

N° 843 - Du 18 au 31 mai 2016

O1net

LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH

3,90€

... 430 MILLIONS
DE NOUVEAUX
PROGRAMMES
MALVEILLANTS
EN 2015 ...

VIRUS LA DÉFERLANTE L'ARSENAL POUR SE PROTÉGER

P.32

FOOT

L'Euro 2016 passe
à l'ultra HD

P.48

PANAMA PAPERS

Un logiciel français
a épingle les fraudeurs

CLOUD

Le gratuit meilleur
que le payant

M 05367 - 843 - F: 3,90 €

01NET - N°843 - DU 18 AU 31 MAI 2016
VIRUS, LA DÉFERLANTE : L'ARSENAL POUR SE PROTÉGER - FOOT : L'EURO 2016 PASSE À L'ULTRA HD
Belgique : 4,50 € - Suisse : 6,30 CHF - Luxembourg : 4,50 € - Guyane : 7,80 € - DOM-Aviation : 5,10 € - TOM Aviation : 13,00 CFP - Maroc : 39 DH - Canada : 7,25 \$CAD - Tunisie : 3,20 TND - Portugal : 4,70 €





Innovation
that excites

X-MEN
APOCALYPSE
AU CINÉMA LE 18 MAI



X-MEN APOCALYPSE

**VIVEZ L'AVENTURE EN FAMILLE
AVEC LE NISSAN X-TRAIL.**

VENEZ L'ESSAYER EN CONCESSION
ET TENTEZ DE GAGNER DES PLACES POUR LE FILM⁽¹⁾.

nissan.fr/x-trail



© 2016 Twentieth Century Fox Film Corporation. All rights reserved. MARVEL © 2016



Innover autrement. (1) Jeu organisé jusqu'au 10 juin 2016, chez les concessionnaires participants, modalités sur nissan.fr/xmen-jeu

Modèle présenté : Version spécifique, NISSAN WEST EUROPE : nissan.fr

Consommations gamme cycle mixte (l/100km) : 4,9 - 6,4. Émissions CO₂ (g/km) : 129 - 149.

Attrape-moi si tu peux

Comme souvent, l'insouciance fut de courte durée. Quand Papa programmait, sur le clavier de son Commodore 64, un logiciel ludique d'apprentissage de l'arithmétique, l'idée germait, dans des esprits malins, de pondre du code moins sympathique. Reprenons. Au milieu des années 80, mon père créait son premier jeu en Basic avec pour toute intrigue la résolution d'une multiplication, dont l'insoutenable 9 x 8, bien plus difficile à retenir que le 8 x 9. En cas de bonne réponse, le jeune apprenti se voyait gratifier d'un missile formé de deux points blancs à expédier sur un astéroïde, un assemblage grossier de huit pixels. Pour venir à bout du caillou de l'espace et gagner la partie, il fallait résoudre bien des calculs. Procédé sournois et efficace. J'en témoigne.

Peu de temps après, un étudiant concevait un autre programme non moins sournois et tout aussi efficace. Suffisamment, en tout cas, pour que les États-Unis connaissent leur premier vendredi noir dans la nuit du 3 novembre 1988. Cette nuit-là, des milliers de PC d'universités et de labos de recherche, reliés entre eux par les réseaux Arpanet et Science Internet, se sont mis à dérailler. C'est leur soudaine lenteur qui a éveillé les soupçons et permis de freiner la dissémination du premier ver informatique de l'histoire. Les puristes relèveront qu'il faut distinguer le virus – programme autonome se propageant par insertion dans

un autre logiciel – du ver, capable de se dupliquer par ses propres moyens. Dans les deux cas, ils sont souvent dévastateurs. Moralité, le ver Morris a valu à son auteur Robert Tappan Morris, étudiant à Cornell, une condamnation mémorable à quatre cents heures de travaux communautaires et à une amende de 10 000 dollars. On ne badine pas avec la sécurité au pays de l'oncle Sam. Ailleurs non plus même si, avec la généralisation des lignes Internet domestiques, les virus – au sens le plus commun, péjoratif et donc abusif du terme – ont trouvé un formidable champ d'expression. Entre extorsion de coordonnées bancaires et chantages à la rançon, les débouchés pécuniaires de ces lignes de code sont aussi divers que le Web est vaste. Et à en croire l'éditeur Symantec, il y a péril en la demeure. En 2015, la France serait entrée dans le top 10 des pays les plus touchés par la piraterie.

Sus aux virus ? Haro sur les vilains octets ? C'est pourtant bien à une intrusion dans un système informatique que l'on doit la mise au jour des pratiques mondiales d'évasion fiscale de Mossack Fonseca. Le cabinet panaméen est toujours en quête du hacker, comme du moyen employé pour aboutir à la révélation de l'affaire dite des Panama Papers. Un petit virus pour un grand scandale... ■



OLIVIER ROLLER POUR OINET

AMAURY MESTRE DE LAROQUE
Rédacteur en chef

01net

29, rue de Châteaudun
75308 Paris Cedex 09

Directeur de la publication

Marc Laufer

ABONNEMENTS

Tel.: 0170 37 3174 (du lundi au vendredi de 8 h 30 à 18 h 30) abonnement.01net@btwing.fr www.kiosque01.fr 1 an, soit 22 numéros

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

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

France avec 6 hors-séries:

79 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)

Suisse: www.edigroup.ch

Belgique: www.edigroup.be

Autres pays: www.kiosque01.fr

RÉDACTION

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

Rédacteur en chef

Amaury Mestre de Laroque (4210)

Rédacteur en chef adjoint

Emmanuel Botta (4224)

Directeur artistique

Jean-Paul Chantrieux (4305)

Chefs de service

Actualités: Amine Meslem (4234)
Services: Jean-Marie Portal (4232)

Pratique: Fabrice Brochain (4226)

Enquêtes: Stéphane Barge (4237)

Chef de rubrique

Alexandre Salque (4259)

Rédaction

Valérie Quellier (4296)

Cyril Valent (4268)

RÉALISATION

Rédactrice en chef technique adjointe

Christelle Denis (4316)

Chef de studio

Thierry Lavanant (431====)

Photo

Véronique Bouvet (4308)

Maquette

Sandrine Liger (4313)

Georges Prétat (4314)

Secrétariat de rédaction

Hélène Brussetti (4329)

Evelyne Fossey (4334)

Ont collaboré à ce numéro

Alchimie Médias (Pratique),

David Abiker, François Arias,

Christophe Bourgeois,

Laurence Chabrun, Jean-Bernard Gallois, Stéphanie Gamaïn

(illustration), Stéphane Grangier (photo), Jean-Philippe Pisanias,

Charlotte Simoni

PUBLICITÉ

Altice Media Publicité

Directrice générale

Valérie Salmon

Directeur commercial

Pôle News Culture

Pierre-Etienne Musson (10 62)

Directrice de publicité

Alain Ferrant (4416)

Directrice de clientèle

Joanna Galou (4427)

PUBLICITÉ INTERNATIONALE

Newsco Régie

Caroline Gilles (0175 60 2853)

Régies internationales:

UK: GCA – Greg Corbett.

Tel.: (44) 207730 6033

Fax: (44) 207730 6628

gca@gca-international.co.uk

Benelux: Huson European Media

Rodric Leerling Tel.: 31 (0) 229 841

882 Fax: 31 (0) 84 748 8240

rodric.leerling@husonmedia.com

Germany: DS Media – Dominique

Schnall Tel.: (49) 7844 47001

Fax: (49) 7844 47003

d.schnall@smedia.info

USA: Huson International Media

Ralph Lockwood

Tel.: (1) 408879 6666

Fax: (1) 408879 6669

ralph@husonusa.com

Italie: Medias International

Jean-Pierre Bruel Tel.: (39) 31751494

Fax: (39) 31751482

medias@cbrianza.net

Israël: Talbar Media – Asa Talbar

Tel.: (972) 35629566

Fax: (972) 35629567

talbar@inter.net.il

Japan: Shinano Co. – Kazuhiko

Tanaka Tel.: (81) 3 3589 4667

Fax: (81) 3 3505 5628

scp@bunkoh.com

DIFFUSION – FABRICATION

Directeur diffusion

Alexis Bernard

Imprimé en France par Maury

45330 Malesherbes Cedex

Service des ventes

(réservé aux dépositaires

et marchands de journaux)

A Juste Titres La Roseraie B1,

20, traverse de la Buzine

13011 Marseille Tel.: 04 8815 1245

0INET

est édité par

Newsco Mag

Président

Marc Laufer

SAS au capital de 10 000 euros

Siège social: 29, rue de Châteaudun

75308 Paris Cedex 09

RCS: Nanterre 799 351 341

Code APE: 5813Z

Siret: 799 341 000 18

Principal actionnaire: Newsco

Toute reproduction, représentation,

traduction ou adaptation,

qu'elle soit intégrale ou partielle,

quels qu'en soient le procédé,

le support ou le média,

est strictement interdit

sans l'autorisation de Newsco,

sauf dans les cas prévus

par l'article L.122-5 du code

de la propriété intellectuelle.

© Newsco Mag-Tous droits réservés.

Commission paritaire

Tél.: 0316 K 78311- ISSN 2266-7989

Dépot 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

A woman with short brown hair, wearing a red scarf and a dark leather jacket, is looking down at a silver tablet device she is holding in her hands. She is standing outdoors, with trees and a stone wall visible in the background.

SFR

adorez
partagez
découvrez
vibrez
suivez

l'express

**ET 16 AUTRES
TITRES SUR
SFR PRESSE**

Pour nous, la valeur d'un réseau de télécommunications ne se mesure pas seulement à sa vitesse ou sa puissance mais aussi à ce qu'il transporte : des émotions. C'est pourquoi SFR change et s'enrichit de nouveaux contenus juste pour vous. Avec l'appli **SFR PRESSE**, accédez en illimité à un catalogue riche de 17 titres de la presse quotidienne et magazine, depuis votre PC et smartphone.

**INCLUS
DANS NOS
OFFRES***

sfr.fr

*Service valable exclusivement en France métropolitaine réservé aux clients box et mobile SFR (hors forfait STARTER Mini) et incluant un accès illimité via une application dédiée à une sélection de titres de presse. Plus de détails sur [assistance.sfr.fr](#). Service édité par Altice Media Group.

SOMMAIRE



28 Sur la Toile, aussi, l'union fait la force. Des particuliers s'unissent pour faire bloc et mener des actions en justice.



10 Imaginé par Elon Musk, le train supersonique Hyperloop avale les distances à 1220 km/h.



32 Qui se cache derrière les virus et comment s'en protéger efficacement ? Nous avons mené l'enquête et vous livrons les clés pour leur échapper.

LA QUINZAINE

8 C'est vous qui le dites !

10 En bref...

Le successeur du TGV mettra La Canebière à une heure de Lille. Le dirigeable high-tech qui va seconder les satellites...

16 Des robots pour un oui, pour un non !

18 Bientôt chez vous

Le robot fourmi de compagnie. Un groupe électrogène écolo. Transformez votre iPhone en reflex. La guitare pour les nuls.

20 Le siège qui prend soin de vous

L'Active Wellness s'adapte à l'état de stress ou d'éveil du conducteur.

22 Les vidéos geek à découvrir

Notre sélection de clips.

ACTEURS

24 Son logiciel a démêlé l'embrouille des Panama Papers

La technologie mise au point par Sébastien Heymann a contribué à épingle les fraudeurs du fisc.

26 Ils font le buzz

Radiohead, Isabelle Attard, Andrew Turton, Pete Ceglinski, Juan Gilbert, Najat Vallaud-Belkacem, Benoît Mirambeau, Marcel Montalvão.

CONTRE-ENQUÊTE

28 Les Zorro du Net bousculent la justice

L'émergence d'un mouvement de revendications collectives sur Internet rééquilibre les relations entre les citoyens et les puissants.

DOSSIER

32 Virus, la déferlante

Votre PC est une proie facile pour les rançongiciels, les malwares et autres indésirables. Apprenez à les démasquer, à les bloquer et à les éradiquer.

36 On a suivi le Don Quichotte des temps modernes

38 Nos dix commandements pour ne pas être infecté

40 Identifiez les symptômes pour adopter le bon remède

42 Embachez un expert pour protéger vos données

PRODUITS

48 Avec l'ultra HD, l'Euro 2016 s'invite dans votre salon

Équipez-vous d'un téléviseur 4K. Il va vous en mettre plein les yeux !

52 Tests

Acer R14 ; Garmin DriveAssist 50 ; MSI Vortex ; HTC Vive ; Seagate Innov8 ; Dyson Pure Cool Link.

60 Guide d'achat : le palmarès de notre labo

SERVICES

64 Tirez le meilleur parti des services de stockage

Tout ce que vous devez savoir sur les clouds d'Apple, d'Amazon,

Publi-communiqué

VENEZ DÉCOUVRIR

la rubrique « FIER DE MON PC »

pages 46-47

SOMMAIRE



68

54

Compact, élégant et musclé, ce PC de jeu signé MSI décoiffe.



83

Grâce aux prévisions de l'appli Météo de Windows 10, sortez l'esprit tranquille.

Futur propriétaire, toutes les réponses à vos questions sont à portée de clic.

de Google et consorts avant de leur confier votre vie numérique.

68 Devenir proprio : les cinq règles d'or pour acheter sans stresser
Nos conseils pour dénicher la maison de vos rêves sans vous tromper.

72 Les nouveautés de la quinzaine
Applis, jeux, sites et logiciels pour tous les goûts.

CAHIER PRATIQUE

80 Téléchargez des logiciels suspects sans risque
Comment ? En lançant votre navigateur et vos nouveaux programmes dans une zone sécurisée.

81 Réglez votre souris aux petits oignons

82 Identifiez-vous sans mot de passe avec Windows Hello
Quand la biométrie s'invite dans Windows 10, plus besoin de code pour accéder à votre PC.

83 Passez entre les gouttes grâce à l'appli Météo de Windows 10

Personnalisez les icônes de vos raccourcis

84 Concoctez-vous un Mac OS X sur mesure

Avec Deeper, élargissez votre horizon bien au-delà des options de configuration prévues par Apple.

85 Interrogez le moteur de recherche de votre choix via Safari

86 Automatisez la coupure du Wifi quand vous quittez votre domicile

87 Échangez des fichiers avec un PC par les airs

88 Pilotez votre smartphone au doigt et à l'œil en dessinant à l'écran

ClearView Gestures vous invite à créer des raccourcis gestuels pour lancer une appli, appeler un contact ou ouvrir un site Web.

89 Adaptez les notifications à votre emploi du temps

90 Transférez des contenus depuis et vers votre iPhone sans iTunes
Confiez vos échanges entre téléphone et ordi à l'appli ApowerSoft.

91 Retrouvez l'ancienne version d'un fichier Pages

92 Écoutez toute votre musique en streaming avec Spotify
Gros plan sur huit fonctionnalités méconnues de ce service.

93 Redressez vos vidéos filmées de guingois

94 Testez une autre manière de naviguer avec Vivaldi

Une alternative à Chrome et à Firefox à découvrir de toute urgence.

95 Capturez une vidéo avec YouTube et Hangouts

96 La rédaction répond à vos questions

CHRONIQUE

98 David Abiker

J'te tél, moi non plus...

Retrouvez la rédaction sur...



Facebook

www.facebook.com/01netmag



Deezer

<http://goo.gl/sSVJNw>



YouTube

<http://goo.gl/ZYXLWk>



Twitter

@01netMag

SPACIEUSE
Elégante
Hybrid SHVS⁽¹⁾
PERFORMANTE



NOUVELLE SUZUKI BALENO. L'accord parfait.

Et si une voiture rassemblait tout ce qui d'habitude semble s'opposer ? Sa taille compacte cache une habitabilité exceptionnelle et un volume de coffre record qui rendront vos trajets en famille aussi agréables en ville que sur la route. Sous son capot, la Baleno recèle des trésors d'innovation avec deux nouvelles motorisations exclusives, le nouveau moteur Boosterjet à injection directe et turbo, et le moteur 1.2 Dualjet, avec son **Système Hybrid SHVS⁽¹⁾**, innovation technique Suzuki, qui lui permettent d'afficher des performances hors du commun tout en restant sobre et économique. Enfin, elle bénéficie d'un concentré de technologies tant en termes d'équipements que de connectivité, sans faire de compromis sur son style élégant.

Alors, entre la passion et la raison, choisissez les deux avec la nouvelle Suzuki Baleno.

Une gamme à partir de 12 690 €⁽²⁾

Modèle présenté : nouvelle Suzuki Baleno Pack 1.2 Dualjet : **14 390 €**, remise de 1 800 € déduite + option peinture métallisée : **490 €**. Consommations mixtes CEE gamme Baleno (l/100 km) : de 4,0 à 4,9. Emissions de CO₂ (g/km) : de 94 à 115. (1) SHVS : Smart Hybrid Vehicle by Suzuki. (2) Prix TTC de la nouvelle Baleno Privilège 1.2 Dualjet après déduction d'une remise de 1 800€ offerte par votre concessionnaire Suzuki. Offre valable jusqu'au 30/06/2016 chez les concessionnaires participants en France métropolitaine. Prix TTC conseillés clés en mains, tarif au 30/04/2016. *Un style de vie !

Garantie 3 ans ou 100 000 km au 1^{er} terme échu. www.suzuki.fr

C'EST VOUS QUI LE DITES !

66

Arrêtons de piétiner le droit à l'image !

Dans votre n°842, on découvre, en page 14, que tout un chacun peut jouer les grands reporters grâce à l'application Periscope. Le problème, comme vous le signalez à juste titre, c'est que la génération Internet est très sensible aux images amateurs, qui sont facilement manipulables par des gens mal intentionnés. Mais ce qui me préoccupe le plus, c'est que l'on filme dans l'espace public et que l'on diffuse l'image des personnes sans leur accord. L'appli Periscope se fuit-elle du droit français ou est-ce que ce sont juste ses utilisateurs qui se croient tout permis ?

SANDRA C.

S'y retrouver dans la jungle des aides aux devoirs

J'ai lu avec intérêt votre article sur les meilleurs sites Internet pour préparer les révisions du bac (n°841, p. 62).

En tant que parente d'élève, je me demande si Olnet Mag ne pourrait pas se pencher sur les services d'aide aux devoirs qui pullulent sur le Net à l'intention des collégiens et des lycéens. Cer-

tains sont gratuits, d'autres payants, et il est toujours très difficile de différencier ceux qui accompagnent vraiment l'enfant, au lieu de fournir un corrigé tout prêt qui n'incite pas à progresser. Un petit comparatif de ces services (et applications mobiles ?) made in Olnet me permettrait de faire le bon choix.

BÉNÉDICTE D.



Bottin is not dead

Je lis toujours avec le sourire la page de David Abiker, mais dans le n°841 (p. 98), il a écrit ceci : "... mais le Bottin n'existe plus, on ne l'imprime plus".

Erreur, Monsieur Abiker. Au moment où je vous écris, j'ai l'édition 2015-2016 de mon département sur la table de mon salon.

JACQUES S.

L'électronique, talon d'Achille de nos voitures

J'apprends, dans votre article du n° 842 (p. 16), que nos véhicules vont bientôt se débarrasser des rétroviseurs. Le dernier équipement qui avait résisté à "l'électronisation" à outrance des automobiles. On est en droit de s'interroger sur la sécurité de ces fameux rétroviseurs-caméras. Si jamais ils tombent en panne en plein milieu de l'autoroute, c'est l'accident assuré !

MICHELLE G.

CIRCLE

Protection et connexion à distance

Bénéficiez de 25% de remise pour l'achat d'une LOGI CIRCLE sur Fnac.com avec le code :

CIRCLE

Offre valable jusqu'au 31/05.



VoD: on en redemande

Au moment où le service américain Netflix se lançait en France (en septembre 2015 – NDLR), vous aviez réalisé un article sous la forme d'un match l'opposant à son principal concurrent, Canalplay. Aujourd'hui, avec des catalogues de plus en plus étoffés chez les acteurs majeurs, et de nouveaux entrants comme Zive de SFR disponible sur les box, ne serait-il pas temps de faire le point sur tous les services de vidéo à la demande (VoD), en fonction du prix et des programmes proposés ? D'avance merci.

CAMILLE V.

Adressez-nous vos réactions et vos commentaires sur courrier@01net.fr



Vive le MP3 (et ses pertes de qualité) !

Fidèle lecteur de 82 ans, j'ai connu les disques 78 tours, puis les micro-sillons et enfin l'avènement du CD audio. Avec, à chaque fois, une amélioration du son grâce aux progrès de la hi-fi. Après, comme il faut toujours innover et qu'il n'était pas possible de faire mieux, on a fait moins bien avec le MP3. Une compression audio avec pertes qui atténue la dynamique et fait disparaître une partie des graves et des aigus. Pourtant, comme je passe le plus clair de mon temps avec ma tablette, j'ai fini par m'abonner à Deezer, via mon ampli home cinéma qui est équipé d'un correcteur de compression MP3. Et j'avoue que l'aspect pratique de la dématérialisation a fini par l'emporter sur la petite perte de qualité. Je fais donc publiquement amende honorable !

DANIEL A.

FOTOLIA - PIERRE-EMMANUEL RASTON POUR O1NET

Bye bye HP !

L'imprimante HP Envy 5640 était classée dans le top 5 de votre guide d'achat en février 2015 (et encore dans le récent n°841, p. 60). J'en ai donc acheté une qui, deux mois plus tard, est tombée en panne. HP me l'a remplacée par un modèle neuf.

En avril 2016, c'était au tour de la carte Wifi de rendre l'âme. L'imprimante étant hors garantie, le revendeur m'a suggéré de m'en procurer une neuve plutôt que de la faire réparer. Quel gâchis ! Le geste commercial de HP ? 20 % de réduction sur ma nouvelle acquisition ! Du coup, au revoir HP !

YVES B.



Débits et des bobards

Je réagis à votre test des boîtiers CPL les plus rapides du moment (n°841, p. 56). Comme souvent en informatique, qu'il s'agisse des disques durs, de la RAM ou des débits annoncés, les chiffres mis en avant sont toujours théoriques ou obtenus dans des conditions optimales d'utilisation (que nous, quidams moyens, ne pouvons pas reproduire). Ainsi, pour un débit promis par D-Link de 1 900 Mbit/s, vos mesures montrent qu'en réalité il plafonne à 424 Mbit/s. Une loi ne pourrait-elle pas obliger les constructeurs à afficher les performances réelles de leurs matériels ?

BERNARD T.

Supporter d'Abiker

Je voulais dire à Monsieur Abiker que je prends beaucoup de plaisir à lire sa chronique. Contrairement à certains grincheux, je ne crois pas qu'il soit passiste de ne pas dire amen à toutes les innovations. Je ne sais pas ce que sera la société humaine dans vingt ans. Mais, à suivre les tendances, au lieu d'exercer notre esprit critique en permanence, j'ai peur que l'on se transforme en moutons.

DANIEL B.





LA LISTE ANTI CASSE-PIEDS

Fini les appels le samedi matin dès 9 heures pour vous refouger des fenêtres ou vous faire changer d'opérateur téléphonique. À partir du 1^{er} juin prochain, tout un chacun sera en mesure de s'inscrire sur le site Bloctel (Bloctel.gouv.fr), mis en place par le gouvernement. Un peu comme la liste rouge à son époque, il suffira d'y figurer pour que votre numéro (fixe ou mobile) ne soit plus la proie des démarchages commerciaux. Attention, les entreprises dont vous êtes déjà client (votre banque, votre compagnie d'assurances, etc.) pourront, elles, continuer à vous harceler.

LE SUCCESEUR DU TGV METTRA LA CANEBIÈRE À UNE HEURE DE LILLE



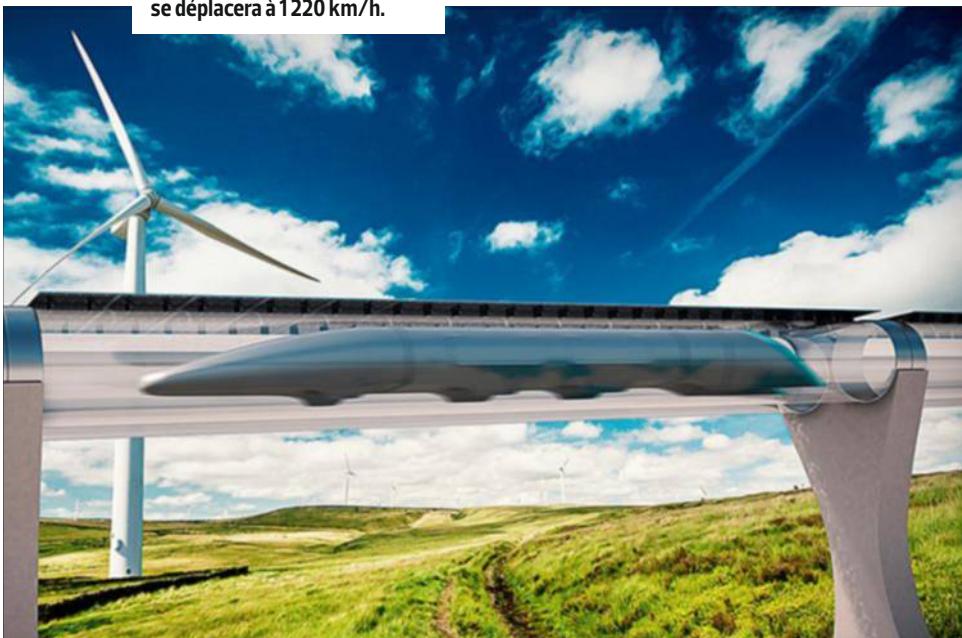
Avec la SNCF, c'est possible.

La preuve ? Demain, on pourra relier Lille à Marseille en moins d'une heure ou Bordeaux à Paris en à peine trente minutes ! Comment ? Grâce à un train supersonique baptisé Hyperloop, capable d'atteindre les 1220 kilomètres par heure, qui reléguera notre TGV national au rang de... TER. Sauf que, pour être exact, la SNCF n'est pas maître d'œuvre dans

Suspendu au-dessus d'un rail, dans un tube pressurisé, le train supersonique Hyperloop se déplacera à 1220 km/h.

ce projet, même si elle y a investi plusieurs millions d'euros. Cette idée a été lancée par Elon Musk, le fantasque patron des bolides électriques Tesla et des lanceurs de fusées SpaceX, il y a trois ans. À l'époque, personne n'y croyait. Pourtant, le premier test grandeur nature vient d'avoir lieu avec succès dans le désert du Nevada, aux États-Unis !

Le concept s'appuie sur une capsule enfermée dans un tube pressurisé et qui se déplace au-dessus d'un rail (sans le toucher afin d'éviter la friction). Pour y parvenir, le multimilliardaire ne s'est pas investi personnellement (et ni financièrement pour le moment) dans l'aven-



PROGRAMME DE LA QUINZAINE

VIDÉO EN DIRECT

Le retour de l'archange Saint-Michel

Les embruns marins et la foudre avaient fini par endommager la statue de la plus haute tour de l'abbaye du Mont-Saint-Michel. En restauration depuis la mi-mars, l'archange en cuivre doré de 520 kg devrait reprendre sa place le 25 ou 26 mai selon

les conditions météorologiques. L'opération d'hélicoptéruillage sera retransmise sur Periscope. Le Centre des monuments nationaux avait déjà utilisé cette appli lors des Journées du patrimoine les 19 et 20 septembre 2015. Depuis une tablette, on pouvait visiter les appartements de l'hôtel de Sully. ▶ Monuments-nationaux.fr, le 25 ou 26 mai

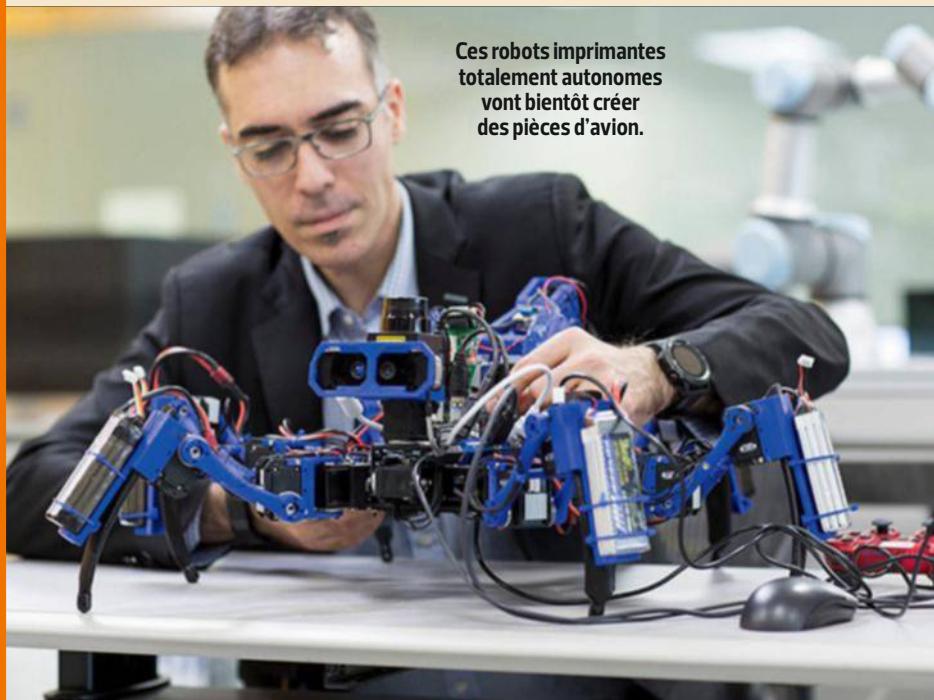


ture. Il a montré la voie aux inventeurs et ingénieurs de tout poil. Si bien qu'aujourd'hui, deux sociétés rivalisent de créativité avec des approches différentes tant sur leur mode de fonctionnement que sur les technologies employées. Après deux ans de travail, HyperloopOne, une start-up californienne de 150 salariés, est la première à lancer les tests. Le 11 mai dernier, au nord de Las Vegas, sur un rail de un kilomètre, un prototype de train (sans cabine) s'est propulsé à 160 kilomètres par heure en deux secondes sans tube pressurisé. Une première étape qui sera suivie par la construction d'un tube de 2 000 mètres de longueur pour un essai en conditions réelles dans les prochains mois.

Projet participatif. L'autre société, Hyperloop Transportation Technologies (HTT) a opté pour une vision différente. D'abord, la structure même de l'entreprise repose sur le volontariat et le crowdsourcing : 480 contributeurs dont des ingénieurs de la Nasa, de Boeing, de Tesla et de SpaceX partagent leurs connaissances sur ce projet. Ensuite, la société exploite une technique connue depuis 2000 : la sustentation magnétique passive. Ici, nul besoin d'une alimentation électrique pour maintenir la capsule en lévitation. C'est la vitesse de son déplacement combinée à un système magnétique qui s'en chargera. À la clé, selon HTT, des coûts de construction plus faibles et une sécurité accrue. Les tests grandeur nature n'ont pas encore débuté, HTT devrait construire un circuit de 8 kilomètres en Californie pour y procéder. Mais la firme a déjà signé un contrat pour déployer en 2017 un Hyperloop entre Vienne et Bratislava. De quoi bouleverser le train-train quotidien de milliers de voyageurs.

FABRICE BROCHAIN

Ces robots imprimantes totalement autonomes vont bientôt créer des pièces d'avion.



DES IMPRIMANTES 3D À SIX PATTES

L'union fait la force. Chez les robots, aussi. C'est ce que mettent en pratique les équipes des laboratoires de Siemens. L'idée est de confier l'impression 3D de très grandes pièces, tels des fuselages d'avion, à une petite armée de robots. Ces engins parfaitement autonomes, qui ressemblent à de grosses araignées, embarquent leur propre imprimante 3D. Chacun est épaulé par un robot sherpa qui transporte les bobines de fil nécessaires et tous travaillent de concert à la réalisation de la pièce souhaitée. Deux de ces engins sont actuellement opérationnels. Siemens s'attelle maintenant à la gestion simultanée de plusieurs dizaines de ces cyberarachnides.

Par Valérie Quélier

PHOTOGRAPHIE

Gagnez des images

Le désert de dunes en Namibie, les paysages mystérieux d'Islande... Les 27 mai et 27 juin prochains, vous pourrez télécharger gratuitement durant un jour, trois clichés et un fichier vidéo réalisés par un photographe

pro et un réalisateur sur Fotolia, l'organisateur de l'événement. Il s'agit en fait d'un extrait du projet Disconnect, commencé le 27 avril avec la mise en ligne d'un premier pack composé de 30 photos, de 15 vidéos et d'un récit sur les Philippines.
► <https://fr.fotolia.com>



WEBDOCU

Sexiste, le jeu vidéo ?

Une fille qui joue à Mario Kart ? Pas de problème. Un garçon fait une partie sur la Maison du style ? Il risque gros à la récré. Pourquoi ? s'interroge la minisérie web-documentaire Les Filles aux manettes. On y voit que les rôles des héroïnes de nos jeux vidéo ne sont pas si anodins.
► <http://creative.arte.tv/fr/manettes>, jusqu'au 22 juin 2016

L'ÉLECTRONIQUE DANS LA PEAU

Des chercheurs de l'université d'ingénierie de Tokyo ont conçu un matériau fin, souple, transparent et doté d'un afficheur numérique à appliquer directement sur la peau. Un vrai patch biométrique 2.0.

LE PROCÉDÉ

Un film polymère transparent, d'une épaisseur de 3 micromètres (0,001 mm), prend en sandwich des photodétecteurs organiques servant de capteurs d'activité et des diodes électroluminescentes affichant les données. Extensible et particulièrement flexible, il peut épouser n'importe quelle partie du corps humain.

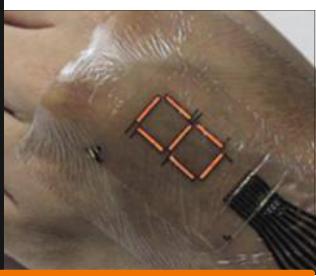
L'USAGE

Pour les sportifs, le système présente l'avantage de ne pas être relié à un appareil externe pour relever et afficher la fréquence cardiaque ou la tension artérielle. Appliqué sur des organes, il pourrait surveiller les constantes pendant une opération chirurgicale.

LES PERSPECTIVES

Outre les nombreuses applications médicales possibles, ce patch électronique pourrait se substituer entièrement aux smartphones.

THALES - LG - DR



Sous ses airs de zeppelin, le Stratobus n'embarquera pas de passagers. Multi-fonction, il acheminera notamment Internet dans les régions isolées.

LE DIRIGEABLE HIGH-TECH QUI VA SECONDER LES SATELLITES



Les ballons de Google n'ont qu'à bien se tenir ! Conçus pour connecter les régions les plus isolées de la planète à Internet, les aérostats du géant du Web vont désormais devoir compter avec un concurrent bien plus sophistiqué, le Stratobus du groupe franco-italien Thales Alenia Space.

Loin d'être limité à la diffusion du Net, ce dirigeable servira d'engin d'observation en embarquant des caméras et des radars. Il sera capable de couvrir une zone circulaire d'environ 200 km de diamètre, contre seulement 44 km pour un ballon de Google. "C'est une technologie low-cost, avec une couverture régionale permanente, ça sera vraiment le complément idéal du satellite", s'enthousiasme le responsable du projet, Jean-Philippe Chessel. L'imposant dirigeable de 100 m de longueur se maintiendra dans la position voulue, sans

dériver, avec l'aide de ses deux moteurs électriques à hélices. Et il restera en l'air durant cinq ans grâce à son enveloppe ultrarésistante en polymère et fibres de carbone tressées. Cette dernière sera en grande partie transparente afin que les miroirs disposés à l'intérieur concentrent les rayons du soleil vers des panneaux photovoltaïques. L'intérêt ? Installer des cellules solaires plus petites et donc moins lourdes. L'énergie sera stockée dans une pile à combustible qui alimentera les moteurs et la charge utile de 250 kg. Thales Alenia Space lancera un prototype du Stratobus en 2018. Si tout se passe bien, le dirigeable high-tech sera commercialisé deux ans plus tard. **AMINE MESLEM**

EN BREF

Le carnet de vaccination électronique en incubation

On en a tous un qui traîne dans un tiroir et qui n'est plus actualisé depuis des lustres. Pour enrayer ce désamour, cinq régions françaises vont expérimenter pendant un an le carnet de vaccination électronique. Au programme, une mise à jour en temps réel associée au dossier médical du patient et des alertes quand vient la date de rappel. Vous n'aurez plus d'excuses pour ne pas y passer.

Les puces Intel quittent les appareils mobiles

Le fondeur stoppe la production de processeurs Atom à destination des smartphones et tablettes. Selon son directeur technique, les ventes n'ont pas été à la hauteur des fortunes dépensées en recherche et développement. La firme se recentre donc sur le marché des PC et veut développer les modems 5G.

Chrome, un navigateur en or

Selon Net Application, Chrome est devenu le navigateur Web numéro un sur les ordinateurs avec 41,66 % de parts de marché, devant Internet Explorer (IE), Edge et Firefox. L'autre organisme de mesure, StatCounter, le crédite de plus de 60 %, contre 15 % pour

IE. Dans le secteur du mobile Chrome règne sans partage. Normal, il est livré avec Android qui équipe 80 % des smartphones.

Des feux rouges pour les accros du smartphone

En Bavière, à Augsbourg, deux arrêts de tramway sont équipés de Led rouges au sol. Celles-ci clignotent à l'approche d'une rame indiquant aux piétons qu'il ne faut plus avancer. La municipalité a mis en place ce système suite à la collision mortelle

entre une ado, fixée sur son écran, casque sur les oreilles, et un tram.

Une batterie endurante née par erreur

Des scientifiques de l'Université californienne d'Irvine ont fabriqué des batteries à base de fils d'or qui supportent 200 000 cycles de charge et décharge sans se détériorer. La technologie actuelle au lithium est limitée à 7 000 cycles. C'est un des chercheurs qui manipulait les

fils d'or avec les mains couvertes de gel d'électrolyse qui a permis cette découverte fortuite.

Top départ pour l'e-sport

Dans le cadre de la nouvelle loi numérique, le Sénat a décidé de légaliser les compétitions de jeux vidéo. Ces dernières seront mieux encadrées afin de protéger les mineurs. Et les professionnels bénéficieront du même type de contrat et de protection que les sportifs de haut niveau.

Airbnb interdit de séjour à Berlin

Louer un appartement entier à des touristes dans la capitale allemande est désormais prohibé et possible d'une amende pouvant atteindre 100 000 €. Selon la mairie de Berlin, la location de biens pour de courts séjours via les plateformes en ligne comme Airbnb empêche les habitants de se loger. Pour faire respecter la loi, la délation entre voisins est encouragée et... rémunérée.

VOUS ALLEZ EN ENTENDRE PARLER

Déverrouiller son smartphone grâce à son empreinte digitale, un geste banal pour nombre d'utilisateurs. Il suffit de toucher du doigt un capteur niché dans le bouton d'accueil ou au dos de l'appareil. Le sud-coréen LG souhaite l'en déloger pour le cacher, cette fois... derrière la vitre de l'écran. Ainsi protégé, le lecteur biométrique se montre plus résistant aux éclaboussures et à la poussière, tout en restant aussi efficace. Revers de la médaille : faire changer la vitre cassée d'un tel téléphone coûtera beaucoup plus cher. Ce capteur pourrait être intégré dans des smartphones dès la fin de l'année.



LEXIQUE DES MOTS COMPLIQUÉS

3D Touch

Une technologie qui rend l'écran du smartphone sensible au niveau de pression exercé. De quoi offrir de nouvelles fonctionnalités comme des menus contextuels dans les applications, l'équivalent d'un clic droit sur un PC. Apple a été le premier à la proposer sur ses iPhone 6s, mais elle devrait bientôt faire son apparition sur les appareils Android.

Bracketing

En photographie, cette technique consiste à effectuer plusieurs prises de vue de la même scène mais en modifiant, à chaque fois, les réglages de l'appareil pour profiter de la meilleure exposition possible. On joue sur plusieurs paramètres (balance des blancs, flash, ouverture, vitesse, etc.).

GG (Good Game)

Abréviation employée, à l'origine, par les gamers pour marquer leur satisfaction. Elle est aujourd'hui de plus en plus utilisée dans les conversations par tchat pour féliciter quelqu'un. Exemple :

- Hier soir, j'ai péché
Clémence!

- gg

LE PHÉNOMÈNE



BARBS, LA DANSE QUI FAIT BOUGER LE MOYEN-ORIENT



Ça gigote sur la Toile !

La tête tournée sur le côté, on se penche en arrière et on avance d'un pas chassé tout en ondulant. Cette chorégraphie fait un carton dans le monde arabe. Elle a été inventée par les Saoudiens du groupe Majed Al-Esa, dont le clip "barbs" ("gigoter" en dialecte saoudien) a été vu plus de 22 millions de fois sur YouTube depuis fin 2015. Au Moyen-Orient et au Maghreb, les internautes inondent les réseaux sociaux de leurs parodies vidéo. Mais les conservateurs locaux ont réclamé le boycott de cette danse "indécente".

► <http://urlz.fr/3we4>

334,9

MILLIONS C'est le nombre de smartphones vendus dans le monde au 1^{er} trimestre 2016 selon IDC. Sur un an, la progression n'est que de 0,2 %, soit la plus petite croissance jamais enregistrée sur ce secteur. Cet essoufflement est dû à une saturation des marchés développés. Résultat : les ventes du leader, Samsung, se tassent et celles du numéro deux, Apple, chutent de 16 %. Une baisse historique pour la marque à la pomme.

Conforama

Il ne tient qu'à vous d'en profiter

PLACE À
L'ÉMOTION

SAMSUNG



ECRAN INCURVÉ
ULTRA HAUTE DÉFINITION
SMART TV WIFI INTÉGRÉ

TÉLÉVISEUR UHD SAMSUNG UE55KU6650 2 Ports USB : Profitez de vos contenus multimédia sur votre TV. 3 HDMI. Son 2x10 Watts. Classe énergie A. Code 605173. *Offre de remboursement différé valable du 18/05/2016 au 29/05/2016. Voir conditions en magasin ou sur www.conforama.fr. La réduction ne s'applique pas au montant de l'éco-participation. Le prix de référence chez Conforama est le prix le plus bas pratiqué à l'unité à l'ensemble de la clientèle au cours des 20 derniers jours précédent le début de l'opération. **Livraison offerte sur tous les téléviseurs d'une taille d'écran supérieure ou égale à 140 cm (55"). Offre valable du 04/05/2016 au 14/06/2016. GARANTIE 2 ANS. PRIX EMPORTÉ VALABLE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE JUSQU'AU 14 JUIN 2016. 1 pouce = 2,54 cm.

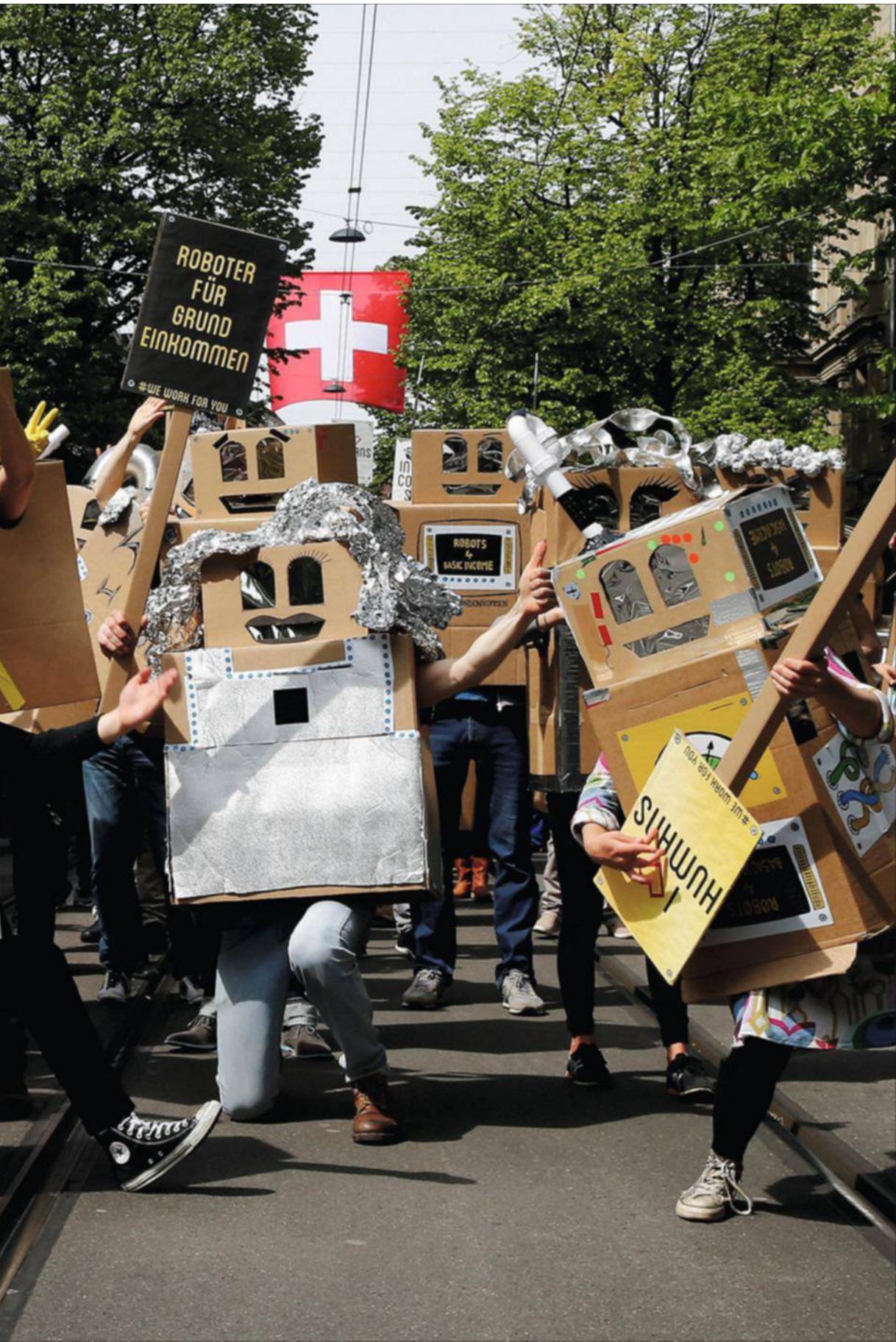


ARNO WIEGMANN/REUTERS

DES ROBOTS POUR UN OUI, POUR UN NON !

Certes, on vous dit qu'ils sont partout... mais on ne s'attendait quand même pas à les retrouver vissés sur la tête de militants de l'association Génération RBI. Comprenez l'acronyme RBI pour Revenu de base inconditionnel. À l'origine d'une immense mobilisation populaire, les gais lurons sont parvenus à forcer le gouvernement helvétique à organiser un vote, le 5 juin prochain. L'ambition ? Incrire dans la constitution le droit à une existence digne qui passe par le versement d'une allocation à vie à tous les citoyens. Autant dire que prendre pour emblème les robots, tenus pour responsables, du moins en partie, de la destruction de l'emploi, c'est tout un symbole. Même s'ils ne sont ici qu'à l'état de carton. Il faut dire que cette idée de revenu universel resurgit non seulement en Suisse, mais aussi à travers toute l'Europe pour s'enraciner dans le terreau des nouvelles technologies. Secteur bien concerné par les inéluctables conséquences destructrices d'emploi. Un oui ou un non changera-t-il la donne ? Une chose est sûre, il faudra tôt ou tard penser à cette quatrième révolution industrielle déjà en marche, celle de la robotisation globale du travail. Et à l'impérieuse nécessité d'anticiper les retentissements sur nos sociétés. ■

VERONIQUE BOUVET



BIENTÔT CHEZ VOUS

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

TRANSFORMEZ VOTRE iPhone EN REFLEX

Si le smartphone d'Apple est doué pour la photo, son ergonomie laisse à désirer pour effectuer des prises de vue dans de bonnes conditions. Pictar répare cette injustice en transformant les iPhone (4 et suivants) en appareil photo reflex. En plus d'offrir une excellente prise en main, cet accessoire dispose de cinq boutons très pratiques : déclencheur, zoom, exposition, scène

(neige, sport...) et selfie. Par ailleurs, il possède un pas de vis standard afin d'accueillir les trépieds et une attache "Cold Shoe" pour y monter un flash ou un micro.



PICTAR, À PARTIR DE 80 €.
DISPONIBLE EN NOVEMBRE.
<http://is.gd/y6WIBO>

UN GROUPE ÉLECTROGÈNE ÉCOLO



LYCAN POWER BOX,
969 € LE GÉNÉRATEUR SEUL,
175 € LE PANNEAU SOLAIRE. DISPONIBLE EN AOÛT. <http://is.gd/vMgMNm>

LE ROBOT FOURMI DE COMPAGNIE

loin, on peut lui ajouter des capteurs (température, infrarouge...) et le programmer facilement avec des logiciels grand public comme Scratch ou WhenDo.

Fini les groupes électrogènes bruyants et polluants ! La Lycan Power Box fournit une source d'énergie propre, discrète et transportable, puisqu'elle ne pèse que 27 kg. Après neuf heures de charge à l'aide de son panneau solaire, elle délivre une puissance suffisante pour faire fonctionner, par exemple, un frigo américain pendant huit heures (900 W/h). Avec elle, on alimente ses appareils non-stop grâce à ses batteries amovibles que l'on peut stocker

plusieurs jours sans qu'elles se déchargent. Sa connectique est bien fournie, avec une prise "allume-cigare" 12 V, trois ports USB 5 V et trois prises secteur 220 V.



ANTBO, À PARTIR DE 61 €.
DISPONIBLE EN NOVEMBRE.
<http://is.gd/TjBFY0>

LA GUITARE POUR LES NULS

Avantage sur l'instrument traditionnel, la MI ne requiert qu'un doigt pour jouer un accord. L'artiste Matthew Bellamy, de Muse, soutient le projet.

Vous avez toujours rêvé de jouer comme Jimi Hendrix sans avoir le courage d'apprendre le moindre accord ? La MI va vous plaire. Ses six cordes à gratter et son manche tactile reproduisent tous les sons d'une vraie guitare. Il suffit simplement de toucher la partie du manche indiquée par une appli mobile, qui compte déjà 1000 titres, et de faire sonner les cordes.



MI GUITAR, À PARTIR DE 310 €.
DISPONIBLE EN MARS 2017.
<http://is.gd/Ko9dPD>

PHISHING : NE MORDEZ PAS À L'HAMEÇON.

*Kaspersky Lab protège votre identité
et vos données sur Internet.*



Photos non contractuelles © 1997-2016 AC Kaspersky Lab. Tous droits réservés.

Du 02 mai au 30 juin 2016

1 ANTIVIRUS ACHETÉ
= 1 CADEAU FOOT*

Plus d'info sur www.kaspersky-foot.com



Retrouvez nos solutions
en magasin et sur
www.kaspersky.fr

KASPERSKY Lab

Le siège qui prend soin de vous

Conçu par Faurecia, ce siège intelligent s'adapte à l'état de stress ou d'éveil du conducteur.

Coincé dans les boucrons, alors que vous êtes déjà en retard à un rendez-vous important, le stress commence à monter sérieusement. Vous vous apprêtez à appuyer frénétiquement sur le klaxon, lorsqu'une légère vibration vous masse les cuisses et remonte jusqu'aux épaules. Puis le siège vous diffuse un doux filet d'air tiède dans le bas du dos. Peu à peu, la pression redescend. Vous décidez finalement de profiter de ce temps mort pour écouter votre album de jazz préféré.

Ce siège intelligent, capable de jouer au thérapeute en fonction de votre état psychologique, a été imaginé par l'équipementier français Fau-

recia, il devrait prendre place dans les futurs modèles haut de gamme de BMW, d'Audi et de Mercedes.

Pétri de capteurs. Le secret de l'Active Wellness – c'est son nom – réside d'abord dans ses capteurs. Intégrés dans le dossier, ils mesurent le rythme cardiaque et la respiration du conducteur sans contact corporel direct. "Ils sont assez sensibles pour fonctionner à travers d'épais vêtements", confirme Olivier Godvin, responsable marketing de Faurecia. Développés par une start-up médicale américaine, ces capteurs ont été testés avec la Nasa qui les utilise dans les tenues de ses astronautes. Leurs données sont ensuite analysées

En cas d'assoupiissement, l'air froid se déclenche. De quoi freiner la principale cause de mortalité sur autoroute ?

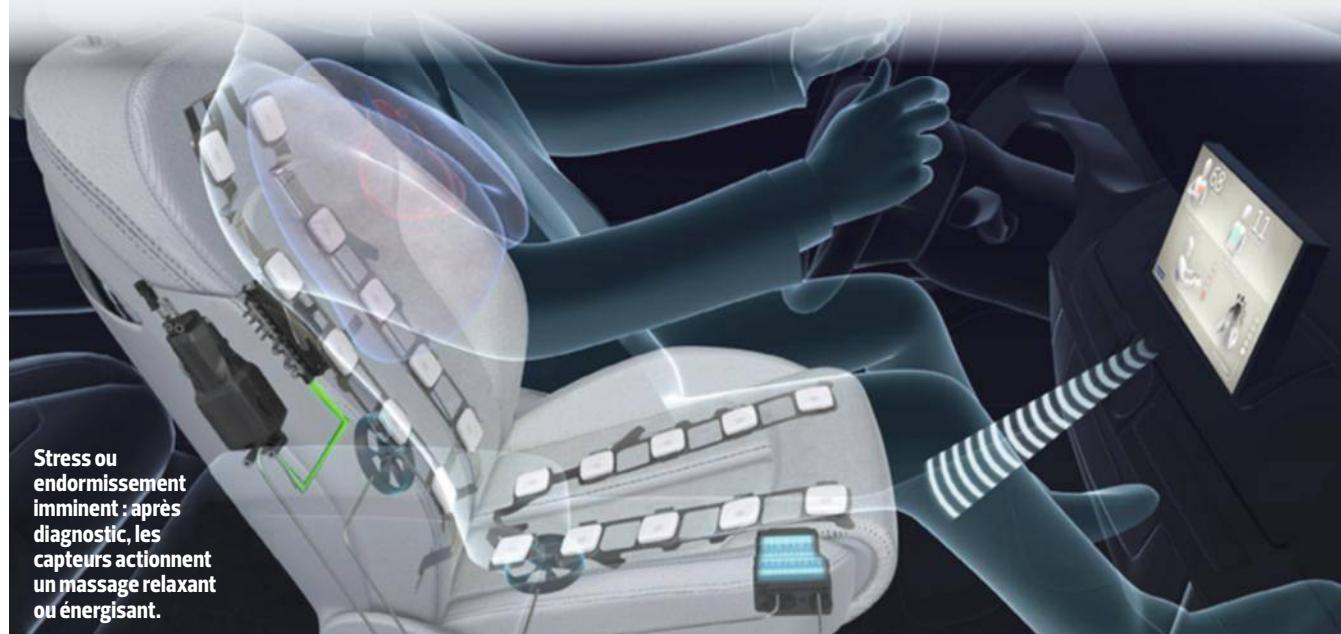
UN SAINT-BERNARD AUTOMATIQUE DANS VOTRE VOITURE

À partir d'avril 2018, chaque nouveau véhicule devra embarquer le dispositif d'alerte e-call. Son principe ? Dès que les airbags se déclenchent, la voiture compose le numéro d'urgence européen 112, et lui communique sa géolocalisation, sa direction (pratique sur l'autoroute), son pedigree et le nombre de ses occupants grâce au système d'enclenchement des ceintures de sécurité. Selon des études menées en Europe, ce saint-bernard automobile pourrait sauver entre 1 et 10 % de vies sur le continent.

par un logiciel qui détermine les actions à déclencher. En cas d'énervernement, il active un massage relaxant et peut lancer une musique douce. Mais quand il décèle un léger assoupiissement, il actionne aussitôt un souffle d'air froid et un massage énergisant élaboré par des ostéopathes.

Si, malgré tous ses efforts, il ne parvient pas à réveiller le chauffeur, l'Active Wellness avertit l'ordinateur du véhicule. Les aides à la conduite, tel le freinage d'urgence ou le maintien de voie, se mettent alors en ordre de bataille, prêtes à intervenir en cas de sortie de route. Et si, hélas, l'accident n'a pu être évité, les données de santé détectées pourront être transmises aux secours via le dispositif d'alerte e-call (lire ci-contre). Des informations très utiles pour réaliser un premier diagnostic à distance et gagner de précieuses secondes. ■

CHRISTOPHE BOURGEOIS



UN EXCELLENT RAPPORT QUALITÉ/PRIX À PARTIR SEULEMENT DE 269,99 €.* CONTIENT DEUX ANS D'ENCRE.**

Pas de
contrat

Pas de
cartouches

Impression
mobile



Imprime
600 pages
pour le prix
d'un litre de lait

Dispose de
l'encre nécessaire
pour imprimer
jusqu'à
11 000 pages**

epson.fr/ecotank

 **ecotank**

 **WiFi
CERTIFIED**

*ET-2500 dans la boutique en ligne Epson au 1er avril 2016
**www.epson.fr/ecotank



EPSON®
EXCEED YOUR VISION

LES VIDÉOS GEEK À DÉCOUVRIR

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



<http://is.gd/mCUKvV>



À consommer avec modération

Cette vidéo pédagogique explique avec humour comment et pourquoi on devient accro aux réseaux sociaux, et les bénéfices rapides que l'on obtient en se déconnectant.



<http://is.gd/Mu3DOL>



Quand le réel et le virtuel ne font qu'un

La start-up Magic Leap promet de révolutionner la réalité augmentée avec des démos spectaculaires. Mais on attend toujours la commercialisation de sa technologie.

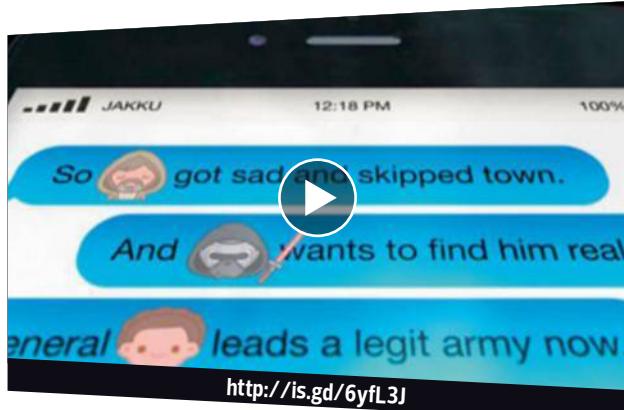


<http://is.gd/vkBpoO>



Leurs mains ont la parole

Thomas Pryor et Navid Azodi ont inventé des gants qui traduisent le langage des signes en sons, via la synthèse vocale d'un PC. Cela leur a valu le prix Lemelson-MIT 2016.



<http://is.gd/6yfL3j>



Le dernier Star Wars version rébus

Les studios Disney se sont amusés à raconter le dernier opus de la saga à l'aide d'émojis. Le résultat est drôle et très fidèle à l'original. Attention aux spoilers !



<http://is.gd/ojiUrH>



Un ballet de lucioles nippones 2.0

Devant le mont Fuji, des dizaines de drones, équipés de LEDs et d'une interface MIDI (contrôle musical), effectuent un splendide ballet au son de musiques traditionnelles.



<http://is.gd/Uru4l8>



Imprime la maison de tes rêves en relief...

Andrey Rudenko, architecte geek, a conçu une imprimante 3D géante pour créer des modèles en... béton ! À l'image de ce château, ébauche de sa future demeure au 1/25^e.

WEBDEV®

NOUVELLE VERSION 21

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

Rendez vos sites «Mobile Friendly».

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

Vous disposez déjà d'applications WINDEV ? Elles sont compatibles WEBDEV 21 !

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

www.pcsoft.fr

Des centaines de sociétés témoignent sur le site

— SÉBASTIEN HEYMANN, COFONDATEUR DE LINKURIOUS —

Son logiciel a démêlé l'embrouille des Panama Papers

◆ La technologie mise au point par ce Sherlock high-tech a contribué à épingle les fraudeurs du fisc. ◆ Son outil retranscrit des flux de données massives sous forme de graphes.

Sans lui, les scandaleuses révélations des Panama Papers sur l'existence de plus de 200 000 sociétés off shore installées dans ce charmant petit paradis fiscal d'Amérique centrale, n'auraient pas été divulguées de sitôt. Sans sa technologie, les membres de l'ICIJ (International Consortium for Investigative Journalists), qui réunit 160 enquêteurs à travers le monde, auraient encore le nez dans les quelque 11 millions de documents confidentiels ayant servi à dévoiler cette gigantesque affaire d'évasion fiscale. Car si l'ensemble de ces données avaient dû être décortiquées à la main, sans utiliser le petit logiciel malin créé par Sébastien Heymann, il aurait fallu environ trente ans à une personne pour venir à bout de cette masse d'informations ! Pendant ce temps, les fraudeurs auraient pu encore se la couler douce... Hélas pour eux, ils ont été pris dans les griffes des graphes de ce petit Français mali-

cieux. Les graphes, c'est la drôle de spécialité de Sébastien Heymann. Plutôt que présenter les résultats de recherches sous forme de listes, comme le fait Google, cet ingénieur préfère développer des interfaces afin de visualiser les données sous une forme graphique plus fun. Je tape le nom d'un fraudeur, et hop ! Toutes les données relatives à ce dernier forment une constellation de points reliés par des traits représentant les connexions entre les informations trouvées.

Avantages de Linkurious, nom du redoutable logiciel fouineur de Sébastien Heymann (et de la start-up qu'il a créée) : un gain de temps considérable pour les petits curieux et des liens invisibles à l'œil nu qui se révèlent à eux comme par magie... à condition de regarder là où il faut en s'appuyant sur son flair d'enquêteur ! "Il suffisait ensuite de réaliser une interface simple, personnalisée et sécurisée pour les journalistes de l'ICIJ. Et de développer des fonctionnalités collaboratives grâce auxquelles ils ont travaillé en équipe à l'échelle mondiale sans avoir à s'envoyer des mails", précise Sébastien Heymann.

Amusant de voir que ce jeune homme timide de 29 ans a contribué à faire tomber (ou trembler) hommes politiques, dirigeants d'entreprises et sportifs célèbres en indélicatesse avec le fisc. Originaire de Grenoble, ce fils d'ambulancier était un élève plutôt moyen, qui s'est éveillé à l'informatique assez tard. Il aurait pu rester dans sa bulle d'ingénieur et n'embêter personne en développant ses interfaces dans un strict cadre académique. Oui, mais voilà, dès 21 ans, il met ses recherches au service des sciences humaines. Il met alors au point des outils avec lesquels les sociologues étudient comment des groupes de migrants restent en contact avec leurs communautés d'origine. "L'analyse de données massives aide à rendre compte de systèmes complexes de façon simplifiée, explique ce théâtre, qui considère le codage informatique comme un plaisir esthétique. En aidant les journalistes d'investigation du Consortium, je voulais montrer combien cette technologie de niche pouvait s'avérer utile."

Conscience citoyenne. Il a aussi prouvé qu'un garçon comme lui, porté sur les algorithmes, pouvait avoir une fibre citoyenne et être sensible aux grands problèmes de notre société. Evasion fiscale, mais aussi détection d'arnaques à l'assurance, de fraude à la TVA (le ministère des Finances utilise son logiciel) ou localisation de comptes bancaires ouverts par des proches de trafiquants notoires inscrits sur liste noire... Tout laisse à penser que la technologie de Sébastien Heymann œuvre du côté du bien. En fait, ce jeune patron de start-up (trois ans d'existence et six collaborateurs) évite de communiquer sur le "côté obscur de la

RÉPONDEZ M. HEYMANN

Votre panoplie high-tech ?

Je possède un ordi portable Sony Vaio, un smartphone Wiko et une console Xbox One. Côté logiciels, j'utilise Windows 8 et le navigateur Chrome.

Votre application préférée ?

Spotify. Mon dernier coup de cœur électro : Fakkar.

Que rêveriez-vous de découvrir avec votre logiciel ?

La vie extraterrestre, grâce aux données fournies par les télescopes.



Sans les graphes de Sébastien Heymann, une trentaine d'années auraient été nécessaires pour décortiquer les quelque 11 millions de documents de cette affaire d'évasion fiscale.

ronautique et de l'espace américaine lui a confié le soin d'améliorer la visualisation de ses données internes afin que ses collaborateurs aient un accès plus intuitif à ses ressources. Sa stratégie de développement, Sébastien Heymann la teste au préalable dans *Age of Empires*, ce jeu vidéo qui a pour but de faire évoluer une civilisation de l'âge de la pierre à celui du fer. "Au départ, j'étais très prudent et méthodique. Récemment, j'ai commencé à adopter des stratégies plus agressives. Ainsi, je découvre mes réactions lorsque je sors de ma zone de confort et que je dois m'adapter à un nouveau contexte, comme c'est le cas en tant que patron", raconte ce fan de romans d'anticipation. Il reconnaît être souvent trop maître de lui-même. D'ailleurs, il lui faut parfois quelques secondes de réflexion avant de répondre à son interlocuteur, comme un téléphone mal connecté à la 4G a besoin d'un temps minimum pour charger ses données.

La force des graphes. La science des réseaux, cette récente discipline qui étudie les relations, les liens et les interconnexions entre les êtres ou les choses, pourra-t-elle expliquer scientifiquement les phénomènes de groupes ? À travers la construction d'algorithmes, les graphes vont-ils nous révéler les secrets du Grand Quoi (évoqué par l'écrivain Dave Eggers) ? Sébastien Heymann y croit dur comme fer. Tellement qu'il veut sensibiliser les enfants dès l'école pour en faire de futurs chercheurs qui pourront l'épauler un jour dans sa quête de transparence et de révélations. "Les graphes sont tellement plus parlants et plus simples à comprendre qu'un tableau à double entrée, avec abscisses et ordonnées... Ils devraient être enseignés au collège !" Les futurs Cahuzac ont du souci à se faire. Les amoureux de la connaissance, au contraire, ont toutes les raisons de s'en réjouir. ■

JEAN-PHILIPPE PISANIAS

Force". "Jusqu'à aujourd'hui, nous n'avons été confrontés à aucun cas de conscience, sachant que l'on refuse de distribuer le logiciel dans des pays qui craignent vraiment au niveau des libertés publiques, dit-il. Mais nos clients sont libres de faire ce qu'ils veulent avec notre outil." Comme des trucs pas très propres, genre répression visant des communautés précises ou surveillance en dehors du cadre légal. Les affaires étant les

affaires, il faut savoir jeter un voile pudique sur ses convictions pour développer son business.

Installé dans une pépinière d'entreprises à Paris, Linkurious a l'intention aujourd'hui de recruter de nouveaux "ingénieurs Sherlock" et d'ouvrir un bureau aux États-Unis, où la start-up réalise déjà un tiers de son chiffre d'affaires. Parmi ses nouveaux clients, on trouve la Nasa. L'Administration nationale de l'aé-

Ils font le buzz

Le groupe de rock disparaît de la Toile

Inquiétude chez les fans ! Le 2 mai dernier, tout le contenu du site Web de **Radiohead** a été effacé, ainsi que leurs comptes Twitter et Facebook. Quatre jours plus tard, le groupe de rock anglais mené par **Thom Yorke** ressurgit sur le Net avec le clip d'un nouveau titre. Buzz assuré ! Passé maître dans les coups marketing, Radiohead n'a ainsi eu besoin d'aucune promo pour faire parler de son neuvième album, sorti le 8 mai.

SIPA - CHRISTOPHE MORIN/MAXPPP - AFP - DR



Après la cacophonie qui règne autour de la loi Hadopi depuis sa création, c'est dans un hémicycle désert qu'Isabelle Attard a scellé son sort.



Cette députée signe l'arrêt de mort de la loi Hadopi pour 2022

Le jeudi 5 mai 2016 restera peut-être dans la petite histoire du Web comme la date de mise à mort de la Haute Autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur Internet, la très contestée Hadopi, créée en 2009. Dans un hémicycle dépeuplé, quatre députés contre trois ont voté un amendement visant à supprimer le "gendarme du Net", contre l'avis du gouvernement. Proposé par la députée écologiste **Isabelle Attard** et adopté en première lecture à l'Assem-

blée nationale, il prévoit la fin de l'Hadopi le 4 février 2022. Ce sursis de six ans coïncide avec l'expiration du mandat du dernier de ses membres nommés. Certes, la sentence n'est pas irréversible car la suppression de l'organisme reste suspendue à l'examen du texte en deuxième lecture au Sénat. Mais l'affaire semble entendue. Depuis le premier jour de sa création, ce dispositif fait débat. En 2015, déjà, un rapport du sénateur Jacques Mézard préconisait la disparition pure et simple de ce gendarme, jugé coûteux et inefficace, même par

les industriels du cinéma, pourtant principales victimes du piratage. "Il est nécessaire de remettre en question l'Hadopi, comme promis durant la campagne présidentielle", a expliqué Isabelle Attard. Cela étant, même en cas d'enterrement, la riposte graduée continuerait d'exister. Ce rappel à la loi repose sur l'envoi d'avertissements aux internautes ayant téléchargé illégalement. Depuis sa mise en place en 2010, plus de 6,5 millions ont été adressés pour seulement 872 dossiers transmis au parquet.

Leur poubelle écolo filtre les océans

Seabin, la "poubelle de mer", a été conçue par deux Australiens, **Andrew Turton**, constructeur de bateaux, et **Pete Ceglinski**, designer industriel et fan de surf. Posé à la surface de l'eau, leur système aspire les déchets, notamment plastiques. Une fois plein, le sac, fabriqué à base de fibres naturelles, n'a plus qu'à être vidé comme une poubelle classique. L'invention de ces deux Géo Trouvetou sera testée dès cet été à La Grande-Motte. Si elle remplit bien son office, elle devrait rapidement essaimer au large de nombreuses stations balnéaires.



Elle préfère les tablettes au tableau

En septembre prochain, la ministre de l'Éducation nationale **Najat Vallaud-Belkacem** dotera un quart des élèves de cinquième des établissements scolaires publics de tablettes tactiles. Dans le cadre du plan numérique de 1 milliard d'euros, l'objectif est d'arriver à équiper toutes les classes de collège en 2019, puis celles de primaire. Les élèves auront la possibilité de rapporter les appareils chez eux, le soir après les cours.

Les diabétiques lui disent merci

Parce que sa mère, diabétique, a fait un malaise à cause d'une hypoglycémie, **Benoit Mirambeau** a créé une appli qui indique la dose d'insuline à prendre en fonction du protocole de traitement du patient. Une invention qui a reçu le prix le plus prestigieux du Concours Lépine. Sa maman et les trois millions de Français concernés n'attendent plus que son agrément par les autorités.

Avec lui, des objets volent par la pensée

Organisée par le professeur **Juan Gilbert**, la première course de drones pilotés par la pensée a opposé 16 étudiants de l'université de Floride. Équipés de casques captant les ondes cérébrales, il leur suffisait de penser "aller vers l'avant" ou encore "tourner à droite" pour que le logiciel agisse sur le comportement du drone. La traduction de ces pensées est assurée par un algorithme qui les convertit en commandes à destination de l'appareil. Grâce à cette techno, des personnes paralysées pourraient contrôler des véhicules ou des prothèses.

Il fait taire WhatsApp pendant trois jours

Début mai, le juge brésilien **Marcel Montalvão** a ordonné aux opérateurs téléphoniques du pays de bloquer WhatsApp pendant soixante-douze heures. Il reproche à Facebook, propriétaire de la messagerie, d'avoir refusé de déchiffrer les messages de prévenus qui utilisaient WhatsApp pour organiser leur trafic de drogue. Pendant ce temps, Telegram, l'appli concurrente, a empêché plus de trois millions d'utilisateurs supplémentaires...

Les Zorro du Net boussouvent la justice

Les promesses déçues des "class actions" à la française, encadrées par une loi inapplicable, font émerger un mouvement de revendications collectives qui rééquilibre les relations entre les citoyens et les puissants.

Le 16 juillet 2015, le champagne a coulé à flots au siège de la Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (Frapna), à Villeurbanne. Le tribunal administratif de Grenoble venait d'interdire à Pierre & Vacances de détruire les zones humides dans la forêt de Chambaran, en Isère... Pile à l'endroit où le géant du tourisme avait prévu d'implanter ses résidences de vacances. "C'est la victoire du pot de terre contre le pot de fer", se félicite-t-on du côté de la Frapna, après deux années de guérilla juridique.

Oser se frotter à une entreprise cotée en Bourse n'allait pourtant pas de soi pour cette modeste association, qui subsiste grâce aux cotisations de ses adhérents. Comme elle n'avait pas les moyens de financer un procès, ses chevilles ouvrières se sont tournées vers Citizencase.org, une plateforme de financement participatif spécialisée dans les batailles juridiques.

"Grâce aux 12 000 euros collectés, ils ont pu payer leurs frais d'avocats", explique Sébastien Vray, le fondateur de ce Kickstarter du droit. Le site de ce militant écolo invite les associations à soumettre leur projet judiciaire. Les internautes peuvent ainsi les soutenir, en témoignant ou en signant un chèque. Sur sa page d'accueil, en ce moment, Citizencase pousse deux associations de préservation du littoral méditerranéen, qui accusent une usine d'aluminium de rejeter des boues toxiques dans la mer.

Se rassembler pour faire bloc. On se croirait presque revenu au temps d'Erin Brockovich, cette militante écolo américaine qui avait fait éclater un scandale de pollution des eaux potables aux Etats-Unis, au début des années 90. Son enquête avait permis d'instruire le dossier de centaines de victimes et fait "cracher" 330 millions de dollars à la Pacific Gas & Electric Company ! L'histoire de cet épique bras de fer fut même adaptée au cinéma, avec Julia Roberts dans le rôle prin-

L'union fait la force ? Véridique ! À tel point que les conflits entre pot de fer et pot de terre pourraient s'en trouver chamboulé. Tout commence sur le Web où les opposants reçoivent des soutiens financiers pour attaquer en justice.



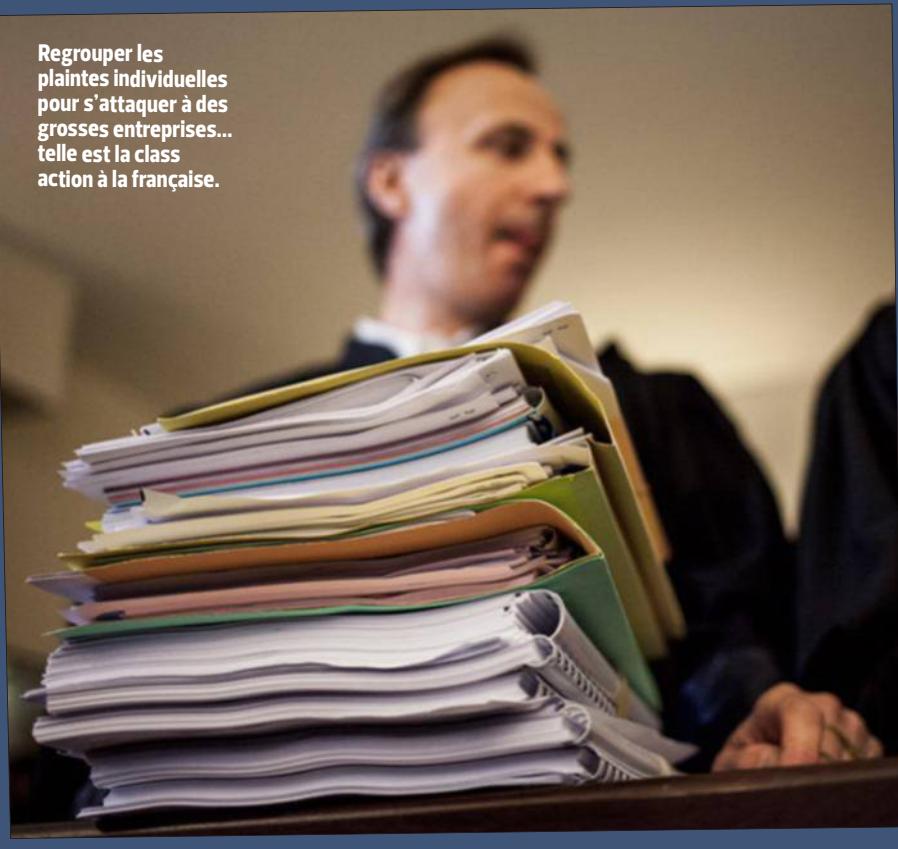
pal. Le film popularisa les célèbres “class actions” à l’américaine, ces procédures qui autorisent des particuliers à s’unir pour faire bloc face à une multinationale, afin d’obtenir réparation en justice.

En France, la possibilité légale de mener ces actions de groupe avait été évoquée dès 1973, avec la loi Royer... Mais son cadre juridique n’a été posé qu’en septembre 2014, à travers la loi Hamon sur la consommation, censée rendre enfin possible ces actions collectives. L’intérêt de cette loi est qu’elle garantit aux plaignants de n’avoir à assumer aucun coût, quelle que soit l’issue du procès. Mais question efficacité, c’est la “cata”. Seulement une demi-douzaine de class actions à la française ont été lancées, qui n’ont rien donné. “Cette loi est inapplicable”, résume, un brin désabusé, Alain Bazot, le président de l’association de défense des consommateurs UFC-Que Choisir. Il faut dire que les organisations patronales



ont su peser de tout leur poids pour dissiper cette menace qui planait sur les entreprises. Pour ménager le Medef, nos politiques ont donc pondu une loi alambiquée dont ils ont le secret. Au bout du compte, les actions de groupe à la française sont bien plus limitées et contraignantes que les class actions anglo-saxonnes. Contrairement à ce qui se passe outre-Atlantique, l'action de groupe à la française ne porte que sur les préjudices liés à la vente de biens et la fourniture de services. Elle exclut donc les accidents corporels, comme ceux qui ont un effet nocif sur la santé ou sur l'environnement. Les victimes du médicament Mediator ou des prothèses mammaires PIP, par exemple, sont donc privées d'actions de groupe. Un pétrolier qui polluerait les côtes françaises, façon Erika à la fin de

Regrouper les plaintes individuelles pour s'attaquer à des grosses entreprises... telle est la class action à la française.



De simples start-up lancent et stimulent l'action

1999, est donc à l'abri de la " vindicte populaire ". Erin Brockovich, vous n'êtes pas la bienvenue chez nous !

En plus d'être restrictive, la loi française est très contraignante. Alors qu'aux États-Unis les plaignants s'adressent directement à la justice, en France on les oblige à s'en remettre à l'une des 15 associations de consommateurs agréées, seules habilitées à porter le dossier devant les tribunaux. Celles-ci sont aussi chargées de chiffrer précisément le montant du préjudice et, en cas de succès, à répartir les indemnités entre victimes. De quoi inciter à jeter l'éponge avant même d'avoir

" porté le couteau dans la plaie ". Malgré tout,

les promesses déçues de l'action de groupe à la française ont libéré un mouvement de revendications collectives sur le Net, impulsé par d'audacieuses start-

up. Convaincues de pouvoir faire mieux que les associations de consommateurs, elles échappent aux lourdeurs et aux contraintes de la loi Hamon, en s'attaquant à tout type de secteur. Cela n'a rien d'illégal. On ne parle plus d'actions de groupe, mais d'une multitude de plaintes individuelles – admirez la nuance ! – qui pourront se concrétiser par autant de procédures devant les tribunaux.

C'est ainsi que Léonard Sellem et Jérémie Oinino, deux ex-HEC, ont créé le site Actioncivile.com. Pionniers de l'e-droit, ils se battent sur tous les fronts (banque,

assurance, grande consommation) et n'ont peur de personne, pas même des sociétés d'autoroutes, dont ils jugent les tarifs de péage abusifs. Ils réclament 263 euros pour chacun des quelque 55 000 plaignants. Actioncivile a



aussi la SNCF dans le collimateur. Le duo

ambitionne d'obtenir des indemnisations pour ses 1 700 clients qui se plaignent de retards de train à répétition. Des procédures sont engagées et rien ne dit qu'ils auront gain de cause. Mais quel que soit le verdict, leurs clients n'ont rien à perdre, car les frais de procédure sont pris en charge par le site. En cas d'échec, les plaignants ne déboursent rien. Dans le cas contraire, Actioncivile préleve une commission qui peut aller jusqu'à un tiers des sommes perçues.

L'union fait la force. Même modèle pour Frédéric Pelouze, un ex-avocat d'affaires aux manettes de Weclaim, qu'il présente comme le " Airbnb de la justice ". Weclaim s'est fait un nom en lançant la première procédure collective contre Volkswagen, voilà quelques mois. L'avocat devrait bientôt avoir l'occasion de plaider cette affaire devant les tribunaux européens. Mais en attendant, il privilégie



collective en France

la manière douce avec ses adversaires, en leur proposant des accords amiables, au bénéfice de ses clients. "Avoir plusieurs milliers de plaignants derrière équilibre le rapport de forces face à de grandes entreprises", confie-t-il. Sous sa pression, plusieurs compagnies aériennes ont ainsi consenti à indemniser des retards de vol.

En vogue eux aussi, les sites de financement participatif spécialisés dans l'e-justice fleurissent sur le Net. Comme Citizencase.org, Wejustice.com lancé par Julien Zanatta, un élève avocat de 26 ans, en appelle aux dons des internautes pour défendre une cause. Grâce à Wejustice, l'Association de défense et d'assistance juridique des intérêts des supporters (Adajis) a obtenu les fonds nécessaires pour attaquer le Paris-Saint-Germain en justice. L'Adajis accuse le club de foot de discriminations envers certains supporters, qui feraient l'objet d'un fichage illégal.

Invest4Justice, une plateforme lancée fin 2014 par un duo d'avocats franco-américain, Emmanuel Launay et William Kirtley,

est encore plus originale. Cette fois, les internautes ne sont plus de généreux mécènes, mais des investisseurs. Ceux-ci parient sur un verdict favorable pour rentabiliser leur mise, en prélevant leur part du gâteau sur les dommages et intérêts. "Business is business", résume William Kirtley, en lâchant un clin d'œil malicieux.

Gare à l'effet boomerang ! Le succès de ces trublions du droit est tel qu'il commence déjà à irriter le Conseil national des barreaux, l'organisation professionnelle qui défend le métier d'avocat. Ces messieurs en toge noire crient à l'exercice illégal de la profession. En vain. Car la loi Hamon a levé l'interdiction de démarchage pour les avocats. À partir du moment où le site n'exerce pas une activité de conseil, qui demeure l'apanage du métier d'avocat, il est inattaquable. Ce qui ne veut pas dire qu'il est invulnérable. Dès l'instant où il échappe à la loi française sur les actions de groupe, il n'offre aucune protection aux plaignants. Gare à l'effet boomerang ! "S'il perd son procès, un particulier peut être condamné aux dépens, ce qui l'oblige à payer les frais d'avocats de son adver-

LA MARCHE POUR DÉFENDRE LA FORÊT

Les opposants rassemblés ici pour manifester contre Pierre & Vacances et son futur Center Parcs, en forêt de Chambaran (Isère), ont gagné un round. Mais le groupe de loisirs a fait appel. Il leur faudra repartir en campagne contre ce projet.

saire." Un comble. En attendant une indispensable, mais hypothétique, refonte de la loi Hamon, le consommateur est donc invité à la plus grande prudence. Avant de déterrer la hache de guerre, mieux vaut exprimer ses griefs sur les tout-puissants réseaux sociaux. Ne pas négliger les pétitions en ligne, comme celle orchestrée récemment pour protester contre Starbucks. La chaîne de café avait interdit aux femmes d'entrer dans son bar de Riyad, en Arabie Saoudite. Sur le site Wesign.it, la pétition "N'entrons plus chez Starbucks Coffee" a recueilli des milliers de signatures en quelques heures, incitant les propriétaires à faire marche arrière.

Mais le meilleur reste à venir. En juin, le site I-boycott.org proposera aux internautes d'organiser de vastes campagnes visant à boycotter les produits d'une entreprise qu'ils auraient dans leur collimateur. Il y a des fabricants de smartphones, qui ont du souci à se faire ! ■



DOSSIER





VIRUS, LA DÉFERLANTE

ON A REMONTÉ LA FILIÈRE DES FILOUS DU NET

Le rançongiciel, c'est le virus en vogue, avec 50% d'attaques supplémentaires en un an. Mais qui se cache derrière ces logiciels malveillants ?

Votre ordinateur a été attaqué par un virus. Tous vos fichiers ont été chiffrés." Le 11 avril dernier, les 23 salariés d'une petite société du Béarn ont découvert, stupéfaits, ce message sur leurs PC. Tout le personnel s'est ainsi retrouvé au chômage technique. La patronne de la PME, qui souhaite rester anonyme, n'a pas eu d'autres choix que de leur verser l'équivalent de 1500 euros en bitcoins. "C'était la seule possibilité de sauver l'entreprise", a-t-elle confié au quotidien *La République des Pyrénées*.

Industrie, administrations, particuliers... aujourd'hui, personne n'est à l'abri des rançongiciels, ces programmes malveillants qui prennent

en otage les données. "On assiste à leur explosion depuis le début de l'année", s'alarme François Paget, secrétaire général du Club de la sécurité de l'information français (Clusif). Rien que dans l'Hexagone, plusieurs dizaines de milliers de personnes ont été infectées et, à lui seul, le rançongiciel CryptoWall aurait rapporté plus de 325 millions de dollars à ses créateurs, selon la Cyber Threat Alliance. La raison de cette déferlante ? "Les auteurs des rançongiciels ont trouvé la bonne combine. Ils extorquent peu d'argent à beaucoup de monde, et ça marche !", observe Nicolas Arpagian, directeur scientifique au sein de l'Institut national des hautes études de la sécurité et de la justice (INHESJ). Les spécialistes estiment en effet que près de 40 % des victimes acceptent de payer les sommes exigées (de 200 à 400 euros). Les pirates se font un point d'honneur à libérer alors les données kidnappées pour ne pas tuer le virus aux œufs d'or.

On a voulu enquêter sur cette nouvelle cyberarnaque qui fait trembler la Toile. À notre grande surprise, nul besoin d'être un crack en informatique pour jouer au maître-chanteur 2.0. ●●●

SOMMAIRE

On a suivi le Don Quichotte des temps modernes P. 36

Nos dix commandements pour ne pas être infecté P. 38

Identifiez les symptômes pour adopter le bon remède P. 40

Embachez un expert pour protéger vos données P. 42



La famille pirate

Le voyou 2.0

SON OBJECTIF

Faire les poches des internautes

SA DANGEROSITÉ



SON COUP SPÉCIAL

Extorquer de l'argent avec des rançongiciels

Cet opportuniste a des connaissances en informatique plutôt sommaires. Mais ce n'est pas un problème pour lui. Armé du navigateur Tor, il trouve tous les outils dont il a besoin sur le Dark Web. Son activité préférée a longtemps été l'utilisation de logiciels espions pour voler les informations bancaires de particuliers et faire ses courses chez les cybermarchands à leurs frais. Mais depuis peu, il est passé aux rançongiciels, plus lucratifs.



L'hacktiviste

SON OBJECTIF

Attaquer ses adversaires politiques sur le Web

SA DANGEROSITÉ



SON COUP SPÉCIAL

Faire tomber un site en le bombardant de requêtes

Pour défendre ses convictions, ce cybermilitant n'hésite pas à entrer dans l'illégalité. Il a généralement appris les bases du hacking en trainant sur des forums spécialisés. Il s'attaque aux sites des entreprises ou des institutions qu'il juge néfastes en les rendant inaccessibles ou en remplaçant leurs pages d'accueil par des messages politiques. Lorsqu'il gagne en compétence, il lui arrive même de dérober des documents à ses cibles et de les rendre publics.

Quelques jours de navigation sur les forums spécialisés du Dark Web suffisent pour trouver tout le nécessaire. Car, on le sait peu, mais des pirates chevronnés y proposent gratuitement des éditeurs de rançongiciels en ligne à la simplicité déconcertante, tel Encryptor RaaS, ORX-Locker ou Fakben. Après s'être créé un compte, l'apprenti pirate n'a plus qu'à entrer le montant de la rançon et le message à destination des victimes. Et hop, son petit virus personnalisé est prêt à l'emploi ! Il peut ensuite tranquillement suivre, via une interface dédiée, sa propagation et le montant des sommes

extorquées. Le concepteur du service se rémunère, lui, en prélevant une commission de 10 à 30 %. Le virus ne marche pas ? Pas de souci, comme chez Darty, une hotline par tchat va s'occuper de vous !

Ni vu ni connu. Reste que les virus générés par ces outils en ligne ne sont pas très sophistiqués. Les cyberdélinquants avisés préfèrent donc dépenser un peu plus d'argent pour en acquérir de plus redoutables, qui auront moins de chance d'être détectés par un antivirus. Ils doivent toutefois les régler précisément pour ne pas laisser de traces. En octobre dernier, la police judi-

ciaire française a pu ainsi interroger quatre jeunes acheteurs d'un logiciel malveillant mal configuré.

Lorsqu'il veut faire un gros coup, le pirate expérimenté s'organise pour mener des vagues d'attaques très efficaces. "Il agit alors de concert avec un ou deux 'collègues', rarement plus", assure François Paget, du Clusif. La petite bande se forme sur des forums privés du Dark Web où seuls les pirates ayant fait leurs preuves ont un droit d'entrée. Comme dans une entreprise lambda, chacun a sa spécialité : l'un programme le virus, l'autre développe le module de chiffrement et le der-



L'espion

SON OBJECTIF

Servir les intérêts de son pays en piratant les réseaux électroniques

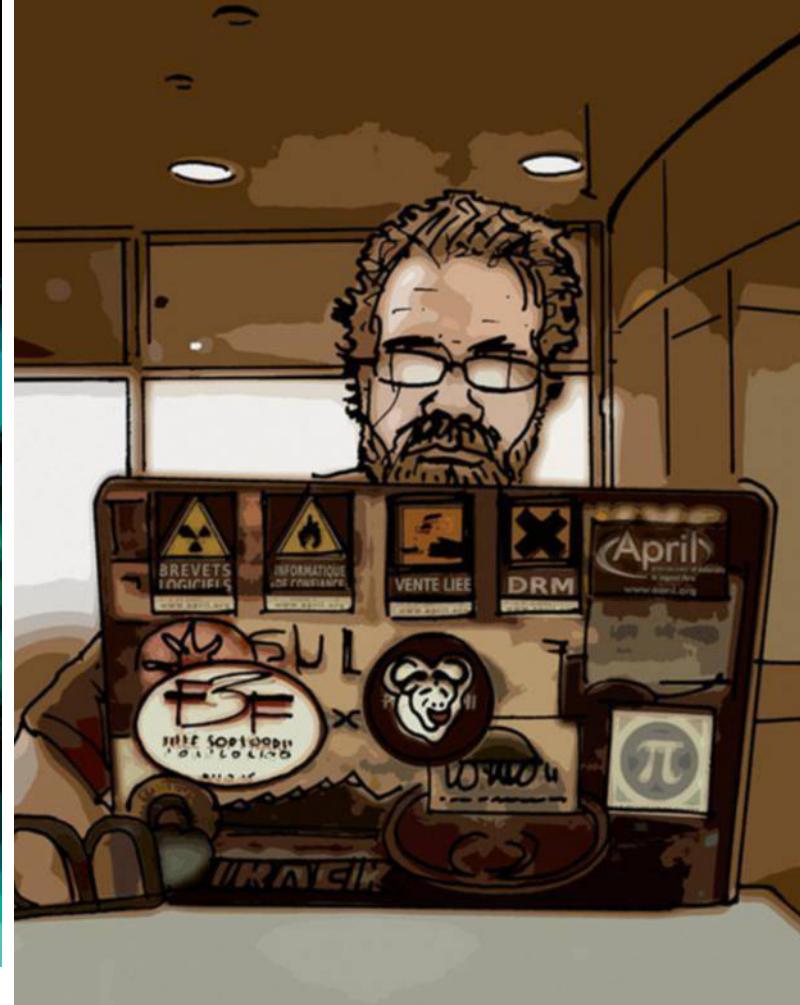
SA DANGEROSITÉ



SON COUP SPÉCIAL

Déjouer les protections informatiques les plus pointues

Souvent diplômé de grandes écoles, cet informaticien d'élite met son talent au service de son gouvernement. Très encadré, il travaille en équipe et bénéficie de gros moyens matériels. Il est passé maître dans l'art de s'infiltrer dans des serveurs sans se faire repérer afin de récupérer des informations militaires ou des secrets industriels. Il contribue aussi parfois au développement de programmes destinés à saboter des installations sensibles comme des centrales nucléaires.



Le mercenaire

SON OBJECTIF

Vendre son savoir-faire de pirate

SA DANGEROSITÉ



SON COUP SPÉCIAL

Dénicher des vulnérabilités inédites

Ce hacker chevronné vend ses compétences au plus offrant. Ses commanditaires sont des mafias, des services de renseignement ou des entreprises peu scrupuleuses souhaitant nuire à des concurrents. On fait surtout appel à lui pour trouver des failles inconnues dans des systèmes informatiques et développer des outils d'attaque sur mesure. En cas de besoin, il recrute d'autres pirates qui vont écrire chacun un bout d'un programme malveillant.

nier gère la base de données. Pour propager massivement par mails son rançongiciel, l'équipe paie un autre groupe de pirates spécialisé dans le botnet, c'est-à-dire un réseau de PC zombies pilotés à l'insu de leurs propriétaires. Le tarif? Seulement 440 euros par mois pour un botnet de 2000 machines! Puis l'attaque est contrôlée depuis un serveur dont la localisation change souvent afin de brouiller les pistes.

Rarement pris. Difficile de retrouver les pirates. À moins que, trop sûrs d'eux, ils ne commettent des imprudences comme les deux auteurs du rançongiciel CoinVault

arrêtés aux Pays-Bas, le 27 septembre dernier. En décortiquant le code du virus, des experts de l'éditeur de logiciels de sécurité Kaspersky sont tombés sur des phrases écrites dans un hollandais parfait. "On a réussi à retrouver l'adresse IP du serveur des pirates et à en prendre le contrôle grâce à la police néerlandaise", se réjouit Tanguy de Coat-pont, directeur général de Kaspersky Lab France. Coup de bol, les cybercriminels n'avaient pas changé de serveurs et, surtout, agissaient dans un pays de l'Union européenne. "Ils ont péché par orgueil. Les plus chevronnés s'arrangent généralement

pour mettre le plus de barrières juridiques possibles entre eux et leurs cibles. Leur règle d'or est de ne jamais opérer dans le pays où ils vivent", souligne Nicolas Arpagian.

Voilà pourquoi la plupart d'entre eux sont basés en Russie, en Ukraine, en Serbie ou au Moyen-Orient. Leurs activités rapportant beaucoup d'argent à l'économie locale, ils sont rarement inquiétés par les autorités de leurs pays, même après avoir été démasqués. C'est donc sans stress qu'ils peuvent, entre deux tequilas Sunrise sirotées à l'ombre de leur villa, regarder le solde de leur compte grimper allègrement. ■ AM

On a suivi le Don Quichotte des temps modernes

Damien Bancal ne se bat pas contre des moulins mais contre les virus et pirates de tout poil. Il prêche la sécurité maximale et confesse tout hacker repentant...

Qu'est-ce qu'il court Damien Bancal ! De salles des fêtes en médiathèques, d'amphis d'universités en salons professionnels, il passe son temps libre à mettre en garde le public contre les dangers du piratage informatique. Il parle, il parle, Damien Bancal. Recommande de chiffrer vos mails et d'utiliser un réseau privé virtuel (VPN) pour surfer en toute sécurité depuis un point d'accès public Wifi, conseille de complexifier et de multiplier vos mots de passe, raconte à un autre parterre d'auditeurs ses tribulations dans le Darknet, l'Amazon des produits illicites (faux documents d'identité, armes diverses, coordonnées complètes de Donald Trump pour 10 dollars...). Et hop !, reprend le volant de sa Nissan Qashqai pour se rendre dans un nouvel endroit où il est attendu comme le messie, répète les mêmes blaguettes qui attirent l'attention de son auditoire, demande "qui a déjà été victime d'un vol de ses données perso en répondant à un faux courriel ?" Puis il fait un crochet par chez lui pour "checker" sa boîte aux lettres électronique où un ado l'a contacté pour se vanter d'avoir piraté le site de l'office de tourisme d'une ville du

sud de la France, repart aussi sec vers sa dernière conférence du jour – pas plus d'une heure se promet-il –, avant de rentrer pour un repos bien mérité auprès de son épouse et de ses deux filles, de 12 et 15 ans, "entraînées nuit et jour à prendre des précautions en ligne", ajoute-t-il. On s'en serait douté.

Chevalier blanc du surf safe. Dans la vraie vie, Damien Bancal, 44 ans, est journaliste et couvre les événements du cru pour le journal municipal de la petite ville où il habite, Seclin, 13 000 habitants, à dix kilomètres au sud de Lille. Dans son autre vie, Damien Bancal est connu comme le loup blanc dans le petit milieu des hackers pour traquer et dénoncer les failles des systèmes informatiques. Depuis presque vingt ans, il tient un blog de référence, Zataz.com, consacré à l'actualité de la sécurité informatique, des virus et de la protection des données,

où il narre également les exploits des hackers et les délits des pirates et autres corsaires en ligne... Il se revendique "passeur", s'adresse avant tout

au grand public, ce qui agace certains informaticiens qui regardent de haut ce bateleur. Chevalier blanc du surf safe, Don Quichotte de la protection de la vie privée, il ne lui manque qu'une cape pour ressembler à un super-justicier.

Il lui arrive toutefois de porter l'aube. Si, si, un ample vêtement liturgique. Déguisé en curé lors de la Nuit du hack, une convention dédiée à la sécurité informatique créée en 2002, qui a lieu en général

à Disneyland Paris, il accueille dans son confessionnal des hackers qui viennent s'épancher. Lui dire qu'ils ont franchi la ligne jaune en pénétrant illégalement dans le système informatique d'une entreprise ou d'une administration dont ils ont voulu tester la solidité. Ils ont de 15 à 60 ans et lui parlent, animés de sentiments mêlés, entre remords, peur de se faire choper et fierté de dévoiler leur exploit technique.

Si Père Bancal inspire confiance, c'est qu'il s'est forgé avec les années une solide réputation de cybervigie avec son "protocole d'alerte", disponible sur son site Zataz. Vous venez de pénétrer illégalement un site Internet ? Sans vous juger, de façon neutre et agnostique, le curé curateur, qui soulage l'âme des hackers, alerte l'entreprise en question ou les autorités administratives avec lesquelles il est en

**Sur son blog,
il raconte
les délits des
pirates du Web**

STEPHANE GAMAIN POUR OINET



contact, la Cnil (Commission nationale de l'informatique et des libertés) et l'Anssi (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information) notamment, pour communiquer l'info aux intéressés. Lui lâche l'affaire à ce moment-là, il ne veut pas d'ennuis avec la justice.

Mais qu'est-ce qui fait courir Damien Bancal, qui met un point d'honneur à ne pas monnayer ses services ? Cet amateur d'arts martiaux explique qu'il n'aime pas l'injustice et que divulguer des bases de données volées (avec noms, mots de passe, adresses

mails...), arnaquer ses contemporains et menacer en ligne des gamins lui est insupportable, lui-même ayant vécu une enfance difficile. Il ajoute qu'il espère être utile, que c'est valorisant quand "Dieu vous appelle pour vous remercier, je veux dire le patron de la boîte qui a été piratée". Il ne le confie pas ouvertement, mais on sent bien qu'il n'est pas peu fier d'avoir récemment été élevé au rang de gendarme de réserve en cyberdéfense et que faire

le show devant des auditoires attentifs satisfait son côté cabotin exacerbé. Avec son nom à la Pascal Brutal, le héros de BD de Riad Sattouf, Damien Bancal serait plutôt Deadpool, "ce héros de comics un peu branleur qui essaie de sauver le monde, sans être Zorro pour autant". Des super-héros, il y en a de nombreux sous forme de petites figurines, chez lui dans son bureau, qui lui servent de sentinelles du piratage. Une dizaine de tee-shirts noirs imprimés accrochés au mur, trois écrans d'ordi, un disque dur qui ne démarre qu'après une double authentification par clé USB ou par biométrie et mot de passe bien sûr. Lui seul est autorisé à faire le ménage dans son antre où il voit passer des kilomètres de fichiers piratés, alerté par des tiers ou fruit de ses propres pérégrinations électroniques.

Sécurité et éthique avant tout. Paranoïaque, Damien Bancal ? Soucieux d'hygiène numérique plus que de raison ? Jugez plutôt. "J'utilise un VPN par jour, soit une quarantaine avec lesquels je tourne, et la double authentification sur mon smartphone. Mes appels téléphoniques, mes SMS et MMS sont chiffrés ; je reformate le disque dur de mon portable à la fin de chaque conférence ; je piège mon laptop quand je le laisse dans une chambre d'hôtel, je ne fais pas confiance au coffre-fort qui s'y trouve ; je change mes mots de passe tous les mois, une opération qui me prend tout un week-end", confie-t-il, sachant qu'il concède ne pas dire en général 100 % de ce qu'il sait.

Il bluffe, il bluffe, Damien Bancal. Sous son air patelin et rigolard, il prêche le faux pour savoir le vrai, qu'il s'agisse d'étudiants qui, après les débats, lui demandent conseil afin de pirater des films et dont il cherche à dresser le profil en quelques secondes, ou de l'un de ses proches qui sera immédiatement sanctionné en cas de tentative d'espiionage domestique constatée. On ne badine pas avec la sécurité informatique et un certain sens de l'éthique numérique, nom d'un petit cheval de Troie ! ■

JPP



Apprenez les gestes qui sauvent votre tranquillité. Ceux qu'il faut faire pour doper le système immunitaire de votre ordinateur et ceux à éviter absolument. Car si les outils sont fiables, il existe un maillon faible : vous.

1 D'UN ANTIVIRUS TU T'ÉQUIPERAS

Un antivirus est un rempart à dresser en priorité sur son ordi pour éviter de récolter toutes sortes de salétés. Les offres ne manquent pas (lire pages précédentes) et vous trouverez à coup sûr celui qui convient le mieux à votre machine. Pensez à le maintenir à jour quotidiennement ! Cette opération lui fournit la liste réactualisée des derniers virus identifiés par l'éditeur.

2 TON SYSTÈME ET TES LOGICIELS À JOUR TU GARDERAS

Les éditeurs de logiciels antivirus ne sont pas les seuls à surveiller l'activité des pirates sur le Web. Microsoft, Apple et bien d'autres grands concepteurs de programmes ne cessent de traquer les failles exploitable par les hackers. Ainsi, les mises à jour de Windows et de Mac OS ne font pas qu'apporter de nouvelles fonctions au système. Elles sont également utiles pour le renforcer contre d'éventuelles

Nos dix commandements

attaques. Ne minorez pas les alertes vous prévenant de la disponibilité d'une mise à jour. De la même façon, appliquez à vos logiciels chaque nouvelle version recommandée. Si ceux-ci proposent une option de recherche de mise à jour automatique, activez-la sans tarder.

3 DES OUTILS DE PROTECTION SUPPLÉMENTAIRES TU INSTALLERAS

Aussi perfectionnés soient-ils, les logiciels antivirus ne sont pas des barrières infranchissables. Pour renforcer la sécurité sur votre machine, épousez votre antivirus d'outils complémentaires qui se sont fait une spécialité d'un domaine précis. Ainsi, AdwCleaner (<http://is.gd/sUGmQa>) se chargera d'éliminer les logiciels publicitaires qui envahissent votre PC (et peuvent aussi être porteurs de codes malveillants). Malwarebytes (<http://is.gd/20ZQsH>), lui, mettra un point d'honneur à éradiquer les malwares et autres logiciels espions qui seraient passés au travers des mailles du filet de votre antivirus. Enfin, contre le rançongiciel Locky et quelques-uns de ses congénères, l'éditeur Bitdefender a mis au point un outil baptisé BDAntiRansomware. À télécharger gratuitement sur <http://is.gd/Rd8YVQ>. Pensez aussi à mettre à jour régulièrement tous ces outils.

4 DU CLIC TROP RAPIDE TU'ABSTIENDRAS

Les voies d'infection d'un ordi sont connues : une pièce jointe à un mail, un fichier téléchargé sur le Web ou transmis via une clé USB. Mais même en surprotégeant votre PC, il reste un maillon faible : vous ! Vérifiez donc systématiquement les adresses des expéditeurs des courriels lorsque vous recevez une pièce jointe. En cas de doute, soumettez le fichier à l'analyse de votre antivirus (la plupart d'entre eux disposent de la fonction). Le cas échéant, confiez l'examen du fichier à un service en ligne comme Virus Total (<http://is.gd/NBuU5e>) qui va le livrer à l'œil expert d'une quarantaine d'outils antiviraux. Agissez de la même façon avec les fichiers que vous téléchargez sur des sites dans lesquels vous n'avez pas toute confiance ou trouvés sur BitTorrent.

5 LES PROGRAMMES GRATUITS TOUJOURS TU SUSPECTERAS

Lors de l'installation de logiciels gratuits, soyez extrêmement attentifs aux cases cochées par défaut. Elles valident souvent le rapatriement de logiciels supplémentaires qui vont polluer votre ordi, le fragiliser et le rendre vulnérable à d'éventuelles attaques de pirates. N'hésitez pas à revenir en arrière, à cliquer

pour ne pas être infecté

sur les options d'installation personnalisée et à activer les boutons marquant votre désaccord. Et même après toutes ces vérifications, une fois le logiciel ouvert, surveillez les processus en cours depuis le Gestionnaire des tâches de Windows. Parfois, les programmes gratuits installent et lancent d'autres logiciels, même sans votre accord.

6 UN BLOQUEUR DE PUBS TU UTILISERAS

Les bloqueurs de pubs comme Adblock constituent une excellente protection contre les virus qui se cachent dans les bandeaux publicitaires, les fenêtres pop-up et les animations. Toutes les réclames ne sont heureusement pas porteuses de code malveillant. Néanmoins, dans le doute, mieux vaut prévenir que guérir. Quitte à désactiver le bloqueur de pubs lorsqu'il contraint la visite de vos sites de confiance.

7 DES DROITS D'ADMINISTRATEUR TU N'ABUSERAS PAS

Si, malgré toutes vos précautions, un virus venait à se niché dans votre ordi alors que vous utilisez un compte administrateur, il pourrait causer de gros dégâts. Par le biais de

ce compte, un logiciel malveillant n'aurait en effet aucun mal à prendre facilement le contrôle de l'ordi pour en modifier les réglages de sécurité et le rendre encore plus vulnérable à votre insu. Préférez plutôt évoluer sur le Web avec un compte utilisateur Standard. Celui-ci ne dispose pas des autorisations dévolues à l'administrateur. Il n'est donc pas possible de modifier les paramètres de l'ordi sans que vous ne le sachiez.

8 LE PARE-FEU DE LA BOX TU ACTIVERAS

D'emblée, un pare-feu est déjà installé et actif sur votre ordinateur fonctionnant sous Windows. Il filtre les données qui entrent et sortent du PC en surveillant les ports de connexion. Mais le pare-feu de Microsoft n'est pas une panacée à toute épreuve. Pour renforcer votre sécurité, activez également le pare-feu présent sur votre box Internet (toutes embarquent ce dispositif). Il est plus difficile à contourner que celui de Windows. Pour le régler, rendez-vous sur la page Web d'administration de votre box. Attention, ne soyez pas trop rigoureux. Sinon, nombre de vos applications et de vos logiciels risquent tout bonnement de ne plus fonctionner.

9 DES RÉSEAUX WIFI PUBLICS TU MÉFIERAS

En vadrouille avec votre ordi portable, vous êtes heureux de faire une halte au fast-food du coin et profiter gratuitement du réseau Wifi mis à disposition. Mais avez-vous bien regardé le SSID, autrement dit le nom de ce réseau sans fil ? Est-ce vraiment celui du restaurant ? Pas sûr. Il peut s'agir d'un faux réseau au nom très similaire et mis en branle par un pirate caché non loin. En vous y connectant, vous lui ouvrez toutes grandes les portes de votre ordi et, sans que vous suspectiez quoi que ce soit, il peut le siphonner à loisir.

10 TON TRAFIC RÉSEAU TU SURVEILLERAS

Si vous êtes d'un naturel parano ou que vous suspectez fortement la présence d'une appli malveillante sur votre ordi, installez un utilitaire de surveillance du trafic réseau comme TCPView (<http://is.gd/A42C8i>). Il fait partie de la suite d'outils Sysinternals de Microsoft. Une fois que vous l'aurez lancé, il vous donnera dans le détail les logiciels et applis qui exploitent une connexion entrante ou sortante de la machine, le protocole réseau utilisé (UDP ou TCP), ainsi que l'adresse des serveurs auxquels chaque appli se connecte. ■

Identifiez les symptômes

Lorsqu' il est déjà trop tard, il faut traiter le patient.



Mon PC tourne au ralenti

Infection : spyware

Vos logiciels prennent un temps fou à se lancer, la navigation sur le Web est capricieuse, l'ouverture de vos documents patine, le système lui-même semble atteint d'un gros coup de mou... Pourtant, votre disque dur n'est pas saturé. Verdict ? Un processus caché tourne en tâche de fond et pompe les ressources de votre machine.



Passez à l'analyse

L'antivirus installé sur votre ordinateur a constamment besoin de réactualiser sa base de données afin de connaître les dernières moutures des virus identifiés. Procédez à la mise à jour de l'outil, puis lancez une analyse (scan) profonde du disque dur. Cette opération nécessite un peu de temps car la moindre donnée stockée est passée au peigne fin. Et pour une sécurité renforcée, adoptez le meilleur antivirus (voir p. 42).

Mes documents sont bloqués

Infection : rançongiciel

Aïe ! Lorsque vous cherchez à accéder aux photos du petit dernier ou à ouvrir un document texte, un message en anglais s'affiche signalant que vos fichiers sont chiffrés. Ils sont en fait pris en otage par un rançongiciel de type Locky. À vous de voir si vous souhaitez payer...



Sauvegardez en attendant une solution et chassez l'intrus de votre PC

Sauvegardez tout ce qui peut encore l'être sur un disque dur externe vierge. Les fichiers chiffrés par Locky portent l'extension .locky. Copiez-les sur votre disque externe. Qui sait, un éditeur de logiciel trouvera peut-être, un jour, un moyen de faire sauter leur verrou. Munissez-vous ensuite d'*ESET Rogue Application Remover* (<http://is.gd/oD5SU7>). Lancez le logiciel, puis suivez les instructions pour éliminer Locky. Effectuez une dernière vérification avec l'outil de Microsoft *Malicious Software Removal Tool* (<http://is.gd/cyoyl4>).

Mon ordi voit la vie en rouge

Infection : rançongiciel

Vous ne vous êtes pas méfié après avoir ouvert cette étrange pièce jointe. Et lorsque votre ordi a redémarré, un magnifique écran rouge est apparu, affichant un message en anglais vous demandant de payer une rançon pour y avoir accès de nouveau. Vous êtes victime de Petya, l'autre rançongiciel tendance du moment. Là encore, deux choix s'offrent à vous. Payez ou...



Déchiffrez vos données

Les ordis pris en otage par Petya sont récupérables. Retirez d'abord le disque dur contaminé et placez-le dans un boîtier externe afin de le brancher à un PC sain. Depuis ce dernier, rendez-vous sur <http://is.gd/rIC6C2> pour rapatrier l'outil qui va analyser le disque et vous indiquer le secteur à l'origine du chiffrement. Notez-le. Replacez le disque dans l'ordi d'origine, puis connectez-vous à <http://is.gd/6fOck1>. Indiquez les informations livrées par Petya Extractor. Vous obtenez alors la clé de déchiffrement de votre PC.

pour adopter le bon remède

Voici la posologie à suivre en cas d'infection.



Le système ne repart plus

Infection : rootkit

Votre PC fonctionne parfaitement, jusqu'au moment où tout se bloque. La souris ne réagit plus ou se meut par à-coups et le clavier semble inopérant. Bref, plus rien ne marche. L'ordi a probablement été infecté par un virus qui en profite pour exploiter à fond toutes ses ressources et la connexion Internet. Pas de panique, vous pouvez y remédier.



Utilisez une clé de secours

Les virus sont parfois difficiles à déloger depuis la session de Windows en cours d'exécution. Le ménage doit donc s'effectuer sans que l'OS se lance, en démarrant l'ordi depuis une clé USB ou un CD de secours. Téléchargez, par exemple, *ESET SysRescue Live* (<http://is.gd/1pgfFs>) depuis un autre PC. Munissez-vous d'une clé USB (2 Go minimum) et procédez à l'installation en cliquant sur *Create USB Drive*. Suivez la procédure pour rebooter la machine infectée depuis la clé de secours créée et faites place nette.

Au secours, la pub est partout

Infection : adware

Sans prévenir, votre navigateur Internet s'ouvre et se connecte automatiquement à une page Web vantant les mérites d'un site de rencontres coquin. D'autres fois, des fenêtres pop-up surgissent pour vous inciter à vous connecter à tel ou tel site marchand. Vous avez dû installer un logiciel gratuit sans porter attention aux cases cochées par défaut.



Passez un coup d'AdwCleaner

Pour supprimer les logiciels publicitaires qui polluent votre PC ou votre navigateur Web, faites appels à *AdwCleaner* (<http://is.gd/sUGmQa>). Cet outil s'exécute sans installation. Ouvrez-le puis cliquez sur le bouton *Scan*. À l'issue de l'analyse, il dresse la liste des indésirables. Sélectionnez alors *Clean* afin de faire le ménage. Enfin, relancez un scan pour vérifier que tout est OK.



Des logiciels inconnus encombrent mon écran

Infection : malware

Tiens ? Une notification vous indique que vous devriez faire le ménage pour optimiser Windows avec un outil dont le nom ne vous dit absolument rien. Ou encore, qu'un logiciel de maintenance a repéré quelque chose de suspect qu'il serait bon de supprimer. Ces éléments se sont incrustés sur votre ordi pendant l'installation d'un logiciel gratuit. Pas méchant, mais toujours dérangeant.



Faites le ménage avec Malwarebytes

Le ver est dans le fruit ! Téléchargez la version gratuite de *Malwarebytes* (<https://fr.malwarebytes.org>). Cliquez ensuite sur le bouton *Analyser maintenant*. À la fin du scan, le logiciel affiche la liste des virus et autres malwares détectés sur votre PC. Activez alors l'onglet *Supprimer la sélection*. Enfin, effectuez une nouvelle analyse afin de vérifier que tout est rentré dans l'ordre.

La suite de sécurité demeure la seule prévention contre les virus venus du Net. Mais toutes ne se valent pas.
Banc d'essai.

Embachez un expert pour protéger vos données

Mieux vaut prévenir que guérir. Ce vieil adage populaire n'a pas pris une ride. Des tests récemment menés par l'institut AV-TEST (Av-test.org) le prouvent. Notre partenaire a ainsi évalué la capacité de sept des meilleurs antivirus du

moment à débarrasser d'une cinquantaine de virus un ordinateur dépourvu d'une suite de sécurité. Résultat des courses, aucun de ces logiciels n'est arrivé à faire complètement le ménage. C'est dire si l'installation d'un outil de protection doit demeurer, avant tout, un acte

de prévention ! Y compris sur votre smartphone. "Le nombre de logiciels malveillants sur Android augmente de manière inquiétante", prévient Andreas Marx, directeur général d'AV-TEST. Reste à savoir quel est l'antivirus qu'il vous faut. Notre laboratoire ajustement ●●●



LE TOP 5 DES ANTIVIRUS POUR WINDOWS

WINDOWS 10	1 ^{er} SYMANTEC Norton Security 2015	2 ^o TREND MICRO Internet Security 10	3 ^o AVIRA Antivirus Pro	4 ^o BITDEFENDER Internet Security 2016	5 ^o KASPERSKY Internet Security 2016
Prix annuel (pour un PC)	29,99 €	37,46 €	34,95 €	29,95 €	49,99 €
Interception des menaces	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Impact sur la rapidité du PC	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Discretion de fonctionnement	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Lien site Web	is.gd/MIB20E	is.gd/paZnEj	is.gd/DursZc	is.gd/EFmrOr	is.gd/18gS8B

Tests réalisés par le laboratoire AV-TEST en octobre 2015 sur 20 896 virus dont 142 "Zero Day".

WINDOWS 8.1	1 ^{er} BITDEFENDER Internet Security 2016	2 ^o TREND MICRO Internet Security 10	3 ^o AVIRA Antivirus Pro	4 ^o KASPERSKY Internet Security 2016	5 ^o BULLGUARD Internet Security
Prix annuel (pour un PC)	29,95 €	37,46 €	34,95 €	49,99 €	59,95 €*
Interception des menaces	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Impact sur la rapidité du PC	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Discretion de fonctionnement	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Lien site Web	is.gd/EFmrOr	is.gd/paZnEj	is.gd/DursZc	is.gd/18gS8B	is.gd/Chf8Cm

Tests réalisés par AV-TEST en décembre 2015 sur 14 798 virus dont 140 "Zero Day". * Pour trois PC.

WINDOWS 7	1 ^{er} TREND MICRO Internet Security 10	2 ^o SYMANTEC Norton Security 2015	3 ^o BITDEFENDER Internet Security 2016	4 ^o G DATA Internet Security	5 ^o F-SECURE SAFE
Prix annuel (pour un PC)	37,46 €	29,99 €	29,95 €	39,95 €	59,95 €*
Interception des menaces	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Impact sur la rapidité du PC	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Discretion de fonctionnement	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Lien site Web	is.gd/paZnEj	is.gd/MIB20E	is.gd/EFmrOr	is.gd/qDpa28	is.gd/4WhmTG

Tests réalisés par AV-TEST en février 2016 sur 20 279 virus dont 213 "Zero Day". * Pour trois PC.

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



1099€

PC GAMING GROSBILL

- Processeur Intel Core i5-6500 (Skylake)
4 coeurs à 3,2 Ghz
- Carte graphique EVGA Nvidia Geforce
GTX 970 4 Go
- Mémoire DDR3 8 Go
- Disque hybride SSHD 1 To + 8 Go SSD
- Livré et monté avec Windows 10 Famille
- Garantie 2 ans

EL GUERRERO

ARMÉ POUR LE GAMING

"PRÊT AU COMBAT AVEC SA GTX 970 ET SON PROCESSEUR i5 SKYLAKE !"



+ DE 10 000 PRODUITS HIGH-TECH DISPONIBLES SUR LE WEB ET EN MAGASINS

10 MAGASINS PRÈS DE CHEZ VOUS

Paris 4^e - Paris 13^e - Villeparisis - Colombes - Boulogne - Rosny-sous-Bois - Thiais - Lyon - Lille - Prosbill

RETRAIT
EN MAGASIN
**GRATUIT &
IMMÉDIAT**



Des experts à votre service

Un bon antivirus doit bloquer les menaces sans gêner ou ralentir la machine examinée

comparé l'efficacité des 20 produits phare du marché. D'abord en testant leur capacité à bloquer les menaces en provenance d'Internet. Pour cela, nos ingénieurs les ont exposés à près de 20 000 malwares particulièrement répandus (vers informatiques, chevaux de Troie...), dont environ 200 extrêmement récents et ne disposant à ce jour d'aucun remède connu. Ces fameuses attaques "Zero Day" dont Laurent Heslault, directeur des stratégies de sécurité chez l'éditeur d'antivirus Symantec, révèle qu'elles ont explosé cette année.

"Nous en avons déjà dénombré 54 depuis le début du mois de janvier, contre 24 en 2015 !" Mais vous remarquerez dans nos tableaux comparatifs que l'efficacité de chaque antivirus dépend non seulement du système d'exploitation que vous utilisez mais aussi, pour Windows, de sa version. Parallèlement, AV-TEST a mesuré l'incidence des actions préven-

tives des suites de sécurité sur la rapidité des ordinateurs sur lesquels elles étaient installées.

Effets pervers. Différents scénarios de test ont ainsi mesuré les éventuels ralentissements pendant la navigation sur Internet, au moment du téléchargement, de l'installation et de l'utilisation de logiciels, ou encore lors d'une simple copie de fichiers. Avec des résultats plutôt concluants, sauf sur Windows 7 et Mac OSX. Sur le système d'exploitation de Microsoft, seule la suite de Trend Micro arrive à décrocher la note maximale. Tandis que sur Mac, tous les antivirus ont un impact plus ou moins perceptible sur les performances de la machine. Enfin, parce qu'une suite de sécurité se doit d'être discrète, notre labo a évalué les effets pervers de chacune sur le comportement du système. Car il peut arriver que certaines génèrent des messages d'avertissement erronés lorsque vous surfez sur Internet, voire en interdisent car-

rement l'accès. Ou encore qu'elles confondent des logiciels inoffensifs avec des programmes malveillants, provoquant fausses alertes et blocages. Pour les solutions sur smartphone, les fonctions livrées en bonus ont été passées en revue : antivol, bloqueur d'appels entrants, filtrage des messages, antiphishing, contrôle parental, sauvegarde dans le cloud et chiffrement des données.

Il ne vous reste donc plus qu'à faire votre choix dans notre top 5 des meilleurs antivirus ! Si vous souhaitez ne pas dépenser un kopeck, sachez que, bien que n'apparaissant pas dans nos tableaux, Avast n'a pas démerité. Sur PC, le célèbre gratuit a systématiquement détecté plus de 99 % des menaces connues. Seules les attaques "Zero Day" lui ont donné du fil à retordre sur Windows 10. Sur Mac, par contre, il n'a laissé passer aucun virus. Son absence du top 5 Mac OS X est due à son impact sur les temps de téléchargement de fichiers. Des temps multipliés par quatre ! Car Avast, contrairement à ses concurrents, préfère les analyser avant qu'ils n'arrivent sur le Mac. ■

JMP

LE TOP 5 DES ANTIVIRUS POUR MAC OS X

	1 ^{er} BITDEFENDER Antivirus for Mac 4.0	2 ^e SYMANTEC Norton Security 6.4	3 ^e SOPHOS Anti-Virus for Mac 9.4	4 ^e AVIRA Free Antivirus pour Mac 3.2	5 ^e KASPERSKY Internet Security for Mac 2016
Prix annuel (pour un Mac)	19,95 €	39,99 €	Gratuit	Gratuit	39,99 €
Interception des menaces	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Impact sur la rapidité du Mac	★★★★★☆	★★★★★☆	★★★★★☆	★★★★★☆	★★★★★☆
Lien site Web	is.gd/otJ0zL	is.gd/zUlpCE	is.gd/xBPBCJ	is.gd/hZg0L7	is.gd/MZcR5v

Tests réalisés par le laboratoire AV-TEST en décembre 2015 sur 42 virus.

LE TOP 5 DES ANTIVIRUS POUR ANDROID

	1 ^{er} SOPHOS Mobile Security 6.0	2 ^e CHEETAH MOBILE CM Security 2.9	3 ^e BITDEFENDER Mobile Security 3.2	4 ^e TENCENT WeSecure 1.4	5 ^e AHNLAB V3 Mobile Security
Prix annuel	Gratuit	Gratuit	9,95 €	Gratuit	Gratuit
Interception des menaces	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Discretion de fonctionnement	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Fonctions supplémentaires	★★★★★☆	★★★★★☆	★★★★★☆	★★★★★☆	★★★★★☆
Lien site Web	is.gd/rEfGnZ	is.gd/cHwD6a	is.gd/mP0Kyi	is.gd/LUPq1m	is.gd/X2buDI

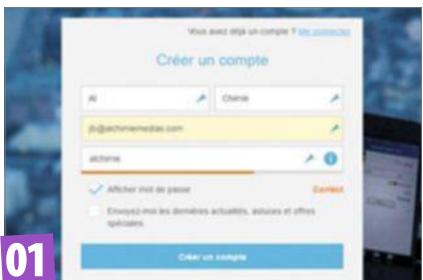
Tests réalisés par le laboratoire AV-TEST en mars 2016 sur 6 846 virus.



F-SECURE SAFE

Protégez tous les ordis et les appareils mobiles de la famille

F-SECURE SAFE est un antivirus qui protège les appareils de la maison (PC, Mac, smartphones et tablettes) des dangers d'Internet. À vous de choisir l'abonnement adapté à vos besoins !



01



02



03

OFFREZ UNE PROTECTION DE CHOC À VOTRE SMARTPHONE

Retournez sur l'onglet Safe de la page d'accueil de votre compte My F-Secure. Cliquez sur **+Ajouter un appareil**, **Installez sur un autre appareil**. Choisissez la méthode d'envoi du lien d'installation vers votre téléphone ou votre tablette : par e-mail en indiquant une adresse mail ou par SMS en saisissant votre numéro de téléphone mobile au format international (du type +336xxxxxx). Suivez ce lien afin d'installer et de lancer l'appli F-Secure Safe sur le nouvel appareil, puis entrez les identifiants de votre compte My F-Secure pour activer la protection.

TESTEZ F-SECURE SAFE

Antivirus, contrôle parental, navigation sécurisée... F-Secure vous propose de tester sa solution F-Secure Safe pendant 30 jours sur 3 appareils (PC, Mac, mobile ou tablette Android, Windows Phone, iOS). Allez sur le site f-secure.com/fr_FR/web/home_fr/safe#trial et remplissez le formulaire. Cliquez sur le lien d'activation contenu dans l'e-mail de confirmation pour valider votre compte My F-Secure.

PROTÉGEZ VOTRE ORDINATEUR

Cliquez sur **+Ajouter un appareil**, **Ajouter votre premier appareil**, puis **Installez sur cet appareil**. Déroulez l'assistant de téléchargement en précisant le type d'ordinateur (Mac ou PC sous Windows) et le nom sous lequel il apparaîtra dans l'interface de gestion des licences. Attendez la fin du transfert, ouvrez le fichier d'installation et suivez les instructions d'installation du logiciel.



04

INVITEZ UN MEMBRE DE LA FAMILLE À SÉCURISER UN DE SES APPAREILS

Vous pouvez également partager les licences avec votre entourage, sans que ceux-ci n'aient accès à votre compte F-Secure. Pour convier une personne à protéger son téléphone ou son PC contre les virus, cliquez sur l'icône **+Ajouter un appareil**, puis sur

le lien **Ajouter une personne**. Indiquez les prénom et nom du contact, son adresse de courriel et cliquez sur le bouton **Envoyer une invitation**. Le destinataire reçoit un e-mail contenant les identifiants de son compte My F-Secure (dont il devra changer le mot de passe) ainsi qu'un bouton intitulé **Commencer maintenant** qui le mènera au lien de téléchargement du logiciel F-Secure Safe.

GÉREZ VOTRE ABONNEMENT EN FONCTION DE VOS BESOINS

Si vous souhaitez protéger un nouvel appareil alors que votre quota d'installations est atteint, il vous faudra tout d'abord récupérer une licence. Allez pour cela sur la page d'accueil du compte My F-Secure. Sélectionnez l'appareil qui cessera d'être protégé, cliquez sur le lien **Libérer la licence** et validez. Passée la période d'essai de 30 jours, vous devrez souscrire un abonnement pour continuer de profiter de F-Secure Safe. Rendez-vous sur le site www.f-secure.com/special et choisissez la formule adaptée à vos besoins (de 3 à 25 appareils).

“ÉCHANGER ET PARTAGER MA PASSION”

Loïc Le Bouter, 24 ans, s'est construit un PC au service de ses passions, et résolument tourné vers le jeu en ligne.

« Un PC, pour moi, c'est bien plus qu'une simple machine : c'est avant tout un outil formidable qui sert à échanger, à partager des expériences avec le plus grand nombre ! ». Par ces quelques mots, Loïc Le Bouter dessine un portrait de ses passions, bien éloigné de l'image du gamer solitaire, reclus dans sa chambre d'étudiant. Ce Manceau de 24 ans n'imagine pas en effet profiter de son temps libre tout seul. Passionné de karting, il s'adonne à son plaisir dans plusieurs catégories de e-sport, mais toujours à plusieurs. « Je participe à de nombreux LAN, ces parties en réseau qui réunissent des joueurs du monde entier. Et dans ces conditions parfois extrêmes, l'important est de n'avoir à se consacrer qu'à sa partie, sans se demander si son PC va pouvoir suivre la cadence. » Pour s'en assurer, Loïc s'est construit une véritable bête de course, boostée pour offrir les meilleures performances graphiques, et overclockée de 3,4 à 4,8 GHz.

Ma machine, mon partenaire

« Je considère ma machine comme mon équipier, c'est mon partenaire ». Et il est vrai qu'une fois sous tension, la bête éblouit de ses leds, de ses anneaux lumineux et le souffle profond et tout en retenue de ses ventilateurs semble lui donner vie. Loïc aime le sport et par-dessus tout, les courses de karting. « Je participe au SWS (Sodi Wold Series), qui propose un classe-

ment mondial des pilotes amateurs, et j'ai même pu participer aux 24 heures du Mans par équipe. » Une véritable consécration pour le régional de l'étape, qu'il espère bien renouveler si l'occasion se présente à nouveau. Il faut dire que Loïc est tombé dans le jeu vidéo il y a bien longtemps. « A 15 ans je découvre Battlefield 2142, je joue en e-sport, et c'est à 17ans que je décide de monter ma propre machine » se souvient-il. En surfant sur le net, pour trouver les conseils qui vont l'aider à configurer son PC, il découvre le modding : « Quand j'ai vu ce que l'on pouvait faire avec une tour, j'ai totalement réinventé la structure de ma machine ». Elle devient transparente, et tous les composants vous illuminent.

Au rythme de mes passions

Aujourd'hui son PC est un partenaire puissant, qui peut supporter les exigences des meilleurs jeux en réseau et propose un look unique. Mais il continue d'évoluer au rythme des envies de Loïc. Dernière en date, la course, la vraie, qu'il filme et diffuse en ligne. « La configuration de mon PC me permet de réaliser moi-même le montage des vidéos HD issues de mes prestations sur le bitume ». Son PC n'a cessé d'évoluer au fil du temps et a toujours été le partenaire de ses activités: « J'ai toujours adapté ma tour au gré de mes passions, afin qu'elle puisse toujours me proposer le meilleur de la performance, en adéquation avec attentes. J'ai beau habiter au Mans, le style et les performances de mon PC sont plus proches de Maranello... »



© S. Demmou



LOÏC LE BOUTER
Fan de la page Facebook
«Fier de mon PC»

Sous le capot

Notre sélection pour vous équiper

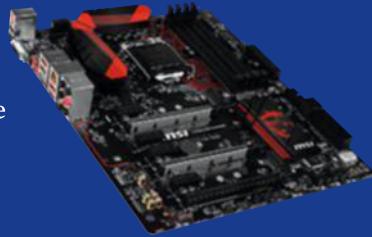


BOITIER NZXT PHANTOM 530 BLANC : 129,95 €

Un gros espace modulable, une ventilation efficace, un style inimitable et une grande baie vitrée : le Phantom 530 est dans la droite lignée des excellents boîtiers NZXT.

CARTE-MÈRE MSI Z170A-G45 GAMING : 194,95 €

Toute de noir et rouge vêtue, cette carte mère très polyvalente est une référence : BIOS facile d'accès, SLI, 2 ports M.2 PCIe et connectique USB complète. Rien ne manque.



PROCESSEUR INTEL CORE i5-6600K : 277,95 €

Le meilleur Core i5 de sa génération. Skylake pousse plus son architecture pour encore plus de performances. Il accompagne sans souci n'importe quelle carte graphique.

CARTE GRAPHIQUE MSI GTX 980 TI GAMING 6GO : 689,96 €

Sans aucun doute le meilleur rapport prix-performances des 980 Ti. Prête pour la VR, compatible G-Sync, cette carte reste le cœur graphique pour joueur le plus puissant du monde.



SSD SAMSUNG 850 PRO 128 GO : 94,96 €



Modèle phare de Samsung, sa gamme PRO est réputée pour la fiabilité, l'endurance et la rapidité de ses puces mémoires. Et ce n'est pas volé, tant ce disque de 128 Go est efficace.

Retrouvez cette sélection sur LDLC.com

Avec l'ultra HD, l'Euro 2016 s'invite dans votre salon

Avec quatre fois plus de pixels que le Full HD, la 4K est prête à en mettre plein les mirettes aux amateurs de ballon rond.

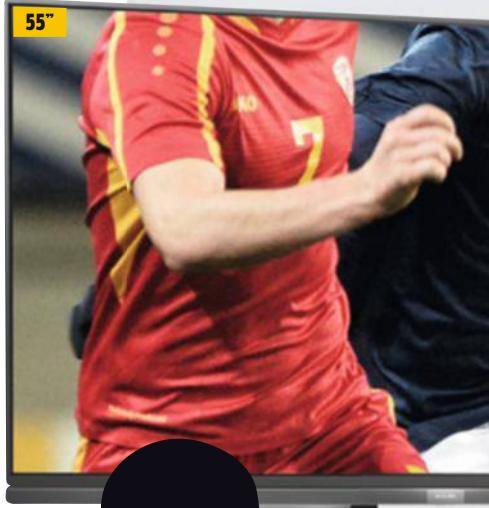
Comme tous les Français, vous êtes passé à la TNT HD le 5 avril dernier et vous ne jurez désormais plus que par sa qualité d'image renversante, en prenant votre femme à témoin ? Désolé, mais cette technologie est déjà quasiment has been ! Son successeur déboule en effet à grands pas. L'ultra HD, appelée aussi UHD ou 4K, sera ainsi l'invitée d'honneur de l'Euro 2016 de football qui se déroulera, en France, du 10 juin au 10 juillet. Pour la première fois, huit matchs y seront diffusés en 4K.

Affichage de précision. Ce nouveau format apporte une finesse d'affichage hors du commun avec quatre fois plus de pixels (3 840 x 2 160) que la HD 1080p ou Full HD (1 920 x 1 080). Mazette ! En revanche, contrairement au passage à la HD, si vous voulez goûter aux délices de l'ultra haute définition, vous serez obligé d'acheter un nouveau téléviseur. Les fabricants s'en frottent déjà les mains. Selon l'institut GfK, près de 1,3 million d'unités UHD devraient s'écouler en 2016, soit plus du double de 2015, sur un marché total de 5,6 millions de postes.

Bonne nouvelle cependant pour le consommateur, les prix sont en chute libre. Là où il fallait débourser près de 2 000 euros il y a deux ans pour les premiers appareils UHD, il n'en faut plus que 500 aujourd'hui pour bénéficier d'un écran de un mètre de diagonale (40 pouces). Mais dès que l'on passe aux tailles XXL – au-delà de 50 pouces – les tarifs explosent, dépassant allègrement les 1 000 euros, le prix moyen d'un téléviseur ultra HD. À part le coût, "la taille de l'écran reste le principal critère d'achat des Français", précise Stéphane Curteilin, directeur marketing de LG France. Or, la finesse d'affichage est telle que même lorsqu'on a le nez sur l'écran, on ne distingue aucun pixel. Parfait, donc, pour les gens qui, malgré la taille modeste de leur salon, veulent s'équiper d'une télé king size.

Nouveaux contenus. Certes, les catalogues de films ultra HD restent encore assez minces : 300 vidéos à la demande sur la nouvelle box 4K d'Orange, 400 sur Zive, le service de VoD de SFR, des séries sur Netflix et quelques clips sur YouTube. Mais ces offres devraient rapidement s'étoffer. Par ailleurs, sachez que ces téléviseurs de nouvelle génération sont capables d'optimiser l'affichage des images HD pour les passer en ultra HD. Un bon moyen de profiter sans attendre de son écran tout neuf. La question n'est donc plus de savoir si l'on va craquer... mais quand ! ■ **ALEXANDRE SALQUE**

FOTOLIA - JEAN-FRANÇOIS MONIER / AFP





1

LES GRANDES TAILLES DE 1000 € À 2500 €

① Des images ultrafluides

Ce téléviseur de 138 cm bénéficie d'un excellent procédé de compensation de mouvement qui apporte une fluidité d'image de 1400 Hz. Cela évite, par exemple, au ballon d'un match de football de laisser des traînées à l'écran. Mais il faudra couper cette fonction pour regarder des films afin d'éviter ainsi les rendus hyperfluides, appelés effet Caméscope. Ses fonctions connectées sont agréables à utiliser grâce à un système Tizen très réactif.

► Samsung UE55JU6800 - 1000 €

NOTRE AVIS À 1000 €, ce modèle UHD de grande taille est une bonne affaire. En 125 cm (50 pouces), il vous coûtera 880 €.

• Écran 138 cm (54 pouces), LCD Led micro dimming, HDR • Processeur Quad Core • Fluidité 1400 Hz • TV connectée oui (DLNA, hbbTV) • Audio 2 x 10 W • Connectique 4 HDMI, 2 USB 2.0, USB 3.0, Ethernet, WiFi, Bluetooth • Consommation 16 €/an env. • Dimensions* 124,3 x 71,8 x 6,3 cm



3

② Au petit soin pour vos oreilles

Issu de la gamme 2016, ce Philips se démarque par son cadre ultraslim et une épaisseur de 4,4 cm seulement. Mais aussi par sa partie audio très soignée, avec une barre de son intégrant un caisson de basses qui totalise une puissance de 45 W. Son interface s'appuie sur Android TV et l'appareil embarque le système Ambilight, qui éclaire le mur depuis les côtés et le dessus du poste en fonction des images passant à l'écran.

► Philips 55PUS7181 - 1 600 €

NOTRE AVIS Sur ce Philips, la qualité du son est à la hauteur de celle des images. Un excellent appareil pour les cinéphiles.

• Écran 139 cm (55 pouces), LCD Full Led micro dimming Pro • Processeur Quad Core • Fluidité 2000 Hz • TV connectée oui (DLNA, hbbTV) • Audio 45 W • Connectique 4 HDMI, 2 USB 2.0, USB 3.0, Ethernet, WiFi, Bluetooth • Consommation 18,5 €/an env. • Dimensions* 123,3 x 74 x 4,4 cm



4

④ Le top du LCD

Samsung pousse la technologie LCD dans ses retranchements. La dalle incurvée affiche des couleurs sur 10 bits, soit une palette de nuances bien plus élevée que sur les télés standards. La fluidité de son interface est exemplaire grâce au système Tizen (dont le catalogue rivalise avec celui d'Android TV) et un processeur 8 coeurs ultrapuissant. L'upscaling est d'excellente qualité pour regarder des sources non UHD. Point fort : l'audio avec une barre de son de 60 W.

► Samsung UE55JS9000 - 2 500 €

NOTRE AVIS C'est l'un des meilleurs téléviseurs ultra HD du moment. Toutefois, son prix se révèle très proche de celui des appareils Oled, plus performants.

• Écran 139 cm (54 pouces), LCD Led Edge micro dimming, 10 bits, HDR • Processeur Octo Core • Fluidité 2 400 Hz (120 en natif) • TV connectée oui (DLNA, Miracast, hbbTV) • Audio 60 W • Connectique 4 HDMI, 2 USB 2.0, USB 3.0, Ethernet, WiFi, Bluetooth • Consommation 22 €/an env. • Dimensions* 124,8 x 71,4 x 9 cm

*Les dimensions ne comprennent pas celles du pied.

LES PREMIERS PRIX À PARTIR DE 400 €

⑤ Le moins cher des ultra HD

À 450 €, c'est l'un des appareils 4K les moins chers actuellement. Sa surface d'affichage est pourtant généreuse avec 1,10 m de diagonale. Ses superbes images profitent d'un contraste amélioré par une fonction de micro dimming, un traitement logiciel qui analyse 6 400 zones de l'écran et ajuste le rétroéclairage pour afficher plus de détails. Petit bémol, ce Philips n'est pas connecté à Internet. Mais il possède deux ports USB pour lire du contenu depuis une clé ou enregistrer des programmes. ▶ Philips 43PUH4900 - 450 €

NOTRE AVIS Cet écran UHD premier prix sera parfait pour équiper une pièce de taille modeste (salon ou chambre).

- Écran 109 cm (43 pouces), LCD Led • Processeur Dual Core • Fluidité 400 Hz • Audio 2 x 8 W • TV connectée non • Connectique 3 HDMI, 2 USB 2.0 • Consommation 13 €/an env. • Dimensions* 96,8 x 56,2 x 7,7 cm



⑥ Une interface fluide sur TV connectée

Cet écran LCD Led est mieux équipé que le Philips 43PUH4900 car il se connecte à Internet ou à votre réseau domestique en Wifi ou en Ethernet. Vous pouvez ainsi utiliser des applis sur votre téléviseur et diffuser sur grand écran le contenu multimédia d'un smartphone, d'une tablette ou d'un PC portable. La navigation dans son interface est fluide grâce à son processeur quatre coeurs. Seul défaut : ses pieds latéraux ne l'autorisent pas à pivoter. ▶ Thomson 40UA6406 - 500 €

NOTRE AVIS Malgré son prix plancher, cet écran de 101 cm a tout d'un grand. Ultra HD et connecté, il capte aussi bien la TNT HD que le câble ou le satellite.

- Écran 101 cm (40 pouces), LCD Full Led • Processeur Quad Core • Fluidité 400 Hz • Audio 2 x 8 W • TV connectée oui (DLNA, Miracast, hbbTV) • Connectique 4 HDMI, 2 USB 2.0, USB 3.0, Ethernet, Wifi ac • Consommation 11 €/an env. • Dimensions* 93 x 56,5 x 7,9 cm

⑦ Un colosse aux pieds d'argile

Le leader des fabricants de TV propose un ultra HD avec une superbe image optimisée par toute une batterie de traitements logiciels : micro dimming Pro qui améliore le contraste et Ultra Clear Panel qui renforce la profondeur des noirs. L'interface de cet appareil connecté est très fluide grâce à son processeur quatre coeurs et un système Tizen très léger. Vous pourrez accéder aux contenus UHD de YouTube et de Netflix. Mais ce 101 cm au design très fin est plombé par des pieds latéraux disgracieux et peu pratiques.

▶ Samsung UE40JU6000 - 550 €

NOTRE AVIS Bardé de technologies, ce téléviseur connecté de 101 cm souffre de pieds encombrants. Achetez-le si vous prévoyez de l'accrocher au mur, sinon passez votre chemin.

- Écran 101 cm (40 pouces), LCD Led Edge • Processeur Quad Core • Fluidité 800 Hz • TV connectée oui (DLNA, hbbTV) • Audio 2 x 10 W • Connectique 3 HDMI, 2 USB, Ethernet, Wifi, Bluetooth • Consommation 12 €/an env. • Dimensions* 93,1 x 59,6 x 6,2 cm

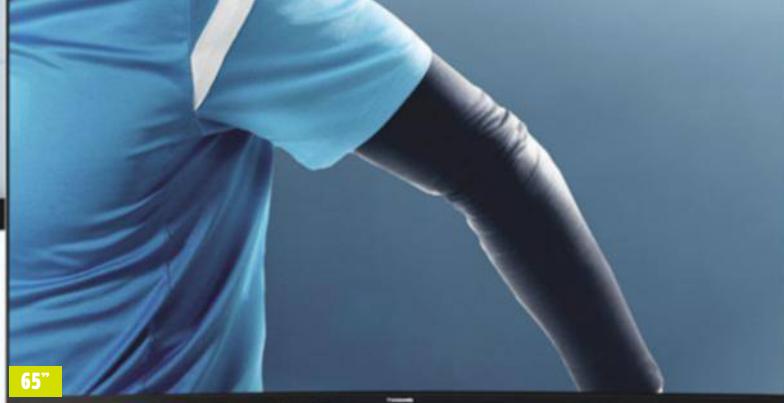
*Les dimensions ne comprennent pas celles du pied.

⑧ L'écran Chiq à prix choc

La grosse surprise de ce milieu d'année vient du constructeur chinois Changhong. Vendu au même prix que le Samsung UE40JU6000, son modèle Chiq propose une diagonale de 123 cm, soit 20 cm de plus que celle du coréen. L'image ultra HD profite d'un contrôle du contraste par zone et de la compatibilité HDR, rarissime dans cette gamme de prix. Le téléviseur connecté peut se piloter entièrement via une appli. Plus fort, une fonction offre la possibilité de déporter l'affichage télé sur smartphone ou tablette pour ne rien perdre quand on est dans sa cuisine ou sa chambre ! ▶ Changhong UHD49D6000SX2 - 550 €

NOTRE AVIS Sur le papier, cet appareil, qui sort fin mai, semble être un must have. Nous ne l'avons pas testé, mais il est bigrement attrayant.

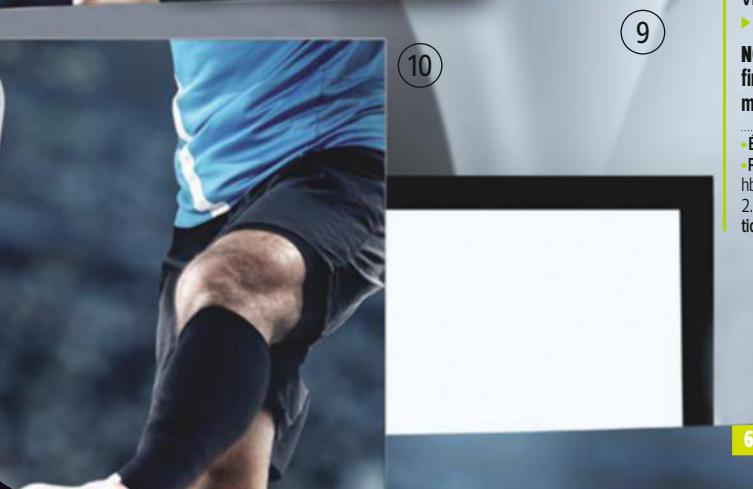
- Écran 123 cm (48,5 pouces), LCD Led Edge local dimming, HDR • Processeur Dual Core • Fluidité 800 Hz • TV connectée oui (DLNA, hbbTV) • Audio 2 x 8 W • Connectique 3 HDMI, 2 USB 2.0, USB 3.0, Ethernet, Wifi, Bluetooth • Consommation 18 €/an env. • Dimensions* 110,2 x 64,5 x 8,8 cm



12



9



65"



11

L'OLED, LE NEC PLUS ULTRA À PARTIR DE 3 000 €

⑨ Une belle entrée de gamme

Avec l'Oled, plus besoin de rétroéclairage, chaque pixel générant sa propre lumière. Résultat : des noirs absous et des couleurs d'une richesse inégalée grâce à une dalle avec un milliard de nuances (10 bits). L'écran de 140 cm incurvé vous immerge dans l'action. Malheureusement, le son n'est restitué que par deux haut-parleurs de 10 W, alors qu'on attendait une barre de son avec caisson de basses intégré. Nous avons adoré sa télécommande gyroscopique pour commander la TV par gestes ou via un système de reconnaissance vocale.

► LG 55EG960V - 3 000 €

NOTRE AVIS C'est l'écran Oled le plus abordable financièrement. L'image est irréprochable, mais la partie audio n'est pas au niveau du tout.

• Écran incurvé 140 cm (55 pouces), Oled, 10 bits, HDR • Processeur Quad Core • TV connectée oui (DLNA, Miracast, hbbTV, Widi) • Audio 2 x 10 W • Connectique 3 HDMI, 2 USB 2.0, USB 3.0, Ethernet, Wifiac, Bluetooth • Consommation 26,44 €/an env. • Dimensions* 122,6 x 71,9 x 8,76 cm

⑩ La perfection du plat

Il n'est pas incurvé, mais cet LG de la gamme 2016 possède le label ultra HD Premium garantissant des couleurs, un contraste et une luminosité au top. Son image est encore plus belle que celle du LG 55EG960V et son interface est animée par Web OS 3.0 (au lieu de la version 2.0 sur son petit frère). Les contenus ultra HD de Netflix et de YouTube lui sont donc ouverts. Le système audio de 40 W est signé Harman Kardon avec la possibilité d'ajouter un caisson de basses ou une barre de son sans fil, via le Bluetooth.

► LG OLED55B6V - 4 500 €

NOTRE AVIS Cet écran de 139 cm frise la perfection aussi bien pour l'image que le son. Un régal pour les yeux et les oreilles.

• Écran 139 cm (55 pouces), Oled, 10 bits, HDR • Processeur Quad Core • TV connectée oui (DLNA, Miracast, hbbTV) • Audio 4 x 10 W • Connectique 4 HDMI, 2 USB 2.0, USB 3.0, Ethernet, Wifiac, Bluetooth • Consommation 28,60 €/an env. • Dim.* 122,9 x 71,5 x 4,9 cm

⑪ Une grande et belle courbe

Estampillé ultra HD Premium, cet appareil de taille XXL (164 cm de diagonale !) fait le plein de technologies dernier cri. Mis à part son écran incurvé, il possède les mêmes raffinements que l'OLED55B6V. La grande courbure de sa dalle offre une expérience unique proche de celle d'une salle de cinéma, à l'exception du son qui reste encore un peu en retrait. Comme tous les téléviseurs LG haut de gamme, il bénéficie de l'excellente télécommande Magic Remote.

► LG OLED65C6V - 6 000 €

NOTRE AVIS Déclinaison courbe et grande taille du LG OLED65B6V, c'est l'un des meilleurs téléviseurs actuels.

• Écran incurvé 164 cm (65 pouces), Oled, 10 bits, HDR • Processeur Quad Core • TV connectée oui (DLNA, Miracast, hbbTV) • Audio 4 x 10 W • Connectique 3 HDMI, 2 USB 2.0, USB 3.0, Ethernet, Wifiac, Bluetooth • Consommation 28,6 €/an env. • Dimensions* 144,6 x 83,8 x 4,9 cm

⑫ Une séance chez soi comme au ciné

Sorti en décembre 2015, ce Panasonic utilise une dalle Oled de dernière génération fabriquée par LG mais lui ajoute ses recettes d'optimisation d'affichage. Résultat : l'image touche au sublime. Le système de mise à l'échelle des sources 1080p vers l'ultra HD est très efficace. Sa qualité visuelle optimale et sa barre de son de 60 W en font un must. Seule l'interface de la TV connectée n'est pas au niveau de la concurrence.

► Panasonic TX-65CZ950 - 10 000 €

NOTRE AVIS Parmi les téléviseurs Oled, c'est le dessus du panier pour regarder un film ! Mais sa mise en vente est erratique et son prix vraiment prohibitif.

• Écran incurvé 164 cm (65 pouces), Oled, 10 bits, HDR • Processeur Quad Core • Fluidité 2400 Hz (120 en natif) • TV connectée oui (DLNA, Miracast, hbbTV) • Audio 60 W • Connectique 4 HDMI, 2 USB 2.0, USB 3.0, Ethernet, Wifiac, Bluetooth • Consommation 22 €/an env. • Dim.* 124,8 x 71,4 x 9 cm

FICHE TECHNIQUE

- Processeur Intel Core i5-6200U, 2 coeurs à 2,3 GHz
- Mémoire vive 8 Go DDR3 (soudée, non remplaçable)
- Stockage SSD 128 Go M.2
- Écran 14 pouces (35,5 cm), 1080 x 1920 pixels, IPS tactile
- Connectique 2 USB 3.0, USB Type-C, USB 2.0, HDMI, prise casque, lecteur de cartes SD
- Système Windows 10 Famille
- Dimensions 34,4 x 24,5 x 1,85 cm
- Poids 1,9 kg



■ PC PORTABLE CONVERTIBLE ACER R14 R5-471T-522Y ■ 799 €

BEAU ET BON MARCHÉ

7,2/10

Acer nous promet un PC hybride de 14 pouces au rapport qualité/prix défiant toute concurrence. Reste à vérifier si le Taïwanais n'a pas rogné sur certains composants pour atteindre un tarif aussi attractif.

CE QUE L'ON EN PENSE

Les portables convertibles bon marché ne sont pas légion. Voilà pourquoi nous avons sauté sur l'occasion pour le passer à la question dans notre labo. Son écran se replie complètement sous le clavier, à la façon du Lenovo Yoga. Performant et autonome, ce PC bénéficie d'une bonne finition et de quelques raffinements rares à ce niveau de prix (clavier rétroéclairé et prise USB Type-C). Seule véritable faiblesse, son écran qui manque de lisibilité. Mais nous n'allons pas faire la fine bouche pour un petit désagrément qui n'a rien d'insurmontable. Cet hybride reste l'un des meilleurs que vous pourrez trouver sur le marché à ce tarif.

ON AIME

Ce PC de milieu de gamme affiche un design soigné, avec des matériaux de qualité (alu, plastique doux au toucher) et bien ajustés. Si son clavier manque un peu de fermeté, on apprécie qu'il soit rétroéclairé. Ce raffinement s'avère encore trop rare sur les modèles à moins de 1000 €. Riche, la connectique offre notamment un port USB Type-C. Pour le reste, la configuration embarquée est des plus classiques. Tout est réactif et agréable à utiliser. L'autonomie atteint 6 h 15 sur une charge, ce qui est plus qu'honnête dans cette gamme de prix.

ON N'AIME PAS

Gros point faible du R14, son écran de 14 pouces en Full HD. Si la dalle délivre des couleurs correctement réglées, elle manque de luminosité et est sujette aux reflets. Difficile, dès lors, de se servir de ce PC lorsque l'éclairage ambiant s'avère trop important. On aurait également aimé qu'Acer livre une machine plus compacte. Les bords de l'écran sont épais et l'utilisation en mode tablette reste compliquée en raison du poids élevé (1,9 kg) du portable. Dommage. ■ FA

SES CONCURRENTS



QUALITÉ DE FABRICATION

FONCTIONNALITÉS

PERFORMANCES

ERGONOMIE

RAPPORT QUALITÉ/PRIX



UN TROISIÈME ŒIL SUR LA ROUTE

7,8/10

En perte de vitesse les boîtiers GPS ? Pour qui souhaite ne pas monopoliser son mobile pour arriver à bon port, ces appareils restent un bon investissement. Surtout quand, comme ce Drive-Assist 50, leur caméra embarquée filme la route en continu. De quoi fournir des preuves en image en cas d'accident.



ON AIME

La reconnaissance vocale, grâce à laquelle on peut dicter ses ordres au boîtier sans avoir à lâcher le volant. Bien pratique pour trouver un restaurant sur la route au débotté. Par ailleurs, une fois associé au smartphone (Android uniquement), ce GPS prend également le relais pour passer des appels et lire vos SMS et vos mails en mode mains libres – à utiliser avec modération pour rester attentif. Il tire aussi profit de la connexion Internet du smartphone pour alerter des zones de dangers répertoriées par la communauté Garmin. Enfin, lorsqu'on approche de sa destination, la carte affichée à l'écran laisse place à l'image filmée par la caméra. De grosses flèches se superposent à la vidéo afin de vous guider jusqu'au bout de votre trajet.

FICHE TECHNIQUE

- Écran 5 pouces (11,1 x 6,3 cm), 480 x 272 pixels
- Fonctions navigation GPS, appels mains libres Bluetooth, commandes vocales, caméra (enregistrement continu, alerte collision et franchissement de voies)
- Cartographie Europe et mises à jour à vie
- Connectivité USB, Bluetooth
- Dimensions 14,0 x 8,4 x 2,1 cm
- Poids 191 g

S E S C O N C U R R E N T S



Coyote NAV (240 €, avec abonnement 24 mois)



TomTom GO 6100 (295 €)

ON N'AIME PAS

Ce Garmin fait parfois quelques excès de zèle. Il informe ainsi très en amont des divers événements routiers comme la présence des zones de dangers, les virages un peu serrés ou la traversée possible d'animaux. Un déferlement d'infos parfois perturbant. De même, les temps de parcours sont calculés avec une fourchette plutôt large.

Lors de nos tests, l'écart d'une demi-heure (tout de même !) sur un trajet de 350 km au début du voyage s'est réduit au fil du temps, pour finalement s'aligner sur celui du GPS embarqué dans notre véhicule... à 10 km de l'arrivée. Ça flatte le conducteur mais, du coup, on perd un peu confiance dans les estimations. ■ FB

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



UN CYLINDRE QUI VA VOUS ESSORER

6,8/10

Avec le Vortex, MSI fait subir un régime drastique à la classique tour pour joueurs. Un peu plus gros qu'une box Internet, ce PC nous promet pourtant des performances dignes des machines de jeu les plus puissantes.

CE QUE L'ON EN PENSE

Disons-le tout de suite, MSI s'est plus que largement inspiré du Mac Pro, l'ordinateur ultra-puissant en forme de cylindre sorti par Apple en 2013. Sauf que, transposée à l'univers PC, la recette a un goût amer. Certes, le Vortex trouve sa place facilement sur un bureau ou au salon, et ses performances décoiffent. Mais MSI demande 4 269 € pour sa machine ! Une addition d'autant plus difficile à avaler que des assembleurs comme LDLC ou Materiel.net montent des machines plus puissantes, et à peine plus encombrantes, pour 1 500 € de moins.



ON AIME

Difficile de trouver un PC de jeu aussi compact et bien fini. Malgré sa taille réduite, sa connectique n'a pas été sacrifiée. On retrouve toutes les prises dignes d'un ordinateur haut de gamme, avec notamment deux ports Thunderbolt 3 (USB 3.1 Type-C). La configuration embarquée est plus que musclée, avec deux cartes graphiques GTX 980, 32 Go de mémoire vive et un processeur Core i7 de dernière génération. Les performances sont bien entendu excellentes pour la plupart des jeux. Malgré le peu d'espace disponible, l'ordinateur gère bien la chaleur. Le gros ventilateur central évite aux composants de surchauffer. Les plus bricoleurs seront, eux, heureux d'apprendre que la RAM et les SSD sont facilement accessibles pour être changés en un tournemain.

ON N'AIME PAS

Si les performances sont excellentes, elles restent 15 % inférieures à celles de ce que deux cartes graphiques GTX 980 devraient offrir. La faute en revient probablement à une alimentation sous-dimensionnée et des choix techniques plutôt étranges dans le câblage des ports PCI Express. Résultat, impossible de jouer confortablement en 4K. Difficile à pardonner au vu du prix. Autre souci : le ventilateur est singulièrement bruyant quand le Vortex est en charge. C'est d'autant plus gênant qu'il est censé s'installer sur un bureau ou au salon. Enfin, les cartes graphiques adoptent un format propriétaire leur interdisant d'être changées. ■ FA

FICHE TECHNIQUE

- Processeur Intel Core i7-6700k, 4 coeurs à 4 GHz
- Mémoire vive 32 Go, DDR4
- Stockage SSD 256 Go, disque dur 1 To
- Cartes graphiques 2 Nvidia GeForce GTX 980, 8 Go GDDR5
- Connectique 4 USB 3.0, 2 USB Type-C (compatibles Thunderbolt), 2 Ethernet 10/100/1000, 2 HDMI, 2 DisplayPort, Wifi ac, Bluetooth 4.1
- Système Windows 10 Famille
- Dimensions 27,8 x 19,1 x 20,2 cm
- Poids 4 kg

SES CONCURRENTS



Alienware X51 (1 529 €)



Materiel.net Geforce Experience Ultimate (1 699 €)

QUALITÉ DE FABRICATION

FONCTIONNALITÉS

PERFORMANCES

ERGONOMIE

RAPPORT QUALITÉ/PRIX



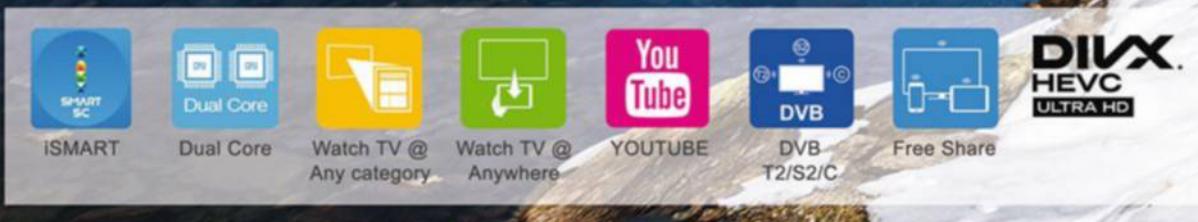
CHiQ



Real Feel Real Sense



D6000 SERIES



www.changhong.fr

CHANGHONG
Make your imagination fly

CASQUE DE RÉALITÉ VIRTUELLE HTC VIVE ♦ 899 €

UN AUTRE MONDE EST POSSIBLE

7,4/10

Après des années d'attente, les casques de réalité virtuelle (VR) arrivent enfin sur le marché ! Nous avons pu tester en avant-première le Vive, conçu par le fabricant de smartphones HTC et le studio de jeux Valve, le seul capable aujourd'hui de concurrencer l'Oculus Rift.

CE QUE L'ON EN PENSE

On ne vous fera pas lanterner plus longtemps : le Vive est une réussite. Il offre une immersion jamais vue dans les jeux vidéo. Toute la rédaction s'est succédé pour l'essayer et a été bluffée par l'expérience. Un sentiment renforcé par des manettes qui détectent parfaitement les mouvements des mains. Si la partie technique est très convaincante, la ludothèque ne compte, pour le moment, qu'une trentaine de jeux, pour la plupart sans grand intérêt. Nous vous conseillons donc d'attendre que le catalogue soit un peu plus étoffé avant de l'acheter.

ON AIME

Les nausées ressenties avec les premiers casques de VR ont disparu, même après plusieurs heures de jeu. Et malgré son gabarit imposant, le Vive est confortable. La précision du suivi des mouvements de la tête et des mains est assurée par les deux manettes fournies et par la paire de capteurs à installer dans la pièce (photo ci-dessous). HTC ayant équipé son produit d'une caméra, on peut voir son environnement dans une petite fenêtre qui apparaît dans le champ de vision. Et donc évoluer dans son salon sans heurter un mur ou la table basse quand on l'utilise debout. Mais les titres les plus convaincants, comme les simulations spatiales (Elite Dangerous) ou les courses de voitures (Project Cars), se jouent assis.



ON N'AIME PAS

La qualité d'image est acceptable, malgré un petit effet de grille induit par la résolution de l'écran encore un peu faible. On s'y fait, mais c'est un point à améliorer. Attention ! Le Vive réclame une configuration PC particulièrement puissante pour jouer confortablement. Si vous n'êtes pas déjà équipé, la facture sera d'au minimum 1500 €, à ajouter au prix déjà conséquent du casque. Enfin, si vous voulez jouer debout, il vous faut au moins 15 m² d'espace libre pour vous déplacer sans risquer de perdre un tibia. ■ FA

FICHE TECHNIQUE

- Écran Oled, 2 160 x 1 200 pixels • Fréquence de rafraîchissement 90 Hz
- Angle de vue 110° • Contrôleurs 2 manettes Steam VR fournies
- Configuration recommandée processeur Intel Core i5-4590, carte graphique Nvidia GeForce GTX 970, mémoire vive 4 Go • Connectique USB 2.0, HDMI 1.4, DisplayPort, prise casque 3,5 mm • Poids 555 g

SON CONCURRENT



QUALITÉ DE FABRICATION

9

FONCTIONNALITÉS

8

PERFORMANCES

8

ERGONOMIE

7

RAPPORT QUALITÉ/PRIX

5

Un nouvel univers technologique

PC

SATURNE

MF95

La puissance Intel® Core™ i5-6300HQ et la performance NVIDIA® GeForce® GTX 950M à votre service : explorez de nouveaux mondes multimédias et plongez dans son écran Full HD à dalle mate !



- › SSD 120 Go
- › Disque dur 1 To
- › 8 Go de mémoire DDR3L

À PARTIR DE
1079€⁹⁵
SANS OS

PLUS DE 30 000 PRODUITS HIGH-TECH SUR

LDLC.com
HIGH-TECH EXPERIENCE



Prix affichés TTC hors frais de port et incluant l'éco-participation. Offre dans la limite des stocks disponibles. Pour plus de détails, connaître les disponibilités et prix en temps réel, consultez les fiches produits sur notre site. Toutes les marques citées appartiennent à leurs détenteurs respectifs. Photos non contractuelles. Les photos, graphismes, textes et prix de cette publicité, donnés à titre indicatif ainsi que les éventuelles erreurs d'impression n'engagent aucunement LDLC.com.
*Etude Interne Opérations - Visio Conseil - Mai à juillet 2015 - Plus d'info sur www.visoconseil.fr

■ DISQUE DUR EXTERNE SEAGATE INNOV8 ♦ 580 €

UN SEUL FIL
À LA PATTE

7/10

Seagate réussit un exploit technique : faire fonctionner un disque dur de 8 To sans utiliser de bloc secteur externe ! Le boîtier n'est alimenté que par son seul port USB, mais de dernière génération, un connecteur réversible de Type-C.

CE QUE L'ON EN PENSE

Avec ce produit, Seagate révolutionne le petit monde des disques durs externes en exploitant intelligemment le connecteur USB Type-C. En plus d'être réversible, ce cordon offre plus d'énergie. On se passe donc du bloc d'alimentation habituel pour les disques durs 3,5 pouces externes. Résultat, moins de câbles qui traînent. L'Innov8 peut même, à l'occasion, servir avec un PC portable. Dommage qu'il soit si cher : on trouve en effet des modèles 8 To externes classiques pour 170 € de moins...



FICHE TECHNIQUE

- Capacité 8 To
- Format 3,5 pouces
- Vitesse de rotation 5 900 tr/min
- Connectique USB Type-C (USB 3.1 Gen 1)
- Compatibilité Windows et Mac
- Dimensions 20,8x12,3x3,6 cm
- Poids 1,5 kg

ON AIME

Taillé dans un bloc d'alu, le boîtier est esthétiquement très réussi. Rien à redire non plus sur les débits qui sont excellents : plus de 200 Mo/s en lecture et 180 Mo/s en écriture. Si l'USB Type-C est capable d'offrir plus d'énergie que le micro-USB, les 15 W fournis ne sont pas suffisants pour démarrer le disque. Afin d'atteindre les 24 W nécessaires, Seagate a donc dû ruser en ajoutant un accumulateur faisant office de starter.

ON N'AIME PAS

Ça pèse lourd 8 To ! Entre les six plateaux de 1,33 To chacun et une construction en aluminium massif, l'engin atteint 1,5 kg. Il est donc plus lourd que nombre d'ordis portables... On y réfléchira à deux fois avant de l'emporter en vadrouille. L'absence de Led d'activité, toujours pratique pour ne pas débrancher un appareil en marche est, en revanche, franchement regrettable. ■ FA

■ PURIFICATEUR D'AIR DYSON PURE COOL LINK ♦ 579 €

TRÈS CHER
COURANT D'AIR

7/10

Connu pour ses aspirateurs sans sac, Dyson fabrique aussi des ventilateurs sans pales très esthétiques. Le dernier-né va plus loin puisqu'il purifie l'air et se pilote depuis un smartphone.

CE QUE L'ON EN PENSE

Le Pure Cool Link est conçu pour débarrasser l'air intérieur d'un maximum de ses particules naturelles (pollens et acariens) ou synthétiques (solvants de peinture, émanations de produits ménagers), grâce à son filtre "Hepa". L'appareil, qui se pilote à la télécommande (fournie) ou depuis un mobile, est programmable. Son efficacité s'avère difficile à évaluer, mais nous avons noté une baisse de la quantité de poussières et de pollens.

FICHE TECHNIQUE

- Fonctions purificateur d'air, ventilateur
- Surface couverte 43 m²
- Débit 414 M³/h
- Compatibilité Android et iOS
- Niveau sonore de 35 à 63 dB
- Consommation de 6 à 56 W
- Dimensions 102 x 19 x 11 cm



ON AIME

Comme tous les produits Dyson, ce modèle attire les regards. Son design épuré lui donne un air de sculpture inspirée du Bauhaus. Contrairement à d'autres appareils connectés, l'installation ne prend qu'une minute ou deux. Pour peu que l'on se limite à 50 % de la vitesse maximale, il est inaudible, ce qui rend son utilisation possible dans une chambre, par exemple.

ON N'AIME PAS

Le Pure Cool Link est cher, tant à l'achat qu'à l'entretien. Le filtre n'a, en effet, qu'une durée de vie de quatre mille heures, soit un an d'utilisation. Passé ce cap, il faudra payer 70 € pour le changer. On regrette aussi que l'appli n'offre pas une analyse plus fine de la qualité de l'air. Celle-ci est qualifiée de bonne ou de mauvaise sans évaluation, alors que la température et l'humidité sont mesurées précisément. ■ FB

Libérez la pleine puissance de votre PC LDLC grâce à Windows 10 et DirectX12

Famille

 Windows 10

Microsoft

DirectX 12



CAPACITÉS GRAPHIQUES BOOSTÉES



2 X PLUS ÉCONOMIQUE EN ÉNERGIE



UTILISATION MULTI-CORE & MULTI GPU



RÉDUCTION DE LA TEMPÉRATURE PC

LDLC RECOMMANDÉ WINDOWS

PLUS DE 30 000 PRODUITS HIGH-TECH SUR



LDLC.com
HIGH - TECH EXPERIENCE



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

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

GUIDE D'ACHAT : LE

Tous les quinze jours, retrouvez la synthèse des

TÉLÉVISEURS À MOINS DE 500 €

1		SONY KDL32W705C 479 € Tout en affichant un prix raisonnable, ce téléviseur bénéficie d'un design haut de gamme et d'une superbe qualité d'image avec un rétroéclairage Led par zone. En prime, il propose des services connectés d'une rare richesse et une bonne connectique. POINTS FORTS Design, qualité d'image, services connectés. • Écran 32 pouces (81 cm) • Résolution 1080 x 1920 pixels • Connectique 4 HDMI, Péritel, YUV, 2 USB, Ethernet, Wifi • Fonctions TV connectée, lecteur multimédia, Miracast
----------	---	---

2		SAMSUNG UE40H6400 479 € Disponible depuis un peu plus d'un an, ce modèle reste l'un des meilleurs rapports qualité/prix. Il gère la 3D et sa dalle est bien réglée. Que demander de plus ? POINTS FORTS Réglages des couleurs, qualité d'image, compatibilité 3D. • Écran 40 pouces (102 cm) • Résolution 1080 x 1920 pixels • Connectique 4 HDMI, Péritel, YUV, 3 USB, Ethernet, Wifi • Fonctions TV connectée, 3D, lecteur multimédia
----------	--	---

3		TCL F40B3803 359 € Cet écran se contente de promesses simples : un petit prix et une belle diagonale. La qualité d'image est correcte et le son de bonne qualité. Mais avec ce modèle, on doit se passer de raffinements comme la smart TV. POINTS FORTS Qualité d'image, prix. • Écran 40 pouces (102 cm) • Résolution 1080 x 1920 pixels • Connectique 2 HDMI, Péritel, USB, Ethernet • Fonction lecteur multimédia
----------	---	---

4		LG 49LF5400 459 € Si vous recherchez la plus grande dalle possible sans vous ruiner, cette LG est parfaite pour vous. Revers de la médaille, elle n'est pas la mieux réglée du marché, sa connectique se montre un peu légère et ses fonctions connectées sont inexistantes. POINTS FORTS Grand écran, prix. • Écran 49 pouces (124 cm) • Résolution 1080 x 1920 pixels • Connectique 2 HDMI, Péritel, YUV, USB • Fonction lecteur multimédia
----------	---	---

5		SAMSUNG UE32J5500 Smart 399 € Une télé offrant une petite diagonale, une bonne qualité d'affichage et des capacités connectées n'est pas aussi facile à dénicher. De plus, cette Samsung est commercialisée à un tarif raisonnable. POINTS FORTS Qualité d'image, design soigné, fonctions connectées complètes. • Écran 32 pouces (81 cm) • Résolution 1080 x 1920 pixels • Connectique 3 HDMI, 2 USB, Ethernet, Wifi • Fonctions TV connectée, lecteur multimédia
----------	---	---

LECTEURS MULTIMÉDIAS DE SALON

1		ROKU 3 119 € Disponible depuis peu en France, le Roku 3 se distingue par sa compatibilité avec un nombre impressionnant de services de streaming. Si votre télévision n'est pas connectée ou si vous détenez une box déjà ancienne, ce lecteur multimédia se révèle donc parfait. POINTS FORTS Simplicité d'utilisation, multitude de services supportés, design discret. • Streaming Google Cast • 4K non • Apps oui (Roku OS 7) • Dimensions 8,9 x 8,9 x 2,5 cm
----------	--	---

2		APPLE Apple TV 179 € Après trois ans sans évolution, l'Apple TV a droit à une mise à jour majeure. Plus puissant et désormais capable d'accéder à l'App Store, il est l'un des modèles les plus complets. On regrette toutefois l'absence de compatibilité 4K. POINTS FORTS Nombreuses applis de qualité, bien intégré à l'écosystème Apple. • Streaming AirPlay • 4K non • Apps oui (TVOS 9.2) • Dimensions 9,8 x 9,8 x 3,3 cm
----------	--	--

3		ROKU Streaming Stick 55 € Un peu moins performant que le Roku 3, le Streaming Stick conserve toutefois toutes les fonctions de son grand frère et sa simplicité d'utilisation. Si son tarif est très abordable, son interface s'avère, elle, beaucoup moins réactive. POINTS FORTS Prix, multiples services compatibles. • Streaming Google Cast • 4K non • Apps oui (Roku OS 7) • Dimensions 7,87 x 2,7 x 1,1 cm
----------	--	---

4		CHROMECAST 2 39 € Très bon marché, le Chromecast nécessite un téléphone ou une tablette Android pour lui fournir du contenu. Cela le rend très polyvalent et simple d'usage, mais cette dépendance est parfois ennuyeuse. Le rapport qualité/prix s'avère toutefois imbattable. POINTS FORTS Petit prix, facile à utiliser. • Streaming Google Cast • 4K non • Apps non applicable • Dimensions 5,1 x 5,1 x 1,3 cm
----------	--	--

5		NVIDIA Shield TV 199 € Fonctionnant sous Android, la Shield TV a donc accès à de multiples applications. Sa puissance et la possibilité de streamer des jeux vidéo depuis un ordinateur vers le téléviseur en font un incontournable pour les joueurs. POINTS FORTS Très puissante, polyvalente, streaming de jeux. • Streaming Google Cast • 4K oui • Apps oui (Android 6.0.1) • Dimensions 21 x 13 x 2,5 cm
----------	--	---

Nouvelles entrées

LES PRIX AFFICHÉS SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF.

PALMARÈS DE NOTRE LABO

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

ENCEINTES PORTABLES À PLUS DE 150 €

1		CAMBRIDGE Audio Minx Go V2 150 € Voici un prix serré pour un appareil de qualité. Cette enceinte Cambridge jouit d'une musicalité indéniable et ne s'essouffle qu'au bout de dix-huit heures. La puissance de sortie est élevée avec une restitution équilibrée, favorisant un peu les basses. POINTS FORTS Écoute très agréable, autonomie, prix. • Connectique Bluetooth aptX • Nombre de voies 2.0 • Haut-parleurs 2 tweeters, 2 woofers, radiateur passif • Autonomie 18 h
---	---	--

2		BANG & OLUFSEN Play A2 285 € Fine mais large, elle loge les mêmes haut-parleurs dans chaque façade : le son ne varie donc pas selon la position d'écoute. Le rendu audio exceptionnel est puissant, fidèle et chaud. Une grande réussite ! POINTS FORTS Son époustouflant, autonomie gargantuesque, écoute à 360°. • Connectique Bluetooth aptX • Nombre de voies 2.0 • Haut-parleurs 2 tweeters, 2 à large bande, 2 radiateurs passifs • Autonomie 24 h
---	---	---

3		BOSE SoundLink Mini II 199 € Cette nouvelle version de l'une des enceintes les plus populaires ne décroît pas avec un son puissant et équilibré et une qualité de fabrication au top. Seul reproche, l'absence d'accessoires (housse de transport, câble audio minijack). POINTS FORTS Qualité sonore, simplicité d'utilisation, finition. • Connectique Bluetooth aptX, NFC • Nombre de voies 2.0 • Haut-parleurs 2 médiums • Autonomie 10 h
---	---	--

4		ULTIMATE Ears Boom 2 159 € Compacte, robuste et étanche à 1 m, la Boom 2 est parfaite pour partir en vacances. La diffusion audio à 360°, la qualité du rendu sonore et la puissance élevée s'accompagnent d'une bonne autonomie. POINTS FORTS Robustesse, étanchéité, rendu sonore, autonomie, prix. • Connectique Bluetooth aptX, NFC • Nombre de voies 2.0 • Haut-parleurs 2 médiums, 2 radiateurs passifs • Autonomie 14 h
---	---	---

5		JBL Xtreme 299 € Imposante et un peu lourde, la Xtreme combine puissance et autonomie (quinze heures). Elle n'est pas étanche, néanmoins elle résiste bien aux éclaboussures. Cette enceinte est un excellent produit, quoiqu'un peu cher. POINTS FORTS Puissance, son, résistance à l'eau, autonomie. • Connectique Bluetooth aptX, NFC • Nombre de voies 2.0 • Haut-parleurs 2 médiums • Autonomie 15 h
---	---	--

ÉCOUTEURS INTRA-AURICULAIRES

1		PHILIPS Fidelio S2 120 € À ce prix, ces écouteurs Fidelio offrent un rendu de qualité, avec beaucoup de clarté et de précision. Ils produisent un réel effet de spatialisation qui donne de l'ampleur au son. Si les aigus sont un peu mis en avant, les graves restent bien présents. De plus, ces intra-auriculaires sont élégants et confortables dans les oreilles. POINTS FORTS Amplitude du son, confort, bonne réalisation. • Type filaire • Télécommande mains libres oui • Longueur du câble 1,2 m
---	--	---

2		SHURE SE215 99 € Avec leur rendu très neutre, les Shure SE215 séduiront ceux qui souhaitent acquérir des intras à la restitution sonore fidèle. On aime aussi leur qualité de fabrication, ainsi que la possibilité de remplacer le câble facilement, si nécessaire. POINTS FORTS Rendu neutre, confort d'usage, câble remplaçable. • Type filaire • Télécommande mains libres non • Longueur du câble 1,6 m
---	---	--

3		KLIPSCH R6m 99 € Très agréables à porter, ces écouteurs assurent un bon couplage acoustique et une isolation importante. Le rendu audio se veut chaleureux et rond avec des graves légèrement appuyés, qui ne nuisent ni aux médiums ni aux aigus. POINTS FORTS Confort exceptionnel, isolation des bruits environnants. • Type filaire • Télécommande mains libres oui • Longueur du câble 1,2 m
---	--	---

4		YAMAHA EPH-100 99 € Ces intra-auriculaires profitent d'un grand soin apporté à la fabrication et s'accompagnent de nombreux accessoires, le tout à un tarif abordable. Le rendu sonore est bon, mais insiste un peu trop, à notre avis, sur les basses. POINTS FORTS Prix, qualité du son, finition, design. • Type filaire • Télécommande mains libres non • Longueur du câble 1,2 m
---	--	---

5		JAYS a-JAYS Three 49 € Même s'il est un peu chaud, le son de ces intra-auriculaires au design classique est correct. On apprécie les nombreux embouts fournis ainsi que l'étui. Avec son petit prix, c'est l'une des très bonnes affaires du moment. POINTS FORTS Rapport qualité/prix, richesse des accessoires. • Type filaire • Télécommande mains libres oui • Longueur du câble 1,2 m
---	--	--

GUIDE D'ACHAT : LE PALMARÈS DU LABO

SMARTPHONES À PLUS DE 450 €

1		SAMSUNG Galaxy S7 Edge 799 € Quasi inchangé esthétiquement, le S7 Edge est meilleur que son prédecesseur en tous points. Plus puissant et encore plus doué en photo, il est sans aucun doute le plus performant des smartphones Android du moment. POINTS FORTS Étanche, qualité photo, excellentes performances. Système Android 6.0.1 • Processeur Samsung Exynos 8890 Octa • Écran 5,5 pouces, 1440 x 2560 pixels • Stockage 32 Go • Photo 12 Mpixels
---	---	--

2		APPLE iPhone 6s 859 € La dernière mouture de l'iPhone est plus aboutie et plus rapide que jamais et son offre logicielle la plus complète. Préférez la version 64 Go à celle de 16 Go, vite inutilisable par manque de place. POINTS FORTS Finition parfaite, qualité des photographies, iOS. • Système iOS 9.2 • Processeur Apple A9 • Écran 4,7 pouces, 750 x 1334 pixels • Stockage 64 Go • Photo 12 Mpixels
---	--	---

3		LG G4 399 € Malgré une qualité de fabrication en deçà de la concurrence, le G4 constitue une alternative sérieuse au Galaxy S6. Il dispose en plus d'une batterie amovible et d'un lecteur de cartes SD. POINTS FORTS Écran et appareil photo excellents, batterie amovible. • Système Android 5 • Processeur Qualcomm Snapdragon 808 • Écran 5,5 pouces, 1440 x 2560 pixels • Stockage 32 Go • Photo 16 Mpixels
---	---	--

4		APPLE iPhone SE 589 € Mariant la coque de l'iPhone 5s avec les composants de l'iPhone 6s, l'iPhone SE ravira les amateurs de petits écrans. Un excellent appareil donc, même si Apple a été pingre concernant le stockage. Evitez donc la version 16 Go. POINTS FORTS Compact, finition, puissant. • Système iOS 9.3 • Processeur Apple A9 • Écran 4 pouces, 640 x 1136 pixels • Stockage 64 Go • Photo 12 Mpixels
---	---	--

5		SONY Xperia Z5 Compact 499 € Le Z5 Compact est l'un des rares smartphones haut de gamme à adopter un écran de petite taille. Il se montre aussi puissant que son grand frère, le Xperia Z5, tout en étant moins cher. POINTS FORTS Qualité de fabrication, petit format, performances. • Système Android 5.1.1 • Processeur Qualcomm Snapdragon 810 • Écran 4,6 pouces, 720 x 1280 pixels • Stockage 32 Go • Photo 23 Mpixels
---	---	---

IMPRIMANTES MULTIFONCTIONS À MOINS DE 150 €

1		CANON PIXMA MG7750 145 € Dotée d'une connectique ultracomplète (Wifi, USB, Ethernet, NFC...), cette imprimante associe une grande vitesse à une excellente qualité d'impression, tant en bureautique qu'en photo. POINTS FORTS Ultraconnectée, qualité d'impression exceptionnelle, lecteur de cartes. • Technologie jet d'encre • Formats A4, 10 x 15, DVD • Cartouches 6 séparées • Vitesse 15 ppm (noir et blanc), 10 ppm (couleur) • Connectique USB, Ethernet, Wifi, NFC, lecteur de cartes • Dimensions 43,5 x 37 x 14,8 cm • Poids 7,9 kg
---	--	---

2		CANON PIXMA MG5650 50 € Ce modèle à tout petit prix n'en est pas moins complet avec une connexion Wifi et un bac de cartouches d'encre séparées pour une meilleure qualité d'impression photo. L'ergonomie n'est pas fantastique. POINTS FORTS Prix, Wifi. • Technologie jet d'encre • Formats A4, 10 x 15 • Cartouches 5 séparées • Vitesse 12,2 ppm (noir et blanc), 8,7 ppm (couleur) • Connectique USB, Wifi • Dimensions 45,5 x 36,9 x 14,8 cm • Poids 6,6 kg
---	---	--

3		HP Envy 5640 100 € Silence de fonctionnement, belle impression, simplicité d'utilisation... HP frappe fort avec ce modèle éligible au service HP Instant Ink pour recevoir automatiquement de nouvelles cartouches d'encre. POINTS FORTS Impression, Instant Ink, Wifi. • Technologie jet d'encre • Formats A4, 10 x 15 • Cartouches 2 séparées • Vitesse 10 ppm (noir et blanc), 5 ppm (couleur) • Connectique USB, Wifi • Dimensions 45,4 x 41 x 16,1 cm • Poids 6,8 kg
---	--	---

4		BROTHER MFC-J4420DW 130 € Si on dégote un peu mieux concernant la qualité d'impression, cette imprimante est l'une des seules à proposer des sorties en A3 dans cette gamme tarifaire. POINTS FORTS Compatible Wifi et NFC, impressions en A3 et recto verso. • Technologie jet d'encre • Formats A3, A4, 10 x 15 • Cartouches 5 séparées • Vitesse 12 ppm (noir et blanc), 9 ppm (couleur) • Connectique USB, Wifi, NFC • Dimensions 48 x 29 x 18,8 cm • Poids 9,5 kg
---	--	--

5		EPSON Expression Home XP-335 70 € Elle ne se distingue pas par ses performances, mais elle n'en est pas moins très équilibrée. On apprécie sa compacité, le Wifi et la présence d'un lecteur de cartes. POINTS FORTS Bon rapport qualité/prix, Wifi. • Technologie jet d'encre • Formats A4, 10 x 15 • Cartouches 5 séparées • Vitesse 9 ppm (noir et blanc), 4,5 ppm (couleur) • Connectique USB, Wifi, lecteur de cartes • Dimensions 39 x 30 x 14,5 cm • Poids 4,2 kg
---	--	---

Nouvelles entrées

LES PRIX AFFICHÉS SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF.

PERFECT

LA PERFECTION EST BIEN DE CE MONDE



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

processeur Intel® Core™ i5 6600K 3,5 GHz,
carte graphique NVIDIA® Geforce® GTX 970,
8 Go de RAM et stockage SSD 120 Go + 2 To dans un écran LED rouge et noir.

LDLC PC PERFECT



À PARTIR DE

1099€⁹⁵

SANS OS



PLUS DE 30 000 PRODUITS HIGH-TECH SUR

LDLC.com
HIGH-TECH EXPERIENCE



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

*Etude Interne Opérations - Visio Conso - Mai à juillet 2015 - Plus d'info sur www.ldlc.fr

Tirez le meilleur parti des services de stockage

Grâce à eux, c'est toute votre vie numérique qui vous suit partout, sur tous vos appareils connectés. Pratique !

Sauf que, dans les faits, tous les sites de stockage en ligne ne délivrent pas le même niveau de service...

Tu te rends compte, en quatre jours, j'ai pris 1 800 photos !" À la terrasse d'un café parisien, mon voisin de table, un quadragénaire tiré à quatre épingles, relate son périple à New York. "Et elles sont toutes sur ton smartphone?", s'enquiert la jeune femme qui l'accompagne. "Ben, évidemment !" Évi-dem-ment. Comment pourrait-il, sinon, briller à ses pauses déjeuner, quitte à occuper au moins 4 gigaoctets (Go) de sa mémoire ?

Oui, mais. Dans quelques mois, lorsque son mobile frôlera l'indigestion, où les rangerà-t-il? C'est à ce genre de situation que les services de stockage en ligne apportent la meilleure solution qui soit. Mais aussi pour mettre à l'abri d'un crash de disque dur, ou d'un virus, les documents de votre ordi. Ou encore pour vous permettre de partager facilement n'importe quel fichier trop volumineux pour être envoyé par mail. Voir de travailler à plusieurs dessus, en même temps, dans un espace collaboratif. En 1977, John Paul Young chantait "Love is in the

air". Quarante ans plus tard, c'est toute notre vie qui pourrait s'envoler dans les nuages. Grâce à Apple, Amazon, Google, Microsoft et consorts. Reste qu'en creusant un peu, nous avons constaté des disparités entre les offres de ces acteurs du cloud. Notamment en termes de prix et d'espace de stockage.

N'hésitez pas à cumuler les offres gratuites

Si les huit services que nous avons retenus pour la qualité de leur offre vous font tous cadeau d'une poignée de gigaoctets sur leurs serveurs, la générosité de certains atteint vite ses limites. Ainsi, elle ne dépasse que rarement les 2 Go, comme avec SpiderOak qui, en plus, la restreint à soixante jours. Le français OVH, lui, héberge gracieusement jusqu'à 25 Go de vos données. À noter cependant, qu'avec son concurrent américain Dropbox, de nombreuses recettes permettent de dépasser la limitation initiale. Toujours sans débourser un sou. Jetez donc un œil à son Centre d'assistance (is.gd/eMzb8I). Et puis, rien ne vous empêche, non plus, de cumuler plusieurs offres et d'user d'un logiciel gratuit tel que MultCloud (Multcloud.com) ou odrive (Odrive.com)

pour centraliser leur gestion. En plus, celui-ci facilitera le transfert de vos fichiers d'un espace de stockage à un autre. Quant à notre inconnu en terrasse, il devrait installer sur son smartphone l'application Google Photos (is.gd/UoFfWS) qui octroiera à ses clichés un espace de stockage illimité. Mais au prix d'une copie au format Jpeg, quitte à les dégrader un peu.

Amateur de vidéos, privilégiez la vitesse

C'est bien beau de pouvoir sauvegarder ses fichiers en ligne, mais pour peu que certains pèsent plusieurs centaines de mégaoctets (Mo), voire plus de 1 Go, vous devrez parfois, selon le service que vous aurez choisi, vous armer de patience. C'est en tout cas ce qui ressort de nos tests. Pour preuve, envoyer une vidéo de 185 Mo sur les serveurs de Google et d'OVH ne nous a pris que vingt-deux secondes (ce qui correspond à 8,4 Mo par seconde). Contre 5 min 46 s (0,5 Mo par seconde) sur OneDrive de Microsoft! Et lorsqu'il s'est agi de rapatrier cette même vidéo sur notre ordinateur, cette fois encore, Google a battu des records de vitesse. Il lui a suffi de seize secondes (soit 11,6 Mo par seconde). Contre 2 min 49 s pour l'iCloud d'Apple (1,1 Mo par seconde). Quand on vous dit que ce n'est pas tant la taille qui compte... ● ● ●



SPIDERoAK

LE PLUS SÉCURISÉ

Préconisé par le lanceur d'alertes Edward Snowden, ce service garantit la confidentialité de toutes les données stockées sur ses serveurs.



GOOGLE DRIVE : LE PLUS RAPIDE

Imbattable en termes de débit, le géant de l'Internet offre par ailleurs une palette d'outils pour partager, mais aussi modifier facilement tous les fichiers hébergés.



AMAZON : LA SEULE OFFRE ILLIMITÉE

Si vous êtes prêt à mettre la main au porte-monnaie, voici le service le plus opulent, avec un stockage illimité à 100 € par an.



TRÈS GÉNÉREUX ET VRAIMENT GRATUIT

Le service français est celui offrant le plus grand espace de stockage gratuit à ses utilisateurs. Et ce, tout en affichant une vitesse de téléchargement très élevée.

UNE OFFRE TRÈS HÉTÉROGÈNE EN TERMES

Parano, gare à la confidentialité !

On ne peut pas tout avoir à la fois : un maximum de confidentialité et en même temps remettre la main sur n'importe quel document stocké dans le cloud juste en tapant un ou deux mots-clés. “À partir du moment où l'on chiffre des données, les moteurs de recherche deviennent inopérants, confirme David Pointcheval, directeur de recherche au CNRS et responsable de l'équipe de cryptographie de l'École normale supérieure. Voilà pourquoi ce que vous placez dans le cloud est, la plupart du temps, enregistré en clair. Exception faite, tout de même, chez Box, Dropbox et SpiderOak. Sauf que les deux premiers conservent précieusement vos clés de chiffrement. Et donc les clés de vos fichiers ! Mais quand bien même ils ne le feraient pas, ne perdez pas de vue qu'il s'agit de sociétés américaines, “qui se conforment au droit anglo-saxon, autorisant donc l'État à accéder à leurs données chiffrées”, prévient Éric Filiole.

Pour le directeur du laboratoire de sécurité de l'École supérieure d'informatique, électronique, automatique (ESIEA), il est évident que les consommateurs devraient toujours parcourir les conditions générales de vente de leur service de stockage en ligne. SpiderOak est le seul à ne pas mémoriser vos clés de chiffrement. Du coup, impossible pour lui de fourrer le nez dans vos fichiers. Et puis il s'agit d'une entreprise suisse. Autant de raisons qui expliquent qu'Edward Snowden la recommande chaudement. Nous aurions pu cependant également mentionner dans notre tableau l'allemand TeamDrive et l'helvético-hongrois Tresorit. Mais ces deux sociétés n'ont aucune offre gratuite à leur catalogue. Vous devrez donc débourser au minimum 59,50 euros par an pour 10 Go avec le premier, et 20 euros par mois pour 1 teraoctet (To) avec le second. Cela étant, rien ne vous empêche de chiffrer vous-même vos documents. David Pointcheval utilise le logiciel gra-



	AMAZON Amazon.fr/clouddrive	APPLE iCloud.com
Offre gratuite	Intéressant en Premium	Réserve aux Macophiles
Paiement	Annuel	Mensuel
Offres payantes	20 Go : 8 €/an 1 To : 400 €/an Illimité tous fichiers : 101,50 €/an (réserve aux abonnés Premium ⁽¹⁾)	50 Go : 0,99 €/mois 200 Go : 2,99 €/mois 1 To : 9,99 €/mois
Vitesse débit ascendant – descendant ⁽²⁾	2,4 Mo/s – 2,6 Mo/s	0,8 Mo/s – 1,1 Mo/s
Envoi de fichiers par glisser-déposer	Oui	Oui
Synchronisation automatique	Oui	Oui
Taille maximale des fichiers envoyés	Illimitée	15 Go
Streaming	Partiel : 20 min max.	Oui
Chiffrement des données dans le cloud	Non	Oui ⁽³⁾
Chiffrement pendant le transfert	Oui	Oui
Travail collaboratif (synchronisé)	Non	Non
Notre avis	★★★★★ Amazon frappe fort, avec une offre illimitée imbattable en termes de prix. Mais son logiciel de synchronisation fait le strict minimum : mieux vaut lui préférer MultCloud ou Odrive (gratuits).	★★★★★ Le service iCloud Drive ne brille pas par ses performances. Mais il est quasi incontournable pour les détenteurs d'iPhone et de Mac voulant synchroniser leurs documents sur tous leurs appareils.

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

tuit et multiplateforme Boxcryptor (Boxcryptor.com). “Avec, je peux monter un disque sécurisé sur mon Mac qui se synchronise automatiquement avec mon service de stockage en ligne, explique-t-il. Mais si jamais je perds ma clé de chiffrement, je perds tout !” Et, bien évidemment, le contenu des fichiers ainsi chiffrés ne peut pas être indexé par un moteur de recherche. Charge à vous de bien les classer dans des

dossiers pour facilement les retrouver. Encore une fois, on ne peut pas avoir le beurre et l'argent du beurre...

► Misez sur la pérennité des services

Faites-vous partie des 40 millions d'utilisateurs de Mega, le service aux 50 Go de stockage gratuits ? Sauve qui peut ! Il est temps de songer à récupérer vos billes. Car Kim Dotcom, son fondateur, ne donne

DE SERVICES, DE PERFORMANCES ET DE PRIX



BOX Box.com	DROPBOX Dropbox.com	GOOGLE Drive.google.com	MICROSOFT Onedrive.live.com	OVH Hubic.com	SPIDEROAK Spideroak.com
Beaucoup trop cher	En perte de vitesse	Rapide et ultrapratique	Pour les Windows addicts	De loin le plus généreux	Le préféré d'Edward Snowden
10 Go	2 Go	15 Go (illimité pour les photos)	5 Go	25 Go	2 Go (60 jours)
Mensuel	Mensuel ou annuel	Mensuel	Mensuel	Mensuel ou annuel	Mensuel ou annuel
100 Go : 8 €/mois	1 To : 9,99 €/mois (ou 99 €/an)	100 Go : 1,75 €/mois 1 To : 8,75 €/mois 30 To : 262,40 €/mois	50 Go : 2 €/mois 1 To : 7 €/mois (Office 365 inclus)	100 Go : 1 €/mois (ou 10 €/an) 10 To : 5 €/mois (ou 50 €/an)	30 Go : 6,10 €/mois (ou 70 €/an). 1 To : 10,5 €/mois (ou 113 €/an). 5 To : 22 €/mois (ou 244 €/an)
2,4 Mo/s – 2,5 Mo/s	1,5 Mo/s – 2,8 Mo/s	8,4 Mo/s – 11,6 Mo/s	0,5 Mo/s – 10,9 Mo/s	8,4 Mo/s – 6,4 Mo/s	0,7 Mo/s – 2,6 Mo/s
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
250 Mo pour la version gratuite (sinon, 5 Go)	10 Go via le site Web. Illimité via le Bureau ou les applis mobiles.	5 To sauf Docs (50 Mo), Sheets (2 millions de cellules) et Slides (100 Mo)	10 Go	Illimitée	Illimitée
Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Oui ⁽³⁾	Oui ⁽³⁾	Non	Non	Non	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
★★★★★ Intéressant uniquement pour les 10 Go offerts. Mais à condition de ne pas vouloir y stocker des fichiers volumineux. Au-delà, Box pratique des prix prohibitifs par rapport à la concurrence.	★★★★★ L'efficacité de Dropbox n'est plus à démontrer. En outre, il est facile d'augmenter son espace gratuit un peu chiche en parraînant des amis ou en couplant son compte à Twitter ou Facebook.	★★★★★ Incontournable. Google Drive rapatrie les gros fichiers en un éclair tout en proposant des outils pour les retoucher. Et si les 15 Go offerts sont à partager avec Gmail, les photos ont droit à de l'illimité.	★★★★★ La formule payante du service de Microsoft offre une licence de la suite bureautique Office. Un vrai plus. Sauf que transférer de gros fichiers sur OneDrive relève presque du calvaire.	★★★★★ Avec hubiC, OVH propose le plus grand espace de stockage gratuit. En prime, des débits très élevés et des serveurs situés en France pour mieux garantir la confidentialité de vos données.	★★★★★ Avec un niveau de sécurité sans équivalent, SpiderOak garantit la confidentialité des fichiers stockés sur ses serveurs. Mais le chiffrement et la compression ralentissent le transfert.

pas cher de sa peau... "L'air commence à manquer. Faites une copie de vos fichiers le plus vite possible", lâchait-il sur Twitter, le 21 avril. Le créateur de feu MegaUpload serait-il à nouveau dans la tourmente ? Lancé le 19 janvier 2013, un an jour pour jour après la fermeture par le FBI de son prédécesseur, Mega continue pourtant d'intéresser les investisseurs. Deux de ses 18 actionnaires y ont réinjected 7,5 millions

de dollars en août. Sauf que dans l'opération, Kim Dotcom a perdu la main, dénonçant sur le site Slashdot "une OPA hostile d'un investisseur chinois recherché par son pays pour fraude". Et d'asséner : "Je pense que vos données ne sont plus en sécurité sur Mega." De quoi justifier son absence dans notre tableau comparatif. Mais vous n'y trouverez pas non plus SurDoc qui, pourtant, offre jusqu'à 1 To. Cette fois, parce que ses

propriétaires californiens viennent de décider de ne servir que les entreprises. Les particuliers ont jusqu'au 31 mai avant minuit, heure du Pacifique (le 1^{er} juin avant 9 heures en France), pour rapatrier leurs fichiers.

Au moment de choisir un site de stockage en ligne, misez donc avant tout sur sa pérennité. À l'image de ceux de notre tableau, dont la solidité et le sérieux ne sont plus à démontrer. ■

JEAN-MARIE PORTAL

DEVENIR PROPRIÉTAIRE

Les 5 règles d'or pour acheter sans stresser

Vous hésitez encore à sauter le pas ? C'est pourtant le moment ou jamais ! Profitez des taux d'intérêt très bas et de nos conseils pour choisir un bien sans vous tromper.

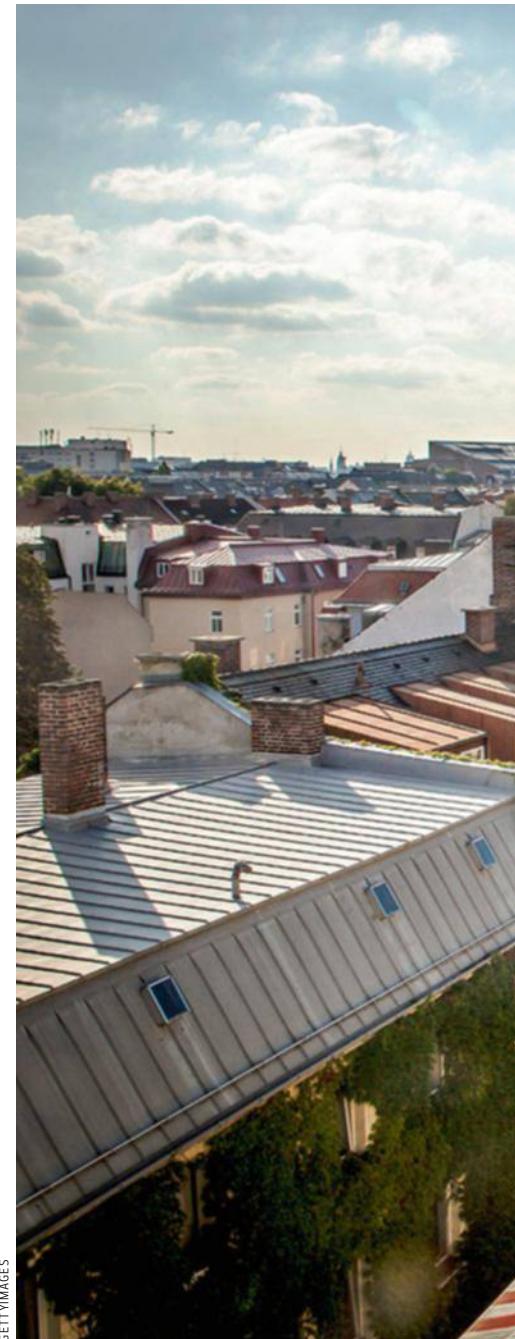
Des taux d'emprunt qui passent sous la barre des 2% selon l'Observatoire crédit logement/CSA (is.gd/uyJAU0). Du jamais-vu depuis soixante-dix ans ! Ce qui a logiquement dopé la demande et fait repartir à la hausse le prix du mètre carré, notamment dans les grandes villes. De l'ordre de 1,6% dans la capitale, de 2% à Lyon et de 3% à Bordeaux, au premier trimestre 2016, selon le réseau d'agences Guy Hoquet.

Si vous êtes acheteur, rassurez-vous, l'Indicateur de tension immobilière (ITI) de MeilleursAgents se veut, lui, bien plus optimiste pour les six prochains mois. Il anticipe un retour à une baisse des prix partout en France (is.gd/jvzEtU). Car pour le moment encore, les vendeurs demeurent plus nombreux que les acquéreurs. Taux d'intérêt historiquement bas, prix annoncés en recul : si vous aviez l'intention de devenir un jour propriétaire, c'est le moment de vous lancer ! Ne serait-il pas dommage de laisser échapper l'appartement ou la maison de vos

rêves pour cause de procrastination ? Alors qu'il faut simplement allumer votre PC pour dénicher la perle rare. Même plus la peine d'enchaîner les visites ! Ni de vous déplacer pour découvrir la situation des logements susceptibles de vous plaire. Vous vous demandez à combien s'élèveront vos charges, vos impôts fonciers, ou si vous bénéfieriez d'une connexion à Internet en haut débit ? Toutes les réponses sont à portée de clic. Fini le stress ! Un peu de méthode suffit.

1 Commencez par estimer votre budget

À moins d'être riche comme Crésus, l'acquisition d'un bien immobilier est généralement synonyme d'emprunts. Or, même avec des taux réduits, vous n'avez pas la garantie que votre banque vous propose le meilleur financement. Pour en avoir le cœur net, interrogez donc d'abord son outil de simulation en ligne. Puis rendez-vous sur les sites de courtiers tels que Cafpi, Empruntis ou Meilleurtaux. Parce qu'en plus, ceux-là feront jouer la concurrence en soumettant votre demande simultanément à plusieurs établissements financiers. Meilleurtaux travaille ainsi avec 110 partenaires bancaires sur tout le territoire. N'oubliez pas de vérifier si vous êtes oui ou non éligible au prêt à taux zéro. Car depuis le 1^{er} janvier, les conditions



GETTY IMAGES

d'accès au fameux PTZ ont été élargies. Toujours réservé aux primo-accédants, celui-ci n'est plus limité à certaines zones. Par ailleurs, les plafonds de ressources pour y prétendre ont été relevés. Du coup, au premier trimestre 2016, le nombre de bénéficiaires a plus que doublé par rapport à la même période de l'an passé. Soit déjà 19 000 PTZ accordés ! À ce rythme, plus de 120 000 pourraient être signés d'ici à la fin décembre. Pour plus de détails, renseignez-vous sur



Prix, surface, lieu, taux d'emprunt... Tous ces critères sont à passer au peigne fin avant de signer.

le site officiel de l'Administration française. Enfin dans vos calculs, n'omettez pas de prévoir les frais de notaires. Comptez de 2 à 3 % du prix d'achat pour un logement neuf, et de 7 à 8 % pour de l'ancien.

► Cafpi.fr ► Empruntis.com ► Meilleurtaux.com
► PTZ (is.gd/aTykGN)

2 Trouvez le logement de vos rêves

Ne vous contentez pas de parcourir les petites annonces du site Leboncoin, de SeLoger, de Logic-

Immo ou encore celles d'Annonces Jaunes. Vous pourriez passer à côté de jolies pépites ! De même après avoir surfé sur l'incontournable De Particulier à Particulier et les traditionnels réseaux d'agences (Century 21, Foncia, Orpi, etc.). Ou même celui de Stéphane Plaza, l'animateur vedette de M6, qui n'est d'ailleurs présent que dans quelques départements. Jetez donc aussi un œil sur Bien'ici. Sur ce tout nouveau site, créé par les professionnels de l'immobilier (promoteurs, admi-

nistrateurs de biens et agents immobiliers), et encore en version bêta, vous visualiserez immédiatement sur une carte tous les logements actuellement en vente aux quatre coins de la France. Le prix de chacun étant systématiquement épingle dessus. Et, en prime, Bien'ici vous proposera de visualiser en 3D leur géolocalisation. Autre bon plan, les ventes judiciaires grâce auxquelles vous pourriez emporter un appartement ou une maison à un prix défiant toute concurrence. ●●●

Épluchez les biens vendus aux enchères et jetez-vous à l'eau !

Les informations concernant les biens proposés, photos et visites virtuelles à l'appui, sont publiées sur le site officiel de l'immobilier des notaires de France. Mais attention, ces enchères ne se déroulent pas en ligne, au contraire de celles du site Imoxo (lire l'encadré). Cependant, ce premier tri des annonces vous évitera, sans doute, quelques déplacements inutiles.

► Bienici.com ► Immobilier.notaires.fr
► Explorimmo.com ► Seloger.com

3 Découvrez le quartier

Avant de craquer pour ce charmant quatre-pièces de 80 m² avec vue imprenable sur les bords de Marne, peut-être devriez-vous vous intéresser à la distance qui le sépare de la gare la plus proche, à la proximité des commerces, des écoles... Bref, au cadre de vie qui vous attend dès que vous mettrez un pied hors de l'appartement que vous convoitez. Autant d'informations partiellement mentionnées par certaines agences immobilières en ligne. Celles de Century 21, de Bien'ici et de Stéphane Plaza Immobilier, entre autres. Sauf que toutes vont les chercher sur un seul et même site : KelQuartier. Et lui vous en dira bien davantage ! En vous rendant directement dessus, vous découvrirez l'âge et le revenu moyens des habi-



Parc de jeux, commerces, écoles... Faites un petit tour sur le site Web KelQuartier et découvrez votre futur cadre de vie.

tants de votre futur lieu de résidence, ainsi que le niveau de sécurité de celui-ci. Mais aussi le pourcentage d'enfants, d'adolescents, de retraités et... le taux de fécondité de vos prochains voisins ! Ou encore le nombre d'équipements sportifs et de bars aux environs. À vous de voir quelles sont vos priorités.

► Kelquartier.com

4 N'oubliez pas l'accès à Internet !

N'attendez pas d'avoir signé votre compromis de vente pour vous intéresser aux différents modes d'accès à Internet qui s'offriront à vous dans votre nouveau logement. Vous voulez savoir si vous bénéficiez de la fibre ? Faites le tour des cinq opérateurs afin de vérifier si vous êtes éligible. Sans perdre de vue que même si le haut débit a bel et bien été amené au pied de votre immeuble, rien ne vous garantit que les câbles ont été tirés jusqu'aux appartements. Si ce n'est pas le cas, le débit sera alors bien moins rapide. Informez-vous pour cela auprès du propriétaire actuel ou de ses voisins. Enfin, rendez-vous aussi sur le site de votre opérateur mobile

pour vous assurer que vous continuerez à recevoir la 3G, voire la 4G, dans de bonnes conditions.

- Bouygues Telecom (is.gd/oNiyIz/is.gd/BXXTqH)
- Free (is.gd/smmuDZ/is.gd/O6pABO)
- Numericable (is.gd/39WGGr)
- Orange (is.gd/kWKhla/is.gd/XS4Ujj)
- SFR (is.gd/1tXH99/is.gd/P3qXl8)

5 Évaluez votre marge de négociation

“Coup de cœur assuré !” mentionnait l'annonce. Et le fait est que... vous avez succombé. Prêt à négocier ? Assurez-vous de l'état du marché, afin d'évaluer votre marge de manœuvre. Premier indice, le baromètre des prix de l'immobilier des notaires de France qui vous indiquera, département par département, leur tendance à la baisse ou à la hausse. Second indice, Meilleurs-Agents qui pousse la précision jusqu'à avancer un prix de cession par ville, village, et même immeuble dans une vingtaine d'agglomérations. Pour obtenir ce résultat, le site s'appuie, d'une part, sur les actes de ventes enregistrés chez les notaires depuis 1991 et, d'autre part, sur les prix communiqués par les agences immobilières à la signature des compromis de vente. Conçu d'abord pour les vendeurs, cet outil se révèle d'autant plus utile pour les acheteurs qu'ils y découvrent, grâce à son Indicateur de tension immobilière (ITI), le rapport de force entre l'offre et la demande sur tout le territoire. En 2011, à Paris, on comptait en moyenne 4,3 candidats à l'achat d'un seul et même bien. Contre 1,3 aujourd'hui ! Autant dire que la négociation est actuellement un peu plus facile... ■

- Barometre.immobilier.notaires.fr
- Meilleursagents.com ► Homengo.com

VALERIE QUELIER

Imoxo, l'eBay de l'immobilier ?

Selon les biens, nous pratiquons des prix d'appel de 10 à 15 % inférieurs à ceux du marché", promet Guillaume Bonvalet, agent immobilier et partenaire d'un site pour le moins atypique. Le modèle d'Imoxo s'inspire en effet de celui d'eBay. Indiquez d'abord une ville ou un département, le type de bien convoité, le

nombre de pièces souhaitées et lancez la recherche. Le site vous indiquera alors toutes les enchères en cours et à venir. Chacune dure de trois à quarante-huit heures. Un temps durant lequel vous êtes libre de déposer une ou plusieurs offres en respectant le palier imposé, de 500 à 3 000 €. Mais attention, au

final, le vendeur peut décider de n'accepter aucune offre ou celle qui lui convient le mieux en fonction, par exemple, des garanties de financement des candidats à l'achat. De votre côté, dès l'instant où vous êtes retenu, la législation française vous octroie dix jours pour éventuellement vous rétracter.
► Imoxo.com

Je m'abonne à 01net

1 an (22 n°) + la version digitale



59€ seulement!
au lieu de ~~85.80€*~~

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



79€ au lieu de
~~118.80€*~~

01net
LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH

Bulletin d'abonnement

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

Je choisis la formule de mon choix :

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

Plus simple, plus rapide, je m'abonne en
un clic avec mon code partenaire **A16N01** www.kiosque01.fr

Je règle par :

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

N° _____

Expire fin _____

Date et signature obligatoires

N° de contrôle _____

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

Mes coordonnées: M^{me} M.

Nom: _____

Prénom: _____

Adresse: _____

Code postal: _____

Localité: _____

Tél.: _____

Date de naissance: _____

E-MAIL INDISPENSABLE POUR RECEVOIR LA VERSION DIGITALE

E-mail: _____ @ _____

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

Les nouveautés

APPLIS



Savez-vous planter les choux ?

 Avant de labourer votre bout de jardin, Mon Coach Légumes vous invite à créer votre potager virtuel. À vous de remplir les neuf cases proposées de betteraves ou de céleris. Vous êtes averti lorsque ce n'est pas la saison. En fonction de vos choix, vous découvrirez la liste du matériel, puis des diaporamas expliquant la manière de planter. Dommage que l'appli ne précise pas les légumes que l'on peut semer côte à côte et qui favorisent leur développement respectif.

► **Mon Coach Légumes** ► Android (gratuite) ► <http://is.gd/7PPfUN>



De l'info personnalisée à lire, à écouter ou à voir

 Des news triées sur le volet envoyées trois fois par jour, en tenant compte de vos centres d'intérêt (actualité, high-tech, sport...). En fonction de vos goûts, l'appli est aussi capable d'affiner la sélection qui vous est proposée. Vous avez également la possibilité de sauvegarder ou de supprimer les sujets qui ne vous intéressent pas. Enfin, plutôt que de lire les articles, vous pouvez choisir de les écouter ou de les voir résumés en vidéo.

► **Infinity**, par Prisma Media
► Android et iOS (gratuite)
► <http://is.gd/i6SOkp>



Un réseau d'entraide entre parents

 Une réunion interminable vous empêche d'arriver à temps à la sortie de l'école ? Grâce au dispositif mis en place par ZeroPlusZero, vous devriez trouver plus facilement quelqu'un pour vous dépanner. Au lieu de contacter par SMS chaque parent susceptible de prendre la relève, votre message sera envoyé à tous au même moment. Et ceux qui auront installé l'appli accéderont aux réponses et sauront si vous avez résolu le problème, ou pas. Vous pourrez aussi y faire appel pour récupérer les devoirs du jour en cas d'enfant malade, lancer une alerte sur les poux à l'école... ou organiser des goûters d'anniversaire. Parce que la vie des parents n'est pas faite que de tracas.

► **ZeroPlusZero**
► Android et iOS (gratuite)
► <http://is.gd/Ocrfy0>



FOTOLIA

Un minibus partagé pour les trajets quotidiens

 À Paris, les moyens de transport pour se rendre au travail ne manquent pas : métro, bus, tramway, covoiturage, vélo... Dorénavant, on pourra également emprunter un minibus partagé. L'intérêt ? Le confort d'utilisation d'un taxi, mais à prix réduit. Le service Padam Daily couvre pour le moment seulement quatre trajets dans la capitale. Il faut compter environ 5 € pour aller de Neuilly à Boulogne-Billancourt, ou jusqu'à 12 € pour se rendre d'Issy-les-Moulineaux à la Défense. Des tarifs fixes qui dépendent uniquement de la distance parcourue et non pas du temps passé à bord du véhicule. La réservation d'un parcours se fait très facilement depuis l'application. Il suffit d'indiquer les adresses et les horaires.

► **Padam Daily**, par Optiways ► Android et iOS (gratuite, à partir de 5 € le trajet. Disponible le matin et le soir, du lundi au vendredi) ► <http://is.gd/PJp8ffle>



de la quinzaine

Un petit film pour une grande histoire ?

 Après un échange sur la messagerie d'un site de rencontres, Olivier s'est enhardi à appeler celle qui avait su le séduire par ses bons mots : "Mais dès que j'ai entendu sa voix, arghh ! Le charme était rompu." D'autres fois, c'est au moment de l'entrevue que l'on s'aperçoit que la photo était très très avantageuse. Avec Reel Me, fini ce genre de déconvenues. Cette application demande à ses utilisateurs de se présenter en vidéo, après avoir défini la tranche d'âge des célibataires et la zone géographique recherchée. Certains petits malins ou grands timides réussissent toutefois à tricher un peu, et préfèrent ainsi filmer la peluche qui trône sur leur bureau tout en précisant leurs centres d'intérêt en voix off ou même rester silencieux face à la caméra. Ces profils, nous les avons croisés et... pas toujours retenus. Car à la manière de Tinder, l'application vous invite à liker ou à zapper un profil avant de vous proposer la personne suivante. Si elle (ou il) aime aussi votre vidéo, la rencontre peut avoir lieu et se poursuivre en tchat privé. Le "reel match" commence...

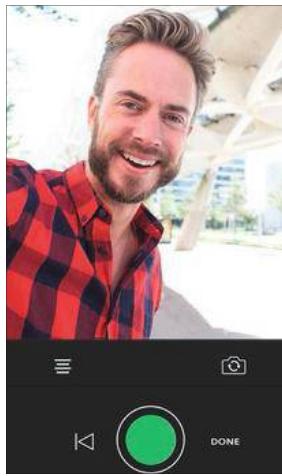
► **Reel Me**, par 3 AM ► Android et iOS (gratuite)
► <http://is.gd/QGqYqg>



Des mini-interviews vidéo

 Posez une question à qui vous voulez, un ami, une star de la télé ou un homme politique. Il vous répondra avec une vidéo de trente secondes. Du moins en théorie. Car Qanda entend s'imposer comme la première application d'interviews vidéo. La question, écrite ou orale, peut être envoyée, via l'appli elle-même, sur Facebook, Twitter, WhatsApp, ou bien par mail ou par SMS. Seul souci, s'il s'agit d'une personnalité, l'appli suggère une longue liste de profils sans que l'on puisse repérer avec certitude le compte officiel. Qanda présente toutefois l'avantage de réunir dans un même player la question et la réponse.

► **Qanda** ► iOS (gratuite) ► <http://is.gd/AFbMN6>



Tatoo or not tatoo ?

 Une tête de mort ou une rose ? Quel que soit le tatouage que vous envisagez, mieux vaut l'essayer virtuellement avant de l'encre définitivement ! Avec InkHunter, esquissez au crayon un sourire sur la partie du corps à tatouer, puis choisissez l'un des motifs proposés. Celui-ci apparaît en réalité augmentée sur votre peau. Vous êtes convaincu ? Achetez le dessin pour environ 10 €. Mais il est impossible de créer son propre design ou d'en importer un.

► **InkHunter**, par Kateryna Khotkevych
► iOS (gratuite)
► <http://is.gd/hSd5M7>



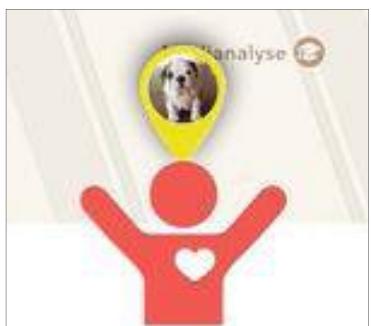
Z'avez perdu Mirza ? Je l'ai trouvé...



Vous avez récupéré un chien ou un chat perdu, et vous ne savez pas quoi en faire ?

Depuis Buzz My Pet, lancez une alerte simplement en vous géolocalisant et en photographiant l'animal. Si vous avez identifié sa race et son numéro de tatouage, vous pouvez également les renseigner. Le message est aussitôt envoyé aux utilisateurs. Dans le cas inverse – vous perdez votre animal de compagnie –, la même procédure est utilisée. Reste à espérer que ce sera plus efficace que les affichettes collées sur tous les poteaux électriques de votre quartier.

► **Buzz My Pet**
► iOS (gratuite) et Android (à venir)
► <http://is.gd/uyvYCE>



Les MST, on en parle ?



Sept personnes sur dix ignorent, ou interprètent mal, les signes d'une maladie sexuellement transmissible (MST). C'est le syndicat des dermatologues qui l'assure. L'application MSTRisk a donc listé les symptômes (bouts, picotements, démangeaisons...) et précise pour chacun les différentes infections correspondantes. De quoi convaincre tout particulièrement les 18-35 ans d'aller consulter à temps. L'appli indique aussi où trouver un dermatologue près de son domicile ou de son travail.

► **MSTRisk**, par Corp&Co
► Android, iOS (gratuite)
► <http://is.gd/54R2bW>





Non seulement le graphisme d'Uncharted 4 est époustouflant, mais le jeu offre la possibilité d'en changer à la volée, en passant de l'aquarelle au noir et blanc ou au dessin façon BD.

Batailles navales dans l'océan infini de l'espace

Voilà un exemple de stratégie en temps réel qui conjugue les fondamentaux du genre (gestion des ressources, construction et développement de sa planète...) avec originalité, en proposant des combats dans l'espace inspirés de la bataille navale. On retrouve ainsi le même type de bâtiments que dans la marine, avec leurs canons à bâbord et à tribord.

Quant à l'histoire : quatre factions s'affrontent pour le contrôle d'un secteur appelé Gothic. Un peu de sang neuf dans un style qui finissait par tourner en rond.

- ▶ **Battlefleet Gothic: Armada**, de Focus Home Interactive
- ▶ 16 ans et plus
- Windows (39,99 €)
- ▶ <http://is.gd/TiKFJA>



Super Mario et Sonic en piste pour les JO de Rio

Comme à chaque échéance olympique, Mario et Sonic s'affrontent dans une dizaine de disciplines. Outre l'athlétisme, bien représenté avec ses courses et ses lancers, le tir à l'arc, la boxe et le beach-volley sont, entre autres, de la partie. Les points glanés servent à s'acheter des tenues plus performantes, synonymes de médailles d'or. Vous enchaînerez les épreuves de l'olympiade ou choisirez de faire un simple match. Un classique bien réalisé.

- ▶ **Mario & Sonic aux Jeux olympiques de Rio 2016**, de Nintendo
- ▶ 7 ans et plus
- 3DS (39,99 €)
- ▶ <http://is.gd/jNVoLw>



Fin de carrière en apothéose pour Nathan Drake

Et voilà le dernier round, d'une beauté exceptionnelle, pour le plus célèbre des explorateurs et chercheurs de trésors, Nathan Drake. Mais quelle fin ! Les développeurs de Naughty Dog s'imposent en maîtres incontestés de la PS4, offrant des graphismes époustouflants, des animations proches du cinéma et des séquences d'action absolument dantesques. Au début du quatrième volet de cette saga, notre héros mène une vie rangée et semble avoir tourné le dos au passé. Jusqu'au jour où son frère, qu'il croyait mort, lui propose un dernier coup. Retrouver le trésor perdu du pirate Henry Avery, soit 400 millions de dollars en or et en pierres précieuses. Une bonne excuse pour vous faire parcourir la moitié du globe. Certes, les nouveautés sont chiches : un grappin pour multiplier les acrobaties et de nouvelles techniques d'élimination silencieuse. Mais l'aventure est tellement haletante qu'on se laisse embarquer dès la première minute. Si la durée de vie en solo atteint largement les vingt heures, le multijoueur et ses nombreux modes compétitifs rendront la séparation définitive d'avec Nathan Drake moins douloureuse.

- **Uncharted 4 : A Thief's End**, de Sony (Naughty Dog)
- 16 ans et plus – PS4 (59,99 €)
- <http://is.gd/8hmDyy>



Des bains de boue en deux-roues

Les Italiens de Milestone deviennent incontournables dans la simulation cycliste et motocycliste. Après le Superbike, c'est au tour du motocross d'obtenir son jeu "officiel". Réaliste, le titre demande une pratique assidue pour s'imposer dans les Grands Prix. Les compétitions dans les stades ou les événements spéciaux, tel le tournoi Monster, sont plus accessibles. Des vidéos expliquent en détail les mouvements spécifiques à maîtriser : déplacer son centre de gravité, se réceptionner à la suite d'un saut, ou encore négocier un virage en fermant la porte au suivant. Contrairement aux précédents opus, la qualité visuelle de cette édition est une vraie réussite. Les amateurs peuvent foncer pleins gaz !

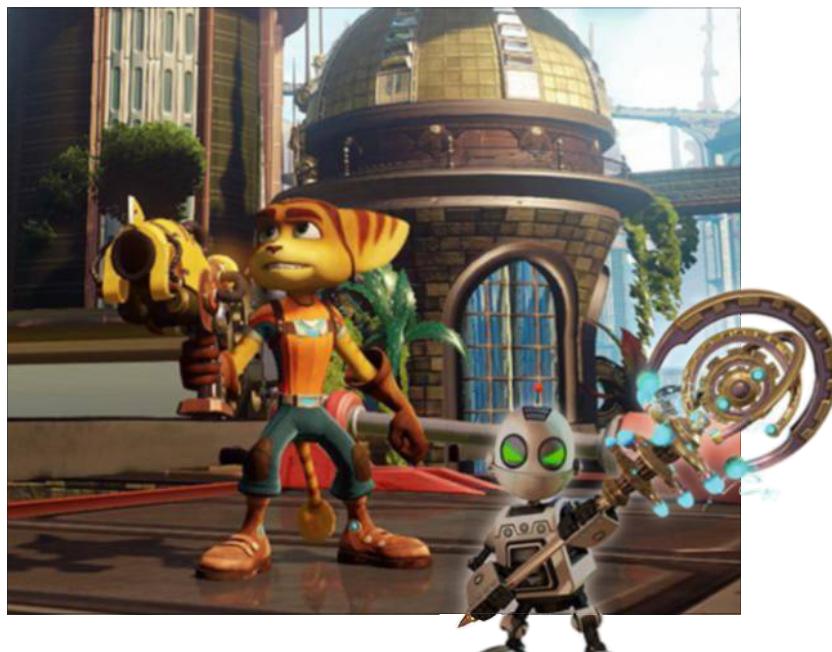
- **MXGP 2**, de Bigben Interactive
- Tout public
- Windows, Xbox One et PS4 (de 39,99 € à 69,99 €)
- <http://mxgpvideogame.com>



Retour réussi d'un duo improbable

Il s'agit du jeu tiré du film (actuellement en salles) inspiré du jeu éponyme (sorti en 2002). Pas clair ? C'est en fait un reboot de la série qui met en scène Ratchet, un lombax et Clank, son acolyte de robot. Le premier veut prouver sa valeur et intégrer la brigade des rangers galactiques et le second va l'aider dans sa tâche. Cette histoire sert de trame à un jeu d'action qui mêle combats loufoques et séquences de plateforme. Les graphismes comme les mécaniques de jeu prennent là un sacré coup de jeune. De même, si les environnements sont beaucoup plus jolis qu'il y a quatorze ans, ils sont également plus vastes. Un jet pack (réacteur dorsal) permet d'ailleurs de les explorer dans leur verticalité. Non dénué de challenge, bourré d'humour et véritable ravissement pour les yeux et les oreilles, ce Ratchet & Clank 2016 devrait largement trouver son public.

- **Ratchet & Clank**, de Sony
- 7 ans et plus – PS4 (39,99 €)
- <http://is.gd/ifetlv>



Quelle région va vous en mettre plein la vue ?

Créé par des passionnés du patrimoine régional de notre beau pays, Sight Trip met en valeur les régions les plus riches. Chaque site touristique fait ainsi l'objet d'un diaporama et d'une fiche complète sur son histoire, les monuments à visiter, sa gastronomie, son artisanat ainsi que ses activités estivales.

► Sight Trip ► <http://sighttrip.com>



Prévenir et guérir les addictions

Au cœur du Village des addictions, patients, proches ou encore médecins trouveront des réponses à tous les types de dépendances (alcool, tabac, cannabis, médicaments, jeux d'argent, Internet...). Créé par un collectif d'une soixantaine d'acteurs français engagés dans la lutte contre les addictions, ce portail Web se révèle riche en informations. Vous vous interrogez vous-même sur certains de vos comportements que vous jugez un peu limites ? Il suffit de répondre à un des questionnaires, avec évidemment beaucoup de sincérité, pour obtenir une évaluation de votre degré d'addiction. Vous pourrez ensuite consulter les nombreux guides de prévention. En cas de dépendance avérée, un outil de géolocalisation vous aide à repérer autour de vous les centres de soin, les praticiens ou encore les associations.

► Addict'Aide ► www.addictaide.fr



FOTOLIA

Visitez Paris le cœur et le bagage légers

Qu'il est rageant de se perdre dans une gare à la recherche d'une consigne où entreposer ses valises, pour finalement en trouver une... dont tous les casiers sont occupés ! Pour vous délester de vos bagages et baguenauder tranquillement dans Paris, vous pouvez dorénavant réserver un casier depuis le site ou l'application CityLocker. Le service dispose de ses propres consignes situées dans les quartiers touristiques (le Marais, à

Saint-Germain, près des gares du Nord/Est et à Opéra). Attention, vérifiez la taille de votre valise (pas plus de 85 cm de longueur), car le service ne procède à aucun remboursement. Le coût varie selon la demande, de 10 € à 16 € par casier et par jour. Une fois votre réservation enregistrée, vous recevez par mail ou SMS un code d'ouverture. Afin de garantir la sécurité, celui-ci change tous les jours.

► CityLocker ► www.citylocker.fr



Fromage ou dessert ?

Vous êtes connu pour ne jamais résister à une assiette de fromages et de charcuterie ? Dans ce cas, il se pourrait bien que vos amis vous offrent l'une de ces box composées de quatre à six fromages et/ou un assortiment de charcuteries et/ou le vin qui va bien. Les plus accros fonderont devant les formules d'abonnement mensuel.

► Tentation Fromage
► À partir de 22,90 € la box
► www.temptation-fromage.fr

Découvrez des artistes par hasard

Profitez d'une pause pour respirer un peu d'art. La galerie en ligne Balibart propose de vous divulguer, de manière aléatoire, les travaux d'un artiste sur Awesome Artists. Il suffit de cliquer sur Let's Gooooo pour arriver sur le site d'un illustrateur. Chaque nouveau clic vous fera découvrir un dessinateur différent. Amusant.

► Awesome Artists ► <http://awesome-artists.com>



LOGICIELS

Cours très particuliers en visioconférence

Des exams qui approchent dangereusement et un portefeuille à moitié vide... Le site de cours par visioconférence Livementor a la solution. Il vous propose de partager le prix de la prestation à plusieurs. Deux ou trois élèves peuvent participer à la même session avec un professeur. Celui-ci peut être un étudiant ou un enseignant en exercice. À vous de choisir le profil.

► **Livementor** ▶ À partir de 10 €
▶ www.livementor.com



La bonne adresse pour les expat'

Nouvelle-Zélande ou Costa Rica? Vous envisagez de vivre une retraite paisible ou d'exercer votre talent à l'étranger? Sur ce site, vous trouverez un grand nombre d'infos sur les démarches administratives à faire au préalable. Vous pouvez également y rechercher un emploi ou une maison. Le principal atout d'Expat reste son forum. L'ex-blog devenu un agréable site Web rassemble 1,6 million de membres. Soit la quasi-totalité des expatriés, estimés à près d'1,7 million. Du coup, la plupart des questions posées obtiennent des réponses pratiquement sur-le-champ. Le site se fait en outre l'écho des événements organisés un peu partout à travers le monde. Où que vous soyez, vous pourrez ainsi rencontrer des compatriotes et bénéficier du réseau. Toutefois, selon la destination, les annonces se font plus ou moins rares.

► **Expat** ▶ www.expat.com/fr



Thunderbird enfin mis à jour

Bonne nouvelle pour les fans de Thunderbird, la messagerie vient de sortir une nouvelle mise à jour. Et ce, grâce à sa communauté. Il y a quatre ans, la Fondation Mozilla avait en effet annoncé son désengagement dans le développement technique, mais elle continue à garantir l'hébergement de son logiciel. Ses utilisateurs - ils seraient plus de 20 millions dans le monde - se sont donc retroussé les manches pour corriger des bugs et inventer de nouvelles fonctionnalités pour l'édition des messages. Cette dernière mouture offre ainsi la possibilité d'ajouter une colonne, appelée Correspondants, qui mixe les expéditeurs et les destinataires. Mais grosse déception : il n'est toujours pas possible d'importer Outlook. En revanche, on peut rapatrier l'un de ses webmails, comme Hotmail ou encore Gmail.

► **Thunderbird 45**, de Mozilla ▶ PC, Mac et Linux (gratuit)
▶ <http://is.gd/l3aMaP>



WhatsApp débarque enfin sur les ordinateurs

Rachetée par Facebook en 2014, la célèbre application mobile de messagerie instantanée WhatsApp compte désormais plus d'un milliard d'utilisateurs. Il était donc temps qu'elle se décline aussi sur Mac et PC ! Sauf que ce logiciel ne fait que reprendre à l'identique le mode de fonctionnement de la version en ligne, déjà accessible depuis un ordinateur. Autant dire qu'il n'est pas très autonome. Ainsi, pour l'utiliser, il faut impérativement conserver son smartphone à portée de main. En fait, ce programme ne sert qu'à prolonger des conversations au long cours durant lesquelles rien ne remplace le confort de frappe d'un bon vieux clavier. Tout en facilitant, cependant, le partage de fichiers stockés sur l'ordi. Mais tout cela, à condition de suivre la même procédure qu'avec WhatsApp Web. À savoir, lancer le logiciel, puis scanner le QR Code qui s'affiche à l'écran avec son téléphone pour, enfin, retrouver sa liste de contacts et ses messages. À quand un véritable logiciel plutôt qu'une simple passerelle ? Affaire à suivre...

► **WhatsApp** ▶ OS X et Windows
▶ <https://is.gd/iTM5ht>



PowerDVD fait son cinéma à la télé

La nouvelle mouture du lecteur multimédia PowerDVD s'oriente plus que jamais vers la diffusion des vidéos et musiques stockées sur le disque dur vers l'écran de la TV. Il prend ainsi en charge Chromecast, l'Apple TV et Roku. Dans les cas où le format audio ou vidéo ne serait pas pris en charge, le logiciel le réencode à la volée. Enfin, il met à disposition un media center sur grand écran et sans avoir à installer un logiciel tiers sur le PC. Par ailleurs, les améliorations visuelles (contraste, colorimétrie, post-traitement, etc.) sont toujours disponibles.

► **PowerDVD 16**, de CyberLink ▶ Windows (de 44,99 € à 99,99 €) ▶ <http://is.gd/Pt1oDe>



CRÉEZ VOTRE VIDÉO
COMME UN PROFESSIONNEL



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

CAHIER PRATIQUE

Quand Windows 10 fait la pluie et le beau temps... Grâce aux prévisions à neuf jours de son appli Météo, sortez l'esprit tranquille. P. 83



P. 80

WINDOWS

- Téléchargez des logiciels suspects sans risque
- Identifiez-vous sans mot de passe avec Windows Hello
- Passez entre les gouttes grâce à l'appli Météo de Windows 10

P. 84

MAC OS

- Concosez-vous un Mac OSX sur mesure
- Interrogez le moteur de recherche de votre choix via Safari

P. 86

ANDROID

- Automatissez la coupure du Wifi quand vous quittez votre domicile
- Échangez des fichiers avec un PC par les airs
- Pilotez votre mobile au doigt et à l'œil en dessinant à l'écran

P. 90

IOS

- Transférez des contenus depuis et vers votre iPhone sans iTunes
- Retrouvez l'ancienne version d'un fichier Pages

P. 92

LOGICIELS & SERVICES

- Écoutez votre musique en streaming avec Spotify
- Redressez vos vidéos filmées de guingois
- Testez une autre manière de naviguer avec Vivaldi

P. 96

SAV

- La rédaction répond à vos questions

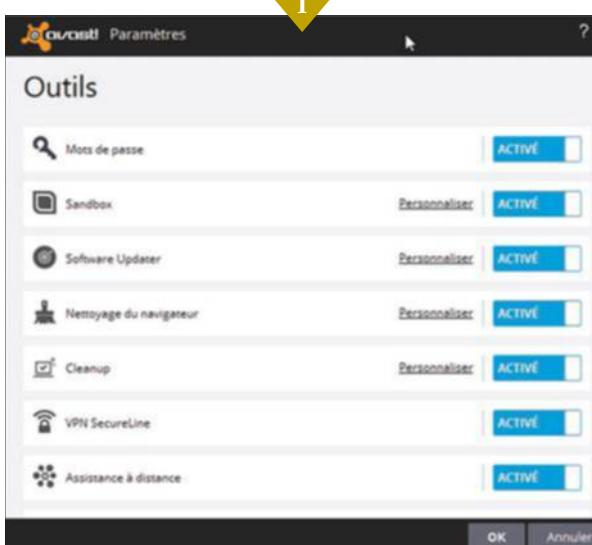


Téléchargez des logiciels sans prendre le moindre

Internet, attention danger ! Évitez de contaminer votre PC avec un fichier ou une appli en prenant l'habitude de lancer votre navigateur Web et les nouveaux logiciels dans une zone sécurisée.

N'exposez pas votre PC inconsidérément

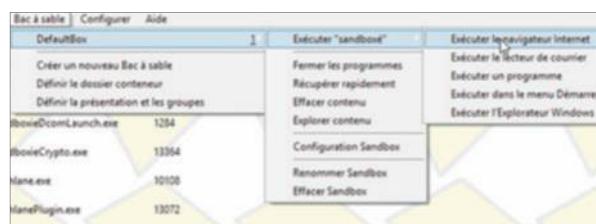
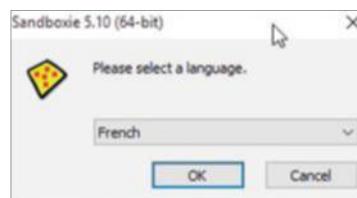
Le principe du bac à sable, sandbox en anglais, est impératif pour qui tient à sa sécurité. Il consiste à exécuter certains programmes dans une zone de confinement afin que d'éventuels problèmes – virus, malwares, mais aussi plantages – n'affectent pas les fichiers système ni les données de l'utilisateur. Certains logiciels antivirus, à l'image d'Avast, proposent un mode sandbox.



2

Téléchargez et installez Sandboxie

Vous pouvez aller plus loin et créer un véritable environnement virtuel à l'aide d'un outil spécialisé. Nous avons choisi Sandboxie. Pour profiter de cet utilitaire, gratuit dans le cadre d'un usage personnel, rendez-vous sur le site is.gd/j22UUH. Ouvrez le dossier de téléchargement de votre navigateur Internet, double-cliquez sur le fichier **Sandboxieinstall.exe** et déroulez l'assistant d'installation.



3

Créez un environnement virtuel

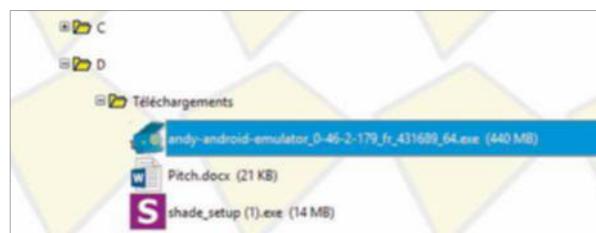
Prenez quelques minutes pour parcourir le tutoriel de prise en main et découvrir les fonctions-clés du logiciel. Vous accédez ensuite à la fenêtre principale, intitulée **Sandboxie Control**. Pour surfer et télécharger en mode sécurisé, ouvrez le menu **Bac à sable, DefaultBox, Exécuter sandboxé, Exécuter le navigateur Internet**.



4

Visitez des sites en toute sérénité

Déplacez le pointeur de la souris sur la barre du navigateur : un filet jaune vient entourer la fenêtre, signalant que le programme s'exécute bien dans une zone de confinement. Vous pouvez dès lors surfer sans courir le risque d'infecter votre PC au détour d'un site.



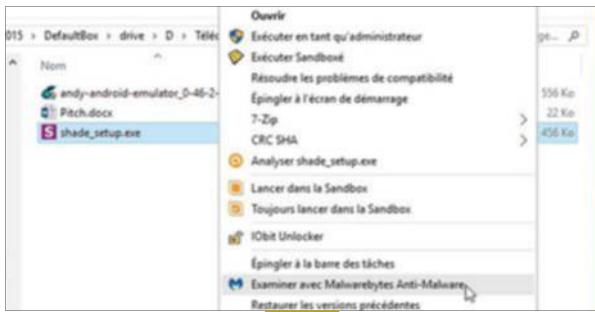
5

Rapatriez des fichiers en mode sécurisé

Rien de ce que vous faites ne sort du bac à sable de Sandboxie. Lancez le téléchargement d'un fichier quelconque. Ouvrez le dossier de téléchargement de votre navigateur : vous n'y trouvez pas trace de votre fichier. Pour accéder à celui-ci, cliquez sur le menu **Bac à sable, DefaultBox, Explorer contenu**, sélectionnez le dossier **Drive** et suivez le chemin qui mène à votre dossier de téléchargement.

suspects risque

DIFFICULTÉ
Élevée
TEMPS
30 min



6

Analysez un fichier après l'avoir téléchargé

Tous les éléments rapatriés en mode sécurisé sont regroupés dans ce dossier. Pour vous assurer qu'un fichier ne présente pas de danger, effectuez un clic droit dessus et choisissez la commande qui correspond à votre logiciel antivirus ou à votre antimalware (**Examiner avec Malwarebytes Anti-Malware**, par exemple).

7

Lancez un programme dans le bac à sable

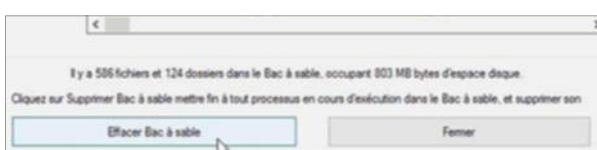
Si vous pensez qu'un logiciel présente une menace pour l'intégrité de votre PC, faites un clic droit sur son raccourci et activez la commande **Exécuter Sandboxé**. Observez la barre de titre de la nouvelle fenêtre : la mention **I#J** confirme que le programme s'exécute dans le bac à sable de Sandboxie.



8

Videz le bac à sable de ses fichiers infectés

Avant de manipuler des fichiers potentiellement dangereux, cliquez sur le menu **Bac à sable**, **DefaultBox**, **Exécuter sandboxé**, **Exécuter l'Explorateur Windows**. Qu'il s'agisse d'un virus, d'un malware ou d'un cheval de Troie, aucun élément ouvert depuis cette version sécurisée du gestionnaire de fichiers ne peut contaminer votre PC au-delà du bac à sable. Pour supprimer les éléments infectés, déroulez le menu **Bac à sable**, **DefaultBox**, **Effacer contenu** et choisissez **Effacer Bac à sable**.



DIFFICULTÉ
Élevée
TEMPS
30 min



DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
10 min

Réglez votre souris aux petits oignons

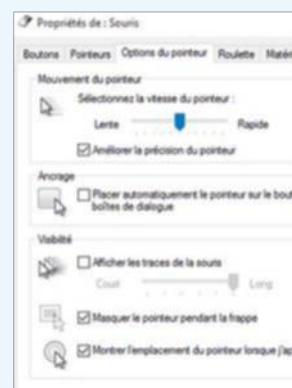
Gaucher ou droitier, rôle dévolu aux boutons et à la molette...

Windows 10 vous accorde une grande latitude pour dresser votre mulot.

ÉTAPE 1

Accédez aux paramètres

Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Paramètres, Pérophériques, Souris et pavé tactile**. Cette première fenêtre se cantonne aux réglages de base : inversion du bouton principal pour s'adapter aux utilisateurs gauchers et vitesse de défilement de la molette. Pour profiter de l'offre complète des paramètres, activez le lien **Options supplémentaires de souris**, au bas de la fenêtre.



Réactivité, aspect, couleur... Windows 10 regorge d'outils pour dompter les souris.

ÉTAPE 2

Personnalisez l'usage des boutons

Si la souris répond de façon capricieuse à vos commandes, vous pouvez ajuster la vitesse du double clic. Déplacez pour cela le curseur **Vitesse** vers la gauche (**Lente**) ou vers la droite (**Rapide**). Testez le nouveau réglage en effectuant un double clic sur l'icône du dossier. Si vous souhaitez ne pas avoir à garder le bouton principal enfoncé pour déplacer des éléments à l'écran, cochez l'option, **Activer le verrouillage du clic**. Il vous suffit dès lors d'exercer un appui prolongé pour bloquer le bouton gauche (un second appui le libère).

ÉTAPE 4

Suivez la souris à la trace

Si vous avez du mal à suivre la course du pointeur, cochez **Afficher les traces de la souris** et **Montrer l'emplacement du pointeur**... (une animation vous aide à le localiser quand vous appuyez sur **Ctrl**). Activez **Molette** afin de personnaliser la vitesse de défilement, puis cliquez sur **OK** pour valider les changements et quitter les paramètres.

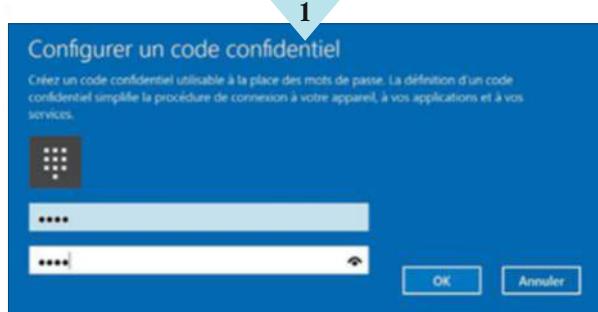


Identifiez-vous sans mot de passe avec Windows Hello

La biométrie s'invite dans Windows 10 ! Si votre PC dispose d'un capteur d'empreintes digitales ou d'une webcam compatible avec la reconnaissance faciale, vous n'avez plus besoin de saisir votre précieux sésame pour y accéder.

Activez la fonction Windows Hello

Vérifiez que votre ordinateur possède un capteur biométrique compatible avec Windows 10 en cliquant sur **Démarrer**, **Paramètres**, **Compte** et **Options de connexion**. S'affiche alors une section nommée Windows Hello, laquelle est pour le moment grisée. Pour activer ses fonctionnalités, vous devez associer un mot de passe à votre session Windows – si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Ajouter** dans la section **Mot de passe** – puis spécifier un code PIN. Sélectionnez le bouton **Ajouter** figurant sous l'intitulé **Code PIN** et définissez une combinaison composée de quatre chiffres ou plus.



1

Enregistrez vos empreintes digitales

Choisissez le bouton **Configurer** situé sous l'option **Empreinte digitale** puis **Démarrer**. Identifiez-vous ensuite à l'aide du mot de passe de votre session utilisateur. Placez alors votre doigt sur le capteur d'empreinte pendant une seconde (le curseur bleu doit avancer d'un cran), puis retirez-le. Répétez cette opération cinq fois jusqu'à ce que Windows confirme la prise d'empreintes. Cliquez sur **En ajouter** et réitérez la procédure précédente afin d'enregistrer l'empreinte d'un autre doigt, au cas où vous vous blesseriez et seriez obligé de porter un pansement au doigt mémorisé !

2



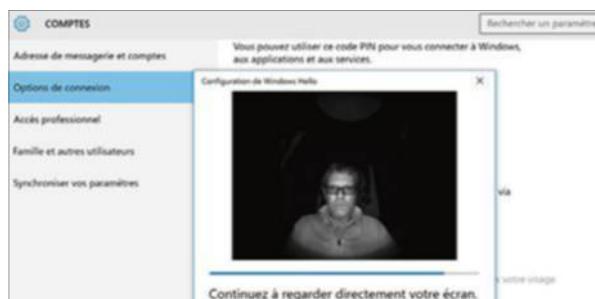
Appuyez votre doigt sur le lecteur d'empreintes digitales, puis retirez-le.

Renouvelez l'opération à plusieurs reprises jusqu'à ce que la numérisation de l'empreinte soit terminée.

3

Profitez de la reconnaissance faciale

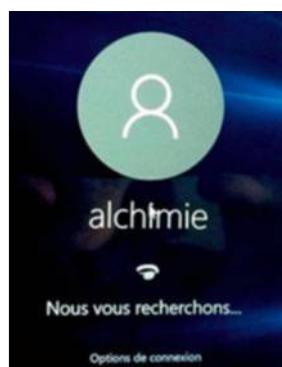
Si votre portable est équipé d'une webcam compatible avec la technologie RealSense d'Intel, comme la Surface Pro 4 ou le Surface Book de Microsoft, Windows Hello propose une option de reconnaissance faciale évoluée, capable de percevoir les formes et la profondeur. Activez le bouton **Configurer** sous l'intitulé **Visage**, puis **Démarrer**. Identifiez-vous. Windows mémorise votre visage. Cliquez ensuite sur **Améliorer la reconnaissance** et regardez l'écran pour affiner cette "empreinte". Enfin, sélectionnez l'option **Déverrouiller automatiquement l'écran si nous reconnaissions votre visage**.



3

Déverrouillez Windows d'un seul regard

Windows Hello prend dès lors le relais du mode d'identification par mot de passe. Au prochain démarrage de votre ordinateur, regardez l'écran ou placez le doigt sur le capteur d'empreintes de votre portable. L'identification est immédiate. Si Windows peine à reconnaître votre visage ou votre empreinte digitale, il vous le signale par un message et vous invite à persévérer. En cas d'échec répété, touchez l'intitulé **Options de connexion** et activez une autre méthode d'identification : **code PIN** ou **Mot de passe de compte Microsoft** pour débloquer la situation et accéder, enfin, à votre PC. ■



Options de connexion



DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
15 min

Passez entre les gouttes grâce à l'appli Météo de Windows 10

Installée par défaut, l'appli Météo vous fournit des prévisions à neuf jours pour la ville de votre choix.

ÉTAPE 1

Ajoutez un raccourci dans le volet Démarrer
Activez le bouton **Démarrer** puis **Toutes les applications**. Descendez jusqu'à la lettre M et faites un clic droit sur l'icône de l'appli **Météo**. Sélectionnez alors l'option **Épingler à l'écran de démarrage** afin d'ajouter un raccourci dans le volet Démarrer. Cliquez sur cette tuile pour ouvrir l'appli, puis sur l'icône en forme d'engrenage dans



Activez et agrandissez la vignette Météo pour afficher les prévisions dans le volet de démarrage de Windows 10.

le coin inférieur gauche de la fenêtre de façon à accéder aux paramètres.

ÉTAPE 2

Indiquez votre position ou laissez faire Windows
Assurez-vous que les températures sont bien affichées en degrés Celsius. Dans la section **Lieu**

de départ, cochez l'option **Détecter mon emplacement** afin d'activer la localisation (pratique si vous vous déplacez avec un portable) ou **Emplacement par défaut**.

Dans ce dernier cas, cliquez dans le champ de saisie, entrez le nom de votre ville et sélectionnez le bon emplacement dans la liste des résultats (Paris, Île-de-France, par exemple).

ÉTAPE 3

Obtenez les prévisions pour les jours à venir
Quittez l'appli et relancez-la. La page d'accueil affiche la température et le temps du moment, ainsi que différentes infos (humidité, pression atmosphérique, force et

direction du vent). Vous profitez également des prévisions pour les huit prochains jours. Rendez-vous au bas de la page afin d'accéder à l'éphéméride.

ÉTAPE 4

Affichez les cartes météo

Dans le menu latéral, choisissez l'icône **Cartes** (la seconde en partant du haut). Utilisez la souris pour vous déplacer sur la carte, la molette pour zoomer ou afficher une vue élargie. Déroulez ensuite le menu **Affichage actuel** et sélectionnez la représentation souhaitée : vue satellite, carte des températures ou des précipitations, ou encore zones nuageuses. ■



Personnalisez les icônes de vos raccourcis

Vous n'en pouvez plus de la petite flèche présente sur vos raccourcis ? Faites un tour dans la base de registre pour la supprimer ou la relooker.

ÉTAPE 1

Créez une nouvelle clé de registre...

Saisissez **regedit** dans le champ de recherche de Windows 10 et enfoncez la touche **entrée** du clavier. Une fois dans l'Éditeur du registre, cliquez sur le menu **Fichier, Exporter** et enregistrez une copie saine de ce fichier essen-

tiel au fonctionnement de Windows. Déroulez ensuite la branche **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer**. Faites un clic droit sur **Explorer**, puis choisissez **Nouveau, Clé**. Nommez cet élément **Shell Icons**. Ouvrez cette clé. Effectuez un clic droit dans le volet droit de la fenêtre, sélectionnez **Nouveau, Valeur chaîne** et appelez cet élément **29**.

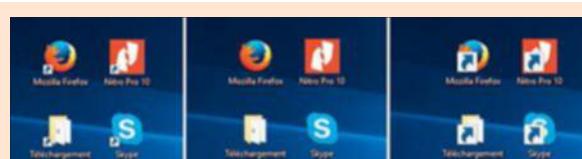
ÉTAPE 2

... et modifiez sa valeur
Double-cliquez sur le nouvel élément puis

saisissez la séquence **%windir%\System32\shell32.dll,-50** dans le champ **Données de la valeur**, Validez (**OK**). Quittez l'Éditeur du registre et redémarrez Windows. La flèche n'apparaît plus sur les icônes de vos raccourcis. Pour restaurer ce petit symbole distinctif, supprimez

DIFFICULTÉ
Élevée
TEMPS
15 min

simplement la clé **Shell Icons** et relancez Windows. Si vous préférez conserver la flèche et même l'agrandir, ouvrez la valeur chaîne **29** et remplacez le contenu du champ **Données de la valeur** par la commande suivante : **%windir%\System32\shell32.dll,-16769**. ■



Marre des icônes de raccourcis classiques (à gauche) ? Optez pour leurs versions anonyme (au centre) ou "customisée".

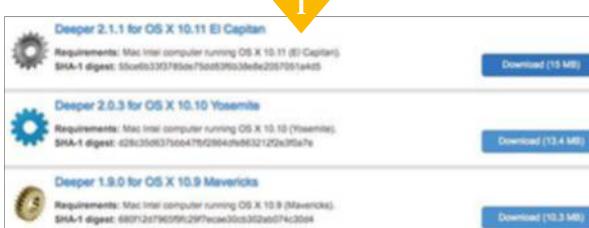


Concoctez-vous un Mac OSX sur mesure

Les joies du bidouillage ne sont pas réservées aux adeptes de Windows ! Avec Deeper, vous pouvez élargir votre horizon bien au-delà des options de configuration prévues par Apple. En route pour un Mac personnalisé !

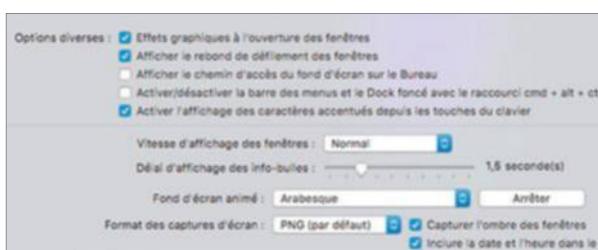
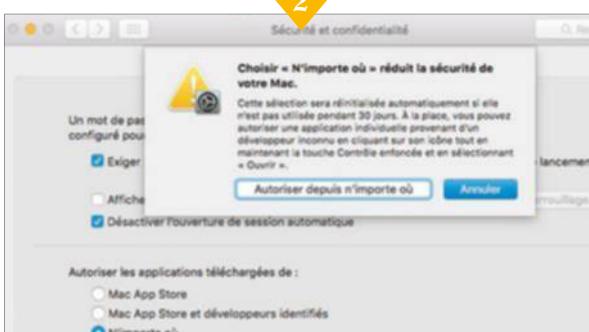
Installez l'utilitaire système sur votre Mac

Lancez **Safari** et connectez-vous à l'adresse Web is.gd/yBybq6. Repérez la version de Deeper adaptée au système d'exploitation de votre ordinateur (le logiciel est en effet disponible pour Yosemite, Mavericks et El Capitan), puis cliquez sur le bouton **Download** afin de récupérer le fichier d'installation. Ouvrez le dossier des téléchargements et glissez le fichier dans **Applications**.



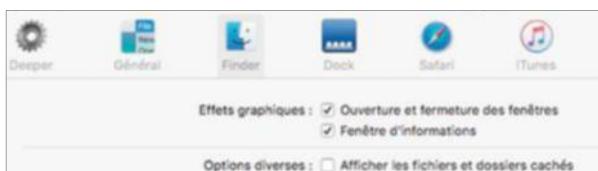
Débloquez l'accès à Deeper

Double-cliquez sur l'icône **Deeper**. Si Mac OS en interdit l'ouverture au prétexte que l'éditeur n'est pas identifié par l'App Store, allez dans les **Préférences Système** et sélectionnez **Sécurité et confidentialité**. Activez l'onglet **Général**, puis le cadenas situé dans l'angle inférieur gauche de la fenêtre. Saisissez votre mot de passe administrateur. Dans la section **Autoriser les applications téléchargées de :**, cochez l'option **N'importe où**. Vous pouvez maintenant lancer **Deeper** et accepter les conditions d'utilisation.



Apportez des retouches au bureau du Mac

Placez-vous sur l'onglet Général. Différentes options sont proposées. Vous pouvez ainsi modifier le format par défaut des captures d'écran, et choisir le Jpeg en remplacement du PNG imposé par Mac OS. Cet écran vous invite aussi à personnaliser le comportement des fenêtres ou à définir le délai d'affichage des infobulles. Pour donner un peu d'éclat au bureau de votre Mac, cliquez sur **Fond d'écran animé** et sélectionnez un modèle dans la liste.



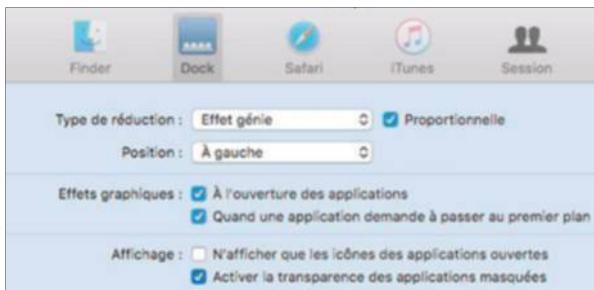
Affichez les fichiers les plus secrets de l'OS

Cliquez ensuite sur l'onglet **Finder** dans la barre de menus. Si votre Mac manque un peu de puissance, désactivez les effets graphiques en décochant l'option **Ouverture et fermeture des fenêtres**. Si vous souhaitez pouvoir accéder rapidement aux fichiers système, cochez **Afficher les fichiers et dossier cachés**.



Personnalisez les menus système

Deeper donne aussi accès aux options de configuration des menus Pomme, Finder, Fichier, Présentation et Aller présents dans Mac OS. Dans le menu **Pomme**, vous pouvez par exemple désactiver **Redémarrer**, **Éteindre** et **Fermer la session**. Ou encore opter pour l'affichage d'un Finder simplifié, qui interdit l'accès au dossier **Applications** et masque certains éléments du bureau. Idéal si vous laissez votre petit dernier utiliser votre ordinateur !

DIFFICULTÉ
ModéréeTEMPS
30 minDIFFICULTÉ
AucuneTEMPS
5 min

6

Créez un Dock qui vous ressemble

Pourquoi vous contenter du Dock de Monsieur Tout-le-monde ? Cliquez donc sur l'onglet **Dock** et choisissez l'animation graphique qui sera jouée lorsque vous réduisez une fenêtre ou une appli dans la liste **Type de réduction**. Indiquez ensuite si vous souhaitez que l'ouverture d'une appli ou son passage au premier plan s'accompagne d'une animation.



7

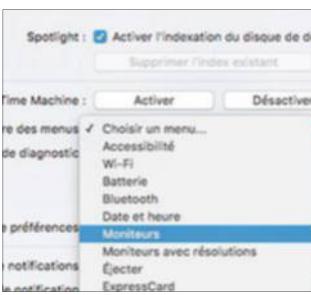
Prenez le contrôle du démarrage de votre Mac

Rendez-vous dans l'onglet **Session**. Attention, les commandes proposées sur cette page sont sensibles. En cas de doute, ne changez rien ! Vous pouvez y définir le mode de démarrage par défaut : **Sans échec** pour identifier les éléments qui entravent le bon fonctionnement de votre Mac ; **Bavard** ou **Console** pour les utilisateurs plus expérimentés. Autre option, sans risque celle-ci, cochez **Afficher un message dans la fenêtre d'ouverture de session** et libellez le texte d'accueil ou d'alerte de votre choix.

8

Découvrez d'autres fonctions

Passez sur l'onglet **Divers**. Parmi les outils disponibles figure une option pour forcer l'indexation du disque dur au démarrage. Cette opération ralentit un tout petit peu le lancement du système, mais améliore l'efficacité du moteur de recherche Spotlight. Vous pouvez également y choisir les icônes qui apparaîtront dans la barre de menus de Mac OS. ■



Interrogez le moteur de recherche de votre choix via Safari

Par défaut, le navigateur Internet d'Apple adresse vos requêtes à Google. Mais rien ne vous empêche de solliciter un autre outil de recherche.

ÉTAPE 1

Interrogez Google

Quand vous soumettez une requête à Safari, le champ de recherche annonce clairement la couleur : vos mots-clés sont en effet suivis de la mention **Rechercher dans Google**. Et si vous validez la demande, le navigateur vous renvoie sur la page des résultats du célèbre moteur de recherche.

ÉTAPE 2

Changez le moteur de recherche par défaut
Pour confier vos requêtes à un autre service, déroulez le menu **Safari** et cliquez sur **Préférences**. Placez-vous sur l'onglet **Recherche**, parcourez la liste **Moteur de recherche** et sélectionnez l'un des services proposés : Google, Bing, Yahoo ou DuckDuckGo.

ÉTAPE 3

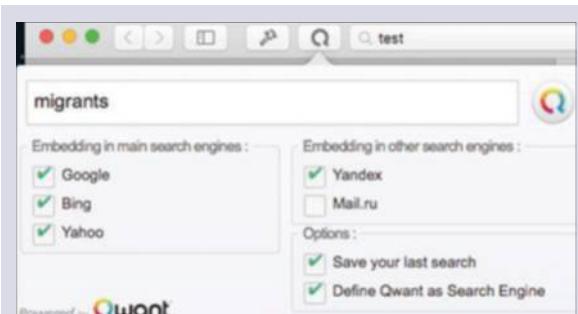
Choisissez le meilleur au gré de vos besoins

Selon votre recherche, il peut s'avérer pertinent de cibler un moteur plutôt qu'un autre. Pour en changer sans passer par les préférences, cliquez dans le champ de recherche de Safari. Appuyez sur la barre d'espace du clavier puis sélectionnez le nom du service. Répétez l'opération pour revenir au précédent moteur de recherche.

ÉTAPE 4

Votez Qwant, l'outil européen

Il est hélas impossible de définir un autre moteur de recherche par défaut que ceux proposés par Safari. Si vous souhaitez utiliser Qwant, rendez-vous sur le site is.gd/OQb2Xm, cliquez sur **Télécharger ici** et exécutez le fichier **qwant-safari.safarifxextz** afin d'installer l'extension. Pour adresser une requête, il vous suffit d'activer le bouton **Qwant** qui a été ajouté à gauche de la barre de recherche. ■



Safari ne propose pas Qwant. On en profitera grâce à une extension.

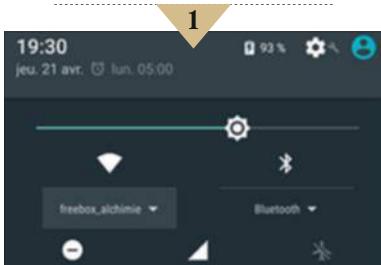


Automatisez la coupure quand vous quittez votre

Lorsque vous vous déplacez, votre téléphone recherche en permanence des points d'accès Wifi, ce qui tire sur la batterie. Dès lors, pourquoi ne pas en confier la gestion à une appli qui le suspendra automatiquement quand vous n'êtes pas chez vous ?

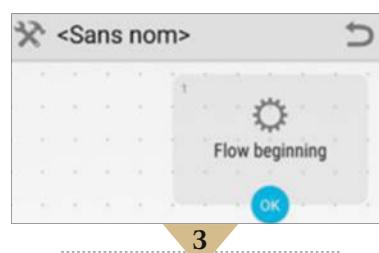
Mettez la recherche des hotspots en veille

Quand vous marchez dans la rue, que vous empruntez les transports en commun ou que vous prenez la route, la puce Wifi de votre téléphone continue d'analyser l'environnement afin de trouver les points d'accès disponibles. Pour économiser la batterie, vous pouvez couper le Wifi manuellement depuis le volet des paramètres rapides d'Android.



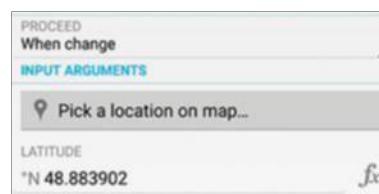
Automatisez l'arrêt et l'activation du Wifi

La méthode manuelle suppose que vous pensiez à couper le Wifi quand vous quittez votre domicile et à le réactiver une fois rentré à la maison ou arrivé au bureau. Pour éviter les oubliers, automatisez plutôt cette opération en la confiant à l'appli Automate de LlamaLab. Celle-ci ajustera l'état des connexions en fonction de votre localisation géographique.



Initiez les actions automatisées dans Automate

Installez et lancez l'appli (*is.gd/r4dihi*). Touchez l'icône + au sommet de l'écran pour créer un "flux". L'éditeur ne contient pour l'instant qu'un bloc intitulé Flow beginning. Effleurez l'icône Outils dans le coin supérieur gauche. Déroulez la section Location et activez la commande **Location at ?**. Une brique est ajoutée sur l'espace de travail.



Indiquez l'emplacement de votre domicile sur la carte

Pressez la poignée **OK** du bloc **Flow beginning** et glissez le doigt sur la poignée **In** du second bloc. Touchez ce dernier, puis effleurez **Connectivity** et **Storage** pour autoriser l'accès aux infos du téléphone. Activez **Pick a location on the map**. Marquez l'emplacement de votre domicile en déplaçant l'épingle rouge sur la carte et appuyez sur **Done**.

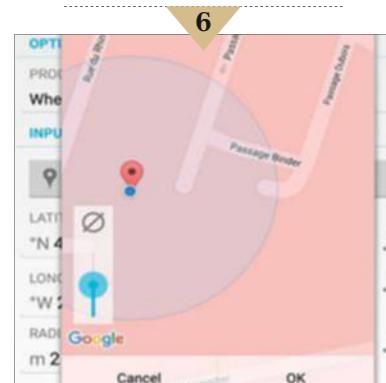
Définissez le statut de la connexion Wifi

Ouvrez le menu **Outils** et sélectionnez la commande **Wi-Fi set state** dans la section **Connectivity**. Reliez la poignée **Yes** du bloc **When at location** et la poignée **In** du nouveau bloc. Touchez celui-ci, cochez l'option **On** et validez (**Done**). Retournez dans le menu **Outils** pour insérer un bloc de type **Location, Location at ?** sur le canevas de l'éditeur de flux.



Mémorisez la position de votre bureau

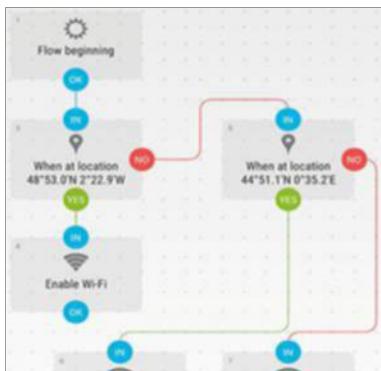
Reliez la poignée **In** de ce bloc à la poignée **No** du premier bloc de localisation, puis effleurez-le. Une fois dans les paramètres, touchez le bouton **Pick a location on map...** et indiquez cette fois l'emplacement de votre bureau. Validez (**OK, Done**). Ajoutez deux nouveaux blocs **Wi-Fi set state** sur le plan de travail.





DIFFICULTÉ
Élevée
TEMPS
15 min

du Wifi domicile



7

Finalisez le flux Automate

Reliez le premier bloc à la poignée **Yes** du bloc précédent, allez dans les paramètres et réglez la connexion Wifi sur **On**. Validez (**Done**). Connectez le second bloc **Wi-Fi set state** à la poignée **No** du bloc de localisation, ouvrez les propriétés et désactivez cette fois le Wifi (**Off**). Enregistrez le flux en appuyant sur l'icône en forme de coche au sommet de l'écran.



8

Personnalisez votre scénario

Pressez le bouton **Start** pour activer le flux. Touchez l'icône **Crayon** en haut de l'écran, puis la commande **Properties**. Saisissez un nom et un court descriptif dans les champs de saisie et validez (**OK**). Si vous souhaitez disposer systématiquement du Wifi dans d'autres lieux, effleurez l'icône **Crayon**, puis **Flowchart** et complétez votre schéma en appliquant les principes énoncés dans les étapes précédentes. ■



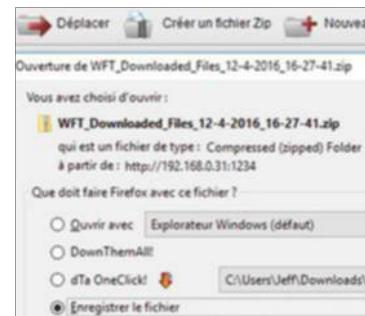
DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
15 min

Échangez des fichiers avec un PC par les airs

Pas de câble USB sous la main ni l'envie de passer par Dropbox ? Wifi File Transfer offre une méthode simple pour transférer des documents de votre smartphone vers un ordinateur.

Connectez les deux appareils

Vérifiez tout d'abord que le smartphone et le PC sont connectés au même réseau : en Wifi pour le téléphone ou la tablette, en Wifi ou en Ethernet du côté de l'ordinateur. Rendez-vous ensuite sur le **Play Store** et installez **Wifi File Transfer** sur le mobile. Ouvrez l'applicatif, appuyez sur le bouton **Start** et notez l'URL affichée à l'écran.



3

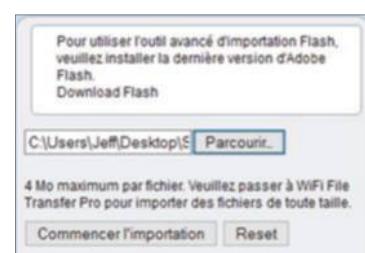
Transférez un ou plusieurs fichiers sur votre PC

Cochez les fichiers que vous souhaitez transférer vers le PC puis cliquez sur le bouton **Exporter**. Choisissez l'option **Dans une même archive Zip** si vous préférez regrouper tous les éléments dans une seule archive. Les fichiers sont enregistrés dans le dossier de téléchargement par défaut de votre navigateur Internet.



Accédez aux contenus de votre téléphone

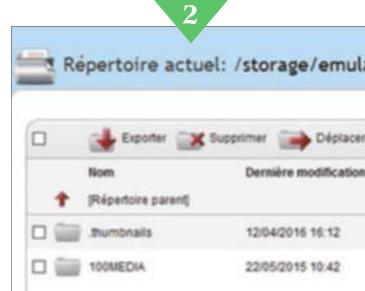
Recopiez ce lien dans la barre d'adresse du navigateur Internet du PC. Le contenu de l'appareil mobile s'affiche alors à l'écran. Vous retrouvez les dossiers tels qu'ils apparaissent dans l'Explorateur de Windows quand vous connectez votre téléphone à un PC. Cliquez par exemple sur l'icône **Movies** pour accéder à vos vidéos.



4

Copiez des images ou une vidéo stockées sur l'ordi

Ouvrez le dossier où sera transféré le fichier. Activez ensuite le bouton **Selectionner des fichiers** dans la section **Importer des fichiers vers l'appareil**. Cochez un ou plusieurs éléments (en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée), cliquez sur **Ouvrir**, puis sur **Commencer l'importation**. ■

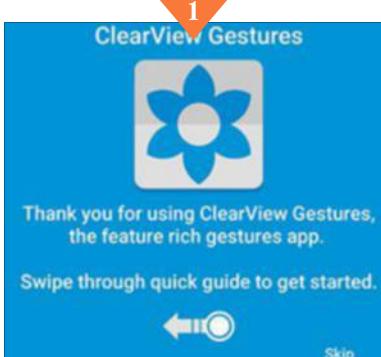


Pilotez votre smartphone et à l'œil en dessinant à

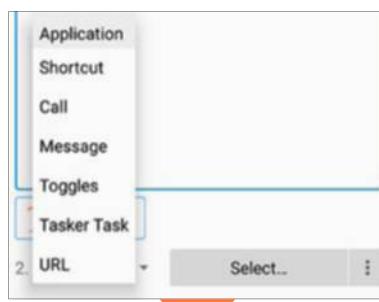
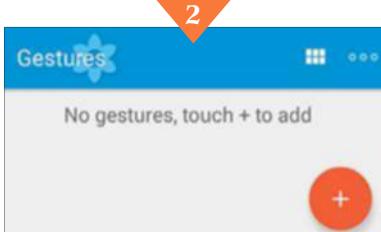
Profitez pleinement de l'écran tactile de votre téléphone Android en adoptant les raccourcis gestuels pour lancer une appli, appeler un contact, ouvrir un site Web ou passer en mode silencieux.

Installez l'appli ClearView Gestures

Rendez-vous sur le **Play Store**. Recherchez et installez la version gratuite de **ClearView Gestures**. Vous pourrez débloquer par la suite les quelques fonctions supplémentaires réservées à l'édition Pro sans vous ruiner (0,99 €). Notez que cette appli est dépourvue de publicité et fonctionne sur la plupart des smartphones sans qu'il soit nécessaire de les rooter au préalable.



Créez votre premier raccourci
Lancez l'appli et appuyez sur **Skip** pour passer l'intro. Vérifiez que l'option **Launch overlay** est bien cochée et touchez le bouton **Done**. Vous arrivez alors sur une fenêtre vierge. Effleurez l'icône ronde surmontée d'un + au bas de l'écran.

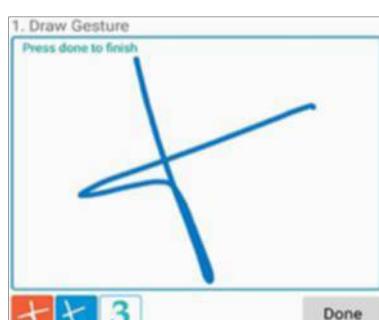
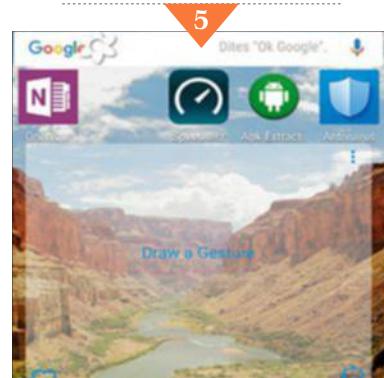


Selectionnez une appli

Par défaut, ClearView Gestures vous invite à créer un raccourci vers l'une de vos applis favorites (si vous souhaitez définir un autre type de commande, déroulez la liste **2. Application**, ... et passez à l'étape 7). Activez le bouton **Select**, puis l'icône voulue (celle de Spotify ou de MyCana-

Utilisez votre nouveau raccourci, tracez-en d'autres

Confirmez (**Done**), puis enregistrez le raccourci en effleurant la coche en haut de l'écran. Quittez **ClearView Gestures**. Une icône flottante en forme de fleur s'affiche dorénavant à l'écran quelle que soit l'appli que vous utilisez. Il vous suffit de la toucher pour déployer un volet de saisie où tracer vos raccourcis gestuels.

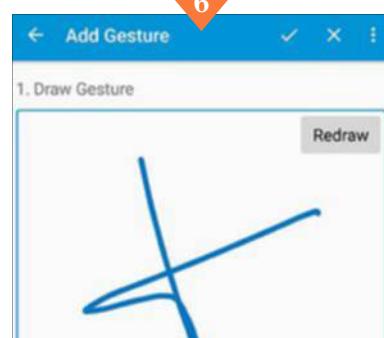


Tracez le dessin à l'écran

Dessinez la lettre ou le symbole qui commandera l'exécution du raccourci dans la zone **1. Draw Gesture** en veillant à ne pas lever le doigt de l'écran. Touchez **Next** et répétez l'opération pour mémoriser une nouvelle version du tracé. Appuyez de nouveau sur **Next** et sauvegardez une dernière fois le dessin.

Modifiez ou personnalisez le tracé d'un raccourci

À l'usage, certains dessins peuvent s'avérer peu concluants, trop compliqués à reproduire ou reconnus de façon aléatoire. Pour changer le tracé, ouvrez **ClearView Gestures**, sélectionnez le raccourci, appuyez sur le bouton **Redraw** et reprenez la procédure décrite à l'étape 4.





DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
20 min

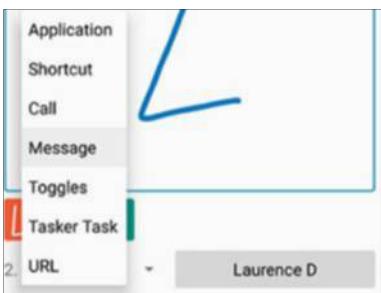
au doigt l'écran



7

Imaginez un raccourci qui mène à une page Web

Depuis la page d'accueil de l'appli, pressez l'icône +. Déroulez la liste **2.**, sélectionnez l'option **URL** et touchez le bouton **Specify**. Saisissez alors l'adresse du site ou de la page visé et validez (**OK**). Si l'intitulé par défaut du raccourci ne vous convient pas, effleurez le champ **3.** et entrez le texte de votre choix. Enregistrez la commande.



8

Appelez l'un de vos contacts

Créez un nouveau raccourci (+). Définissez le tracé, puis déroulez la liste **2.** Activez l'option **Call** (ou **Message** s'il s'agit d'envoyer un SMS), touchez le bouton **Select** et choisissez la personne concernée dans la liste de vos contacts. Il vous suffit désormais d'utiliser ce raccourci pour appeler votre correspondant sans passer par l'appli Téléphone de votre smartphone. ■



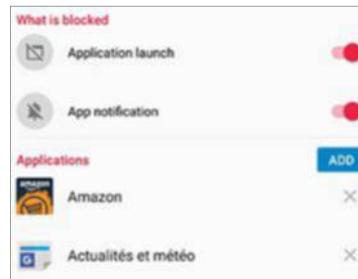
DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
15 min

Adaptez les notifications à votre emploi du temps

Vous souhaitez suspendre toutes les notifications privées durant la sacro-sainte réunion du lundi ? Ou, à l'inverse, couper le cordon avec le bureau le temps du week-end ? AppBlock s'occupe de tout !

Autorisez AppBlock à accéder aux notifications

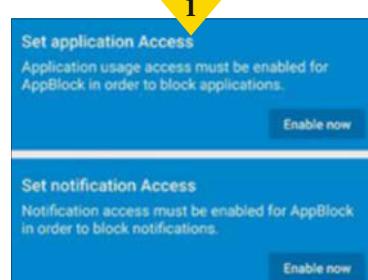
Allez tout d'abord sur le Play store pour télécharger et installer l'appli **AppBlock - Stay Focused**. Lancez-la, touchez les boutons **Set notification Access** puis **Set application Access** pour permettre à AppBlock d'accéder aux notifications et aux données des applications installées sur votre téléphone.



3

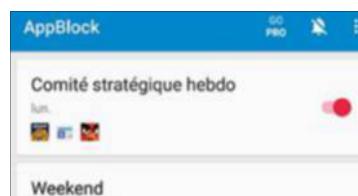
Définissez les règles de blocage

Dans la section **What is blocked**, glissez l'interrupteur **App notification** vers la droite, puis touchez la commande **Never show again** pour ne plus voir ce message d'alerte à l'avenir. Effleurez ensuite le bouton **Add** dans la section **Applications** et cochez les applis que vous souhaitez réduire au silence (Facebook, Twitter, les jeux, etc.). Validez par **OK**.



Isolez-vous pour la réunion du lundi

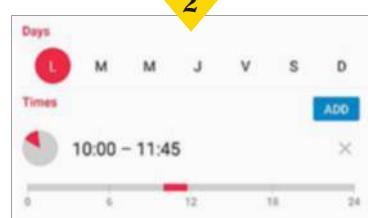
Touchez le bouton rouge + au bas de l'écran. Donnez un nom à ce nouveau profil (Comité stratégique hebdo, par exemple) et validez (**Create**). Effleurez ensuite le jour de la semaine concerné – le lundi dans notre cas. Appuyez sur le bouton **Add** situé en face de l'intitulé ligne **Times** pour définir l'horaire de la réunion. Indiquez l'heure de début, puis l'heure de fin via l'onglet **To**. Validez par **OK**.



4

Accédez aux notifications bloquées durant la réunion

À la fin de votre réunion, ouvrez **AppBlock** et touchez l'icône en forme de cloche barrée, en haut de l'écran, pour découvrir les notifications qui ont été automatiquement interceptées. Vous pouvez ainsi contrôler le flux des alertes en fonction de votre emploi du temps, en créant des règles et en personnalisant les profils par défaut **Weekend** et **Working Days**. ■



Transférez des contenus et vers votre iPhone sans

Agacé par les lenteurs et la rigidité d'iTunes ? Confiez vos échanges entre téléphone et ordinateur à un autre logiciel. Gratuite, l'appli ApowerSoft fonctionne aussi bien sur Mac que sur PC.

Installez l'appli sur votre ordinateur

Ouvrez votre navigateur Internet et rendez-vous sur le site is.gd/43mjf6. Cliquez sur les boutons **Lancer l'application**, puis **Télécharger le déclencheur**. D'un double clic sur le fichier exécutable **apowersoft-online-launcher.exe**, installez le logiciel sur votre ordinateur, PC ou Mac, ainsi que les pilotes indispensables à son fonctionnement.



Connectez votre appareil mobile au PC ou au Mac

Cette appli fonctionne avec les iPad et les iPhone, mais aussi avec les appareils Android, ce qui peut être pratique pour les utilisateurs de Mac. La fenêtre **Gestionnaire de Smartphone** vous invite à connecter votre mobile à l'ordinateur au moyen d'un câble USB. Cliquez sur le bouton **Se connecter maintenant**.



Autorisez la communication avec le logiciel de transfert

Si cette solution vous évite de passer par iTunes, elle nécessite que ce dernier soit installé sur votre ordi. Celui-ci se lance automatiquement sitôt que vous avez branché l'iPhone ou l'iPad. Vous pouvez le fermer. Si un message d'erreur indique l'échec de la connexion, déverrouillez votre appareil mobile et touchez le bouton **Se fier à cet ordinateur**. Cliquez alors sur **Réessayer**.

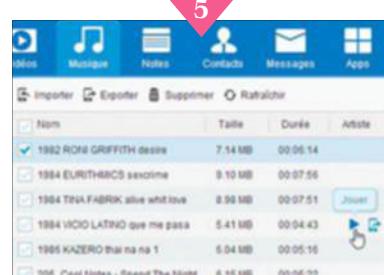


Copiez une série d'images sur le téléphone

Dans le ruban d'outils du Gestionnaire de Smartphone, cliquez sur **Images** pour afficher la pellicule de l'iPhone. Sélectionnez un ou plusieurs clichés puis activez **Exporter** afin de les transférer sur le téléphone. Pour réaliser l'opération inverse, et copier des photos depuis le mobile, cliquez sur **Importer** et indiquez les éléments à transférer.

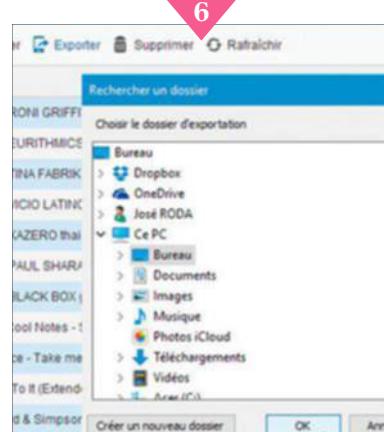
Profitez de la musique de l'iPhone sur votre PC

Cliquez maintenant sur le bouton **Musique**. Les titres conservés sur le téléphone s'affichent à l'écran du PC. Pour écouter un morceau, survolez son nom et choisissez le bouton **Jouer** qui se trouve dans la colonne **Opérer**, sur la droite de la fenêtre. Le fichier est lancé dans le lecteur multimédia par défaut du PC.



Faites une sauvegarde de la bibliothèque audio

Selectionnez tout le contenu de la bibliothèque audio de l'iPhone en cochant la case **Nom**. Cliquez sur le bouton **Exporter**, puis indiquez la destination dans la fenêtre **Rechercher un Dossier**. Choisissez par exemple un dossier synchronisé avec un service cloud afin de mettre votre musique en sécurité.





DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
15 min

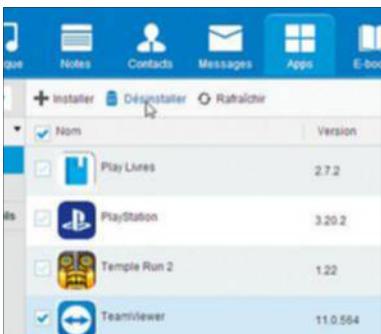
depuis iTunes



7

Sauvegardez vos conversations SMS

Le Gestionnaire de Smartphone d'Apowersoft peut également enregistrer des copies de vos SMS. Cliquez sur le bouton **Messages** dans la barre d'outils du logiciel pour afficher l'ensemble des échanges archivés sur le téléphone. Sélectionnez les éléments que vous souhaitez conserver sur votre PC ou votre Mac. Lancez l'exportation et choisissez le format du fichier: **Excel** ou **XML**.



8

Faites le ménage parmi les applis que vous n'utilisez pas

Toujours depuis votre ordinateur, activez le bouton **Apps**. Attendez que la liste exhaustive des applications installées sur l'iPhone ou l'iPad s'affiche, puis cochez celles que vous n'utilisez plus. Vérifiez votre sélection afin d'éviter tout impair et terminez par **Désinstaller**.



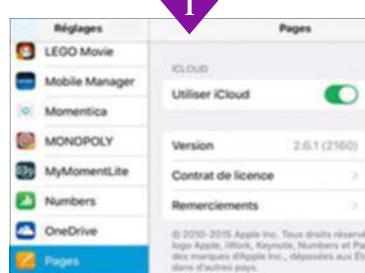
DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
10 min

Retrouvez l'ancienne version d'un fichier Pages

Si vous regrettez d'avoir supprimé un paragraphe ou remplacé une image dans votre exposé ou votre brochure, voici comment revenir à une version antérieure conservée par Pages.

Activez la sauvegarde permanente dans iCloud

Pages enregistre automatiquement votre travail. Vous êtes ainsi assuré de ne rien perdre de vos corrections. Si vous avez pris soin d'activer la sauvegarde dans iCloud, l'appli autorise également le retour à une précédente version d'un document. Pour en profiter, ouvrez les réglages d'iOS, touchez l'icône de **Pages** en colonne gauche et basculez l'interrupteur **Utiliser iCloud** vers la droite.



1



3

Trouvez et restaurez le document antérieur

Choisissez la version que vous souhaitez en vous aidant des indications de date et d'heure d'enregistrement. Pour vous assurer qu'il s'agit du bon fichier, effleurez son nom (une coche orange s'affiche alors en bout de ligne) et appuyez sur le bouton **Aperçu** au bas de la fenêtre. Placez-vous sur la commande **Restaurer** pour remplacer le document actuel par cette copie.



4

Affichez les différentes versions du document

Lancez **Pages**. Effleurez la commande **Modifier** dans le coin droit de l'écran. Quand les icônes des documents se mettent à danser, touchez la vignette de votre exposé ou de votre brochure (un cadre bleu confirme la sélection), puis le bouton **Versions** en haut à droite.



2

Copiez un élément effacé par mégarde

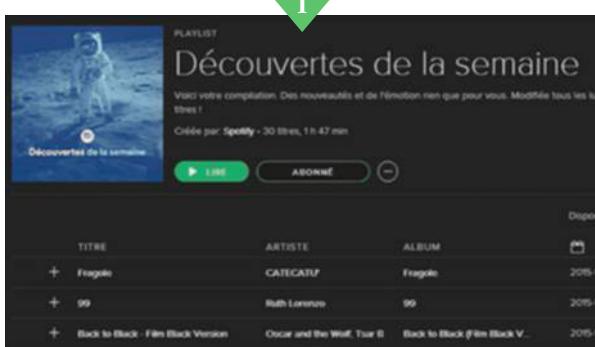
Vous pouvez conserver le document actuel et ajouter l'ancien à votre galerie Pages. Actionnez **Enregistrer une copie**. Pour récupérer une image ou un paragraphe, sélectionnez l'une ou l'autre dans l'aperçu et touchez **Copier**. Retournez dans le document original, faites un appui prolongé sur l'écran et choisissez **Coller**.

Écoutez toute votre musique en streaming avec Spotify

Pas facile de suivre le tempo imposé par les Suédois de Spotify, qui n'ont de cesse de bonifier leur service musical en streaming et d'intégrer de nouveaux outils. Gros plan sur huit fonctionnalités méconnues qui valent le détour.

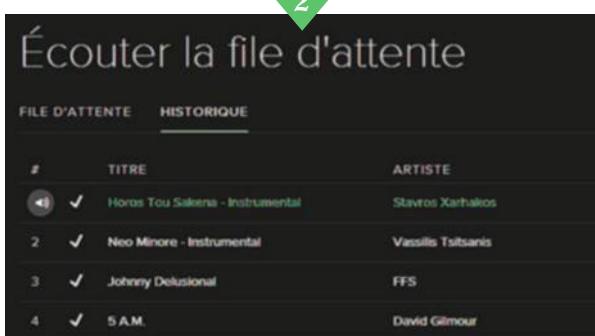
Découvrez de nouveaux artistes à votre goût

La playlist *Découvertes de la semaine Spotify* est accessible depuis le menu gauche de l'interface, dans la section **Playlists**. Elle est générée et enrichie automatiquement en fonction des morceaux que vous écoutez, avec le but avoué de vous orienter vers d'autres artistes susceptibles de vous plaire.



Retrouvez l'air qui vous trotte dans la tête

Vous avez entendu un morceau voilà quelques semaines sans pouvoir vous rappeler le titre de la chanson ou le nom de l'artiste ? Il existe un moyen simple de le retrouver : cliquez sur l'icône **File d'attente**, représentée par trois traits superposés et située en bas à droite, puis sur l'onglet **Historique** et déroulez la liste des titres. Notez qu'un clic droit sur un morceau l'ajoute à une playlist.



Profitez des sessions d'écoute privées

Si vous ne souhaitez pas que vos amis Facebook sachent que vous prenez plaisir à écouter du classique, du métal ou de la variété, Spotify vous invite à masquer votre activité sur le site le temps que vous jugez nécessaire. Cliquez pour cela sur **Fichier, Session d'écoute privée**.



Restaurez des listes de lecture supprimées

La hache du bourreau est tombée un peu vite ? Spotify a tout prévu, même un dispositif pour retrouver une liste de lecture effacée par mégarde. Assurez-vous d'être connecté à votre compte, cliquez sur votre **pseudo**, **Compte**, puis sur la commande **Restaurer des playlists supprimées** située sur la gauche de la fenêtre.



Importez les morceaux identifiés par Shazam

Shazam est sans égal quand il s'agit d'identifier une musique qui passe à la radio. Il est possible de retrouver les morceaux reconnus par l'appli dans vos playlists Spotify. Vous devez pour cela avoir installé Spotify et Shazam sur votre smartphone. Lorsque le titre s'affiche dans Shazam, effleurez l'icône à droite de la loupe et touchez la commande **Ajouter à Spotify**.

DIFFICULTÉ

Modérée

TEMPS

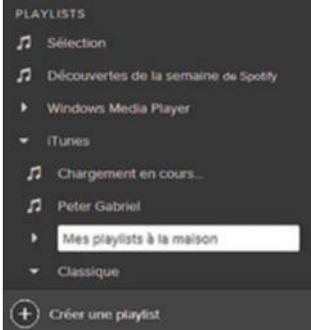
20 min



6

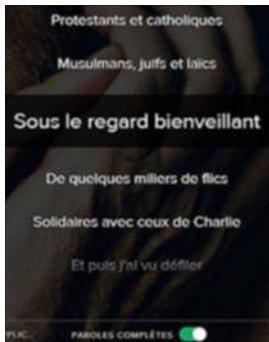
Organisez vos playlists dans des dossiers

Les listes de lecture représentent un élément essentiel de Spotify. Elles accueillent vos morceaux favoris et offrent la possibilité d'écouter des dizaines de titres d'un seul clic. Pour éviter que la section Playlist ne vire à la confusion, vous avez tout intérêt à les regrouper dans des dossiers thématiques. Effectuez un clic avec le bouton droit à droite d'une playlist et activez **Créer un dossier**. Il ne vous reste plus qu'à lui donner un nom et à y glisser vos morceaux.



7

Transformez Spotify en karaoké



Un petit karaoké entre amis, ça vous tente ? Pour que Spotify affiche les paroles des chansons, cliquez sur le bouton **Paroles** situé en bas à droite de la fenêtre. Elles défilent à mesure que le morceau est lu. Vous cherchez un passage précis ? Inutile d'écouter tout le titre, cliquez plusieurs fois sur les paroles jusqu'à atteindre celles convoitées. Si vous souhaitez afficher toutes les paroles, activez le curseur **Paroles complètes**. Sélectionnez **Options** pour grossir la police de caractères et supprimer le fond.



8

Copiez l'URL d'une chanson

Pour partager rapidement une chanson avec vos amis, vous pouvez leur envoyer le lien URL de Spotify. Cliquez sur le titre du morceau en question, gardez le bouton de la souris enfoncé, puis glissez le fichier dans le corps d'un mail ou dans le champ de saisie d'une conversation Skype. Attention, votre destinataire doit lui aussi disposer d'un compte Spotify pour profiter de cette fonction. ■



DIFFICULTÉ

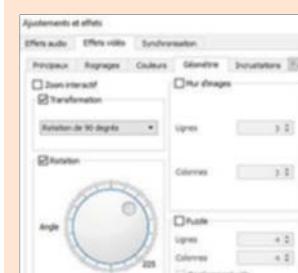
Modérée

TEMPS

10 min

Redressez vos vidéos filmées de guingois

Vous avez immortalisé LA fête de l'année, mais catastrophe ! Le film est sens dessus dessous. Pas de panique, voici de quoi redresser... la situation.



La molette de rotation est un outil de précision. Avec elle, on redresse les images à la perfection.

ÉTAPE 1

Ouvrez le fichier à corriger dans VLC

Une fois encore, le salut passe par VLC, le logiciel vidéo à tout (bien) faire. Si vous ne l'avez pas encore installé, réparez cette erreur en vous connectant sur le site de VideoLAN (**is.gd/nkTc5E**). En parallèle, connectez votre smartphone au PC et copiez la vidéo sur le Bureau de Windows. Ouvrez VLC et déroulez le menu **Média**, **Ouvrir un fichier**.



Profitez des talents du logiciel vidéo à tout (bien) faire VLC.

ÉTAPE 3

Faites pivoter les images

En fonction de la manière dont s'affiche la vidéo, optez pour une rotation à 90°, 180° ou 270°. VLC propose également un retournement vertical ou horizontal. Cliquez sur le bouton **Fermer**, puis relancez la lecture du film afin d'apprécier le résultat.

ÉTAPE 4

Retrouvez le bon angle

Si l'image n'est pas droite, sans pour autant présenter un décalage de 90° ou de 180°, il y a moyen de la redresser de façon très précise grâce à l'outil de rotation. Dans l'onglet **Effets vidéo**, cochez la case **Rotation**, puis actionnez la molette jusqu'à ce que la vidéo apparaisse parfaitement horizontale. N'oubliez pas d'**Enregistrer** le fichier avant de quitter VLC. ■

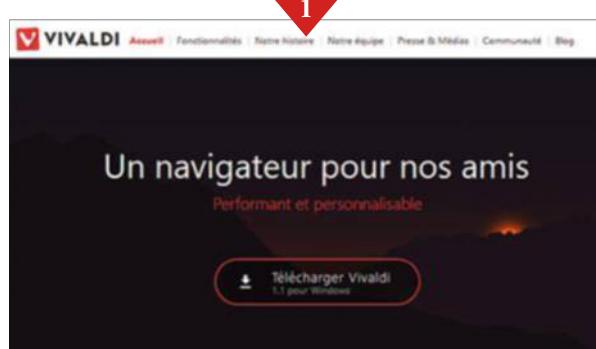


Testez une autre manière de naviguer avec Vivaldi

Mis au point par l'un des créateurs d'Opera, le navigateur Internet Vivaldi mise sur la simplicité, la rapidité et des possibilités étendues en matière de personnalisation. Découvrez cette alternative à Google Chrome et à Mozilla Firefox.

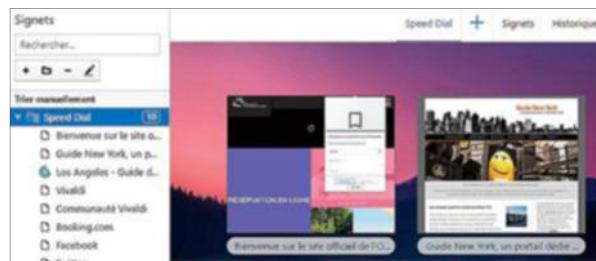
Personnalisez l'interface

Avant de passer pour de bon à Vivaldi, vous allez devoir solliciter une dernière fois votre ancien navigateur afin d'aller sur le site is.gd/1Bvc1F. Cliquez sur **Téléchargez Vivaldi** puis effectuez l'installation. Quand son interface apparaît, choisissez un thème graphique, puis activez **Etape suivante**. Sélectionnez l'emplacement de la barre d'onglets ainsi qu'une image de fond.



Mémorisez un site Web dans les favoris

Lancez une recherche depuis la zone de saisie de **Bing**, le moteur de recherche de Vivaldi par défaut. Pour garder en mémoire le lien d'un site, cliquez sur l'icône **Ajouter un signet** à droite de la barre d'adresse, puis sur **Enregistrer**. Pour le retrouver, il vous suffira de sélectionner l'icône **Signets** dans la colonne gauche.



Accédez d'un clic à vos favoris

Pour un accès encore plus rapide aux pages Web, sélectionnez leur URL dans la liste des signets, gardez le bouton de la souris enfoncé et déposez le lien sur le dossier **Speed Dial**. La vignette du site est alors épingle dans la fenêtre de raccourcis **Speed Dial**, qui s'affiche lorsque vous ouvrez un nouvel onglet. Pour récupérer vos anciens favoris, déroulez le menu principal (**V**). Cliquez sur **Outils, Signets, Importer**. Choisissez le nom de votre navigateur précédent et optez pour **Démarrer l'import**.



Ancrez la barre d'onglets à votre convenance

Si vous préférez que les onglets s'affichent au bas du navigateur Internet, et non en haut des pages, activez l'icône **Réglages** représentant une roue crantée, en bas à gauche de la fenêtre. Dans les réglages de Vivaldi, cliquez ensuite sur **Onglets** et cochez l'option **En bas** dans la section **Position de la barre d'onglets**.

Effectuez une recherche globale

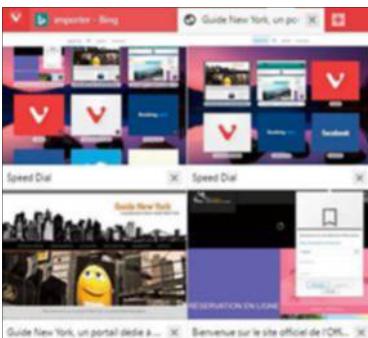
Vivaldi dirige vos demandes vers Bing à partir du champ placé au centre de la barre de menus. Si vous souhaitez élargir ces recherches aux onglets, à l'historique de navigation ou aux signets, appuyez sur la touche **F2** du clavier. Une fenêtre apparaît alors, dans laquelle les suggestions sont classées par catégorie.



6

Regroupez plusieurs onglets en un seul

Pour créer une pile d'onglets, il suffit de positionner l'un d'entre eux sur un autre et de relâcher le clic. Si vous voulez afficher le détail des groupes, positionnez le curseur sur l'onglet apparent. Les sites Web s'affichent alors sous forme de vignettes, grâce auxquelles vous les identifiez. Pour supprimer une de ces piles, faites un clic droit et activez la commande **Défaire la pile d'onglets**.



7

Gardez une trace de votre navigation

Les carnets de notes sont à la mode chez les navigateurs Internet ! En effet, cette méthode se révèle efficace pour conserver des éléments au fil de la navigation. Vivaldi suit le mouvement : cliquez, en colonne gauche, sur l'icône **Notes**, puis sur la zone située au-dessus du bouton +. Rédigez votre commentaire et activez + pour ajouter une copie d'écran du site ou un nouveau fichier (une photo, par exemple). Les pièces jointes s'ajoutent sous la note et sont accessibles en un clic.



VIE PRIVÉE

- | | |
|---|--|
| Services tiers | Do Not Track |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autoriser la protection phishing et malware de Google | <input checked="" type="checkbox"/> Demander aux sites Web de ne pas me tracer |
| <input type="checkbox"/> Rapporter les incidents de navigation sécurisée à Google | <input type="checkbox"/> Rapport de diagnostics |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autoriser la recherche dans le champ d'adresse | |
| <input type="checkbox"/> Autoriser les suggestions de recherche dans le champ d'adresse | |

8

Surfez en toute confidentialité

Cliquez sur la roue crantée **Réglages**, puis sur **Vie privée**. Cochez l'option **Demandez aux sites Web de ne pas me tracer** puis désactivez **Rapport de diagnostic** dans la section **Do Not Track**. Enfin, cochez les cases **Bloquer les cookies des sites tiers** et **Supprimer en quittant**. De cette façon, vous ne serez plus pisté et vous échapperez à la surveillance des régie publicitaires sur les sites qui ont signé la charte antisuivi. ■



Capturez une vidéo avec YouTube et Hangouts

Pour réaliser un tutoriel à publier, enregistrez les manipulations que vous effectuez à l'écran. Il suffit pour cela de détourner une fonction de YouTube !

ÉTAPE 1

Validez votre compte YouTube

Depuis la page d'accueil de votre compte YouTube, cliquez en haut sur **Mettre en ligne**, puis sur **Premiers pas** dans la section **Diffusion en direct** et, enfin, sur **Événements**, à gauche de l'écran. Exécutez la commande **Activer la diffusion en direct**. Si vous utilisez cette fonction pour la première fois, vous devrez valider votre compte en indiquant votre numéro de mobile et en entrant le code reçu par SMS.



ÉTAPE 2

Lancez un direct

Cliquez sur **Créer un événement en direct** et donnez un titre à votre capture vidéo de l'écran (screencast). Déroulez



Une fois votre tuto réalisé sur Hangouts, vous pouvez le récupérer sur votre PC en MP4. ■

la liste **Publique** à droite de l'écran. Optez pour une diffusion **Privée** et activez **Passer au direct, OK**. Attendez que la fenêtre de Hangouts apparaisse.

ÉTAPE 3

Indiquez le logiciel que vous souhaitez filmer

Acceptez alors les conditions d'utilisation (**OK**). Désactivez la webcam en sélectionnant l'icône en forme de caméra en haut de l'écran. Conservez l'usage du microphone si vous voulez commenter les images en direct. Cliquez sur **Participer**, puis sur l'icône de partage d'écran (le rectangle vert surmonté d'une flèche sur la gauche de la fenêtre). Choisissez le logiciel dont vous souhaitez filmer l'utilisation (VLC dans notre cas) et validez (**Partager l'écran**).

ÉTAPE 4

Arrêtez la diffusion et téléchargez la vidéo

Cliquez sur **Lancer la diffusion, OK** pour démarrer l'enregistrement. Réalisez les manipulations qui sont l'objet du tutoriel (vous pouvez conserver jusqu'à huit heures d'images !) et sélectionnez **Arrêter la diffusion**. Fermez la fenêtre de Hangouts et retournez sur YouTube. La séquence apparaît en haut de la liste de vos vidéos et vous pouvez la partager ou la télécharger sur votre PC en format MP4. ■

La rédaction répond à

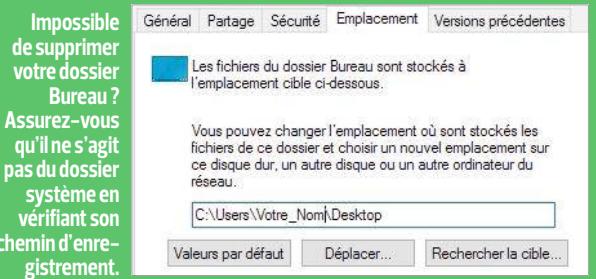
SI VOUS COINCEZ SUR UN LOGICIEL, UNE APPLI OU L'UTILISATION D'UN APPAREIL HIGH-TECH, ÉCRIVEZ-NOUS, CETTE RUBRIQUE EST LÀ POUR VOUS AIDER. DANS CHAQUE NUMÉRO, NOUS PUBLIONS LES SOLUTIONS AUX PROBLÈMES QUE VOUS RENCONTREZ ET QUI PEUVENT INTÉRESSER TOUS NOS LECTEURS. **POUR NOUS SOLICITER**, VOUS POUVEZ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

Un dossier qui joue à cache-cache

Voulant faire le ménage sur mes deux disques durs internes, j'ai rassemblé mes documents importants dans un dossier nommé Bureau. Après avoir réorganisé mes disques, j'ai déplacé ces fichiers dans différents dossiers. Pour finir, j'ai supprimé le dossier Bureau, devenu inutile, et vidé la Corbeille. Pourtant, dès que je démarre mon PC, le fameux dossier réapparaît systématiquement. Que faire ?

MICHEL ROTENBERG

Vos difficultés sont liées au nom que vous avez attribué à votre dossier temporaire. En effet, le dossier Bureau est un dossier système qui joue un rôle pivot au sein de Windows. La question consiste à savoir si le dossier Bureau qui réapparaît à chaque redémarrage de votre ordi est celui que vous avez créé puis supprimé, ou s'il s'agit de celui de Windows. Dans le second cas, la suppression est impossible. Pour en avoir le cœur net, ouvrez l'**Explorateur de fichiers** et effectuez un clic droit sur le dossier qui vous cause des soucis. Dans le menu contextuel, sélectionnez **Propriétés** et activez l'onglet



Impossible de supprimer votre dossier Bureau ? Assurez-vous qu'il ne s'agit pas du dossier système en vérifiant son chemin d'enregistrement.

Emplacement. Si le chemin d'enregistrement se présente sous la forme **C:\Users\Votre_Nom\Desktop**, vous vous trouvez face au dossier système et sa présence est tout à fait normale. S'il est différent, en revanche, vous pouvez effacer le dossier en recourant à l'utilitaire **IObit Unlocker** (tinyurl.com/hrdz3s3), qui déverrouillera l'élément avant de l'enlever dans la Corbeille.

Graver des CD et des DVD sous Windows 10

Avec mon vieux PC sous XP, j'avais l'habitude de graver mes CD de données avec RecordNow, un logiciel simple et convivial. Ce programme est-il compatible avec Windows 10 ? Sinon, quel outil gratuit me conseillez-vous ?

JEAN-MARIE DA SILVA

Apriori, RecordNow fonctionne avec Windows 10. Si toutefois vous éprouvez des difficultés, n'hésitez pas à recourir au module de résolution des problèmes de compatibilité. Pour cela, faites un clic droit sur le raccourci du logiciel. Placez-vous sur l'onglet **Compatibilité**, cochez l'option **Exécuter ce programme en mode de compatibilité pour** et choisissez l'option **Windows XP**. Sachez

néanmoins que l'Explorateur de fichiers de Windows 10 dispose d'une fonction de gravure des CD et des DVD. Sélectionnez les éléments à graver, activez l'onglet **Partage**, puis cliquez sur le bouton **Graver sur disque**. Une fenêtre s'affiche vous



L'Explorateur de fichiers de Windows 10 offre une fonction de gravure des CD. Pratique !

invitant à insérer un disque vierge dans le graveur, dont le tiroir s'est ouvert automatiquement.

Enregistrer le mot de passe une fois pour toutes

Je viens de changer de PC. Au moment de me connecter à Gmail, le navigateur Google Chrome m'a demandé si je voulais enregistrer le mot de passe de ma boîte de réception. Je n'y ai pas prêté attention... Résultat, je suis désormais obligé de saisir mon code à chaque connexion. Existe-t-il un moyen de forcer l'enregistrement de ce sésame ?

PHILIPPE PEDEMAY

Lancez **Google Chrome** et déroulez le menu **Personnaliser et contrôler Google Chrome** (trois lignes horizontales à l'extrémité de la barre d'adresse). Dans le volet qui se déploie, cliquez sur la commande **Paramètres**, puis sur **Afficher les paramètres avancés** et **Gérer les mots de passe**. La liste des codes enregistrés s'affiche alors. Gmail n'y

vos questions

Windows Defender aux abonnés absents

Récemment passé sous Windows 10, je ne parviens pas à accéder à Windows Defender. Lorsque j'ouvre la page Mise à jour et Sécurité des Paramètres et que je sélectionne Windows Defender, une fenêtre m'indique que cette appli a été désactivée et n'assure pas la surveillance de mon PC. L'antivirus de Windows 10 n'apparaît pas non plus dans le

Panneau de configuration. Une solution ?

RODOLPHE PARY

Effectuez le raccourci clavier **Ctrl + Maj + Echap** afin d'afficher le **Gestionnaire des tâches** de Windows 10. Placez-vous ensuite sur l'onglet **Services** puis sur l'en-tête de la colonne **Nom** de façon à classer la liste par ordre alphabétique. Faites alors un clic droit sur l'élément intitulé **WinDefend** et exécutez la commande **Démarrer**.



Examiner les messages récents et résoudre les problèmes. Le centre Sécurité et maintenance a détecté un ou plusieurs problèmes que vous pouvez résoudre.

Sécurité

Protection antivirus (important)
Windows Defender est désactivé.
Désactiver les messages sur la protection antivirus

Maintenance

Activer maintenant

Rechercher une application en ligne pour renforcer ...

L'antivirus de Windows 10 vous résiste ? Forcez son activation en effectuant quelques manipulations depuis le Gestionnaire des tâches.

sécurité, Sécurité et maintenance. Si l'antivirus de Microsoft n'est toujours pas opérationnel, optez pour Activer maintenant.

FOTOLIA

figure pas. Faites défiler cet inventaire vers le bas jusqu'à la section **Jamais enregistré**. Vous devriez, cette fois, y découvrir le nom de votre service de messagerie. Retirez l'URL de la liste. Ouvrez un nouvel onglet de navigation, allez sur la page d'identification de Gmail, puis saisissez votre mot de passe. Le navigateur se propose alors de l'enregistrer. Acceptez et vos soucis seront terminés !

Marre de cet écran qui ajuste sa luminosité tout seul !

J'ai l'impression que mon portable Dell Latitude E6500 règle la luminosité de l'écran tout seul, en fonction de l'intensité de la lumière ambiante (grâce à un capteur, je suppose). C'est très désagréable, mais je n'ai pas trouvé comment désactiver cette fonctionnalité. Pouvez-vous m'aider ?

ADRIEN LIMOUSIN

De nombreux ordinateurs portables intègrent un capteur qui leur sert à ajuster la luminosité en fonction de leur environnement immédiat. Les

manipulations pour activer ou désactiver cette fonctionnalité varient d'un modèle à l'autre. Sur votre Dell E6500, il vous suffit de combiner la touche **fn** du clavier et la flèche gauche du pavé directionnel. Vous pouvez également passer par les options de l'OS. Avec Windows 10, cliquez sur **Démarrer, Paramètres, Système** et, enfin, sur **Affichage**. Rendez-vous au bas de la page et décochez **Modifier la luminosité**

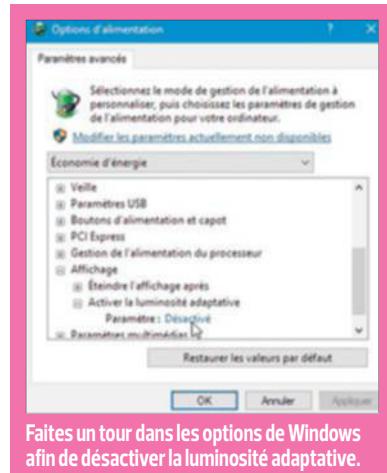
automatiquement lorsque l'éclairage change. Confirmez en sélectionnant le bouton **Appliquer**.

Des PDF bien capricieux

J'ai quelques soucis avec Adobe Acrobat Reader DC. Si la version précédente fonctionnait bien, des zones colorées apparaissent désormais en surbrillance, rendant certains textes illisibles. Et lorsque je modifie la taille de la police, la couleur du surlignage change ! En revanche, quand j'imprime un document, il sort parfaitement net. Avez-vous connaissance de ce dysfonctionnement ?

VINCENT LEBRUN

Le problème évoqué n'est pas identifié par l'éditeur. Tentez de désinstaller l'utilitaire via le Panneau de configuration de Windows. Puis, à l'aide d'un logiciel de nettoyage tel que CCleaner, assurez-vous qu'aucune clé liée à Acrobat ne subsiste dans le Registre. Redémarrez Windows et allez sur le site d'Adobe pour récupérer Acrobat Reader DC. ■



J'te tél, moi non plus...

La semaine dernière, j'étais au restaurant chinois avec mon amie Jeanne B. Quand nous nous voyons, Jeanne et moi, c'est pour parler nouvelles technos et marketing. Nous venions de commander un canard laqué pour deux et nous apprêtions à aborder une discussion sur la relation client et le mobile, quand le sien a sonné.

Elle décroche. Au bout de la ligne, un garçon qu'on appellera S.

JEANNE – Ah ben, on finit par y arriver. **S** – ... (j'entends rien, évidemment).

JEANNE – Je peux pas te parler, là, j'ai un déj.

S – ... (je ne cherche pas à écouter puisque j'ai moi-même pris mon téléphone pour tuer le temps sur Twitter).

JEANNE – Tu es à vélo ?

S – ... (S doit certainement confirmer l'information qu'il appelle tout en pédalant et que ce n'est pas si simple dans Paris).

JEANNE – Ben, dans ce cas, on se rappelle.

Là-dessus, Jeanne raccroche, me dit “Excuse-moi”, ce à quoi je réponds en reposant mon téléphone: “Pas de souci.” Le canard laqué se faisant désirer, je décide d'être indiscret:

– C'est bizarre, quand même. Ton client t'appelle, tu décroches et lui dis que tu ne peux pas lui parler, vu que tu déjeunes avec moi. Et lui-même te dit, alors que c'est lui qui appelle, je peux pas te parler non plus car je suis à vélo.

– Tu as raison, dis, on s'appelle alors qu'on peut pas s'appeler ! Et on le fait quand même...

Le canard laqué n'arrivant toujours pas, nous décidons d'étudier le mystère qui a conduit Jeanne à répondre à un appel de S qui va lui expliquer qu'il ne peut pas poursuivre cette communication qu'il faut remettre à plus tard.

– Vous n'aviez rien à vous dire ?

– Bien sûr que si, on se court après depuis hier.

– Mais alors pourquoi avoir décroché, sachant qu'immédiatement tu lui as dit que tu ne pouvais pas lui parler ?

– Et lui ? Pourquoi m'appelle-t-il de son vélo si c'est pour me dire que c'est pas commode ?

Le canard laqué à la peau cuivrée arrive. Un instant, je l'imagine courant dans le pré, sans sa tête. Je me dis que nous aussi, nous courrons dans la ville sans notre tête, comme des canards, parfois. Et je repense aux livres que mon père a laissés dans la bibliothèque que j'ai récupérée après sa mort (voir n° 834, p. 98). Parmi eux, il y a La réalité de la réalité, de Paul Watzlawick. C'est grâce à cet ouvrage que je m'intéresse aux usages dans la communication et pas aux technologies de la télécommunication. Et c'est dans ce livre que

se trouve le sens de cet étrange coup de fil qui a consisté pour Jeanne, à décrocher afin de dire qu'elle ne peut pas parler à S, qui lui répond qu'il l'appelle sans être en état de le faire...

Évidemment, ce truc absurde nous est tous arrivé.

J'ai regardé Jeanne et je lui ai dit ça : “Tu vois Jeanne, si tu as décroché en disant que tu ne pouvais pas parler et que S t'a appelée en t'annonçant qu'il ne pouvait pas te parler non plus, ça veut dire que vous vous êtes dit autre chose, vu que vous n'êtes pas fous.”

Et Jeanne, qui est aussi au fait des usages, a trouvé la clé de l'énigme.

– Tu as raison, on s'est dit autre chose. On s'est dit qu'on ne pouvait pas se téléphoner, mais qu'on restait joignable l'un pour l'autre indéfiniment, peu importe qu'on ne puisse pas se parler.

– Bingo ! On dirait la chanson Je t'aime moi non plus, sauf que c'est J'te tél, moi non plus ! En décrochant, tu lui as signifié que tu ne l'oubliais pas ; en te téléphonant, il t'a signifié que lui non plus.

– Sauf qu'on ne se l'est pas dit !

– Oui, mais vous vous êtes réengagés à vous le dire. Puisque vous vous courriez après depuis hier.

– J'aurais décroché par mauvaise conscience et S m'aurait appelée en espérant que je ne répondre pas ? Le chien hypocrite, il espérait tomber sur ma messagerie tout en se donnant le beau rôle !

– Il y a de ça, mais pas que.

– On ne s'est pas dit ce qu'on avait à se dire, on s'est dit qu'on souhaitait se le dire.

– Je crois.

– T'as raison.

– Maintenant, on va arrêter de regarder le canard et on va le manger.

– Ouais, et on éteint nos téléphones.

– Pour de bon. ■

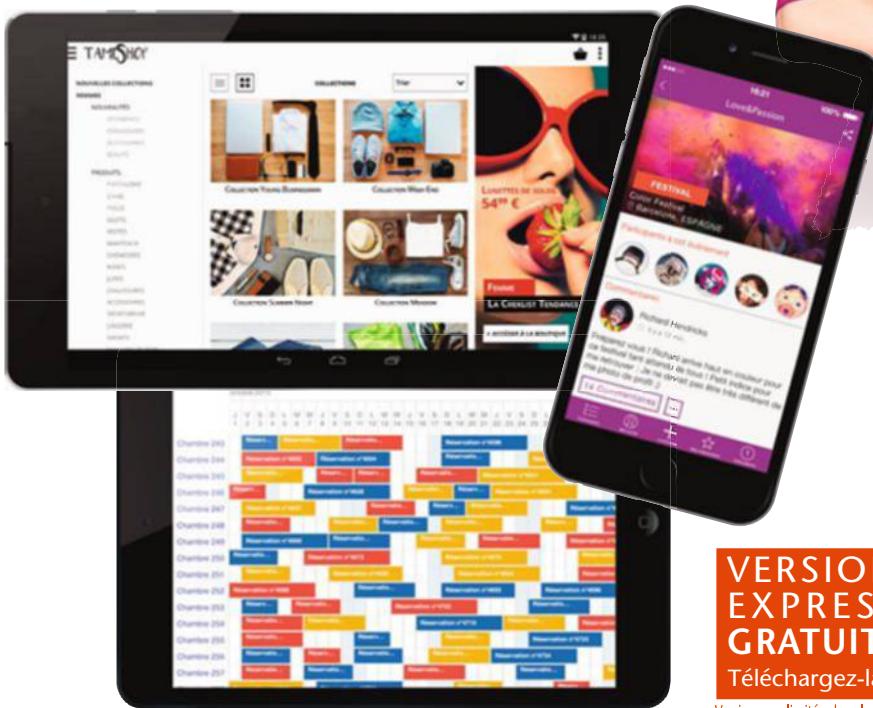
Chroniqueur radio, Internet, TV et presse, David Abiker se passionne pour la société numérique et ses objets (@davidabiker sur Twitter).



WINDEV

NOUVELLE VERSION MOBILE

DÉVELOPPEZ MOBILE NATIF.
UN SEUL CODE SOURCE,
TOUTES LES CIBLES.



Développez vos applis «une seule fois»

WINDEV MOBILE 21 vous permet de développer des applis mobiles **natives** pour tous les systèmes. Le code et les interfaces sont identiques.

Il suffit de recompiler le source pour obtenir des applis natives pour **Android**, pour **iOS**, pour **Windows 10 Mobile**, pour smartphones et tablettes...

Base de Données embarquée, Client/Serveur et Cloud incluse.

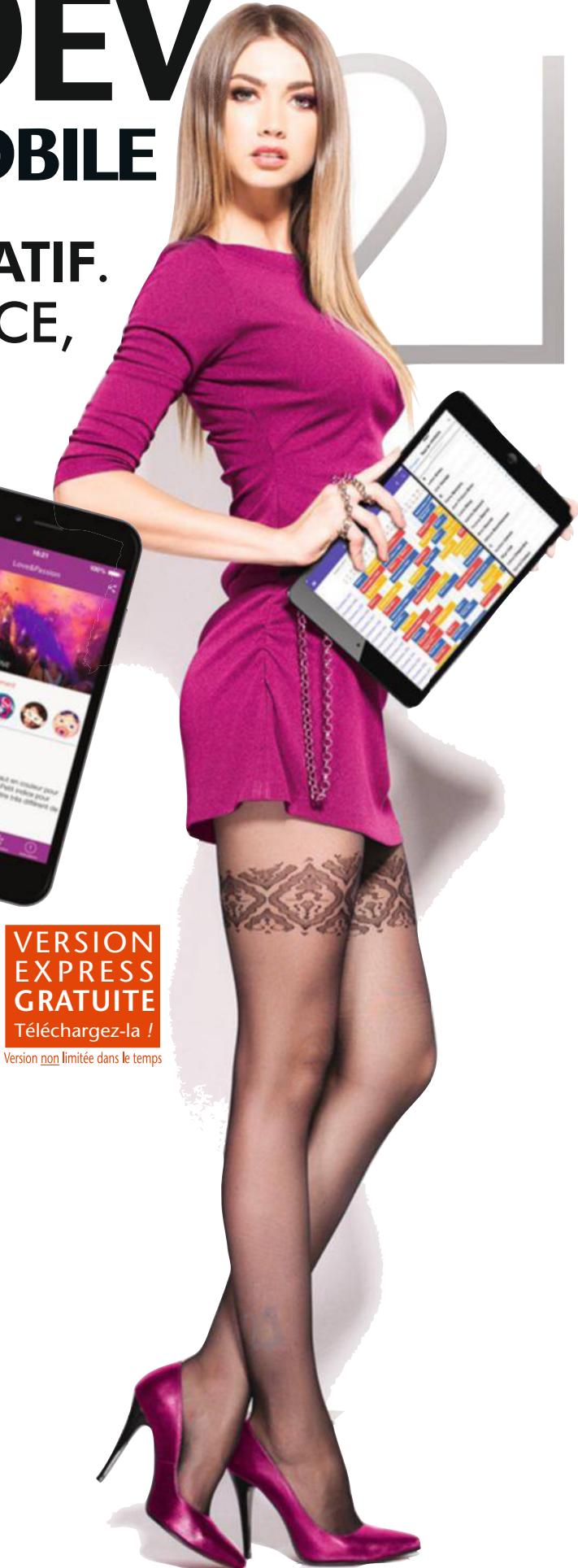
Vous disposez déjà d'applications WINDEV ? Elles sont compatibles. Recompilez-les simplement pour mobile !

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

www.pcsoft.fr

Des centaines de témoignages sur le site

Dossier complet gratuit sur simple demande



**VERSION
EXPRESS
GRATUITE**
Téléchargez-la !

Version non limitée dans le temps

TROUVER LA DANOISE



AUTRAME - BK RCS Saverne 775 614 308



Carlsberg

Crée en 1847 et déposée au Danemark depuis 1888, Carlsberg est en vente à Copenhague et est toujours la bière officielle de la cour Royale du Danemark. La bière est brassée en France, sous contrôle de Carlsberg.

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