

3,90€

LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH

CLOUD

SAUVEGARDER TOUT  
SANS Y PENSER

## NETTOYEZ VOTRE PC

**25 MANIPS**  
POUR REDONNER  
DE L'ÉCLAT À WINDOWS



M 05367 - 863 - F: 3,90 €

### AVENIR

ÉCOLE 42, SAMSUNG CAMPUS...  
NOUVELLES FORMATIONS,  
NOUVEAUX MÉTIERS

### RÉSEAUX SOCIAUX

LES CHATONS SUR LE NET  
AMELIORENT-ILS  
LA CONDITION ANIMALE ?

### MATCH

2 SMARTPHONES  
GRAND FORMAT  
À MOINS DE 250 €

NEW ADVENTURE\*  
**X-ADV**

Le X-ADV est une machine au look totalement inédit.

Véritable crossover, le X-ADV a été conçu pour s'adapter à tout type d'environnement. En ville comme en balade, il se montre efficace et excitant à piloter grâce à son puissant bicylindre en ligne de 750 cm<sup>3</sup> et sa transmission à double embrayage DCT permettant un pilotage à la fois souple ou sportif selon vos envies.

Vivez une expérience unique à bord du X-ADV lors d'un essai chez votre concessionnaire exclusif Honda !

L'ESPRIT D'AVVENTURE



# Et délivrez-nous des sondages...

**C**es dernières semaines, on en aura souffert de la mesure d'opinion. Et pourtant, sonder n'est pas chose aisée. Déjà, au sortir des accords de Munich, la quasi-moitié du peuple de France (45%) estimait qu'il n'y aurait pas de guerre en 1939. Certains ont alors souligné le risque que les personnes interrogées interprètent à leur guise les questions posées. Et qu'elles expriment, non pas une opinion nourrie d'une réflexion, mais un souhait implicite, un refus ou un pronostic. Rebelote en 2016. Avec les résultats des primaires de la droite et du centre, on est perplexe quant à la fiabilité de cette "science" de la mesure qui n'a su prédire le vainqueur.

Problème de méthode<sup>(1)</sup>, selon Hugues Portelli, sénateur et professeur à l'université Panthéon-Assas. Si, en 1977, les enquêtes étaient essentiellement menées par des entretiens en face à face, aujourd'hui, celles-ci se passent souvent par le biais d'Internet et en échange de gratifications. Avis contre cadeaux, c'est le deal. De quoi susciter des vocations chez des milliers de sondés... Toujours les mêmes ? Et cette propension à surexplorier les moyens de communication modernes surreprésente de fait, dans les échantillons, les technophiles au détriment de leurs aînés, moins portés sur le numérique. Peut-on alors s'étonner du décalage entre les prévisions et les résultats ? Pour contourner cette anomalie, au lieu de s'en remettre à l'astrologie (Mitterrand en était férus), on convoque le big data. Objectif urne : des étudiants de l'école

Telecom ParisTech se livrent ainsi à une pêche au gros des données comportementales des Hexagonaux, pour en déduire l'identité des deux finalistes à la présidentielle. Ce sont donc des milliards d'informations numériques provenant de Google, de Twitter et des collectivités locales que nos apprenants "data scientists" donnent à digérer aux algorithmes de leur cru. Outre la pertinence de leurs résultats<sup>(2)</sup>, il reste une question : si on révèle à l'avance les gagnants potentiels des suffrages, ne va-t-on pas être tenté de changer de poulain pour contrarier ces nouveaux oracles ? En adoptant le vote utile, quitte à renier ses convictions ? Et que comprendre des études qui nous informent que la majorité des Français estiment que X a le programme le plus abouti pour la France, mais que Z ferait un meilleur président ? Les algorithmes jamais n'aboliront le hasard ni les humeurs des humains. Aussi, frères citoyens, gardons-nous des calculs et délivrons-nous des sondages. Amen. ■

(1) *La réglementation des sondages et de l'élection présidentielle en question dans les Nouveaux Cahiers du Conseil constitutionnel n° 34* ([bit.do/doe45](http://bit.do/doe45)).

(2) Suivez ce lien pour savoir si leurs prédictions du 18 avril 2017 se sont révélées exactes : [bit.do/dn7Mn](http://bit.do/dn7Mn)



AMAURY MESTRE DE LAROQUE  
Rédacteur en chef

OLIVIER ROLLER POUR O'NET

## 01net

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

### ABONNEMENTS

Tél.: 01 70 37 31 74 (du lundi au vendredi de 8 h à 18 h 30) abonnement.01net@gruppo-l.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 6 hors-séries :

79 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)

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

Belgique : [www.edgroup.be](http://www.edgroup.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

Amury Mestre de Laroque amestrelaroque@gruppoexpress.fr

#### Directeur artistique

Jean-Paul Chantreix (4305) jchanteleix@gruppoexpress.fr

#### Chef du service photo

Véronique Bouvet (4308) vbouvet@gruppoexpress.fr

#### Chefs de service

Actualités : Amine Mesiem (4234) amesiem@gruppoexpress.fr

Services : Georges Pretat (4314) gpretat@gruppoexpress.fr

#### Pratique

Fabrice Brochain (4226) fbrochain@gruppoexpress.fr

#### Enquêtes

Stéphanie Barge (4237) sbarge@gruppoexpress.fr

#### Société

Jean-Philippe Pisaniolas (4216) jopisaniolas@gruppoexpress.fr

#### Chef de rubrique

Alexandre Salque (4259) asalque@gruppoexpress.fr

#### Rédaction

Valérie Queller (4296) vqueller@gruppoexpress.fr

Cyril Valant (4268) cvalant@gruppoexpress.fr

### RÉALISATION

Rédactrice en chef technique adjointe Christelle Denis (4316) cdenis@gruppoexpress.fr

#### Chef de studio

Thierry Lavanant (4311) tlavanant@gruppoexpress.fr

#### Maquette

Sandrine Liger (4313) sliger@gruppoexpress.fr

Georges Pretat (4314) gpretat@gruppoexpress.fr

#### Secrétaire de rédaction

Pratique : Hélène Brussetti (4229) hbrussetti@gruppoexpress.fr

Évelyne Fossey (4334) efossey@gruppoexpress.fr

#### Imprimé en France par Maury

45330 Malesherbes Cedex

#### Service des ventes

(réservé aux dépositaires et marchands de journaux)

A Justis Titres La Roseraie B1,

20, traverse de la Buzine

13011 Marseille Tél. : 04 88 15 12 45

### PUBLICITÉ

Altice Media Publicité

Directrice déléguée Sophie Vatelin Nicolas

Délégué commercial

Pôle News Culture

Pierre-Étienne Musson (10 62)

Délégué de publicité

Aline Ferrant (44 16)

Déléguée de clientèle

Joanna Galou (44 27)

Délégué du développement

International

Alice Macpabro (1649)

### DIFFUSION – FABRICATION

Délégué diffusion

Alexis Bernard

Imprimé en France par Maury

45330 Malesherbes Cedex

Service des ventes

(réservé aux dépositaires et marchands de journaux)

A Justis Titres La Roseraie B1,

20, traverse de la Buzine

13011 Marseille Tél. : 04 88 15 12 45

Audience mesurée par  
AUDIOPRESSE



### 01NET

est édité par la société

**Newsco Mag**

Président

SFR Presse, représenté

par François Dieulestant

SASU au capital de 10 000 euros

Siège social : 29, rue de Châteaudun

75308 Paris Cedex 09

RCS : 799 351 341

Code APE : 5812Z

Siret : 799 351 341 00018

Principal actionnaire : SFR Presse

Toute reproduction, représentation,

traduction ou adaptation,

qu'elles soient intégrale ou partielle,

quels qu'en soient le procédé,

le support ou le média,

est strictement interdite

sans l'autorisation de Newsco,

sauf dans les cas prévus

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 parution

Distribution : Transports Presse

Pas encore abonné à

**01net**  
LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH

simple et rapide,  
en quelques clics

SUR

**kiosque01.fr**

# SOMMAIRE



32

Comme de nombreux jeunes sans qualification ni diplôme, Avelaine et Allan ont été séduits par ces écoles alternatives dédiées aux métiers de l'Informatique.

24

Quand cette nymphette aux grands yeux, pur produit du numérique, pousse la chansonnette en français, on reste sans voix !



44

Ne réalisez plus vos travaux au jugé. Niveau à projection laser, mètre connecté... les outils aussi passent au numérique.

## LE MAG

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

### 8 En bref...

La batterie qui refroidit les composants. Une armée de puces pour seconder le cerveau...

### 16 Bientôt chez vous

Une montre entre deux mondes. L'ange gardien de votre dos. Le smartphone qui voulait devenir grand.

### 18 La voiture qui s'incline dans les virages

Le constructeur japonais Toyota expérimente l'i-Road, un véhicule hybride non polluant, à mi-chemin entre la moto et l'automobile.

### 20 Les vidéos geek à découvrir

Notre sélection de clips.

### 22 Vers l'infini...

## LES GENS

### 24 La chanteuse française 100 % artificielle

Alys, la première diva pixelisée gauloise, a fait ses armes

sur les réseaux sociaux avant de s'attaquer à la scène.

### 26 Ils font le buzz

Andy Rubin, Nathalie Goulet, Audrey-Laure Bergenthal, Zoë Foster Blake, Loïs Bonne, So Kanno, Manu Prakash.

## SOCIÉTÉ

### 28 Les lolcats améliorent-ils la condition animale ?

Sur YouTube, les pitreries en tout genre de nos matous, chiens et autres bêtêtes nous sensibilisent au sort des animaux, y compris ceux qui finissent dans nos assiettes.

## CONTRE-ENQUÊTE

### 32 Les écoles d'informatique cassent les codes

Web@cademy, Simplon.co, Samsung Campus et l'école 42 forment gratuitement les

développeurs de demain. Les entreprises se les arrachent.

## À LA UNE

### 36 Nettoyez votre PC

Vingt-cinq astuces pour redonner de l'éclat à Windows.

38 Petite toilette de chat.

39 Grand coup de balai.

42 Ménage au Kärcher.

43 Décrassez votre Mac.

## EN DIRECT DU LABO

### 44 Le bricolage se pique de high-tech

Gagnez en précision et en rapidité avec notre boîte à outils numériques. De quoi devenir un as de la bricolage.

### 46 Le match des smartphones de milieu de gamme

Motorola Moto G5 versus Wileyfox Swift 2X.

Retrouvez la rédaction sur...



Facebook

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



Twitter

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



36

Parce ce qu'un p'tit pschitt ! vaut mieux qu'un gros crash, faites le ménage sur votre ordinateur. Il retrouvera ainsi toute sa vigueur et sa pugnacité d'antan.



28

Et si le strabisme attendrissant de Kev pouvait changer le regard que nous portons sur nos amies les bêtes ?



66

Soufflerie, brumisateur... Avec le cinéma 4DX, les effets spéciaux sont avant tout dans la salle.

## 48 Tests

LDLC PC Ralzen; TP-Link NC450; Venturer PrimePro 12TS; Tivoli Audio Model One Digital; LG Minibeam PH450UG; LaCie D2 Thunderbolt 3, Libratone Q Adapt.

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

### MA VIE NUMÉRIQUE

#### 62 Tout sauvegarder sans y penser

Photos, vidéos, contacts, documents de travail, applis... Ne prenez pas le risque de les voir s'envoler. Stockez-les dans le cloud.

#### 66 Dans les coulisses du premier cinéma vraiment immersif

Une plongée dynamique et sensorielle au cœur des films. Sensations fortes garanties !

#### 68 Les nouveautés de la quinzaine

Les applis, sites, logiciels et jeux vidéo incontournables.

### TRAVAUX PRATIQUES

#### WINDOWS

76 Simplifiez-vous la copie de fichiers grâce à l'utilitaire TeraCopy.

77 Accédez d'emblée au dossier de votre choix.

78 Offrez à votre Windows 7 des fonctions du nouveau système d'exploitation.

#### MAC OS

80 Imaginez une police de caractères sur mesure.

81 Jonglez avec les onglets de Safari.

#### ANDROID

82 Et si vous transformiez votre smartphone en caméra de bord ?

83 N'oubliez plus vos écouteurs Bluetooth.

#### IOS

84 Domptez le bouton Home de votre smartphone.

85 Tirez le meilleur de l'appareil photo de votre iPhone.

85 Affichez les contenus de votre mobile Apple sur la télé.

#### UBUNTU

86 Mettez vos données à l'abri avec Ubuntu.

#### LOGICIELS & SERVICES

88 Filmez et partagez des vidéos en direct sur votre mur Facebook.

89 Récupérez proprement les images d'un document Word.

90 Communiquez à plusieurs tous azimuts.

91 Profitez de suggestions sur mesure dans Netflix.

92 La rédaction répond à vos questions.

### C'ÉTAIT MIEUX AVANT

#### 98 David Abiker

Les mains de ma mère.



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



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



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

66

## 01net Magazine résiste à Big Brother

**S**imple lecteur de *01net Magazine*, je souhaite vous féliciter pour votre éditorial intitulé "Écran de fumée" (n° 859, p. 3) sur le soi-disant contrôle de la véracité des faits par les géants du Net. Courageusement, vous osez aller à l'encontre de cette vague orwellienne qui s'apprête à déferler sur le Web. Et vous rassurez ainsi, j'en suis sûr, un grand nombre d'internautes qui se sentaient un peu seuls face à ça.

MAXIME F.

## Et la bureautique, alors !

**A**bonnée à votre journal depuis de nombreuses années – quand il s'appelait encore *Micro Hebdo* ! –, j'y trouvais de nombreuses informations concernant la bureautique en général, et ses logiciels (Word, Outlook...) en particulier. Aujourd'hui, vous oubliez un peu les seniors qui s'en tiennent au b.a.-ba. Offrez-nous plus d'astuces dans ce domaine plutôt que ces manips trop compliquées.

BRIGITTE D.-C.



Notre cahier pratique propose assez régulièrement des pages sur la bureautique. Le sujet ne connaît pas de véritable révolution, elles tendent à se faire plus rares. C'est pourquoi nous publions, chaque année, un hors-série sur ce thème (le dernier en date étant le n° 90).

## Sus au manchot

**J**e ne cesse de m'étonner des courriers réclamant des articles sur Linux. Vous disperser en parlant de cet OS et de celui d'Apple me semble une mauvaise idée. J'en ai marre de tourner les pages consacrées à ces systèmes. Si les gens sont passionnés de Linux ou de Mac, il existe

une kyrielle de magazines où ils trouveront certainement leur bonheur. Idem si j'avais envie d'informations sur Android. Votre publication, que j'apprécie malgré tout beaucoup, devrait se limiter au monde Windows, pour lequel elle est la meilleure en langue française. — YVES M.

 01net Magazine n'a pas de religion en matière d'OS. Certes, Windows occupe encore une place importante dans le monde informatique, mais il n'est pas le seul. À l'heure des terminaux mobiles, Android comme iOS s'imposent. Par ailleurs, nous ne comptons plus le nombre de courriers de remerciements pour l'incursion de Linux dans nos pages. Vous l'aurez compris, nous essayons de plaire à tout le monde. À raison ?



## Avec un zéro en plus

**D**ans votre article "Une pile géante en pleine mer du Nord" (n° 862, p. 11), vous évaluez le coût de cette opération de 1,3 à 2 milliards d'euros. Ce qui semble irréaliste. Sinon, tout le monde se ruerait sur

cette solution qui coûterait à peine plus cher qu'une centrale nucléaire tout en produisant l'équivalent de 50 d'entre elles ! Selon mes recherches sur la Toile, cette somme serait plus près des 20 milliards d'euros, ce qui paraît déjà plus crédible. — ERIC B.



En effet, le prix cité dans l'article ne faisait référence qu'à la construction de l'île artificielle, sans prendre en compte les coûts des infrastructures.

## Plus belle la vie sans Google

**J**e me faisais déjà une joie de découvrir votre double page sur Ubuntu (n° 862, p. 90). Alors, quand j'ai lu votre sujet sur la "dégoooglelisation" (p. 47), quel plaisir ! Beaucoup de gens pensent que la vie sans Google n'est plus possible, même si tout le monde sait que cette entreprise récolte sans vergogne nos données personnelles. Mais quand je vois le nombre d'applications à notre disposition pour éviter la firme de Mountain View, je me dis que je devrais suivre l'exemple de Florent, le jeune homme qui dévoile ses astuces dans votre article. Je me sentirais ainsi un peu moins espionné ! En espérant que nous serons nombreux à faire de même, je vous remercie pour ce très bon papier ! — KEVIN D.



## J'aime regarder les filles qui jouent au volley-ball

Ce petit message pour vous dire que j'adore vous lire. Par exemple, j'ai trouvé votre contre-enquête sur les forçats du Net (n° 861, p. 32) très intéressante. Idem pour votre article sur la pollution générée par l'usage d'Internet, paru il y a quelques semaines (n° 859, p. 26). Enfin, j'ai aimé regarder vos jolies jeunes filles jouant au volley-ball en tenues légères illustrant le papier sur les jeux vidéo japonais (n° 858, p. 26). À quand une suite, d'ailleurs! (LOL)

HENRI J.

KOEUFECMO

## Attention aux clés USB sur Linux!

Tout d'abord, j'apprécie énormément vos articles. Encore plus depuis que vous avez commencé à écrire sur Linux (n° 862, p. 90). À ce propos, je me permets de vous signaler que les drivers pour la lecture des clés USB au format ExFAT (système propriétaire de Microsoft) n'existent pas pour cet OS open source. Peut-être serait-il utile d'y consacrer un article? Car on ne pense pas forcément à vérifier ce genre de détail lorsqu'on change de système.

VINCENT T.



Excellente idée, c'est noté. Solution à retrouver prochainement...

## Solution garantie sans infection

Dans votre hors-série n° 97 consacré aux virus et autres malwares, vous conseillez d'avoir toujours sous la main un certain nombre de clés USB bootables pour se sortir des problèmes (infections, système instable...). Du temps des disquettes, dès qu'on en insérait une dans un PC vétrolé, elle était aussitôt contaminée! Cela ne risque-t-il pas de se produire avec ces clés?



JEAN C.

Rassurez-vous. À partir du moment où vous démarrez sur une clé USB, c'est elle qui gère l'exploitation de la machine. Comme il n'y a pas d'écriture du système potentiellement infecté vers ce support, il n'existe donc aucun risque de contamination.

Suivez-nous sur Facebook [www.facebook.com/01netmag](https://www.facebook.com/01netmag) et sur le fil Twitter @01netmag

## De la souplesse morale à l'immoralité

Je réagis au portrait de Victor Der Megreditchian (n° 862, p. 24). Je ne suis pas prof d'anglais mais, pendant quelques années, j'ai contribué au site Wordreference qui aide les gens dans leurs traductions de la langue de Shakespeare vers celle de Molière. Avec quelques milliers de contributions à mon actif, j'ai reçu des propositions pour faire les devoirs, moyennant finances. Propositions que j'ai toujours refusées. Mais d'autres vivent bien ces arrangements avec l'honnêteté. Dommage, car il est facile de glisser de cette "souplesse éthique" vers les arnaques et autres magouilles.

— LUC C.

## Vivement la fibre...

Bravo pour votre revue, très enrichissante. Je voudrais réagir aux chiffres de l'Arcep que vous avez publiés (n° 859, p. 6). J'habite dans un petit village de 800 habitants. Si je souhaite télécharger un logiciel, je me lève à 4 heures du matin pour avoir un débit de 6 à 8 Mbit/s. Après 7 heures, il baisse pour atteindre 300 kbit/s. Le département nous promet l'arrivée de la fibre au noeud de raccordement, situé à 900 m de mon domicile. J'ai hâte de voir ça!

— RENE D.

## ... y compris en région parisienne

Pas besoin d'aller en Lozère pour avoir une mauvaise connexion Internet. Vivant à Châtenay-Malabry (92), j'ai un débit de moins de 3 Mbit/s, avec de fréquentes interruptions de service. Seuls les immeubles de plus de 12 logements sont prioritaires pour bénéficier de la fibre.

— ROLAND B.



## L'AUTO QUI VOUS SUIT DU REGARD

Pour inaugurer son premier système de conduite semi-autonome, General Motors a choisi sa nouvelle Cadillac CT6, qui sera commercialisée cet automne. Contrairement aux dispositifs existants, comme ceux des Model S et X de Tesla, le conducteur ne sera pas obligé de garder les mains sur le volant par mesure de sûreté. Une caméra infrarouge, qui y sera intégrée, s'assurera qu'il regarde bien la route. S'il détourne les yeux trop longtemps, des signaux lumineux, puis des vibrations dans le siège et des avertissements sonores, le rappelleront à l'ordre. Au cas où l'étourdi ne réagirait toujours pas, la voiture s'arrêtera d'elle-même en toute sécurité.

# ILS VEULENT FAIRE SAUTER LA BANQUE



**Nouveaux jeux de cartes.** Si vous vous rendez dans un magasin Carrefour ces prochains jours, vous pourrez dégoter, moyennant 5 euros, en rayon ou à la caisse, une... MasterCard, emballée dans un coffret estampillé C-zam. À l'intérieur, avec la carte bancaire, vous trouverez toutes les instructions pour créer un compte courant en ligne *"en dix minutes"* en joignant le scan des pièces justificatives. Un compte que vous pourrez ensuite piloter depuis une application mobile. Cette offre, lancée le 18 avril, est ouverte à tous sans condi-

tions de ressources. En revanche, ni chéquier ni remise de chèques. Et encore moins de découvert. En ligne de mire : les jeunes et les revenus modestes.

Le numéro un européen de la grande distribution vient marcher sur les plates-bandes des banques en ligne comme ING Direct ou Boursorama. Il espère surtout rencontrer le même succès que Compte-Nickel. Ce service de cartes de paiement prépayées, à souscrire chez les buralistes, a conquis 500 000 personnes en trois ans, sans publicité ni systèmes de parrainage. Carrefour, lui, a un argument de poids à faire valoir. Chaque jour, trois millions de Français déambulent dans ses rayons. Soit autant



Avec C-zam, Carrefour espère séduire les millions de clients qui remplissent leur Caddie chez lui.

## PROGRAMME DE LA QUINZAINE

### EXPOSITION

#### Quand l'art se pale en cryptomonnaie

La Compagnie, lieu d'échange autour de l'art et de l'innovation, organise AYM, une exposition collective sur "l'Art de la génération Y". Les œuvres de six artistes (peintures, acryliques ou numériques, vidéos, photos, etc.) sont proposées à la vente. Mais elles ne pourront être

payées qu'en ethers, la deuxième monnaie numérique derrière le bitcoin. Pour cela, il sera possible de créer un compte sur place. L'objectif étant de bouleverser les codes du marché de l'art.

- ▶ AYM, du 28 avril au 9 juin 2017
- ▶ La Compagnie, 5 rue Taylor, Paris X<sup>e</sup>
- ▶ [www.facebook.com/expo.AYM](http://www.facebook.com/expo.AYM)



PASCAL SUTTER/REA - SP

### KALEIDOSCOPE



de clients potentiels. Si Compte-Nickel a cassé les prix en facturant 20 euros par an, Carrefour Banque va encore plus loin : sa C-zam ne coûte qu'un euro par mois et autorise des retraits gratuits dans les distributeurs BNP Paribas. À l'heure où 85 % des interactions bancaires se font en ligne, la concurrence fait rage dans un secteur électrisé par la loi Macron, qui facilite les démarches pour changer de banque. Les établissements traditionnels ont tous une filiale 100 % digitale. Et pourtant, le marché est loin d'être saturé. "La croissance s'accélère. C'est le moment de prendre position", avance même l'expert Marc Siblini, du cabinet de conseil Eurogroup.

**Orange annonce la couleur.** L'offensive la plus vigoureuse pourrait venir d'Orange, qui ambitionne d'être "le Free de la banque". Rien que ça ! Fruit d'une association avec Groupama, son offre 100 % mobile, qui sera lancée le 6 juillet, proposera, outre le compte courant et la carte bancaire, des produits d'épargne et du crédit à la consommation. L'opérateur, qui vise 400 000 clients d'ici à la fin de l'année, a signé un partenariat avec IBM afin d'utiliser son intelligence artificielle Watson. Car les échanges avec Orange Bank devraient se faire par l'intermédiaire de chatbots (des robots vocaux), ce qui revient moins cher qu'une hot-line téléphonique. Les tarifs promettent ainsi d'être particulièrement attractifs. Reste à convaincre le grand public qu'une entreprise de télécoms peut également faire office de banque. C'est loin d'être gagné si l'on s'en tient aux analyses du cabinet Simon-Kucher & Partners, selon lesquelles seul un Français sur trois ferait confiance à Orange en tant qu'établissement financier.

THOMAS LESTAVEL

Contrairement aux pinces ou aux mains des robots, ce tentacule peut saisir n'importe quel objet.

## UN BRAS TENTACULAIRE ET BIONIQUE

Le monde animal est une source inépuisable d'inspiration pour les chercheurs en robotique de l'entreprise allemande Festo.

Après les méduses, manchots et autres kangourous, ils ont pris modèle sur la pieuvre pour concevoir un bras mécanique. Fabriqué en silicone souple et animé avec de l'air comprimé, il s'enroule tel un tentacule autour de l'objet à manier. Quelle que soit la forme de ce dernier, la saisie de l'OctopusGripper - le petit nom de cette invention - est ferme grâce à ses ventouses aspirantes. D'après ses créateurs, ce serait l'outil idéal pour les robots chargés d'effectuer des manipulations complexes aux côtés des hommes.



## FESTIVAL

### Sensations bien réelles

Voyager dans l'histoire du cinéma avec le film *Kinoscope*, rencontrer des immigrés dans un centre de rétention à travers le documentaire *Indefinite*, se glisser dans la peau d'un robot... Telles sont quelques-unes des 20 expériences en réalité virtuelle sélectionnées par le

festival Kaleidoscope Volume 2. Lors d'une séance d'une heure, vous découvrirez trois ou quatre de ces programmes courts (de quinze minutes environ chacun). Réservation en ligne recommandée.

► Kaleidoscope Volume 2, les 28 et 29 avril ► MK2 Bibliothèque, Paris XIII<sup>e</sup>, de 12 € à 24 € ► [Mk2vr.com](http://Mk2vr.com)

Par Valérie Quélier

## CONCOURS

### Les stations de métro alimentent vos photos

Pour participer au concours photo organisé par la RATP, ajoutez le hashtag #photogRATPhie à votre cliché posté sur Instagram et inscrivez-vous sur le compte Instagram de la Régie. Le thème ? "La Ville dans toutes ses couleurs". Cinquante lauréats sélectionnés par l'agence photo Magnum verront leurs prises de vue exposées à partir du 4 juillet, dans 11 stations et gares du réseau.

► Concours Instagram RATP et l'agence Magnum Photos  
► Jusqu'au 18 mai 2017 ► [Ratp.fr/photogRATPhie/](http://Ratp.fr/photogRATPhie/)

# LA BATTERIE QUI REFROIDIT LES COMPOSANTS

Les laboratoires d'IBM Research et de l'École polytechnique fédérale de Zurich ont conçu une batterie pouvant alimenter un processeur et dissiper sa chaleur.

## LE PROCÉDÉ

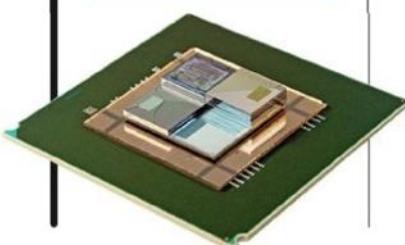
Deux liquides sont pressés à l'intérieur d'un réseau de microcanaux en polymère imprimés en 3D. Ceux-ci traversent deux minces couches d'électrodes poreuses qui produisent de l'électricité par réaction chimique. En circulant, ils abaissent aussi la chaleur ambiante.

## L'USAGE

D'une épaisseur de seulement 1,5 mm, elle pourrait être placée directement au-dessus d'un processeur afin de lui fournir de l'énergie mais aussi de le refroidir. Les chercheurs imaginent un "pancake électronique" où la micro-batterie s'intercalerait entre chaque couche de puces.

## LES PERSPECTIVES

Cette invention servirait à fabriquer des appareils mobiles beaucoup plus compacts. Associée à des cellules photovoltaïques, elle aurait l'avantage de stocker leur énergie tout en les maintenant à la bonne température.



FOTOLIA - AFP / IBM RESEARCH

# UNE ARMÉE DE PUCES POUR SECONDER LE CERVEAU



**Neurones augmentés.** Les progrès de l'intelligence artificielle ne risquent-ils pas un jour de reléguer l'homme à des tâches subalternes? Cela ne fait pas de doute pour Elon Musk. Le milliardaire geek estime que le seul moyen de contrecarrer cette future domination des machines serait de connecter directement notre cerveau à Internet afin de démultiplier nos capacités. Pour concrétiser sa vision, le patron de Tesla et de SpaceX vient de créer une nouvelle entreprise nommée Neuralink. Premier objectif: concevoir des implants cérébraux destinés à soigner des troubles neurologiques. De rares dispositifs de ce genre existent déjà. Ils peuvent stopper les tremblements provoqués par la maladie de Parkinson ou bloquer les crises d'épilepsie en stimulant des zones du cerveau avec des impulsions électriques. L'idée serait de développer des systèmes plus sophistiqués capables d'aider, par exemple, les patients atteints d'Alzheimer à mémoriser des souvenirs à long terme.

Pour cela, il faudrait pouvoir se connecter avec des centaines de milliers de neurones au minimum, soit mille fois plus que ce qu'il est possible de faire aujourd'hui. Et le must serait d'y parvenir sans opération chirurgicale. Comment? En injectant de microscopiques puces équipées d'électrodes qui circuleraient jusqu'à leur destination via le système sanguin et seraient contrôlées à l'aide d'ultrasons. Autre possibilité, faire appel à de minuscules grilles électroniques s'imbriquant dans les cellules cérébrales, elles aussi injectées. Des technologies qui, selon les spécialistes, n'en sont encore qu'aux tout premiers stades expérimentaux, et dont l'innocuité sur l'homme ne semble pas prouvée. Elon Musk, lui, espère que son interface cérébrale sera au point d'ici à cinq ans.

AMINE MESLEM

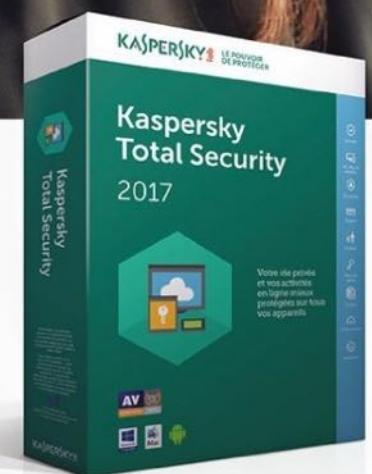


JE VEUX ÊTRE  
IMPIRATABLE.

Je veux une solution de sécurité qui m'aide à préserver ma vie privée en ligne et qui protège tous mes appareils contre les virus.

Kaspersky Total Security  
Protection disponible en magasin et sur [Kaspersky.fr](http://Kaspersky.fr)

**KASPERSKY**   
LE POUVOIR  
DE PROTÉGER



## EN BREF

**Hygiène de la table** La qualité d'un restaurant ne se résume pas à sa note sur TripAdvisor. Elle repose aussi sur la propreté de sa cuisine, plus difficilement détectable par les clients. Si vous voulez savoir à quoi vous en tenir, le site d'Alim'confiance (bit.do/dmTHR) dévoile les 55 000 contrôles d'hygiène annuels menés par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes auprès de restaurants, cantines, commerces alimentaires, etc.

à utiliser un réseau privé virtuel afin d'accéder à la boutique américaine et de connaître le nom de l'élue. Puis de la chercher dans le Play Store français. Elle s'affiche alors à 0 € !

**Le Wifi battu en brèche** Profiter d'une faille de sécurité de la puce Wifi d'un smartphone pour en prendre le contrôle, c'est possible. Signalée par un chercheur du groupe Project Zero de Google, la brèche touche les (très nombreux) modèles équipés d'un module Broadcom. Les iPhone d'Apple, ainsi

que les Pixel et Nexus de Google, disposent déjà d'un correctif. On attend la mise à jour de Samsung et des autres fabricants concernés.

**Séries spéciales**

Sympa les séries TV. Mais pas vraiment adaptées à un visionnage sur smartphone. L'appli française Blackpills (déjà sortie sur iOS et bientôt sur Android) conçoit des programmes originaux découpés en formats courts (de cinq à quinze minutes). Le service est gratuit, mais sa lecture est limitée à deux

épisodes quotidiens au choix, avec bannières de pub. La version payante, sans réclames, devrait bientôt arriver.

.....

**Zuckerberg chasse le revenge porn**

Depuis le 5 avril, Facebook, Instagram et Messenger disposent d'un outil pour empêcher la publication de photographies intimes postées sans le consentement des protagonistes. Les images signalées par les plaignants, puis retirées par les équipes du réseau social, ne pourront plus être republiées grâce à un système de reconnaissance automatique.

.....

**Drones de combat**

Du baston et du spectacle ! C'est ce que promet Drone Clash, une compétition qui se tiendra le 4 décembre 2017 près de Maastricht (Pays-Bas). Quatre équipes par session s'affronteront dans une arène avant de traverser un couloir de la mort bardé de pièges (canons à filets, brouilleurs d'onde...). Objectif : atteindre le palais d'un adversaire et détruire le drone qui y règne.

**Smart Margherita** Fini les livreurs de pizzas fous zigzaguant dans les rues ? Après avoir expérimenté son robot mobile en Australie et en Nouvelle-Zélande, Domino's Pizza va lui confier des livraisons en Allemagne et aux Pays-Bas. Fabriqué par la start-up Starship Technologies, l'engin autonome se déplace sur les trottoirs à la vitesse de 6,5 km/h. Il peut transporter jusqu'à 9 kg de marchandises dans un rayon de 2 km autour d'un point de vente.

**Google US offre des applis** Cinq ans après l'Apple Store, le Google Play Store ouvre sa section Free App of the Week (l'appli gratuite de la semaine). Soit un contenu payant proposé... gratuitement. Mais ce service n'existant qu'aux États-Unis, l'astuce consiste

À chaque information, sa vibration... Ce bracelet aide ainsi les malentendants dans leur vie de tous les jours.

## VOUS ALLEZ EN ENTENDRE PARLER

Les sourds et malentendants, qui sont plus de 70 millions dans le monde, ont aussi droit à leur bracelet connecté. Mais pas pour compter leurs pas ni connaître le nombre de calories brûlées. Unitact, fruit de la start-up française Novitact, embarque plusieurs vibrateurs répartis autour du poignet qui s'activent différemment suivant une quinzaine de modes personnalisables. Son porteur sait ainsi s'il faut tourner à droite ou à gauche, est alerté en cas d'urgence, reçoit des consignes sur son lieu de travail ou un message si un proche a besoin de lui. Compatible iOS et Android, il est vendu 199 €.

NOVITACT



# 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/>

## LEXIQUE DES MOTS COMPLIQUÉS

### Doxware

Ce terme désigne un programme malveillant de la catégorie des rançongiciels (ransomwares). Sa particularité ? Au lieu de chiffrer le contenu de l'ordi infecté, il préfère menacer de rendre publiques les données personnelles qu'il a récoltées si la rançon n'est pas payée.

### GRWM

Get Ready With Me (ou Préparez-vous avec moi) ! Propre au vocabulaire des YouTubers beauté, cette expression signale un tutoriel vidéo consacré à la préparation (vêtements, maquillage...) d'un premier rendez-vous amoureux ou d'un mariage, par exemple.

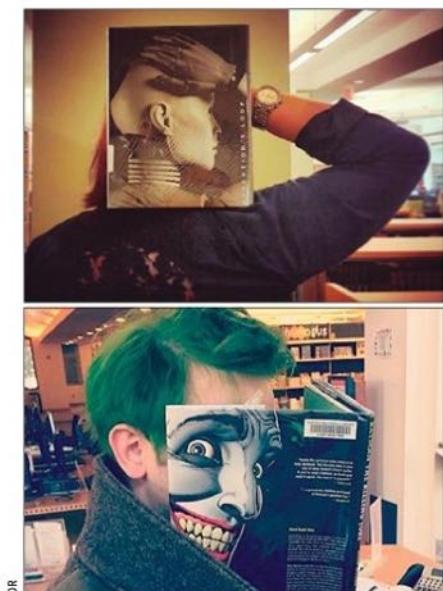
### Machinima

Ce mot-valise, englobant machine, cinéma et animation, désigne un court-métrage réalisé à partir de séquences issues de jeux vidéo. Des titres comme *Les Sims* ou *GTA V* se prêtent facilement à l'exercice de construction de petits scénarios.

## LE PHÉNOMÈNE



## ILS TIRENT LA COUVERTURE À EUX



**Livrez-vous.** Les amoureux de la lecture ont trouvé une façon amusante de partager leur passion sur la Toile : le bookface. Il s'agit de faire coïncider une partie de son corps avec une image de couverture de livre, puis d'immortaliser la scène. Toute la difficulté étant de trouver le bon angle pour respecter les proportions. Les plus perfectionnistes s'arrangent même pour dénicher un arrière-plan correspondant à celui de la couverture. Né aux États-Unis, à l'initiative de libraires et de bibliothécaires branchés, ce phénomène gagne désormais l'Hexagone. Pas étonnant, vu que la lecture est le deuxième loisir préféré des Français, juste après la musique (sondage Ifop de février 2017).  
#bookface

# 6,5 %

C'est la part de matériels de contrefaçon dans les ventes mondiales d'équipements électroniques, selon une étude de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Un taux nettement supérieur à celui de 2,5 % constaté pour l'ensemble des produits manufacturés. Parmi les équipements high-tech les plus touchés, on trouve les consoles de jeu (24 % sont fausses), les smartphones (19 %) et les supports de stockage (15 %). La plupart des objets du délit viennent... de Chine. Près des deux tiers sont écoulés par voie postale.

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 DirectX 12.



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



# BIENTÔT CHEZ VOUS

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



## UNE MONTRE ENTRE DEUX MONDES

Cette tocante connectée vous donne l'heure même quand elle n'a plus assez de jus pour alimenter son système d'affichage. Et ce, grâce à son concept unique au monde : deux aiguilles mécaniques implantées sur un

**Le défi ? Combiner un écran tactile et deux aiguilles mécaniques. Le résultat : un bijou élégant, intelligent, et suisse, bien sûr.**

écran couleur tactile rond. Ce dernier, d'une autonomie de trois jours (contre trente pour le système mécanique), affiche les notifications de votre smartphone ou le bilan de votre activité physique. Pour ne pas gêner sa lecture, les aiguilles se mettent alors à l'horizontale. Et vous pourrez prendre votre bain sans l'enlever, car cette smartwatch est étanche jusqu'à 30 m de profondeur.

## L'ANGE GARDIEN DE VOTRE DOS

Rester assis plusieurs heures devant son écran a souvent des conséquences néfastes pour votre dos. Upright Go se propose de vous aider à le garder bien droit. Compact (5 x 3 cm) et léger (12 g), ce boîtier connecté se colle à la base de la nuque ou au creux des reins grâce aux patchs adhésifs fournis. Au moindre fléchissement, une petite vibration vous rappelle à l'ordre. Si vous pensez avoir retenu la leçon, passez le module

en mode observation. L'appli associée enregistrera alors discrètement votre posture au cours de la journée et vous indiquera si vous avez pris, ou non, de bonnes habitudes.



## LE SMARTPHONE QUI VOULAIT DEVENIR GRAND

Vous vous sentez un peu à l'étroit sur votre mobile ? Retrouvez son contenu à l'identique sur la tablette Superscreen et son confortable écran tactile de 10,1 pouces (25,6 cm, 2 560 x 1 600 pixels). Toutes les actions effectuées sur cette dernière sont automatiquement répercutées sur votre mobile, via une application dédiée. Seule condition : que les deux appareils soient à moins de 30 m l'un de l'autre. Il est même possible de prendre les appels depuis Superscreen. Bien sûr, rien ne vous empêche d'utiliser cette ardoise de façon autonome. Commercialisée moins de 100 €, elle ne grèvera pas trop votre budget.

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



ACPM pour l'ACPM - RCS Paris B 378 899 363 - \*Source : ACPM ONE Global 2016 V4.

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)

**01net**  
MAGAZINE

avec

**#DemainLaPresse**  
DEMAIN LAPRESSE.COM

# LA VOITURE QUI S'INCLINE DANS LES VIRAGES

Le constructeur japonais Toyota expérimente l'i-Road, un véhicule hybride non polluant, à mi-chemin entre la moto et la voiture. Et qui facilite grandement les déplacements en milieu urbain.

**C**irculer en ville avec son auto est rarement une partie de plaisir. On perd un temps fou dans les embouteillages, puis à chercher une place pour stationner. Si seulement on pouvait être en sécurité et à l'abri du mauvais temps tout en étant capable de se faufiler dans les bouchons et de se garer facilement. Bref, avoir les avantages de la voiture et de la moto, sans polluer.

Ce véhicule hybride existe déjà. Conçu par Toyota, l'i-Road possède un volant et un habitacle fermé. Mais il est aussi large qu'un gros scooter (87 cm) et peut embarquer le chauffeur et un passager assis en tandem. Surtout, cet

engin électrique à trois roues penche dans les virages, ce qui le rend très maniable. En effet, un système électronique calcule l'inclinaison requise en fonction de l'angle de braquage et déplace automatiquement l'une des deux roues avant vers le haut et l'autre vers le bas. **Une grande agilité.** Encore à l'état expérimental, l'i-Road n'a été construit qu'à 50 exemplaires. Et 35 d'entre eux sont testés depuis deux ans à Grenoble, en partenariat avec EDF, via une société d'autopartage créée pour l'occasion. *"Plus de 1000 personnes les louent régulièrement pour de courts trajets de 5 kilomètres environ. Ils apprécient son agilité"*, assure Axel Debus, responsable de cet

**L'i-Road se gare sans soucis en ville et se faufile dans les embouteillages, tout en protégeant ses occupants de la pluie**

## UN HOVERBOARD DANS LE COFFRE

**Conscient qu'il est de plus en plus compliqué de se déplacer en voiture dans les centres-villes, Ford a imaginé un appareil original, nommé Carr-E. Sorte de gros plateau monté sur quatre roulettes, il se conduit à la manière d'un hoverboard en penchant son corps. Il peut aussi transporter des charges lourdes (jusqu'à 120 kg) en étant téléguégué par le smartphone de son propriétaire. Le Carr-E se range dans le coffre d'une voiture à la place de la roue de secours. Ford n'a pas donné de date de commercialisation pour ce qui n'est encore qu'un projet.**

essai. Selon lui, l'i-Road est la façon idéale de se déplacer dans les zones urbaines oubliées des transports en commun. Le constructeur fera un bilan de l'expérience en fin d'année 2017 avant de décider d'une éventuelle commercialisation. **À trois, c'est mieux.** Preuve qu'elle croit à ce concept, la firme nipponne a présenté, début mars au Salon de l'auto de Genève, le modèle qui pourrait succéder à l'i-Road. Nommé i-Tril, il fonctionnerait en mode autonome et troquerait son volant et les pédales pour des joysticks. Plus large (1,20 m), doté de quatre roues, il accueillerait le conducteur et deux passagers dans une configuration un plus deux. Ce qui ne l'empêcherait pas d'incliner ses deux roues avant dans les virages. Toyota fait le pari qu'il sera, un jour, l'un des moyens de transport préférés des urbains. ■

CHRISTOPHE BOURGEOIS



**Pas plus large qu'un gros scooter, ce trois-roues à deux places roule à 60 km/h et offre 50 km d'autonomie.**

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



10 000 références à petit prix sur  
**SHOP.HARDWARE.FR**

# LES VIDÉOS GEEK À DÉCOUVRIR

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



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

#### Une soucoupe volante terrienne

Le designer italien Pierpaolo Lazzarini a imaginé cet engin à huit rotors capable de transporter deux personnes pendant une heure à 200 km/h. Avis aux investisseurs !



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

#### Deux cent mille cœurs pour un cerveau

Le Cern, laboratoire européen pour la physique des particules, fait visiter son data center où 200 000 cœurs de processeurs effectuent 2 millions de calculs par jour.



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

#### Mi-Iron Man, mi-Dédale

Avec sa combinaison dotée de miniréacteurs sur les bras et dans le dos, ce Britannique, ex-réserviste de la Royal Navy, arrive à voler sur quelques dizaines de mètres.



[bit.do/dnS2j](http://bit.do/dnS2j)

#### Une éponge contre les marées noires

Dix fois plus efficace que les systèmes de dépollution actuels, cette mousse absorbe le pétrole mais pas l'eau. Il suffit de l'essorer pour récupérer les hydrocarbures dispersés en mer.



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

#### Le robot qui rééduque pas à pas

Pour aider les personnes atteintes de paralysie partielle des membres inférieurs, Toyota a associé une jambe et un harnais motorisé à un tapis roulant. Et ça marche !



[bit.do/dnS5m](http://bit.do/dnS5m)

#### Cassini rejoint définitivement Saturne

Après vingt ans dans l'espace, dont treize à étudier la planète géante sous toutes ses lunes, la sonde est à court de jus. La Nasa nous invite à vivre ses derniers périls.

# 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: HFSQ, 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 (dynamique (cube)), Champ Planning, Champ Graphique, etc. • FA: chaque application bénéficie automatiquement de Fonctionnalités Automatiques: export vers Excel, Word, envoi d'email, etc. • Sécurité : Langage de 5ème génération • Puissant générateur de rapports et codes-barres • Tests unitaires et tests automatisés • Versioning (GDS/SCM) puissant déboguer • Tests unitaires et standards: XML, USB, Bluetooth, NFC, J2EE, OLE, ActiveX, RPC, Webservices SOAP et Rest • Modélisation Merise et UML • .NET, 3-Tier, MVP, SaaS, SMTP, FTP, OPC, DLNA, IoT, Sockets, API, Webservices... • Lien avec Lotus Notes, SAP, Google, Outlook, Multimédia, Domotique • Livré avec des centaines d'exemples et d'assistant • Génère le Dossier technique d'un clic • Télémétrie pour connaître l'utilisation réelle de vos applications • Générateur de procédures d'installation: local, CD, USB, Internet, Réseau, Push... • Robot de surveillance: surveillez vos applications • Générateur de 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



Tél Paris: 01 48 01 48 88

Tél Montpellier: 04 67 032 032



[2017]

Elu  
«Langage  
le plus productif  
du marché»

**VERSION  
EXPRESS  
GRATUITE**  
Téléchargez-la !



Windows - Linux - Mac - Internet - iOS - Android

Plus de 100 témoignages



**WWW.PCSOFT.FR**



2015 CREA10RZ DEITZ/SOLARSTRATOS



## VERS L'INFINI...

Un rêve de gosse... Chatouiller les étoiles à bord d'un avion solaire, aux confins de la stratosphère, là où se dessine la courbure de la Terre et où les astres brillent, même en plein jour. Ce défi insensé, Raphaël Domjan l'a imaginé alors qu'il barrait le PlanetSolar, le premier bateau solaire avec lequel il réalisait un tour du monde. Puisque l'énergie solaire pouvait braver les mers, elle serait capable de conquérir l'espace. Et d'ouvrir une porte sur une aviation électrique, commerciale ou scientifique. Ainsi est née la mission SolarStratos, nom de baptême de l'aéronef aux ailes de géant, dont le premier vol devrait avoir lieu en 2018. Cinq heures en tout, dont deux et demie à monter, trois à descendre pour seulement quinze minutes la tête dans les étoiles. Mais nombre de défis techniques et humains restent encore à relever. À cette altitude de 25 km où la température tombe à -70 °, il faut repenser la résistance des matériaux, mettre au point un système hydraulique et électrique, tester la propulsion et les batteries, concevoir des panneaux photovoltaïques par encapsulation, plus légers, qui tapissent les ailes sur près de 22 m<sup>2</sup>. Et pour Raphaël, l'éco-explorateur et pilote émérite, le doter d'une combinaison de spationaute pressurisée, puisque l'appareil ne l'est pas. Une fois là-haut, pas de parachute ni d'issu. Alors, plus qu'un défi technologique, c'est un rêve de gosse, par nature, sans limites. ■

VERONIQUE BOUVET

# La chanteuse française



♦ Inspirée de ses sœurs nipponnes, Aly, la première diva pixelisée française, a fait ses armes sur les réseaux sociaux. ♦ Ce personnage de manga doté d'un logiciel de synthèse vocale séduit désormais en live.

**C**e n'est pas qu'on soit perplexe quant aux chances d'Alma, qui défendra nos couleurs le 13 mai au Concours de l'Eurovision. Mais bon, depuis qu'on l'a entendue chanter, on doute un peu... Avec Aly au moins, on serait resté scotché devant notre poste, car on n'a pas tous les

# 100 % artificielle



VOXWAVE/BENOIT RUGRAFF - VOXWAVE/ DESIGN SAPHIRYA

La nymphette aux grands yeux, pur produit hexagonal, a fait son premier show sur une scène parisienne en décembre dernier.

jours l'occasion d'écouter un avatar, pur produit du numérique, pousser la chansonnette. Savoix et son corps sont issus de logiciels de composition musicale et de dessin 3D. Franchement, ça en aurait jeté qu'une chanteuse pixelisée inscrive son nom au palmarès avec ABBA et Conchita Wurst, non ?

Surtout qu'Alys est la première de son espèce à fredonner en français. Au Japon, il y a déjà quelques années que ses conceurs "vocaloïdes" sont adulées telles des rock stars. Grâce au logiciel de synthèse

vocale inventé par Yamaha au début des années 2000, les compositeurs 2.0 ont d'abord simulé la voix humaine à partir d'une banque de données. Puis l'éditeur Crypton Future Media a eu l'idée d'associer un personnage à l'une de ces voix. C'est ainsi qu'est née, en 2007, Hatsune Miku, adorable chanteuse artificielle censée avoir 16 ans, aux yeux et aux couettes turquoise. Et qu'elle est devenue une icône avec ses pubs pour Toyota, Google, Sega et ses spectacles "live" en hologramme dans le monde entier (y compris à Paris, en 2013).

**Nuée de fans.** Alys, elle aussi, a des airs de diva androïde : 21 ans, un visage lisse tout droit sorti d'un manga, des yeux violettes, une tresse sombre tenue par une perle lumineuse, de longs gants et des cuissardes rappelant Sailor Moon, une nymphette de manga japonais. La prima donna virtuelle a ses vidéos sur YouTube (plusieurs milliers de vues), ses concerts holographiques (une dizaine à l'international) et sa nuée de fans (14 000 sur sa page Facebook, dont certains se sont fait tatouer son nom sur le torse). Ses textes ne sont pas particulièrement gais : "Une main tendue/Une amie éperdue/Qui guide mes envies/Sauve moi/Je suis là/Abandonnée" (tiré de *Sous cette pluie*).

"Bah, on est le pays du Xanax, après tout !" se marre Joffrey Collignon. Cet entrepreneur de 28 ans, théâtral à l'École normale supérieure de Lyon, est l'un des trois géniteurs d'Alys. Il a eu le crush pour les chanteuses virtuelles lors d'un séjour d'étude au Japon. De retour en France, il a créé avec ses associés, en 2014, la banque de voix francophone d'Alys, intégrée ensuite au logiciel de synthèse vocale Alter/Ego. Puis il a fondé la start-up VoxWave afin d'exploiter la future carrière de son artiste en herbe. En décembre, il a ainsi organisé pour sa protégée un grand concert au Trianon, à Paris.

## LES PETITS SECRETS D'ALYS

### Êtes-vous bilingue ?

Oui, je chante en français et en japonais.

### Qui vous a inspiré ?

Mickey Mouse. Parce qu'il traverse les époques tout en restant lui-même.

### Quel hologramme

### Invitez-vous à dîner ?

J'hésite entre Mélenchon et 2Pac.

*"Nous avons recruté des musiciens et enregistré les mouvements d'Alys en motion capture afin de la projeter sur un écran en Plexiglas. C'était le délire ! Pas mal de fans ont voulu un selfie avec elle après le concert"*, raconte Joffrey Collignon, qui répond aux lettres d'admirateurs et aux plans drague avec le profil d'Alys sur le site GeekMeMore.

**Travail d'équipe.** Backstage, on trouve aussi la chanteuse française Poucet, bien réelle celle-là, qui a prêté sa voix pour l'enregistrement des vocalises, la dessinatrice Saphirya, le guitariste Lightning, et des milliers de compositeurs amateurs contribuant aux mélodies. *"Une bonne partie d'entre eux n'est pas francophone, s'étonne Joffrey Collignon. Pour les albums, nous avons d'abord collaboré avec ceux qui nous envoyait des maquettes. Maintenant, nous les commandons. Cela reste assez libre, tant qu'il n'y a pas d'incitation à la haine ou de pornographie. Pour nous, la synthèse vocale est un nouveau moyen de s'exprimer artistiquement."* D'ailleurs, un troisième album d'Alys est sur les rails et un heureux événement se prépare, avec l'arrivée d'une petite sœur d'ici à la fin de l'année. *"Leora sera un peu moins sage que son aînée. Mais les deux chanteront peut-être en duo"*, tease le papa. En attendant un featuring avec Les Enfoirés ? ■

GABRIEL SIMEON

# Il s'agit de buzz

## Ce visionnaire prépare un nouveau smartphone

Le mystère est total. Sur une photo, **Andy Rubin**, l'inventeur d'Android, dévoile une partie de l'appareil qu'il va bientôt sortir. En zoomant sur l'image, on croit deviner qu'il disposerait d'un écran sans bords et d'un châssis en céramique ou en métal. L'ex-ingénieur de Google a indiqué qu'il fonctionnerait sous Android et s'appuierait sur l'intelligence artificielle. Il compterait aussi un connecteur magnétique pour brancher des périphériques développés par sa start-up Essential, comme une caméra à 360°. Pour en savoir plus, il faudra attendre le prochain indice.

Selon Nathalie Goulet, la responsabilité des réseaux sociaux devrait être engagée lorsqu'ils répandent des infos mensongères.

BALTEL/SIPA - KIMHIRO HOSHINO/AFP - FRED YANNIEAU/AFP - STANFORD UNIVERSITY - SP - DR



## Cette sénatrice veut sanctionner les auteurs de fausses nouvelles sur le Net

**P**our **Nathalie Goulet**, la propagation d'infos bidons sur Internet constitue *"un vrai danger pour la démocratie"*. La sénatrice de l'Orne a déposé une proposition de loi visant à réprimer les auteurs de publications mensongères d'un an d'emprisonnement avec sursis et de 15 000 € d'amende. Son texte prévoit même des circonstances aggravantes si ce *"comportement délictueux"* est motivé par des considérations financières ou qu'il aura permis de percevoir des revenus publicitaires. Il s'agit, selon

elle, de combler un vide juridique dans le droit français de la liberté de la presse et d'obliger ceux qui publient ou diffusent des informations d'en vérifier le contenu. Sa proposition de loi a aussitôt suscité de vives critiques. Certains internautes la soupçonnant même de vouloir réguler le Web en instaurant ce qui peut y être divulgué ou non. *"Le but de ce texte n'est pas d'établir une vérité officielle sur le modèle du journal soviétique La Pravda"*, se défend-elle. Collaborant avec Dan Shefet, avocat expert du droit d'Internet

à l'Unesco, elle dit vouloir poser la question de la responsabilité des réseaux sociaux dans la propagation de ces mensonges. Et souhaiterait qu'ils aient une obligation morale égale à celles des médias classiques. Sa loi les contraindrait à engager des armées de vérificateurs d'infos pour ne pas être sanctionnés. À quelques jours de l'élection présidentielle, son texte a toutefois peu de chance d'être examiné. Mais Nathalie Goulet espère lancer une réflexion sur le sujet et faire de l'éducation aux médias une grande cause nationale.



## Son robot s'adapte à toutes les tailles

Fini les retouches de dernière minute, grâce au mannequin connecté créé par **Audrey-Laure Bergenthal** à destination des professionnels. Il suffit de scanner quelqu'un, d'enregistrer ses données dans le système informatique et le robot prend la forme exacte de la personne en à peine deux minutes. Ce mannequin évoluant de la taille 34 au 48 est utile à la fabrication de prototypes dans la mode. Bardé de capteurs, il peut aussi mesurer la pression et la température. Autant de données nécessaires à la conception de vêtements techniques dans la sécurité, le milieu médical et sportif. Un patron (de mode) idéal.

## Elle console les coeurs brisés via son appli

Après Tinder, voici Break-up boss. L'appli de **Zoë Foster Blake** se veut une émanation de la bonne copine toujours là quand on s'est fait larguer. La romancière et blogueuse australienne y donne des conseils, souvent des petits mots qui remontent le moral. Son message est que, même dans une rupture, il faut voir le positif et garder sa dignité. L'appli donne la possibilité d'écrire une lettre défouloir qui ne sera pas envoyée à l'ex, mais jetée dans un trou noir. D'accord, elle coûte 9,99 €. Mais c'est à peine le prix de quelques paquets de mouchoirs.



## Il soigne le mal de mer avec la réalité virtuelle

Il aura fallu vingt ans au docteur **Loïs Bonne** pour mettre au point Nauticaa, un simulateur de rééducation destiné aux navigateurs souffrant du mal de mer. Le chef du service ORL de l'hôpital des armées de Brest leur propose de s'asseoir sur une chaise mobile qui reproduit la houle et de porter un casque de réalité virtuelle pour les plonger à bord d'un navire. Après une dizaine de séances, les trois quarts des patients ont... le pied marin.

## Ses œuvres d'art se pilotent à distance

*Avatars*, l'exposition interactive du Japonais **So Kanno** au Yamaguchi Museum, présente 16 œuvres d'art connectées au Web : voiture, aspirateur, statue... Après s'être inscrit sur le site du musée, le visiteur se voit attribuer l'une d'elles durant trois minutes. Il la dirige alors comme il veut dans la salle. Les œuvres sont dotées d'une caméra et d'un micro pour faire ressentir l'expérience unique d'être dans la "peau" d'un tel objet.

## Ce chercheur teste le Shazam des moustiques

C'est le buzz du moment. **Manu Prakash**, un scientifique de l'université de Stanford, a enregistré les sons des moustiques dans une base de données. L'intérêt ? Les habitants des zones infestées n'auront plus qu'à approcher leur téléphone de l'insecte pour l'identifier via une appli, comme le fait Shazam avec la musique. En test, celle-ci détecte déjà les 19 espèces porteuses de maladies parmi 3 500 types de ces bestioles connues.

# LES LOLCATS améliorent-ils la condition animale ?

*On s'est tous attendris devant ces drôles de chats qui s'ébattent sur la Toile. Et si, grâce à eux, nous changions le regard que nous portons sur les animaux, y compris sur ceux qui finissent dans notre assiette ?*

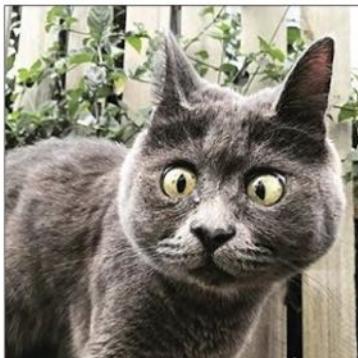
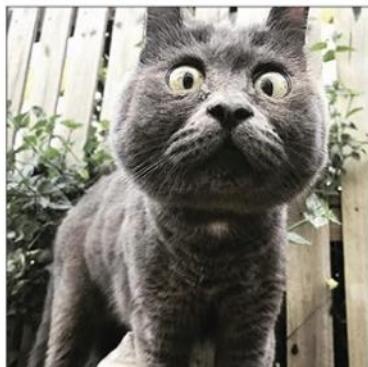
ferme à cause de son geste. Qu'est-ce qui explique une telle différence ? L'avancement de la civilisation des mœurs, la promulgation des lois contre la cruauté à l'égard des animaux, votées en France vers 1850... Mais aussi l'entrée des minous dans l'univers domestique. Sans oublier l'invasion des lolcats sur Internet, rendant insupportable l'idée qu'un chaton puisse finir sur le gril comme Jeanne d'Arc en son temps.

**Troop mignons.** Apparus précisément au milieu des années 2000, les premiers "chats rigolos" (traduction de lolcats) se sont depuis reproduits comme des lapins. Au départ, il s'agissait d'une image de félin associée à une légende humoristique à partager sur le Net. On matait un matou aux yeux exorbités, barré du sous-titre "J'ai trouvé du LSD", et on trouvait ça marrant. Avec le développement du haut débit ont déferlé les vidéos de chats trop mignons, petites boules de poils attendrissantes en train de s'endormir sur un canapé ou d'effectuer un roulé-boulé dans des escaliers. Recyclées en gifs animés, ces boucles vidéo de quelques secondes s'échangent aujourd'hui sur les messageries instantanées pour traduire, mieux qu'avec des mots, nos humeurs ou nos sentiments. De l'humour potache, nous sommes passés à la tendresse béate.

Dans les années 1870, le photographe britannique Harry Pointer jouait déjà sur ces deux ressorts dans ses clichés un poil cucul la praline. Sur un vélo, ornés d'un petit chapeau, dans une carriole poussée par un porce-

## Kev le miraculé

Atteint d'hydrocéphalie, une accumulation de liquide céphalo-rachidien dans le cerveau, Kev ne devait pas vivre au-delà de 6 mois. Il a aujourd'hui 4 ans, et ce petit miracle, ainsi que le strabisme attendrissant dû à son handicap, ont fait craquer plus de 30 000 abonnés sur Instagram.



Pitreries en tout genre, attitudes rappelant celles des humains... chats et chiens se transforment en héros de cartoon le temps d'une vidéo. Et réveillent en nous émotion et compassion.



let couvert d'un bonnet de laine, ses petits chats sépia étaient mis en scène dans des situations croquignolesques. Mais ces images de carte postale étaient rares. Aujourd'hui, elles font partie du folklore de nos timelines. Certaines bêtises sont même devenues des stars. Comme les vedettes de téléréalité, elles possèdent leur compte Instagram ou leur chaîne YouTube, à l'instar du japonais Maru, et son amour des boîtes en carton, de la cultissime

Grumpy Cat (celle qui fait la gueule) ou encore de Kev, cet adorable bleu russe atteint d'hydrocéphalie qui a survécu à sa maladie.

La nouveauté aussi, c'est que ces chatons ont ouvert la voie à une déferlante d'animaux qui viennent se réfugier sur nos réseaux comme dans l'arche de Noé. Parmi les plus populaires, des loutres, des pandas roux, des axolotls (une sorte de têtard rose rigolard) et des petits quokkas craquants, marsupiaux qui

semblent toujours sourire. Peut-être avez-vous croisé cette maman poule qui apprend à son poussin à picorer, ce kangourou bombant le torse comme Schwarzy ou ce bébé hérisson qui grignote gentiment. À les regarder, on a l'impression que le monde entier est devenu peluche. Certains s'en inquiètent. C'est le cas de l'essayiste Jean-Paul Curnier, qui craint que cette iconographie nous plonge pour l'éternité dans un "monde Bambi", "un régime" ☺☺

de l'enfance généralisée où l'on se plaint et on s'aligne comme dans un interminable après-midi à la halte-garderie". Selon lui, ces animaux seraient de petits monstres doux qui anesthésieraient notre capacité à penser et à nous révolter. Pour d'autres, ce bêtise show apporteraient un peu de tendresse dans notre monde de brutes et de trolls, ces internautes indélicats, qui instillent haine et violence sur le Web. Mieux, "ces vidéos boostent les émotions positives et diminuent les sentiments négatifs", selon une étude de 2015 publiée par l'université de l'Indiana à Bloomington (États-Unis). Elles constituerait des pauses bénéfiques au travail.

Au-delà du comique anthropomorphe de ces contenus où les animaux apparaissent tellement humains, on s'aperçoit de façon plus profonde que veaux, vaches et cochons sont des êtres doués de sensibilité. C'est particulièrement visible dans ces vidéos interespèces qui montrent un chien protégeant un chat ou un lion prenant soin d'un lapin dans un refuge. On se rend compte aussi qu'ils peuvent résoudre des problèmes lorsqu'ils se trouvent confrontés à un obstacle. Avant le Net, on ne suspectait pas tout ça. On

FREDERICK FLORIN/AFP - ANJANA THE CHIMP - DR



#### Chair à pâté

**Avant d'être broyés parce qu'ils ne peuvent pas pondre d'œufs et que leur croissance est trop lente pour la viande, les poussins mâles sont triés par des professionnels. Ceux-ci observent l'extrémité des ailes des petits volatiles pour distinguer leur sexe. Cette pratique sordide a été dénoncée par l'association L214.**

pouvait le deviner si l'on possédait un animal de compagnie. Mais pas à ce point, même si l'éthologie, la science du comportement animal, commençait à sortir des cercles universitaires. Le succès viral de ces vidéos constituerait-il la preuve de notre rapport amélioré à l'animal ? Plus qu'on ne l'imagine, elles font évoluer nos perceptions.

**Voir pour croire.** Historiquement, l'image a toujours été la meilleure amie des bêtes. Prenez Jane Goodall. C'est parce que son mari a filmé ses travaux dans les années 60 que la primatologue britannique a été prise au sérieux. Elle a ainsi pu montrer que les chimpanzés sont dotés d'une grande intelligence et d'une sensibilité forte. Sans la preuve par

l'image documentaire, ses pairs auraient continué à la prendre pour une oie blanche. Plus près de nous, le discours sur le droit des animaux rencontre de plus en plus d'écho dans l'opinion publique grâce aux animaux mignons. Quel effroi visuel lorsque des poussins étouffés ou des porcs mal exécutés s'invitent par surprise sur nos timelines au milieu de nos vidéos attendrissantes ! L214, l'association qui s'est fait une spécialité de diffuser ces caméras cachées insoutenables de bêtes maltraitées dans les abattoirs,

n'hésite d'ailleurs pas à se la jouer Walt Disney pour sensibiliser le public. *Sur notre page Facebook,*

#### Touche pas à mon pote

**Il s'appelle Anjana, c'est un chimpanzé et il s'est pris d'affection pour un bébé tigre. Il le berce, lui donne le biberon et s'amuse avec lui comme avec un membre de son espèce. Ce type d'images, mettant en scène des relations entre des bébés qui a priori ne sont pas faits pour s'entendre, montrent que les animaux sont des êtres doués de sensibilité.**



Dans les cultures où l'on mange du chien,  
**CELUI-CI SE VOIT ATTRIBUER UN Q.I. DE MOULE.**  
Ça passe mieux !



suivie par plus de 600 000 abonnés, nous alternons messages militants et images choquantes avec des vidéos montrant des animaux choupis faisant des pétarades, explique Sébastien Arsac, cofondateur de L214. Très partagées, ces dernières ont une double vertu : pousser à adhérer mais aussi faire prendre conscience des interactions positives. Comme ces vaches qui 'dansent' au printemps, lorsqu'elles sortent enfin de leurs étables." Outils très performants, le Web et les réseaux sociaux créent ainsi un cercle vertueux qui concourt à une prise de conscience sur la souffrance animale et les conditions d'élevage. "En plus, on a moins envie de les manger", ajoute Sébastien

#### Pokémon en danger

Il a un nom à coucher dehors et ressemble à un minidragon de couleur pastel qui vivrait dans l'eau. Avec ce physique atypique et son positionnement improbable, l'axolotl, cet amphibiien mexicain, est vite devenu une star des gifs animés. Cela dit, ce Pokémon naturel est en danger critique d'extinction.

Arsac. Ce que confirme une série de recherches publiées par des psychologues australiens. Selon eux, il existerait un lien évident entre la perception des capacités mentales des animaux et la consommation de leur chair. Pour simplifier, si beaucoup de gens aiment la viande, la plupart sont réticents à ingurgiter des bêtes qu'ils considèrent intelligentes. *"Dénier aux animaux que l'on mange la faculté d'avoir de l'esprit diminue l'état de malaise associé à leur consommation"*, écrivent les chercheurs. D'ailleurs, dans les cultures où l'on croque du chien, celui-ci se voit dorer d'un Q.I. de moule. Ça passe mieux !

**De l'animal à l'homme.** En 2013, de nombreux intellectuels français signaient un manifeste visant à faire changer le statut juridique de nos compagnons domestiques. En 2015, la loi considérait enfin l'animal comme un être vivant doué de sensibilité, et non plus comme un bien meuble. De nombreux succès de librairie continuent d'accompagner ce mouvement pour la reconnaissance animale et la sortie des protéines carnées. Pendant la campagne présidentielle, Jean-Luc Mélenchon a même fait

entrer le sujet dans le champ politique, pointant les difficultés de passer de la théorie à la pratique. Selon lui, la ferme des 1 000 vaches, cette exploitation bovine laitière industrielle située dans la Somme et controversée pour sa taille, symbolisait par l'absurde notre société du rendement à tous crins. *"Si l'on continue ainsi, on va finir par considérer les êtres humains comme des animaux, c'est-à-dire comme des objets à produire"*, s'emportait le candidat, qui avait bouffé du lion. Après la condition animale, le lollcat est bien parti pour protéger par ricochet la condition humaine. Ça mérite des tonnes de caresses, ça. ■

JEAN-PHILIPPE PISANIAS

# Les écoles d'informatique cassent LES CODES

*Web@cadémie, Simplon.co, Samsung Campus et l'école 42 forment les développeurs de demain. Les entreprises se les arrachent.*

**P**asse ton bac d'abord ! Cette injonction, martelée par des générations de parents soucieux de l'avenir de leur progéniture, a du plomb dans l'aile. Et pour cause, depuis plusieurs années, des écoles voient le jour partout en France, qui se proposent de former les jeunes sortis du système scolaire sans qualification ni diplôme aux métiers de l'informatique, gratuitement ! Les cursus, qui s'étalent de six mois à deux ou trois ans, comprennent généralement une année d'alternance en entreprise.

Pionnière dans ce domaine, la Web@cadémie, fondée en 2010 par le groupe Ionis (Epitech, ISG, etc.), éduque ainsi en deux ans, sur ses campus lyonnais et parisien, des non-bacheliers âgés de 18 à 25 ans pour en faire des spécialistes du développement Web. Elle a été imitée, voilà trois ans, par le Samsung Campus. Basée à Saint-Ouen et financée par le géant de l'électronique sud-coréen, cette école s'adresse au même public et enseigne aussi en deux ans, dont un en alternance, les secrets du codage. Quant aux 32 fabriques (écoles) de l'entreprise sociale et solidaire Simplon.co, réparties dans le pays, elles viennent d'accueillir leur millième étudiant de moins de 25 ans. Au bout de six mois de formation, l'apprenti informaticien sera opérationnel dans le développement d'applications mobiles et de sites Web, ou dans la gestion de bases de données.

Impossible aussi de ne pas évoquer l'école 42, créée par Xavier Niel, le patron de Free. En 2013, l'homme d'affaires n'avait pas hésité à investir 100 millions d'euros dans cette sorte d'incubateur pour codeurs

d'élites, qui va essaimer à Lyon dès la rentrée prochaine. Baptisée 101, clin d'œil à *Matrix* – et au numéro de la chambre de Néo, dans le film – la petite sœur de l'école 42 accueillera 120 élèves dès sep-

**Avelaine, 21 ans, Samsung Campus**

## “Ma motivation a payé”

**A** près avoir passé un CAP et un bac pro de fleuriste, j'ai quitté la région parisienne pour m'installer en province. Mais je n'ai pas réussi à trouver du travail. Comme je suis jeune, je me suis dit que je devais peut-être reprendre mes études dans un autre domaine, afin d'ajouter une nouvelle corde à mon arc. C'est mon frère qui m'a convaincue de m'orienter vers l'informatique. J'ai alors décidé de tenter la "piscine", et j'ai été prise au Samsung Campus, l'an passé. Je suis maintenant en alternance dans le département DMP (plateforme de gestion de données) de la société Ysance. Comparé à la trentaine d'autres employés qui ont un diplôme d'ingénieur ou un bac + 5 en informatique, j'ai vraiment un profil atypique. Malgré tout, cela n'a pas posé de problème lors de l'entretien, où j'ai pu mettre en avant ma motivation. Aujourd'hui, cela se passe vraiment bien, et on me confie toujours plus de responsabilités.



tembre, 300 à terme, et bénéficiera d'une subvention annuelle de 5 millions d'euros du Conseil régional.

Point commun de ces établissements alternatifs destinés en priorité aux décrocheurs ? Ils sont gratuits et garantissent, en principe, un job à la sortie. *“L'idée, explique Florence Catel, directrice de l'Engagement sociétal de Samsung Electronics France, c'est de bâtir un pont entre cette population, la plus impactée par le chômage des jeunes, et le marché des développeurs Web, qui souffre d'une réelle pénurie”*. D'ailleurs, 100% des patrons et directeurs de services informatiques que nous avons interrogés confirment ce déséquilibre entre l'offre et la demande. *“Le marché est très tendu et la main-d'œuvre manque, confie Philippe Vidal, président du cabi-*

net de recrutement Vidal-Associates. *“Les écoles traditionnelles ne suffisent plus à couvrir les besoins.”*

Start-up, Web agencies, SSII ou éditeurs de logiciels ne se privent donc pas de puiser dans ces nouveaux viviers, d'où sortent des petits jeunes opérationnels et gonflés à bloc.

**Piscine obligatoire.** On peut certes y entrer sans le baccalauréat, mais mieux vaut être passionné ou, à tout le moins, hypermotivé pour passer à travers les mailles de la sélection. Car l'écrémage a des accents darwiniens. Durant trois semaines à un mois, selon les écoles, les postulants sont mis à l'épreuve dans la piscine. Dans le jargon, c'est ainsi qu'on appelle cette phase d'immersion totale dans les arcanes des langages informatiques. Fumistes et feignasses s'abstenir, a fortiori

s'ils plongent dans la piscine de l'école 42, la plus impitoyable.

Dans ce drôle de bocal informatique ouvert 24 h/24, de nombreux étudiants restent sur place la nuit, dormant sur des matelas ou à même le sol, à quelques mètres du Mac qui leur a été attribué au sein des vastes open spaces. Chaque jour, les candidats sont confrontés à des exercices de programmation de plus en plus difficiles qui ne peuvent être résolus qu'en ayant assimilé les bases exposées dans les précédents défis. Les épreuves de tests tombent le matin dès 8 h 42 et sont à rendre à 23 h 42. Ici, pas de prof, mais un accès à Internet pour trouver l'info nécessaire, et des bouquins ou des manuels à digérer aussi vite que possible. Et pour corser le tout, les devoirs sont corrigés par les autres élèves, ■ ■ ■



ALEXANDRE ISARD POUR O'NET MAGAZINE

Allan, 24 ans, Samsung Campus

## “Ici, on mène son projet librement”

**J**'ai arrêté l'école en troisième, puis j'ai suivi une formation de cuisinier. Après avoir enchaîné les petits boulots, j'ai découvert le Samsung Campus que j'ai rejoint à l'issue de la difficile "piscine" de trois semaines. Je suis actuellement en deuxième année, en alternance chez Ulule, un site de financement participatif. Ce que j'apprécie, c'est le côté humain et la solidarité qui règnent entre les élèves. C'est essentiel parce que, vu la difficulté du programme, l'entraide est indispensable pour réussir. Ce qui me plaît aussi, et que je n'ai pas trouvé dans l'éducation scolaire classique, c'est qu'on est libre. On mène chaque projet comme on le souhaite. L'enseignement est pragmatique et s'appuie sur la fiabilité des programmes informatiques qu'on nous demande de développer. Chaque fois qu'on apprend quelque chose, on sait que ces connaissances vont nous aider à résoudre le prochain défi qui nous sera soumis. C'est à la fois très formateur et gratifiant.

mais surtout par une machine impitoyable, la moulinette, qui analyse le code et s'interrompt à la moindre erreur, si infime soit-elle. Les zéros pleuvent, c'est l'hécatombe. L'an dernier, 1 000 des 3 000 postulants immergés dans la piscine 42 ont jeté l'éponge dans le mois !

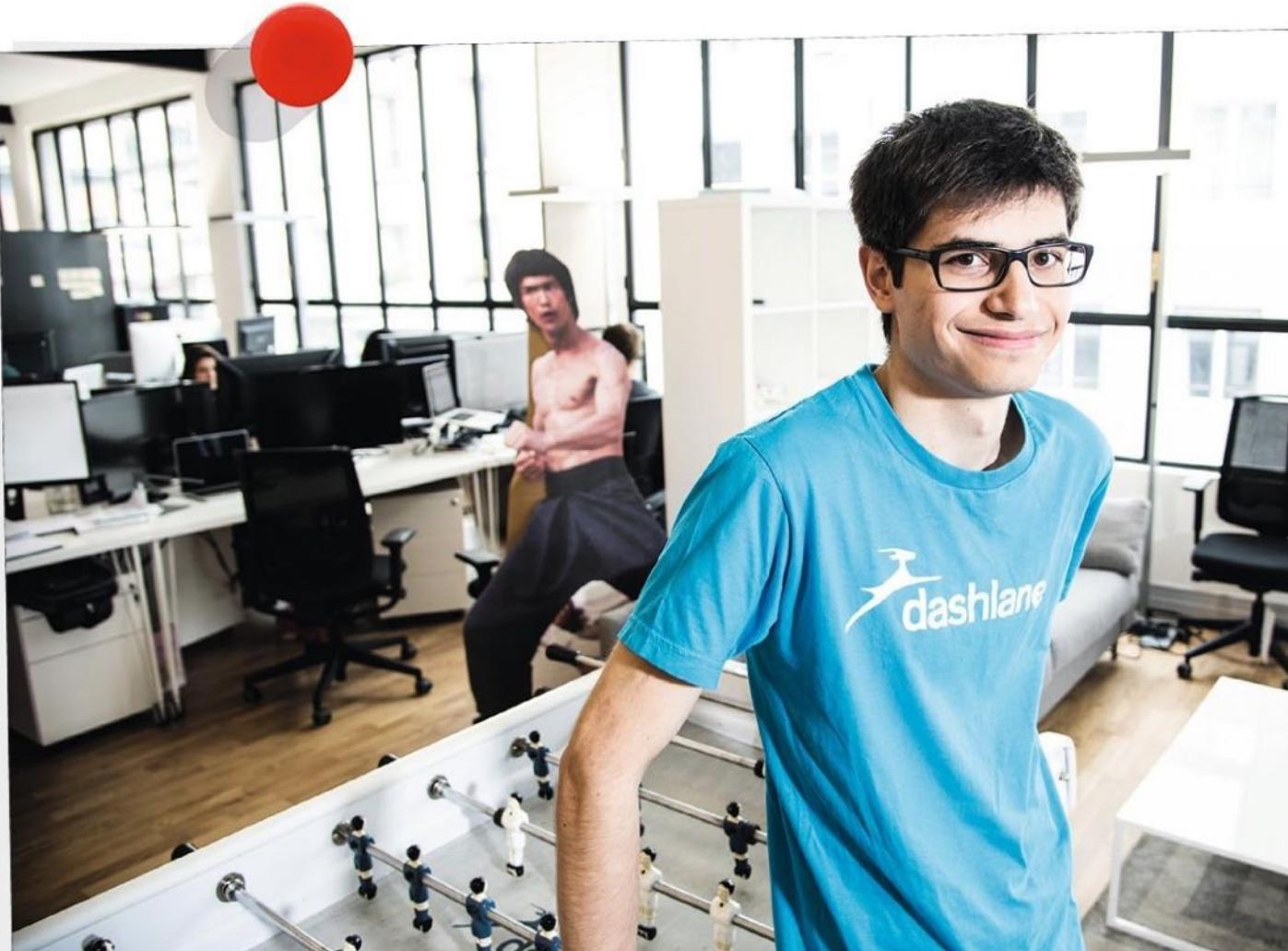
**Jeunes espoirs.** Au Samsung Campus et à la Web@cadémie, le choc est moins rude. Il passe par un entretien de motivation et les candidats, moins nombreux, bénéficient même d'un psychologue pour les écouter ou les soutenir en cas de besoin pendant les épreuves. Contrairement à ce qu'on pourrait penser, ce n'est pas tant leurs compétences en développement qui sont prises en compte lors de ces tests – une bonne partie des étudiants n'a jamais pondé la moindre ligne de code – que leur logique et leur faculté d'adaptation. Apparemment, cela semble coller

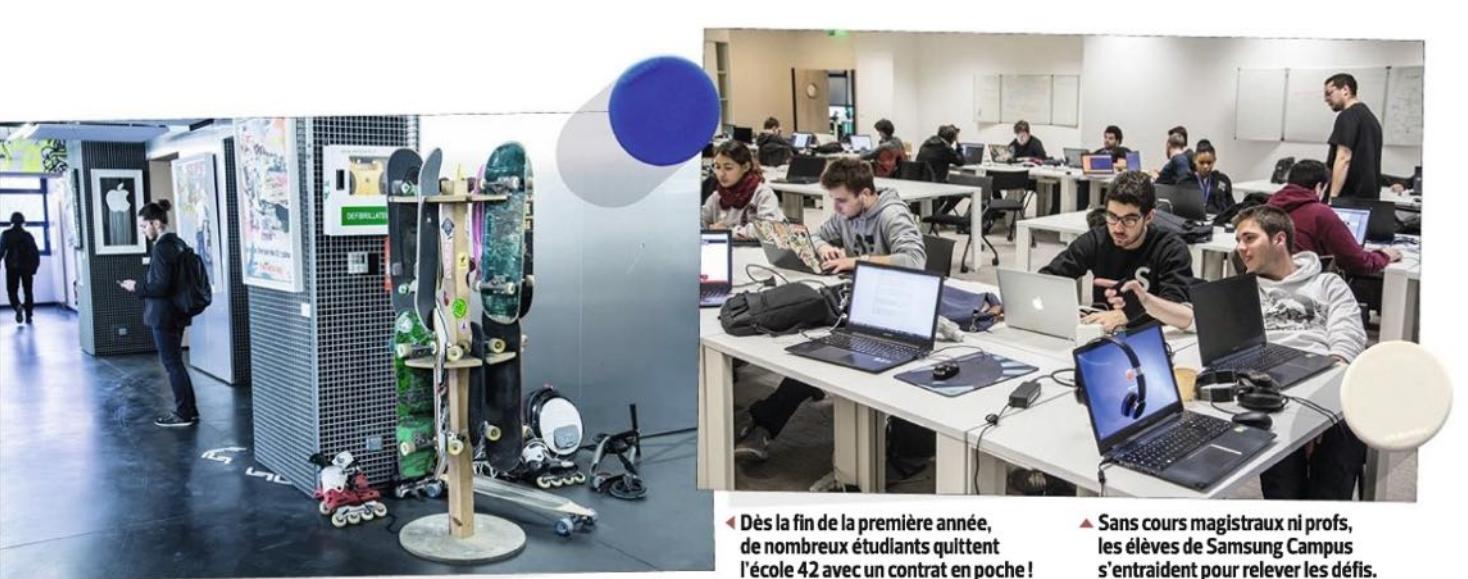
avec les attentes des recruteurs. D'ailleurs, 70 % des anciens du Samsung Campus ont été embauchés en contrat à durée indéterminée. La Web@cadémie affiche, elle, un taux de 86 % et Simplon.co revendique 71 % de CDD-CDI à l'issue du cursus éducatif. Chez 42, dont les étudiants issus de la première promotion sont arrivés sur le marché depuis l'an passé, ils seraient au moins 60 % à avoir décroché un CDI.

Plutôt pas mal, au vu des profils des apprentis programmeurs. Paul Roos, étudiant en première année à la Web@cadémie, par exemple, a déserté les bancs du lycée en terminale. *“Je ne supportais plus de rester assis huit heures par jour à suivre des cours qui m'intéressaient pas”*, confie-t-il. Major de sa promotion, il s'apprête à effectuer son premier stage chez Microsoft, l'un des mécènes de l'école. Ça paraît tout

aussi bien parti pour Avelaine, qui s'était pourtant retrouvée sans emploi après une formation de fleuriste. C'est son frère, un ancien d'Epitech, qui l'a convaincue de participer aux épreuves de sélection du Samsung Campus, alors qu'elle n'avait jamais tapé une ligne de code. La jeune femme s'épanouit maintenant dans une entreprise informatique, aux côtés d'ingénieurs.

**Fous de code.** Même les poids lourds de l'informatique tombent sous le charme de ces aficionados du code. Après avoir accueilli un étudiant de l'école 42 pour un stage de six mois, Jean-Claude Guyard, directeur et expert en transition numérique chez le géant français Capgemini, a décidé de l'embaucher en CDI au sein de sa digital factory. *“J'ai été séduit par la pugnacité de cet ancien cuisinier, qui s'est reconvertis dans l'informatique à 28 ans*, raconte le cadre. Il





s'est vraiment démené, a montré une grande envie d'apprendre et s'est beaucoup impliqué dans nos projets. Ce sont des qualités très appréciées dans le monde du travail."

Les entreprises semblent aussi apprécier la pédagogie iconoclaste, mais ô combien pragmatique, de ces

écoles. Simplon.co mise à part, ces filières hors normes font l'impasse sur les cours magistraux et même sur les profs, au sens académique du terme. Des pédagogues rompus aux techniques de programmation sont bien sûr à portée de mulot pour conseiller les jeunes en difficulté.

Mais ils ne dispensent pas de théorie et n'apportent pas de solution aux exercices. Et les élèves sont jugés par leurs camarades.

Pour progresser, il faut résoudre les défis toujours plus complexes qui se succèdent à un rythme d'enfer. Les codeurs en herbe sont encouragés à s'entraider et à chercher par eux-mêmes les connaissances nécessaires. *"Dans l'informatique, les technologies évoluent tellement vite que si nos étudiants ne sont pas capables d'apprendre à apprendre, ils courrent le risque de devenir complètement obsolètes en quelques années"*, résume Sophie Viger, directrice de la Web@cadémie. Contraints à se surpasser pour résoudre seuls les casse-tête informatiques qui leur sont soumis, ils se sentent souvent pousser des ailes. *"Je me souviens qu'à un moment, j'ai ressenti, avec certains autres élèves, l'impression d'avoir cassé un plafond de verre. Il n'y avait plus aucun frein à ce que l'on pouvait accomplir. On ne*

*serait peut-être pas aussi rapide qu'un étudiant du MIT ou de Harvard pour venir à bout d'un problème, mais on savait qu'on y arriverait"*, témoigne Pierre-Édouard, un ancien de 42 qui a démarré sa carrière dans l'intelligence artificielle.

**CDI à la clé.** À l'école de Xavier Niel, les élèves n'ont pas de limite de temps pour boucler le programme de la formation. *"Un étudiant sérieux et bosseur à raison de quarante à quarante-cinq heures par semaine doit pouvoir arriver au bout du cursus en un peu plus de trois ans"*, estime Benjamin, un ancien de la première promotion. Cela dit, nombre d'entre eux quittent l'école à la fin de la première année... Non pas par dépit, mais parce qu'ils ont pu signer un CDI dans l'entreprise qui les accueillait en stage !

Loin d'être au rabais, les contrats offerts rivalisent même parfois avec les rémunérations proposées aux diplômés d'écoles d'ingénieurs. En témoigne le salaire d'embauche de 40 000 euros par an, décroché par Benjamin, à la sortie de l'école 42 pour rejoindre une start-up. *"Dans ce secteur très tendu, le diplôme influe extrêmement peu sur la rémunération. Ce qu'on paie, c'est la compétence"*, estime Julien Mangeard, directeur informatique chez Vente-privee.com, qui prévoit encore de recruter 250 informaticiens en 2017. Il n'exclut pas de piocher dans ce vivier d'écoles alternatives, comme il l'a fait dans le passé. Apprentis codeurs, à vos CV ! ■

PHILIPPE FONTAINE

Benjamin, 24 ans, école 42

## "J'ai été séduit par les défis stimulants"

**A** près un DUT en informatique, j'ai rejoint la première promotion d'élèves de l'école 42, en 2013. J'ai été séduit par son programme, très technique et par les défis stimulants. À l'issue de la première année, j'ai effectué un stage chez Dashlane, un gestionnaire de mots de passe, qui m'a embauché en CDI après la formation, pour un salaire de 40 000 € bruts annuels, au poste de développeur junior pour iOS. En fait, je n'ai pas tellement travaillé sur cette plateforme quand j'étais à 42, mais comme j'ai été habitué à apprendre, je n'ai pas eu de difficulté à me perfectionner. Tous mes amis de promotion ont trouvé un job dans la foulée, principalement dans des start-up.



## LE GRAND



Retrouvez vos manches et échauffez vos doigts ! Au fil des mois, des années peut-être, votre ordi s'est encrassé. Il est temps de procéder à un grand ménage afin qu'il retrouve toute sa vigueur et sa pugnacité d'antan.

**U**n Windows chasse l'autre. Le 11 avril dernier, Microsoft enterrait définitivement Vista après dix ans d'une vie laborieuse jalonnée de critiques. Son OS si lent et peu réactif ne sera plus actualisé et ses failles de sécurité resteront béantes. Hasta le Vista donc, mais bonjour Creators Update ! Au même moment, l'éditeur annonçait en effet l'arrivée de la mise à jour majeure de Windows 10. Il a procédé à quelques ajustements graphiques et ergonomiques de l'interface du système et du navigateur maison Edge. Des retouches bienvenues améliorant le confort d'utilisation de cet OS qui finit par séduire de plus en plus les utilisateurs. En février dernier, leur nombre est même passé devant celui de Windows 7, selon les analyses du cabinet Net-MarketShare.

Pour autant, ne comptez pas sur cette mise à jour pour débarrasser votre ordi de tous ses maux. S'il se montre mou, s'il plante, se comporte mal, Creators Update n'y changera rien. Avant de vous précipiter sur son téléchargement, procédez à un dépoussiérage de votre disque dur, si ce n'est à un décrassage en profondeur. Votre PC ne s'en portera que mieux. Et quand bien même vous n'avez pas l'intention de migrer vers Windows 10 pour garder votre version 7 ou 8, ou que vous restez sur Mac OS, un coup de balai n'est jamais une perte de temps. ■

---

DOSSIER RÉALISÉ  
PAR FABRICE BROCHAIN

# NETTOYAGE DE PRINTEMPS

## TEST Quel est l'état de votre PC ?

### Quel âge a votre ordi ?

- Moins de 2 ans
- ▲ Entre 2 et 3 ans
- Entre 3 et 4 ans
- ★ Plus de 4 ans

### Quelle version du système d'exploitation y est installée ?

- Windows 10
- ▲ Windows 7/8.1
- Vista
- ★ XP

### Combien de temps votre PC met-il à démarrer ?

- Moins de 1 min
- ▲ Entre 1 min et 1 min 30 s
- Entre 1 min 30 s et 2 min
- ★ Plus de 2 min

### Combien de fois par semaine redémarre-t-il sans raison apparente ?

- Entre 0 et 1 fois
- ▲ Entre 1 et 3 fois
- Entre 3 et 4 fois
- ★ Plus de 5 fois

### Quelle est la fréquence hebdomadaire des plantages (freeze) ?

- Entre 0 et 2 fois
- ▲ Entre 2 et 4 fois
- Entre 4 et 5 fois
- ★ Plus de 5 fois

### Votre système et vos applis sont-ils à jour ?

- Absolument
- ▲ Le système, oui ; les applis, c'est moins sûr
- Je ne sais pas
- ★ Non

### Au bout de combien de temps Windows vous laisse-t-il la main après l'ouverture de votre session ?

- Moins de 10 s
- ▲ Entre 10 s et 30 s
- Entre 30 s et 1 min
- ★ Plus de 1 min

### Quelle quantité d'espace de stockage disponible reste-il sur le disque dur ?

- 50 % et plus
- ▲ Entre 30 % et 50 %
- Entre 10 % et 30 %
- ★ Moins de 10 %

### Combien de fois par semaine affiche-t-il le BSOD (écran bleu) ?

- Entre 0 et 1 fois
- ▲ Entre 1 et 2 fois
- Entre 2 et 3 fois
- ★ Plus de 3 fois

### À quand remonte votre dernier nettoyage ?

- À moins de 1 mois
- ▲ Entre 1 et 2 mois
- À plus de 1 mois
- ★ Ah ? Il faut nettoyer ?

### NOTRE ANALYSE

Comptez le nombre de symboles

■ = 3 points      ▲ = 2 points      ○ = 1 point      ★ = 0 point

#### Entre 20 et 30 points :

Bravo, vous prenez soin de votre ordi, mais vous pouvez encore faire mieux.

↳ Lire p. 38

#### Entre 10 et 20 points :

Même si vous entretenez votre PC, ça ne suffit visiblement pas.

↳ Lire p. 39

#### Entre 0 et 10 points :

Aïe ! Aux grands maux, les grands remèdes : sortez le Kärcher !

↳ Lire p. 42

*Vous disposez d'un Mac ? On a aussi le remède !* ↳ Lire p. 43

# Petite toilette de chat

Ce serait dommage de laisser votre ordinateur s'encrasser inutilement. Faites le nécessaire avec ces quelques astuces qui suffisent à préserver sa vitalité.

## Désinstallez le superflu

**★** Vous testez régulièrement des logiciels ou des apps téléchargés depuis le Windows Store... Mais vous ne pensez pas toujours à les supprimer après vous êtes rendu compte qu'ils ne présentent que peu d'intérêt. Avec Windows 10, cliquez sur le menu **Démarrer** puis déroulez la liste des programmes présents. L'un d'entre eux ne mérite plus sa place sur le disque dur de votre ordi ? Effectuez un clic sur son nom et choisissez **Désinstaller**. Avec Windows 7 ou 8, vérifiez depuis **Programmes ou Programmes (x86)** la présence d'un dossier portant le nom du logiciel à jeter. Doit figurer à l'intérieur un exécutable pour le désinstaller (**Uninstaller**).

## Opérez un nettoyage de disque

**★** Windows embarque d'emblée un outil afin de récupérer un peu d'espace libre sur le disque dur. Ouvrez l'**Explorateur de fichiers**, effectuez un clic droit sur le disque système (**C:** généralement) et optez pour **Propriétés**. Dans la fenêtre qui s'affiche, pointez le bouton **Nettoyage de disque**. Une première analyse dévoile le gain de place possible. Activez l'option **Nettoyer les fichiers système**. À l'issu de ce nouveau scan, Windows propose d'éradiquer encore plus d'élé-

ments. Validez votre choix à l'aide du bouton **OK**.

## Ajustez finement l'indexation du système

**★** L'indexation du disque dur se révèle pratique lorsqu'on cherche un document particulier. Pour autant, afin de ne pas alourdir inutilement le fichier qui enregistre ces informations, vous pouvez choisir le type d'éléments à prendre en compte. Saisissez **Indexation** dans le champ de recherche de Windows et sélectionnez la commande **Modifier le mode de recherche de Windows**. Dans la fenêtre qui apparaît, optez pour **Avancé**, puis pour l'on-

glet **Types de fichiers**. Enfin, décochez les formats de fichiers qui ne seront pas inclus dans l'index.

## Videz automatiquement votre dossier Téléchargements

**★** C'est probablement l'un des éléments les plus sollicités sur un ordi. Il recueille tout ce que vous rapatriez depuis le Web. Pensez-vous à le purger régulièrement ? Pour ne plus oublier, lancez le **Bloc-notes** de Windows et saisissez les instructions suivantes afin que les éléments soient automatiquement éliminés au bout de trente jours. Respectez bien les carrés bleus symbolisant une espace ainsi que le retour à la ligne après days : **REM Remove files older than 30 days forfiles /p "C:\Users\Votre\_nom\_d'utilisateur\Downloads" /s /q /d-30**

Puis activez le menu **Fichier, Enregistrer sous**, nommez le document en lui associant l'extension **.bat** et validez (**OK**). Double-cliquez sur le fichier ainsi créé pour vérifier son bon fonctionnement. Ne reste plus qu'à programmer son lancement automatique. Pour cela, pointez sur **Planificateur de tâches** et sur **Action, Créez une tâche de base**. Baptisez-le et choisissez **Suivant, Toutes les semaines** puis définissez le jour et l'heure du démarrage de la tâche. Cochez **Démarrer un programme** et pointez le fichier **.bat** que vous avez conçu. Validez à l'aide du bouton **Terminer**.

## Stoppez la bousculade des points de restauration

**★** Windows emmagasine les points de restauration sur votre disque dur pour vous offrir une bouée de secours en cas de mauvaise manipulation. Néanmoins, ces éléments y occupent pas mal de place. Pour mettre de l'ordre, saisissez **Restauration** dans le champ de recherche du système (7, 8 ou 10) et activez **Créer un point de restauration** dans la liste qui s'affiche. Dans la fenêtre **Propriétés Système** qui se présente, pointez votre disque dur (**C:**), puis le bouton **Configurer**. Dans la zone **Utilisation de l'espace disque**, placez le curseur à **5%** afin de fixer la limite d'espace utilisable par les points de restauration. Ainsi, les nouveaux fichiers créés chasseront les plus anciens. Validez à l'aide du bouton **OK**.





Jusqu'à 10 secondes  
de moins  
pour l'ouverture  
d'une session

# Grand coup de balai

Malgré un ménage plus ou moins régulier, votre PC s'empâte. Armez-vous d'outils efficaces pour l'expurger de toutes les données inutiles !

## Accélérez l'ouverture de votre session

**★** Si Windows rechigne à vous laisser la main, après avoir ouvert votre session utilisateur, c'est que des logiciels se lancent automatiquement et sollicitent les ressources de votre machine. Avec Windows 8 et 10, pressez les touches **Ctrl + Maj + Esc**. Dans la nouvelle fenêtre, sélectionnez **Plus de détails** et l'onglet **Démarrage**. Choisissez l'un des programmes qui n'a pas lieu de se lancer seul, puis la commande **Désactiver**. Sous Windows 7, saisissez **msconfig** dans le champ de

recherche de Windows et validez (**OK**). Allez dans l'onglet **Démarrage** et décochez les cases correspondant aux logiciels qui prennent trop leurs aises et validez à l'aide du bouton **OK**.

## Débarrassez-vous des éléments récalcitrants

**★** Rien de plus agaçant que de vouloir éradiquer un fichier ou un dossier et de s'apercevoir que celui-ci refuse, pour une raison inconnue, de prendre le chemin de la corbeille. Pour y remédier, dotez-vous de l'utilitaire gratuit **iObit Unlocker** ([bit.do/dmBvh](http://bit.do/dmBvh)). Une fois l'outil rapatrié sur votre PC et lancé, glissez le document indésirable dans sa fenêtre. Activez le bouton

**Unlock**. iObit Unlocker va alors lever toutes les protections qui empêchaient l'élément d'être supprimé. Vous pouvez dès lors le placer dans la **Corbeille**. Si le problème n'est pas résolu, effectuez un clic droit sur son icône, puis choisissez l'intitulé **iObit Unlocker** dans le menu contextuel. Cochez alors la case **Forced Mode** et cliquez à nouveau sur le bouton **Unlock**. Ce coup-ci, il n'opposera plus de résistance à son élimination.

## Faites la chasse aux gros fichiers

**★** Ce sont eux qui occupent le plus de place sur votre disque dur. Il s'agit souvent de fichiers vidéo téléchargés sur Internet, de rushs récupérés pour un montage ou encore de petites séquences issues d'un smartphone. Pour les retrouver facilement, installez l'outil **TreeSize Free** ([bit.do/dmBs2](http://bit.do/dmBs2)). Effectuez un clic droit sur son icône, activez

les commandes **Exécuter en tant qu'administrateur** et **Select Directory**, puis votre disque dur. Validez (**OK**). TreeSize Free dresse alors la liste, par taille décroissante, des éléments les plus volumineux qu'il a repérés. Vous pouvez mettre la main rapidement sur ceux qui encombrent inutilement le disque et, ainsi, les jeter.

## Ne laissez aucune trace des applications supprimées

**★** Vous avez désinstallé les programmes ou les applis qui vous semblaient inutiles. Mais, bien souvent, les outils de suppression intégrés ne balayaient pas derrière eux. Ils laissent des données dans le Registre de Windows ainsi que quelques fichiers DLL par-ci, par-là. Aussi, pour qu'il ne subsiste rien de leur passage sur votre disque dur, équipez-vous de l'utilitaire gratuit **iObit Uninstaller** ([bit.do/dmBu8](http://bit.do/dmBu8)). Pendant son installation, n'oubliez pas de décocher l'ajout optionnel de **Advanced SystemCare**, un autre logiciel d'iObit, superflu ici. Une fois mis en place, iObit Uninstaller détecte tous les logiciels installés. Sélectionnez la **Corbeille** en regard du nom de celui que vous souhaitez éradiquer. Cochez la case **Créer un point de restauration** (au cas où vous en auriez besoin plus tard) et validez à l'aide du bouton **Désinstaller**. Une fois l'opération terminée, activez la commande **Analyse minutieuse**, afin qu'iObit Uninstaller repère les éléments liés à l'application éparpillés sur le disque. Vous pouvez, de la même façon, jeter les applis fournies avec Windows. Dans le

# Grand coup de balai (suite)

volet gauche, choisissez l'option **Gestionnaire Windows** et évacuez les apps qui ne vous sont d'aucune utilité.

## Purgez votre juke-box

**★** Si vous gérez et écoutez votre musique sur iTunes depuis votre ordinateur, sachez que le logiciel d'Apple dispose d'une fonction conçue pour détecter les morceaux présents en plusieurs exemplaires dans sa base de données. Pour cela, cliquez sur **Bibliothèque**, **Morceaux**, puis sur **Fichier**, **Bibliothèque**, **Afficher les doublons**.

Cependant, iTunes ne se montre pas très précis et offre une présentation assez sommaire de son analyse. Pour une détection plus détaillée et un ménage plus efficace, équipez-vous de **Similarity** (**bit.do/dmBuC**), lui aussi gratuit. Après l'avoir rapatrié et lancé, sélectionnez **Tools**, **Languages**, **Français**. Dans le volet gauche, ouvrez le dossier contenant vos morceaux et activez **Play** en haut à gauche de l'interface, afin de débuter le scan. À l'issue de l'opération, choisissez **Results Audio** pour visualiser tous les éléments de la bibliothèque audio qui s'y accumulent en plusieurs versions. Bien souvent, ces titres proviennent d'un album original doublé d'une version enregistrée dans une compilation. Similarity vous l'indique dans la colonne **Album**. Pour mener à bien ses comparaisons, il analyse les contenus, leur durée, la taille des fichiers et les formats audio. Lorsque vous repérez un titre qui n'a pas lieu de figurer deux fois sur le disque dur, effectuez un clic droit sur son nom

et sélectionnez **Supprimer**. Vous pouvez par le même biais écouter les morceaux et vérifier ainsi s'il s'agit vraiment d'un frère jumeau. Pour les plus pointilleux, Similarity offre même une analyse du spectre pour comparer les deux titres et constater les éventuelles différences depuis les options **Action**, **Spectrum Analysis**.

## Faites du tri dans vos clichés

**★** Pour repérer les images en double, nous vous recommandons l'outil gratuit **Anti-Dupl** (**bit.do/dmBur**). Rapatriez-le puis installez-le sur votre ordinateur. Déroulez ensuite le menu **Search**, **Options** et cochez la case intitulée **Search rotated and mirror image duplis**. Sélectionnez **OK** pour valider. Cliquez de nouveau sur **Search** puis sur **Paths**. Dans la nouvelle fenêtre, choisissez **Add folder** et désignez le ou les dossiers contenant les photos que le logiciel devra analyser. Confirmez à l'aide du bouton **OK**. Activez enfin **Play** afin de démarrer le scan. Lorsque l'utilitaire AntiDupl a terminé son inspection, il vous présente les doublons. Dans le volet gauche, deux photos superposées apparaissent affublées de trois boutons. Un clic sur le premier supprime les deux images. Le deuxième bouton remplace l'un des deux clichés par l'autre. Enfin, le der-

nier efface la copie que vous ne désirez pas garder. Choisissez l'action à mener pour passer à la comparaison suivante. Dans la barre des menus d'AntiDupl, le bouton **Undo** (flèche vers la gauche) annule la dernière opération afin de revenir sur votre décision. Plus vous faites défiler la liste des visuels repérés par l'utilitaire, plus vous trouverez des éléments qui ne sont pas exactement similaires. Ils proviennent, en

général, de prises de vues en rafale. À vous, une fois encore, de choisir celles que vous souhaitez conserver. Lorsque votre tri est terminé, il ne vous reste plus qu'à vider la **Corbeille** de Windows où tous les fichiers que vous avez éliminés ont été déposés. Enfin, si vous quittez le logiciel, l'analyse est sauvegardée. Vous pourrez donc reprendre votre sélection ultérieurement sans perdre de temps.



Jusqu'à 10 Go  
d'espace de stockage  
en plus !

## Supprimez les fichiers en double

Un enregistrement par ici, une copie par là... C'est dingue le nombre de documents que l'on accumule sur le disque dur ! Et encore, c'est sans compter ceux créés par le système lui-même. Encore plus effarant est le volume de doublons qui s'y loge. Vous en doutez ? Installez l'outil **DupeGuru** ([bit.do/dmBsP](http://bit.do/dmBsP)). Il est gratuit. Initialement conçu pour Windows 7, il fonctionne très bien avec les

versions 8 et 10 de l'OS. Ouvrez-le, désignez votre disque dur, puis activez l'intitulé **Scan**. Après quelques minutes, le verdict tombe : DupeGuru affiche tous les dossiers présentant un frère jumeau. Son algorithme ne se contentant pas de comparer les noms, il démasque aussi les éléments identiques en analysant le poids et le contenu. Mais le plus gros du travail vous revient. C'est à vous, en effet, de vérifier ceux qui sont destinés à la poubelle. Pour cela, examinez la nature du fichier (son emplacement, sa date de création), sélectionnez-le et cliquez sur l'option **Détails**. Vous pouvez également accorder toute votre confiance à DupeGuru (néanmoins à vos risques et périls), et valider les fichiers repérés (depuis le menu **Marquer, Tout marquer**). Puis les jeter en choisissant **Actions, Envoyer marqués à la Corbeille**.

## Remettez de l'ordre sur le disque dur

Peut-être avez-vous suivi nos conseils prodigués dans notre n°862 et installé un SSD dans votre ordinateur de façon à lui donner un peu de tonus. Si tel est le cas, cette manipulation ne vous concerne pas. Elle aurait un effet néfaste sur votre disque en l'usant prématurément. En revanche, si votre machine embarque un disque dur mécanique, n'hésitez pas. Même si Windows procède régulièrement à une défragmentation, celle-ci ne s'avère pas des plus efficaces. Préférez plutôt l'outil gratuit **Defraggler** ([bit.do/dmBvs](http://bit.do/dmBvs)). Lancez-le et activez **Analy-**



## Domptez CCleaner

Il veille sur nos PC depuis treize ans et se montre toujours vaillant. Si vous ne deviez garder qu'un outil pour nettoyer Windows, ce serait celui-là, **CCleaner** ([bit.do/dnTvs](http://bit.do/dnTvs)) ! Lancez-le et cliquez sur **Analysier**. En quelques secondes, il détecte les éléments superflus bons pour la poubelle (les fichiers de cache des applis, les cookies des navigateurs...). Validez par un clic sur **Nettoyer** et acceptez la création d'un point de restauration. Attachez-vous ensuite au nettoyage du Registre. Pointez sur la seconde icône dans le volet gauche et activez **Chercher les erreurs, Fix Selected Issues et Oui**.

Enfin, comme beaucoup de logiciels, CCleaner s'octroie le droit de se lancer au démarrage de Windows. Ce n'est pas utile. Rectifiez le tir en sélectionnant **Options, Surveillance** puis décochez la case **Activer la surveillance**.



**ser**. Après quelques secondes, la fenêtre présente l'état de fragmentation des fichiers sur le disque. Mieux ils sont rangés, plus votre ordinateur se montrera réactif. Pour cela, pointez le bouton **Défragmener**. Laissez votre PC tranquille le temps de l'opération. Celle-ci peut prendre plusieurs dizaines de minutes selon la taille du disque, l'espace libre restant et son état.

## Confiez la gestion des ressources à un pro

Pas toujours facile de comprendre ce qui se trame en tâche de fond sur votre ordinateur et qui le ralentit. Plutôt que d'entreprendre une laborieuse analyse des processus en cours, faites appel à **ProcessLasso** ([bit.do/dmBvc](http://bit.do/dmBvc)), un outil des plus efficaces. Nous vous recommandons sa version payante (36,88 €).

afin de profiter de toutes ses fonctions sans limite de temps. Cet utilitaire prend en charge la gestion des ressources du PC, empêchant ainsi que des applications ne monopolisent la mémoire ou le processeur au détriment des fonctions de base du système (à l'origine des ralentissements). Il se montre bien plus complet que le Gestionnaire des tâches de Windows. Après l'avoir ouvert, déroulez le menu **Principal** et cliquez sur **SmartTrim** de façon à ce qu'il purge automatiquement la mémoire vive des données non utilisées. Lorsque vous souhaitez ouvrir un jeu, passez en mode **Performance** pour que les applis et les services qui fonctionnent en arrière-plan mettent la pédale douce. ■

# Ménage au Kärcher

Malgré tous vos efforts, votre ordinateur continue à montrer de sérieux signes de fatigue. Vous devez donc sortir les grands moyens pour le remettre sur pied.

## Restaurez le système

Conscientieux comme vous l'êtes, vous avez évidemment paramétré la création de points de restauration automatiques avec Windows. Une bouée de sauvetage qui va vous servir à revenir un peu en arrière, lorsque votre PC fonctionnait très bien. Sa baisse de forme provenant peut-être de la mise à jour inadaptée de pilotes ou de l'installation de logiciels boiteux. Sous Windows 7, 8 ou 10, saisissez **Point de restauration** dans le champ de recherche. Cliquez sur **Créer un point de restauration**. Dans la nouvelle fenêtre, optez pour **Restauration du système**, puis pour le point

de restauration qui vous convient dans la liste affichée. Votre PC redémarre alors et rétablit la configuration telle qu'enregistrée auparavant. Vos fichiers personnels n'ont pas bougé. Seuls les pilotes et les logiciels installés entre-temps ont disparu.

## Réinitialisez le PC

Vos points de restauration ne remontent pas assez loin pour retrouver une configuration stable ? Windows 8, 8.1 et 10 disposent d'options afin de remettre les compteurs presque à zéro en réinitialisant le PC. Windows 10 se distingue avec deux possibilités : conserver les fichiers ou tout supprimer. Dans le premier cas, seuls les applica-

tions, logiciels et paramètres sont effacés. Dans le second, tout disparaît pour faire place nette. Effectuez d'abord une sauvegarde de vos documents importants sur un disque dur externe ou sur une clé USB. Puis, avec Windows 10, accédez à **Paramètres, Mise à jour et sécurité, Récupération**. Sous **Réinitialiser ce PC**, cliquez sur **Commencer** et choisissez votre option. Laissez ensuite Windows se débrouiller. Avec Windows 8.1, optez pour **Actualiser votre PC sans affecter vos fichiers**. Avec Windows 8 enfin, l'option se niche dans **Paramètres, Modifier les paramètres du PC, Réglages**. L'opération peut durer plusieurs dizaines de minutes.

## Retrouvez les réglages d'usine

Cette réinitialisation n'a rien changé ? Peut-être est-il temps alors de retrouver votre ordina-

teur tel qu'il était lorsque vous l'avez sorti de son carton ! Ça tombe bien, Windows 8.1 et 10 sont pourvus d'une telle option. Sauvegardez d'abord vos fichiers essentiels comme vos photos, vidéos, musiques, documents... sur un disque dur externe ou sur une clé USB. Car dans cette opération, ils ne seront pas conservés. Avec Windows 10, rendez-vous dans **Paramètres, Mise à jour et sécurité, Récupération**. Cliquez ensuite sur le lien figurant sous la mention **Autres options de récupération**, puis sur **Oui** et sur **Prise en main**. Dans le panneau qui s'affiche, sélectionnez **Suivant**. Avec Windows 8.1, activez **Paramètres, Mise à jour et sécurité, Récupération** et le bouton **Commencer** situé sous **Tout supprimer et réinstaller Windows**. À l'issue de cette intervention, vous bénéficierez d'une configuration propre et à jour. ■

## RÉINSTALLEZ WINDOWS DEPUIS UN DVD OU UNE CLÉ USB

### 1. Téléchargez votre version

Sur [bit.do/dmXAY](http://bit.do/dmXAY), récupérez la version de Windows souhaitée. S'il s'agit de Windows 7, vous devrez fournir le numéro de licence de celle qui est présente sur votre machine. Une fois le fichier ISO rapatrié, gravez-le sur un DVD. Pour Windows 8.1 et 10, l'opération se déroule à l'aide de l'outil de création de média de Microsoft, présent dans le fichier de téléchargement de l'OS.



### 2. Démarrez depuis le support

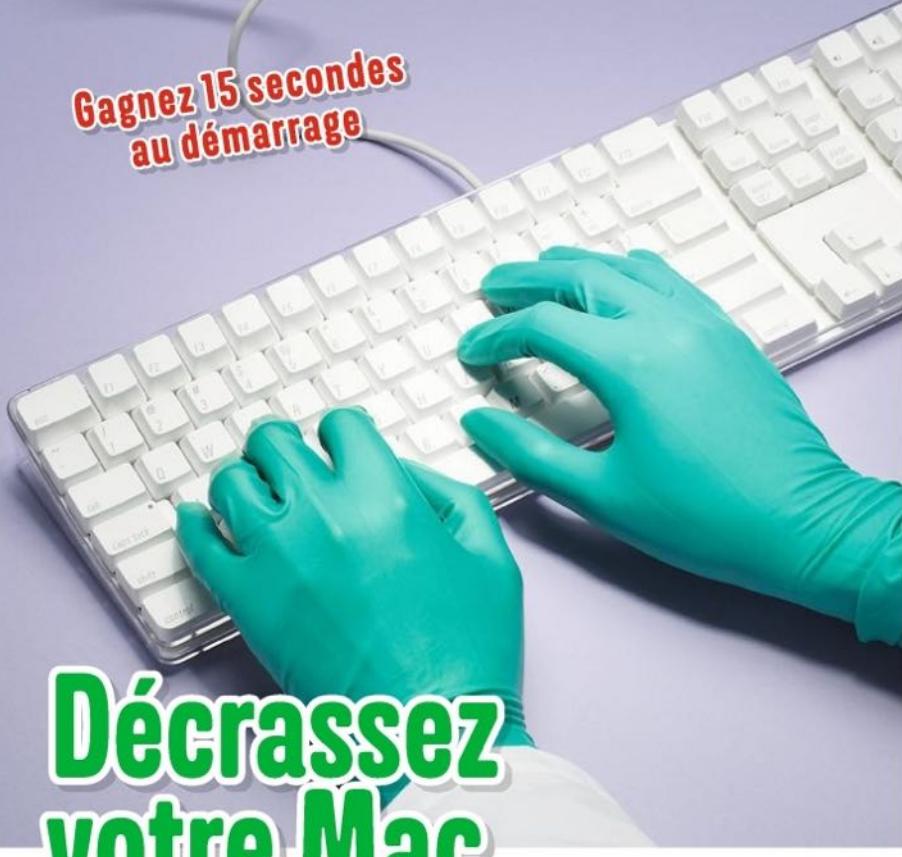
Insérez le DVD ou la clé USB que vous avez créé dans l'ordi et redémarrez. Vous devrez peut-être modifier la séquence d'amorçage depuis le Bios (appuyez sur la touche F2, F8 ou F10 suivant la machine) puis, dans la section **Boot** ou **Démarrage**, placez en première position le lecteur de DVD ou le stockage USB selon le support retenu.

### 3. Procédez à l'installation

Lorsque le PC a démarré depuis la clé USB ou le DVD, choisissez le bouton **Installez maintenant**. Après avoir indiqué votre numéro de licence, optez pour une installation personnalisée. Sélectionnez le volume sur lequel prendra place Windows et cliquez sur **Suivant**. Votre ancien système sera conservé dans un dossier nommé Windows.old. Le processus démarre.



Gagnez 15 secondes  
au démarrage



AVEC ONYX, RETROUVEZ  
UN MAC AU TOP

# Décrassez votre Mac

Les Mac aussi ont une certaine tendance à prendre de l'embonpoint avec le temps. Du coup, ils ramollissent. Allez hop ! C'est parti pour une bonne cure de minceur.

## Éliminez les applis et leurs fichiers

Glisser une appli ou un logiciel dans la corbeille ne suffit pas à s'en débarrasser totalement. Comme sur Windows, des traces demeurent sur le disque dur. Pour vous en défaire, faites appel à un outil comme **AppCleaner** ([bit.do/dmYMX](http://bit.do/dmYMX)). Lancez-le et déposez l'icône du logiciel devenu indésirable dans sa fenêtre. Tous les éléments qu'il lui sont rattachés surgissent. D'un clic sur **Supprimer**, jetez tout.

## Chassez les gros dossiers

Pas besoin d'outil en plus pour débusquer les fichiers volumineux. Depuis le **Finder**,

déroulez le menu **Fichier**, **Nouveau dossier intelligent**. Dans la nouvelle fenêtre, choisissez le signe + à droite. Dans le menu **Type**, optez pour **Autre** et cochez **Taille du fichier**. Enfin, modifiez **est égale à** pour **est supérieure à** et indiquez une taille (2 Go, par exemple). Aussitôt, la liste des éléments correspondant à ce critère s'affiche.

## Éjectez tous les éléments superflus

Dossiers de langues étrangères affectés aux applis multilingues, fichiers de cache, éléments temporaires... Autant de données envahissantes. Pour dépoussiérer le tout, rapatriez **CCleaner** ([bit.do/dmZnQ](http://bit.do/dmZnQ)). Lancez-le et poin-

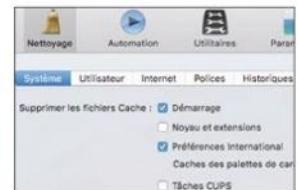
tez sur **Nettoyeur**. Dans la liste des items qui seront analysés, cochez **Langues inutiles**. Passez à présent à l'onglet **Applications** et cochez **Cache**, puis sélectionnez **Analyser**. CCleaner indique l'espace qu'il s'apprête à récupérer. Confirmez vos choix avec le bouton **Nettoyer**.

## Réparez les autorisations

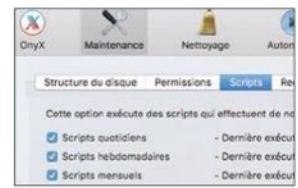
Mac OS X passe son temps à modifier les autorisations accordées à certains fichiers quand on installe ou supprime une appli, lorsqu'on modifie certains paramètres, etc. En y remettant de l'ordre, on gagne en performances. Redémarrez votre Mac en maintenant la touche **Alt** enfoncée. À l'écran de démarrage, activez l'icône **Récupération**. Une fois le Mac en branle, ouvrez l'**Utilitaire de disque**. Cliquez sur le nom du volume abritant le système (souvent baptisé **Macintosh HD**), puis sur **SOS** et validez (**OK**). Une fois l'opération terminée, redémarrez l'ordi. ■



**1. Téléchargez la bonne version d'Onyx**  
Rendez-vous sur le site [bit.do/dmZtT](http://bit.do/dmZtT) et récupérez la version d'Onyx adaptée à votre système. Lancez-la et lisez l'avertissement. Mal utilisé, Onyx peut causer des dégâts. Opérez une première analyse de votre disque dur en activant **Continuer**.



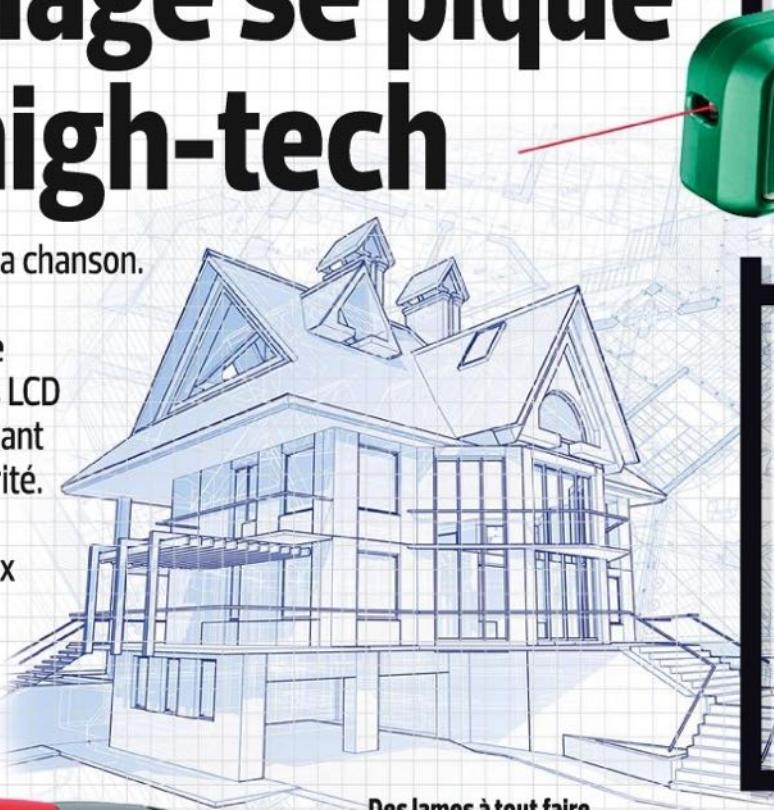
**2. Nettoyez tous les fichiers cache**  
Cliquez sur l'icône **Nettoyage** et ouvrez l'onglet **Système**. Laissez les options proposées telles quelles et choisissez **Exécuter**. Depuis l'onglet **Utilisateur**, réitez la manip. En effectuant ces opérations, vous débarrassez le disque dur d'éléments qui, petit à petit, ralentissent le Mac.



**3. Appliquez les scripts de maintenance**  
Votre Mac lance seul des interventions pour faire sa toilette et corriger les petits défauts. Celles-ci s'effectuent la nuit, mais elles ne s'exécutent pas une fois l'ordi éteint. Dans Onyx, sélectionnez **Maintenance** et depuis l'onglet **Scripts**, activez **Exécuter** afin de les déclencher manuellement.

# Le bricolage se pique de high-tech

“Si j'avais un marteau...”, disait la chanson. Mais ça, c'était avant. Les outils d'aujourd'hui disposent de toute une panoplie de lasers, d'écrans LCD de Leds, de capteurs... garantissant plus de précision, voire de sécurité. Sélection de quelques-uns de ces objets indispensables, et aux prix accessibles, qui n'ont rien à envier à ceux des pros. Même s'il vous faut toujours... un marteau. ALEXANDRE SALQUE



## Polissage sous basse pression

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, plus on appuie sur une ponceuse vibrante, moins elle est efficace. Le moteur se bloque, et l'utilisateur fatigue plus vite. Pour éviter cela, Skil a équipé ce modèle d'un système de contrôle lumineux : quatre Leds alertent quand la pression exercée est trop forte.

Skil 7366 AC – 50 €

## Des lames à tout faire

S'il ne fallait avoir qu'un seul outil sur soi, ce serait un couteau suisse. Plus particulièrement ce modèle de Victorinox, avec sa coque rouge transparente et ses 29 fonctions ! Tournevis, lampe torche, dénudeur de fil électrique, stylo... tout y est. En outre, son écran LCD fait office d'horloge, de réveil, de chronomètre, d'altimètre, de thermomètre et de baromètre ! Sans oublier le tire-bouchon, très apprécié pour la pause de midi.

Victorinox Traveller Lite 1.7905.AVT – 120 €





### Un rayon rouge pour coincer la bulle

Ingénieux, ce niveau à bulle de poche intègre un laser qui projette une ligne rouge bien visible. Il devient ainsi facile d'aligner parfaitement des objets à fixer aux murs. Ou encore de délimiter de façon précise des travaux de peinture. Grâce à son support mural, qui s'adapte à toutes les surfaces, il peut être utilisé par une personne seule.

**Bosch PLL 1 P – 40 €**



### La bonne longueur... d'ondes

Ce mètre ruban intelligent ne se contente pas de mesurer et d'afficher sur son écran les cotes en différentes unités (centimètres, pouces, mètres, etc.). Une fois connecté en Bluetooth à votre smartphone, il transmet les résultats à une appli dédiée qui les mémorise. Détail geek : son pavé de contrôle, inspiré de celui de l'iPod. Il existe également une version classique, sans Bluetooth, vendue 30 €.

**eTape 16 Bluetooth – 50 €**



### Le maître des mesures

Léger et compact, ce télémètre est capable d'évaluer les distances jusqu'à 50 m grâce à son laser, avec une précision de 2 mm. Il calcule également les surfaces, les volumes et les倾inements. Son écran tactile de 6 cm de diagonale affiche toutes les informations collectées. Enfin, une fois relié via Bluetooth à son appli (Android ou iOS), il sert à reporter vos résultats sur un plan ou une photo.

**Bosch PLR50 C – 90 €**

### Percez sans risques

Vous craignez de percer un fil électrique sous tension, du métal ou du bois ? Cet instrument est fait pour vous. Il détecte toute présence dans les murs ou les plafonds jusqu'à une profondeur de 12 cm et vous le signale grâce à sa Led tricolore. Quand elle est rouge : stop ! Il a trouvé un obstacle ; jaune : attention ! vous vous approchez d'un objet ; verte : aucun risque, vous pouvez y aller franco. Parfait pour des travaux de décoration ou de rénovation.

**Bosch GMS 120 – 83 €**

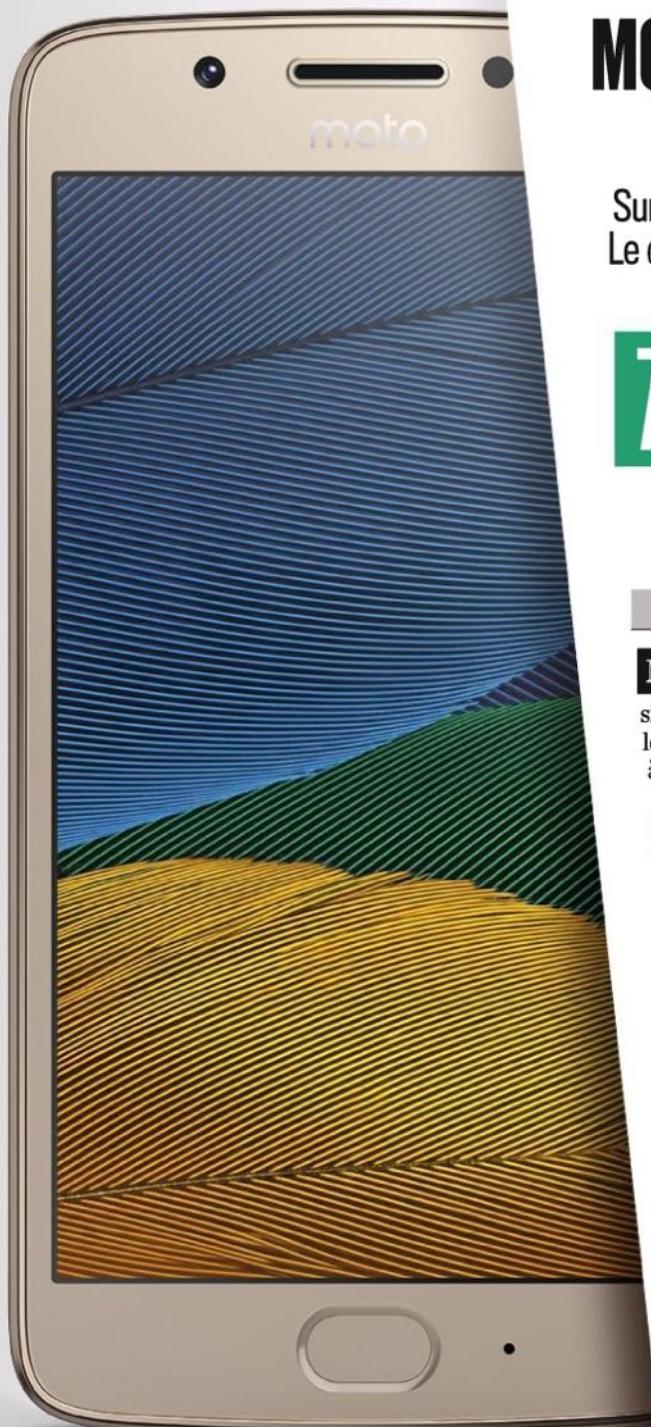


### Dans la lumière du projecteur

On bricole souvent dans son garage ou sa cave. Ce projecteur portable vous apportera un éclairage puissant grâce à sa Led de 30 W. De plus, sa batterie rechargeable offre de trois à six heures d'autonomie. Pratique dans des lieux sans raccordement électrique ! Résistante aux chocs et à l'eau (protection IP54), cette lampe convient aussi aux travaux en pièce humide ou en extérieur. Petit plus : on peut brancher un smartphone sur sa prise USB de 2.1 A pour une recharge rapide, ce qui est appréciable quand il faut couper l'électricité pour plus de sécurité.

**Brennenstuhl LED CHIP 30 W – 130 €**





### LA TECHNIQUE

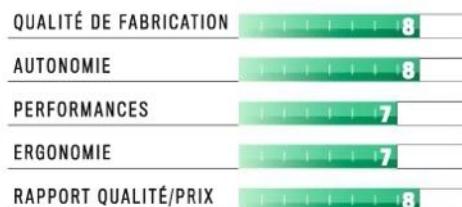
• Écran 5,2 pouces, IPS, 1080 x 1920 pixels • Système Android 7.0 Nougat • Processeur Qualcomm Snapdragon 430, 8 coeurs jusqu'à 1,4 GHz • Mémoire vive 2 Go • Stockage 16 Go, ext. par microSD • Photo 13 Mpx (dorsal), 5 Mpx (frontal) • Connectique micro-USB, WiFi, Bluetooth 4.1, double nanoSIM • Batterie 2800 mAh, amovible • DAS 0,618 W/kg • Dimensions 14,4 x 7,3 x 0,9 cm • Poids 151g

# MOTOROLA Moto G5

200 €

Sur le ring, deux des **SMARTPHONES MILIEU DE**  
Le dernier Motorola doté d'Android 7.0 et un mobile

# 7,6/10



### PROMESSES

**M**otorola n'a pas modifié sa philosophie depuis son rachat par le constructeur Lenovo : proposer des produits simples, costauds et surtout ne pas négliger leurs mises à jour logicielles. Ce Moto G5 est ainsi l'un des rares smartphones à 200 € doté d'Android 7.0 Nougat.

### FORCES

**L**'écran de 5 pouces Full HD offre une bonne qualité d'affichage. Sa luminosité et le contraste élevés assurent une lisibilité convenable. L'utilisation d'Android 7 sans surcouche garantit une fluidité parfaite en toutes situations. Le pavé tactile non cliquable, qui remplace le bouton d'accueil en façade, fait aussi office de lecteur d'empreintes digitales.

### FAIBLESSES

**P**lutôt imposant, ce téléphone aux bordures assez larges mesure 9 mm d'épaisseur. Son autonomie plutôt moyenne se limite à une journée et demie d'utilisation. Autre souci, avec seulement 10 Go de stockage disponible, une carte microSD sera indispensable. On regrette également l'absence d'une prise réversible USB-C, alors que cette norme se généralise.

### VERDICT

**C**e mobile s'inscrit donc dans la même lignée que ses prédécesseurs. Il est abordable, bien fini et agréable à utiliser. Certes, il existe des concurrents plus sveltes aux caractéristiques plus alléchantes. Mais, Lenovo est parmi les premiers constructeurs à mettre à jour le système de ses appareils, ce qui assure au G5 une longévité rare dans l'univers Android.

S

# WILEYFOX Swift 2X

250 €

**GAMME** les plus intéressants de ce printemps.  
à charge rapide d'une jeune marque anglaise.



**7,2/10**

**A**vec ce téléphone, le britannique Wileyfox reprend le design de son Swift 2 Plus sorti il y a quelques mois. Il change juste l'écran par une dalle plus grande et de meilleure facture. On tient entre les mains un modèle prometteur à la fiche technique alléchante.

**S**a coque en métal affiche un design simple et réussi. L'écran Full HD se révèle bien réglé. Les performances sont correctes, les 3 Go de mémoire vive apportent une bonne fluidité en multitâche. On salue l'utilisation d'une prise USB-C, compatible avec la charge rapide QuickCharge 3 pour faire le plein de la batterie en moins d'une heure.

**W**ileyfox a fait le choix de CyanogenMod, une ROM alternative reposant sur Android, alors que la société à l'origine de cet OS a mis la clé sous la porte. Bien que le fabricant ait annoncé une mise à jour, le Swift 2X reste bloqué, pour l'instant, à Android 6. Enfin, malgré une batterie de grande capacité (3 100 mAh), l'autonomie peine à atteindre la journée.

**D**ans l'absolu, le Wileyfox Swift 2X s'avère plutôt réussi, handicapé toutefois par une autonomie en demi-teinte. L'incertitude quant à son suivi logiciel, suite à la fermeture imprévue de Cyanogen, est plus gênante. Difficile, dans ces conditions, de rivaliser avec le Motorola G5 qui, à coup sûr, bénéficiera de mises à jour fréquentes et pour longtemps. ■ FA



## LA TECHNIQUE

• **Écran** 5,2 pouces, IPS, 720 x 1280 pixels • **Système** Android 6.0 (CyanogenMod)  
 • **Processeur** Qualcomm Snapdragon 430, 8 coeurs jusqu'à 1,4 GHz • **Mémoire vive** 3 Go  
 • **Stockage** 32 Go, ext. par microSD • **Photo** 16 Mpixels (dorsal), 8 Mpixels (frontal)  
 • **Connectique** USB-C, Wi-Fi, Bluetooth 4.1, double nanoSIM, NFC • **Batterie** 3 010 mAh, inamovible, charge rapide • **DAS** 0,895 W/kg • **Dimensions** 14,3 x 7,3 x 0,82 cm • **Poids** 155 g

## ■ ORDINATEUR DE BUREAU LDLC PC RAIZEN ♦ 1250 €

## RETOUR EN FORCE D'AMD

7,8/10

*Nous ne testons pas souvent des PC d'assembleur, mais cette machine a retenu notre attention. C'est en effet l'une des premières à embarquer le processeur Ryzen d'AMD. Grâce à cette puce, qui marque le grand retour du fondeur face à l'écrasante domination d'Intel, ce Raizen affiche un rapport puissance/prix hors du commun.*



## CE QUE L'ON EN PENSE

Seul intérêt de cet ordinateur : son processeur AMD Ryzen. Nos tests montrent que la version dont il est équipé fait jeu égal avec des puces Intel Core i7 trois fois plus onéreuses. Malheureusement, en jeu, les performances du Raizen déçoivent, et ce malgré la présence de la carte Nvidia GeForce GTX 1060. Si sa puissance et son prix agressif en font un bon PC multimédia, les joueurs les plus exigeants lui préféreront une machine à base d'Intel, plus optimisée pour cet usage.

## ON AIME

Le processeur Ryzen 7 1700 se révèle particulièrement à l'aise dans les programmes très parallélisés, sollicitant ses huit coeurs. En pratique, cela se traduit par des performances exceptionnelles en encodage vidéo ou en retouche photo. Le potentiel d'overclocking est également intéressant, puisque quelques secondes nous ont suffi pour monter la fréquence de 3 GHz à 3,6 GHz. De son côté, la carte graphique GeForce GTX 1060 fait tourner tous les titres récents dans de bonnes conditions en Full HD. Enfin, le boîtier retenu, un Zalman Z1 Neo, s'avère silencieux.

## ON N'AIME PAS

Brillant avec les applications, Ryzen est à la peine avec les jeux vidéo. Cela s'explique par leur tendance à dépendre plus de la fréquence de fonctionnement du processeur que du nombre de coeurs. Si jouer reste votre priorité, tournez-vous plutôt vers un processeur Intel. Encore jeune, l'architecture d'AMD souffre, en outre, de multiples petits bugs qui devraient être corrigés dans les mois à venir. Autre bémol, le stockage se limite à un SSD de 180 Go. Un disque dur complémentaire pour y loger ses données aurait été le bienvenu. Outre l'absence de Wifi et de Bluetooth, cette configuration est vendue sans clavier ni souris. ■ FA

## SES CONCURRENTS

## FICHE TECHNIQUE

- Processeur AMD Ryzen 7 1700, 8 coeurs à 3 GHz • Mémoire vive 16 Go DDR4 • Carte graphique Nvidia GeForce GTX 1060, 3 Go GDDR5 • Stockage 180 Go (SSD)
- Lecteur optique graveur DVD
- Connectique 4 USB 2.0 (dont 2 en façade), 4 USB 3.0 (dont 1 en façade), USB-C, Ethernet 10/100/1000, DisplayPort, HDMI, 2 DVI, VGA
- Système Windows 10 Famille
- Dimensions 20 x 46 x 44 cm



Materiel.net  
CanHard XXXI  
(1 289 €)



Grosbill  
Star  
Killer S  
(1 549 €)

QUALITÉ DE FABRICATION

8

FONCTIONNALITÉS

7

PERFORMANCES

9

ERGONOMIE

7

RAPPORT QUALITÉ/PRIX

8

# MOTEUR, ÇA TOURNE, ACTION !

7,6/10

Disponible depuis peu, cette caméra de surveillance est le modèle le plus complet proposé par TP-Link, le géant chinois des produits réseaux. La marque mise sur son petit prix et, surtout, sur sa motorisation horizontale et verticale pilotable à distance depuis un smartphone.

## CE QUE L'ON EN PENSE

Certes, ce "cocon" connecté n'est en rien révolutionnaire. Le fabricant s'est concentré sur les fondamentaux, à savoir une bonne qualité d'image, une installation aisée et un prix compétitif pour un appareil motorisé. On apprécie la présence d'accessoires comme la fixation murale et le boîtier d'alimentation de la caméra via une prise Ethernet. Notre seul véritable regret concerne l'impassé faite sur la sauvegarde dans le cloud. Du coup, ce modèle n'enregistre que sur une carte SD. À part ce point, nous recommandons vivement la NC450 à tous ceux qui souhaitent garder un œil sur leur domicile, ou y recourir comme babyphone.

## ON N'AIME PAS

La sauvegarde des séquences vidéo et des photos sur une carte microSD. Si, pour la confidentialité des données, cette solution est préférable au cloud, on aurait préféré avoir le choix. Une redondance aurait offert une meilleure sécurité en cas de destruction de la caméra par des cambrioleurs ou un sinistre (incendie, dégât des eaux). L'appui se révèle aisée à utiliser, même si certaines fonctions comme l'envoi de messages audio se montrent peu intuitives. Même chose pour la sensibilité de la détection de mouvement, pas plus facile à régler : quelques heures nous ont été nécessaires pour stopper l'envoi des fausses alertes sur notre téléphone. On regrette également que le capteur soit limité à la HD 720p. La qualité est bonne, mais une résolution plus élevée aurait permis de zoomer un peu plus dans l'image. ■ FA



## ON AIME

L'installation simplifiée au maximum : il nous a fallu seulement cinq minutes pour monter la caméra et sa mise en fonction. La connexion Internet s'opère en WiFi ou en Ethernet, avec la possibilité d'alimenter le modèle par la seule prise réseau, en PoE (Power Over Ethernet). Si votre routeur, ou box, n'est pas compatible, figure dans l'emballage un petit boîtier d'alimentation PoE. Les réglages et le visionnage des séquences vidéo se déroulent sur le smartphone. Le contrôle des mouvements de l'appareil s'avère très fluide et réactif. À noter que le haut-parleur intégré offre une puissance et une qualité suffisantes pour converser à distance avec la personne située près de la NC450, un enfant ou une femme de ménage, par exemple.

## FICHE TECHNIQUE

- Capteur 1Mpixel, 1280 x 720 pixels à 30 m/s
- Vision nocturne oui (8 m)
- Motorisé oui, inclinaison 300° horizontale, 110° verticale
- Angle de vue 75°
- Détection mouvements et bruit
- Enregistrement carte microSD (non fournie, 64 Go max.)
- Équipement audio micro et haut-parleur
- Connectique WiFi, Ethernet 10/100 • Alimentation secteur ou PoE (Ethernet)
- Appli iOS, Android et Web
- Fixation pied ou montage mural
- Dimensions 14,4 x 11 x 10,6 cm

## SES CONCURRENTES

	D-Link DCS-5030L (130 €)		Thomson DSC-525W (150 €)
--	--------------------------	--	--------------------------

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX





### CE QUE L'ON EN PENSE

Il n'y a pas de miracle. À un prix aussi agressif, cet hybride cachait forcément des vices, le principal étant sa faible autonomie. Malgré cela, ce deux-en-un est loin d'être intéressant. En effet, d'habitude, avec un tel budget, on doit se contenter d'un petit écran de mauvaise qualité. Tout le contraire de la dalle de 12,2 pouces Full HD dont est équipé ce PrimePro. Ajoutez à cela une configuration, certes, modeste, mais suffisante pour surfer sur le Net, éditer et mettre en page du texte ou regarder des films, et vous obtenez un appareil bureautique atypique. À recommander à ceux qui cherchent une grande surface d'affichage et qui ne s'éloigneront jamais trop loin d'une prise. Les autres se tourneront vers un netbook plus classique.

### SES CONCURRENTS

HP x2 210 (445 €)



Asus Transformer Book  
T101HA-GR030T (400 €)

PC HYBRIDE VENTURER PRIMEPRO 12TS • 420 €

# LE BONHEUR EST DANS LE PRIX ?

6,2/10

Ce n'est pas tous les jours qu'une nouvelle marque d'ordinateurs débarque en France.

Derrière Venturer se cache

Alco, un géant chinois chargé de la manufacture de certains produits Bose ou Toshiba.

Avec ce PC à clavier détachable vendu seulement 420 €, l'enseigne fait une entrée remarquée. Est-il pour autant remarquable ?

### ON AIME

Alors que l'écran est généralement le premier composant à pâtrir des économies faites par les constructeurs, celui du PrimePro 12TS nous a agréablement surpris.

D'une diagonale de 12,2 pouces au format 16/10, il bénéficie d'une excellente résolution et se révèle plaisant à l'usage, même si la luminosité maximale aurait mérité d'être plus élevée. En bureautique, ce modèle s'en sort plutôt bien grâce à un SSD et à 4 Go de mémoire vive. Enfin, bien qu'un peu lourde, la housse protège efficacement la tablette, tout en fournissant un grand clavier confortable.

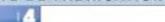
### FICHE TECHNIQUE

- Écran 12,2 pouces (31 cm), 1920 x 1200 pixels, tactile
- Processeur Intel Atom x5-Z8300, 4 coeurs à 1,44 GHz • Circuit graphique Intel HD Graphics • Mémoire vive 3 Go DDR3 • Stockage 64 Go (SSD)
- Connectique USB 3.0, miniHDMI, microSD • Système Windows 10 Famille
- Dimensions 30 x 20,6 x 11,8 cm (tablette seule), 30 x 21 x 25 cm (avec clavier) • Poids 907 g (tablette seule), 1,5 kg (avec clavier)

### ON N'AIME PAS

Malgré son processeur très basse consommation, le PrimePro 12TS souffre d'une autonomie médiocre. Il atteint ainsi péniblement les trois heures en lecture vidéo. Pas question, donc, de se passer du chargeur lors de ses déplacements. Par ailleurs, la qualité de fabrication de cet hybride laisse à désirer, en particulier celle de la dalle tactile qui se décolle du bout de l'ongle ! Même punition avec les haut-parleurs. En plus d'être de mauvaise facture, ils manquent cruellement de puissance. Résultat, on a bien du mal à suivre les dialogues d'un film dans une pièce calme. Enfin, la connectique est indigente avec, notamment, un seul port USB. ■ FA

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



# RETOUR VERS LE FUTUR

**7,6/10**

*La radio Model One fait un come-back remarqué en s'affublant de l'adjectif Digital. Et cela change tout ! Cette icône revisitée au look rétro, mais aux performances actuelles, se connecte à Spotify, au réseau Wifi pour diffuser votre musique depuis un mobile, et vous donne accès aux webradios du monde entier.*

## CE QUE L'ON EN PENSE

Lancée en 2000, la radio Model One connaît un franc succès. Dix-sept ans plus tard, son fabricant américain Tivoli Audio remet le couvert en conservant l'aspect vintage de l'objet, mais en le dotant des dernières technologies en matière d'audio et de connectivité sans fil (Wifi et Bluetooth).

Bénéficiant de finitions soignées, ce modèle DAB, DAB+ et FM adopte un look minimaliste, dans l'air du temps. Il se connecte aux webradios, aux services musicaux (Spotify Connect, Tidal, TuneIn, Deezer...) et prend en charge le multiroom via une appli dédiée (iOS et Android). Simple à prendre en main, cette version Digital constitue une belle réussite à tous les niveaux.



## ON AIME

Son design simple et contemporain inspiré du Model One. Le caisson en bois de noyer apporte une touche d'authenticité et de luxe. Le large afficheur LCD, entouré d'un cadran aluminium qui sert à sélectionner les stations, contribue à ce look vintage. Simple à mettre en œuvre, la connexion sans fil Wifi ou Bluetooth se révèle stable. Le son émis en mono par l'unique membrane est clair et les voix sont bien travaillées. Bien que puissante, cette radio ne vibre pas. Pour profiter de l'expérience multiroom, ajoutez-lui une enceinte de la marque, une Cube par exemple. À l'aide de l'application Tivoli Audio Art, il est alors possible de gérer un groupe de baffles et de diffuser la radio dans plusieurs pièces de la maison.

## ON N'AIME PAS

Faute de batterie, cette radio est condamnée à la sédentarité. Pour en modifier la source ou en baisser le volume, un smartphone et une appli s'avèrent indispensables, puisqu'il n'y a pas de télécommande. Du côté des réglages audio, seul le volume est ajustable. Enfin, les graves ne descendent pas assez bas et les écoutes ne sont que mono. ■ JPL

## FICHE TECHNIQUE

- Type radio numérique • Tuner DAB, DAB+, DMB, FM • Connectique Bluetooth, Wifi, entrée AUX (minijack 3,5 mm), casque • Services Spotify Connect, multiroom (application iOS et Android)
- Dimensions 11,5 x 22,2 x 14 cm • Poids 1,5 kg

## SES CONCURRENTES



QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



## FICHE TECHNIQUE

- Matrice DLP • Résolution 1280 x 720 pixels
- Luminosité 450 lm • Diagonale 80 pouces avec 33 cm de recul • Compatible 3D oui (lunettes passives en option)
- Durée de vie de la lampe 30 000 h
- Niveau de bruit 30 dB
- Audio 2 x 1W, sortie casque, Bluetooth • Autonomie 2 h 30
- Connectique HDMI (compatible MHL), USB (lecteur multimédia), Miracast • Dim. 13,5 x 20 x 8 cm
- Poids 1,1 kg



■ VIDÉOPROJECTEUR  
ULTRACOURTE FOCALE LG  
MINIBEAM PH450UG ♦ 630 €

# PROJECTION RAPPROCHÉE

7,2/10

*Avec le Minibeam, profitez d'un écran de 2 m de diagonale où que vous soyez. Doté d'une focale ultracourte, il s'installe à quelques dizaines de centimètres seulement d'un mur. Ce vidéoprojecteur bénéficie d'une batterie, d'un lecteur multimédia et d'un haut-parleur intégrés qui le rendent totalement autonome.*

## CE QUE L'ON EN PENSE

Le LG Minibeam est un produit de niche. Rares, en effet, sont ceux qui ont besoin de trimballer leur vidéoprojecteur avec eux. Cependant, si vous appartenez à cette catégorie d'utilisateurs, vous pourriez être séduit. La petite taille de l'appareil et la focale ultracourte ne nécessitant que 20 cm de recul rendent son installation très aisée. Des concessions évidentes ont toutefois été faites en matière de luminosité et de restitution sonore. Quant à l'autonomie d'à peine deux heures et demie, elle pourra sembler trop légère pour certains. Malgré son tarif élevé et ses quelques défauts, ce LG prouve que proposer un projecteur à la fois nomade et de qualité décente reste possible.

## ON AIME

Sa portabilité. Sans aller dans les extrêmes proposés par les picoprojecteurs, son petit kilo et sa taille réduite le rendent tout à fait transportable. Quant à son installation, c'est un modèle de simplicité. Il suffit de brancher une source, HDMI ou clé USB, et le show peut commencer. La mise au point se fait automatiquement, avec une qualité d'image suffisante tant que l'on ne cherche pas à dépasser les 50 pouces. Au-delà, les pixels deviennent plus présents. De son côté, le lecteur multimédia intégré a su sans peine toutes les vidéos que nous lui avons présentées. Il prend en charge indifféremment documents, musique et photos. Enfin, nous n'avons constaté aucune surchauffe, les ventilateurs demeurant silencieux.

## ON N'AIME PAS

Bien qu'annoncée à 450 lumens, la luminosité de la lampe s'avère insuffisante pour que l'image soit visible en plein jour. Mieux vaudra donc fermer les volets ou tirer les rideaux pour profiter de son film dans de bonnes conditions. La qualité sonore déçoit également, la faute aux haut-parleurs qui manquent de puissance et de profondeur. Nous vous recommandons de connecter une enceinte Bluetooth pour bénéficier d'un rendu correct. Si l'on apprécie la compatibilité Miracast pour envoyer du contenu sans fil vers le projecteur, on regrette que cette fonctionnalité soit inutilisable en vidéo. La latence provoque en effet un décalage entre le son et l'image. ■ FA

QUALITÉ DE FABRICATION

FONCTIONNALITÉS

PERFORMANCES

ERGONOMIE

RAPPORT QUALITÉ/PRIX

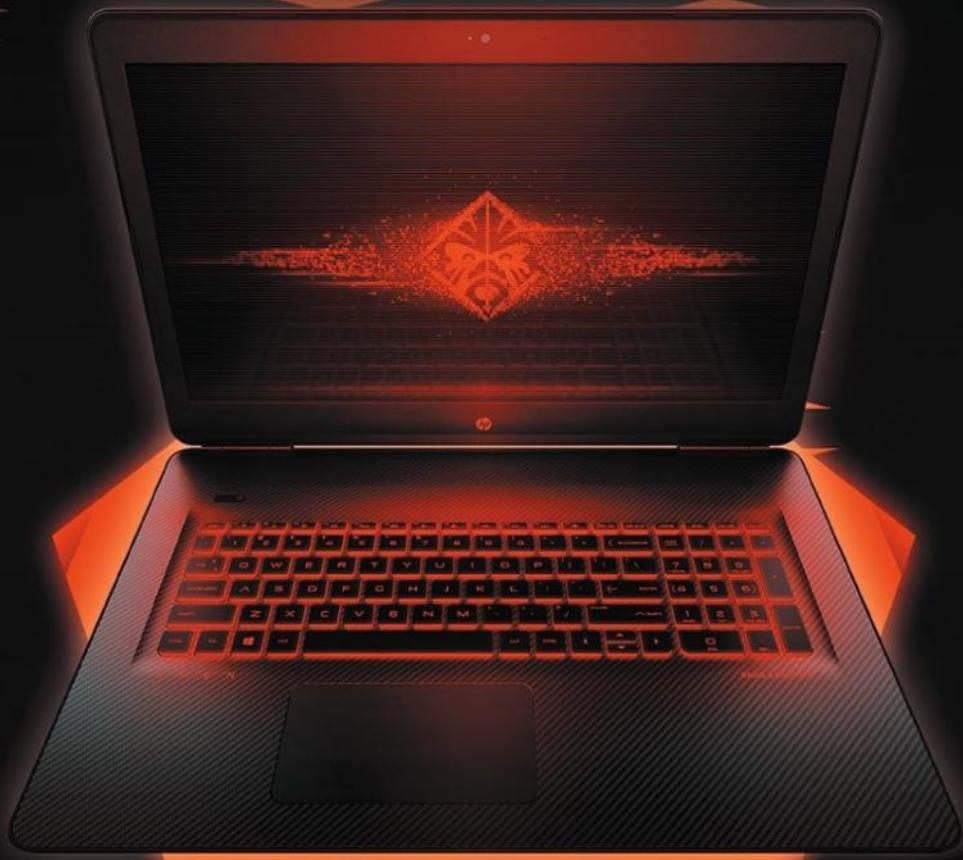


# LEVEZ-VOUS. BATTEZ-VOUS.

# GAGNEZ. RECOMMENCEZ.

PC portables OMEN

- PROCESSEUR INTEL® CORE™ i5, PROCESSEUR INTEL® CORE™ i7 ► FULL HD DE 15,6" À 17,3" ► SSD M.2 JUSQU'À 256 GO + HDD 1 TO ► NVIDIA® GEFORCE® GTX ► AVEC WINDOWS 10 FAMILLE



OMEN by hp

À PARTIR DE  
**849€<sup>95</sup>**



INTEL INSIDE® POUR DES PERFORMANCES DÉMULTIPLIÉES.

PLUS DE 30 000 PRODUITS HIGH-TECH SUR

**LDLC**.com



Ultrabook, Celeron, Celeron Inside, Core Inside, Intel, Logo Intel, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, Logo Intel Inside, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, vPro Inside, Xeon, Xeon Phi, et Xeon Inside sont des marques de commerce d'Intel Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Etude Inference Opérations - Visuel Conseil - Mai à Juillet 2016 - Plus d'info sur [www.visuelconseil.fr](http://www.visuelconseil.fr)

## DISQUE DUR EXTERNE LACIE D2 THUNDERBOLT 3 10 TO 700 €

## AUSSI RAPIDE QUE L'ÉCLAIR

9/10

*Si les SSD leur ont volé la vedette, les disques durs classiques n'ont pas encore dit leur dernier mot. LaCie propose ainsi la plus grosse capacité du marché avec ce modèle de 10 To connecté en Thunderbolt 3, l'interface la plus veloce du moment avec 40 Gbit/s.*

## CE QUE L'ON EN PENSE

Le D2 Thunderbolt 3 est un disque d'exception. D'abord par sa conception tout en aluminium, mais aussi par ses performances. Son impressionnante capacité servira au stockage et à l'archivage de photos ou de vidéos volumineuses. Grâce à sa compatibilité avec des interfaces ultrarapides, Thunderbolt 3 et USB-C, on pourra effectuer directement du montage vidéo 4K depuis le disque. Son tarif reste élevé, mais raisonnable au vu des 550 € que coûte son disque dur interne, sans le boîtier.

## ON AIME

La capacité et la vitesse incroyables du disque dur de 10 To embarqué, un Seagate BarraCuda Pro garanti cinq ans. Le boîtier en aluminium d'un seul tenant dissipe parfaitement la chaleur tout en réduisant les bruits au minimum. Côté connectique, le Thunderbolt 3 offre de meilleurs débits que l'USB-C avec 234 Mo/s en écriture. Cela donne également la possibilité de brancher jusqu'à six périphériques en série.

## ON N'AIME PAS

Bien que la prise Thunderbolt soit, sur le papier, capable d'alimenter le disque dur, ce LaCie nécessite un gros adaptateur secteur. On regrette que la longueur du câble Thunderbolt soit si courte, 20 cm seulement. Enfin, l'unique disque dur de 10 To empêche toute redondance des données. La moindre chute pourrait tout vous faire perdre. Mieux vaut donc poser le D2 en sécurité sur un bureau. ■ FA



## FICHE TECHNIQUE

- Format 3,5 pouces
- Capacité 10 To
- Vitesse de rotation 7200 tr/min
- Débits 241 Mo/s (lecture), 234 Mo/s (écriture)
- Connectique 2 USB-C (Thunderbolt 3 et USB 3.1), USB 3.0
- Accessoires 2 câbles USB-C (Thunderbolt 3) et USB 3.0 (de USB-C à USB)
- Dimensions 21,7 x 6 x 13 cm
- Poids 2,2 kg

## INTRA-AURICULAIRES LIBRATONE Q ADAPT 149 €

8/10

## TOUT POUR LA MUSIQUE

## CE QUE L'ON EN PENSE

Ces intra-auriculaires Lightning haut de gamme pour appareils mobiles de la marque à la pomme délivrent un son équilibré. Leur gros point fort est sans conteste la réduction active de bruit d'une remarquable efficacité : 99 % des sons ambients sont éliminés. Ces écouteurs raviront les amateurs d'une qualité d'écoute sans compromis et les déçus de la compression imposée par le Bluetooth des casques sans fil.



## ON AIME

Une fois la lecture d'un titre lancée et la réduction de bruit en fonction, on profite d'un rendu musical de qualité. Le son s'avère très équilibré, aucune fréquence n'empiétant sur une autre. On apprécie l'excellente qualité des appels et la simplicité de prise en main de l'appli. La légèreté et le confort de ces intras assurent de longues sessions d'écoute sans aucune gêne. L'utilisation du Lightning dispense de toute alimentation externe, contrairement aux autres casques antibruit.

## FICHE TECHNIQUE

- Type intra-auriculaires
- Transducteurs 11,8 mm
- Impédance 20 Ohms
- Réponse en fréquence de 20 Hz à 17,5 kHz
- Connectique Lightning
- Accessoires télécommande filaire (suppression de bruit, musique et appels), 4 paires d'embouts en silicone, pochette de transport, câble (1,62 m)
- Autonomie 25 h en écoute musicale, 52 h en réduction de bruit seule
- Poids 20 g

## ON N'AIME PAS

L'application dispose de trois niveaux de réduction de bruit, mais certains, intermédiaires, sont sans réel intérêt. Annoncée par le fabricant, la mention Optimisation pour les services de streaming, comme Spotify ou Deezer, relève plus de l'argumentaire marketing que d'une vraie innovation dont profiterait l'utilisateur. Enfin, les amplifications de graves et d'aigus offertes par l'application se révèlent timides. ■ CV



**MATERIEL.NET**  
Informatique & High-Tech

PC MATERIEL.NET HOLLYWOOD - WINDOWS 10

# VOUS ÊTES LE METTEUR EN SCÈNE



WINDOWS  
10



INTEL CORE  
i7-7700



16 GO  
DE MÉMOIRE



SSD 240 Go  
+ HDD 2To

PROCESSEUR INTEL® CORE™ I7 - INTEL INSIDE® POUR DES PERFORMANCES DÉMULTIPLIÉES.

**1169€99**

PRIX  
ECOTAXE dont 1,00€ d'éco-participation

MONTAGE  
VIDÉO



CORSAIR

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

Materiel.net recommande Windows.

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. Domisys, rue Olivier de Serres, BP 64505 Grandchamp des Fontaines, 44245 LA CHAPELLE SUR ERDRE CEDEX.

# LE GUIDE D'ACHAT DE LA

## • TÉLÉVISEURS D'ENTRÉE DE GAMME



1

### ① PHILIPS 43PUH6101 500 €

Ce téléviseur aux lignes fines et élégantes constitue une bonne introduction à la 4K grâce à ses nombreuses fonctions connectées. Seule sa mise à l'échelle des sources HD laisse à désirer. **POINTS FORTS** 4K, design, smart TV. **Écran** 43 pouces (109 cm) **Résolution** 3 840 x 2 160 pixels **Connectique** 4 HDMI, 3 USB, Ethernet, WiFi **Fonctions** smart TV, lecteur multimédia



2

### ② SAMSUNG UE40KU6400 520 €

Doté d'un look ravageur, ce modèle se distingue par la richesse des services de streaming offerts. Netflix propose ainsi des flux 4K et HDR exploités par cette dalle de 40 pouces (101 cm). **POINTS FORTS** 4K, nombreux services de streaming.

**Écran** 40 pouces **Résolution** 3 840 x 2 160 pixels **Connectique** 3 HDMI, YUV, 2 USB, Ethernet, WiFi **Fonctions** smart TV, lecteur multimédia



3

### ③ SAMSUNG UE50J6240 490 €

Si vous accordez plus d'importance à la diagonale qu'à la résolution, cette télévision est faite pour vous. Elle offre un affichage très correct pour son prix. **POINTS FORTS** Grande taille, fonctions connectées, qualité d'image.

**Écran** 50 pouces (127 cm) **Résolution** 1 920 x 1 080 pixels **Connectique** 4 HDMI, composante, 3 USB, Ethernet **Fonctions** smart TV, lecteur multimédia



4

### ④ LG 49LH5100 400 €

Proposé à 400 € seulement, ce téléviseur de 49 pouces devrait séduire les amateurs de grand écran. Il bénéficie d'un contraste et de couleurs bien calibrés, mais ne possède qu'une seule prise HDMI. On ne peut pas tout avoir. **POINTS FORTS** Diagonale, dalle bien calibrée.

**Écran** 49 pouces (123 cm) **Résolution** 1 920 x 1 080 pixels **Connectique** HDMI, périph., USB **Fonction** lecteur multimédia



5

### ⑤ SAMSUNG UE40J5100 320 €

Avec son prix plancher, ce modèle ne s'encombre pas de fioritures. Il fait notamment l'impasse sur toutes les fonctions connectées. Cela dit, la qualité d'image reste très satisfaisante. **POINTS FORTS** Prix, design. **Écran** 40 pouces (101 cm) **Résolution** 1 920 x 1 080 pixels **Connectique** HDMI, périph., USB **Fonction** lecteur multimédia

## • APPAREILS PHOTO À GROS ZOOM



1

### ① SONY DSC-HX90V 400 €

Ultraconnecté, ce Sony brille par la qualité de son boîtier et celle de ses photos. C'est le seul appareil de sa catégorie à proposer un écran orientable, un viseur électronique pour faciliter la prise de vue en plein soleil, et une bague d'objectif programmable. **POINTS FORTS** Écran orientable, viseur, compact, qualité d'image.

**Capteur** 18,2 Mpixels **Zoom** 30x **Vidéo** HD 1080p à 60 lm/s **Normes** sans fil WiFi, GPS, NFC **Dimensions** 10,2 x 5,8 x 3,5 cm **Poids** 248 g



2

### ② PANASONIC DMC-TZ80 400 €

Avec ce modèle très agréable à prendre en main, Panasonic introduit la vidéo 4K dans ses compacts. Si l'objectif 30x stabilisé se montre efficace, l'absence de GPS est regrettable à ce tarif. **POINTS FORTS** Vidéo 4K, objectif stabilisé, qualité photo.

**Capteur** 18,1 Mpixels **Zoom** 30x **Vidéo** 4K à 25 lm/s, Full HD à 50 lm/s **Normes** sans fil WiFi, NFC **Dimensions** 11,2 x 6,4 x 3,8 cm **Poids** 282 g



3

### ③ CANON POWERSHOT SX710 HS 275 €

Disponible depuis près d'un an, cet appareil a vu son prix baisser fortement. Ce PowerShot devrait donc séduire les petits budgets et les apprentis photographes qui souhaitent s'équiper sans se ruiner. **POINTS FORTS** Connexion WiFi et NFC, prix.

**Capteur** 20,3 Mpixels **Zoom** 30x **Vidéo** 1080p à 60 lm/s **Normes** sans fil WiFi, g, n, NFC **Dimensions** 11,2 x 6,5 x 3,4 cm **Poids** 269 g



4

### ④ CANON POWERSHOT SX720 HS 320 €

Successeur du SX710, ce modèle reprend le capteur de son aîné, tout en s'enrichissant d'un zoom plus puissant (40x). On apprécie toujours autant la bonne qualité d'image, ainsi que la présence du WiFi et du NFC.

**POINTS FORTS** Gros zoom, solidité, qualité d'image.

**Capteur** 20,3 Mpixels **Zoom** 40x **Vidéo** 1080p à 60 lm/s **Normes** sans fil WiFi, b, g, n, NFC **Dimensions** 10,9 x 6,3 x 3,5 cm **Poids** 270 g



5

### ⑤ PANASONIC DMC-TZ70 300 €

L'un des meilleurs compacts de 2015 a encore de beaux restes. Le TZ70 figure parmi les modèles plus fins du marché. Son ergonomie s'avère excellente et son traitement d'image efficace. Pas d'écran tactile, dommage !

**POINTS FORTS** Prix, finesse, viseur.

**Capteur** 12,1 Mpixels **Zoom** 30x **Vidéo** Full HD 50 lm/s **Normes** sans fil WiFi, b, g, n, NFC **Dimensions** 11 x 6,4 x 3,4 cm **Poids** 243 g

NOUVELLES ENTRÉES

# QUINZAINE

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

## • SMARTPHONES DE MILIEU DE GAMME



### ① HONOR 6X 250 €

Performant, doté de finitions soignées et d'une autonomie de quasiment deux jours, l'Honor 6X n'a pas grand-chose à envier aux smartphones haut de gamme. Il ne lui manque qu'un port USB-C pour friser la perfection.

**POINTS FORTS** Performances, prix, design.

Système Android 6.0 Écran 5,5 pouces, 1080 x 1920 pixels Processeur HiSilicon Kirin 655 Stockage 32 Go, microSD Photo 12 Mpixels

### ② SAMSUNG GALAXY A3 2017 330 €

Ce Galaxy est l'un des rares modèles du marché à posséder un petit écran et donc un petit gabarit, tout en adoptant la dalle Amoled et l'étanchéité qui ont fait le succès des mobiles de Samsung. **POINTS FORTS** Compact, bel écran, autonomie record.

Système Android 6.0.1 Écran 4,7 pouces, 720 x 1280 pixels Processeur Exynos 7870 Octa Stockage 16 Go, microSD Photo 13 Mpixels

### ③ HUAWEI P8 LITE 2017 250 €

Équipé de l'un des meilleurs écrans du marché, le P8 Lite cuvée 2017 s'impose comme l'une des très bonnes affaires du printemps. Seule son autonomie d'une journée l'empêche de se hisser plus haut dans notre classement.

**POINTS FORTS** Prix, écran au top, qualité photo.

Système Android 7.0 Écran 5,2 pouces, 1080 x 1920 pixels Processeur HiSilicon Kirin 655 Stockage 16 Go, microSD Photo 12 Mpixels

### ④ MEIZU MX6 350 €

Un joli design, associé à une finition parfaite, fait de ce smartphone un appareil très attractif. On apprécie aussi sa belle autonomie et son grand écran. Seule véritable faiblesse, son capteur photo tout juste passable.

**POINTS FORTS** Grand écran, look, performances.

Système Android 6.0 Écran 5,5 pouces, 1080 x 1920 pixels Processeur MediaTek Helio X20 Stockage 32 Go, microSD Photo 12 Mpixels

### ⑤ ONEPLUS X 240 €

Sorti il y a plus d'un an, le OnePlus X n'a pas pris une ride et reste l'une des meilleures options pour ceux qui recherchent un modèle peu encombrant. Des performances étonnantes pour un prix très serré. **POINTS FORTS** Excellent rapport qualité/prix, design, compacité.

Système Android 6.0.1 Écran 5 pouces, 1080 x 1920 pixels Processeur Qualcomm Snapdragon 801 Stockage 16 Go, microSD Photo 13 Mpixels

## • SMARTPHONES HAUT DE GAMME



### ① SAMSUNG GALAXY S7 EDGE 669 €

Quasi inchangé esthétiquement, le S7 Edge surpasse son prédécesseur en tous points. Plus puissant et encore plus doué en photo, il est aujourd'hui, sans conteste, le plus performant des smartphones Android. **POINTS FORTS** Étanche, qualité photo, excellentes performances.

Système Android 6.0.1 Écran 5,5 pouces, 1440 x 2560 pixels Processeur Samsung Exynos 8890 Octa Stockage 32 Go Photo 12 Mpixels

### ② APPLE IPHONE 7 PLUS 909 €

Impossible de passer à côté du nouveau navire amiral d'Apple. Amélioré sur tous les points, des performances à la qualité photo, l'iPhone 7 Plus serait presque parfait si la prise Jack n'avait pas disparu et le prix n'était pas aussi élevé. **POINTS FORTS** Puissance, iOS, qualité photo.

Système iOS 10.1.1 Écran 5,5 pouces, 1080 x 1920 pixels Processeur Apple A10 Fusion Stockage 32 Go Photo 2 capteurs, 12 Mpixels

### ③ ONEPLUS 3T 440 €

Ce téléphone est tout simplement l'un des plus musclés que nous ayons testés jusqu'à présent. Endurant, doté d'un excellent écran Amoled et d'un capteur photo performant, il rivalise sans problème avec les ténors du marché. Le tout pour 440 € !

**POINTS FORTS** Puissance, écran, autonomie, design.

Système Android 6.0 Écran 5,5 pouces, 1080 x 1920 pixels Processeur Qualcomm Snapdragon 821 Stockage 64 Go, microSD Photo 16 Mpixels

### ④ HUAWEI MATE 9 699 €

Le nouveau monstre de Huawei ne fait pas les choses à moitié ! Dalle XXL, performances exceptionnelles, autonomie record de plus de deux jours... Une vraie réussite. Même Android 7.0 est de la partie. **POINTS FORTS** Écran, puissance, autonomie, Android 7.

Système Android 7.0 Écran 5,9 pouces, 1080 x 1920 pixels Processeur HiSilicon Kirin 960 Stockage 64 Go, microSD Photo 20 et 12 Mpixels

### ⑤ HONOR 8 399 €

Le fabricant chinois met une nouvelle fois les petits plats dans les grands. Son dernier-né bénéficie d'un look soigné, de bonnes performances et d'un double capteur photo. Seul bémol, une autonomie un peu limitée. **POINTS FORTS** Design, USB-C, performances.

Système Android 6.0 Écran 5,2 pouces IPS LTPS, 1080 x 1920 pixels Processeur Kirin 950 Stockage 32 Go Photo 2 x 12 Mpixels (dorsal)

## • KITS CPL



1

## ① D-LINK DHP-701AV 92 €

Ce kit de deux boîtiers est le nouveau champion des hautes vitesses, avec des pics à 54 Mo/s. Un gain plus que notable par rapport à la génération précédente. Parfait, donc, si vous avez la fibre à la maison. Son seul défaut, il ne dispose pas de report de la prise électrique. **POINTS FORTS** Meilleurs débits du marché, faible encombrement.

Type kit 2 boîtiers Norme 1900 Mbit/s Connectique Ethernet Gigabit

## ② NETGEAR XAV5421 36 €

Une solution idéale pour ceux qui ne veulent pas se ruiner et qui se contentent de surfer sur le Net. Les débits se révèlent corrects pour du 500 Mbit/s et chaque bloc est très compact. Difficile d'exiger plus à ce tarif.

**POINTS FORTS** Prix, prise compacte, débits satisfaisants.

Type kit 2 prises Norme 500 Mbit/s Connectique Ethernet 100 Mbit/s, report de la prise

## ③ DEVOLO DLAN 650+ STARTER KIT 95 €

Bien qu'un peu imposant, ce kit deux prises se démarque par un débit élevé à un prix des plus intéressants. Il existe en version trois prises réseau, bien adaptée aux grands espaces, par exemple. **POINTS FORTS** Débit, report de la prise électrique, bon rapport performances/prix.

Type kit 2 prises Norme 600 Mbit/s Connectique Ethernet Gigabit, report de la prise

## ④ DEVOLO DLAN 1200+ WIFI AC 190 €

Ce modèle ravira les utilisateurs qui souhaitent étendre leur réseau Wifi existant sans prise de tête. Il autorise également la création d'un nouveau réseau sans fil.

**POINTS FORTS** Débits, Wifi ac, deux prises Ethernet.

Type kit CPL Wifi Norme 1200 Mbit/s, Wifi ac Connectique 2 Ethernet Gigabit, report de la prise

## ⑤ TP-LINK TL-WPA4220 60 €

Si ce kit CPL ne fournit pas le meilleur débit du marché, il est doté de fonctions Wifi efficaces. Avec lui, étendre ou créer un réseau sans fil se révèle extrêmement simple.

**POINTS FORTS** Wifi n, deux prises Ethernet, simplicité, prix.

Type kit CPL Wifi Norme 500 Mbit/s, Wifi Connectique 2 Ethernet 100 Mbit/s

## • ENCEINTES MULTIROOM



1

## ① SONOS PLAY:1 199 €

Le pionnier du multiroom conserve une longueur d'avance sur des concurrents qui commencent à peine à investir ce créneau. L'américain propose une offre logicielle intéressante pour piloter ses enceintes (tous produits confondus) au son impeccable. **POINTS FORTS** Simple à installer, applis très complètes, son.

Compatibilité iOS, Android, Windows, OS X Services supportés Deezer, Spotify, Qobuz, Google Play, Amazon Music... Réseaux Ethernet, Wifi



2

## ② HARMAN KARDON OMNI 10 140 €

Arrivé un peu tard sur le marché du multiroom, Harman Kardon mise sur l'audio HD pour se démarquer de la concurrence. Le système est simple et bien pensé, mais le manque de médiums des enceintes risque de déplaire à certains. **POINTS FORTS** Puissance, design, bonne application.

Compatibilité iOS, Android Services supportés Deezer, Qobuz, Tidal... Réseaux Wifi, Bluetooth



3

## ③ SAMSUNG R7 300 €

Esthétiquement réussie, cette enceinte Samsung diffuse un son à 360°. Si l'application de gestion du multiroom est bien conçue, on regrette l'impossibilité de connecter une source filaire. **POINTS FORTS** Design, son équilibré, application multiroom.

Compatibilité iOS, Android Services supportés Deezer, Spotify, Qobuz, Napster Réseaux Bluetooth, Wifi



4

## ④ DENON HEOS 1 180 €

Très bien fini, le système Heos s'intégrera sans peine dans la plupart des intérieurs. L'appli fournie est complète. Point faible : l'importance donnée aux basses étouffe un peu le reste du spectre. **POINTS FORTS** Bonnes basses, compatibilité services streaming.

Compatibilité iOS, Android Services supportés Deezer, Spotify, Tunes, Napster Connectique Jack Réseaux Ethernet, Wifi



5

## ⑤ BOSE SOUNDTOUCH 20 SÉRIE II 400 €

Avec l'intégration du Wifi et de la norme AirPlay, le système SoundTouch partait sur de bonnes bases. Mais pour profiter de l'excellente qualité sonore, il faut passer par une mise en route complexe. **POINTS FORTS** Puissance, qualité sonore, compatible AirPlay.

Compatibilité iOS, Android Services supportés Deezer, Spotify, Connectique Jack Réseaux Ethernet, Wifi, AirPlay

NOUVELLES ENTRÉES

## • TABLETTES DE MILIEU DE GAMME

1



2



3



4



5



### ① APPLE IPAD MINI 2 16 GO 299 €

Bien que relativement ancien pour ce genre de matériel high-tech, l'iPad mini 2 reste, à notre avis, une excellente affaire. Sont conservés la belle finition Apple, un superbe écran Retina et, surtout, l'accès au riche catalogue de l'App Store. **POINTS FORTS** Écran, finition, accès à la boutique en ligne d'Apple.

Système iOS 9.0.2 Processeur Apple A7 Écran 7,9 pouces, 1536 x 2048 pixels Stockage 16 Go Dimensions 20 x 13,4 x 0,75 cm Poids 331g

### ② HUAWEI MEDIAPAD T2 10.0 PRO 250 €

Une tablette séduisante tant par ses qualités techniques et son écran Full HD, que par ses performances et son prix modéré. On aurait aimé un Android plus récent.

**POINTS FORTS** Qualité de l'écran, performances, design.

Système Android 5.1 Processeur Qualcomm Snapdragon 615 Écran 10,1 pouces, 1080 x 1920 pixels Stockage 16 Go Dimensions 5,6 x 25,9 x 0,85 cm Poids 495 g

### ③ NVIDIA SHIELD TABLET K1 210 €

Cette nouvelle version de la tablette de Nvidia est toujours pensée pour le jeu avec, en sus, le processeur le plus puissant du moment. À noter également son bel écran et son petit prix. **POINTS FORTS** Puissance, écran, taille, performances, design, finesse.

Système Android 5.1 Processeur Nvidia Tegra K1 Écran 8 pouces, 1080 x 1920 pixels Stockage 16 Go Dimensions 22,1 x 12,6 x 0,9 cm Poids 356 g

### ④ ASUS ZENPAD S 8.0 Z580CA 270 €

Ayant connu une baisse de prix significative ces derniers mois, ce modèle gagne en intérêt. Très performant et doté d'un écran confortable, il est néanmoins handicapé par une autonomie assez moyenne. **POINTS FORTS** Tarif attractif, écran de qualité, puissance.

Système Android 5.1 Processeur Intel Atom Z3580 Écran 8 pouces, 1536 x 2048 pixels Stockage 64 Go Dimensions 20,3 x 13,4 x 0,66 cm Poids 298 g

### ⑤ ASUS ZENPAD 10 Z300CX 180 €

Avec son processeur Atom X3-C3200 et ses 2 Go de mémoire vive, la ZenPad 10 vous garantit une fluidité à toute épreuve. Notre seul regret, l'écran aurait mérité une résolution plus élevée. **POINTS FORTS** Performances, design, finesse.

Système Android 5.0 Processeur Intel Atom X3-C3200 Écran 10,1 pouces, 800 x 1280 pixels Stockage 64 Go Dimensions 25,1 x 17,2 x 0,79 cm Poids 510 g

## • TABLETTES HAUT DE GAMME

1



2



3



4



5



### ① APPLE IPAD AIR 2 549 €

S'il n'est plus l'iPad le plus puissant du marché, l'Air 2 conserve toujours la palme du meilleur rapport qualité/prix. Il affiche une finition parfaite, délivre des performances excellentes, et profite d'une offre logicielle nettement meilleure que celle de la concurrence.

**POINTS FORTS** Finition, finesse, légèreté, offre applicative.

Système iOS 10.1.1 Écran 9,7 pouces, 1536 x 2 048 pixels Processeur Apple A8 Stockage 128 Go Dimensions 24 x 16,9 x 0,61 cm Poids 437 g

### ② SAMSUNG GALAXY TAB S2 VE 9.7" 500 €

Un an après sa sortie, la tablette phare de Samsung bénéficie d'une mise à jour. Elle conserve son écran Super Amoled et gagne un processeur plus puissant ainsi qu'une version d'Android plus récente. **POINTS FORTS** Puissance, finesse, affichage.

Système Android 6.0 Écran 9,7 pouces, 1536 x 2 048 pixels Processeur Snapdragon 652 Stockage 32 Go Dimensions 23,7 x 16,9 x 0,56 cm Poids 389 g

### ③ APPLE IPAD MINI 4 549 €

Plus fine et plus puissante, cette quatrième génération d'iPad mini peut prétendre au titre de meilleure tablette compacte du marché. Évitez toutefois le modèle à 16 Go, dont la mémoire sature trop vite. **POINTS FORTS** Compacité, offre applicative.

Système iOS 10.1.1 Écran 7,9 pouces, 1536 x 2 048 pixels Processeur Apple A8 Stockage 128 Go Dimensions 20,3 x 13,4 x 0,61 cm Poids 298 g

### ④ ASUS ZENPAD 3S 10 (Z500M) 379 €

Le constructeur Asus signe ici une tablette svelte, élégante, très véloce et équipée d'un écran IPS de 9,7 pouces (24,6 cm) d'excellente qualité. Le tout à un prix raisonnable. Bravo ! **POINTS FORTS** Tarif, fluidité, design.

Système Android 6.0 Écran 9,7 pouces, 1536 x 2 048 pixels Processeur MediaTek MT8176, 6 coeurs Stockage 32 Go Dimensions 24 x 16,4 x 0,72 cm Poids 430 g

### ⑤ HUAWEI MEDIAPAD M3 349 €

Avec ce modèle de 8 pouces, la marque chinoise s'attaque avec succès au marché des tablettes. Sa coque en aluminium, son processeur puissant et son très bel écran en font une alternative sérieuse à l'iPad mini d'Apple.

**POINTS FORTS** Performances, prix.

Système Android 6.0 Écran 8,4 pouces, 1600 x 2 560 pixels Processeur HiSilicon Kirin 950 Stockage 32 Go Dimensions 21,5 x 12,4 x 0,73 cm Poids 310 g

## • PC DE BUREAU



1

### ① HP SLIMLINE 260-A135NF 400 €

Pour seulement 400 €, HP fait tenir un processeur quatre cœurs, 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 cœurs 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. Il sera efficace dans le montage vidéo ou la retouche photo. La présence du Wifi ac est un plus. **POINTS FORTS** Processeur puissant, Wifi ac.

Processeur Intel Core i3-6098P, 2 cœurs à 3,6 GHz **Mémoire vive** 8 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 restreint, cette minitour vous satisfera. Elle n'assure toutefois que le service minimum.

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

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



4

### ④ MATERIEL.NET STARTER V3 440 €

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

**POINTS FORTS** Performant, évolutif.

Processeur Intel Pentium G4400, 2 cœurs à 3,3 GHz **Mémoire vive** 4 Go **Circuit graphique** Intel HD Graphics 510 **Stockage** 1 To (disque dur), graveur DVD **Réseau** 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. **POINT FORT** Bonnes performances.

Processeur Intel Core i3-6100T, 2 cœurs à 3,2 GHz **Mémoire vive** 8 Go **Circuit graphique** Intel HD Graphics 530 **Stockage** 1 To (disque dur), graveur DVD **Réseau** 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 cœurs 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 €, c'est possible ? Asus l'a fait, même s'il a rogné sur la qualité de l'écran et l'autonomie de la batterie. Qu'importe, les petits budgets apprécieront. **POINTS FORTS** Prix, SSD, encombrement. Écran 13,3 pouces, 768 x 1366 pixels **Processeur** Intel Core i3-5005U, 2 cœurs 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** Écran, connectique, coût.

Écran 17,3 pouces, 900 x 1600 pixels **Processeur** Intel Core i3-6100U, 2 cœurs à 2,3 GHz **Mémoire vive** 4 Go **Circuit graphique** Intel HD Graphics 520 **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 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 cœurs à 2 GHz **RAM** 4 Go **Circuit graphique** GeForce 920MX **Stockage** 1 To (disque dur), graveur DVD **Réseau** Wifi ac, Bluetooth 4.1 **Poids** 2,7 kg



### ⑤ ASUS R558UV-DM344T 700 €

Peu courant à ce tarif, 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, bâlage 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



**MATERIEL.NET**  
Informatique & High-Tech

**SAMSUNG**

**Galaxy S8 | S8+**

**Unbox your phone**



KIT MAINS LIBRES  
RECOMMANDÉ

[www.materiel.net](http://www.materiel.net)

Unbox your phone : Libérez votre smartphone.

DAS tête Galaxy S8+ : 0,260 W/kg, DAS tête Galaxy S8 : 0,315 W/kg. Le DAS (débit d'absorption spécifique des appareils mobiles) quantifie le niveau d'exposition maximal de l'utilisateur aux ondes électromagnétiques, pour une utilisation à l'oreille. La réglementation française impose que le DAS ne dépasse pas 2 W/kg. L'utilisation d'un kit mains libres est recommandée. Visuel non contractuel. Écran simulé. **Chell**

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.

# Tout sauvegarder sans y penser

Près d'un internaute sur trois ne met pas à l'abri les fichiers de son smartphone ni ceux de son PC. Au risque de perdre à jamais des documents importants ou des photos qui lui sont chères. Alors qu'éviter la catastrophe se révèle si simple...

**L**ui a bien compris la leçon. Plus jamais Thomas Bardet ne remettra au lendemain ce qu'il peut faire le jour même. Et surtout pas de sauvegarder ses fichiers ! Pour avoir perdu, en un quart de seconde, cinq ans d'images. Dont celles de son voyage de noces. Par négligence. "C'était en août dernier, pendant la canicule, se souvient ce Nantais de 38 ans. J' regardais un documentaire sur YouTube et, d'un seul coup, mon portable s'est éteint. Impossible de le rallumer." Posé sur une couette, et donc insuffisamment ventilé, celui-ci n'a pas supporté la surchauffe. Et c'est son disque dur qui, le premier, a rendu l'âme. Comme quoi, ça n'arrive pas qu'aux autres... D'ailleurs, les chiffres parlent d'eux-mêmes. Près d'un Français sur deux aurait déjà

irrémédiablement perdu de précieuses données à la suite d'un problème rencontré avec un ordi ou un smartphone. Il s'agit là du résultat d'une étude menée par l'éditeur de logiciels Acronis, dans le cadre de la Journée mondiale de

COLIN ANDERSON/GETTY





Programmez, une  
bonne fois pour toutes,  
le stockage automa-  
tique de tous vos  
dossiers dans le cloud.  
Et vous n'aurez plus  
à vous en soucier !

la sauvegarde, le 31 mars dernier. Le World Backup Day, un événement annuel organisé par le collectif 614a, rappelle, pour sa part, que 44 % de ces accidents sont dus à une avarie matérielle, 32 % à une erreur de manipulation, 14 % à un piratage et 7 % à un virus.

Bien malin qui se croit à l'abri d'une panne, d'un clic malheureux, d'une arnaque ou d'un ransomware ! L'année dernière, quelque 250 000 Français ont ainsi été victimes de l'un de ces programmes malveillants qui, après avoir chiffré intégralement leur disque dur, leur a réclamé une grosse somme d'argent en échange de la clé permettant de le déchiffrer. Alors, mieux vaut prévenir !

## Photos et vidéos

En l'espace de dix ans seulement, le smartphone a presque réussi à détrôner l'appareil photo. Pour preuve, cette étude publiée en février 2017 par la société DxO qui révèle qu'un Français sur deux a définitivement délaisse le sien au profit de son mobile. En plus, l'utilisateur canarde à tout va, le bougre ! Ne serait-ce qu'en

vacances, il prendrait en moyenne 252 clichés, selon un sondage établi, cette fois, en 2015 par l'institut OpinionWay.

Pour un tel usage, où les souvenirs priment sur la qualité des prises de vue, le service Google Photos offre le meilleur moyen de ne plus risquer de perdre quoi que ce soit. Avec une sauvegarde automatique dans un espace de stockage en ligne illimité. Sur votre téléphone, téléchargez son appli et autorisez-la à recopier toutes vos images dans le cloud. Sur votre ordi, installez son logiciel, indiquez-lui le dossier dans lequel vous les stockez, puis précisez-lui, dans ses paramètres, que vous souhaitez importer aussi vos fichiers Raw. Vous préserverez ainsi vos négatifs numériques. Mais votre appareil photo doit faire partie des modèles référencés par Google. Vous en trouverez la liste sur sa page de support ([bit.do/dkBm5](http://bit.do/dkBm5)).

Cependant, attention à la générosité du géant du Web, elle connaît des limites. En l'occurrence, 16 mégapixels au maximum par cliché. Tout ce qui dépasse est automatiquement retaillé à cette définition. C'est pourquoi les photographes exigeants ont plutôt intérêt à choisir le service Amazon Premium Photos qui, lui, ne limite pas la taille des fichiers. Moyennant 49 euros par an. Comme avec Google Photos, vérifiez sur sa page d'aide que votre reflex est compatible avec ce service ([bit.do/dkBEV](http://bit.do/dkBEV)). À défaut, il faudra convertir systématiquement vos fichiers Raw au format DNG (Digital Negative) d'Adobe juste après les avoir déchargés sur votre PC. Enfin, pour ce qui est de la sauvegarde de vos vidéos, de nouveau Google Photos propose de s'en charger, mais seulement

25%

**des utilisateurs d'ordinateur ont déjà paumé des données à cause d'une panne de leur disque SSD.**

(Source : KrollOntrack)

celles n'excédant pas une définition de 1080p. Si vous avez l'habitude de filmer en 4K, alors la meilleure solution consiste à vous abonner au plan Stockage illimité d'Amazon. Il vous en coûtera 70 euros par an.

- **Google Photos** • Android, iOS, macOS et Windows (gratuit) • [bit.do/dmByv](http://bit.do/dmByv)
- **Amazon Premium Photos/Stockage illimité** • Android et iOS ([bit.do/dkCpx](http://bit.do/dkCpx)), macOS et Windows ([bit.do/dkCqG](http://bit.do/dkCqG)) • 49 € par an/70 € par an
- **Adobe DNG Converter** • macOS et Windows (gratuit) • [bit.do/dkBMe](http://bit.do/dkBMe)

## Contacts et conversations

Chaque année, selon l'Arcep, quelque 200 milliards de textos sont envoyés en France. Soit, en moyenne, plus de 500 millions par jour ! C'est dire l'importance qu'ont pris ces messages dans nos vies. Et le drame qui résulte, souvent, de leur perte et de celle des coordonnées de leurs expéditeurs. Heureusement, votre smartphone enregistre toutes vos données dans

## CLOUD PERSONNEL, LA FAUSSE BONNE IDÉE ?

**E**t si, au lieu de sauvegarder tous vos documents dans les Drive d'Amazon, de Google et consorts, vous les conserviez chez vous. Bien au chaud, dans un petit serveur de fichiers également accessible en ligne, mais uniquement par vous. Ce que vous proposent D-Link, Qnap ou encore Synology avec certains de leurs NAS. De prime abord, l'idée paraît effectivement séduisante. Sauf que... une coupure d'électricité, une panne de réseau, un cambriolage, un dégât

domestique, un ransomware... et là, plus de cloud ! Si, néanmoins, cette solution vous séduit, choisissez alors un matériel en mesure de dupliquer automatiquement tout ou partie de son contenu dans un cloud public. Histoire de ne pas placer tous vos œufs dans le même panier. Et anticipiez d'ores et déjà une dépense de 180 € au minimum juste pour le boîtier. C'est ce que coûte, par exemple, le Turbo NAS TS-228 de Qnap. Un modèle d'entrée de gamme...

60%

**DES FRANÇAIS**

**ont égaré au moins une fois leur téléphone.**

(Source : Symantec-Norton)

que l'auteur de *C'est pas moi, je le jure !* a retrouvé son précieux objet deux jours après. Coup de chance ? Non. Surtout, coup de pouce des médias qui ont largement relayé son message de détresse. Vous, ne comptez pas trop sur eux.

Alors, que vous soyez en train de rédiger vos mémoires ou tout simplement votre CV, ne prenez pas le risque de voir partir votre travail en fumée. D'autant qu'avec Google Drive, cela reste très facile de le protéger. Car ce service de stockage en ligne (15 gigaoctets) se propose de sauvegarder à la volée tous vos documents, chaque fois que vous les enregistrez. Après l'avoir téléchargé sur votre PC, indiquez à son logiciel de synchronisation le dossier dans lequel vous avez l'habitude de les ranger. Mais si vous êtes abonné à Office 365, notez que OneDrive vous propose un service identique avec, à la clé,

## Documents de travail

Non, ça n'arrive pas qu'aux autres ! Pour preuve, cet appel à l'aide lancé le 8 mars 2016 sur Facebook par l'écrivain québécois Bruno Hébert. "Hier, une ou des personnes sont entrées chez moi et ont volé mon ordinateur. À l'intérieur, quatre années de travail et l'essentiel de mon prochain roman." Un appel qui n'est pas resté lettre morte puis-

# 20 %

des disques durs  
mécaniques âgés de  
quatre ans connaissent  
une panne sérieuse.

(Source : Backblaze)

# 163 000 TÉLÉPHONES

sont volés ou perdus  
chaque jour dans le monde.

(Source : Loukout)

# 250 000 FRANÇAIS

ont été victimes  
d'un ransomware en 2016.

(Source : Avast)

# 400 €

C'est en moyenne le prix  
à payer pour récupérer  
ses données chez un  
réparateur professionnel  
de disques durs.

(Source : Chronodisk)

# 30 %

des humains ne font  
jamais de sauvegarde.

(Source : Backblaze)

un disque dur en ligne de 1 téraoctet. Et si vous avez souscrit au plan Premium Photos d'Amazon Drive pour mettre à l'abri vos clichés et vos vidéos, vous pouvez également y sauvegarder à volonté tous vos autres fichiers.

- **Google Drive** • Android, iOS, macOS et Windows (gratuit) • [bit.do/dmByf](http://bit.do/dmByf)
- **OneDrive** • Android, iOS, macOS et Windows • [bit.do/dmByn](http://bit.do/dmByn)  
• Gratuit (5 Go) ou 69 € par an (1 To)
- **Amazon Stockage illimité** • Android et iOS ([bit.do/dmByS](http://bit.do/dmByS)), macOS et Windows ([bit.do/dkCqG](http://bit.do/dkCqG)) • 70 € par an

## Système, logiciels et applications

Parfois, sur un smartphone, une simple mise à jour d'Android ou d'iOS a tout fait de semer la pagaille.

nées. Vérifiez néanmoins dans les options de votre mobile que la sauvegarde en ligne est activée. Sur un Android, rendez-vous dans Paramètres, Sauvegarde et réinitialisation, et sur un iPhone dans Réglages, Identifiant Apple, iCloud, Sauvegarde iCloud.

Sur un ordinateur, par contre, la partition de récupération de son disque dur ne sert, elle, qu'à réinstaller le système d'exploitation. En plus, elle n'est d'aucun secours en cas de dommages matériels. Si vous disposez d'un Mac ou d'un PC de bureau, investissez donc dans un disque dur externe que vous laissez branché en permanence à votre ordi. Puis, sous macOS, activez Time Machine dans les Préférences Système. Sous Windows, rapatriez un logiciel de sauvegarde tel qu'Iperius Backup Free. En cas de problème, vous pourrez réinstaller complètement votre système. Mais si vous disposez d'un PC portable, la solution la plus adéquate consiste à vous abonner à un service de backup en ligne tel que Backblaze qui, pour 5 euros par mois, se chargera de l'enregistrer intégralement dans le cloud. En tâche de fond. Sans que vous ayez besoin d'y penser... N'est-ce pas ce que vous vouliez ?

- **Iperius Backup Free** • Windows (gratuit) • [Iperiusbackup.fr](http://Iperiusbackup.fr)
- **Backblaze** • macOS et Windows (5 €/mois) • [Backblaze.com](http://Backblaze.com)

■ CEDRIC MORIN et JEAN-MARIE PORTAL

## SAUVEGARDEZ... VOS SAUVEGARDES !

**P**arce que votre ordinateur déborde de visuels et de vidéos, sans doute déplacez-vous régulièrement le trop-plein sur un disque dur externe. Sauf que celui-ci n'est pas non plus à l'abri d'un souci. Autant dire que sauvegarder vos sauvegardes n'a rien de saugrenu. Et le plus simple

pour cela consiste à investir dans un boîtier pouvant accueillir deux disques durs en Raid 1. Autrement dit, dans un mode de sauvegarde où tout est copié simultanément à l'identique sur chacun d'eux. Du coup, si l'un tombe en panne, non seulement vos fichiers demeurent préservés sur

l'autre mais, en plus, il suffit de le remplacer par un nouveau pour rétablir automatiquement la redondance des données. Comptez une cinquantaine d'euros au minimum pour un tel matériel, comme l'Icy Box IB-RD2253-U31, auquel s'ajoutera le prix des disques durs.

# Dans les coulisses du premier cinéma vraiment immersif

Plus impressionnant que la réalité virtuelle, le cinéma 4DX happe les spectateurs dans les films en leur faisant ressentir physiquement tout ce qui se passe à l'écran. Âmes sensibles s'abstenir...

**P**op-corn et boissons interdits. Jeunes enfants, femmes enceintes et personnes fragiles refoulés. On ne badine pas avec les consignes de sécurité à l'entrée de la nouvelle salle de cinéma Pathé La Villette, installée dans la galerie marchande Vill'Up, au cœur de la Cité des sciences et de l'industrie de Paris ! Depuis le 15 mars, date de son ouverture, les spectateurs sont prévenus... Ils ne doivent pas s'attendre à une projection, mais à une immersion ! Pour 6 euros de plus que le prix d'une séance normale, j'en ai fait l'expérience. En allant vivre *Kong: Skull Island* de Jordan Vogt-Roberts, septième remake du célèbre *King Kong* de 1933. Vivre, et non pas voir, car dès les premières minutes, le ton est donné. Le duel entre deux soldats fait vibrer mon fauteuil. La salle tout entière tremble lorsque les hélicoptères partent à la découverte de l'Île du crâne. De violentes secousses m'obligent à retenir ma voisine lorsque le géant s'en prend à l'un des appareils. Les sensations fortes ne s'arrêtent pas là. Durant deux heures, brouillard, odeurs, pluie... sortent de la toile. Au point d'embuer mes lunettes 3D et de m'inciter à mettre ma capuche. C'est ça, la magie de la 4DX.

## Des fauteuils qui stimulent tous les sens

La 4DX, technologie venue de Corée et développée par la société du même nom, débarque en France pour la première fois. Pour trouver d'autres cinémas du même genre, rendez-vous en Asie, aux États-Unis, en Angleterre, en Hongrie ou en Suisse. Les ouvertures se font au compte-gouttes. En cause, les infrastructures nécessaires. Dans la salle parisienne de 104 places, les sièges sont fixés à



THE ASAHI SHIMBUN/GETTY

des vérins pneumatiques qui les font bouger dans tous les sens. Leur structure abrite deux moteurs de vibration afin de délivrer à leurs hôtes bien plus que des chatouilles. Elle accueille aussi des buses à air comprimé pour qu'ils entendent siffler les balles ou qu'ils perçoivent des bruits d'insectes. Une tige souple, rivée sous l'assise, caresse les mollets et fait croire que des animaux courrent ou rampent entre les jambes. Enfin, leur dossier intègre des brumisateurs et un diffuseur olfactif capable d'envoyer neuf senteurs différentes, du doux parfum de la rose à la puanteur des égouts !

## Une salle capable de déchaîner les éléments

L'espace lui-même est équipé comme aucun autre. Son plafond et ses parois disposent également de brumisateurs pouvant être combinés à d'énormes ventilateurs pour récréer des tempêtes ou à des diffuseurs de bulles de savon afin de renforcer la magie des comédies musicales et des films pour enfants.

**Lunettes 3D, soufflerie, brumisateurs... au Pathé La Villette, les effets spéciaux sont avant tout dans la salle.**

Au-dessus de l'écran, des flashes et des stroboscopes reproduisent les éclairs et magnifient les explosions. Enfin, au pied de l'écran, des canons à fumée et à neige parachèvent le dispositif... de surface !

## Une machinerie souterraine digne de Hollywood

Car c'est en sous-sol que se cache l'artillerie lourde indispensable à la production de ces effets très spéciaux : compresseurs pour faire basculer les sièges, filtres à eau, cuves à parfum, à savon, containers à produits chimiques... "C'est effectivement du lourd !" plaisante Philippe, technicien formé par 4DX. D'ailleurs, nous avons dû consolider le plancher pour éviter que tout ne s'effondre." Et ça, ce n'est pas une blague. Philippe est le chef d'orchestre qui veille à la bonne synchronisation des sensations perçues par les spectateurs et des images. Il pilote l'ensemble depuis son ordinateur. Et il peut être fier de son travail. Grâce à lui, j'ai vraiment vécu un moment inoubliable. ■

CYRIL VALENT

NOUVEAUTÉS FISCALES, FONCIER, INVESTISSEMENTS, CRÉDITS D'IMPÔTS...

## Déclarer mieux, c'est payer moins

Offre  
privilège

“  
Un expert  
fiscaliste à vos  
côtés, rien que  
pour vous.



© Andrey Popov

Bénéficiez des conseils d'un fiscaliste pour vos déclarations d'impôts.

Il vous guidera sur tous les aspects de votre déclaration en toute confidentialité.

Pour la 4<sup>e</sup> année, 01 net et Officéo vous proposent un expert fiscaliste, à vos côtés, rien que pour vous, pour sécuriser, optimiser vos déclarations fiscales et obtenir des réponses sur tous les thèmes qui vous préoccupent.

**François P - Rouen** «Mon fiscaliste Officéo m'a vraiment bien aidé dans mon problème de fiscalité immobilière que je ne comprenais pas et l'a résolu. Il s'est montré patient, à l'écoute et de très bon conseil.»



VOTRE RENDEZ-VOUS  
« Impôts Conseil Plus »

199€\*

jusqu'à 3 h  
d'intervention  
de notre expert  
fiscaliste

AU LIEU DE 229€ PRIX PUBLIC

\* 50 % de réduction fiscale soit 99,50 € après réduction.

\* Réduction d'impôts de 50% par foyer fiscal dans la limite d'un plafond de 12 000 € par an des dépenses engagées en matière de services à la personne au domicile. Ce plafond est porté à 15 000 € pour les personnes de 65 ans et plus, et majoré de 150 euros par enfant à charge vivant sous le toit du contribuable, dans la limite de 15 000 €.

Votre rendez-vous au tarif préférentiel:

Appelez le 01 49 70 98 61

ou écrivez à [01net@officéo.fr](mailto:01net@officéo.fr)

SITE

# Pinql, le Tinder de l'immobilier

SWIPEZ, LIKEZ, MATCHEZ, EMMÉNAGEZ... OU QUAND TROUVER LA LOCATION DE SES RÊVES VIRE AU SPEED DATING.

## DES APPARTS SOUS LEUR MEILLEUR JOUR

Photos et, parfois, vidéos à l'appui, les propriétaires résument en quelques mots les charmes de leur logement. À noter qu'il peut s'agir aussi d'une colocation ou de bureaux. Superficie, nombre de pièces ou montant du loyer et de la caution, aucune information ne manque, les annonces étant standardisées.

## ÇA MATCHE OU ÇA CASSE

Comme dans Tinder, les annonces sont présentées sous forme de fiches à liker d'un glissement de doigt vers la droite sur l'écran du smartphone, ou à rejeter en swipant vers la gauche. Pour un locataire, liker un appart revient à transmettre sa candidature au propriétaire. Qui va la refuser ou alors l'accepter. Dans ce cas seulement, la conversation s'engagera. Un premier échange obligatoire pour accéder au calendrier partagé de rendez-vous.

## DE FUTURS LOCATAIRES AVEC RÉFÉRENCES

Carte d'identité, contrat de travail, justificatif de domicile, avis d'imposition, bulletins de salaire, etc., les candidats au bail sont invités à photographier toutes ces pièces au moment de leur inscription à Pinql, afin de constituer leur dossier. Mais, rien ne les empêche d'abord de jeter un œil sur les annonces filtrées en fonction de leurs critères de recherche (lieu, surface...).

## ■ EXIT LES FRAIS D'AGENCE

La loi Alur a beau avoir plafonné les frais d'agence pour les locataires, leur coût n'en demeure pas moins élevé. Par exemple, comptez 750 € pour un trois pièces de 46 m<sup>2</sup> à Paris. Avec Pinql, la constitution du dossier de candidature, les visites et l'état des lieux sont gratuits pour l'instant. Comme le sera aussi, dans trois mois, la rédaction du bail. L'appli facturera ses services à la fin de l'année... 1 € seulement.

## ■ LE BÉMOL

Pinql accuse deux défauts. D'abord, l'absence de didacticiel intégré qui rend sa prise en main peu intuitive dans un premier temps. Puis, l'absence de certification des profils des propriétaires, alors qu'ils accèdent à l'intégralité des dossiers des candidats ayant liké leur bien. Dont leurs pièces justificatives (carte d'identité, fiches de paie, etc.) pour peu que celles-ci aient été téléchargées dans l'appli...

## L'ÉTAT DES LIEUX DÉMATÉRIALISÉ

À l'issue de la visite, propriétaire et locataire peuvent établir l'état des lieux via l'appli. Au formulaire électronique dûment rempli, les photos de chaque pièce et une copie des papiers d'identité des deux parties seront jointes. Cet état des lieux se signe numériquement. Il sera envoyé par mail, en PDF, au bailleur comme au preneur.

• Pinql • Pinql.com

AFP - DR

# TÉLEX

**STAYBLER** DÉNICHEZ UN BOX, UN PRÉ OU UN PADDOCK POUR VOTRE CHEVAL LORS DE VOS DÉPLACEMENTS (STAYBLER.COM)  **MA TERRASSE SANS TABAC** DÉGOTEZ ET PROFITEZ DES TERRASSES DE RESTAURANTS ET DE CAFÉS GARANTIES SANS FUMÉE (PAR DNF - MATERRASSESANS-

## NOUVEAU ET INTÉRESSANT

### SITE

#### Paupiette

MIEUX QUE LE RESTO U,  
UN DÉJ' CHEZ MAMIE



Aux étudiants bordelais, quimpérois et parisiens qui en ont assez du restaurant universitaire (RU) et des sandwiches, Paupiette propose une façon pour le moins originale de se restaurer le midi. Déjeuner chez un retraité en quête, lui, d'un peu de compagnie. Contre la modique somme de 4 € pour un plat, ou de 7 € pour une formule comprenant, en plus, une entrée et un dessert. Une belle initiative que l'on doit à une étudiante en licence de gestion des entreprises. Du haut de ses 20 ans, elle entend ainsi œuvrer pour le mélange des générations et lutter contre la solitude des seniors.

• [bit.do/dj6Rm](http://bit.do/dj6Rm)

### SITE

#### Trousse à projets

SOUTENEZ LES INITIATIVES  
DES ENSEIGNANTS

Plus de 700 €, c'est la somme d'ores et déjà récoltée par une classe de CM2 dans l'Aude, afin de réaliser un voyage artistique et culturel à Barcelone. D'autres écoles sollicitent des contributions pour aménager un jardin, produire un spectacle contre le harcèlement scolaire ou encore monter un festival de cinéma. Cofondée par des organismes liés à l'Éducation nationale, cette plateforme de financement collaboratif encourage ainsi les internautes à subventionner des activités éducatives et pédagogiques. À vot' bon cœur, m'sieurs dames !

• [Trousseaprojets.fr](http://Trousseaprojets.fr)



#### VLADIMIR POUTINE

Le président de la Fédération de Russie qui, selon ses opposants, tarderait à ériguer la corruption dans son pays, pourrait...



#### Blélorussie Simulator 2

Tester des plans d'actions avec ce jeu de simulation de gouvernance. Reste à savoir quelle option il choisirait chaque jour... Lutter contre la corruption ?

- Par Oxiwile
- Android (gratuite)
- [bit.do/dj54J](http://bit.do/dj54J)



#### DMD clone

Se dédoubler sur les clichés officiels. Histoire d'occuper aussi le poste de Premier ministre à la place de Dimitri Medvedev, soupçonné de corruption.

- Par Dermandar
- Android (1,10 €)
- iOS (0,99 €)
- [bit.do/dj56o](http://bit.do/dj56o)



#### CORINNE MASIERO

L'interprète du Capitaine Marleau, sorte de Columbo au féminin coiffé d'une chapka, rassemble plus de 6 millions de téléspectateurs le mardi soir sur France 3. Elle, on lui suggère...



#### Humour Noir

De quoi l'inspirer, puisqu'elle semble toujours en quête de blagues pour les répliques de son personnage.

- Par apps4fun
- Android (gratuite)
- [bit.do/dj56L](http://bit.do/dj56L)



#### Oyez

Un porte-voix virtuel pour avertir ses autres utilisateurs d'un événement qui se produit autour d'eux, en temps réel. Tel l'un de ses spectacles avec sa compagnie Détournement de théâtre de rue ?

- Par HeadApps
- Android et iOS (gratuite)
- [bit.do/dj571](http://bit.do/dj571)



#### JO-WILFRIED TSONGA

Le tennismen a annoncé sur son compte Instagram la naissance de son premier enfant, prénommé Sugar. Pendant son congé de paternité, il trouvera...



#### Je suis papa

Les conseils d'un jeune père pour aider son bébé à s'endormir, changer ses couches et aussi des astuces pour le protéger d'éventuels accidents domestiques.

- Web app
- [Je-suis-papa.com](http://Je-suis-papa.com)



#### Le tennis chiquenaudé 3D

De quoi continuer à travailler son coup droit entre un biberon et une berceuse, grâce à ce jeu qui simule de véritables parties de tennis.

- Par Mouse Games
- Android (gratuite)
- [bit.do/dj58u](http://bit.do/dj58u)

### SITE

#### Xpress Rent

UN NOUVEAU QUI LOUE TOUT



Aspirateur de feuilles, broyeur de branches, bétonnière, décapeur pneumatique, tracteur ou simple perceuse visseuse, quels que soient les outils dont vous avez besoin, vous les trouverez à louer sur ce site. Celui-ci, contrairement aux plateformes concurrentes, précise leur disponibilité en temps réel. Et donne la possibilité de réserver immédiatement ce que vous recherchez et de régler le prix de la location. Dommage qu'actuellement, Xpress Rent ne couvre que Paris, Dijon, Lyon, Lille, Nancy et leurs environs. Mais il offrira ses services sur tout le territoire à la fin de cette année.

• [Xpressrent.com](http://Xpressrent.com)

### APPLI

#### FuzzMe!

PARTAGEZ SANS RISQUES  
VOS PHOTOS SECRÈTES



Inutile de vous frotter les yeux ! Toutes les prises de vue reçues via FuzzMe! sont effectivement embuées. Ce sont elles qu'il faut frotter pour les découvrir nettement, mais... pas pour longtemps. Impossible d'ailleurs de les dévoiler en totalité, le passage de votre doigt dessus n'agissant que momentanément. Dans le sillage de Snapchat, cette application entend ainsi réinventer le partage d'images éphémères. Avec cet astucieux système qui empêche toute capture d'écran. Sachez qu'en plus, chaque cliché s'évapore à tout jamais au bout d'une journée.

• iOS (gratuite)

GOODTWEET

TABAC.COM - IOS - GRATUITE - [bit.do/djV8R](http://bit.do/djV8R)  
FAITES UN DON À L'ONG DE VOTRE CHOIX JUSTE AVEC UN  
SIMPLE TWEET ([GOODTWEET.FR](http://GOODTWEET.FR))

C'EST BIEN CONNU, LES APPLIS FACILITENT LE

**DEVINE QUI VIENT MANGER À LA MAISON ?**

FOTOLIA - ISTOCK

### Le Airbnb des bonnes tables



Et soudain, Tim Cook sonne à la porte. De passage à Paris, en février dernier, le patron d'Apple s'est ainsi invité chez Odile. Une Parisienne qui, à l'image de nombreux utilisateurs de VizEat, dans 110 pays, accueille des inconnus chez elle le temps d'un repas. Mais ce sont les convives qui choisissent leur hôte selon les plats mijotés, les langues parlées, les avis déposés et, enfin, leur budget. Car les prix varient de 12 € à plus de 80 € par personne, en fonction des mets et des vins servis.

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

#### LE CHALLENGER

##### Un dîner presque parfait

 Si vous ne trouvez pas votre bonheur avec VizEat, voici un autre moyen de vous inviter chez l'habitant pour le dîner ou, à l'inverse, de jouer les restaurateurs durant vos soirées perdues. À condition de disposer d'un iPhone, car la version Android de cette appli n'étant plus maintenue, elle plante.

• **VoulezVousDiner**, par Arnaud Mary • iOS (gratuite) • [bit.do/dktJV](http://bit.do/dktJV)

#### L'INCLASSABLE

##### Faites entrer le chef !

 Pas envie de vous mettre aux fourneaux, même pour d'illustres invités ? Demandez à une grande toque d'investir votre cuisine. Que ce soit pour un repas, un cocktail, un brunch ou même un cours, réservez au moins quarante-huit heures à l'avance. Et déboursez de 15 € à plus de 130 € par personne.

• [invite1chef.com](http://invite1chef.com)  
• Web app  
• [Invite1chef.com](http://Invite1chef.com)

**MATERNITÉ**

**EN ATTENDANT BÉBÉ**

### Neuf mois et un couffin



Tel un calendrier de l'Avent, cette appli délivre aux futures mamans des infos et des conseils tout au long de leur grossesse. Vous en apprendrez ainsi davantage sur l'évolution du fœtus ou sur ce qu'il convient, ou pas, de manger durant cette période. Et vous partagerez vos expériences avec d'autres femmes sur le forum de Doctissimo. Enfin, le jour J, vous utiliserez son "contractomètre" afin de guetter le moment où filer à la maternité.

• **Ma grossesse**, par Doctissimo (Lagardère Active Digital)  
• Android et iOS (gratuite) • [bit.do/djbTT](http://bit.do/djbTT)

#### LE CHALLENGER

##### Quand l'enfant paraît

 Beaucoup d'infos sur le nouveau-né, la possibilité de suivre sa courbe de poids ou l'évolution de son périmètre crânien, une calculatrice pour doser le biberon... Ce guide pour jeunes parents fait aussi office de journal de naissance. On regrettera seulement son interface pas très glamour.

• **Bébé soins et croissance**, par My Blooming BaBy  
• Android et iOS (gratuite)  
• [bit.do/djb4T](http://bit.do/djb4T)

#### L'INCLASSABLE

##### Si ça ne marche vraiment pas...

 ... ce programme de coaching (en anglais) à destination des couples rencontrant des difficultés pour procréer est pour vous. Il propose de quoi déterminer précisément la date d'ovulation de madame, mais aussi de consigner, au jour le jour, les signaux émis par son corps tout au long de son cycle.

• **Glow Ovulation et fertilité**, par Android et iOS (gratuite)  
• [bit.do/djbUp](http://bit.do/djbUp)

**MONEY, MONEY**

**LES BONS COMPTES FONT LES BONS AMIS**

### Transfert Europe express

 Depuis septembre dernier, le fameux service de règlement en ligne PayPal ne facture plus aucun frais pour les transferts d'argent entre particuliers. Après y avoir enregistré votre carte de paiement ou vos coordonnées bancaires, indiquez le numéro de mobile ou l'adresse mail du bénéficiaire de votre virement. Seules contraintes, celui-ci doit résider dans l'espace économique européen et se créer un compte sur la plateforme pour pouvoir toucher la somme.

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

### LE CHALLENGER

#### Le Petit Poucet made in France

 Maintenant que les transactions entre particuliers sont gratuites sur PayPal, Lydia peine à se différencier de son concurrent. D'autant que l'appli ne compte, pour l'instant, que 700 000 adeptes en France, contre 5 millions pour le grand frère américain ! Moins universelle, elle ne décroche donc que cette place de challenger.

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

### L'INCLASSABLE

#### Des messages qui valent de l'or

 Aux États-Unis, réaliser un virement grâce à Gmail est devenu aussi simple que d'envoyer un courriel. En attendant que ce nouveau service de Google débarque en France, vous pouvez déjà rembourser vos amis via Messenger. Il suffit de s'inscrire sur la page Facebook de TransferWise et d'installer l'appli.

• **TransferWise Money**  
**Transfer** • Android et iOS (gratuite) • [bit.do/djbU6](http://bit.do/djbU6)

**JARDINAGE**

**POUR NE PLUS JAMAIS SE PLANTER**

### Les secrets de la main verte

 Voici un vrai guide pour tous les jardiniers, qu'ils soient en herbe ou avertis. Son atout ?

Vous le personnalisez en y regroupant les fiches qui correspondent aux plantes que vous cultivez. À choisir parmi plus de 300 variétés répertoriées. Vous découvrirez ainsi la meilleure période pour semer vos pivoines ou vos rosiers, ainsi que leur emplacement idéal. Et chaque semaine, vous serez rappelé à vos devoirs d'arrosage, de rempotage et autres entretiens.

• **Groww** • Android et iOS (gratuite) • [bit.do/djVN9](http://bit.do/djVN9)

### LE CHALLENGER

#### Des récoltes bien planifiées

 Grâce à ses 70 fiches-conseils, vous établissez le plan de votre potager, puis faites défiler les mois en y plaçant ce que vous souhaitez y cultiver. Pratique pour anticiper les semis et les récoltes et exploiter le moindre mètre carré de terrain. Mais beaucoup moins étoffé que Groww...

• **Mon Potager**, par Autour du Potager • Android (gratuite) et iOS (0,99 €) • [bit.do/djVPk](http://bit.do/djVPk)

### L'INCLASSABLE

#### Help me, Dr Garden

 Enfin un service gratuit pour identifier les maladies, les insectes et les carences de quelque 80 familles d'arbres et de végétaux. Et en quatre étapes seulement ! Indiquez le nom de votre plante, la partie atteinte, les symptômes puis... découvrez le diagnostic et le traitement préconisé. Indispensable !

• **Clinique des Plantes**, par UPI • iOS (gratuite) • [bit.do/djVPF](http://bit.do/djVPF)



## Non mais Halo, quoi ?

**D**e la stratégie en temps réel dans l'univers de *Halo*? Mais oui! Encore une fois, ce spin-off de la célèbre série de jeux de science-fiction de Microsoft abandonne le tir à la première personne pour vous offrir une vue d'ensemble du champ de bataille. Charge à vous d'y collecter des ressources, de les gérer correctement et d'y placer judicieusement vos unités de combat. Et ce, en endossant le rôle du capitaine Cutter dans la campagne en mode solo. Attention, donc, à bien diriger vos soldats, blindés et appareils volants si vous voulez venir à bout des mercenaires d'Atriox et sauver la race humaine! À moins que vous ne préfériez vous essayer à une partie en ligne en mode multijoueur?

• *Halo Wars 2*, de Microsoft Studios • 16 ans et plus – PC et Xbox One (70 €) • [bit.do/dj9Db](http://bit.do/dj9Db)

HALO WARS 2

SNIPPERCLIPS



## Laissez jouer les p'tits papiers

**C**onçu pour être joué à deux, *Snipperclips - Les deux font la paire* est une suite de casse-tête que doivent résoudre deux bouts de papier. Comment faire tomber un ballon de basket dans son panier, ou bien catapulter un morceau de bois? Pour y parvenir, il ne s'agit pas de se plier en quatre, mais de se découper pour adopter différentes formes. Ainsi, la gommette rouge, amputée de ses deux tiers, pourra-t-elle se glisser dans un interspace et actionner un mécanisme, tandis que la jaune jouera les trampolines avec sa partie bombée. C'est drôle, bien fichu et on s'amuse vraiment tout en se creusant les méninges.

• *Snipperclips - Les deux font la paire*, de Nintendo • Tout public - Switch (20 €) • [bit.do/dj9Dn](http://bit.do/dj9Dn)

NIER: AUTOMATA



Vous ne serez jamais seul pour combattre les extraterrestres. Un Pod, drôle de petit robot sur pattes, est toujours là pour vous tirer des mauvais pas.



MASS EFFECT ANDROMEDA



## Quand la métaphysique s'invite dans l'action

Quels sont les titres qui, une fois leur générique de fin terminé, vous convient à relancer l'aventure pour la revivre à travers les yeux d'un nouveau personnage. *NieR: Automata* en fait partie. Cette suite du jeu de rôle *NieR*, lancé en 2010, vous propose ainsi cinq épilogues différents. Soit autant d'arcs narratifs qui vous apporteront autant d'éléments de réponses aux questions qui traversent le jeu. Les robots ont-ils une âme ? Une conscience ? Un sens moral ? Quelle est la teneur de leurs sentiments ? Le scénario nous présente une Terre dévastée par des machines extraterrestres. Retranchés dans une station orbitale, des humains y expédient des androïdes pour mener le combat à leur place. D'ailleurs, c'est d'abord dans la carcasse de l'héroïne 2B, un modèle de deuxième génération, que vous allez devoir vous préoccuper de réussir vos missions : récupérer divers objets, sauver des alliés, vaincre des hordes d'ennemis mécaniques... La réalisation a été confiée à Platinum Game, studio japonais expert en actions frénétiques. Ce nouveau *NieR* alterne ainsi jeu de rôle, de plateforme, de course et de réflexion. On regrette ses graphismes un peu datés, tout en appréciant sa bande-son digne d'un film de science-fiction. Force est de constater que cette œuvre fait preuve d'une rare intelligence. À conseiller à tous ceux qui se demandent si les robots rêvent de moutons électriques.

• *NieR: Automata*, de Square Enix • 18 ans et plus – PC et PS4 (60 €) • [Niergame.com](http://Niergame.com)



## Entraînés dans la spirale d'Andromède

Amateur de la saga *Mass Effect*, vous l'attendiez ! Annoncé il y a presque deux ans, l'épisode *Andromeda* atterrit enfin sur consoles et PC, pour mieux redécoller illico et partir à la conquête de la galaxie d'Andromède. Cet opus reprend ce qui a fait le succès de ses prédecesseurs. Autrement dit, des combats dynamiques et spectaculaires. Pas moins de sept planètes sont ainsi à découvrir et à coloniser. De quoi offrir quelques bonnes dizaines d'heures... de plaisir. Ou presque. Car, malheureusement, l'écriture de ce jeu manque un peu de relief et ses quêtes se révèlent assez redondantes. Par ailleurs, les développeurs de Bioware semblent avoir oublié de bâtir des personnages étoffés. Du coup, une fois la prise en main assimilée, si le titre se montre distrayant et addictif, il risque de séduire davantage les profanes que les fans de ce space opera.

• *Mass Effect Andromeda*, d'Electronic Arts  
• 16 ans et plus – PC (50 €), PS4 et Xbox One (55 €)  
• [MassEffect.com](http://MassEffect.com)

## Des vers de terre pas vraiment à la fête

Le scénario ferait-il la force d'un bon jeu casual, de ceux qui occupent nos écrans de mobile dans le métro, par exemple ? Non. De cette histoire de carnaval des fleurs et de sorcière ayant brisé tous les tuyaux d'arrosage, retenez seulement que vous incarnez un ver de terre qui doit les rafistoler le plus vite possible. Attention ! Dès que l'un des morceaux atteint le bord de l'écran, la partie est terminée. Agissez, et vite...

• *Gunpeyard Flower Carnival*, de Bandai Namco  
• Tout public – Android et iOS (60 €) • [is.gd/Ai8LFS](http://is.gd/Ai8LFS)



# OFFRE SPÉCIALE PRINTEMPS



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

**59€** SEULEMENT  
au lieu de 85.80€



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

## Bulletin d'abonnement

à retourner sous enveloppe non affranchie à :  
Olnet - Service abonnements - Libre réponse 43420 - 60439 Noailles Cedex  
Par e-mail : [abonnement.Olnet@groupe-gli.com](mailto:abonnement.Olnet@groupe-gli.com) ou par tél.: 01 70 37 31 74 (N° non surtaxé)

### Je choisis la formule de mon choix :

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

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

Je règle par :

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

N° \_\_\_\_\_

Expire fin \_\_\_\_\_

Date et signature obligatoires

N° de contrôle \_\_\_\_\_

(Les 3 derniers chiffres au dos de votre carte bancaire)

**Mes coordonnées:**  M<sup>me</sup>  M.

Nom: \_\_\_\_\_

Prénom: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Code postal: \_\_\_\_\_

Localité: \_\_\_\_\_

Tél.: \_\_\_\_\_

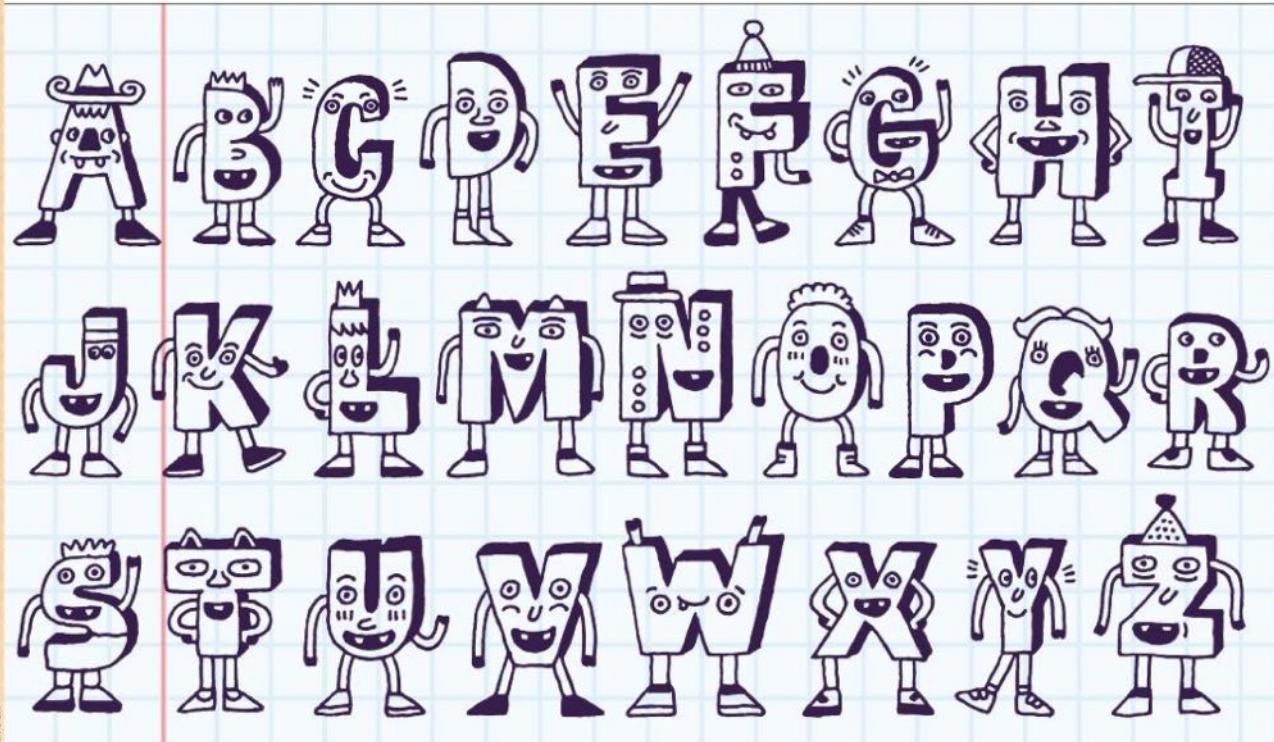
Date de naissance: \_\_\_\_\_

**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

# TRAVAUX PRATIQUES



ISTOCK

Créez des lettres qui ne ressemblent à aucunes autres, c'est possible avec FontForge et... beaucoup de patience. P. 80

P. 76

**WINDOWS**

- Simplifiez-vous la copie de fichiers grâce à l'utilitaire TeraCopy
- Offrez à votre Windows 7 des fonctions du nouveau système d'exploitation

P. 89

**MAC OS**

- Imaginez une police de caractères sur mesure
- Jonglez avec les onglets de Safari

P. 82

**ANDROID**

- Et si vous transformiez votre smartphone en caméra de bord ?
- N'oubliez plus vos écouteurs Bluetooth

P. 84

**IOS**

- Dompez le bouton Home de votre smartphone
- Tirez le meilleur de l'appareil photo de votre iPhone

P. 86

**UBUNTU**

- Mettez vos données à l'abri avec Ubuntu
- Filmez et partagez des vidéos en direct sur votre mur Facebook
- Communiquez à plusieurs tous azimuts

P. 88

**LOGICIELS & SERVICES**

P. 92

**SAV**

- La rédaction répond à vos questions



DISCUSSION

DOCUMENTS

INTERNET

PHOTO

RÉGLAGES

SÉCURITÉ

SMARTPHONE

STOCKAGE

SYSTÈME

TYPOGRAPHIE

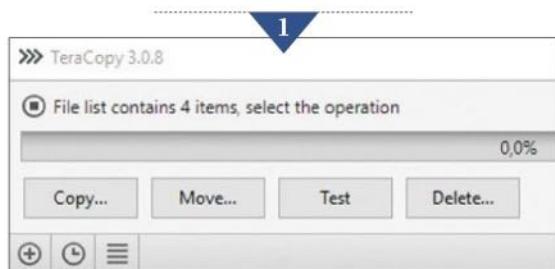
VIDÉO

# Simplifiez-vous la copie grâce à l'utilitaire

À moins de disposer de la dernière version de Windows, l'Explorateur de fichiers de Microsoft est loin d'être un modèle d'ergonomie. Préférez-lui TeraCopy 3.0, un gestionnaire de documents alternatif bien plus complet. Gros plan sur des options dont vous ne voudrez plus vous passer.

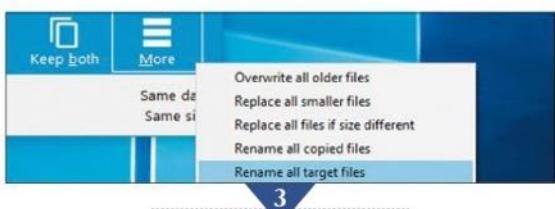
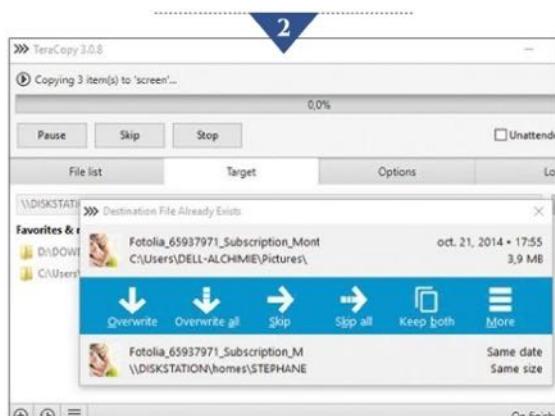
## Copiez une série de fichiers...

Rendez-vous à l'adresse [bit.do/djZnw](http://bit.do/djZnw) et téléchargez la version gratuite de TeraCopy. Le logiciel se lance automatiquement une fois son installation terminée. Glissez les éléments que vous souhaitez copier dans la fenêtre de **TeraCopy**, puis cliquez sur le bouton **Copy...**



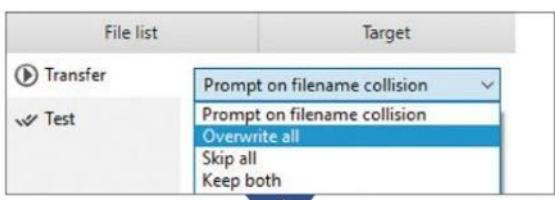
## ... puis transférez-les vers le réseau local

Placez-vous à présent sur l'onglet **File list** pour afficher les fichiers à dupliquer, puis activez **Target**, **Browse**. Sélectionnez l'emplacement de destination sur le réseau local et optez pour le bouton **Sélectionner un dossier** afin de lancer le transfert. Si le fichier s'y trouve déjà, le logiciel TeraCopy vous en informe.



## Remplacez ou conservez les docs d'origine

TeraCopy offre la possibilité de remplacer les éléments déjà présents dans le dossier de destination, de les préserver tels quels (**Skip all**) ou de garder les deux versions des fichiers (**Keep both**). Cliquez sur **More** pour renommer les documents d'origine (**Rename all target files**) ou ceux copiés (**Rename all copied files**).



## Déplacez des dossiers entiers

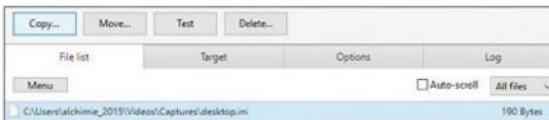
Ouvrez l'**Explorateur de fichiers** de Windows. Déposez un dossier sur la fenêtre de **TeraCopy** et choisissez **Move**, **Options**. Déroulez le menu **Prompt on** afin de définir le type d'opérations (**Overwrite all older files**, par exemple, pour remplacer les anciennes versions des dossiers).



## Optimisez les préférences

Cliquez sur les **trois traits superposés**, puis sur **Preferences**. Dans la section **Misc**, cochez **Always test after copy** pour être certain que le déplacement n'a pas corrompu un élément. En décochant l'option **Confirm drag and drop**, vous n'aurez pas à confirmer individuellement chaque transfert. Enfin, si vous souhaitez recevoir une alerte sonore dès qu'un déplacement a abouti, cochez **Play sound when complete**. Validez les réglages (**OK**).

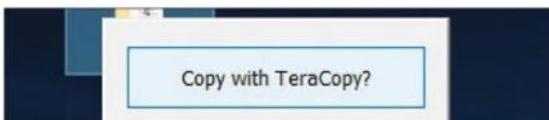
# de fichiers TeraCopy



6

## Manipulez plusieurs contenus d'un bloc

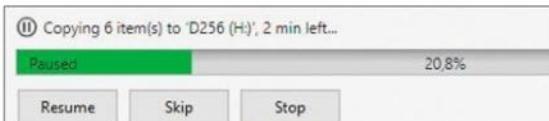
L'outil TeraCopy est idéal pour déplacer en une seule fois des éléments qui ne se trouvent pas au même endroit. Ouvrez l'**Explorateur de fichiers** et parcourez le disque dur à la recherche, par exemple, des vidéos disséminées sur votre PC. Dès que vous mettez la main sur un film ou une série, glissez-les dans la fenêtre de **TeraCopy**. Complétez votre liste, faites un clic sur **Move**, puis indiquez l'emplacement où vous désirez regrouper les contenus.



7

## Choisissez entre TeraCopy et l'Explorateur de fichiers de Windows

Sachez que ces deux outils cohabitent. À chaque fois que vous tenterez de déplacer ou de copier un élément depuis le Bureau ou une fenêtre de l'Explorateur de fichiers, un petit menu s'affichera afin de vous demander si vous voulez confier l'opération à TeraCopy ou au gestionnaire de documents de Windows.



8

## Gérez vos transferts

Maintenant, sélectionnez l'icône **Open transfert history** symbolisée par une horloge au bas de la fenêtre de TeraCopy. Vous obtenez ainsi un récapitulatif des opérations effectuées. Si vous avez besoin d'interrompre momentanément le transfert d'une grande quantité de données, activez le bouton **Pause** sous la jauge, puis **Resume** pour reprendre la copie. Vous pouvez également utiliser TeraCopy pour empêcher toute tentative de récupération des fichiers que vous souhaitez effacer. Glissez les éléments dans la fenêtre de l'appli, puis pointez sur le bouton **Delete** et, enfin, sur **Wipe data**. ■

# Accédez d'emblée au dossier de votre choix

Découvrez comment procéder pour que l'Explorateur de fichiers affiche par défaut un dossier particulier ou un emplacement réseau.

### ÉTAPE 1

#### Créez un raccourci

Lancez l'**Explorateur de fichiers (Windows + E)**. Parcourez le disque dur et faites un clic droit sur le dossier ou sur le volume souhaité, sans l'ouvrir. Activez **Créer un raccourci**, puis renommez ce lien **File Explorer**. Accédez ensuite aux propriétés du raccourci (en passant par le menu contextuel). Depuis l'onglet **Raccourci**, choisissez **Changer d'icône** et tapez **%windir%\explorer.exe** dans la zone de saisie.

### ÉTAPE 2

#### Naviguez jusqu'au dossier TaskBar

Selectionnez la première icône de la liste et faites **OK** pour fermer la fenêtre des propriétés. Effectuez un nouveau clic droit sur le raccourci et exécutez la commande **Copier**. Allez ensuite jusqu'au dossier

**C:\Utilisateurs\Votre-Nomd'Utilisateur\AppData\Roaming\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch\User Pinned\TaskBar**.

### ÉTAPE 3

Collez le raccourci vers votre emplacement favori Si certains dossiers du chemin ne s'affichent pas, placez-vous sur l'onglet **Affichage** et cochez **Eléments masqués**. Pour finir, collez le raccourci copié précédemment dans le dossier **TaskBar**. Validez l'opération lorsque Windows vous demande de confirmer le remplacement du raccourci File Explorer existant.

### ÉTAPE 4

Pointez de nouveau vers le volet Accès rapide Ouvrez une nouvelle fenêtre de l'**Explorateur de fichiers** : le contenu de votre dossier favori apparaît. Si vous changez d'avis et souhaitez retrouver le fonctionnement par défaut de l'Explorateur de fichiers, effacez le raccourci **File Explorer** dans le dossier **TaskBar**. Confirmez la suppression. ■

Pour retrouver l'affichage par défaut de l'Explorateur, allez dans le dossier TaskBar et effacez votre raccourci.

Créer un raccourci
Supprimer
Renommer
Propriétés
Examiner avec Malwarebytes Anti-Malware
Restaurer les versions précédentes
Envoyer vers >

# Offrez à votre PC les fonctions du nouveau

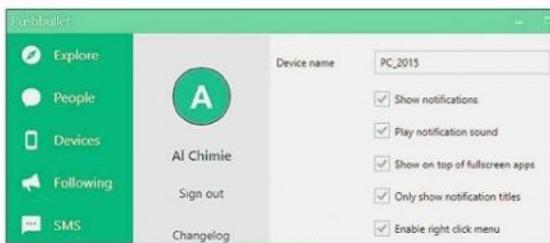
Notifications, authentification biométrique, interface nouvelle... Autant de fonctions propres à Windows 10. Ce n'est pas une raison pour renoncer à ces bonnes idées sur votre ancien OS.

## RECEVEZ DES NOTIFICATIONS



### Installez Pushbullet

Le volet des notifications constitue l'une des principales innovations de Windows 10. Si vous souhaitez être informé dès qu'un mail ou un SMS vous parvient ou être prévenu de l'imminence d'un rendez-vous, utilisez Pushbullet pour synchroniser votre PC sous Windows 7 et votre smartphone. Rapatriez l'appli – en anglais pour le moment – sur l'ordinateur ([bit.do/dj5Rk](http://bit.do/dj5Rk)) et connectez-vous avec votre compte Google ou Facebook.



### Activez le partage des notifications

Cliquez sur la commande *Settings* (réglages) dans le menu latéral. Cochez les options *Play notification sound*, *Show on top of fullscreen apps* et *Only show notification titles* de façon à ne pas passer à côté des alertes. Téléchargez ensuite *Pushbullet* sur votre téléphone Android ou votre iPhone. Déployez le menu principal, effleurez l'option *Synchro des notifications* et choisissez cette fonctionnalité en plaçant le premier interrupteur en position *Active*.

## Synchro des notifications

Uniquement via Wi-Fi

Ignorer les notifications silencieuses



3

## Faites le tri dans les alertes

Pressez à présent *Choisir les applications à activer*, puis les *trois points* en haut à droite de l'écran et *Tout désactiver*. Cochez les applis dont vous souhaitez recevoir les alertes (*Gmail*, *Agenda*, *Chasseur privé*, *Messages*...). Les notifications s'afficheront sous forme de bulles à droite de la barre des tâches de Windows 7.

## DÉVERROUILLEZ FACILEMENT VOTRE SESSION



### Enregistrez un modèle de visage...

Windows Hello, le dernier système de Microsoft, inclut des algorithmes d'authentification biométriques. Ceux-ci permettent de remplacer le mot de passe de session par la reconnaissance des empreintes digitales ou du visage. Pour retrouver son équivalent sur votre PC, installez la version d'essai de *KeyLemon* ([bit.do/dj7az](http://bit.do/dj7az)). Ouvrez-la et cliquez sur *Lancer l'assistant* depuis *Général*. Sauvegardez la capture de votre visage comme indiqué.



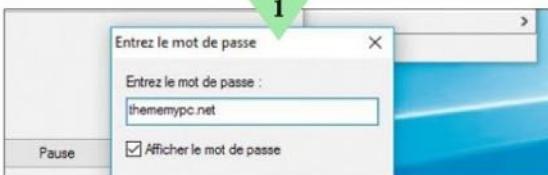
### ... et ouvrez votre session avec cette image

Selectionnez *Terminer* et, depuis la fenêtre *KeyLemon Control Center*, activez l'option *Plugins*. Cochez *Utiliser KeyLemon pour vous loguer* et *Utiliser KeyLemon pour débloquer ma session*. Redémarrez l'ordi. L'image de la webcam s'affiche au-dessus de la zone de saisie du mot de passe ; placez alors votre visage au centre. KeyLemon vous reconnaît et vous donne accès au PC.

# Windows 7 des systèmes d'exploitation

DIFFICULTÉ  
Modérée  
TEMPS  
50 min

RETROUVEZ EN PARTIE L'INTERFACE DE WINDOWS 10



## Téléchargez l'appli Transformation Pack 7.0

Windows 10 a une interface plus moderne que celle que vous connaissez sur votre PC. Il existe de nombreuses applis pour décorer Windows 7 à la sauce 10. Allez en bas de la page [bit.do/dj57d](http://bit.do/dj57d), et sélectionnez **Download Windows 10 Transformation Pack**. Activez l'archive RAR obtenue à l'aide d'un utilitaire, tel 7-Zip. Entrez **thememypc.net** lorsqu'on vous demande le mot de passe et validez (**OK**). Ouvrez le dossier, puis le fichier exécutables du Transformation Pack.

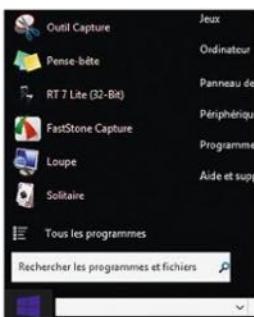


## Choisissez un thème de Windows 10

Déroulez le menu **Immersive UI** et sélectionnez l'option **Metro Start Screen**. Redémarrez alors l'ordinateur. Lors de l'ouverture de la session, le nouveau thème graphique inspiré de Windows 10 s'applique. Pour le personnaliser, double-cliquez sur le fichier **Windows 10 Transformation Pack 7.0.exe**, puis sur **Configure**.

3

## Redécouvrez Windows 7

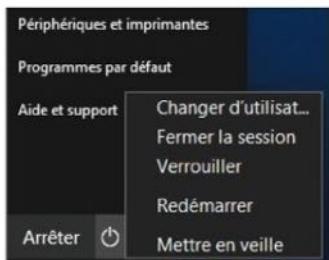


Adoptez par exemple le thème **Windows 10 Modern UI**. Validez avec le bouton **OK** dans l'option **Install** afin de relancer Windows. Le menu Démarrer, la barre des tâches, les fenêtres et certaines icônes prennent dorénavant les couleurs de Windows 10. Les tuiles du menu Démarrer sont remplacées par les noms des programmes.

4

## Utilisez le nouveau menu Démarrer

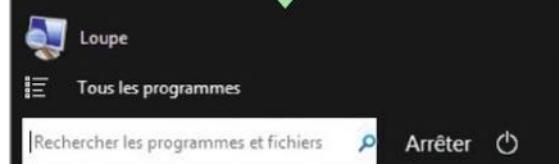
Les modifications offertes par Transformation Pack s'avèrent avant tout esthétiques. Déroulez le menu **Démarrer**. L'organisation et la logique sont celles de l'ancien OS, avec les derniers logiciels utilisés dans le volet gauche et les dossiers système à droite. Pour accéder aux options d'extinction et de mise en veille, activez l'icône à droite du bouton Arrêter (si vous cliquez sur cet intitulé, le PC s'éteint).



## Lancez une requête à partir du champ Cortana

L'installation de ce Pack introduit des nouveautés bienvenues. C'est le cas, par exemple, de la zone de recherche façon Cortana qui est ajoutée à droite de Démarrer. Il suffit d'y saisir vos demandes, vous évitant ainsi de déployer tout le menu pour accéder à celle de Windows 7.

5



## Créez plusieurs Bureaux

Si vous avez coché l'option **Virtual Desktop** lors de la configuration de Transformation Pack, vous pouvez définir jusqu'à quatre Bureaux virtuels, comme le propose Windows 10. Dans le volet des notifications de la barre des tâches, optez pour **Virtual Desktop** et **Press to create Desktop 2**. Il est possible d'ouvrir plusieurs logiciels et fenêtres sur chaque Bureau. Pour passer d'un Bureau à l'autre, enfoncez la touche **Ctrl** et indiquez son numéro (**1, 2, 3 ou 4**).

6



# Imaginez une police de caractères sur mesure

Vous aimeriez apporter une touche d'originalité à votre correspondance électronique ? Le logiciel gratuit **FontForge** est conçu pour vous aider à créer votre propre police de caractères ou à personnaliser l'un des milliers de modèles existants.

## Récupérez l'émulateur XQuartz

Les logiciels de création de polices coûtent généralement cher, comme tout outil de réalisation graphique professionnel. **FontForge**, lui, se distingue par sa gratuité. Pour l'installer sur votre Mac, commencez par télécharger, installer et lancer l'émulateur **XQuartz** ([bit.do/diWkr](http://bit.do/diWkr)). Accédez ensuite aux **Préférences** de l'appli, placez-vous sur l'onglet **Entrée** et décochez la case **Activer les touches équivalentes sous XII**.



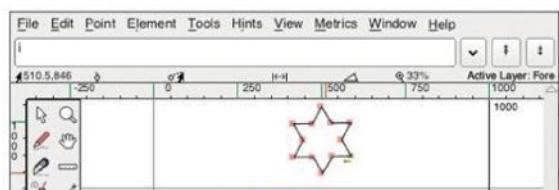
## Préparez l'installation de FontForge

Procurez-vous à présent **FontForge** ([bit.do/diWmE](http://bit.do/diWmE)). Décompressez l'archive Zip obtenue et glissez l'icône du logiciel dans le dossier **Applications** de macOS. Si une alerte vous informe que vos préférences bloquent l'opération, validez par **OK**. Ouvrez alors les **Préférences Système**, sélectionnez **Sécurité, Général**, puis le **cadenas**. Activez le bouton **Ouvrir quand même**.



## Dessinez une première lettre

Vous êtes maintenant prêt à entamer la création de votre fonte. Si vous préférez retoucher une police existante, importez-la en cliquant sur **File, Import**, puis en la choisissant dans le livre des polices de macOS. Dans la table des glyphs qui s'affiche lors de l'ouverture, désignez la lettre par laquelle vous allez commencer en double-cliquant sur sa case (le caractère **i**, par exemple).



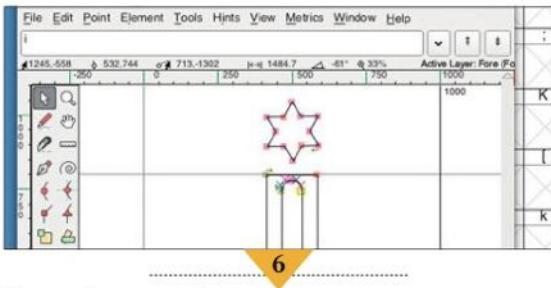
## Utilisez la palette des formes...

La zone de composition apparaît à l'écran. Le point de départ consiste à tracer les contours du caractère au sein du carré central. Pour le **i** minuscule, vous devrez également penser au point. Cet élément prendra place dans le rectangle supérieur. Plutôt qu'une forme classique, ronde ou carrée, vous préférez une étoile ? Rendez-vous sur la palette d'outils puis optez pour le dessin de votre choix et réglez sa taille à l'aide de la souris.



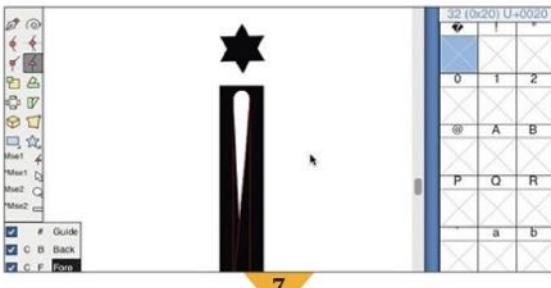
## ... et mettez correctement les points sur les i

FontForge veille à ce que toutes les composantes de votre lettre soient correctement alignées. Pour lui confier cette tâche, déroulez le menu **Metrics** et exécutez la commande **Center in Width**. Celle-ci centre le point par rapport à la zone de composition.



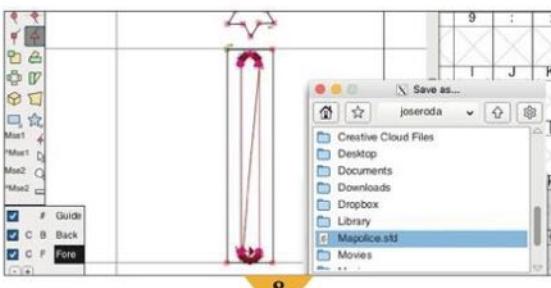
### Tracez le corps du caractère...

Activez maintenant l'outil **Rectangle** dans l'angle inférieur gauche de la palette. Dessinez une première forme qui constituera le corps du i, puis une seconde qui servira à donner du relief à la lettre. Sélectionnez le premier rectangle et déployez le menu **Point, Make Arc**. Vous venez ainsi de créer des bords arrondis.



### ... en peaufinant son apparence finale

Pour que votre fonte ait un peu plus de style, servez-vous de l'outil **Add a tangent point** et tracez, au sein du rectangle central, la forme de votre choix. Afin d'obtenir un aperçu du travail en cours, appuyez sur la barre d'espace du clavier. Effectuez les ajustements nécessaires jusqu'à obtention d'un résultat probant.



### Créez une police complète et baptisez-la

Sauvegardez votre travail régulièrement. Cliquez sur **File, Save as** et nommez votre police de caractères. Un fichier portant l'extension .sfd est alors généré. Lorsque la police est complète (avec toutes les lettres), sélectionnez **File, puis Generate Mac Family** de façon à obtenir un fichier de police compatible avec macOS et utilisable avec toutes vos applications. ■



## Jonglez avec les onglets de Safari

Souple et efficace, le navigateur d'Apple offre un vrai confort aux utilisateurs. Surtout quand ils maîtrisent le fonctionnement des raccourcis.

### ÉTAPE 1

#### Épinglez une page

Pour garder à portée de clic une page que vous consultez tout au long de la journée (votre boîte Gmail ou un fil d'actu, par exemple), Safari vous propose de l'attacher au début de la barre d'onglets. Faites un clic droit sur celui que vous voulez et activez l'option **Épingler l'onglet**. La page se présente alors sous la forme d'un bouton surmonté du logo du site et un clic suffit à en afficher le contenu.

### ÉTAPE 2

#### Coupez le son d'un site un peu bavard

Lorsque vous ouvrez une page Web, des vidéos ou des animations sonores peuvent se lancer automatiquement et interférer avec la musique que vous écoutez ou celle lue depuis un autre site Internet. Pour éviter ce parasitage, sélectionnez

l'icône symbolisant un **haut-parleur** de la page concernée.

### ÉTAPE 3

#### Obtenez une vue d'ensemble

Pas facile de s'y retrouver lorsque de multiples onglets cohabitent à l'écran et que les noms ne s'y affichent pas en entier. Pour profiter d'une vue globale des documents ouverts, activez à l'extrême droite de la barre d'adresse le bouton **Afficher tous les onglets**. Rendez-vous ensuite sur la vignette du site que vous souhaitez ouvrir. Pour revenir à l'affichage classique, pointez à nouveau sur ce bouton.

### ÉTAPE 4

#### Faites le ménage d'un simple clic

Quand vous voulez fermer le doc que vous consultez, vous pouvez cliquer sur la croix qui figure au début de son onglet ou choisir la commande **Fermer l'onglet** dans le menu contextuel. L'option **Fermer les autres onglets** fait disparaître l'ensemble des pages, à l'exception de celle présente à l'écran. ■



Pour voir d'un coup d'œil l'ensemble des pages ouvertes, il est possible d'afficher sur l'écran tous les onglets à la fois.

# Et si vous transformiez smartphone en caméra

Pas évident de prouver votre bonne foi à votre assureur lorsqu'un chauffard emboutit votre auto et prend la fuite. Une dashcam, caméra embarquée à bord du véhicule, peut faire la différence en votre faveur. Laissez votre mobile endosser ce rôle grâce à CamOnRoad.

## Installez CamOnRoad sur votre téléphone

Nombre d'applications sont capables de convertir votre appareil en dashcam d'appoint. Nous avons retenu CamOnRoad pour sa fiabilité (un logiciel qui plante au moment du choc ne sert à rien !), sa capacité à déclencher l'enregistrement en fonction des données transmises par l'accéléromètre du téléphone ou la possibilité de stocker les films dans le cloud. Autant d'éléments qui rapprochent CamOnRoad d'une vraie caméra de bord.



## Familiarisez-vous avec l'outil

Une fois l'application installée, accédez à son écran d'accueil et déroulez le didacticiel (avant de prendre la route) pour découvrir les principales fonctions. CamOnRoad se révèle plutôt facile à utiliser. Après quelques dizaines de minutes, vous en maîtriserez toutes les subtilités.



## Ouvrez votre compte cloud

CamOnRoad vous offre 2 Go de stockage sur son service cloud. De quoi sauvegarder environ quatre heures de vidéo dans la résolution de base de l'application (à savoir 480p). Touchez l'icône symbolisant un nuage barré, puis la commande **S'enregistrer**. Saisissez votre adresse mail et un mot de passe. Cochez la case **Approuvé**, puis effleurez le bouton **S'enregistrer**. Un message de confirmation vous est envoyé. Il contient un lien d'activation.



## Personnalisez les options de stockage des vidéos

Pressez les **trois lignes horizontales** en haut à gauche de l'écran, puis **Paramètres** et **Paramètres du stockage**. Même si vous utilisez le cloud, les images seront conservées sur la carte SD ou dans la mémoire interne du mobile. Ajustez l'espace de stockage alloué à CamOnBoard à l'aide du curseur.

## Paramétrez l'enregistrement automatique de vos films

Qualité, durée, déclenchement automatique, CamOnRoad vous laisse le contrôle total sur la configuration de la vidéo. Depuis la rubrique **Paramètre d'enregistrement**, augmentez, par exemple, la résolution à **720p** pour des prises de vues de meilleure qualité. Dans ce cas, le transfert automatique sur le cloud ne sera plus possible. Cochez les options **Commencement de l'enregistrement automatique**, **Autostop** et **Automatiquement protéger le fichier d'élimination en cas d'urgence**.



## Testez l'appli manuellement

Une fois votre mobile correctement fixé à votre tableau de bord et prêt à filmer, prenez le volant. Essayez l'application en touchant le gros bouton rouge surmonté d'une auto pour déclencher l'enregistrement manuel. Si vous souhaitez saisir ce qui se passe dans l'habitacle ou derrière le véhicule, effleurez le bouton symbolisant une **caméra** et une flèche arrondie. Le capteur photo frontal est alors activé. Appuyez sur le bouton rouge pour stopper l'enregistrement.





DIFFICULTÉ

Modérée

TEMPS

15 min

# votre de bord ?



7

## Récupérez vos images dans le cloud

Une fois chez vous, connectez-vous au site [CamOnRoad.com](http://CamOnRoad.com) depuis votre PC. Cliquez sur **log in to storage** et identifiez-vous. Vous accédez à votre bibliothèque de vidéos. Sélectionnez le bouton de lecture pour visionner les images capturées par CamOnRoad. Les infos d'horodatage apparaissent en incrustation sur le film. Choisissez **Download video** pour transférer le fichier et les coordonnées GPS sur votre ordi. En cas de sinistre, utilisez l'option **Send mail** pour envoyer un lien de lecture à votre assureur. ■

## UN ALLIÉ POUR VOTRE DÉCLARATION DE SINISTRE

L'objectif des caméras de bord est de démontrer que votre responsabilité n'est pas engagée en cas d'accident. Elles filment la route en permanence et ne conservent que les quelques secondes qui précèdent et suivent un choc ou un ralentissement brutal. En l'absence d'un cadre réglementaire précis, ces prises de vues ne constituent pas des preuves à proprement parler. Certains assureurs peuvent néanmoins les considérer comme des éléments à décharge, dès lors que les vidéos sont horodatées et géolocalisées.



DIFFICULTÉ

Aucune

TEMPS

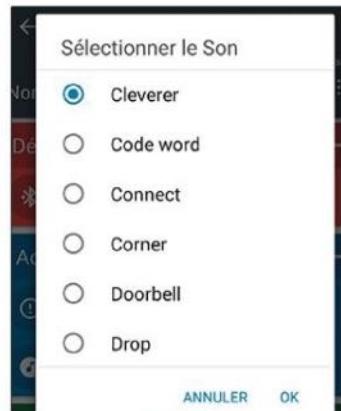
10 min

# N'oubliez plus vos écouteurs Bluetooth

En bon ange gardien, l'appli MacroDroid émet une alerte sur l'écran de votre appareil mobile dès que vous vous éloignez un peu trop de vos oreillettes sans fil. Imparable !

## Créez une macro

Branchez vos écouteurs Bluetooth sur votre mobile et vérifiez que les deux appareils sont bien appairés. Ouvrez le **Play Store** et installez **MacroDroid**. Passez les pages de présentation de l'appli en balayant l'écran de droite à gauche. Touchez la coche de validation, puis les commandes **Ajouter une macro**, **Événement Bluetooth, Périphérique déconnecté**. Retrouvez vos écouteurs dans la liste des périphériques Bluetooth reconnus, puis validez avec le bouton **OK**.



3

## Activez une alerte sonore

Choisissez à présent l'option **Son de notification** dans la liste afin de déclencher une alerte sonore en plus de l'affichage d'une notification. Optez pour une sonnerie et pressez **OK**. Appuyez sur la coche bleue de validation, baptisez la macro **Déconnexion Bluetooth** et confirmez votre choix avec **OK**.



## Programmez une notification visuelle

Effleurez **Actions, Afficher une notification**. Nommez ce scénario **Déconnexion Bluetooth** et ajoutez un texte descriptif. Réglez la priorité de notification sur **Maximum** et cochez **Éraser la notification existante**. Terminez avec le bouton **OK**.



4



Vérifiez votre nouvel antivol

La macro est désormais active. Faites maintenant un essai. Smartphone en main, éloignez-vous de vos écouteurs de façon à sortir de la zone de couverture du Bluetooth (une dizaine de mètres). Dès que la communication est interrompue entre vos appareils, les alertes (visuelle et sonore) se déclenchent. ■



DIFFICULTÉ  
Aucune  
TEMPS  
15 min

# Domptez le bouton Home de votre smartphone

Passage obligé pour déverrouiller le téléphone, gérer le multitâche ou encore activer l'assistant Siri, le bouton d'accueil de l'iPhone offre bien des possibilités. Voici comment le plier à vos désirs.

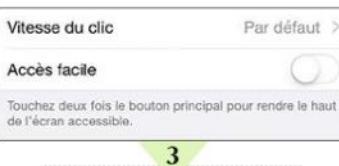
## Évitez l'activation accidentelle de Siri

Lorsque l'iPhone se trouve dans votre poche, aux côtés d'un trousseau de clés par exemple, il arrive que le bouton d'accueil s'active involontairement et que l'assistant vocal se réveille. Pour que cela ne se produise plus, touchez l'icône des **Réglages**, puis accédez à **Touch ID et Code**. Saisissez votre code de déverrouillage, effleurez **Autoriser l'accès en mode verrouillé** et placez l'interrupteur **Siri** en position inactive.



## Ajustez la vitesse de la double tape

Pour activer le mode multitâche d'iOS, il faut appuyer à deux reprises sur le bouton Home. N'ayant pas tous la même dextérité, adapter la vitesse de cette double pression peut s'avérer très pratique. Toujours dans les **Réglages** de l'iPhone, ouvrez la rubrique intitulée **Général, Accessibilité**. Sélectionnez ensuite la commande **Bouton principal** et, dans la section **Vitesse du clic**, choisissez l'option **Lente** ou **Très lente**.



## Adaptez l'affichage aux petites mains

Depuis l'iPhone 6, Apple a revu à la hausse la taille de l'écran de ses téléphones. Résultat, manipuler iOS avec une seule main s'avère plus délicat. La fonctionnalité **Accès facile à iOS** réduit temporairement la hauteur de la dalle de façon à ce que les éléments-clés de l'interface soient accessibles avec le pouce. Elle s'active en pressant deux fois le bouton d'accueil. Si vous ne voulez pas que cette option s'enclenche de manière intempestive, rendez-vous dans **Réglages, Général, Accessibilité, Accès facile** et placez l'interrupteur en position inactive.



## Configurez l'action du triple clic...

Vous connaissiez le clic et le double clic, mais saviez-vous que le bouton principal de l'iPhone sait également répondre à un triple clic ? Pour ce faire, rien de plus simple. Accédez à la rubrique **Accessibilité** du menu **Général des Réglages**, puis placez-vous sur la commande **Raccourci Accessibilité** au bas de l'interface.

## ... et associez-y une commande

Sachez que vous pouvez attribuer une dizaine d'instructions au triple clic sur le bouton principal de l'iPhone. Il est même possible de lier plusieurs actions à ce raccourci. Dans ce cas, un volet surgit du bas de l'écran lorsque vous effectuez trois tapes successives afin de sélectionner l'opération désirée.



## Optez pour un bouton virtuel

Jusqu'à l'iPhone 7, le bouton d'accueil faisait appel à des composants mécaniques qui avaient tendance à se gripper avec le temps. S'il montre des signes de fatigue, substituez-lui les commandes tactiles de la fonction Assistive Touch. Il suffit d'aller dans **Réglages, Général, Accessibilité** et de déplacer l'interrupteur **Assistive Touch** vers la droite. Effleurez ensuite **Personnaliser le menu Parent** et choisissez les commandes que vous souhaitez afficher dans ce volet de raccourcis.



# Tirez le meilleur de l'appareil photo de votre iPhone



DIFFICULTÉ  
Aucune  
TEMPS  
15 min

Les photographes exigeants adopteront Camera+ afin de profiter de réglages et d'options supplémentaires.

## ÉTAPE 1

### Adaptez le mode de prise de vue

Installez Camera+ sur votre iPhone depuis l'**App Store**. Au premier lancement, autorisez l'appli à accéder au capteur photo et au dossier Photos de l'appareil. Touchez ensuite le bouton + situé à côté de l'icône du déclencheur pour découvrir les différents modes de prise de vue. L'app offre le contrôle de l'exposition indépendamment de la mise au point. Une option très

pratique pour éclaircir ou assombrir vos clichés.

## ÉTAPE 2

### Activez le stabilisateur et le mode Macro

Si vous êtes amateur de très gros plans, vous avez sans doute constaté que l'utilisation du zoom génère beaucoup de bruit, renforcé par l'éventuel flou de bougé. Camera+ améliore grandement la qualité des plans serrés. Il suffit d'opter pour le mode Macro et de lui associer le stabilisateur.

## ÉTAPE 3

### Appliquez des retouches soignées

Une fois le cliché capturé, effleurez le bouton symbolisant une **fleur**. Sélectionnez la photo puis exécutez

la commande **Édition**. Dans l'angle inférieur gauche, pressez ensuite **Scènes**. Les outils proposés ici servent à ajuster la luminosité ou à simuler l'utilisation d'un flash. Pour plus de précision, appuyez sur **Labo**, puis sur **Clarté Pro**. Il vous



L'appli Camera+ optimise vos photos, depuis leur prise de vue jusqu'à leur retouche.

suffit de déplacer les curseurs pour améliorer l'image. Les différents paramètres sont regroupés au bas de l'écran : teinte, chromie, brillance...

## ÉTAPE 4

### Donnez du style à vos clichés

Camera+ dispose d'une gigantesque bibliothèque de filtres de façon à apporter du relief à vos photos. Un aperçu est automatiquement généré lorsque vous choisissez un effet. Pour jouer sur l'intensité des filtres, placez-vous sur le bouton **Avancé** et servez-vous du curseur afin d'augmenter ou de réduire leur impact sur le cliché initial. Touchez la **coche bleue** pour appliquer les modifications. ■

# Affichez les contenus de votre mobile Apple sur la TV



DIFFICULTÉ  
Aucune  
TEMPS  
10 min

Pour 79 €, contre 179 € pour l'Apple TV, le boîtier Chromecast Ultra signé Google présente l'avantage de gérer les flux vidéo ultra haute définition (4K).

## ÉTAPE 1

### Branchez le Chromecast Ultra sur votre télé

Disponible sur [bit.do/dj897](http://bit.do/dj897), cette solution de Google se présente sous la forme d'un boîtier HDMI à relier à votre téléviseur. N'oubliez pas d'alimenter le Chromecast en utilisant

l'une des prises USB de votre poste (dans ce cas, vous serez limité à la diffusion des contenus en Full HD) ou l'adaptateur secteur fourni avec l'appareil.



Les contenus lus depuis Google Chrome peuvent aussi être envoyés vers le Chromecast et visionnés sur la télé.

## ÉTAPE 2

### Associez le boîtier et l'application Google Home

Assurez-vous que votre iPhone est bien connecté au réseau Wifi de votre box, puis activez le Bluetooth. Téléchargez ensuite l'appli **Google Home** depuis le store d'Apple. Appuyez sur **Appareils** et repérez le **Chromecast**. Touchez **Configurer**, **Continuer** afin d'établir la connexion avec le boîtier. Effleurez ensuite **Continuer** et sélectionnez votre région. Il faut encore

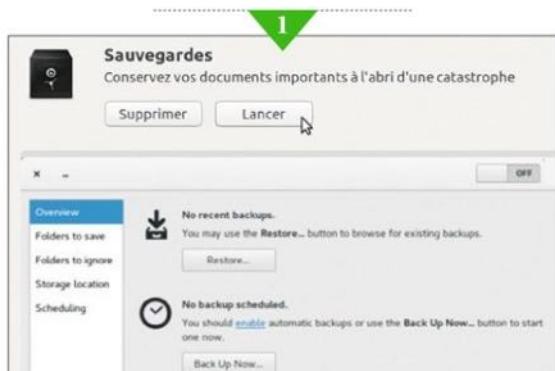
choisir le réseau Wifi de la box et saisir le mot de passe de celui-ci. Validez avec **Connexion** et entrez vos identifiants de compte Google. Un bouton Chromecast apparaît alors dans les applications compatibles avec ce dispositif, sur votre smartphone. Lancez par exemple **YouTube** ou **Netflix**, indiquez la vidéo à afficher sur le téléviseur, puis pressez le bouton **Chromecast** (un rectangle surmonté de trois arcs de cercle). Les images sont alors envoyées vers la télé. ■

# Mettez vos données à

Comme Windows ou Mac OS, ce système n'est pas exempt d'une défaillance ou d'une panne matérielle. Évitez les mauvaises surprises en effectuant une sauvegarde de votre configuration que vous restaurerez en cas de pépin.

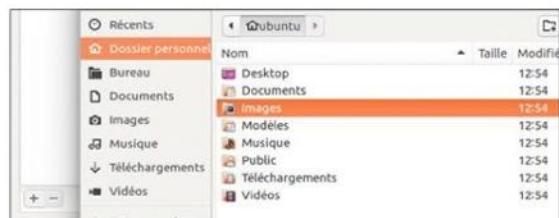
## Ouvrez l'utilitaire de sauvegarde Déjà-Dup

Intégré à Ubuntu, l'appli Déjà-Dup propose, comme les outils de ce genre auxquels vous aviez peut-être l'habitude de recourir sous Windows, de programmer et de configurer des backups du système. Cliquez sur l'icône **Logiciels Ubuntu** dans le dock latéral. Puis, dans le champ de recherche de la fenêtre qui apparaît, saisissez le mot-clé **Déjà**. Pointez alors sur **Déjà-Dup** et, une fois sur la fiche détaillée de l'appli, sur le bouton **Lancer**.



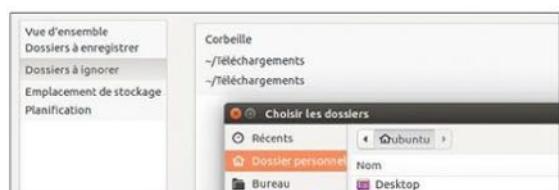
## Composez le menu de votre backup

Par défaut, Déjà-Dup affiche la fenêtre **Vue d'ensemble**. Si, pour le moment, aucune sauvegarde n'est disponible, vous y trouverez à l'avenir vos différentes images système. De la même façon, l'interrupteur servant à activer le mode automatique est inactif. Il le restera tant que vous n'aurez pas défini les paramètres des enregistrements.



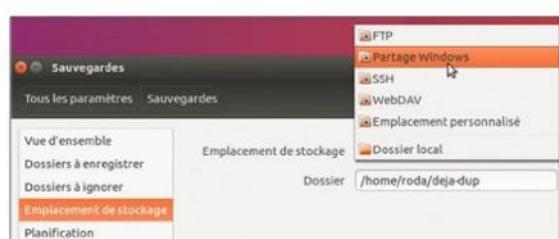
## Indiquez les emplacements à copier

Dans le volet gauche de l'interface, sélectionnez **Dossier à enregistrer**. Seul **Dossier personnel Ubuntu**, qui correspond au dossier Utilisateur sous Windows, figure dans la liste. Activez le bouton **+** situé au bas de la fenêtre puis spécifiez les chemins d'enregistrement des emplacements qui seront pris en compte lors de la sauvegarde.



## Selectionnez les dossiers à conserver

Si vous souhaitez retrouver votre configuration de travail dans son intégralité, optez pour **Autres emplacements** du volet de menu, puis pour **Ordinateur** et **Ajouter**. Il n'est pas forcément utile de sauvegarder certains dossiers (notamment ceux que vous synchronisez déjà dans le cloud). Pour exclure ces éléments de la copie, pointez sur **Dossiers à ignorer** et créez votre liste d'exclusion.



## Choisissez où sera stockée la copie

Toujours depuis le menu latéral, accédez maintenant à la rubrique **Emplacement de stockage**. Déroulez la liste des volumes. Si vous disposez par ailleurs d'un PC sous Windows connecté au réseau local, cliquez sur **Partage Windows**, désignez l'ordi, puis définissez le dossier **Public** de Windows comme emplacement de la sauvegarde.

# l'abri avec Ubuntu



DIFFICULTÉ  
Élevée  
TEMPS  
40 min



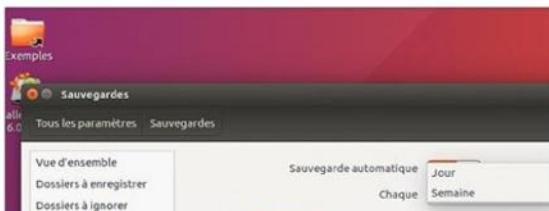
## Exploitez un serveur FTP

Rien ne vous empêche également d'opter pour une sauvegarde sur un serveur distant par FTP (File Transfert Protocol). Dans ce cas, vous devez indiquer les coordonnées du serveur, puis préciser le port utilisé pour l'envoi des données (classiquement le port 21), le nom d'utilisateur et, enfin, le mot de passe pour s'y connecter.



## Automatisez le processus

Une fois la destination du backup paramétrée, rendez-vous dans le volet gauche de l'interface de Déjà-Dup et effectuez un clic sur l'intitulé **Planification**. Pour aller plus loin dans la configuration de l'outil, placez l'interrupteur **Sauvegarde automatique** en position active.

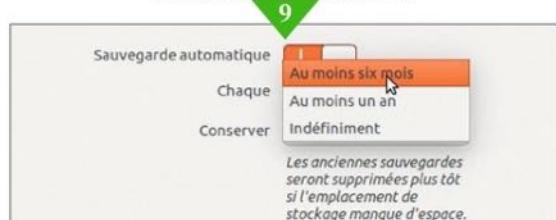


## Définissez la fréquence des backups

Nous vous conseillons d'adapter le rythme des sauvegardes à la fréquence et à l'intensité de vos activités sous Ubuntu. Si vous vous contentez d'une exploitation très modérée, une copie hebdomadaire suffit amplement. Dans le cas d'une production intense, ne courez pas le risque de perdre le fruit de votre travail et optez pour une fréquence quotidienne. Détourez la liste **Chaque** et indiquez la périodicité souhaitée : **Jour** ou **Semaine**.

## Fixez la durée de conservation des archives

Gardez à l'esprit que les fichiers de sauvegarde successifs vont occuper de la place sur le disque dur cible. Pour éviter le trop-plein, nous vous recommandons de supprimer systématiquement les versions dont vous n'avez plus l'usage. Dans la liste **Conserver**, choisissez le paramètre **Au moins six mois** de façon à ce qu'Ubuntu efface automatiquement les copies après ce délai.



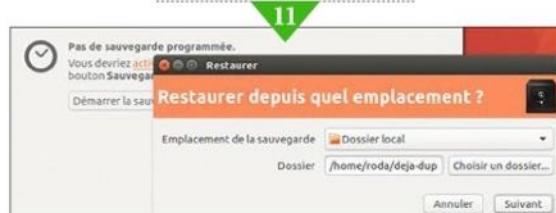
## Revenez à une configuration précédente

Une sauvegarde fonctionne un peu comme une assurance. On espère ne jamais en avoir besoin, mais on doit pouvoir compter dessus le jour J ! Pour restaurer votre configuration, ouvrez les **Paramètres** du système Ubuntu à partir du lanceur d'applications. Cliquez ensuite sur **Sauvegarde** et sur **Restaurer des fichiers**.



## Finalisez la restauration

Déjà-Dup vous demande alors d'indiquer l'emplacement de la copie et de choisir la version à restaurer. Sélectionnez le fichier souhaité en vous fiant à la date d'enregistrement, puis activez le bouton intitulé **Suivant**. Patientez quelques minutes, le temps que l'utilitaire Déjà-Dup remette votre ordinateur en état.



# Filmez et partagez des en direct sur votre mur

Le réseau social de Mark Zuckerberg marche sur les plates-bandes de YouTube en offrant à son tour la possibilité de diffuser un clip en direct. Avec un net avantage en termes de simplicité d'emploi.

## Installez l'appli Facebook

La diffusion en direct n'est possible que depuis un smartphone ou une tablette. Vous devez donc y accueillir l'appli mobile Facebook (disponible sur Google Play Store et App Store) pour en profiter. Une fois cette formalité accomplie, connectez-vous à votre compte Facebook personnel.



## Insérez un texte de présentation

Attendez que la page d'accueil s'affiche, puis effleurez l'option **En direct** sous la section **Exprimez-vous**. Touchez ensuite le champ **Décrivez votre vidéo en direct** et ajoutez un bref commentaire décrivant l'objet de votre programme. Faites disparaître le clavier virtuel.



## Utilisez la caméra arrière

Selectionnez ensuite la caméra frontale de votre smartphone ou de votre tablette (active par défaut) ou le capteur situé au dos de l'appareil. À moins qu'il ne s'agisse d'un selfie vidéo, mieux vaut se servir de ce dernier, de bien meilleure qualité, au moyen de l'icône **Double flèche**, en haut à droite de l'écran. D'autant que durant la diffusion en direct, vous ne pouvez pas corriger le film avant de le soumettre aux spectateurs.



## Déterminez l'étendue du mode de diffusion

Pour décider qui pourra visionner la vidéo, effleurez l'icône **Amis** sous votre nom, puis le bouton **Plus** afin d'afficher toutes les options. Dans le cas d'un sujet un peu personnel, n'activez pas le mode **Public**. L'émission serait visible par tous les utilisateurs actifs de Facebook (1,86 milliard!). Optez pour une diffusion limitée.

## Préférez une audience ciblée

Vous pouvez restreindre l'accès au flux vidéo à vos seuls amis. Si vous trouvez le périmètre un peu trop vaste, cochez l'option **Amis, sauf...** et désignez les personnes à exclure (un panneau sens interdit apparaît devant leur nom). Pressez **Terminé** afin de confirmer la sélection. Dans le cas d'un visionnage destiné à une poignée de contacts, activez **Amis spécifiques** et pointez les noms des heureux élus de la liste de vos amis.



## Testez le flux vidéo avant de le partager

Avant de lancer la retransmission, vérifiez la qualité du flux vidéo. Rendez-vous sur l'option **Moi uniquement** dans les paramètres de confidentialité, choisissez **Terminé** puis **Diffuser en direct**. Un compte à rebours égrène les secondes avant la mise à l'antenne ! Si la lumière et le décor vous satisfont, retournez dans les options de confidentialité et élargissez le champ de la diffusion.





DIFFICULTÉ  
Aucune  
TEMPS  
20 min

# vidéos Facebook



7

## Intervenez en live

Pendant l'émission de la séquence, si vous appuyez sur l'icône **baguette magique** en haut de l'écran, vous ajouterez un filtre coloré. Vous pouvez également agrémenter l'image avec des effets amusants. La vignette **Masques**, au bas de la fenêtre, en offre une galerie où choisir un modèle. Effleurez la **silhouette surmontée d'un +** pour inviter des amis à vous rejoindre en cours de route, la **bulle de BD** pour insérer un commentaire (les messages des spectateurs apparaissent au bas de l'écran).



8

## Publiez le clip sur votre mur

Sélectionnez **Terminer** pour mettre fin à la retransmission. Facebook vous propose alors de rediffuser le flux. Fixez le type de partage, désignez les contacts autorisés à visionner la vidéo, puis validez à l'aide du bouton **Publier**. Votre clip s'affiche alors sur votre mur Facebook. ■

DIFFICULTÉ  
Modérée  
TEMPS  
30 min

# Récupérez proprement les images d'un doc Word

Afin de limiter la taille des fichiers, le traitement de texte compresse les photos insérées dans ses docs. Vous pouvez les enregistrer au prix d'une légère déperdition de taille.

## Extrayez une prise de vue du fichier simplement

Ouvrez le document contenant l'image dans Word. La méthode la plus naturelle consiste à enregistrer les photos une à une comme vous le feriez sur un site Web. Effectuez un clic droit sur le cliché et choisissez la commande **Enregistrer en tant qu'image...**



3

## Enregistrez plusieurs clichés très rapidement

Pour ne pas perdre de temps à traiter chaque image une par une si vous devez en récupérer toute une série, fermez votre doc Word en vous assurant qu'il a bien été enregistré au format .docx. Ouvrez ensuite l'**Explorateur de fichiers** (ou le **Finder** de Mac OS X) et renommez le fichier en remplaçant l'extension **.docx** par **.zip**. Au cas où vous recevriez une mise en garde du système, n'en tenez pas compte. Il suffit de restaurer l'extension d'origine pour retrouver le plein usage de votre document.



## Choisissez le format souhaité

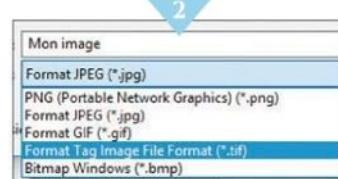
La fenêtre d'enregistrement s'affiche. Nommez le fichier et indiquez le dossier dans lequel vous souhaitez sauvegarder l'image (sur le **Bureau** de Windows, par exemple). Sélectionnez ensuite le format son format (tif, jpg, bmp, etc.) et validez (**Enregistrer**). La résolution est conservée, la photo obtenue étant juste un peu plus petite que l'originale (2 030 x 3 609 pixels au lieu de 2 610 x 4 640 pixels dans le cas de notre cliché de référence).

Rechercher dans : media		
Taille compressée	Protégé pa...	Ta
236 Ko	Non	
1 755 Ko	Non	
290 Ko	Non	
833 Ko	Non	

4

## Sortez les images de l'archive compressée

Double-cliquez sur l'archive ZIP de façon à en afficher le contenu dans une fenêtre. Ouvrez le dossier **Word, Media** pour retrouver les photos contenues dans le document. Cette méthode réduit également la taille de l'image, sans en affecter la résolution. ■



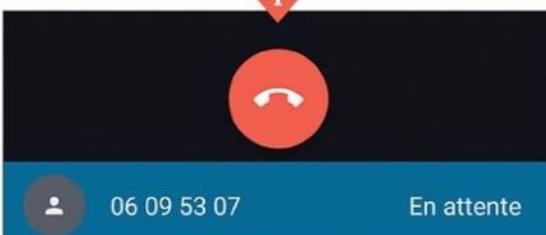
2



# Communiquez à plusieurs

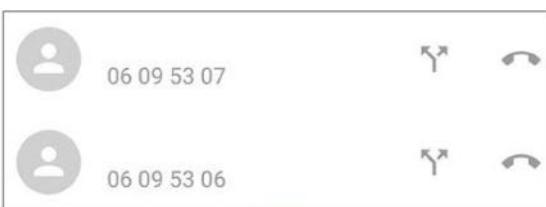
Choix d'un cadeau ou d'un lieu de vacances : certaines décisions sont collégiales. Pour éviter les mails sans réponses, rien de mieux que d'organiser une conférence par téléphone, en vidéo ou par tchat entre les différentes parties.

## PAR TÉLÉPHONE



### Appelez le premier correspondant

Mener une conversation téléphonique à plusieurs depuis un smartphone est simple comme bonjour. Téléphonez au premier interlocuteur de façon habituelle. Puis appuyez sur **Ajouter** (un téléphone suivi du signe +) pour le placer en attente le temps de joindre le second contact. Ne vous souciez pas de la marque ou du système d'exploitation de son appareil. Comme un appel ordinaire, les conférences téléphoniques peuvent impliquer des iPhone aussi bien que des mobiles Android ou Windows Phone.



### Invitez la seconde personne à rejoindre votre conversation

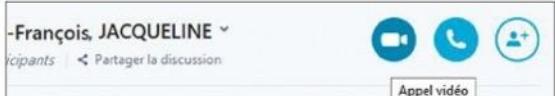
Lorsque le deuxième interlocuteur décroche, effleurez le bouton **Fusionner les appels** (une flèche à double tête) pour activer le mode conférence. Désormais, chacun peut écouter les autres participants, de la même façon qu'ils sont entendus de tous. Si l'un d'entre eux décide de raccrocher, la conférence ne s'interrompt pas pour autant. En revanche, si de votre côté vous mettez fin à l'appel, l'entretien s'arrête immédiatement. Si vous échouez à établir une communication de groupe à partir de votre appareil, vérifiez auprès de votre opérateur que votre abonnement intègre l'option conférence. ■

## PAR VIDÉO AVEC SKYPE



### Initiez un échange

Le service de messagerie de Microsoft autorise des conférences de groupe impliquant jusqu'à 25 personnes. Les participants peuvent utiliser un PC, un Mac ou un smartphone (iOS, Android, Windows Phone) et faire appel à l'appli Skype ou à sa version Web, accessible depuis la page [bit.do/dg5ND](http://bit.do/dg5ND). Dans tous les cas, il convient de posséder un compte Microsoft. Si vous opérez à partir d'un navigateur Internet, cliquez sur **Essayer Skype pour le Web**.



### Sélectionnez vos invités

Depuis la version Mac ou PC, cliquez sur le bouton + pour lancer un nouveau débat. Choisissez vos interlocuteurs dans la liste de vos contacts et activez **Ajouter**. Attention, seules les personnes dont l'avatar est surmonté d'une coche verte sont disponibles et susceptibles de répondre à votre invitation. Vérifiez que votre webcam fonctionne, puis démarrez l'appel en optant pour **Appel vidéo**.



### Gérez le dialogue de groupe

Pour convier d'autres personnes à rejoindre la calette en cours, cliquez sur +, **Ajouter des participants** et choisissez-les dans votre carnet d'adresses Skype. Si vous souhaitez exclure l'un d'entre eux, opérez un clic droit sur son image et sur l'option **Raccrocher**. Pour mettre fin à ce débat de groupe, optez pour l'icône représentant un **combiné rouge** au bas de la fenêtre de l'appli. ■

# tous azimuts

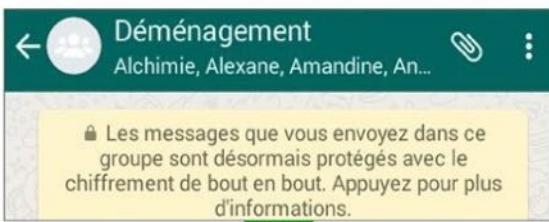
PAR MESSAGERIE AVEC WHATSAPP

1



## Créez un groupe de discussion

Le service de messagerie instantanée sur mobile WhatsApp propose aussi d'organiser des échanges à plusieurs. Il faut à cet effet commencer par créer un groupe de contacts. Appuyez sur l'onglet **Discussions** de l'écran d'accueil de l'appli, puis sur **Nouveau groupe**. Sélectionnez les invités et touchez la flèche verte en bas à droite pour valider les inscriptions.



2

## Échangez avec vos contacts

Saisissez ensuite le sujet de la discussion et effleurez la **coche verte** pour créer le groupe. Tout est en place. Vous pouvez à présent converser en toute sécurité avec vos interlocuteurs. Les messages envoyés dans le cadre du groupe de discussion parviennent à tous ses membres.



3

## Discutez en aparté avec l'un des membres

Si vous souhaitez échanger de façon confidentielle avec l'une des personnes du groupe, touchez les **trois points** en haut à droite de l'écran, puis l'option **Infos du groupe, Participants**. Appuyez alors sur son nom et envoyez-lui un message privé. ■

# Profitez de suggestions sur mesure dans Netflix

Grâce aux filtres personnalisés du service de SVoD, bénéficiez de contenus adaptés aux goûts de chaque membre de votre tribu.

ÉTAPE 1

## Accédez aux profils des membres

Connectez-vous à votre compte **Netflix** depuis un ordinateur. Puis créez un profil pour chaque membre de la famille si ce n'est pas déjà fait. Activez la **flèche** à droite de votre prénom en haut de la page d'accueil, puis **Gérer les profils**. Sélectionnez un premier utilisateur. Cochez la case **Enfant** si c'est le cas. Seuls les films et les séries autorisés au moins de 12 ans seront ainsi disponibles.

ÉTAPE 2

## Choisissez des contenus pour les petits

Déroulez le menu **Tous les enfants**. S'il s'agit d'un bambin de moins de 6 ans, cliquez sur l'option **Les tout-petits uniquement** de façon à établir une sélection drastique. Dans le cas d'un téléspectateur un peu plus âgé, priviliez le filtre **Tous les enfants**, légèrement moins contraignant.

ÉTAPE 3

## Filtrez l'accès de vos ados

Mémorisez ce profil à l'aide de la commande **Enregistrer** et passez



Sur Netflix, enregistrez les profils et les filtres de chaque membre de la famille.

à la personne suivante. Concernant les adolescents, Netflix n'offre pas une grande latitude. Le filtre **Les ados et les enfants** limite l'accès aux contenus adaptés aux moins de 12 ans. Quant au filtre **Tous les âges**, s'il s'agit d'un grand adolescent (plus de 12 ans), cela revient à lui ouvrir en grand les portes de tout le catalogue de la plateforme de SVoD.

ÉTAPE 4

## Attribuez des avatars aux différents utilisateurs

Cliquez sur un profil et sur l'icône **Crayon**. Optez pour l'un des 13 avatars proposés, puis pour la commande **Enregistrer**. Répétez l'opération pour les autres membres de la famille. Il restera à chacun d'activer son profil, afin de bénéficier des suggestions compatibles avec le filtre parental et avec ses goûts en matière de séries TV et de films. ■



# La rédaction répond à vos

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](mailto:COURRIER01@GROUPEEXPRESS.FR).

## Pourquoi mon explorateur de fichiers se bloque ?

*Mon ordinateur est équipé de la dernière version de Windows 10. Depuis peu, lorsque je crée un nouveau dossier et que je le renomme, l'Explorateur de fichiers se fige. Il se débloque parfois au bout de dix minutes. Mais la plupart du temps, je suis obligé de redémarrer ma machine. Avez-vous rencontré ce souci sur l'un de vos PC et comment retrouver un fonctionnement normal ?*

OLIVIER ARMELLE

Pressez simultanément les touches **Win + R** du clavier, saisissez la commande **CMD.exe** et appuyez sur la touche **Entrée**. Dans la fenêtre **d'Invite de commandes**, entrez **sfc/scannow**. Les dysfonctionnements susceptibles de causer le blocage de votre ordinateur devraient être résolus. Vous pouvez également essayer de réparer Windows. Pour cela, depuis les **Paramètres** du système, cliquez sur les commandes **Mise à jour et sécurité, Récupération**, activez le bouton **Réinitialiser ce PC** et choisissez l'option **Conserver mes fichiers**.

## Un drôle de cadeau d'anniversaire

*J'ai réinitialisé Windows 10 il y a peu de temps. Hélas depuis, les mises à jour cumulatives du système se téléchargent, mais refusent de s'installer ! J'ai essayé bon nombre de manipulations et, pourtant, l'anomalie subsiste. Je fondais de grands espoirs sur le nouvel outil de Microsoft, Fix Windows Update Errors, mais si celui-ci a bien apporté des corrections, ces dernières n'ont pas pour autant réglé la situation : la mise à jour cumulative Windows 10 1607 ne veut toujours pas se mettre en place ! Avez-vous une solution à proposer ?* JACQUES FOMBARLET

Effectuez un clic droit sur l'option **Démarrer** et accédez au **Panneau de configuration**. Entrez le terme **Dépannage** dans la zone de recherche et optez pour la commande **Résolution des problèmes**. Dans la section **Système et sécurité**, sélectionnez le bouton **Résoudre les problèmes avec les mises à jour Windows**, puis l'intitulé **Avancé** au bas de la fenêtre et cochez la case **Appliquer les réparations auto-**

Tous les Panneaux de configuration > Résolution des problèmes

Résoudre les problèmes liés à l'ordinateur

Cliquez sur une tâche pour résoudre et corriger automatiquement le problème. Cliquez sur une catégorie ou utilisez la zone Rechercher pour trouver une solution.

**Windows Update**

Dépannez et prévenez les problèmes d'ordinateur

**Windows Update**

Résolvez les problèmes qui vous empêchent de mettre à jour Windows.

Même pour résoudre les problèmes liés à la mise à jour de Windows, Microsoft a prévu une procédure... sibylline.

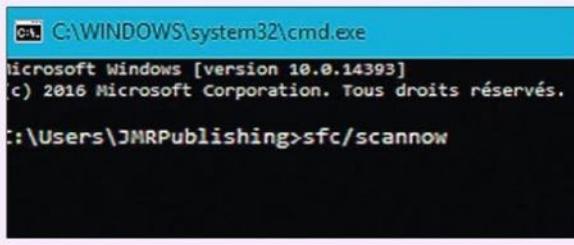
*matiquement. Terminez le processus par **Exécuter comme administrateur** puis **Suivant**.*

## Mon ordi refuse de supprimer un fichier .pps

*Je rencontre une difficulté déjà évoquée dans la rubrique **La rédaction répond à vos questions** (n° 834 p. 92), mais que je ne parviens pas à résoudre malgré vos conseils. J'essaie d'effacer un fichier .pps qui semble vide (la taille affichée est de 0 octet). Mais il n'y a rien à faire ni avec l'utilitaire FileAssassin que vous préconisez, ni avec iObit Unlocker ou Wise Force Delete. Soit le fichier n'est pas repéré, soit il n'existe plus ou n'est pas valide.*

ALAIN BUCCI

Pour vous débarrasser de cet élément récalcitrant, faites un clic droit sur le bouton **Démarrer** et ouvrez une fenêtre **d'Invite de commandes** en mode administrateur. Exécutez la commande **rdmdir /s /q || ?|c:|fichier.pps** (les carrés bleus symbo-



Votre ordinateur ne réagit plus ? Un petit tour dans la fenêtre d'invite de commandes s'impose.

# questions

## Un boot capricieux

*Depuis quelques jours, lorsque j'allume mon PC tout en un Dell Inspiron One, j'obtiens systématiquement un écran noir m'indiquant que je dois sélectionner un disque de démarrage approprié. Le résultat est identique en sortie de veille. Si j'éteins et je rallume immédiatement l'ordinateur, Windows 7 repart en revanche sans broncher. J'ai vérifié dans le Bios : la séquence d'amorçage est correcte et le disque dur système est bien prioritaire. Il semble donc qu'il y ait un problème de mémorisation des paramètres après*

*l'arrêt du disque dur. Pouvez-vous me tirer de ce mauvais pas ?*

ROGER SOLOME

Par mesure de sécurité, commencez par mettre vos fichiers et vos dossiers les plus précieux à l'abri : sauvegardez-les sur un support de stockage externe ou dans le cloud. Les symptômes que vous décrivez peuvent être les prémisses d'une défaillance à venir du disque dur. Mais une autre cause est possible, liée au déchargement de la pile présente sur la carte mère. Il est aisément de la remplacer sur un portable ou un PC de bureau, mais la manipulation se révèle plus complexe avec un ordi tout en un



comme le vôtre. S'il est encore sous garantie, rapprochez-vous des services techniques de Dell. Sinon, confiez l'opération à un professionnel afin de ne pas commettre d'impair.

*Quand le démarrage a des ratés, il est urgent, avant d'envisager les grands moyens, de sauvegarder toutes vos données.*

lisant une espace), en remplaçant **c:\fichier.pps** par le chemin d'enregistrement du fichier incriminé.

## Où est passé le cadenas ?

*J'ai fait l'acquisition d'un amplificateur Wifi Dualband Maginon. Après bien des péripéties, j'ai enfin réussi à connecter mon iPad. Mais je ne vois pas le cadenas qui signifierait que le réseau est sécurisé. Pourriez-vous me donner la marche à suivre pour protéger l'accès ?*

XAVIER PAPEGHIN

Dans les réglages par défaut de votre amplificateur de signal sans fil, le chiffrement n'est pas prévu. Pour sécuriser l'accès au réseau Wifi, depuis votre PC, allez sur l'interface Web de configuration du périphérique en entrant l'URL **192.168.10.1**

dans la barre d'adresse de votre navigateur. Saisissez l'identifiant **admin** et le mot de passe par défaut **admin**. Cliquez sur **OK**. Faites défiler les rubriques jusqu'à **Cryptage**. Activez le mode de protection **WPA**, indiquez un code de sécurité et validez. Depuis votre iPad, connectez-vous au point d'accès créé par l'amplificateur Wifi et tapez le nouveau mot de passe.

*Comme le routeur de votre box, l'amplificateur Wifi doit être protégé par un chiffrement WPA.*



## Conservateur, Word n'aime pas la nouveauté

*Quand j'ouvre Word 2016 et que je clique sur l'onglet Nouveau, il s'immobilise et Windows affiche le message "Word ne répond pas". Le problème persiste après la réinstallation de la suite Office 2016. Que puis-je faire ?*

JEAN-PAUL ROUX-ALIC

Essayez une réparation de la suite Office. Opérez un clic droit sur le bouton **Démarrer** de Windows 10. Sélectionnez les intitulés **Programmes et fonctionnalités**, puis **Microsoft Office** dans la liste des applis installées sur le PC et, enfin, le bouton **Modifier**. Une nouvelle fenêtre apparaît vous invitant à choisir un mode de réparation. Cochez l'option **Réparation en ligne**, optez pour **Réparer** et laissez-vous guider.

## La rédaction répond à vos questions



### Moins je stocke et plus l'espace disponible diminue !

*Il me reste de moins en moins d'espace sur mon iPhone 5S, sans raison apparente. Alors même que je n'y héberge aucune photo et que j'ai supprimé la plus grande partie des applis ! D'où vient cette aberration et comment retrouver l'usage normal de mon téléphone ?* MICHEL GARREAU

Il semble que votre smartphone conserve des fichiers système temporaires devenus inutiles ! Il existe une solution pour faire le tri : Dr Cleaner, une appli de nettoyage gratuite. Téléchargez-la depuis l'**App Store** et, une fois installée, lancez-la. Touchez la commande **Nettoyer le stockage**. Une alerte devrait alors apparaître pour vous signifier que la mémoire interne est presque saturée. Appuyez sur le bouton **OK** afin que le logiciel commence le ménage. Vous pouvez espérer retrouver plusieurs centaines de mégaoctets. N'hésitez pas à répéter l'opération plusieurs fois de suite. Lors de nos tests, nous sommes ainsi parvenus à libérer un total de 6 Mo d'espace !

### Satanée mise à jour

*L'installation de la mise à jour KB3213986 de Windows 10 se bloque systématiquement à 98 %. J'ai tenté diverses opérations proposées dans les forums d'utilisateurs, à commencer par une mise en place manuelle depuis le site de l'éditeur, mais aucune n'a fonctionné. Résultat, une à deux fois par jour, mon PC redémarre et tente sans succès d'installer cette satanée mise à jour ! Microsoft ne proposant toujours pas de correctif, je me tourne vers vous : connaissez-vous la réponse à cette blague de mauvais goût ?*

YANNICK CAUJOLLE

Tout d'abord, désinstallez temporairement votre logiciel antivirus et activez **Windows Defender**. Débranchez ensuite les périphériques connectés à votre ordi, en ne conservant que l'essentiel, à savoir le clavier, la souris et l'écran. Puis, ouvrez votre navigateur et accédez au site [bit.do/](http://bit.do/)

*di9W5* afin de télécharger la mise à jour. Redémarrez alors **Windows** en mode sans échec et double-cliquez sur le fichier d'installation obtenu pour lancer l'actualisation. Cette fois, tout devrait rentrer dans l'ordre.

### Firefox se moque de mes grilles de mots croisés !

*J'aimerais pouvoir imprimer les grilles proposées sur mon site de mots croisés favoris, depuis le navigateur Firefox. Or, quand je clique sur le bouton Imprimer, il ne se passe rien. La fenêtre d'aperçu affiche bien la page, mais sans la grille !*

*Cette anomalie ne se produit pas avec Google Chrome ni avec Edge.*

ANTOINE JUNGLING

Si tout se déroule normalement avec les autres navigateurs, votre imprimante n'est pas en cause. Pour résoudre ce bug, saisissez la commande **about:config** dans la barre d'adresse de Firefox et validez à l'aide

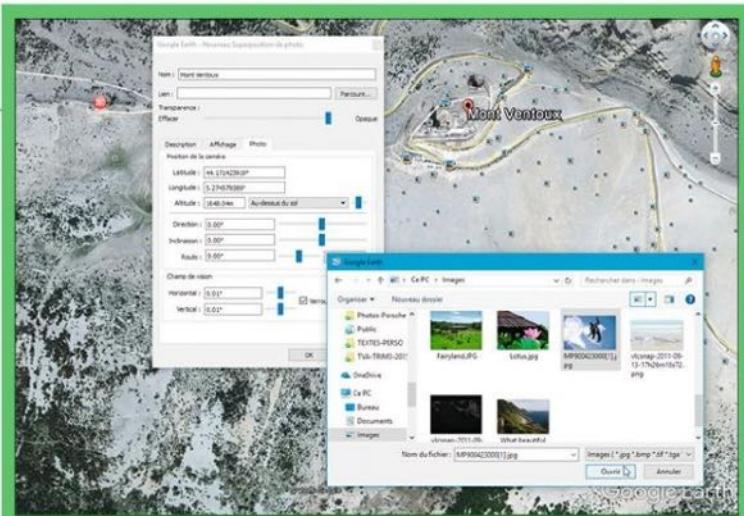
### Désidément, on ne peut plus naviguer

*Lorsque je surfe sur Internet avec Google Chrome, je suis assailli de menaces de blocage de mon ordinateur et de pages bleues m'invitant à télécharger tel logiciel ou à contacter tel*

*service de dépannage. Certaines pages ressemblent à s'y méprendre à celles du site de Microsoft. Plus embêtant, elles bloquent ma machine, m'obligeant à la redémarrer.*



*Une fois l'outil Spybot Search and Destroy rapatrié sur votre PC, lancez-le. Objectif ? Détecer tous les logiciels malveillants installés à votre insu et les éradiquer.*



Enrichissez vos photos de données géographiques en les identifiant sur Google Earth.

de la touche **Entrée** du clavier. Le message d'alerte **Attention, danger!** apparaît à l'écran. N'en tenez pas compte et cliquez sur le lien **Je prends le risque pour accéder à la page "about:config"**. Dans la liste, recherchez le bouton **print\_printer**. Effectuez un clic droit sur cette option et lancez **Réinitialiser**. Activez le bouton des **Préférences**, puis la commande **Quitter**. Redémarrez ensuite **Firefox**.

## tranquille !

**D'où viennent ces attaques et comment les contrecarrer ?**

ROBERT HOPE

Votre machine est vraisemblablement victime d'un adware. Pour vous en débarrasser une fois pour toutes, téléchargez et installez un utilitaire spécialisé tel que **Spybot Search and Destroy** ([bit.do/di9V2](http://bit.do/di9V2)) ou **AdwCleaner** ([bit.do/di9Wj](http://bit.do/di9Wj)), deux outils gratuits. Effectuez ensuite une analyse de votre disque dur, puis jetez les logiciels malveillants qui vous sont signalés dans la corbeille. En parallèle, ouvrez le volet intitulé **Programmes, Désinstaller un programme** du **Panneau de configuration**. Vérifiez alors qu'aucune barre d'outils indésirable ne figure dans la liste des programmes.

## Comment enrichir Google Earth avec mes propres prises de vue ?

*Je voudrais publier une photo sur Google Earth, mais le site me demande de lui communiquer l'URL de celle-ci. Or le fichier est enregistré en local dans le dossier Images de mon ordinateur et ne possède pas d'URL.*

JEAN DEVIN

La demande de Google Earth ne concerne pas à proprement parler une URL, mais un lien pouvant être le chemin d'enregistrement du cliché que vous souhaitez publier. Déroulez le menu **Ajouter, Photo**. Dans la fenêtre qui apparaît alors, nommez votre fichier (dans notre cas, **Mont Ventoux**), optez pour **Parcourir** qui figure à droite du champ Lien et désignez la photo. Terminez en cliquant sur le bouton **Ouvrir**.

## Soulager mon SSD

*Mon PC Asus est équipé d'un SSD, faisant office de volume système, et d'un disque dur de 1 To qui sert au stockage de mes données. J'ai fait appel à un technicien, car le SSD était partitionné et le volume C: arrivait à saturation. Après avoir fusionné les deux partitions, les choses sont rentrées dans l'ordre. L'espace disponible*

*diminuant toutefois assez rapidement, j'aimerais déplacer certains dossiers du SSD sur le disque dur. Quels éléments puis-je modifier sans nuire au fonctionnement de Windows ?*

GERDA BOUCHERON

Vous pouvez aisément déplacer les dossiers Documents, Vidéos, Images sur le support de stockage de votre choix. Ouvrez l'**Explorateur de fichiers** de Windows. Opérez un clic droit sur l'un de ces dossiers, puis activez la commande **Propriétés** et l'onglet **Emplacement**. Choisissez ensuite le bouton **Déplacer**, désignez l'emplacement de destination et validez à l'aide des boutons **Appliquer**, **OK**. Si vous envisagez de bouger l'ensemble des données associées à votre compte utilisateur (y compris celles des logiciels), la manipulation est plus complexe. Lancez une session avec un autre compte administrateur. Sur le nouveau disque de destination, créez un dossier **Users**. Déroulez l'**Invite de commandes** en mode administrateur et saisissez **xcopy C:\Users\Nom\_utilisateur\\*.\* E:\Users\Nom\_utilisateur\ /D: /H: /K: /O** (les carrés bleus symbolisant une espace) en remplaçant la lettre D par la lettre correspondant au nouveau disque. Une fois la copie effectuée, supprimez l'ancien profil du compte : dans la fenêtre d'**Invite de commandes**, tapez **cd\Users\Nom\_utilisateur\Nom\_utilisateur.old**. Puis, associez le compte au nouvel emplacement des données au moyen de la commande **mklink /J C:\Users\Nom\_Utilisateur\Nom\_utilisateur**. ■

Allégez le disque SSD en déplaçant vos dossiers Documents, Vidéos et Images sur l'autre disque dur.



**WINDOWS****862**

P. 78 | Pilotez plusieurs PC avec seulement une souris et un clavier

P. 79 | Chassez les applis installées par défaut avec Windows 10

P. 80 | Débridez votre PC en mettant à jour le Bios

P. 81 | Purgez le menu contextuel de Windows

P. 82 | Partagez simplement le contenu de vos PC

**861**

P. 76 | Laissez Windows trimer à votre place !

P. 78 | Dessinez en 3D avec le logiciel Paint

P. 79 | Reprenez le contrôle du stockage

**860**

P. 76 | Surveillez de près tous les dossiers 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 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

**MAC OS****862**

P. 84 | Pour votre sécurité, faites intervenir le Raid

P. 85 | Gonflez la résolution d'une photo pour imprimer un poster

**861**

P. 80 | Adoptez un mode multifénétre efficace

P. 81 | Retrouvez la commande "Hey Siri" sur votre Mac

P. 82 | Oubliez Spotlight, passez à Zazu !

# INDEX

## des fiches des 9 derniers



862

861

860

859

858

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

**860**

P. 80 | Réalisez un diaporama avec iMovie

P. 81 | Retrouvez vos photos avec Siri

**859**

P. 80 | Confiez vos fichiers à iCloud Drive

P. 81 | Centralisez vos comptes mails sur votre Mac

**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 ordinateur

**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

**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 7.0

P. 85 | Repérez et suivez votre téléphone à la trace

**858**

P. 82 | Exploitez deux lignes sur un seul mobile

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 reçus

**ANDROID****862**

P. 86 | Changez d'OS pour mieux contrôler vos données

**861**

P. 84 | Ajoutez des fonctions au capteur d'empreintes

P. 85 | Devenez un virtuose du clavier Gboard

# pratiques numéros



857

856

855

854

P. 85] Composez vos numéros depuis l'écran de verrouillage

857

P. 82] Améliorez l'audio de votre mobile

P. 83] Apprenez à Google Now à mieux vous connaître

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

857

P. 83] Installez une corbeille sur votre appareil Android

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

## ios

862

P. 88] Imprimez depuis un iPhone

P. 89] Filtrez les appels indésirables sur votre smartphone

P. 89] Identifiez les visages sur vos clichés

861

P. 86] Changez de téléphone sans perdre vos données

P. 87] Naviguez serein avec Firefox Focus

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 toutes vos activités avec l'appli Calendrier

P. 89] Créez une vidéo à partir de vos films et de vos meilleures prises de vues

854

P. 88] Enregistrez vos boutiques ou vos lieux préférés dans Plans

P. 88] Donnez du caractère à vos documents sur iPad

P. 89] Exploitez les nouvelles ressources de l'appli Photos

## UBUNTU

862

P. 90] Gérez sans peine toutes vos applications

P. 91] Lisez vos DVD-vidéo sur votre PC sous Ubuntu

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

857

P. 88] Supprimez pour de bon votre compte Google

P. 89] Créez des modèles de courriels pour toutes les occasions

P. 90] Enregistrez vos sauvegardes avec le service hubiC

P. 91] Renforcez la sécurité de votre réseau 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 le navigateur Chrome

855

P. 90] Personnalisez Chrome

P. 91] Travaillez hors connexion

P. 92] Jonglez avec vos images de profil Facebook

P. 93] Corrigez les bugs de la suite 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

# Les mains de ma mère

**P**arfois, je vais trois jours chez ma mère. Pas assez souvent, pas assez longtemps. *"Tu viens et tu restes le nez dans ton portable"*, me reproche-t-elle. La dernière fois que je suis allé la voir en Bretagne, elle s'est interrogée.

— *Et pourquoi j'essaierais pas un portable, moi ? Mes copines en ont bien, elles.*

Alors, nous sommes allés chez Darty chercher l'unique modèle pour les plus de 75 ans. Soit un Alcatel à grosses touches. L'emballage, la forme, le prix, tout prouve par son packaging qu'il n'est pas le phénix des hôtes du rayon.

— *Mais c'est cher, 35 euros, pour un truc aussi moche !*

— *Non maman, c'est donné... On prend celui-là, j'ai dit à la vendeuse, dans un accès d'autorité mal contrôlée.*

— *Attends que je le regarde !*

Dans les magasins, ma mère me parle comme si j'avais 14 ans. Ça me rend dingue. Je reste son petit garçon. La vendeuse s'est mariée. Je lui ai pris un forfait à 4,90 euros par mois, SMS illimités. On est rentré chez elle, face au golfe d'Arradon. Là, j'ai voulu lui expliquer. Vite. Car moi, je fais tout vite, je lis pas les modes d'emploi, moi. Je lui mets l'appareil dans les mains et elle doit savoir. Bien sûr, elle ne comprend rien, ça m'agace, elle le sent, je m'énerve, elle m'en-gueule. J'ai 8 ans.

— *Regarde là, tu as une touche SOS avec mon numéro, en cas de problème.*

Elle m'a regardé.

— *Mais tu vis à Paris. Que veux-tu que je t'appelle si j'ai un souci ? T'arriveras pas assez vite !*

J'ai soupiré, conscient de vivre dans un autre espace-temps. J'ai pensé aux prophètes de la nouvelle économie qui vendent des maisons connectées qui repèrent les cols du fémur fragiles à distance... Y'a encore du boulot. Tant d'amour entre elle et moi qui ne passera jamais par des mails, des SMS ou des photos. Ma mère est perdue pour le numérique. Elle est née au moment des accords de Munich. J'ai capitulé...

Ma mère n'est pas 2.0, mais c'est quelqu'un. Elle brode mieux qu'une Bretonne, elle peint comme une artiste, elle bricole, elle jardine, elle fait de la maçonnerie, de la menuiserie, elle a même une scie sauteuse. Mais ma mère ne sait pas utiliser un portable. Et si je lui montre, elle se braque. Alors comme pour Internet, pour l'ordinateur, ou pour la tablette, j'ai renoncé. Pour pas qu'on s'engueule à nouveau.

Plus tard, alors que les vaches revenaient dans le champ d'en face, à l'heure où le ciel devient mauve, elle m'a dit ça.

— *Viens, assieds-toi.*

La dernière fois qu'elle m'avait fait asseoir comme ça, dans la cuisine, nous avions eu une vraie discussion, loin des évitements et des oubliés volontaires, de ces discussions entre gens qui s'aiment trop. C'est ma mère, que voulez-vous ! Son chien et le mien nous ont suivis dans la cuisine. Ils flairaient quelque chose. Effectivement.

— *Tiens, je vais te montrer comment je fais la pâte à tarte, depuis le temps. Pose ton téléphone ! Lâche un peu ce machin...*

Je l'ai posé, ce téléphone. Et elle m'a expliqué, à moi qui ne suis doué de mes doigts que pour lire des SMS et taper des conneries avec mes pouces. Elle m'a révélé le secret de sa pâte, fine, craquante, légèrement salée.

— *Tu prends un kilo de farine, un verre d'eau, une cuillère à soupe de sel et 500 grammes de beurre (ou d'Astra, pour le cholestérol). Et tu fais comme ça...*

J'ai regardé ses mains. Quarante-huit ans que je le fais. Ces mains qui m'ont appris à dessiner, qui m'ont servi, m'ont soigné, se sont posées sur mon front quand j'étais grippé.

— *Avec ça, tu as de la pâte pour six tartes, et tu peux la congeler.*

Les chiens et moi, nous l'avons regardée faire. Ses mains n'ont pas changé, précises, géniales et sûres. Je me fous éperdument qu'elles ne sachent jamais envoyer un texto ou mémoriser un 06. Plus je les regarde, plus je n'imagine pas sans terreur qu'un jour elles puissent cesser cet élégant ballet dans cette pâte à tarte qui, talquée de farine, ressemble évidemment... au cul d'un bébé. ■



Chroniqueur radio, Internet, TV et presse, David Abiker se passionne pour la société numérique et ses objets. [@davidabiker](http://davidabiker) sur Twitter

# 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

PARIS

mardi 16 mai

LILLE

mercredi 17 mai

BRUXELLES

jeudi 18 mai

STRASBOURG

mardi 23 mai

GENÈVE

mercredi 24 mai

MARSEILLE

mardi 30 mai

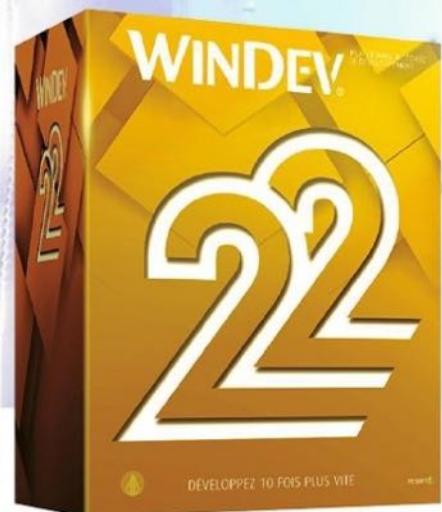
LYON

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.PCsoft.FR](http://WWW.PCsoft.FR)

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE