ce, en tenant compte non seulement des spécificités techniques de votre véhicule, mais aussi de votre style de conduite. Pour vous prodiguer des conseils tendant à le rendre un brin plus écolo. Ne serait-ce que limiter le nombre de vos accélérations devrait réduire votre nombre de "POPs", vos points polluants ! Oui, on peut aussi devenir éco-responsable, tout en s'amusant.

• Par IFP Énergies Nouvelles • Android et iOS (gratuite) • [bit.do/dgA9b](http://bit.do/dgA9b)

### APPLI

#### Smartify

LE SHAZAM DE L'ART EST NÉ



Et si, demain, lors de vos sorties culturelles, pour obtenir des informations sur les œuvres que vous regardez, il suffisait de vous en remettre à l'œil expert (l'objectif) de votre smartphone. C'est là l'ambition de Smartify. Une étonnante appli au mode de fonctionnement comparable à celui de Shazam, le logiciel de reconnaissance musicale. Sauf que, pour le moment, elle n'est opérationnelle que dans quelques musées et galeries à Amsterdam, Bruxelles, Londres et Los Angeles. Mais aussi, et c'est un bon début, à Paris, dans certaines salles du Louvre. Une appli à suivre...

• Par Mobgen BV • Android et iOS (gratuite) • [bit.do/dgA8N](http://bit.do/dgA8N)

### APPLI

#### MYTF1 VR

DANS LE FAUTEUIL D'UN COACH



Endossez le rôle de cinquième coach de *The Voice* ! Dos à la scène, face au public, écoutez les prestations des candidats. Inutile de regarder par-dessus votre épaule, vous ne verrez que le dossier rouge de votre fauteuil. Pour découvrir celui qui est en train de se produire, une seule solution. Comme Florent Pagny, Mika, Zazie et M. Pokora, vous devrez presser le buzzer. Baissez la tête pour voir le gros bouton et déclenchez-le en le fixant. Mais, avant de pouvoir vivre cette expérience immersive, glissez votre mobile dans un casque de réalité virtuelle Google Cardboard.

• Par e-TF1 • Android et iOS (gratuite) • [bit.do/dgUTq](http://bit.do/dgUTq)

### APPLI

#### Volpy

REPRISE DE MOBILE EXPRESS



Vous souhaitez revendre votre smartphone rapidement et sans risque ? Estimez sa valeur en le soumettant à la batterie de tests de Volpy. Ecran, appareil photo, flash, vibrer, boutons, connectique... Cette appli va passer en revue avec vous tous ses composants essentiels, avant de vous demander d'évaluer son état général. Selon vos réponses, un prix de reprise vous sera proposé. Libre à vous de l'accepter ou pas. Et, dans l'affirmative, d'envoyer votre appareil à Volpy par relais colis ou enveloppe préaffranchie. Pour toucher sans attendre la somme promise.

• Par Nexus Smart • Android et iOS (gratuite) • [bit.do/dgA9t](http://bit.do/dgA9t)



#### PAMELA ANDERSON

Au détour d'une interview, l'actrice a sous-entendu avoir une romance avec Julian Assange. Elle pourrait peut-être...



#### Viande Suisse Academy

Cuisiner de la viande. Le fondateur de WikiLeaks n'a pas aimé les plats végétariens qu'elle lui a apportés, à Londres.

- Android et iOS (gratuite)
- [bit.do/dg2IR](http://bit.do/dg2IR)



#### Signal - Private Messenger

Communiquer discrètement avec lui, encore sous le coup d'un mandat d'arrêt international.

- Android et iOS (gratuite)
- [bit.do/dfcIK](http://bit.do/dfcIK)



#### FRANÇOIS FILION

Le candidat à la présidentielle a déjà son appli : Fillon 2017. Nous lui en conseillons deux autres...



#### MCJ - L'app du droit français

Codes civil, pénal, du travail... Jurisprudences comprises. L'intégralité du droit français !

- Android et iOS (gratuite)
- [bit.do/dgZBq](http://bit.do/dgZBq)



#### GOV, la météo de l'opinion

En cas de doute sur sa cote de popularité, jeter un œil sur Gov peut le rassurer... ou pas.

- Android et iOS (gratuite)
- [bit.do/dfcXg](http://bit.do/dfcXg)



#### ISABELLE HUPPERT

La comédienne a décroché le César de la meilleure actrice pour son rôle dans *Elle*, de Paul Verhoeven. Le bon moment pour...



#### IMDb Films & TV

Faire le bilan de ses quarante-cinq ans de carrière avec cette base de données du cinéma.

- Android et iOS (gratuite)
- [bit.do/dfuEk](http://bit.do/dfuEk)



#### Celebslike.Me

Souffler un peu et envoyer son sosie aux dîners barbants. Elle ressemble à 56 % à Judith Light selon cette Web app.

- Web app (gratuite)
- [Celebslike.me](http://Celebslike.me)

À DOMICILE (DÈS 25,90 €/MOIS - [TRESORSDESBRASSEURS.COM](http://TRESORSDESBRASSEURS.COM)).

CAN'U PIMENTEZ VOTRE VIE DE COUPLE DE DÉFIS SOFTS OU COQUINS (ANDROID ET IOS - GRATUITE - [BIT.DO/DGUTO](http://BIT.DO/DGUTO))

C'EST BIEN CONNU, LES APPLIS FACILITENT LE

MARIAGE



## LUI PASSER LA BAGUE AU DOIGT

ISTOCK - FOTOLIA

RÉALITÉ VIRTUELLE



## RINCEZ-VOUS LES YEUX



### L'organisateur de vos noces



Indiquez-lui d'abord la date de vos épousailles afin d'en lancer le compte à rebours officiel. Cette application se propose de vous aider à dénicher la robe de mademoiselle et le costume de monsieur, le fleuriste, le photographe, le traiteur, le DJ... Et même de gérer la liste de vos invités et de dresser le plan de table. Le tout, en surveillant de près votre budget. Si vous manquez d'inspiration, rendez-vous aussi sur les blogs des jeunes mariés ayant déjà fait appel à Mariages.net.

- **Mariages.net**, par Wedding Partner • Android et iOS (gratuite)
- [bit.do/dgN93](http://bit.do/dgN93)

### Vos invitations vont faire le buzz



Trop ringards, les faire-part en carton ? Avec Zankyou, créez plutôt un superbe site Web à partager avec vos invités. Une façon originale de les convier à votre cérémonie et, au passage, de les inciter à contribuer à votre liste de mariage. Vous disposez, en outre, d'une vaste liste de prestataires pour gérer au mieux vos festivités.

- **Your Wedding with Zankyou**, par Zankyou • Android et iOS (gratuite) • [bit.do/dg82d](http://bit.do/dg82d)

LE CHALLENGER

L'INCLASSEABLE

### (Re)découvrez votre partenaire



Mariés ou pas, vous aimeriez en apprendre un peu plus l'un sur l'autre ? Avec Happy Couple, trois minutes par jour suffisent. Le temps de répondre chacun à cinq questions sur votre partenaire, puis sur vous-même. Ne vous reste plus qu'à comparer les résultats... souvent inattendus !

- **Happy Couple**
- Android et iOS (gratuite)
- [bit.do/dgPac](http://bit.do/dgPac)

### Un Netflix immersif



Des vidéos à 360 °, en veux-tu en voilà ! Avec, entre autres, le documentaire américain *Notes on Blindness*, de James Spinney et Pete Middleton, primé dans plusieurs festivals. Mais aussi un passage de la série *Mr. Robot*, en version originale, ou encore la retransmission d'un concert du groupe Muse. Des films à télécharger pour un visionnage hors connexion ou à regarder sans attendre en streaming... de préférence avec un masque de réalité virtuelle Google Cardboard.

- **Within**, par Within Unlimited Inc. • Android et iOS (gratuite)
- [bit.do/dgPat](http://bit.do/dgPat)

LE CHALLENGER

L'INCLASSEABLE

### Art et essai dans tous les sens



De la science-fiction 360 avec le court-métrage *I, Phillip* de Zandrowicz. De la culture avec la visite du château de Fontainebleau. De l'enchantement avec le *Requiem* de Verdi, chorégraphié par Spuck... Lancé voilà plus d'un an, Arte360 VR ne cesse de s'enrichir de contenus innovants, d'une durée de cinq à quinze minutes. Époustouflant.

- **Arte360 VR**, par Arte TV
- Android et iOS (gratuite)
- [bit.do/dgPaF](http://bit.do/dgPaF)

### Plus hétéroclite, tu meurs



YouTube aussi fait la part belle aux vidéos en 3D. Sauf que sur l'incontournable application de Google, on tombe un peu sur tout et n'importe quoi. Des dinosaures flippants, une promenade dans Manhattan, une plongée dans un aquarium... Bref, c'est le bazar. Et donc réservé à ceux qui ont le temps de chercher.

- **YouTube**, par Google
- Android et iOS (gratuite)
- [bit.do/dgPbb](http://bit.do/dgPbb)

QUOTIDIEN. NE GARDEZ QUE LES MEILLEURES.

ARGENT



## ARRÊTEZ LES FRAIS

### Votre banque en fait-elle autant ?



Pour éviter les découvertes, mieux vaut garder un œil sur l'état de ses finances. Pour cela, Bankin' s'avère être un précieux allié, puisqu'il est en mesure d'agrégier tous vos comptes (courant, livrets...) tout en catégorisant automatiquement chacune de vos dépenses. Vous pouvez surtout compter sur lui pour vous rappeler vos soldes ou vous alerter en cas d'opération importante ou suspecte. Mieux encore, si vous êtes client de certains établissements, libre à vous d'effectuer vos virements en ligne.

• **Bankin'**, par Perspecteev • Android et iOS (gratuite) • [bit.do/dgXu7](http://bit.do/dgXu7)

LE CHALLENGER

#### Les virements en moins

Dur de déporter Linox et Bankin' tellement les deux applis proposées sont similaires, excepté leur graphisme. Mais ce qui manque encore à la première, c'est la possibilité de réaliser des virements, sans passer par sa banque. Ce qui devrait toutefois changer très prochainement nous promet-on. Une affaire à suivre...

• **Linox** • Android et iOS (gratuite) • [bit.do/dgXu7](http://bit.do/dgXu7)

L'INCLASSABLE

#### Un robot comme courtier

L'intelligence artificielle se met au service de votre épargne. Yomoni se propose de vous constituer un portefeuille d'investissements en fonction de vos projets et de votre attitude face au risque. Avec le soutien, quand même, de quelques experts humains pour ajuster les placements et évaluer votre situation personnelle.

• **Yomoni** • Web app (frais en sus) • [Yomoni.fr](http://Yomoni.fr)

VACANCES



## J'IRAI DORMIR CHEZ VOUS

### Le chouchou des globe-trotters



À Paris ou à Sydney, le ballet incessant des valises à roulettes a beau agacer les habitants des quartiers touristiques, le succès d'Airbnb ne se dément pas. Le moyen idéal pour louer en quelques secondes un logement dans presque n'importe quel pays. Et ce, en tenant compte de nombreux critères – équipements, secteur, fourchette de prix... – et des précieux avis de ses précédents occupants. Difficile de ne pas trouver son bonheur dans le million d'annonces de ce service incontournable.

• **Airbnb**, par Airbnb • Android et iOS (gratuite) • [bit.do/dgPbg](http://bit.do/dgPbg)

LE CHALLENGER

#### Logements en tous genres

On y loue des résidences dans autant de pays qu'Airbnb. L'interface, un tantinet moins intuitive, autorise le filtrage des résultats selon les installations et la situation géographique. On y trouve aussi des châteaux ou des cabanes dans les arbres. Pour bien choisir, il manque cependant, parfois, les opinions des vacanciers.

• **Abritel**, par Homaway  
• Android et iOS (gratuite)  
• [bit.do/dgPby](http://bit.do/dgPby)

L'INCLASSABLE

#### Partenaire particulier

Parfait coplier-coller d'Airbnb, Mister&b référence 60 000 hôtes dans 135 pays. Mais qui vous accueilleront si – et seulement si – vous appartenez à la communauté gay. Pourquoi une telle restriction ? Pour prévenir les comportements homophobes à l'égard des locataires.

• **Mister&b**  
• Android et iOS (gratuite)  
• [bit.do/dgPbn](http://bit.do/dgPbn)

## Au fil de la lame tombent les têtes

**V**ikings, chevaliers ou samouraïs ? Quelle que soit la faction que vous déci-  
derez de rejoindre, une chose est sûre : vous devrez faire preuve d'adresse, de  
précision et avoir de bons réflexes pour  
sortir indemne des combats au corps-  
à-corps que vous allez mener. À la  
bonne vieille arme blanche ! Hache,  
lance, katana, épée, nodachi, hallebarde,  
vous avez l'embarras du choix. Mais avant de vous lancer dans cette aventure en mode multijoueur, commencez donc par la tester en solo. Histoire de vous familiariser avec les différents personnages et leurs mouve-  
ments. Car une fois que vous occuperez le champ de bataille, il sera trop tard.

- **For Honor**, d'Ubisoft • 18 ans et plus  
– Windows, PS4 et Xbox One (55 €)
  - [bit.do/dfDfS](http://bit.do/dfDfS)

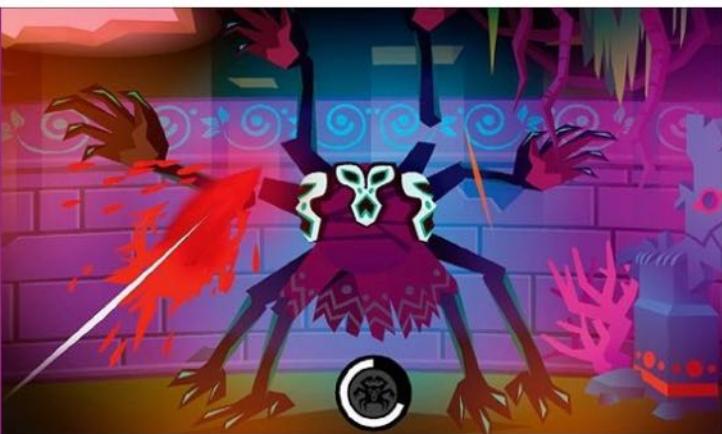


# **Le bras de la vengeance**

**P**arfois, certains réveils sont difficiles... Tel celui de la jeune Sasha, amputée d'un bras, dans un monde cauchemardesque. Pour retrouver sa famille et réintégrer son véritable univers, elle va devoir se battre avec, pour seule arme, son katana. Charge à vous de lui donner un coup de main, en mettant en pièces ses ennemis du bout du doigt. Mais aussi en résolvant, de

temps en temps, quelques énigmes. *Severed* bénéficie d'une direction artistique d'inspiration cubiste et colorée qui se révèle originale dans le monde formaté des jeux mobiles. La musique, en général minimaliste, se fait plus présente quand les batailles l'exigent. Une réussite.

- **Severed**, de DrinkBox Studios
  - 12 ans et plus – iOS (7 €), PS Vita et Wii U (15 €) • [Severedgame.com](http://Severedgame.com)

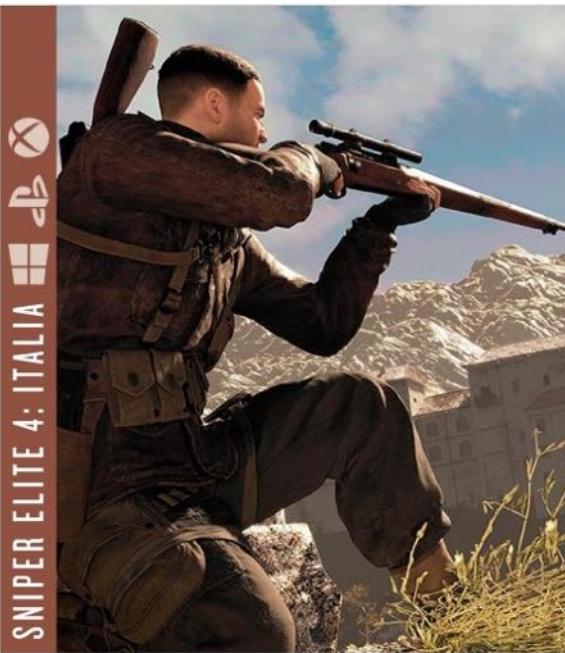


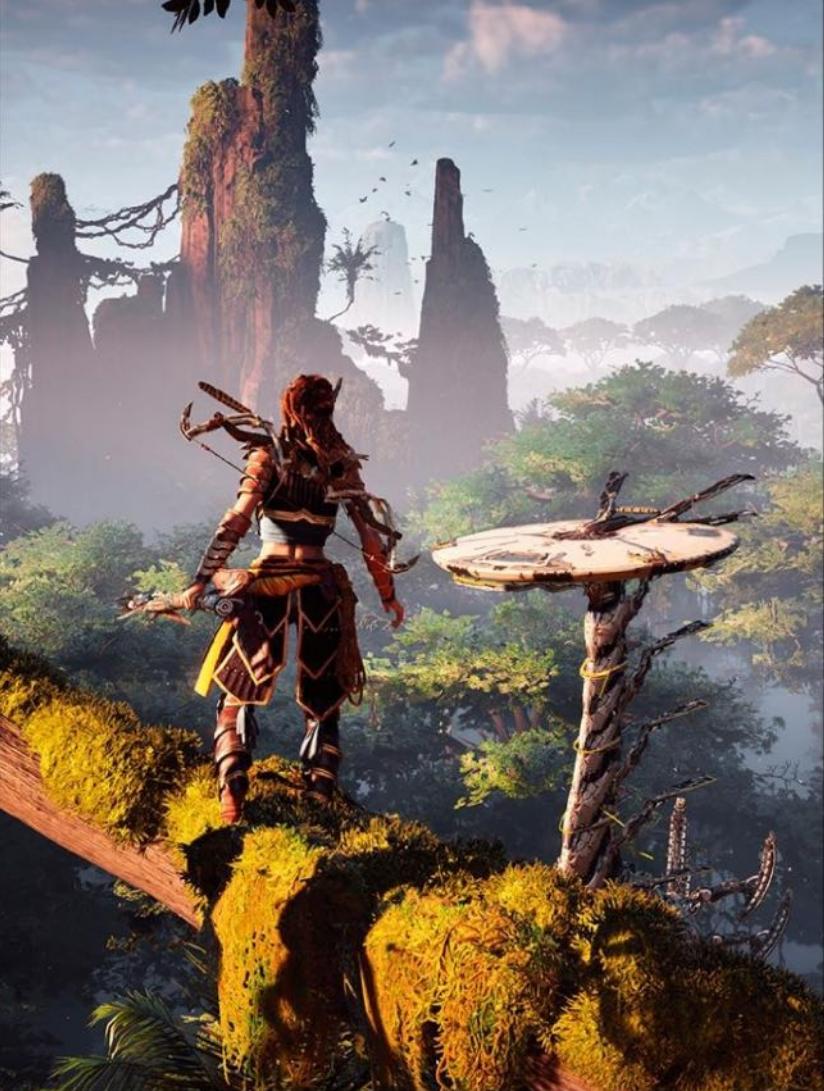
HORIZON ZERO DAWN

**Endossez le rôle d'Aloy, combattante hors pair, et explorez des paysages époustouflants pour découvrir les vestiges tant recherchés.**



SNIPER ELITE 4: ITALIA





## L'incroyable aventure d'une guerrière

Comment les robots ont-ils fait pour prendre le pouvoir ? Que s'est-il passé pour que la société finisse par se déliter à ce point ? De la civilisation, il ne reste plus que ruines et machines zoomorphes qui, sous l'apparence de girafes, de tigres ou de chevaux, arpencent la planète en prenant les humains pour cible. Dans ce monde où hommes et femmes ont régressé à l'état de tribus de chasseurs-cueilleurs, la fougueuse guerrière Aloy entend bien trouver les réponses à toutes ses questions. Mais seule l'exploration des vestiges les lui apportera, au compte-gouttes, sous la forme de documents écrits, sonores ou vidéo. L'occasion pour le joueur de prendre le temps de s'extasier devant la beauté des décors créés par le studio néerlandais Guerrilla Games. L'univers vibrant de vie et de couleurs d'*Horizon Zero Dawn* servant, par ailleurs, de cadre à une aventure passionnante. Car le titre exploite avec ingéniosité tous les fondamentaux du jeu de rôle pour vous offrir la possibilité de vous tailler une héroïne sur mesure. La vôtre sera-t-elle une combattante hors pair, une héroïque survivante, ou bien un subtil mélange des deux ? Dans tous les cas, soyez certain que vous vous laisserez happer par cet opus superbe et captivant, dont la trame principale est agrémentée de nombreuses quêtes annexes. À adopter les yeux fermés.

- **Horizon Zero Dawn**, de Sony Interactive Entertainment Europe
- 16 ans et plus – PS4 (60 €) • [bit.do/dfDfV](http://bit.do/dfDfV)

## Dans sa ligne de mire, des nazis à dézinguer

**E**n Italie, à la fin de l'année 1943, le Duce et l'Axe Rome-Berlin vivent leurs derniers mois. Notamment grâce à vous... Mais vous devrez d'abord vous mettre dans la peau de Karl Fairburne et réussir à empêcher les nazis de fabriquer un missile surpuissant ! Bienvenue dans le quatrième épisode des aventures du célèbre tireur d'élite. Il est riche en nouveautés. Désormais, libre à vous de définir vos objectifs pour décrocher des bonus. Faites les bons choix, car vous ne pourrez plus acquérir toutes les améliorations au cours d'une partie. Et la physique des projectiles est devenue réaliste : impossible de faire mouche à 1 km sans tenir compte de l'inclinaison de la balle. Quant aux ennemis, ils ont gagné en matière grise. Cette fois, toutes vos compétences de sniper vont être mises à rude épreuve.

- **Sniper Elite 4: Italia**, de Rebellion • 18 ans et plus
- Windows, PS4 et Xbox One (60 €) • [bit.do/dfDgP](http://bit.do/dfDgP)



## Tetris pas triste

**D**es règles simplissimes, un apprentissage ultrarapide et, néanmoins, un vrai casse-tête ! Sans conteste, *1010!* appartient aux casual games qui vous distraient lors de vos trajets en transports en commun. Sur une grille de 100 cases, placez les formes qui se succèdent au bas de l'écran de votre mobile. Et faites disparaître lignes et colonnes en les remplissant... jusqu'à ce que vous vous retrouviez bloqué faute de pièces et d'emplacements concordants. Agaçant, mais addictif !

- **1010!**, de Gram Games • Tout public
- Android et iOS (gratuit) • [bit.do/dgVrz](http://bit.do/dgVrz)

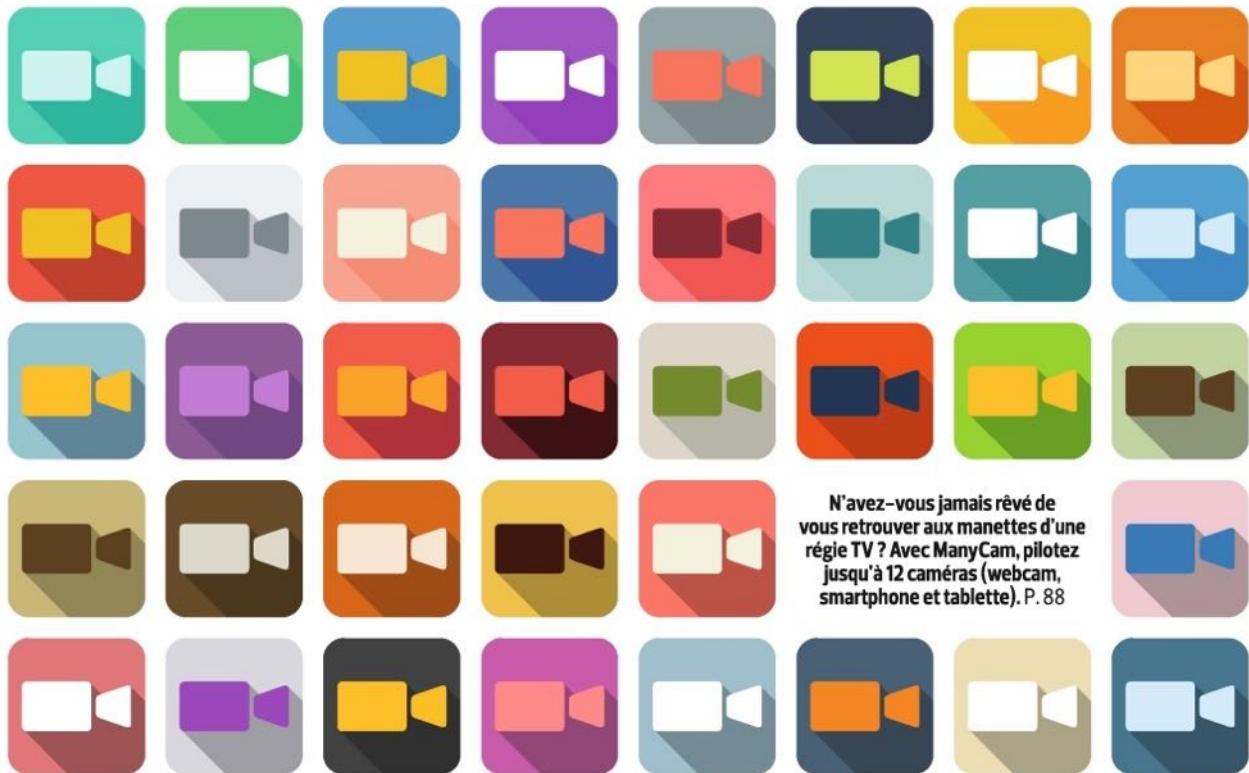


# Où lirez-vous la presse quand les ordinateurs auront disparu ?



Sur papier, certainement, et sur d'autres supports qui n'existent pas encore. La presse a déjà beaucoup changé. C'est même le média qui a le plus évolué. Aujourd'hui, vous êtes 95 % à nous lire sur papier au moins une fois par mois\*. Demain, pour vous accompagner, nous évoluerons encore. Mais ce qui ne changera pas, c'est la qualité du travail de nos journalistes. C'est et cela restera notre cœur de métier. Et nous trouverons toujours le moyen de vous rendre accessible une information de qualité qui vous procure du plaisir. Notre évolution ne se fera pas sans votre avis, exprimez-le sur [demainlapresse.com](http://demainlapresse.com)

# TRAVAUX PRATIQUES



N'avez-vous jamais rêvé de vous retrouver aux manettes d'une régie TV ? Avec ManyCam, pilotez jusqu'à 12 caméras (webcam, smartphone et tablette). P. 88

FOTOLIA

P. 76

**WINDOWS**

- Laissez Windows trimer à votre place !
- Dessinez en 3D avec le logiciel Paint
- Reprenez le contrôle du stockage

P. 80

**MAC OS**

- Adoptez un mode multfenêtre efficace
- Retrouvez la commande "Hey Siri" sur votre Mac
- Oubliez Spotlight, passez à Zazui !

P. 84

**ANDROID**

- Ajoutez des fonctions au capteur d'empreintes
- Devenez un virtuose du clavier GBoard

P. 86

**IOS**

- Changez de téléphone sans perdre vos données
- Naviguez sans risque avec Firefox Focus

P. 88

**LOGICIELS & SERVICES**

- Filmez avec plusieurs caméras comme sur un vrai plateau télé
- Exploitez les possibilités de Google Drive
- Surfez sans être pollué par les publicités
- Protégez votre compte Dropbox avec une clé USB

P. 92

**SAV**

- La rédaction répond à vos questions



CLAVIER



CLOUD



DESSIN 3D



INTERNET



OPTIMISATION



RECHERCHE



SÉCURITÉ



STOCKAGE



SYNCHRONISATION



SYSTÈME



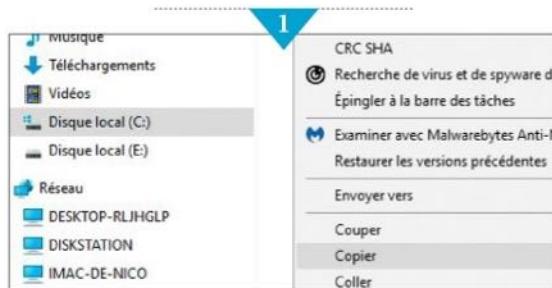
VIDÉO

# Laissez Windows

Ne perdez plus votre temps avec des tâches répétitives... Confiez-les plutôt à l'outil de planification de Windows. Si cela ne suffit pas, demandez un petit coup de pouce à IFTTT, le service en ligne qui fait collaborer vos applis.

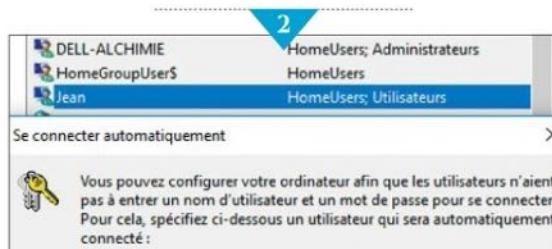
## Ouvrez automatiquement votre navigateur

Lancez l'*Explorateur de fichiers* à l'aide du raccourci clavier **Windows + E**. Déroulez le menu **Affichage** et cochez l'option **Éléments masqués**. Effectuez ensuite un clic droit sur l'icône du raccourci de votre navigateur qui est rangé sur le Bureau – si ce lien n'existe pas encore, créez-le. Activez pour cela la commande **Copier**. Revenez dans l'*Explorateur de fichiers* et suivez le chemin suivant : **Ce PC, Disque local, ProgramData, Microsoft, Windows, Menu Démarrer, Programmes, Démarrage**. Pour finir, collez le raccourci obtenu un peu plus tôt (**Ctrl + V**).



## Démarrez directement votre session

Si vous avez plusieurs comptes utilisateurs sur votre PC, vous devez sélectionner le vôtre et entrer son mot de passe à chaque démarrage. Pour vous connecter systématiquement à votre session, faites un clic droit sur le bouton **Démarrer** de Windows et arrêtez-vous sur l'option **Exécuter**. Saisissez la commande **Control userpasswords2** et faites **OK**. Désactivez la case **Les utilisateurs doivent entrer (...)**, retournez sur votre compte et exécutez **Appliquer**. Tapez de nouveau le précieux sésame de votre session. Confirmez-le et validez.



<b>Créer une tâche de base</b>	Utilisez cet Assistant pour planifier rapidement des paramètres plus avancés, tels que les actions de la commande Crée une tâche dans le volet.
<b>Déclencheur</b>	Nom : Suppression des malwares
<b>Action</b>	Description : Avec Malwarebytes
<b>Terminer</b>	

3

## Épargnez-vous les corvées grâce au Planificateur de Windows

Microsoft a pensé aux fainéants ! Depuis Windows Vista, les utilisateurs disposent en effet d'un module capable d'automatiser les actions liées au système lui-même ou aux logiciels qui y sont installés. Écrivez le mot-clé **planificateur** dans le champ de recherche de Windows, puis lancez le **Planificateur de tâches - Application de bureau**. Déployez le menu **Action, Créer une tâche de base**. Donnez-lui un nom et ajoutez un descriptif. Déterminez maintenant la périodicité. Dans notre exemple, nous avons défini une tâche quotidienne (**Tous les jours**).

<b>Créer une tâche de base</b>	Programme/script :
<b>Déclencheur</b>	"C:\Program Files (x86)\Malwarebytes Anti-Malware\mbat.exe" /scandisk
Tous les jours	Ajouter des arguments (facultatif) :
<b>Action</b>	Démarrer un programme
Restaurer les versions précédentes	Commencer dans (facultatif) :
Envoyer vers	
Couper	
Copier	
Coller	
<b>Terminer</b>	

4

## Programmez une recherche de logiciels malveillants avec Malwarebytes

Fixez un horaire où vous êtes sûr que votre PC sera allumé. Attention ! La tâche ne pourra pas s'exécuter si l'ordinateur est en veille. Dans la fenêtre suivante, cochez l'option **Démarrer un programme** et sélectionnez les boutons **Suivant, Parcourir**. Désignez le programme qui sera sollicité (Malwarebytes dans notre cas). Si vous ignorez son emplacement, retrouvez-le à l'aide de la zone de saisie (à droite). Dans l'onglet **Ouvrir**, cliquez sur **Terminer**.

<b>Suppression des malwares</b>	Exécuter	À 11:45 tous les jours
malwarebytes	Fin	tous les jours
User_Feed_Synchronization-(29E985)	Désactiver	tous les jours - Le déclencheur
TechSmith Updater		tous les jours
GoogleUpdateTaskMachineCore	Exporter...	déclencheurs sont dé

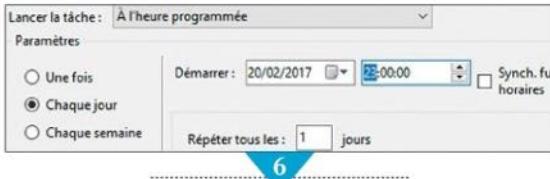
5

## Suspendez l'exécution d'une action périodique

L'analyse de votre ordinateur débutera à l'heure prévue. Pour la suspendre temporairement (le temps de vos vacances par exemple), affichez la liste des tâches actives dans le Planificateur. Après un clic droit sur l'élément voulu, choisissez la commande **Désactiver**.

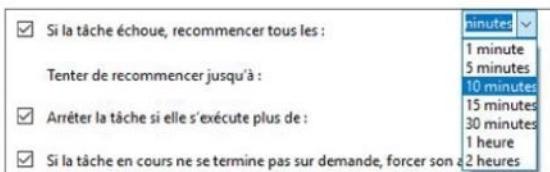


# trimer à votre place !



## 6 Éteignez votre PC à heure fixe

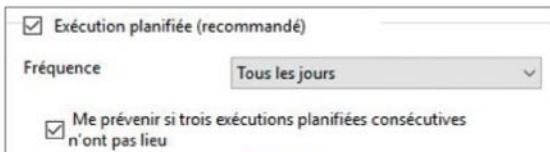
Vous oubliez trop souvent de couper votre ordinateur ? Ouvrez le **Planificateur**, activez **Action, Créer une tâche**. Nommez le nouvel élément **extinction du PC**. Dans la partie **Options de sécurité**, cochez le paramètre **Exécuter même si l'utilisateur n'est pas connecté**. Déroulez ensuite le menu **Configurer pour** et sélectionnez votre version de Windows. Placez-vous sur l'onglet **Déclencheurs**. Optez pour **Nouveau** et pour l'option **Chaque jour**. Spécifiez l'heure d'extinction et validez.



7

## Planifiez la relance automatique d'un programme en cas de message d'erreur...

À partir du menu **Actions, Nouveau**, dans la section **Action**, sélectionnez l'option **Démarrer un programme**. Tapez le mot **shutdown** dans le champ **Programme/script**, puis la commande **/s** dans le champ **Ajouter des arguments**. Validez (**OK**). Activez à présent les **Paramètres**. Cochez l'option **Si la tâche échoue**. Réglez le délai sur **10 minutes** et approuvez la procédure (**OK**).



8

## ... ainsi que la défragmentation du disque

S'il votre version de Windows date de plusieurs années, il est conseillé de défragmenter le disque dur de temps à autre pour conserver des performances optimales. Faites une recherche sur le terme **defrag**. Lancez **Défragmenter et optimiser les lecteurs**, puis indiquez le disque concerné (C:/ par exemple). Pointez sur **Modifier les paramètres**. Là, dans **Fréquence, Tous les jours**, cochez l'option **Me prévenir**. Enregistrez ces réglages (**OK**).

## Déléguez les tâches complexes à IFTTT...

Ouvrez d'abord votre navigateur Internet et accédez au site **IFTTT.com**. Pour créer un compte (gratuit), rendez-vous sur **Sign in**. IFTTT définit des séquences complexes en faisant interagir des dizaines d'applications entre elles. Pour expédier automatiquement dans Google Drive les pièces jointes des courriels que vous recevez sur Gmail, rendez-vous à l'adresse **Bit.do/de5TB**. Cliquez sur **Save new email attachments from Gmail to Google Drive** et sur **Turn on**.



9

## ... et reliez ce dernier à votre compte Google

Activez le curseur **Receive notifications when this Applet runs** pour être informé à chaque fois qu'IFTTT entre en action. Enregistrez votre scénario à l'aide du bouton **Save** et autorisez IFTTT à se connecter à votre compte Gmail. Cette formalité accomplie, les fichiers attachés à vos mails seront aussitôt sauvegardés dans le cloud. Si vous préférez suspendre l'exécution d'une tâche confiée à IFTTT, choisissez **My Applets** dans le menu supérieur, sélectionnez le scénario et basculez l'interrupteur sur **ON**.



10

## Découvrez la liste des tâches qu'il est possible d'automatiser

Le service d'automatisation autorise à peu près tous les synopsis imaginables... Cliquez sur l'icône **IFTTT** pour revenir à la page d'accueil, puis sur **Discover** pour faire apparaître les tâches susceptibles de vous intéresser. N'hésitez pas à effectuer une recherche, dans le but de limiter la liste à une seule catégorie (**Email**, par exemple) ou à une application particulière (Dropbox, Facebook, etc.).



11

# Dessinez en 3D avec le

Abonné au programme Windows Insider, familiarisez-vous dès à présent avec l'appli de dessin de la mise à jour Creators Update, attendue pour le printemps. Convertie à la 3D, cette version bénéficie d'une interface entièrement repensée.

## Importez une photo...

Microsoft travaille toujours au peaufinage de Paint 3D. Néanmoins, la version proposée avec les moutures en cours de développement de Windows 10 (Insider) se rapproche de ce que sera l'appli lors de la sortie de la mise à jour majeure du système. Si vous êtes membre du programme de test de Windows (*lire n° 859, p. 76*), accédez au menu **Démarrer** puis placez-vous sur le raccourci **Paint 3D**. Déroulez ensuite la section **Ouvrir**, sélectionnez une photo enregistrée sur le disque dur de votre ordinateur, et validez à l'aide du bouton **Ouvrir**.



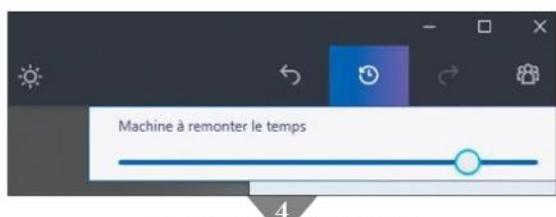
## ... puis apportez-lui des modifications

Cliquez à présent sur l'icône **Effets** en haut à droite, puis appliquez l'un des filtres fournis. Déployez ensuite le menu de Paint 3D (**trois traits superposés**) et activez la commande **Enregistrer** pour sauvegarder les changements. Le volet ancré sur le bord droit de l'écran regroupe les outils destinés à adapter la taille et l'orientation de l'image (rogner, retourner, pivoter, etc.).



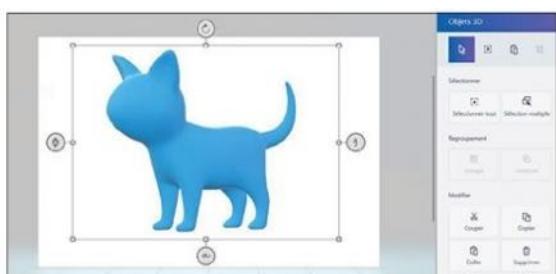
## Ajoutez une touche de fun grâce aux stickers

Choisissez l'icône **T** du menu supérieur pour insérer une légende ou un titre dans la photo. Paint 3D propose également une série de stickers prêts à l'emploi. Dans le menu supérieur, cliquez sur **Stickers** puis sur l'onglet du même nom dans le volet droit. Sélectionnez un élément de la galerie et l'icône **Tampon** afin de l'intégrer dans l'image.



## Restaurez une version antérieure d'une image

En matière de retouche photo, il faut souvent multiplier les essais avant d'obtenir le résultat voulu. Paint 3D a bien pris en compte ce droit à l'erreur. En plus des boutons pour annuler ou répéter les dernières actions, l'appli offre un mode **Machine à remonter le temps** grâce auquel vous pouvez revenir aux anciennes versions des images.



## Lancez-vous dans le dessin en volume...

La grande nouveauté de Paint 3D réside dans ses outils de modélisation d'objets en volume. Déroulez le menu de l'appli, puis cliquez sur **Nouveau, Objets 3D**. Après avoir sélectionné un modèle dans la galerie, maintenez le clic enfoncé sur les icônes situées en haut, en bas et à droite pour repositionner l'élément sur le plan de travail ou le faire pivoter. Puis décorez-le avec **Outils, Pinceau**.



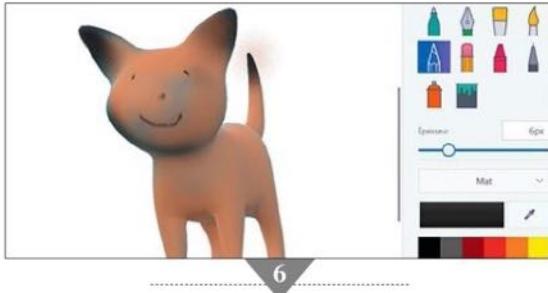
DIFFICULTÉ

Aucune

TEMPS

40 min

# logiciel Paint



6

## ... et amusez-vous à le colorier, à le retoucher

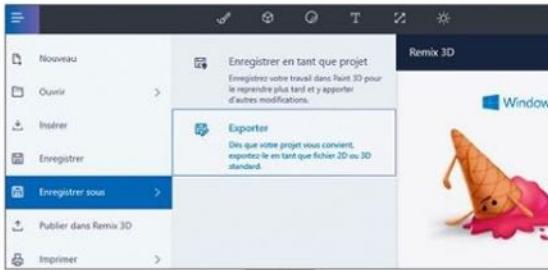
L'outil **Aérographe** ajoute des touches colorées; **Remplissage** modifie la couleur de l'objet. Cliquez sur + **Ajouter une couleur** pour afficher la palette et changer la teinte de la peinture. L'icône en forme de gomme sert à annuler les modifications qui ne vous conviennent pas.



7

## Imbriquez plusieurs objets afin de créer des formes complexes

Cliquez sur l'icône **Objets 3D** dans le menu supérieur, puis choisissez un second objet. Après avoir ajusté sa taille, appliquez-lui des couleurs et des textures. Déplacez-le et orientez-le de manière à le lier au premier élément (le corps et la tête d'un personnage par exemple).



8

## Sauvegardez votre œuvre et partagez-la

Déroulez le menu principal de Paint 3D et optez pour **Enregistrer sous**, **Exporter** afin d'archiver votre création. Activez ensuite **Partager**, **Courrier** pour l'envoyer par mail aux contacts de votre choix. Pour l'instant, cette option ne fonctionne qu'avec Courrier, l'appli de messagerie électronique de Windows 10. ■

DIFFICULTÉ

Modérée

TEMPS

10 min

# Reprenez le contrôle du stockage

Grâce à l'outil de quota de Windows, allouez un espace disque maximal à chaque utilisateur de votre PC et évitez ainsi tout usage abusif.

un clic sur **Limiter l'espace disque à** et déroulez la liste **Ko**. Choisissez **Go** comme unité de valeur.

### ÉTAPE 3

#### Accordez les mêmes ressources à tous

Si vous optez pour un partage équitable, réservez un quart de l'espace disponible à Windows et à ses fichiers, puis divisez le reste par le nombre d'utilisateurs du PC. Entrez la valeur obtenue (**100 Go** par exemple) dans le champ situé à droite de **Limiter l'espace disque à**.

Sur la ligne du dessous, fixez le seuil d'alerte qui déclenchera l'envoi d'une notification.

### ÉTAPE 4

#### Personnalisez les possibilités de chacun

Pour une gestion plus individualisée de l'espace de stockage, cliquez sur le bouton **Entrées de quota**, puis sur **Quota, Nouvelle entrée, Avancé, Rechercher**.

Les comptes utilisateurs définis sur le PC s'affichent. Sélectionnez-en un, validez deux fois (**OK**), cochez l'option **Limiter l'espace disque aux personnes qui dépassent leur limite de quota**. Faites ensuite

### ÉTAPE 2

#### Accédez au gestionnaire des quotas

Placez-vous à présent sur l'onglet **Quota** de la fenêtre des propriétés du disque et sélectionnez **Afficher les paramètres de quota**. Cochez les options **Activer la gestion de quota** et **Refuser de l'espace disque aux personnes qui dépassent leur limite de quota**. Faites ensuite



Dans la section **Périphériques et lecteurs**, notez la capacité totale de votre disque dur ainsi que l'espace inutilisé.

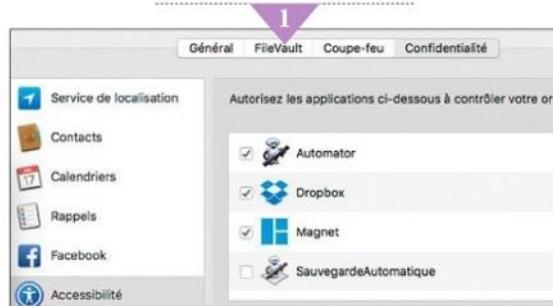
# Adoptez un mode multifenêtre efficace



Il faut bien l'avouer, le système de gestion de fenêtres et de partage de l'écran de Windows 10 est une réussite. À tel point qu'il fait des envieux jusque chez les Apple addicts. Réjouissez-vous, vous pouvez aussi en profiter sur Mac grâce à l'appli Magnet.

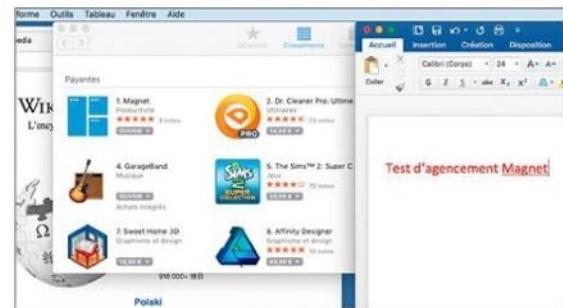
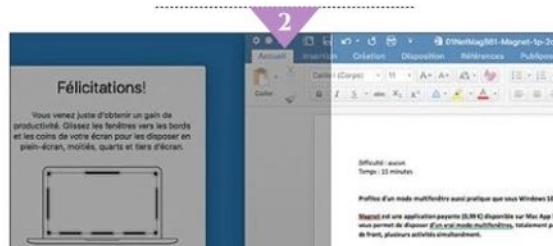
## Téléchargez et activez l'appli

Disponible sur l'App Store, Magnet est une appli payante (0,99 €). Pour la rapatrier, vous devez donc associer un moyen de paiement à votre compte Apple ID ou régler en ligne par carte bancaire. Une fois sur la fiche du logiciel, cliquez sur le prix et sur **Acheter l'app**. Patientez jusqu'à la fin de l'installation, puis sélectionnez le bouton **Ouvrir**. Autorisez ensuite Magnet à contrôler votre Mac. Pour cela, déroulez le menu symbolisé par une pomme, choisissez **Préférences Système, Sécurité et confidentialité, Accessibilité**, puis cochez la case **Magnet**.



## Positionnez et dimensionnez les différentes fenêtres sans effort

Comme son nom l'indique, l'appli Magnet aimante les fenêtres et facilite l'agencement de toutes celles utilisées simultanément sur le bureau de macOS. Il suffit d'en glisser une sur l'un des bords de l'écran ou dans un coin pour l'épingler et ajuster automatiquement sa taille. Vous choisirez alors de partager la surface d'affichage entre deux, trois ou quatre applis, de façon équitable ou en privilégiant l'une d'entre elles. Coin supérieur gauche, demi-écran horizontal ou vertical... toutes les configurations sont possibles.



## Adaptez l'espace de travail à vos habitudes

Lorsque vous glissez une application sur l'un des points d'ancrage gérés par Magnet, sa position est mémorisée une fois pour toutes. Dès que vous lancerez ce programme, il s'affichera à l'emplacement que vous avez défini, vous évitant de devoir déplacer et redimensionner sa fenêtre. Sachez que vous avez la possibilité de la démagnétiser à tout moment, d'en modifier la position et la taille, ou encore de changer l'agencement du bureau du tout au tout en fonction de vos besoins du moment.



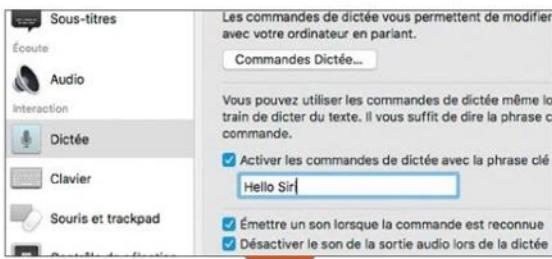
## Passez d'un programme à l'autre

Garder plusieurs fenêtres ouvertes en permanence s'avère très pratique. Vous pouvez ainsi réserver un volet à votre boîte de réception, tout en conservant une zone de travail confortable pour votre logiciel principal. Si vous souhaitez inclure un de ces affichages réduits dans votre Dock, survolez simplement la zone du bureau qui lui a été affectée. Pour dérouler le volet de commandes de Magnet, sélectionnez l'icône de l'appli dans la barre des menus, puis la zone que vous désirez activer. ■



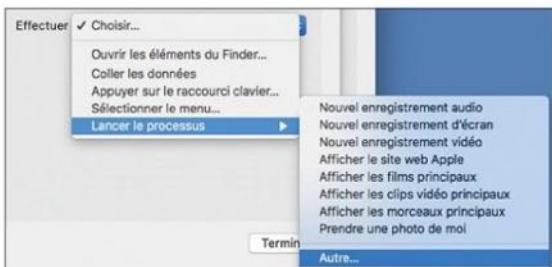
# Retrouvez la commande “Hey Siri” sur votre Mac

L'intégration de l'assistant vocal d'Apple dans macOS offre une nouvelle façon d'interagir avec son ordinateur. Sauf qu'il faut se servir du clavier ou de la souris pour solliciter Siri. Découvrez comment restaurer la formule magique “Dis Siri”, si pratique sur l'iPhone.



## Activez la fonction d'écoute

Vous avez peut-être pris l'habitude d'interroger Siri sur la météo du jour ou les cours de la Bourse. L'assistant d'Apple sait interpréter une quantité impressionnante d'ordres et de requêtes. Pour lui soumettre une demande, vous devez cliquer sur son icône ou exécuter un raccourci clavier. Si vous voulez l'interpeller vocalement, comme vous le faites sur votre iPhone, accédez aux **Préférences Système** de votre Mac. Choisissez ensuite l'intitulé **Accessibilité** puis, dans la rubrique **Interaction**, optez pour **Dictée** et cochez l'option **Activer les commandes de dictée avec la phrase clé**.

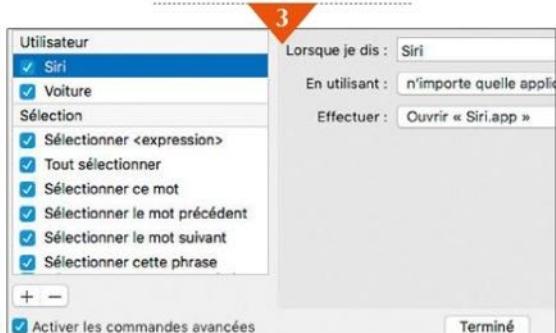


## Configurez la commande vocale...

Dans le champ de saisie, indiquez la fonction qui servira à réveiller Siri (“Hello Siri”, par exemple) et rendez-vous sur **Emettre un son lorsque la commande est reconnue**, de façon à être certain que l'assistant vous a entendu. Cliquez sur l'option **Commandes dictée**, puis sur le bouton **+**. Entrez le terme **Siri** dans le champ **Lorsque je dis**. Déroulez ensuite la liste **Effectuer**, pointez sur les intitulés **Lancer le processus** et **Autre**. Enfin, tapez **Siri.app** dans le champ de recherche et sélectionnez le nom de l'assistant dans la liste des résultats.

## ... puis assurez-vous qu'elle fonctionne

Vérifiez que l'option **Activer les commandes avancées** qui figure au bas de la fenêtre est bien activée, puis validez à l'aide de **Terminé**. La commande Hello Siri est désormais opérationnelle. Il ne vous reste plus qu'à l'essayer en prononçant la phrase magique. Si vous entendez un bip sonore, l'assistant est prêt à écouter vos requêtes ou vos instructions. Sinon, ne perdez pas espoir. Malgré l'intelligence de la dictée sous macOS, un temps d'apprentissage peut être nécessaire avant que votre élocation et votre intonation ne soient correctement reconnues.



## Effectuez des ajustements

Une fois activé, Siri fonctionne comme sur un iPhone ou sur un iPad. Il suffit d'énoncer une instruction (“**Envoyer un mail à...**”, par exemple) ou de formuler une demande (“**Quel temps fera-t-il demain à Paris ?**”). La méthode employée pour lancer cet assistant s'utilise aussi pour toutes sortes d'actions. Créez une nouvelle commande. Choisissez une formule d'activation, puis définissez les conditions dans lesquelles cet ordre s'appliquera (à partir d'un logiciel particulier ou de toutes les applis). Terminez en indiquant le processus qui sera exécuté. Il peut s'agir d'un programme, d'une macro ou encore de l'une des actions proposées par défaut par macOS (Prendre une photo, Afficher le site Web Apple...). ■



# Oubliez Spotlight, passez

Limitées, les possibilités offertes par le moteur de recherche de Mac OS X ? Tournez-vous vers Zazu. Cet assistant gratuit, qui retrouve en un clin d'œil n'importe quel fichier niché dans votre ordi, est personnalisable au gré de vos besoins.

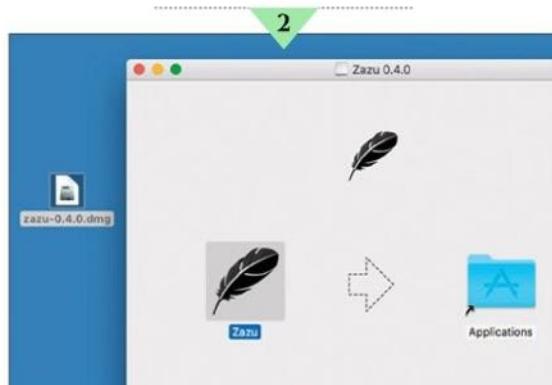
## Téléchargez la version macOS de Zazu...

Ce lanceur d'applications aux multiples facettes remplace avantageusement Spotlight, le moteur de recherche intégré à votre Mac. Gratuit, ce projet open source s'enrichit régulièrement de nouvelles fonctionnalités, proposées sous forme de modules additionnels. Pour vous le procurer, rendez-vous sur le site [bit.do/deuav](http://bit.do/deuav) et rapatriez la version de Zazu destinée à macOS. À noter, l'appli se décline également pour Windows et Ubuntu.



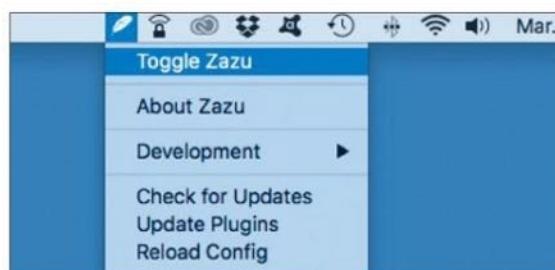
## ... installez-la sur votre Mac...

Procédez ensuite à l'installation de l'appli Zazu. Accédez au **Finder**, parcourez le dossier des téléchargements et double-cliquez sur l'icône du fichier **zazu.dmg**. Autorisez la poursuite de l'opération et glissez le programme dans le dossier **Applications** de macOS.



## ... puis lancez-la

Ouvrez une nouvelle fenêtre du **Finder**. Dans le volet des favoris, sélectionnez le dossier **Applications** puis l'intitulé **Zazu** afin de l'exécuter. Une nouvelle alerte de sécurité s'affiche. Activez l'option **Ouvrir** de façon à autoriser l'exécution du programme (cette question ne vous sera plus posée à l'avenir). Enfin, une notification indique que les plug-in nécessaires au fonctionnement de Zazu ont été correctement chargés.



## Activez le champ de recherche du lanceur

Placez-vous sur l'icône en forme de **plume** qui a pris place dans la barre des menus de macOS pour solliciter Zazu. Dans le volet qui se déploie alors, choisissez la commande **Toggle Zazu** et saisissez l'objet de votre requête dans le champ de recherche.



## Envoyez une requête à Google

Une information a piqué votre curiosité et vous souhaitez vérifier un détail sur Internet ? Entrez un ou plusieurs mots-clés et faites un clic sur la vignette de **Zazu** pour transmettre votre demande au moteur de recherche de Google. La page des résultats s'affiche dans un nouvel onglet de votre navigateur Web par défaut.

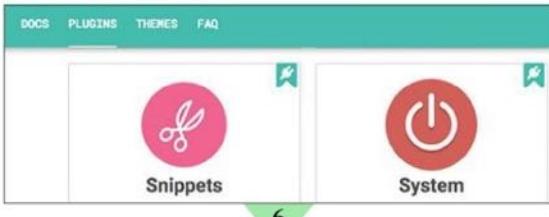


**DIFFICULTÉ**  
Modérée

**TEMPS**  
10 min

# à Zazu !

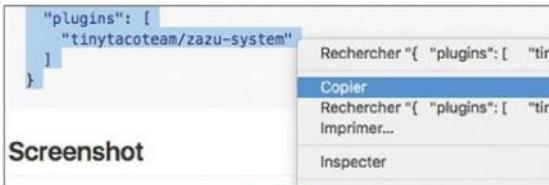
**DIFFICULTÉ**  
Élevée  
**TEMPS**  
40 min



6

## Élargissez ses compétences...

Dans sa version de base, Zazu n'interroge que Google. Il est toutefois possible de développer ses capacités en lui ajoutant des plug-in, un peu à la manière des extensions de Google Chrome ou de Firefox. Connectez-vous à l'adresse [Zazuapp.org](http://Zazuapp.org) et affichez la liste des modules disponibles en ouvrant l'onglet **Plugins**. Sélectionnez, par exemple, celui intitulé **System** si vous voulez verrouiller votre Mac depuis le volet de Zazu.



7

## ... en lui greffant un plug-in

Copiez le code d'intégration de l'extension indiqué dans la section **Installing** de la page d'information (`{"plugins": [{"tinytacoteam/zazu-system"}]}` par exemple). Optez ensuite pour le bouton **Spotlight** et tapez la commande `file:///Users/votrenom/.zazurc.json`, en remplaçant "votrenom" par l'intitulé du compte administrateur du Mac. Un fichier s'ouvre dansTextEdit. Collez la commande d'installation dans la rubrique réservée aux plug-in, puis enregistrez le fichier.



8

## Utilisez la nouvelle fonctionnalité

Cliquez sur l'icône de **Zazu**, puis sur la commande **Update Plugins**. Vous pouvez à présent exploiter la nouvelle fonction. Dans le champ de l'outil de verrouillage, il suffit de saisir la requête **lock** pour fermer l'accès au Mac, **screensaver** pour lancer l'économiseur d'écran, ou encore **logout** pour clore la session utilisateur ouverte. ■

# Faites de la place sur le disque dur de votre Mac

Pour récupérer des centaines de mégaoctets sur votre SSD, éliminez les fichiers de macOS dont vous ne vous servez pas, à commencer par ceux de langue.

### ÉTAPE 1

#### Installez l'application Monolingual

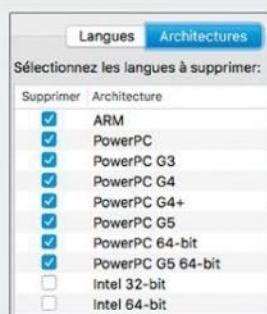
Apple est présent dans des dizaines de pays; c'est pourquoi macOS s'accompagne de multiples fichiers de langue.

Sachez qu'ils peuvent être effacés sans risque pour la stabilité de votre ordinateur. Monolingual va vous assister dans cette opération. Commencez par télécharger cette appli sur le site Web [bit.do/deJhR](http://bit.do/deJhR). Avant de procéder à l'installation, levez temporairement l'interdiction de rapatrier des logiciels ne provenant pas de l'App Store depuis l'onglet **Sécurité et confidentialité** des **Préférences Système**.

### ÉTAPE 2

#### Selectionnez les langues que vous ne désirez pas conserver

L'application Monolingual dresse la liste des dizaines de langues et de dialectes proposés par défaut avec macOS. Seul le français est vraiment indispensable dans votre cas. Vous pouvez également conserver l'anglais par précaution. Cochez toutes les autres cases.



Pensez aussi à supprimer les fichiers d'architecture qui ne correspondent pas à celle de votre ordinateur.

### ÉTAPE 3

#### Chassez les doublons

Non seulement macOS vous impose des dizaines de langues inutiles, mais il en conserve aussi plusieurs versions, chacune destinée à une plateforme matérielle particulière. Pour optimiser le nettoyage et supprimer les occurrences des fichiers de langue en français qui ne correspondent pas à votre ordinateur, activez l'onglet **Architectures**. Ne conservez que les moutures Intel 32 bits et Intel 64 bits (dans le cas d'un Mac récent).

### ÉTAPE 4

#### Confirmez la suppression

Une fois la sélection effectuée, cliquez sur **Supprimer** au bas de la fenêtre. Indiquez votre mot de passe administrateur et validez. Voilà votre disque dur débarrassé des fichiers superflus... et de plusieurs centaines de mégaoctets de données. ■



# Ajoutez des fonctions au capteur d'empreintes

Cet accessoire, de plus en plus répandu sur les smartphones, ne sert pas qu'à déverrouiller Android ou à valider ses achats. Grâce à l'appli Fingerprint Gestures, il devient un bouton à part entière capable de reconnaître des commandes tactiles personnalisables.

## Testez la compatibilité de Fingerprint Gestures

Pour profiter de cette appli, votre smartphone doit fonctionner sous Android 6 ou 7, être équipé d'un capteur d'empreintes digitales et utiliser les systèmes d'authentification développés par Google. Installez **Fingerprint Gestures** (disponible sur le Google Play Store) afin de savoir si votre appareil peut en bénéficier.



## Activez la reconnaissance des gestes

Si le capteur est incompatible, un message vous en avertit. Fingerprint Gestures étant gratuit, vous n'aurez perdu... qu'un peu de temps. Dans le cas contraire, vous accédez à la page des paramètres. Touchez alors le curseur **Activez Gestes d'empreintes** dans la rubrique **Général**.



## Paramétrez l'appui simple

Dans la section **Des Gestes**, effleurez l'intitulé **Appui simple**. Pour associer une commande à une pression sur le capteur d'empreintes, parcourez la liste des options et cochez celle de votre choix: **Open notifications panel**, par exemple, si vous souhaitez définir un raccourci pour déployer le volet des notifications. L'appli est en français, sauf certaines commandes qui ont échappé à la vigilance des traducteurs.

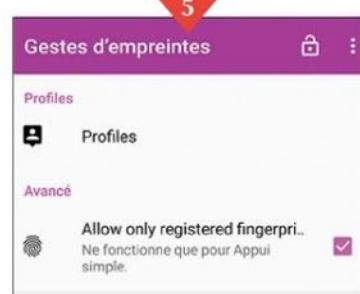


## Associez des actions aux autres mouvements

Fingerprint Gestures gère différents gestes. Pressez l'intitulé **Appui double** et sélectionnez la commande qui sera exécutée lorsque vous touchez à deux reprises la surface du capteur. Faites de même pour l'option **Fast tap**. L'action définie se déclenchera dès que vous balaierez le capteur de gauche à droite.

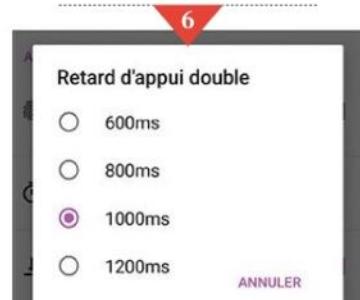
## Limitez l'utilisation de l'appli au propriétaire du téléphone

Si le capteur ne répond pas à vos injonctions, accédez aux **Paramètres** du smartphone. Appuyez sur **Accessibilité**, puis sur **Gestes d'empreintes** et basculez l'interrupteur en position active. Retournez dans le menu de Fingerprint Gestures et cochez l'option **Allow only registered fingerpri...**



## Réglez la sensibilité du capteur

Vous éprouvez des difficultés à déclencher l'action associée à la double tape? Sachez qu'il est possible de modifier la réactivité du capteur d'empreintes. Pour cela, rendez-vous dans les **Paramètres** de l'appli. Déroulez la page jusqu'à la rubrique **Avancé** et activez **Retard d'appui double**. Testez les options proposées pour réduire ou augmenter le délai entre les appuis.





DIFFICULTÉ

Modérée

TEMPS

20 min

**Gestes d'empreintes**

Profiles

Boulot

retour

New profile  
Create a new profile of current gestures.

Import profile  
Import profile from clipboard.

## Créez des profils personnalisés

Une fois les paramètres définis comme indiqué aux étapes 3 et 4, appuyez sur **Profiles** dans le menu du même nom, puis sur **New profile**. Nommez-le et validez à l'aide du bouton **Créer**. Effectuez ensuite une pression sur son intitulé puis sur **Définir**. Les commandes sont désormais mémorisées dans ce profil. Il est possible d'en établir d'autres pour une utilisation personnalisée du capteur, au bureau ou à la maison, par exemple.

Power button

- Veille (Root)
- Power button menu

Défilement

- Défiler vers le bas (Root)
- Défiler vers le haut (Root)

Notifications

- Open notifications panel
- Toggle notifications panel

## Accédez à plus de commandes avec un mobile déverrouillé

Fingerprint Gestures fonctionne sur un grand nombre de téléphones sans qu'il soit nécessaire de déverrouiller les protections du système. Quelques commandes – faire une capture d'écran, par exemple – restent néanmoins réservées aux appareils débloqués. Elles sont signalées par la mention Root affichée à la suite de leur nom. Vous pourrez les sélectionner, mais rien ne se passera lorsque vous tracerez le geste sur le capteur. ■

8

DIFFICULTÉ

Aucune

TEMPS

20 min

# Devenez un virtuose du clavier Gboard

Un temps réservé à l'iPhone, le clavier de Google débarque enfin sur le Play Store d'Android. Pour le plus grand plaisir des utilisateurs qui veulent textoter et tchater à vitesse grand V.

## 1. Forcez l'affichage du pavé numérique

Par défaut, la ligne des chiffres n'apparaît pas sur l'écran principal du clavier virtuel. Pour saisir une date ou une heure, il faut donc basculer d'un volet à l'autre. Si vous souhaitez éviter cette manipulation, accédez aux paramètres **Langue et clavier** (ou **Langue et saisie** sur certains smartphones). Appuyez ensuite sur **Gboard, Préférences** et cochez l'option **Ligne de chiffres**.

Ligne de chiffres

Toujours afficher la ligne de chiffres dans les dispositions de clavier QWERTY, QWERTZ et AZERTY

Afficher la touche de sélection

Lorsque la touche de changement des emoji est activée, la touche de changement de langue ne peut pas être affichée.

## 2. Améliorez l'efficacité de la frappe prédictive

Toujours dans les paramètres de Gboard, effleurez la commande intitulée **Correction du texte**. Décochez ensuite les options **Suggérer noms de contacts** et **Suggestions personnalisées**. Vous rendez ainsi la frappe prédictive plus efficace, en évitant d'être noyé sous les suggestions.

Correction du texte

Suggérer noms de contacts

Utiliser les noms de vos contacts dans les suggestions

Suggestions personnalisées

Utiliser les applications et services Google, et les données saisies, pour améliorer les suggestions

Hauteur du clavier

Très petite      Très grande

Annuler      OK

## 3. Augmentez la taille des touches

Tout le monde n'a pas des doigts de pianiste ! Si les touches du clavier virtuel vous semblent trop petites, occasionnant des erreurs de frappe répétées, ouvrez les **Paramètres** de Gboard. Activez ensuite **Préférences, Hauteur du clavier** et positionnez le curseur sur la valeur **Très grande**.

Saisie gestuelle

Activer la saisie gestuelle

Saisir un mot en faisant glisser le doigt sur les lettres

Afficher le tracé du geste

Activer suppression gestuelle

Supprimer des mots en faisant glisser la touche "Supprimer" vers la gauche

Act. contrôle gestuel curseur

## 4. Testez la saisie gestuelle

Dans les paramètres de Gboard, pressez, cette fois, **Saisie gestuelle** et cochez l'option **Activer la saisie gestuelle**. Déployez le clavier et formez un mot en glissant l'index d'une lettre à une autre. Après un petit temps d'adaptation, le fait de ne plus avoir à lever le doigt entre deux touches accroît sensiblement la vitesse de frappe. ■



# Changez de téléphone sans perdre vos données

Vous brûlez d'impatience d'utiliser votre nouvel iPhone. Encore faut-il récupérer vos fichiers, contacts, SMS, mails et historique des appels stockés dans votre ancien appareil. Une opération plus simple sous iOS que sous Android.

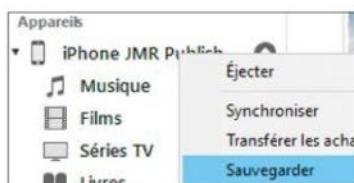
## D'UN iPhone VERS UN AUTRE



1

## Préparez la sauvegarde...

Si vous ne l'avez encore jamais fait, il est temps de réaliser une sauvegarde de votre iPhone à l'aide d'iTunes. Pour cela, vous devez connecter votre téléphone à votre ordinateur (un PC sous Windows ou un Mac) avec un câble USB. iTunes s'ouvre automatiquement dès que le téléphone est détecté.



2

## ... puis accédez-y

Votre mobile s'affiche dans le volet de navigation d'iTunes, dans la rubrique Appareils. Faites un clic droit sur son nom, puis activez la commande **Sauvegarder** dans le menu contextuel, ou sélectionnez **Fichier, Appareils, Sauvegarder**.

## Sélectionnez les contenus à conserver...

La section **Sur mon appareil** du volet de navigation d'iTunes dresse la liste des types de données présents sur le téléphone (Applications, Photos, Musique, etc.). Choisissez les éléments à copier. Si votre nouvel iPhone dispose d'un large espace de stockage, mieux vaut opter pour une sauvegarde globale.



3

## ... et copiez-les sur votre nouvel iPhone

Transférez la carte SIM dans votre téléphone tout neuf, puis mettez-le sous tension. Une fois l'écran Bonjour affiché, laissez-vous guider par l'assistant jusqu'à **Apps et données** puis touchez **Restaurer à partir d'iTunes**. Connectez le mobile à votre ordinateur, ouvrez *iTunes* s'il ne se lance pas de lui-même, puis cliquez sur **Sélectionner la sauvegarde**. Patientez le temps nécessaire à la copie de ces contenus.



4

## D'UN ANDROID VERS UN iPhone

### Migrer vers iOS

Utilisez cette app pour copier des messages, des photos et bien plus depuis ce téléphone Android vers un nouvel iPhone ou iPad.

[Continuer](#)

1

## Facilitez-vous le passage d'Android à iOS

Si vous avez décidé d'adopter le système d'exploitation mobile d'Apple, sachez que l'éditeur a conçu une application destinée à simplifier cette migration. Rendez-vous dans le **Play Store** afin de télécharger **Move to iOS** sur l'appareil que vous comptez abandonner. Son installation ne présente aucune difficulté.

## Saisir le code

Pour poursuivre la configuration, saisir le code de votre iPhone ou iPad :

*J'ai un code à 10 chiffres.*

1	2	3
4	5	6

2

## Associez les smartphones

Allumez votre iPhone, passez l'écran Bonjour et choisissez, cette fois, l'option intitulée **Migrer d'Android**. Un code à six chiffres apparaît. Lancez à présent l'appli **Move to iOS** sur le mobile Android, recopiez ce sésame et validez. Quelques secondes plus tard, l'écran **Transférer les données** s'affiche.



DIFFICULTÉ

Modérée

TEMPS

30 min



DIFFICULTÉ

Aucune

TEMPS

15 min

## Transférer des données

Choisissez les données à copier sur votre iPhone.

Compte Google	✓
Signets	✓
Messages	✓

3

## Choisissez les éléments à transférer

Vous êtes alors invité à désigner les données qui seront envoyées d'un mobile à l'autre. Vous pouvez tout sélectionner d'embolie ou vous montrer plus sélectif afin d'écourter la procédure. Nous vous conseillons de cocher au moins les contacts, les messages et les photos (Pellicule). Pressez la commande **Suivant** dans l'angle supérieur droit de l'écran.

## Transfert terminé

Vos données ont été copiées vers votre nouvel iPhone ou iPad.

Certains éléments n'ont pas été copiés, tels que les apps ou le contenu multimédia achetés, ou le contenu multimédia stocké dans des apps.

OK



Recycler votre téléphone Android

Recyclez gratuitement ce téléphone Android dans un Apple Store.

4

## Réinstallez vos apps

Un message de confirmation vous avertit de la réussite de la copie. Contrairement à ce qui se passe lorsque l'on a affaire à deux appareils sous iOS, les applications Android ne sont pas prises en compte lors du transfert. Vous devez vérifier que des versions iOS de vos outils favoris existent bel et bien sur le store d'Apple et procéder manuellement à leur installation.

# Naviguez sans risque avec Firefox Focus

La version mobile de Safari n'offre pas toutes les garanties en matière de sécurité. Pour laisser le moins de traces derrière vous sur la Toile, préférez-lui l'appli Firefox Focus.

## Surfez de façon anonyme

Ouvrez l'**App Store** et recherchez Firefox Focus dans le catalogue d'applications. Procédez à son installation puis lancez-le. Il active par défaut un mode de navigation privée où les adresses des sites que vous visitez ne sont pas mémorisées.



1

## Effacez les données temporaires

Si vos traces ne sont pas conservées quand vous quittez l'appli, des données temporaires sont enregistrées en mémoire le temps de la navigation. Firefox Focus affiche un bouton Effacer en permanence dans l'angle supérieur droit de l'écran. En cliquant dessus, vous fermez la page en cours de consultation et videz le cache du navigateur.



2



3

## Basculez vers Safari

L'anonymat n'est pas toujours indispensable. Si vous souhaitez accéder à un site comptant parmi vos favoris ou nécessitant un mot de passe enregistré dans Safari, activez l'icône carrée surmontée d'une flèche, située à côté du bouton Effacer. Vous retrouvez ainsi le navigateur d'Apple (ou la version classique de Firefox).



4

## Personnalisez Firefox Focus

Touchez le bouton symbolisant un **engrenage** afin d'afficher les options du navigateur. Vous avez alors la possibilité de modifier le moteur de recherche utilisé par défaut, de choisir d'intégrer Firefox Focus à Safari pour basculer d'un browser à l'autre, ou encore d'activer le blocage du tracking et d'empêcher ainsi les sites de surveiller votre activité.



# Filmez avec plusieurs caméras comme sur un vrai

N'avez-vous jamais rêvé de vous retrouver aux manettes d'une régie TV ? Avec ManyCam, vous pouvez piloter jusqu'à 12 caméras – webcam, smartphone, tablette –, passer de l'une à l'autre pour changer de point de vue et insérer des plans de coupe dans vos vidéos.

## Installez ManyCam sur votre PC et vos mobiles

Connectez-vous au *Play Store* depuis votre téléphone et téléchargez l'appli **ManyCam**. Répétez cette opération sur un second smartphone ou sur une tablette. Vérifiez ensuite que la webcam de votre ordinateur fonctionne. Lancez alors votre navigateur Internet et rendez-vous sur le site [bit.do/dfaFo](http://bit.do/dfaFo). Cliquez sur **Login, Create one now!** puis enregistrez-vous. Servez-vous des mêmes identifiants pour activer ManyCam sur les appareils nomades.



## Déployez la régie vidéo sur votre ordinateur

Placez-vous à présent sur l'onglet **Download**. Téléchargez et installez la version de ManyCam pour Windows ou pour macOS. Saisissez vos identifiants de connexion de façon à accéder à la fenêtre qui fait office de régie vidéo. La webcam du PC est automatiquement activée et associée au premier flux vidéo. Son image s'affiche dans l'écran principal et en plus petit dans l'écran 1.



## Choisissez une version de l'appli

La mouture gratuite de ManyCam est limitée à deux flux vidéo. Si vous voulez utiliser davantage de mobiles pour vos prises de vues, vous devrez passer à l'édition Standard (24 € pour quatre flux vidéo) ou Studio (66 € pour 12 flux). Un clic sur **Mettre à niveau ManyCam** vous dirige vers le site de l'éditeur où vous êtes invité à sélectionner une version de l'appli et à régler votre achat en ligne.

## Connectez vos autres caméras à la régie

Cliquez sur la fenêtre ornée d'un + puis sur **ManyCam Mobile**. Sélectionnez l'un des appareils mobiles associés à votre compte ManyCam, vérifiez qu'il est connecté au même réseau Wifi que le PC et faites **Connexion**. Un message s'affiche sur l'écran du smartphone. Touchez **Accept** et autorisez le pare-feu à débloquer l'accès à l'appli.

## Réalisez vos premières prises de vues

Vous voici prêt à filmer avec deux caméras. Un clic sur l'icône symbolisant un **Caméscope** et l'enregistrement démarre. Pour changer de caméra, survolez la fenêtre correspondant à l'appareil souhaité, puis activez l'option **Trans** afin d'insérer un effet de transition ou **Cut** si vous préférez un basculement plus brutal.



**DIFFICULTÉ**  
Élevée  
**TEMPS**  
1 h

# caméras plateau télé

ManyCam Mobile  
Fichiers média  
URL YouTube

Ajoutez les effets les plus cool à votre vidéo

6

## Basculez d'une caméra à une autre

Vous pouvez ainsi passer d'une caméra à l'autre tout au long de l'enregistrement. N'hésitez pas à repositionner la webcam ou à changer l'angle de prise de vues du smartphone lorsque ces appareils ne filment pas. Il est ainsi très facile d'agrémenter une interview avec des plans de coupe de la personne qui pose les questions. ManyCam offre également la possibilité de mélanger les images tournées en direct avec des vidéos existantes. Il suffit de choisir **Fichiers média** au moment de définir le flux vidéo.



7

## Ajustez la résolution ou la colorimétrie

La partie inférieure de la console de ManyCam propose divers réglages. Vous pouvez changer la résolution (jusqu'à 1024 x 768 pixels pour la version gratuite, 1920 x 1440 pour les éditions payantes), activer le zoom, incrustez une image dans l'image, modifier la colorimétrie, la luminosité ou le contraste. Stoppez l'enregistrement en cliquant sur l'icône de la caméra. Le film est sauvégarde au format MP4 dans la bibliothèque Vidéo de Windows.



8

## Diffusez en direct sur la Toile

ManyCam ne se limite pas à l'enregistrement. L'appli sait également retransmettre en direct sur Facebook ou sur YouTube. Pour cela, effectuez un clic sur la grosse icône bleue surmontée d'une antenne, à gauche du bouton d'enregistrement, et sélectionnez une plateforme vidéo. Vous êtes alors dirigé vers la page de connexion de YouTube ou de Facebook. Identifiez-vous, puis revenez à ManyCam et validez avec **OK** pour commencer la diffusion. ■

DIFFICULTÉ

Aucune

TEMPS

20 min



# Exploitez à fond les possibilités de Google Drive

Le cloud du géant du Net ne se limite pas à un espace de stockage, à la création et au partage de documents. La preuve avec ces quatre fonctionnalités.

Drive sur votre smartphone. Sélectionnez les éléments sur lesquels vous voulez travailler hors connexion, puis les **trois points** à droite. Activez alors le curseur **Disponible hors connexion**.

### ASTUCE 1

#### Enregistrez des pages Web depuis votre navigateur

Ouvrez **Chrome**, puis rendez-vous dans le **Web Store** afin de vous procurer l'extension **Enregistrer dans Google Drive** ([bit.do/dfbha](http://bit.do/dfbha)). Cliquez sur l'icône **G Drive** du menu de Chrome, connectez-vous à votre compte Google et validez avec **Autorisez**. Affichez ensuite le site Internet souhaité. Pointez à nouveau sur l'icône **G Drive**: la page Web est automatiquement sauvegardée dans votre espace cloud.

### ASTUCE 2

#### Consultez vos documents hors connexion

Pour lire et éditer vos docs lorsque vous ne bénéficiez pas d'un accès au Net, installez l'appli Google

### ASTUCE 3

#### Synchronisez le nuage de Google avec un autre service cloud

Une fois l'extension **cloudHQ** pour Chrome ([bit.do/dfbun](http://bit.do/dfbun)) installée, placez-vous sur son icône, puis sur **Get Started**, **Single User Setup**, **Sync two clouds**. Faites glisser la vignette de Drive vers la gauche et un second service cloud vers la droite. Entrez vos identifiants.

### ASTUCE 4

#### Liez des documents Drive à un événement de l'agenda

Créez un nouvel événement dans l'agenda de Google et choisissez **Ajouter une pièce jointe**. Une fenêtre s'ouvre. Activez l'onglet **Google Drive** puis sélectionnez le document à joindre à l'événement. ■



Une fois le mode hors connexion de Google Drive activé, vous pouvez travailler sur vos documents en toutes circonstances.



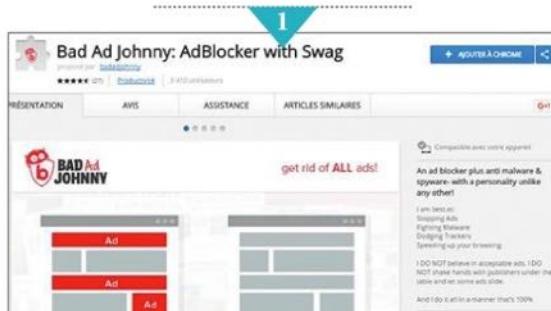
# Surfez sans être pollué par les publicités

DIFFICULTÉ  
Modérée  
TEMPS  
10 min

Les extensions comme Adblock ne garantissent pas toujours une navigation dénuée de messages à caractère commercial. Le bloqueur Bad Ad Johnny pour Google Chrome adopte une approche plus radicale en bannissant par défaut toute forme de réclame.

## Ajoutez Bad Ad Johnny à votre navigateur

Ouvrez *Google Chrome* et déroulez son menu à l'aide des **trois points** en haut à droite de la fenêtre. Activez les commandes **Plus d'outils, Extensions**, puis le lien **Plus d'extensions**, au bas de la page, pour accéder au Chrome Web Store. Lancez alors une recherche sur le nom **Bad Ad Johnny**. Affichez la notice du bloqueur de pubs, cliquez successivement sur **Ajouter à Chrome, Ajouter l'extension**. Visitez un site qui vous abrèue en général de promotions, puis pointez sur le pictogramme de l'extension, à droite de la barre d'adresse.



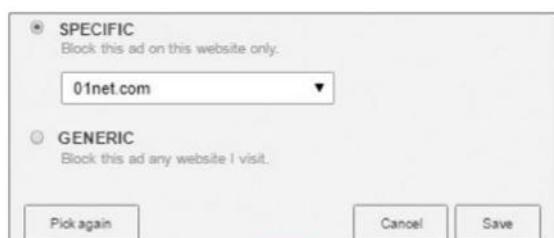
**Accédez aux statistiques du bloqueur de pubs**  
Sous la barre de menu de Google Chrome, un volet vous communique les statistiques de Bad Ad Johnny pour tel ou tel site : le nombre de messages qui ont été bloqués, mais aussi le décompte des éventuels malwares qui ont tenté d'infecter votre ordinateur et des traqueurs intéressés par vos infos de navigation. Certains sites d'information risquent néanmoins d'exiger que vous suspendiez le bloqueur avant de vous donner accès à leurs contenus. Affichez alors le volet de Bad Ad Johnny et choisissez **Disable on this site** ("Désactiver sur ce site").



3

## Personnalisez le filtrage

Pour obtenir une vue plus générale du travail de Bad Ad Johnny, allez sur l'icône en forme d'**engrenage**, puis sur **My Performance**. Les publicités chez certains marchands en ligne peuvent bien sûr valoir le coup. Afin de ne pas passer à côté d'offres immanquables, prenez la direction de l'onglet **Whitelist**, puis du champ **Add New Rule**. Saisissez le nom de domaine du site autorisé à déverser ses réclames. Validez avec le bouton **+**. Si vous voulez renforcer encore la vigilance de Bad Ad Johnny, parcourez **Global List** et complétez les annuaires à partir desquels le tri doit s'opérer.



4

## Bloquez un bandeau de publicité

Parmi vos sites favoris, quelques-uns intègrent des banderoles qui résistent aux bloqueurs de publicités et qui finissent par parasiter la lecture des articles. Rendez-vous sur l'une de ces pages récalcitrantes. Déroulez le volet de Bad Ad Johnny, validez le bouton **Targeted Elements**, puis **Close**. Avec le pointeur de la souris, survolez la zone que vous aimerez voir disparaître, de façon à ce qu'elle surbrille en rouge. Confirmez la sélection d'un clic gauche. Sauvegardez ces paramètres (**Save**). Actualisez le site : la fenêtre a disparu ! Vous pouvez, de la même façon, escamoter tout bandeau d'information superflu. ■



# Protégez votre compte Dropbox avec une clé USB

Dès que l'on tente de se connecter depuis un nouvel appareil, la double authentification oblige à saisir, en plus de ses identifiants, un code envoyé par SMS. Vous pouvez aussi brancher une clé USB au format U2F qui abrite un certificat de sécurité chiffré.

Activer la validation en deux étapes

Comment souhaitez-vous recevoir vos codes de sécurité ?

Utiliser des SMS  
Les codes de sécurité seront envoyés sur votre téléphone mobile.

Utilisation d'une application pour mobiles  
Les codes de sécurité seront générés par une application d'authentification.

[En savoir plus](#) [Suivant](#)

1

## Activez la double authentification

Pour mettre en service ce dispositif, ouvrez un navigateur Internet et accédez à l'interface Web de Dropbox. Cliquez sur la flèche à côté de votre nom, en haut à droite de l'écran, puis sur **Paramètres**. Placez-vous sur l'onglet **Sécurité**. Sollicitez le lien **Cliquer pour activer** dans la section **Validation en deux étapes** et démarrez la procédure (**Commencer**). Entrez votre mot de passe et, dans la fenêtre suivante, choisissez l'option **Par SMS**. Inscrivez votre numéro de mobile, et recopiez le code qui vous a été envoyé par texto. Confirmez les renseignements. La double authentification est dorénavant opérationnelle.



2

## Équipez-vous d'une clé USB U2F...

Les clés USB au standard U2F (Universal 2nd Factor) ne servent pas à stocker des fichiers, mais seulement les certificats de sécurité générés par les sites Internet compatibles avec cette technologie. Vous trouverez ce type d'accessoires sur Amazon. Comptez entre 10 € pour un modèle basique et 60 € si vous souhaitez acquérir une version NFC compatible avec les appareils mobiles, comme la YubiKey Neo de Yubico que nous avons retenue ici.

## ... et associez-la à votre compte Dropbox

Retournez sur l'onglet **Sécurité** des paramètres du compte Dropbox. De nouvelles options figurent dans la section **Validation en deux étapes**. Pointez sur le lien **Ajouter**, en face de l'intitulé **Clés de sécurité**. Saisissez de nouveau votre mot de passe, cliquez sur **Suivant**, puis sur **Commencer**. Branchez la clé U2F à un port USB de l'ordinateur et sélectionnez le bouton **Clé insérée**. Après quelques secondes, un message vous informe que la clé a été correctement configurée. Validez d'un clic sur **Terminer** et retirez la clé. Allez à présent sur un PC qui n'est pas encore associé à votre compte Dropbox.

Ajouter une clé de sécurité

Recherche de la clé de sécurité en cours...

Si votre clé dispose d'un bouton ou d'un disque doré, appuyez dessus.

Besoin d'aide ?

3

## Authentifiez-vous grâce au certificat de sécurité

Lancez le navigateur **Google Chrome** ou **Opera**, tous deux compatibles avec l'authentification par clé U2F. Dirigez-vous vers le site de Dropbox et identifiez-vous comme d'habitude. On vous demande alors d'insérer la clé de sécurité et d'appuyer sur le bouton d'activation si votre modèle est pourvu de ce dispositif. S'il s'agit d'un PC que vous comptez réutiliser à l'avenir, cochez **Indiquer que cet ordinateur est fiable**. Une fois la clé reconnue et approuvée, tous vos documents sont déverrouillés. ■

Se connecter avec Google

ou

Insérez votre clé de sécurité pour l'utiliser

Une fois que vous avez inséré votre clé, appuyez dessus (bouton ou disque doré).

Indiquer que cet ordinateur est fiable

Envoyer plutôt un SMS

4



# La rédaction répond

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 COURRIER01@GROUPEEXPRESS.FR.

## Excel'ssivement lent...

*Quand j'essaie de changer le format ou le style d'une cellule, après avoir ouvert un fichier sous Excel 2007, un message me dit que le tableur ne répond pas. Puis, après une bonne minute, l'opération demandée s'effectue sans difficulté. Par la suite, la réponse est immédiate... jusqu'à ce que j'ouvre un nouveau classeur et que je tente de modifier une cellule!*

*Cette anomalie se manifeste depuis mon récent passage à Windows 10.* MARC LE DOARON  
Essayez la manipulation suivante. Activez le raccourci clavier **Win + R**. Dans le champ **Exécuter**, saisissez la commande **C:\Users\Nom-Utilisateur\AppData\Roaming\Microsoft\Excel**, en remplaçant Nom-Utilisateur par le nom de votre compte utilisateur. Parcourez la fenêtre de l'**Explorateur de fichiers** qui s'affiche à l'écran et renommez l'élément **Excel12.xlsb** (qui contient les données liées au ruban des fonctionnalités) en **Excel12b.xlsb**. Redémarrez le tableur. Un nouveau fichier système Excel12.xlsb est généré, ce qui devrait régler l'affaire.



## Google Earth plongé dans les ténèbres

*J'ai installé l'application Google Earth sur mon portable Asus G551JX, doté de Windows 10 et d'une carte graphique GeForce GTX 950M. Mais, au lieu de la mappemonde, j'ai droit à un écran noir! J'ai essayé de multiples configurations dans les options, sans que cela ne fasse jamais réapparaître la carte.*

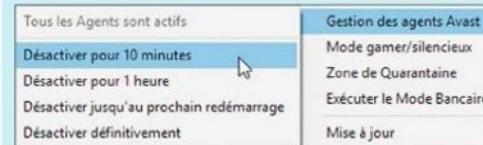
JEAN-PIERRE LOIR

Votre souci peut être résolu très simplement. Accédez aux options de configuration de Google Earth grâce au menu **Outils** et mettez l'appli en mode **Vue 3D**. Basculez de **DirectX** à **OpenGL** - ou l'inverse, selon votre configuration - dans les propriétés d'affichage de la section **Mode graphique**. Si l'anomalie persiste, opérez la mise à jour de DirectX.

## Avast ne laisse rien passer

*Sur mon ancien PC, je pouvais suspendre le fonctionnement d'Avast pendant dix minutes, d'un seul clic dans le menu contextuel. Sur mon nouvel ordi, cette option n'apparaît plus. J'en aurais pourtant besoin, car l'antivirus bloque l'installation d'un logiciel, le considérant à tort comme dangereux. Dois-je désinstaller Avast, ou bien l'option de mise en veille a-t-elle migré vers un autre menu?*

JEAN-PAUL MILLERY  
La commande que vous décrivez existe toujours, mais elle a été déplacée. Effectuez un clic droit sur l'icône **d'Avast** dans la barre des tâches de Windows. Dans le menu contextuel,



Pensez à désactiver temporairement l'antivirus Avast pour installer le programme de votre choix.

choisissez l'option **Gestion des agents d'Avast**, puis **Désactiver pour 10 minutes** dans le volet de commandes latéral.

## Une imprimante multifonction monotâche

*Après une série d'actualisations de Windows 10 (64 bits) sur mon PC Asus, mon imprimante multifonction HP Envy 5530 refuse de numériser. En revanche, elle imprime on ne peut plus normalement! J'ai désinstallé et réinstallé le logiciel. En vain. Avez-vous une solution?* MARCEL REVIGUET

Vous êtes confronté à un problème de communication entre votre périphérique et Windows 10. Le fautif? Le pilote de l'imprimante. Reste à trouver l'antidote. Vérifiez si HP n'a pas développé un nouveau driver pour votre modèle ou s'il n'existe pas une version plus récente du gestionnaire des tâches. Dans le cas contraire, tentez votre chance avec les modes de compatibilité de Windows 10 - nous avons déjà eu l'occasion d'évoquer ce sujet dans nos colonnes. Faites un clic droit sur le programme. Dans **Propriétés**, placez-vous sur l'onglet **Compatibilité**. Sélectionnez la version de Windows sous laquelle votre appareil fonctionnait auparavant. Si cette procédure fait long feu, tapez le mot **Numériser**

# à vos questions

sation dans le champ de recherche de Windows 10, puis cliquez sur **Télécopie et Numérisation Windows** parmi les résultats. Grâce à ce module, plus rudimentaire que le gestionnaire fourni par HP, vous devriez pouvoir utiliser la fonction scanner sans problème.

## Le logiciel invisible et pénible

*J'aurais besoin de quelques conseils pour me débarrasser de l'utilitaire Clover, installé sur mon portable Asus R900V, et retrouver ainsi l'Explorateur de fichiers de Windows 10. J'ai tenté de l'effacer à l'aide de CCleaner et de Revo Uninstaller. Si le logiciel ne s'affiche plus dans la liste des programmes du menu Démarrer, il continue quand même à se lancer quand je sollicite l'Explorateur !*

ALAIN DUCHET

Avez-vous testé au préalable l'outil de désinstallation de Clover qui se trouve dans le dossier ProgramFiles/Clover? Accédez à cet emplacement et double-cliquez sur le fichier **unins000.exe**. Dans le cas où l'opération échoue, répétez-la en démarrant cette fois Windows en mode sans échec. Si Clover persiste malgré tout à se manifester, lancez **Regedit** et faites une recherche (**Édition, Recherche**) sur le terme **Clover**. Effacez alors une à une toutes les occurrences trouvées par l'Éditeur du registre.

## Le Groupe résidentiel aux abonnés absents

*Depuis la dernière mise à jour automatique de Windows 10, je n'arrive plus à connecter mon PC ni mon portable au Groupe résidentiel. Un message m'informe que je ne possède pas les autorisations requises et m'invite à contacter l'administrateur du réseau. Ma session Windows dispose pourtant des priviléges administrateur. Il n'y a d'ailleurs pas d'autres comptes utilisateurs définis sur aucun de mes appareils... Mon ancien mot de passe n'est plus reconnu et impossible de désinstaller le Groupe résidentiel pour en créer un nouveau.*

*L'utilitaire de résolution des problèmes me renvoie à une vérification du réseau, mais sans y déceler la moindre erreur... Comment reprendre le contrôle du Groupe résidentiel ?*

RICHARD SCHWALD

Il se peut que les options de partage par défaut aient été modifiées lors de la mise à jour automatique de l'OS. Pour y mettre bon ordre, effectuez une recherche sur les termes **Groupement résidentiel** et cliquez sur **Groupement résidentiel-Pan-**



*Il est parfois nécessaire de redéfinir les options de partage pour relancer l'accès au réseau local.*

*neau de configuration*. Activez **Modifier les paramètres de partage avancés**, puis déroulez la section **Tous les réseaux** et cochez **Activer le partage**, de façon à ce que toute personne ayant un accès au réseau soit autorisée à lire et à écrire des fichiers dans les dossiers publics. Dans la rubrique **Partage protégé par mot de passe**, choisissez alors **Désactiver le partage protégé par mot de passe**, puis **Enregistrer les modifications**.



## PUBLICATION JUDICIAIRE à la demande de la société UNIVERS POCHE, représentée par Maître Frédéric Dumont

Par arrêt du 15 avril 2016, la Cour d'appel de Paris a confirmé un jugement du Tribunal de grande instance de Paris qui a jugé que la marque **POCKETBOOK** constituait la contrefaçon de la marque **POCKET** dans les termes suivants :

- DIT qu'en déposant et exploitant la marque POCKETBOOK, les sociétés WESTERN GRAPHICS INC CORPORATION, SPB INNOVATION, POCKETBOOK USA INC INCORPORATION et POCKET BOOK READERS GmbH ont commis des contrefaçons des marques POCKET n°488013 et n°3680456 dont la société UNIVERS POCHE est titulaire ;
- INTERDIT la poursuite de ces agissements, sous astreinte de 350 euros par infraction relevée passé un délai de 3 mois après la signification du présent jugement que le Tribunal se réserve la faculté de liquider ;
- PRONONCE la radiation du nom de domaine pocketbook.fr ;
- PRONONCE la nullité de la partie française de la marque internationale POCKETBOOK n°1034872 pour tous les services qu'elle désigne en classe 9 ;
- CONDAMNE in solidum les sociétés WESTERN GRAPHICS INC CORPORATION, SPB INNOVATION, POCKETBOOK USA INC INCORPORATION et POCKETBOOK READERS GmbH à payer à la société UNIVERS POCHE la somme de 10.000 euros en réparation de l'atteinte portée à ses marques.



## Music Manager is so British...

**J'ai installé Music Manager sur mon PC et l'application Play Music sur mon iPhone. Je souhaitais ainsi transférer ma bibliothèque iTunes vers les serveurs de Google, puis sur mon téléphone. Mais cela ne fonctionne pas. Et je peine à configurer Music Manager qui est en anglais. Pouvez-vous m'aider ?** VALERIE THIEFINE Il est anormal que Music Manager soit en anglais. L'outil d'importation et de synchronisation de Google existe, en effet, dans notre langue. Désinstallez l'appli, puis téléchargez la dernière version sur le site [bit.do/ddmm6](http://bit.do/ddmm6). Réinstallez **Music Manager**. Saisissez les identifiants de votre compte Google, cochez l'option **Importer des titres sur Google Play Music** et cliquez sur **Suivant**. Indiquez ensuite **iTunes** comme source musicale et activez le bouton **Importer tous les titres et toutes les playlists**. D'un clic sur **Suivant**, lancez l'importation de vos fichiers audio.

## Débloquer les mises à jour

**Après quelques mois d'évaluation, j'ai finalement décidé d'abandonner Windows 10 pour revenir à Windows 8.1 sur mon PC. J'ai donc reformatted le disque dur, puis effectué l'installation du système d'exploitation à partir des disques qui m'avaient été fournis lors de l'achat de l'ordinateur. Et là, première surprise, les mises à jour me sont refusées, que ce soit en mode automatique ou manuel. Après un nouveau formatage et une réinstallation complète, le problème persiste. Ma connexion Internet n'est pas en cause : grâce à la fibre, le débit est même supersonique ! Je suis bloqué, car certains logiciels me demandent d'installer Framework 3.5, or il m'est impossible de mettre à jour cette fonctionnalité.**

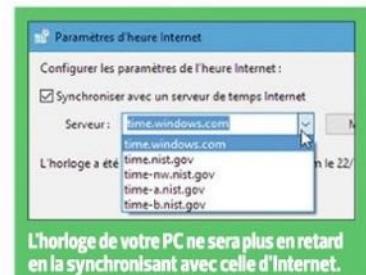
GILLES DAENEN

# La rédaction répond à vos questions

Vous pouvez mettre en place **Framework 3.5** sans passer par Windows Update. Il vous suffit de télécharger les fichiers d'installation sur le site [bit.do/dhnRd](http://bit.do/dhnRd). Vous viendrez ainsi à bout des soucis de mise en place rencontrés avec certains logiciels. Pour ce qui est de récupérer un accès à Windows Update, nous vous suggérons de rapatrier le script **Reset Windows Update Agent** ([bit.do/dhnRc](http://bit.do/dhnRc)) développé par Microsoft. Une fois le téléchargement achevé, décompressez l'archive zippée et double-cliquez sur le fichier **ResetWUEng.cmd**.

### Remettons les pendules à l'heure !

**Quand je démarre mon portable Toshiba Satellite Pro sous Windows 10, l'heure affichée est systématiquement incorrecte. L'horloge tarde toujours de deux heures ! Je dois me rendre dans Ajuster la date et l'heure**



**pour désactiver, puis réactiver l'option Régler l'heure automatiquement. Auriez-vous une idée de l'origine de cette anomalie ?**

ERICK INGLEBERT

Ouvrez le **Panneau de configuration** de Windows 10 et rendez-vous sur **Horloge, Langue et région, Définir l'heure et la date**. Activez l'onglet **Temps Internet** et le bouton **Modifier les paramètres**. Assurez-vous que la case **Synchroniser avec un serveur de temps Internet** est cochée. Déroulez la liste **Serveur**, optez pour **time.windows.com** et, enfin, pour **Mettre à jour, OK**.

## Abandonner mon BlackBerry, mais pas

**Depuis de nombreuses années, j'utilise un téléphone BlackBerry Bold 9700 où sont enregistrés tous mes rendez-vous (depuis 2005 !), mon carnet d'adresses (riche de quelque 1 800 contacts), ainsi que les notes et les tâches**

**synchronisées avec mon ordinateur et Outlook 2007. Compte tenu de l'ancienneté – et de l'état – de cet appareil, je dois me résoudre à en changer. Existe-t-il une "moulinette" qui me donnerait la possibilité de transfe-**



**Sauvegardez les données de votre ancien BlackBerry sur votre PC avec l'appli du constructeur.**

## Des liens pas vraiment interactifs

*J'ai beau cliquer sur les liens contenus dans mes mails, impossible d'accéder au site Internet concerné. Je dois copier l'adresse reçue et la coller à la main dans Firefox. Comment réactiver les liens ? Mon PC fonctionne sous Windows 7 et je gère mes messages avec le client Mozilla Thunderbird.* GERARD DECHENAUD

Tout d'abord, assurez-vous d'avoir configuré Firefox comme navigateur par défaut. Pour cela, rendez-vous sur la page **Tous les paramètres, Système, Applications par défaut**. Lancez **Firefox**. Déroulez le volet des paramètres (*trois lignes superposées* à droite de la barre d'adresse) et activez **Options**. Cochez la case **Toujours vérifier que Firefox est votre navigateur par défaut** et choisissez le bouton **Le définir par défaut**. Si cela ne suffit pas, ouvrez **Thunderbird**, déroulez le menu **Outils**,



FOTOLIA

Ne vous prenez plus la tête ! Pour activer les liens, Firefox doit être votre navigateur par défaut.

**Options.** Placez-vous sur l'onglet **Avancé, Général**. Sélectionnez **Éditeur de configuration**. Recherchez la commande **network.protocol-handler.app.http** et exécutez-la. Saisissez **c:/Program Files/Mozilla/Firefox/firefox.exe** et validez à l'aide du bouton **OK**.

## Condamné à lire

*Sous Windows 10, et sans que je le souhaite, tous les dossiers de mon disque dur ont été affublés d'un carré noir dans la case Lecture seule, empêchant certaines opérations. Je suis pourtant administrateur de l'ordi et j'ai les priviléges les plus élevés. J'ai bien essayé de dénouer la situation en utilisant la commande attrib depuis la fenêtre d'Invite de commandes, mais rien n'y fait.*

JEAN-PAUL MERCADIER

Si la commande **attrib** n'a pas suffi à résoudre le problème, passez par la base de registre. Saisissez **Regedit** dans le champ de recherche de Windows 10 et pressez la touche **Entrée** du clavier. Développez la branche **HKEY\_Classes\_Root, Folder**. Effectuez un clic droit sur **Shell**, activez **Nouveau, Clé** et nommez cet élément **SuprLectSeule**. Double-cliquez sur la ligne (**par défaut**) dans le volet droit de la fenêtre et tapez **Supprimer la lecture seule** dans le champ **Données de la valeur**. Créez une seconde clé appelée **command** et attribuez-lui la valeur par défaut **C:\WINDOWS\SYSTEM32\ATTRIB.EXE -r -"%"L\\*.\*"/s**, les carrés bleus symbolisant des espaces. Quittez **Regedit**, et redémarrez votre ordinateur.

## mes données !

*rer toutes mes données vers un appareil mobile Android ?*

CHARLES GOLDSTEIN

BlackBerry a pensé à vous ! Téléchargez l'appli **BlackBerry Desktop Software** ([bit.do/dfuYu](http://bit.do/dfuYu)) sur votre PC. Branchez votre téléphone à l'aide de son câble USB et effectuez une sauvegarde complète de son contenu. Veillez à cocher les données relatives aux contacts et à l'agenda dans la section **Organiseur**. Rapatriez et installez le logiciel **Mobile Transfer** ([bit.do/denjE](http://bit.do/denjE)) sur l'ordi. Connectez votre nouveau smartphone. Cliquez sur **Restaurer** de la page d'accueil du programme. Sélectionnez la dernière sauvegarde en haut de la liste, cochez les éléments à rapatrier et activez **Lancer la copie**.

## Plus de Flash

*Mon portable est sous Windows Vista. Victime d'un plantage, j'ai procédé à une réinstallation du système en utilisant les CD d'origine. J'ai ensuite effectué les mises à jour avec Windows Update et réimplanté des programmes (Avast, VLC, Opera). J'ai aussi téléchargé l'appli Adobe Flash Player, mais sans pouvoir l'exécuter. Je me demande pourquoi ?*

FREDERIC LECOQ

D'après les symptômes décrits, il semble que vous tentez de rapatrier une version de Flash Player 64 bits, incompatible avec votre configuration. Accédez au **Système** du **Panneau de configuration** : vous devriez y trouver mention d'une licence 32 bits de Windows. Rendez-vous alors sur le site [bit.do/dend7](http://bit.do/dend7). Sélectionnez **Windows 7/Vista/XP** dans **Étape 1**, puis **FP 24 for Internet Explorer – Active X** dans **Étape 2**. Installez **Flash Player**. Ouvrez votre navigateur Internet et affichez une page Web contenant des éléments en Flash : au bas de la fenêtre, une notification vous invite à activer Flash Player. ■

### Adobe Flash Player



Step 1  
Windows 7/Vista/XP  
Step 2  
Choisissez une version...  
Choisissez une version...  
FP 24 for Opera and Chromium - PPAPI  
FP 24 for Internet Explorer - ActiveX  
FP 24 for Internet Explorer - NPAPI

Veuillez à choisir le pack Flash compatible avec votre système d'exploitation.

**WINDOWS****860**

**P. 76** | Surveillez de près tous les documents de votre PC

**P. 77** | Essayez gratuitement Windows 10 et ses applis

**P. 78** | Réglez le navigateur Edge aux petits oignons

**P. 79** | Retouchez vos icônes de raccourcis

**P. 79** | Déplacez les dossiers utilisateurs sur un autre disque

**859**

**P. 76** | Bénéficiez des mises à jour de Windows 10 avant tout le monde

**P. 77** | Dotez la barre des tâches de super pouvoirs

**P. 78** | Éradiquez les bugs de votre ordinateur

**P. 79** | Évitez que votre webcam ne vous espionne

**858**

**P. 76** | Capturez tout ce qui s'affiche à l'écran

**P. 77** | Corrigez les petits défauts de OneDrive

**P. 78** | Dessinez vos propres tuiles de raccourcis pour le menu Démarrer

**P. 79** | Adaptez Windows 10 à votre portable

**857**

**P. 76** | Retrouvez vos petits après avoir changé d'ordinateur

**P. 78** | Verrouillez l'accès aux réglages de votre PC

**P. 79** | Optimisez Windows 10 sur un ordinateur hybride

**856**

**P. 74** | Remédiez aux pannes de démarrage

**P. 75** | Optimisez vos recherches dans Windows

**P. 76** | Accédez à Windows sans saisir de mot de passe

**P. 77** | Réalisez un bilan de santé de votre SSD

**P. 77** | Affichez l'écran de votre mobile sur votre PC

**855**

**P. 78** | Avec Listary, ne perdez plus votre temps à chercher vos fichiers

**P. 79** | Appelez depuis votre PC avec le casque-micro de votre mobile

**P. 80** | Interdisez l'accès à certains logiciels

**P. 81** | Simplifiez-vous l'usage du clavier et de la souris

**854**

**P. 80** | Offrez-vous les services de Cortana

**P. 81** | Ne laissez pas les navigateurs Internet ralentir votre PC

**P. 82** | Restaurez d'anciennes versions de vos documents

**853**

**P. 88** | Enrichissez Edge grâce aux extensions

**P. 90** | Démarrer Windows en un clin d'œil

**P. 91** | Désactivez Cortana dans Windows 10 Anniversaire

**P. 91** | Indiquez votre localisation à Windows

**852**

**P. 80** | Personnalisez le menu Démarrer de Windows 10

**P. 81** | Dépannez votre webcam après une mise à jour

**P. 82** | Faites-en plus avec le stylet de votre tablette

**P. 83** | Organizez votre agenda depuis la barre des tâches

**MAC OS****860**

**P. 80** | Réalisez un diaporama bluffant avec iMovie

**P. 81** | Retrouvez rapidement vos photos avec Siri

**859**

**P. 80** | Confiez vos fichiers à iCloud Drive

**P. 81** | Centralisez vos comptes mails sur votre Mac

# INDEX

## des fiches des 9 derniers



860

859

858

857

856

**858**

**P. 80** | Profitez de vos anciens logiciels sur votre Mac

**P. 81** | Échangez des données entre Android et Mac OS

**857**

**P. 80** | Montez un film de A à Z avec iMovie

**P. 81** | Désinstallez vos logiciels à jamais

**856**

**P. 78** | Profitez de Netflix sur votre Mac sans connexion Internet

**P. 79** | Enrichissez le vocabulaire de votre ordi

**855**

**P. 82** | Revenez à El Capitan

**P. 83** | Retrouvez votre bibliothèque iTunes sur votre téléviseur

**854**

**P. 84** | Créez une clé d'installation de macOS Sierra

**P. 85** | Renommez plusieurs fichiers à la fois

**P. 85** | Profitez à fond du mode portrait sur votre écran externe

**853**

**P. 92** | Préparez votre Mac pour macOS Sierra

**P. 94** | Mettez de l'ordre dans les raccourcis du Dock

**P. 95** | Accélérez votre surf sur le Web

**852**

**P. 84** | Profitez de Siri avec macOS Sierra

**P. 85** | Soulagez votre disque dur grâce à iCloud

## ANDROID

**860**

**P. 82** | Filtrez les données qui transitent sur votre mobile

**P. 83** | Protégez l'accès à vos applis d'un simple regard

**P. 83** | Simplifiez-vous les coups de fil

**859**

**P. 82** | Profitez d'Android sur votre PC

**P. 83** | Faites de la place sur votre smartphone

**P. 84** | Offrez à votre vieux mobile les fonctions d'Android Nougat

**P. 85** | Repérez et suivez votre téléphone à la trace

**858**

**P. 82** | Exploitez deux lignes sur un seul téléphone

**P. 83** | Transférez votre musique d'iTunes vers un Android

**P. 84** | Dites stop aux virus sur votre téléphone !

**P. 85** | Donnez la parole aux SMS que vous recevez

**P. 85** | Composez vos numéros depuis l'écran de verrouillage

**857**

**P. 82** | Améliorez la qualité audio de votre mobile

**P. 83** | Apprenez à Google Now à mieux vous connaître

# pratiques numéros



P. 84] Échangez des fichiers entre deux smartphones

P. 85] Adaptez le volet des paramètres rapides d'Android à votre goût

P. 85] Personnalisez la police de caractères de votre téléphone

856

P. 80] Offrez-vous un smartphone polyglotte

P. 81] Six conseils pour garder une batterie toujours au top

P. 82] Gérez vos paiements sur le Google Play Store

P. 83] Assignez des raccourcis aux boutons de votre téléphone

P. 83] Installez une corbeille sur votre appareil Android

855

P. 84] Récupérez le contenu de votre mobile dont l'écran est noir

P. 85] Modifiez les applis par défaut sur votre téléphone

P. 86] Profitez d'un réseau sans fil et sans reproche

P. 87] Scannez et archivez vos documents dans le cloud

854

P. 86] Recyclez une ancienne tablette en écran pour PC

P. 87] Affinez la géolocalisation sur votre smartphone

853

P. 96] Regardez vos films depuis votre tablette

P. 97] Profitez du mode multifenêtre d'Android 7

852

P. 86] Gagnez du temps avec Arrow

P. 87] Passez des appels vidéo avec Google Duo

P. 88] Partagez vos achats en famille sur le Google Play

## iOS

860

P. 84] Pimentez vos sessions de jeux avec le Game Center

P. 85] Téléchargez n'importe quel fichier sur votre iPhone

859

P. 86] Gérez les fichiers que vous recevez

P. 87] Partagez vos idées avec l'appli Notes

858

P. 86] Huit astuces pour rendre votre téléphone encore plus efficace

P. 87] Que faire si votre iPhone ne se recharge plus ?

857

P. 86] Mettez de l'ordre dans vos boîtes mails

P. 87] Déchiffrez les petits caractères des étiquettes

856

P. 84] Adaptez le comportement de Safari à vos besoins

P. 85] Téléchargez d'anciennes applis sur votre iPhone vieillissant

P. 85] Saisissez vos textos à vitesse grand V avec QuickType

855

P. 88] Gérez vos activités avec l'appli Calendrier

P. 89] Créez une vidéo à partir de vos films et de vos meilleures prises de vues

P. 89] Enregistrez vos boutiques ou vos lieux préférés dans Plans

854

P. 88] Donnez du caractère à vos documents sur iPad

P. 89] Exploitez les nouvelles ressources de l'appli Photos

853

P. 98] Enregistrez vos conversations vidéo

P. 99] Gagnez du temps avec le clavier virtuel Made in Google

P. 99] Numérissez rapidement vos albums photo avec Photomyne

852

P. 90] Glissez un brin de folie dans vos tchats avec l'appli Messages

P. 91] Copiez-collez des données entre un iPhone et un Mac

## LOGICIELS & SERVICES

860

P. 86] Synchronisez tous vos appareils mobiles avec votre ordinateur

P. 87] Facilitez-vous les copier-coller via Google Docs

P. 88] Devenez un pro de WhatsApp

P. 89] Surfez sur Internet à vitesse grand V

P. 90] Profitez de vos vidéos et de votre musique dans toute la maison

859

P. 88] Retrouvez le plaisir des jeux vintage sur votre ordinateur

P. 89] Automatissez la sauvegarde des pièces jointes dans OneDrive

P. 90] Sublmez vos portraits en floutant l'arrière-plan avec Gimp

P. 91] Sauvegardez des articles Web sous forme d'ebooks

858

P. 88] Recevez vos SMS sur votre ordinateur

P. 89] Découvrez quatre ressources cachées de Google Docs

P. 90] Créez-vous une fausse identité numérique

P. 91] Sauvez votre mobile de la noyade

857

P. 88] Supprimez pour de bon votre compte Google

P. 89] Créez des modèles de mails pour toutes les occasions

P. 90] Enregistrez vos sauvegardes avec hubiC

852

P. 91] Renforcez la sécurité de votre Wifi

856

P. 86] Téléchargez comme un pro

P. 87] Transformez votre mobile en hotspot Wifi

P. 88] Effacez certaines données collectées par Google

P. 89] Tchatez sans quitter Chrome

855

P. 90] Personnalisez Chrome avec une seule extension

P. 91] Travaillez hors connexion

P. 92] Jonglez avec vos images de profil Facebook

P. 93] Corrigez les bugs de LibreOffice 5.1.6

854

P. 90] Créez votre ebook

P. 91] Rassemblez tous vos outils dans un onglet personnalisé de Word

P. 92] Donnez de la voix à vos vieux fichiers audio

P. 93] Floutez les visages sur vos vidéos YouTube

P. 94] Transformez vos rushs en un vrai film

P. 95] Remplacez l'alimentation de votre PC

853

P. 100] Organisez vos mails comme un pro

P. 101] Naviguez sans être connecté

P. 102] Menez plusieurs conversations en simultané avec Franz

P. 103] Effectuez vos calculs sans quitter Word

P. 103] Corrigez rapidement la casse de vos textes dans Word

852

P. 92] Gérez vos docs en ligne avec Open365

P. 93] Exposez vos photos sur la Toile

P. 94] Contrôlez ce qui apparaît sur votre timeline Facebook

P. 95] Offrez-vous un affichage sur mesure de la date dans Word

# Un paiement hélas... sans contact

**C**'est autour du Grand Canal, qui fait face au château de Versailles, que je vais souvent promener mon chien. Chaque fois, je suis ému, traversé par une gratitude immense envers ce roi qui mourut sans dents et de la gangrène, dans son lit, à l'âge de 77 ans. Ému également par les allées profondes de l'immense parc où les amours du Roi font de chaque bosquet un lieu de mémoire qui reste bien évidemment muet sur ce qu'il a vu et entendu.

Je fais donc mon tour du canal en suivant mon toutou et en contemplant les arbres alignés des allées magistrales à la parfaite perspective. Un bonheur n'allant jamais seul, je vais ensuite commander un café dans un petit self. Et c'est dans cet estaminet que j'ai fait, dimanche dernier et grâce à la technologie NFC, une expérience érotique qui tient en trois mots : paiement sans contact.

J'entre donc dans le snack avec Charlie (il a, dans cette affaire, une grande importance). Et je demande un p'tit noir et une tranche de cake. Ce matin-là, la serveuse que je n'avais jamais remarquée avise le chien et m'interpelle :

— Votre femme n'est pas venue ce matin ?  
— Heu non ! répondis-je.  
— Parce que, ce matin, une femme est venue avec le même chien.  
— Eh bien ! Ce n'est pas la mienne. Et c'est un autre chien.

Et pour la première fois, je détaille plus attentivement la jeune barmaid et je découvre le plus bel ovale de visage qui soit, des yeux en amande noirs comme les touches d'un MacBook neuf, une che-

velure couleur BlackBerry, bref, un doux mélange de Pocahontas et de Lara Croft.

Les choses auraient pu en rester là si j'avais payé avec un billet de 10 euros. Mais j'étais sorti sans monnaie en poche. C'est alors qu'entre elle et moi, le commerce reprend.

— Vous prenez la carte bancaire ?  
— Mais bien sûr, me dit-elle engageante.

Je lui tends ma carte Elite (pour conjurer la crise des élites, les banques leur ont

fait des cartes de paiement à leur nom !). Et c'est à cet instant que Pocahontas a ce mot qui va transformer ce simple achat en suave conjecture :

— Paiement sans contact, je peux ?  
— Bien sûr, dis-je immédiatement, troublé par l'association des trois mots et la beauté de celle qui les a prononcés.

Soit 4,5 euros et pas de contact quand je voudrais tout le contraire ! Je ferais tout pour un règlement avec contact, je vendrais le chien pour avoir un peu de monnaie dans la main et sentir la tiédeur de la sienne déposant sur ma paume 5,5 euros en piécettes tout de suite oxydées par les sels minéraux de ma transpiration.

Hélas, je dois me résoudre à ce paiement sans contact tout en rêvant de sa peau contre la mienne, de son corps svelte appuyé contre le mien, de sa main fureuse allant chercher dans ma poche le billet que je lui laisse me soutirer sans bouger. Hélas, la dématérialisation des paiements est là qui progresse : bitcoin, Lydia, CB, virement et maintenant la technologie NFC, qui signifie "communication dans un champ proche".

Vous dire que j'aimerais communiquer avec Lara Croft dans un champ tout proche est un doux euphémisme... L'argent aurait pu avoir l'odeur de l'herbe fraîche et l'échange de billets aurait pu être aussi tendre qu'entre deux amants à la cour du Roi-Soleil.

Au lieu de cela, évidemment, j'ai remballé ma carte Elite, quitté le troquet du parc, me suis assis sur un banc et, devant mon chien soupçonneux, j'ai trempé ma tranche de cake dans mon café. Face à moi, un couple insouciant de Sud-Coréens faisait des selfies dans une barque égarée sur le miroir étincelant du Grand Canal. ■

Chroniqueur radio, Internet, TV et presse, David Abiker se passionne pour la société numérique et ses objets. [@davidabiker sur Twitter](http://davidabiker sur Twitter)



# DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

# WINDEV



922  
NOUVEAUTÉS

## WINDEV 22 : ATELIER DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL, COMPLET EN STANDARD

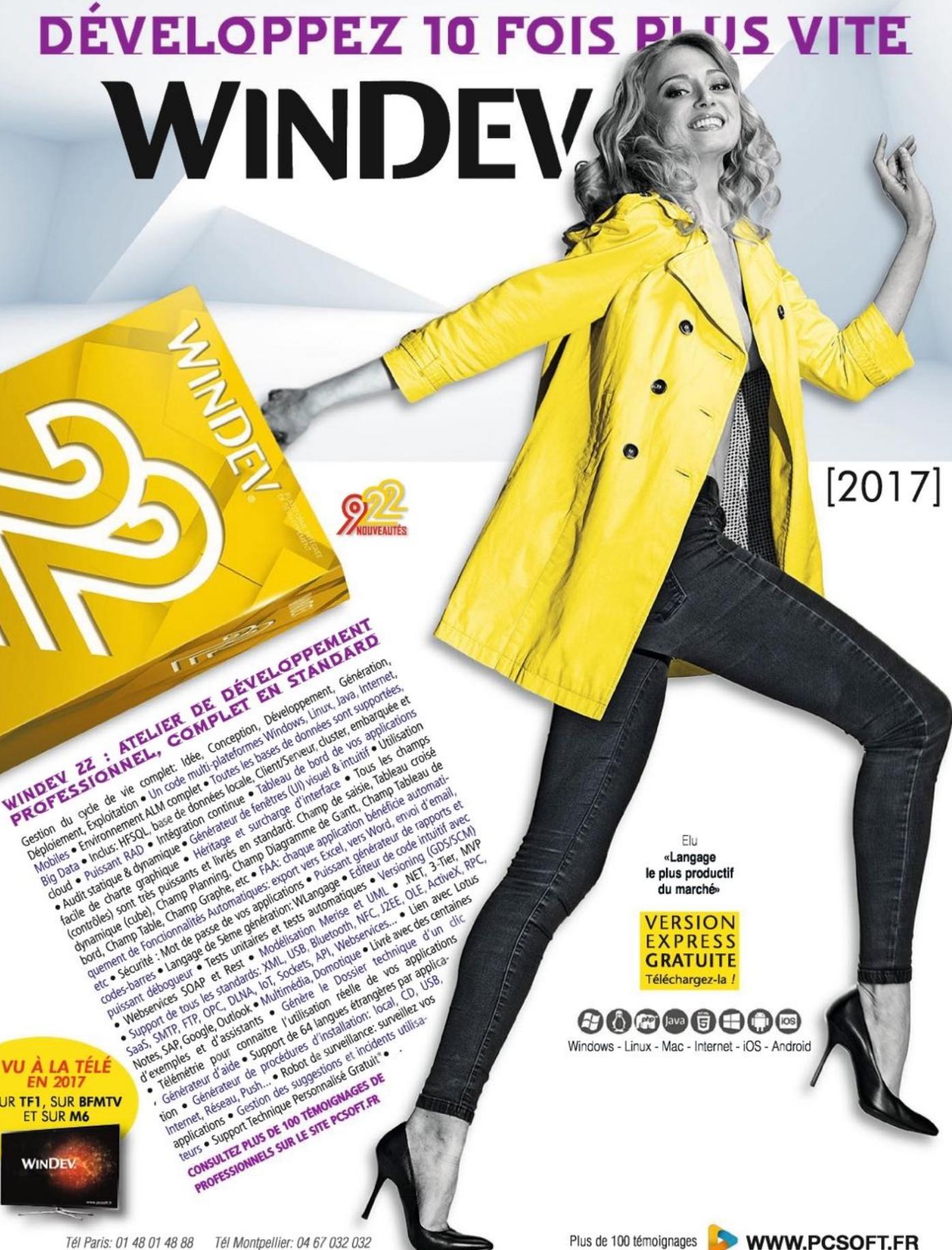
Gestion du cycle de vie complet: Idée, Conception, Développement, Génération, Déploiement, Exploitation • Un code multi-plateformes Windows, Linux, Java, Internet, Mobiles • Environnement ALM complet • Toutes les bases de données sont supportées, Big Data • Inclus: HSQL, base de données locale, Client/Serveur, cluster, embarquée et cloud • Puissant RAD • Intégration continue • Tableau de bord de vos applications • Audit statique & dynamique • Générateur de fenêtres (UI) visuel & intuitif • Utilisation facile de charte graphique • Héritage et surcharge d'interface • Tous les champs (contrôles) sont très puissants et livrés en standard: Champ de saisie, Tableau croisé (dynamic cube), Champ Planning, Champ Graphique, etc. • FAI: chaque application bénéficie automatiquement de Fonctionnalités Automatiques: export vers Excel, champ Diagramme de Gantt, Champ Tableau croisé bord, Champ Table, Champ Tableau, Champ Graphe, etc. • Mot de passe de Sécurité : Langage de Sémantique génération: WLangage • Editeur de code intuitif avec puissant débugger • Tests unitaires et tests automatisés • Versioning (GDS/SCM) • Webservices SOAP et REST • Support de tous les standards: XML, JSON, USB, Bluetooth, NFC, J2EE, OLE, ActiveX, RPC, SaaS, SMTP, FTP, OPC, DLNA, IoT, Sockets, API, Webservices... • Lien avec Lotus Notes, SAP, Google, Outlook • Modélisation Merise et UML • .NET, 3-Tier, MVP, d'exemples et d'assistants • Génération réelle de vos applications • Versioning (GDS/SCM) • Télémétrie pour connaître l'utilisation réelle de vos applications par utilisateurs • Générateur d'aide • Support de 64 langues étrangères par application • Générateur d'aide • Support de procédures d'installation: local, CD, USB, Internet, Réseau, Push... • Robot de surveillance: surveillez vos applications • Gestion des suggestions et incidents utilisateurs • Support Technique Personnalisé Gratuit\* • CONSULTEZ PLUS DE 100 TÉMOIGNAGES DE PROFESSIONNELS SUR LE SITE PCSOFT.FR

VU À LA TÉLÉ  
EN 2017

SUR TF1, SUR BFMTV  
ET SUR M6



[2017]



Elu  
«Langage  
le plus productif  
du marché»

VERSION  
EXPRESS  
GRATUITE  
Téléchargez-la !



Windows - Linux - Mac - Internet - iOS - Android

Tél Paris: 01 48 01 48 88

Tél Montpellier: 04 67 032 032

Plus de 100 témoignages



WWW.PCSOFT.FR



DS AUTOMOBILES  
SPIRIT OF  
AVANT-GARDE

## DS4 CROSSBACK MOONDUST

*Édition Limitée à 150 exemplaires*



TOUT ÉQUIPÉE À **420 €/MOIS<sup>(1)</sup>**  
**SANS APPORT / SANS CONDITION**

**GARANTIE ET ENTRETIEN 3 ANS INCLUS**  
**ASSISTANCE ÉTENDUE 24H/24, 7J/7**  
**CLUB DS PRIVILÉGE - CONCIERGERIE**

**DS 4 CROSSBACK À PARTIR DE 300 €/MOIS<sup>(2)</sup>**

Teinte mate Gris Platinium - Jantes alliage 18" Noir brillant  
Planche de bord en cuir Nappa - Sièges cuir  
Caméra de recul - Accès et démarrage mains-libres  
Mirror Screen\* avec MirrorLink® et Apple CarPlay™  
Navigation avec tablette tactile 7" - Projecteurs DS LED Vision

**DS préfère TOTAL**

DSautomobiles.fr

Spirit of avant-garde = L'esprit d'avant-garde.

(1) Exemple pour la Location Longue Durée sur 36 mois et 30 000 km de DS 4 CROSSBACK PureTech 130 S&S BVM6 Moondust, hors options ; soit 36 loyers de 420 €.

(2) Exemple pour la LLD sur 36 mois et 30 000 km de DS 4 CROSSBACK PureTech 130 S&S BVM6 Be Chic neuf, hors options ; soit 36 loyers de 300 €.

(1)(2) Contrat de garantie et entretien 3 ans inclus – assistance étendue 24h/24, 7j/7 au prix de 23 €/mois pour 36 mois et 30 000 km (au 1<sup>er</sup> des deux termes échu), conditions générales du contrat disponibles en point de vente. Montants TTC et hors prestations facultatives. Offre non cumulable, valable jusqu'au 30/04/17, réservée aux particuliers, dans le réseau Citroën/DS participant, et sous réserve d'acceptation du dossier par CREDIPAR, locataire gérant de CLV, SA au capital de 138 517 008 €, RCS Nanterre n° 317 425 981, 9 rue Henri Barbusse CS 20061 – 92623 Gennevilliers Cedex. ORIAS n° 07004921 ([www.orias.fr](http://www.orias.fr)). Le contrat de garantie et entretien peut être souscrit indépendamment de toute LLD selon conditions disponibles en point de vente.

\*Nécessite un téléphone compatible.

CONSUMMATIONS MIXTES ET ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> DE DS 4 CROSSBACK : DE 3,8 À 5,6 L/100 KM ET DE 100 À 130 G/KM. Automobiles Citroën RCS Paris 642 050 199