

01net

N° 838 - Du 2 au 15 mars 2016

3,90€

LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH

COMPARO

Huit tablettes de poche
à moins de 150 euros

P.50

WINDOWS LE GRAND MÉNAGE

Nettoyer • Optimiser
Accélérer P.28

TUTO

Créez
vos propres
logiciels P.64

NAS

Un serveur
à la maison P.46

ENTRETIEN On a rencontré le cerveau de Facebook P.22

M 05367 - 838 - F: 3,90 €



De briques et de chocs

Ll'était une fois deux hommes fort intelligents. Le menuisier Ole Kirk Christensen et l'informaticien William Henri Gates III. Le premier perdit sa femme en 1932, après avoir mis la clé sous la porte de son atelier. Il lui restait quatre fils à nourrir et beaucoup d'énergie. À tel point qu'il se mit à concevoir des jouets en bois. Non sans mal, car en plus d'être un piètre vendeur, il dut affronter des revers de fortune. Malgré l'incendie de son usine et les faillites successives de ses grossistes, Ole garda son optimisme et se mit en quête d'un nom pour sa petite entreprise : ce fut d'abord Leg Godt (bien jouer, en danois), puis Lego (j'assemble, en latin). À Copenhague, juste après-guerre, il découvrit une machine capable de mouler du plastique qui lui permit, dix ans plus tard, de commercialiser son premier jeu fait de briques. Un vrai choc. On assemblait des maisons presque aussi vraies que nature. Problème, les éléments se superposaient bien, mais s'emboîtaient mal. Difficile pour les enfants de jouer avec ces constructions, sans en menacer l'équilibre. Après avoir comblé cette lacune, la société connut un succès fou dans les années 80⁽¹⁾.

Au même moment, l'informaticien démarrait sur les chapeaux de roue. En vendant à IBM une brique (informatique celle-ci), le système DOS, le cofondateur de Microsoft trouvait la mar-

tingale pour s'enrichir. Si ce n'est que le Danois comme l'Américain allaient connaître un amorçage de millénaire plutôt douloureux. La faute à une diversification mal maîtrisée. Pendant que Lego se hasardait dans les jeux vidéo et les parcs d'attraction, Microsoft ratait le virage de l'Internet et des smartphones. Laissons au chef des opérations de l'époque le soin de commenter ces mésaventures⁽²⁾ : "Je regrette cette période où nous étions trop concentrés sur Windows et où nous n'avons pas été capables de réorganiser nos ressources vers le marché émergent du mobile."

Dans cet exercice d'autocritique, Steve Ballmer, le bras droit de Bill Gates de 2000 à 2014, oublie toutefois un autre problème : les bugs et ratés répétés de son OS. Nous y consacrons un nouveau dossier complet, non sans l'aide de Lego Super Windows, histoire d'y remettre un peu d'ordre, brique par brique. Prochaine étape ? C'est promis, un guide pour piloter l'assemblage d'une maison en Lego, à partir de Windows cette fois... ■



AMAURY MESTRE DE LAROCHE
Rédacteur en chef

(1) Pour ses 80 ans, la firme a fait réaliser par Kim Pangel, un film d'animation retraçant son histoire : <https://goo.gl/f3Afo8>

(2) L'entretien de Steve Ballmer accordé à nos confrères de ZDNet.com en août 2013 : <http://goo.gl/jnVf5B>

01net

29, rue de Châteaudun
75308 Paris Cedex 09
Directeur de la publication
Marc Laufer

ABONNEMENTS
Tél : 0170373174 (du lundi
au vendredi de 8 h 30 à 18 h 30)
abonnement.01net@biwing.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.edgroup.ch
Belgique : www.edgroup.be
Autres pays : www.kiosque01.fr

RÉDACTION
Pour joindre votre correspondant,
faites précéder les quatre chiffres
entre parenthèses de 01 75 55

Rédacteur en chef
Amaury Mestre de Laroque (4210)

Rédacteur en chef adjoint
Emmanuel Botta (4224)

Directeur artistique
Jean-Paul Chantrelux (4305)

Chefs de service

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

RÉDACTION

Rédactrice en chef technique adjointe
Christelle Denis (4316)
Chef de studio
Thierry Lavanant (4311)
Photo
Véronique Bouvet (4308)

Maquette

Sandrine Liger (4313)
Georges Pretat (4314)

Sécrétariat de rédaction

Hélène Brusetti (4329)
Évelyne Fossey (4334)
Ont collaboré à ce numéro
Alchimie Médias (Pratique),
David Abiker, François Arias,
Christophe Bourgeois,
Jean-Bernard Gallois, Alexandre
Isart (photo), Jean-Luc Marianna,
Arnaud Meyer (photo), Phong
(illustration), Samsoly (illustration)

PUBLICITÉ

Newsco Régie

Directeur général
Pierre Sackstedter

Directrice générale adjointe
Valérie Fénelon (0175 60 40 66)

Administration des ventes
et trafic
Laure Méry (0175 60 28 51)
Sylvia Besse (0175 60 40 93)

PÔLE ANNONCEURS
Directrice de publicité
Aline Ferrant (0175 55 44 16)

PÔLE AGENCES
Directrice de clientèle
Joanna Galou (0175 55 44 27)

PUBLICITÉ INTERNATIONALE
Directrice de publicité
Caroline Gilles (0175 60 28 53)

Régies internationales
UK : GCA - Greg Corbett,
Tél : (44) 207 730 6033,
Fax : (44) 207 730 6628
gca@gca-international.co.uk

Benelux : Husion European Media
Rodric Leering, Tél : 31 (0) 229 841
882 Fax : 31 (0) 84 748 8240
rodric.leering@husionmedia.com

Germany : DS Media - Dominique
Schall, Tél : (49) 7844 47 001
Fax : (49) 7844 47 003
d.schall@dsmedia.info



USA : Husion International Media
Ralph Lockwood
Tél : (1) 408 879 6666
Fax : (1) 408 879 6669
ralph@husionusa.com

Italy : Medias International
Jean-Pierre Bruel, Tél : (39) 31751494
Fax : (39) 31751482
medias@pcbrianza.net

Israel : Talbar Media - Asa Talbar
Tél : (972) 35629566
Fax : (972) 35629567
talbar@inter.net.il

Japan : Shinano Co. - Kazuhiko
Tanaka, Tél : (81) 3 3589 4667
Fax : (81) 3 3505 5628
scp@bunkoh.com

DIFFUSION - FABRICATION
Directeur diffusion
Alexis Bernard

Imprimé en France par Maury
45330 Malherbes Cedex

Service des ventes
(réservé aux dépositaires
et marchands de journaux)
A Juste Titres La Roseraie B1,
20, traverse de la Buzine
13011 Marseille Tél : 0488 15 12 45

01NET

est édité par

Newsco Mag

Président
Marc Laufer

SASU au capital de 10 000 euros

Siège social : 29, rue de Châteaudun
75308 Paris Cedex 09

RCS : Nanterre 799 351 341

Code APE : 5813Z

Siret : 799 351 341 00018

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 interdite
sans l'autorisation de Newsco,
sauf dans les cas prévus
par l'article L.122-5 du code
de la propriété intellectuelle.

© Newsco Mag - Tous droits
réservés.

Commission paritaire
0316 K 78311 - ISSN 2266-7989

Dépôt légal : à parution

Distribution : Transports Presse

Pas encore
abonné à

01net

LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH PLAISIR

simple et rapide,
en quelques clics
sur

kiosque01.fr

À CE PRIX-LÀ, VOUS COMMUNIQUEREZ ENFIN AVEC VOTRE **ado**



39,99 L'UNITÉ
PRIX PAYÉ EN CAISSE

L'UNITÉ
34,99 TICKET
E.LECLERC COMPRIS**

(dont 0,01€ d'éco-participation)



SMARTPHONE PIXI 3 NOIR⁽¹⁾

ALCATEL

RÉSEAU: 3G+
PROCESSEUR: DUAL-CORE 1 GHZ
MÉMOIRE: 4 GO
PORT: MICRO SD JUSQU'À 32 GO
PHOTO: 2 MP
DAS⁽²⁾: 1,124 W/KG

Vendu seul compatible tous opérateurs.
Garantie 2 ans pièces et main-d'œuvre.



E.Leclerc

CHEZ E.Leclerc, VOUS SAVEZ QUE VOUS ACHETEZ MOINS CHER.

OFFRE VALABLE DU 2 AU 12 MARS 2016. ⁽¹⁾L'usage d'un kit mains libres est recommandé. ⁽²⁾Le DAS (débit d'absorption spécifique) des téléphones mobiles quantifie le niveau d'exposition maximal de l'utilisateur aux ondes électromagnétiques, pour une utilisation à l'oreille. La réglementation française impose que le DAS ne dépasse pas 2 W/kg. *Bon d'achat réservé aux porteurs de la carte E.Leclerc, sur présentation en caisse de la carte E.Leclerc et valable dès le lendemain de son obtention, cumulable sur la carte E.Leclerc et utilisable sur tous les produits de l'ensemble des centres E.Leclerc participants au programme de fidélité. Dans la limite de 15 produits par foyer pour cette opération. Carte E.Leclerc 100% gratuite et disponible immédiatement. **Ticket E.Leclerc compris correspond au prix auquel reviendrait le produit en tenant compte du montant du ticket E.Leclerc crédité sur votre carte de fidélité pour les porteurs de la carte de fidélité E.Leclerc. Voir conditions de garantie en magasin. Pour connaître la liste des magasins participants et les modalités, appelez: **ALLO E.Leclerc** **N°Cristal 09 69 32 42 52** Du lundi au samedi de 8h30 à 19h sauf les jours fériés et de 8h30 à 18h les veilles de jours fériés.

SOMMAIRE

22

Le rêve de Yann LeCun ? Créer un système intelligent, capable de se cultiver à l'infini.



46

Le serveur de stockage en réseau centralise les données de tous vos appareils. L'essayer, c'est l'adopter !



28

Pour maintenir votre PC en forme, faites la chasse aux éléments indésirables, désencombrez son disque et sa mémoire, et dépoussiérez son interface.

LA QUINZAINE

8 C'est vous qui le dites !

10 En bref...

Terrorisme : Apple refuse d'ouvrir ses iPhone au FBI. 120 robots marins à la rescousse du Grand Canal de Venise. Ils dansent le "dab"...

16 Un New York virtuel plus vrai que nature

Dans le dernier jeu vidéo d'Ubisoft, la mégapole américaine se révèle saisissante de réalisme.

18 Les voitures ont du souci à se faire

Angoissé du créneau, découvrez les véhicules qui se garent seuls.

20 Les vidéos geeks à découvrir

Notre sélection de clips.

INTERVIEW

22 "Il faut entraîner les machines à réfléchir par elles-mêmes"

Apprendre à un système à faire des choses plutôt que le programmer, tel est le credo de Yann LeCun, le "Monsieur intelligence artificielle" de Facebook.

ACTEURS

26 Ils font le buzz

Paul McCartney, Gordon Moore, Dr. Dre, Martin Shkreli, Louison Dumont, Laura Poitras, Jean Massiet.

DOSSIER

28 Windows : nettoyage de printemps

Perte de vitesse, baisse de tonus, performances en berne, plantages à répétition... Il est temps d'offrir à votre PC un toilettage complet !

30 Éliminez les éléments indésirables

34 Faites place nette

38 Optimisez l'interface

42 Gagnez en performances

PRODUITS

46 Le NAS, centre nerveux de la maison

Avec ce serveur de stockage en réseau, accédez à vos fichiers sur tous vos appareils, quel que soit l'endroit où vous vous trouvez.

50 Huit petites tablettes pour budget serré

Compactes, faciles à prendre en main et bon marché, ces ardoises 7 pouces ne vous quitteront plus.

52 Tests

Acer Predator G6-710 ; AOC U3277PQU ; Marshall Stockwell ; Epson EcoTank ET-2550 ; Sony PKD55X8505C ; Samsung Galaxy A5 (2016) ; Gigaset MobileDock LM550 ; Kingston HyperX Savage.

60 Guide d'achat : le palmarès de notre labo

SERVICES

64 Et si vous appreniez à programmer tout seul ?

Quand développer des logiciels peut aussi s'avérer un vrai loisir.

68 On a testé les applis de restos à domicile

Six services de livraison de repas passés au crible.

70 Les nouveautés de la quinzaine

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



MATERIEL.NET
Votre spécialiste High-Tech

POLYVALENCE EST SON MAÎTRE MOT !



Écran 15,6"
Full HD



Processeur
Intel Core i5



8 Go de
mémoire



Carte graphique
NVIDIA GTX 950M



Disque dur 1 To
+ SSD 128 Go



899€90

dont 0,30€ d'éco-participation



**LIVRAISON⁽¹⁾
OFFERTE**

ASUS
IN SEARCH OF INCREDIBLE

Modèle : Asus K501UX-DM100T



Windows 10

www.materiel.net



(1) La livraison vous est offerte du 02/03 au 09/03/2016 par Relais Colis pour tout envoi en France Métropolitaine ou à Monaco (hors Corse). Retrouvez l'ensemble de nos conditions générales de vente sur notre site internet. Conformément à l'article L.121-21 du Code de la consommation, le consommateur dispose d'un délai de 14 (quatorze) jours pour exercer son droit de rétractation. Domisys, rue Olivier de Serres, BP 64505 Grandchamp des Fontaines, 44245 LA CHAPELLE SUR ERDRE CEDEX.

SOMMAIRE



64 Taper des lignes de code est à la portée de tous. Alors, si un développeur en herbe sommeille en vous, lancez-vous.



68 Les journalistes de la rédaction se sont mis à table. Au menu : s'assurer que les services de livraison de plats tiennent vraiment leurs promesses.



90 Marre de jongler entre vos clouds pour retrouver le bon fichier ? Rassemblez-les dans MultCloud !

CAHIER PRATIQUE

- 78 Profitez d'un volet de notifications sur mesure**
Sous Windows 10, une icône donne accès aux messages émis par les applis ainsi qu'à des boutons de raccourcis.
- 80 Paramétrez l'ouverture de vos logiciels favoris**
- 81 Bénéficiez de votre musique sur votre PC grâce à Groove Musique**
Gagnez du temps en enregistrant vos critères de recherche
- 82 Organisez votre espace de travail**
Fonction de Mac OS, Mission Control autorise la création de raccourcis ou de bureaux virtuels.
- 83 Affichez des couleurs fidèles sur votre écran**
- 84 Créez votre système de musique multiroom**

SoundSeeder diffuse vos airs favoris sur tous vos appareils.

- 85 Ouvrez vos applis préférées depuis l'écran de verrouillage**
Débloquez la reconnaissance des visages dans Google Photos
- 86 Offrez-vous une station de radio à vos goûts**
Créez votre propre programmation musicale en un tournemain avec l'application Apple Music.
- 87 Soulagez l'iPhone du poids de vos photos**
Pour éviter de saturer la mémoire de votre smartphone, confiez le stockage de vos clichés à Google Photos.
- 88 Enregistrez vos appels téléphoniques**
C'est simple comme un coup de fil grâce au bouton intégré de l'appli Téléphone !
- 89 Améliorez votre vitesse de frappe sur Windows Phone**

Lancez automatiquement les bonnes applis au bon moment !

- 90 Regroupez vos comptes cloud**
Avec MultCloud, gérez vos espaces Dropbox, OneDrive et consorts depuis une seule et unique interface.
- 91 Brisez les barrières du langage**
Faites appel au polyglotte Skype Translator pour traduire vos appels audio et vidéo en temps réel.
- 92 Exploitez les options de collage de Word en les adaptant à vos besoins**
Testez les futures fonctionnalités de Gmail
- 94 La rédaction répond à vos questions**

CHRONIQUE

- 98 David Abiker**
Faux Brandon, vraie déception.

Retrouvez la rédaction sur...



C'EST VOUS QUI LE DITES !

Faire, ou pas, bonne impression

Dans votre comparatif sur les imprimantes jet d'encre (n° 836, p. 40), vous mettez en avant la vitesse d'impression qui, selon moi, n'est pas très importante. Mieux vaut avoir une machine plus lente mais offrant une bonne qualité d'impression (la résolution de l'appareil détermine la qualité). Et vous n'évoquez pas

la possibilité d'imprimer sur des CD ou des DVD imprimables. Bien sûr, vous allez me dire que l'on peut toujours imprimer des étiquettes à coller sur ces supports. Le problème, c'est qu'elles présentent souvent des bulles, quand elles ne sont pas excentrées lors de leur pose, ce qui a pour effet de déséquilibrer le disque lors de sa lecture.

FRANÇOIS O.

Franquin l'avait rêvé, le high-tech l'a fait

Votre dossier consacré à l'impression 3D (n° 834, p. 28) m'a beaucoup intéressé, notamment l'encadré relatif aux humains imprimés au format mini. La technique rappelle le scénario de la BD "Spirou et les petits formats", parue dans l'hebdomadaire éponyme au milieu des années 60, dans laquelle un photographe avait inventé un dispositif capable, à partir de photos, de créer des minireproductions 3D d'hommes, d'animaux... Cinquante ans plus tard, le rêve est devenu réalité. Franquin aurait adoré !

PHILIPPE M.

147 kilos de bonheur

Donne collection de Micro Hebdo et de O1net Magazine du n° 439 au n° 785, ainsi que les hors-séries depuis 2014 pour cause de manque de place. 147 kg de lecture high-tech en parfait état, à récupérer à mon domicile. Vaut son pesant d'or. Écrire à la rédaction qui transmettra.

YVES D.

Ça brade chez SFR

Pas de doute, SFR cherche à regagner des clients... à tout prix. Un commercial de l'opérateur vient de me contacter pour me proposer son nouveau forfait à 15 €. Au menu, des appels, des SMS et des MMS illimités, ainsi que 15 Go d'Internet mobile en 4G. Une super-offre sans engagement, réservée aux 100 000 premiers clients.

JEAN-LOUIS P.

Maître es informatique

Les nouvelles technologies sont censées nous faciliter la vie, nous rabâche-t-on à longueur de journée. Or, pour une femme de mon âge (j'ai dépassé les 80 ans), elles constituent plutôt des barrières. Je me suis ainsi trouvée fort démunie, Gare Montparnasse, devant une borne tactile de la SNCF. Je me suis fait la réflexion suivante : faudra-t-il bientôt passer son bac informatique pour aller acheter une baguette de pain ?

HUGUETTE B.

**F-SECURE SAFE
SÉCURITÉ INTERNET
POUR TOUTE LA FAMILLE**



Offre spéciale lecteurs:
25% de réduction jusqu'au 31 mars 2016

f-secure.com/O1net25

Pour réagir à nos articles, adressez-nous vos réactions et commentaires sur

Les prix des smartphones haut de gamme comme le Galaxy S7 s'envolent. Financerions-nous à notre insu les vastes campagnes de com' des fabricants ?



Arrêtez de nous prendre pour des pigeons !

On sait que le prochain Galaxy S7 sera commercialisé aux alentours de 800 € et en attendant l'annonce – et le prix sans doute indécemment – de l'iPhone 7 d'Apple mi-mars, je m'interroge sur le coût des smartphones haut de gamme. Est-ce vraiment pour financer la recherche ou, plus sûrement, les campagnes de communication que les prix s'envolent ? Car honnêtement, les fabricants chinois Huawei et Meizu proposent des modèles aussi bien équipés, voire parfois plus puissants, pour moitié moins cher.

VLADIMIR C.

Des nouvelles de la famille des sticks ?

Votre présentation du Compute Stick d'Intel m'avait beaucoup intéressé à l'époque (n° 820, p. 42). Mais j'ai l'impression que cet ordinateur complet, de la taille d'une grosse clé USB, n'a pas rencontré le succès qu'il méritait. Je compte justement m'équiper de ce genre de système. Si de nouveaux modèles ont vu le jour, un comparatif dans O1net Magazine serait bien utile pour se forger un avis définitif. D'avance merci.

JEREMY F.



SAMSUNG - FOTOLIA

Ma femme vous hait

Suite à votre excellent guide de l'occasion (n° 835, p. 26), j'ai réalisé mon fantasme d'adolescent. J'ai acheté une console Neo-Geo AES, dotée de deux joysticks, sur eBay, pour la rondelette somme de 320 €. Je suis ravi, elle beaucoup moins : "Le graphisme est moche et le meuble télé est déjà plein !" Pardonnez-la, elle ne sait pas...

VINCENT D.

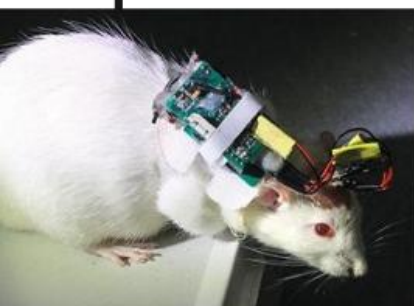
La Rolls des consoles se déniche d'occase sur le Net.



Les bienfaits de la télémedecine

Je trouve que la télémedecine, dont vous avez parlé à de nombreuses reprises (n° 802, 821 et 831 – NDLR), est encore étonnamment mésestimée par les professionnels. Cette pratique médicale à distance favorise pourtant le développement des soins à domicile, afin d'améliorer le suivi des patients et de prévenir les complications. Elle contribue également à limiter les déplacements et facilite l'accès aux prestations de santé dans les zones reculées.

COCO L.



DES SURSOURIS ET DES SURHOMMES

Des scientifiques chinois sont parvenus à créer un rat cyborg. Il s'est révélé bien plus performant que ses congénères lors d'une expérience où les rongeurs devaient trouver le chemin le plus court pour sortir d'un labyrinthe. Ce rat a été "augmenté" avec des électrodes implantées dans le cerveau et reliées à un microstimulateur sans fil placé sur son dos. Un dispositif mis au point pour délivrer, via un ordinateur, des impulsions au cerveau et aider ainsi le rat à éviter les impasses et les boucles. Les chercheurs sont persuadés qu'en combinant l'intelligence biologique et la puissance de calcul des machines, on pourrait enfin aboutir à la création de surhommes.

TERRORISME : APPLE REFUSE D'OUVRIR SES iPhone AU FBI



La firme de Cupertino est dans l'œil du cyclone. La cause ? Un iPhone 5c ou, plus précisément, son contenu. Son propriétaire, décédé, est l'un des auteurs de l'attentat de San Bernardino, qui avait fait 14 morts en décembre dernier, en Californie. Pour progresser dans son enquête, le FBI souhaite accéder aux informations stockées dans le smartphone. Problème : celui-ci est verrouillé par un code PIN et les données qu'il contient sont chiffrées par le système.

Personne n'a accès à la clé, pas même Apple. Du coup, la firme à la pomme a reçu le 16 février une injonction d'un juge de Californie la sommant de fournir une solution pour passer outre ce dispositif. Plus clairement, Apple doit développer un logiciel qui autoriserait l'agence à tester un nombre infini de mots de passe pour débloquent l'appareil. Ce qui est aujourd'hui impossible : au bout de dix saisies erronées, l'iPhone risque de se réinitialiser automatiquement par mesure de sécurité.

La réponse de Tim Cook, le patron d'Apple, est tombée dès le lendemain, c'est non. "Le FBI peut utiliser les mots

La réponse de Tim Cook est un non ferme et définitif au FBI. Il ne développera pas un logiciel de déverrouillage des iPhone !



PROGRAMME DE LA QUINZAINÉ

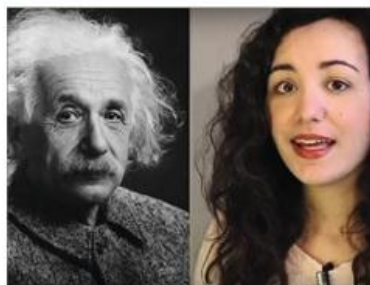
SCIENCE

Les ondes gravitationnelles, ça marche comment ?

L'animatrice Florence Porcel vous éclaire avec humour sur cette découverte. De quoi comprendre pourquoi ça a mis les scientifiques en émoi. Et, surtout, comment ça fonctionne ! Grosso modo,

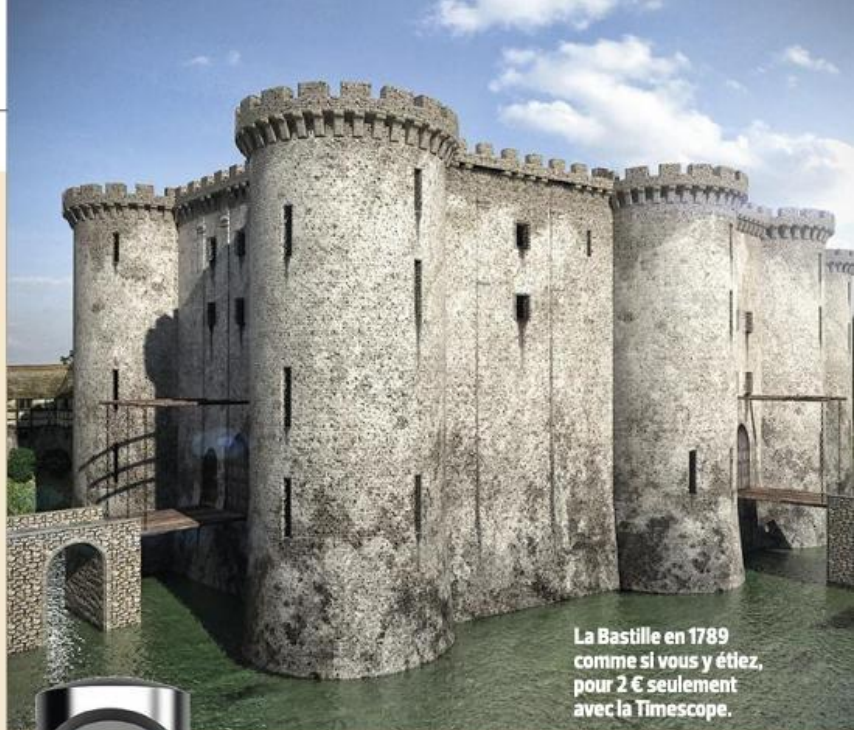
il s'agit d'une perturbation de l'espace-temps, explique celle qui adresse son respect éternel à Einstein pour avoir prédit les ondes gravitationnelles il y a cent ans, avoir décrit aussi le principe du laser et permis de détecter ce phénomène.

► <http://tinyurl.com/zkkw8y>



qu'il veut pour décrire cet outil, (...) mais il s'agit nettement d'une porte dérobée, s'est-il fendu dans une lettre ouverte à tous les utilisateurs de produits à la pomme. Entre de mauvaises mains, cet outil – qui n'existe pas – pourrait déverrouiller n'importe quel iPhone." Or, le chiffrement est devenu pour les géants du Web un argument commercial, après les révélations d'Edward Snowden sur l'ampleur de l'espionnage électronique de l'Agence de sécurité américaine (NSA). L'attitude de Tim Cook n'est néanmoins pas du goût de tout le monde. "Pour qui se prennent-ils? Nous devons absolument ouvrir ce téléphone!" s'est insurgé Donald Trump, candidat à la Maison Blanche. "Apple a choisi de protéger un terroriste de l'État islamique plutôt que la sécurité du peuple américain", a renchéri Tom Cotton, sénateur de l'Arkansas.

Le soutien de ses pairs. À l'inverse, l'Union américaine pour les libertés civiles juge la demande du FBI "dangereuse". Des experts en sécurité estiment qu'elle aurait pour conséquence de fragiliser la protection des données des particuliers, sans pour autant inquiéter les terroristes. "Si Apple fournit un outil pour déverrouiller l'iPhone, rien n'empêche d'y installer d'autres applis de chiffrement et on revient au point de départ", explique Chadi Hantouche, directeur cybersécurité du cabinet Solucom. Dans son combat, Tim Cook peut compter sur le soutien de grands noms de la Silicon Valley, à commencer par celui du patron de Google, Sundar Pichai, qui redoute que cette affaire ne constitue un dangereux précédent. On comprend ses craintes. Google chiffre les données des smartphones Android, soit 1,4 milliard d'appareils à travers le monde.



La Bastille en 1789 comme si vous y étiez, pour 2 € seulement avec la Timescope.



LES JUMELLES À REMONTER LE TEMPS

Début mars, la première machine à explorer le passé en réalité virtuelle va être installée place de la Bastille, à l'angle du boulevard Richard-Lenoir, à Paris. Le principe? Vous choisissez une date sur son écran tactile – le matin du 14 juillet 1789, par exemple –, puis vous observez comment était ce lieu emblématique de la capitale à travers ces jumelles qui pivotent à 360°. Conçue par deux jeunes Français, la machine, baptisée Timescope, va prendre la forme d'une borne, un peu comparable aux jumelles installées sur certains sites touristiques. Elle sera en libre-service et coûtera 2 € pour trente secondes d'immersion. Si le succès est au rendez-vous, elle pourrait faire des petits en d'autres lieux touristiques, en France et à l'étranger.

WEBCRÉATION

Brin de poésie dadaïste

Hommage totalement viral aux 100 ans du dadaïsme, le mouvement intellectuel et artistique qui refusait toutes contraintes idéologique, morale ou artistique. Arte a conçu un drôle de minisite présentant une œuvre collective de collage. Pour

contribuer, il faut détenir un compte sur le réseau de partage de photos Instagram. Le projet comprend aussi une extension pour navigateur, Data-block qui remplace les pubs par des affichages dadas, une appli pour jouer avec des tweets et des textes engagés.

► www.dada-data.net/fr/



PEOPLE

Angel Giuffria, l'actrice à la main bionique

Grâce à une prothèse de la main Bebionic, l'actrice de 26 ans explique avoir décroché deux rôles, dont un dans un prochain film de Ben Affleck. Angel Giuffria a également joué dans Hunger Games. Le prix de son bras gauche bionique s'élève à... 400 000 \$.

► <http://tinyurl.com/hshfcuu>

L'INTERNET QUI VIENT DE L'ESPACE

Facebook travaille sur une nouvelle génération de réseau mobile qui utiliserait les ondes millimétriques pour arroser les quatre milliards de personnes habitant les surfaces les plus reculées du globe.

LE PROCÉDÉ

Situées entre l'infrarouge et les micro-ondes, les ondes millimétriques autorisent la transmission sans fil d'info entre un émetteur et un récepteur éloignés de 10 km au plus. Les débits égalent ceux de la fibre optique.

L'USAGE

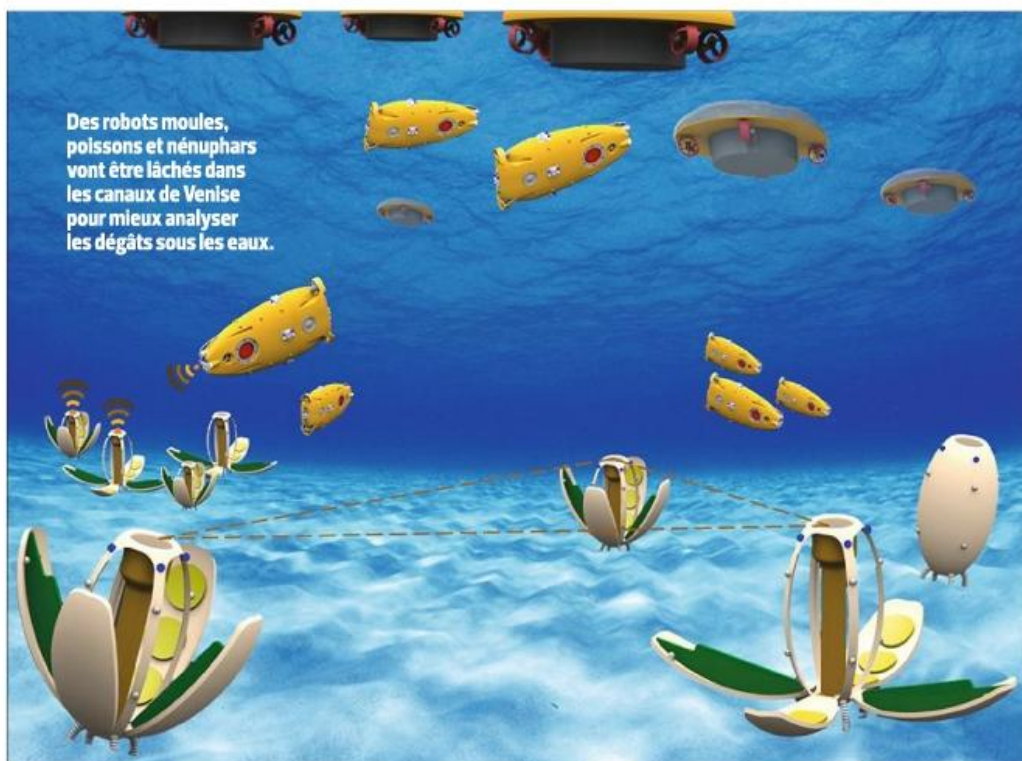
Facebook étudie la possibilité d'y recourir pour connecter toute la planète. Comment ? En plaçant des émetteurs d'ondes sur des satellites ou des drones.

LES PERSPECTIVES

Une partie de la matière de l'univers émet ces ondes. Les détecteurs promettent de dresser une cartographie plus précise de l'univers. Ce qu'ambitionne le consortium Nika avec son détecteur d'ondes installé dans le télescope de l'Iram sur El Pico Veleta, en Espagne.



Des robots moulés, poissons et nénuphars vont être lâchés dans les canaux de Venise pour mieux analyser les dégâts sous les eaux.



120 ROBOTS MARINS À LA RESCousse DU GRAND CANAL DE VENISE



Montée des eaux due au réchauffement climatique, vagues incessantes causées par les paquebots géants qui viennent dangereusement miner les fondations des habitations, pollution... la cité des Doges et sa lagune, qui s'étend sur 50 000 km², sont en péril. Afin de mieux comprendre les dégâts subis par ce joyau du patrimoine mondial, des chercheurs de six pays européens mettent au point un gigantesque essaim de robots marins. "C'est moins risqué que de faire appel à un seul dispositif de mesure très sophistiqué et très cher", explique le professeur Thomas Schmickl, coordinateur de ce projet baptisé SubCULTron. Les robots seront en effet conçus pour être peu coûteux à fabriquer et donc faciles à remplacer. Il en existera de trois types, tous inspirés par la nature. À l'instar des moulés, les premiers seront protégés par une

coquille et se déplaceront, au fond de la lagune, à l'aide des courants qui leur serviront aussi de sources d'énergie. Les seconds ressembleront à des poissons et nageront rapidement à la recherche de cibles déterminées par les chercheurs. Enfin, des sortes de nénuphars flotteront à la surface de la lagune afin de capter l'énergie solaire. Celle-ci alimentera les poissons artificiels. Ils relaieront également les nombreuses données collectées par les deux autres espèces.

Ce véritable écosystème robotisé fonctionnera en parfaite intelligence grâce aux algorithmes tirés de l'observation du comportement des animaux sociaux, comme les fourmis ou certains poissons. Financé par l'Union européenne avec un budget de quatre millions d'euros, le programme SubCULTron sera déployé dans les prochains mois.

EN BREF

Asics rachète RunKeeper

En s'offrant la très populaire application de running, l'équipementier japonais met la main sur les données personnelles de ses 33 millions d'utilisateurs ! Le but avoué est de proposer des produits et des services le plus en phase avec la pratique de ces accros de la course à pied.

Halycon, première série pour l'Oculus Rift

La chaîne de télévision Syfy vient de lancer le tournage d'Halycon, une série TV de 15 épisodes, dont les cinq derniers sont destinés au casque de réalité virtuelle Oculus Rift. Située en 2058, elle racontera les péripéties d'un service de police chargé de traquer les criminels dans... des mondes virtuels.

Si à 8 ans t'as pas une Tesla, t'as raté ta vie !

Comme Ferrari ou Mercedes, Tesla décline son modèle S en version enfant. Vendu 492 €, ce bolide électrique peut atteindre les 10 km/h, dispose de phares fonctionnels et même de prises pour brancher un smartphone ou un baladeur MP3.

Un smartphone à 3,30 €

La société indienne Ringing Bells commercialise le Freedom 251 au prix record de 251 roupies, soit 3,30 € ! Ses

caractéristiques n'ont rien de ridicule : écran 4 pouces, connexion 3G et 8 Go de mémoire interne. Grâce à cet appareil, l'Inde pourrait rapidement rattraper la Chine la place du pays comptant le plus d'utilisateurs de smartphones.

L'imprimante 3D pour ados

Grâce à cette machine conçue par Mattel, les enfants de 13 ans et plus pourront créer facilement des figurines via une appli. L'imprimante, munie

de plusieurs systèmes de sécurité afin d'éviter les brûlures, sera disponible cet automne au prix de 300 \$ (270 € environ).

La réalité virtuelle chez votre opticien

Hoya, le constructeur japonais de produits médicaux, lance un casque de réalité virtuelle à destination des opticiens. Les porteurs de lunettes pourront ainsi voir comment leur vision sera modifiée selon les différents types

de verres (antireflet, progressifs, etc.), avant de passer à l'achat.

Des batteries sur roues

La start-up allemande Nomadic Power a imaginé un moyen malin pour répondre au problème de l'autonomie limitée des voitures électriques : de petites remorques renfermant des batteries à plugger sur le véhicule. L'idée ? Un conducteur s'arrêterait dans une station-service pour en accrocher une, puis il la déposerait

dans une autre station, juste avant d'arriver à destination.

Un hôpital américain hacké

Des pirates ont pénétré dans le système informatique d'un hôpital de Los Angeles (Californie). Ils ont chiffré les données médicales des patients et ont exigé une rançon de 17 000 \$ contre leur "libération". La police n'ayant pu faire sauter le verrou numérique, l'établissement a fini par payer.

VOUS ALLEZ EN ENTENDRE PARLER

Grillant la politesse à Samsung et à LG, les chercheurs du laboratoire canadien Human Media Lab viennent de dévoiler le premier prototype de smartphone vraiment flexible : le ReFlex. Non content d'avoir un écran HD de 6 pouces pratiquement incassable, il apporte une nouvelle forme d'interaction grâce à des capteurs qui mesurent son degré de courbure. En le pliant, on peut ainsi faire défiler les pages d'un livre numérique ou contrôler un personnage de jeu vidéo. Les scientifiques estiment que ce type d'appareil pourrait être commercialisé dans moins de cinq ans.



Le ReFlex se pliera à vos désirs. Ce smartphone flexible est mis au point par des chercheurs canadiens.

LEXIQUE
DES MOTS
COMPLIQUÉS**USB-C**

Avec sa taille réduite, ce nouveau connecteur est parfaitement adapté aux mobiles, tablettes et portables. Principal avantage : on peut le brancher sans se préoccuper du sens. Il offre par ailleurs assez de débit pour transporter des flux vidéo ultra HD, ainsi qu'une alimentation électrique 13 fois supérieure à celle de l'USB 3.

IoT (Internet of the Things)

L'Internet des objets regroupe tous les appareils qui ne sont pas des ordinateurs, des smartphones ou des tablettes mais qui communiquent via le Web : montres et bracelets connectés, balances, réfrigérateurs, jouets, robots, etc.

Yolo (You Only Live Once)

La phrase "Tu ne vis qu'une fois", souvent prononcée par les ados, sonne comme un prétexte à vouloir commettre une action inutile ou dangereuse. Exemple :
- Tu veux vraiment tenter ce salto depuis le balcon ?
- Yolo !
- T'aurais pas dû...

LE PHÉNOMÈNE



ILS DANSENT LE "DAB"



↓
Finis le twerk ! Cette danse lascive, qualifiée par certains de "yoga du cul", est en passe d'être ringardisée par le "dab". Pour s'y mettre, rien de plus simple : cachez votre visage dans votre avant-bras, tendez l'avant-bras opposé, et inclinez-vous légèrement... Ça y est, vous avez "dabbé". Plusieurs groupes de hip-hop américain s'attribuent la paternité de ce pas de danse, mais pour les geek les plus pointus, il serait inspiré par les gestes des personnages du dessin animé Dragon Ball Z. Après s'être emparé de la planète people, le "dab" enflamme la Toile.

► <http://bit.ly/1KMVQq8>

1 TBIT/S

C'est la bande passante qu'offrira le satellite de nouvelle génération ViaSat-3. Une capacité équivalente à celle de la totalité des 400 satellites commerciaux actuellement en orbite, selon son opérateur, la société californienne ViaSat. Trois exemplaires de l'engin, dont deux sont en cours de construction, seront lancés à partir de 2019. Ils devraient couvrir l'ensemble du globe et fournir un débit de 100 Mbit/s à chaque client de ViaSat et de son partenaire européen, Eutelsat.

BIENTÔT CHEZ VOUS

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

L'APPAREIL QUI VOULAIT LA MORT DE LA BIAFINE

Pas toujours évident de savoir à partir de quel moment il faut se protéger du soleil lorsque l'on pratique des activités au grand air. Pourquoi ne pas le demander à ce petit capteur (5 x 2,5 cm), qui mesure le rayonnement UV et la température ? Le moment venu, il vous préviendra, via son appli, en s'appuyant aussi sur votre localisation et votre couleur de peau.

Deux versions sont proposées : QTemp, sans batterie car il utilise une liaison NFC, et QTemp-i, qui communique en Bluetooth mais nécessite d'être rechargé.



QTEMP, 22,40 € ENV., ET QTEMP-I, 26 € ENV.
DISPONIBLE EN JUIN.
<http://tinyurl.com/je787p5>

VOTRE CANAPÉ EN MODE SPACE MOUNTAIN

Plus fort que le home cinéma, voici Immersit, le système qui fait bouger votre canapé au rythme de l'action qui se déroule sur votre téléviseur. Une fois ses quatre vérins disposés sous le divan, son système de commande, relié sans fil à l'écran, convertit chaque événement du film (explosion, chute, virage, dérapage...) en mouvements ou en vibrations.

Bref, de quoi vivre pleinement les sensations éprouvées par vos héros. Immersit fonctionne aussi avec plus de 120 jeux vidéo pour PC et consoles.



IMMERSIT, 779 € (FRAIS D'EXPÉDITION INCLUS).
DISPONIBLE EN DÉCEMBRE.
<http://tinyurl.com/jstmgdm>

QUAND LE BALLON SE MET À LA RÉFLEXION

Les amateurs de football vont pouvoir analyser leurs performances comme des pros. Truffé de capteurs, ce ballon connecté mesure la force de l'impact, la vitesse de sa rotation, sa trajectoire, le nombre de passes, ainsi que la durée du jeu. Les données sont ensuite transmises en Wifi à une appli (Android et iOS) qui se charge de les synthétiser et délivre

même des conseils pour faire progresser le joueur. Sa batterie, d'une autonomie de quatre heures, se recharge par induction avec la base fournie.



INSIDECOACH, 115 € ENV. (FRAIS D'EXPÉDITION INCLUS).
DISPONIBLE EN DÉCEMBRE.
<http://tinyurl.com/j4ewxks>

LA BOULE QUIES ULTIME POUR SE COUPER DU MONDE

Oubliez les bouchons en cire pour trouver le calme propice au sommeil ou à la concentration. QuietOn combine l'isolation passive classique avec la technologie de réduction de bruit active : un micro capte les sons et un haut-parleur renvoie une onde qui les annule. La prouesse est d'avoir miniaturisé le système pour qu'il s'insère

confortablement dans l'oreille. Pour recharger ces oreillettes (cinquante heures d'autonomie), il suffit de les ranger dans leur étui, branché sur le secteur.



QUIETON, 120 €.
DISPONIBLE EN JUIN.
<http://tinyurl.com/z2mznpp>

Un New York virtuel plus vrai

Dans le dernier jeu vidéo d'Ubisoft, la mégapole américaine se révèle saisissante de réalisme.

Et si Manhattan se vidait de ses habitants et plongeait peu à peu dans le chaos à cause d'une pandémie ? Voici le scénario catastrophe du dernier jeu d'Ubisoft, *The Division*, où vous incarnez un agent secret chargé de rétablir l'ordre. Mais la véritable star de cette mégaproduction vidéoludique, qui a coûté plus de 80 millions d'euros, c'est bien New York. Jamais une ville n'avait été reproduite avec autant de réalisme. Un travail colossal qui a mobilisé quelque 700 personnes pendant cinq ans. Chaque building a été modélisé dans ses moindres détails par les plus grands virtuoses de la 3D.

Perfection inédite. Pour insuffler de la vie dans cet univers virtuel, les programmeurs d'Ubisoft ont développé des logiciels qui apportent un naturel inédit à l'environnement. Lorsque l'on tire dans un mur, par exemple, le rendu n'est plus prédéfini à l'avance comme dans les autres jeux. L'impact est calculé en temps réel en fonction de l'arme utilisée, de l'angle de tir et du matériau de construction. Tous les experts de l'industrie du jeu s'accordent à dire qu'avec *The Division*, un nouveau palier dans le réalisme a été franchi. Du coup, la firme française a été approchée par d'autres studios, qui aimeraient bien lui acheter ses nouveaux outils d'animation. Cette invitation à croquer la grosse pomme devrait faire date dans l'histoire du jeu vidéo. ■

CYRIL VALENT



Des édifices marqués par le temps

Pas question que les gratte-ciel de Big Apple aient l'air flambant neuf, comme c'est souvent le cas dans les univers urbains numérisés. Les concepteurs du jeu ont donc mis au point un tout nouveau logiciel. Il suffit d'y entrer la date de fabrication d'un bâtiment ainsi que les matériaux utilisés pour sa construction, et sa texture est automatiquement vieillie. Plus fort encore, l'outil est capable de calculer les effets de la pollution sur les immeubles.



que nature

Quelque 3 500 bâtiments modélisés à taille réelle

Gratte-ciel, Abribus, cabines téléphoniques, bouches d'incendie... rien n'a échappé aux artistes d'Ubisoft qui ont pris des milliers de clichés de la ville. Ils sont ensuite allés fouiller dans les archives de l'État de New York et de la municipalité afin de récupérer les cotes de 3 500 bâtiments. Par souci du détail, ils ont même demandé à des graffeurs de reproduire leurs œuvres dans le jeu ! Résultat : un Manhattan parfaitement modélisé à l'échelle 1/1.



Les vrais bruits de la ville

Pour renforcer l'immersion, une équipe a sillonné New York pendant trois semaines, de jour comme de nuit, enregistrant des centaines d'heures de sons : des musiciens de rue aux sirènes de police, en passant par le claquement particulier des drapeaux sur leurs mâts et le raffut du métro. Dans le jeu, les bruits sont reproduits différemment en fonction de l'environnement, avec de la réverbération dans une grande avenue ou étouffés dans une ruelle.



Des intempéries ultraréalistes

Les équipes d'Ubisoft ont réussi à restituer le climat fluctuant de New York. La neige tombe et s'amoncelle naturellement sur les buildings et les équipements urbains. Elle épouse parfaitement chaque détail architectural, chaque relief. De même, la pluie ruisselle sur les façades de manière très réaliste. Comme dans la vie, elle s'infiltre dans les fissures du sol et remplit les nids-de-poule. Les intempéries tiennent aussi compte de la force et de la direction du vent.

Un éclairage bluffant de nature

La luminosité du jeu évolue d'heure en heure, tout au long de la journée, en fonction de l'endroit où l'on se trouve. L'ombre portée des édifices suit évidemment la course du soleil. La lumière se diffuse même à travers la vapeur relâchée par les bouches d'égout. Autre tour de force, l'aube et le crépuscule se parent de teintes identiques à celles que l'on perçoit vraiment lorsqu'on se promène à Times Square ou à Broadway. Bref, on s'y croirait !

Les voituriers ont du souci à se faire

La tendance est aux autos qui se garent en totale autonomie. Fini l'angoisse du créneau !

La voiture démarre, actionne l'ouverture de la porte du garage, sort toute seule en marche arrière et attend docilement son propriétaire qui peut finir de siroter son café tranquillement. "What else ?" ne peut-on s'empêcher de penser en regardant le clip promotionnel de Tesla pour sa toute nouvelle fonction nommée Summon (convoquer, en français). Avec la dernière mise à jour logicielle du constructeur californien, les berlines Model S de moins de un an et les SUV Model X peuvent rentrer et sortir toutes seules d'un parking. Sympa ! Mais l'intérêt de Summon réside dans la

possibilité de se garer dans des endroits exigus où le conducteur n'a même pas la place d'ouvrir sa portière. Il suffit de sortir du véhicule et d'activer la fonction depuis son smartphone. "Nous entrons dans l'ère du stationnement 100 % automatique, assène Guillaume Devauchelle, directeur de l'innovation de Valeo, qui développe des équipements proches de celui de Tesla pour différents constructeurs. Les manœuvres de parking sont considérées comme stressantes, surtout par une population qui vieillit." Les systèmes d'assistance au stationnement adoptés par de nombreuses marques ces dernières années fonctionnent bien,

Le stationnement est une manœuvre stressante. Avec la fonction Summon, se garer devient un jeu d'enfant.

TITINE : VA DONC CHERCHER LA PLACE !

La prochaine étape ? La voiture trouvera sa place elle-même dans le parking ! C'est déjà possible, mais il reste deux obstacles. Le premier est législatif : le conducteur doit être près de son véhicule pour toute manœuvre. Le second est économique : pour pallier l'absence de signal GPS dans les lieux fermés, le véhicule doit s'appuyer sur une cartographie 3D du parking. Or aucun gestionnaire n'a lancé cette opération coûteuse. La perspective d'un gain de place — les autos se gareront au millimètre — et donc d'argent, pourrait bien les faire changer d'avis.

mais nécessitent encore d'agir sur les commandes. La tendance est donc aux voitures qui se garent en parfaite autonomie. La nouvelle série 7 de BMW dispose d'une telle aide automatique. Une fois sorti du véhicule, le conducteur utilise la clé pour le piloter vers son emplacement. La future Mercedes Classe E, qui sera présentée début mars au salon de l'automobile de Genève, ira encore plus loin. Contrairement aux Tesla et à la BMW qui ne se garent qu'en marche avant ou arrière, elle pourra se glisser dans une place perpendiculaire à son sens de circulation.

La fin du calvaire pour les angoissés du créneau ! Et un excellent moyen de réduire les embouteillages, car 30 % du trafic urbain est dû à des personnes qui cherchent une place. ■

CHRISTOPHE BOURGEOIS



Un simple clic sur la clé de la nouvelle série 7 de BMW et la belle rejoint sa place de parking comme une grande.

WEBDEV®

NOUVELLE VERSION 21

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



Fournisseur Officiel de la
Préparation Olympique

**Rendez vos sites
«Mobile Friendly».**

WEBDEV 21 vous permet de rendre facilement vos sites dynamiques «Mobile Friendly». Les sites que vous créez sont ainsi mieux référencés par Google.

Responsive Web Design et Dynamic Serving sont à votre service dans WEBDEV 21.

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

www.pcsoft.fr

Des centaines de sociétés témoignent sur le site

LES VIDÉOS GEEK À DÉCOUVRIR

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

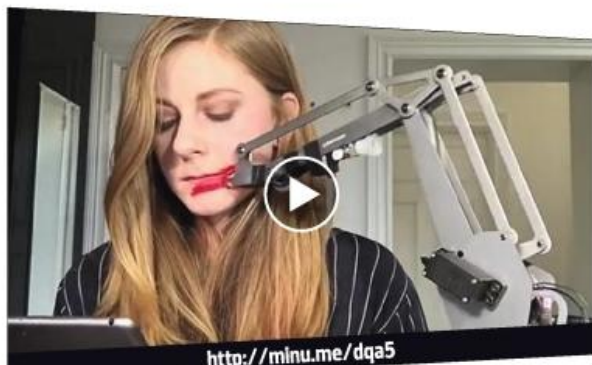


<http://minu.me/dqa1>



Les rockeurs d'Ok Go en gravité zéro

Découvrez les coulisses du tournage du clip d'*Upside Down & Inside Out*, du groupe Ok Go, filmé dans un long-courrier lancé dans une série de vols paraboliques.



<http://minu.me/dqa5>



Maquillage assisté par ordinateur

Simone Gieritz est une virtuose de la robotique qui fabrique des machines plus ou moins bizarres. Celle-ci sert à appliquer le rouge à lèvres et le résultat est loin d'être parfait.



<http://minu.me/dqa0>



Une armée de 540 danseurs high-tech

Cette année, la troupe d'artistes qui a ouvert le gala de la Fête du printemps à Guangzhou, en Chine, était composée de 540 robots exécutant une superbe chorégraphie.



<http://minu.me/dqa3>



Les chaises magiques de Nissan

Le constructeur japonais adapte le Park Assist, système grâce auquel une voiture se gare seule, à ses sièges de bureau. D'un clic, les open spaces sont rangés au cordeau.



<http://minu.me/dqa2>



Lady Gaga nous laisse baba

Lors des derniers Grammy Awards, la diva a rendu hommage à David Bowie. Une performance magnifiée par les nouvelles techniques de trinquages vidéo mises au point par Intel.



<http://minu.me/dqa4>



Un robot caméléon haut en couleur

Créé par des chercheurs de l'Université de Wuhan (Chine), ce reptile est recouvert de minuscules écrans plasma. Les couleurs sont analysées et affichées en temps réel.

Savez-vous qu'avec 10€, vous pouvez chaque mois :

- Gérer votre comptabilité ou votre facturation (à partir de 7€/mois)
- Suivre l'actualité économique avec votre magazine préféré (3€)



Retrouvez ces logiciels
et toute la gamme EBP
dans votre magasin :



Les logiciels Dynamic : conformité et tranquillité pour votre entreprise.

12 mois renouvelables d'utilisation
de votre logiciel



INTERVIEW



Yann LeCun est une figure mondiale de l'intelligence artificielle. Son rêve ? Développer une encyclopédie intelligente et personnalisée, qui aurait réponse à tout.

“ Il faut entraîner les machines à réfléchir par elles-mêmes ”

YANN LECUN Apprendre à un système à faire des choses plutôt que le programmer, tel est le credo du patron de l'unité de recherche en intelligence artificielle de Facebook. À la clé, un monde meilleur ?

Le jour où nous rencontrons Yann LeCun dans les bureaux parisiens de Facebook, le premier réseau social au monde fête ses 12 ans. Dans la cafétéria baignée de lumière, tout le monde ne parle que de cela, excepté notre homme, qui semble perdu dans ses pensées. Le jet-lag, peut-être. Le Breton n'a débarqué de New York, où il vit et travaille, que deux jours auparavant. Il est venu pour donner sa leçon inaugurale au prestigieux Collège de France, où il va diriger, d'ici au 15 avril, un séminaire de huit cours sur sa spécialité, le deep learning, ou l'apprentissage profond.

Sous le sweat à capuche gris se cache le patron de Fair, pour Facebook Artificial Intelligence Research, une équipe d'une soixantaine de chercheurs de haut vol spécialisés en intelligence artificielle (IA). Contrairement à ses collègues, le quinquagénaire n'est pas du genre à verser dans l'introspection, car son job à lui, c'est justement d'imaginer le Facebook des dix, voire des vingt prochaines années. Un poste éminemment important, puisque l'IA constitue un des trois piliers de la stratégie de R & D de Facebook, avec

la connectivité (comment relier plus de personnes à Internet...) et l'amélioration des interfaces. Le marché ne s'y est d'ailleurs pas trompé. Quand Marc Zuckerberg l'a recruté pour prendre la tête de Fair, alors que Google lui faisait un pont d'or, l'action Facebook a grimpé de 2 % ! Rencontre avec un des hommes les plus visionnaires de la planète Internet.

O1NET Pourquoi parle-t-on de Deep Learning ?

Y.L. Cela se réfère au grand nombre d'étages de traitement – entre 5 et 50 – nécessaires à l'algorithme d'apprentissage pour identifier une image et lui donner un nom, comprendre un texte ou encore le traduire. À titre d'exemple, quand on veut étiqueter un objet, le premier étage commence par détecter des petits contours élémentaires, le deuxième établit une carte des contours, puis ces contours sont assemblés en motifs qui forment eux-mêmes des parties de l'objet... jusqu'à en déterminer la nature. Tout cela s'effectue en moins d'un centième de seconde. Mais cette tech-

nique nécessite en amont d'avoir entraîné la machine en lui montrant des milliers d'images avec des angles de vue et des éclairages différents, mêlés à des clichés d'autres objets, afin qu'elle puisse, par exemple, faire la différence entre un chien et un chat.

O1NET Comment expliquez-vous l'engouement récent pour cette méthode, alors qu'elle existe depuis trente ans ?

Y.L. Nous assistons, depuis quatre ou cinq ans, à un spectaculaire retour en grâce du deep learning. Car il a remporté toutes les compétitions portant sur l'intelligence artificielle, en particulier celles traitant de la reconnaissance de l'image et de la parole. Du jour au lendemain, les ingénieurs ont dû abandonner leurs méthodes pour utiliser nos modèles. Ce

qui a provoqué le déclic, c'est qu'on a eu accès simultanément à des ordis très puissants, capables de calculer plus de 1 000 milliards

“ Imaginer le Facebook de la prochaine décennie ”

d'opérations par seconde, et à de gigantesques bases de données, hébergées sur Internet, sur lesquelles on entraîne nos modèles.

O1NET Pourquoi Facebook a-t-il décidé d'investir dans l'intelligence artificielle ?

Y.L. La plateforme gère un volume colossal de contenus ●●●



(45 milliards de messages sont échangés quotidiennement). L'intelligence artificielle nous aide à les étiqueter puis à les organiser de manière optimale, afin d'améliorer les interactions sociales. Nous parvenons déjà à décortiquer un post pour le classer en une centaine de thèmes, afin de le proposer aux utilisateurs en fonction de leurs intérêts, mais aussi pour bloquer les propos trop violents ou obscènes. Nous pouvons également nous assurer que les gens respectent l'interdiction de vente d'armes entre particuliers, conformément à la décision prise par Facebook en janvier dernier.

C'est aussi grâce à l'intelligence artificielle que nous avons été en mesure de développer l'application Moments (disponible uniquement aux États-Unis - NDLR). Ce nouvel outil s'appuie sur la reconnaissance faciale pour identifier les personnes présentes sur les photos prises lors d'un même événement, afin de les partager automatiquement entre amis Facebook. Encore plus bluffant : nous sommes en train de finaliser un système destiné aux malvoyants, qui sera capable de décrire oralement les images postées sur le réseau. Nos laboratoires testent

“L'homme augmenté, ce n'est pas pour demain”

également l'apprentissage profond sur la traduction spontanée. Car pour traduire correctement un texte, il faut le comprendre, et pas se contenter de “transcrire” des groupes de mots, comme le font les systèmes classiques. L'objectif est d'appréhender le contexte, les sous-entendus, le second degré... Les résultats sont déjà très bons, mais le coût est encore trop élevé.

OINET Vous avez lancé M, un assistant personnel aux fonctions encore limitées. Comment souhaitez-vous le faire évoluer ?

Y.L. Idéalement, nous aimerions créer un système intelligent, capable de se cultiver à l'infini en lisant sur la Toile des romans, des livres techniques, des articles... pour pouvoir répondre à n'importe quelle question de l'utilisateur. Une sorte de Wikipédia intelligent. Sauf que chacun disposerait d'un assistant entièrement personnalisé, un peu comme dans le film d'anticipation *Her*, de Spike Jonze, dont Joaquin Phoenix tombe amoureux. Mais il nous faudra des décennies pour parvenir à développer un système tel que celui que l'on découvre dans ce long-métrage.

Pour Yann LeCun, rien ne laisse penser que les machines intelligentes développeront un instinct de survie qui les conduira à se retourner contre les humains.

OINET Ces systèmes finiront-ils par être animés de sentiments ?

Y.L. Les gens ont tendance à projeter des sentiments humains sur ce qui les entoure. Mais rien ne laisse présager que les machines intelligentes développeront un instinct de survie, des pulsions ou encore des défauts tels que la jalousie ou la rivalité, comme ont pu l'expliquer certaines personnalités, à l'instar d'Elon Musk, le patron de Tesla Motors, qui craignent qu'elles ne finissent par se retourner contre nous. Je ne suis pas d'accord avec cette vision hollywoodienne. Il suffit de les programmer pour qu'elles ne puissent, en aucun cas, nuire à l'homme.

OINET Est-il envisageable d'implanter ces systèmes dans le cerveau humain afin de créer des “hommes augmentés” ?

Y.L. Il existe tout un champ de recherche connu sous le nom de Brain Machine Interface (interface homme-machine). Mais pour l'instant, ce domaine concerne essentiellement les prothèses de membres, et les interfaces ne permettent qu'un faible degré de contrôle. Nous sommes donc encore loin du compte avant de pouvoir parler d'homme augmenté. L'autre frein au développement de cette discipline, c'est que les gens ont rarement envie de se faire trépaner ! Or actuellement, personne ne sait comment apporter le courant électrique jusqu'au cerveau sans traverser la peau. Si nous parvenons à lever ces obstacles, le champ des possibles est vaste. Développer, notamment pour les plus de 50 ans, un système d'interface qui étende la mémoire comme pour un PC, pourrait s'avérer fort utile. Avoir Wikipédia dans la tête, cela ne serait pas si mal, non ? ■

PROPOS RECUEILLIS
PAR EMMANUEL BOTTA



APPS CLOUD READY!*



1&1 SERVEUR CLOUD
**1 MOIS
GRATUIT !***

1&1 Cloud App Center est le meilleur moyen de lancer vos applications ! Choisissez parmi plus de **100 applications ultra-modernes** et associez-les à la vitesse et aux performances du serveur Cloud 1&1, **numéro 1 du test comparatif Cloud Spectator** !

- ✓ **Plateforme puissante et sécurisée**
- ✓ **Pas besoin de connaissance en serveurs**
- ✓ **Facturation à la minute**



☎ **0970 808 911**
(appel non surtaxé)



1and1.fr

*Prêt pour le Cloud. 1&1 Serveur Cloud : 1 mois d'essai gratuit, puis à partir de 4,99 € HT/mois (5,99 € TTC) (pour la configuration du serveur Cloud S). Facturation mensuelle en fonction de la configuration choisie. Pas de durée minimum d'engagement. Des frais de mise en service de 9,99 € HT (11,99 € TTC) s'appliquent. Conditions détaillées sur 1and1.fr. Intel® et le logo Intel® sont des marques commerciales d'Intel Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. 1&1 Internet SARL, RCS Sarreguemines B 431 303 775.

Ils font le buzz

La pop star compose de nouveaux sons pour les émoticônes

En voilà un qui ne s'arrête jamais ! À 73 ans, **Paul McCartney** s'est lancé le défi de composer des mélodies de cinq secondes pour accompagner les émoticônes de Skype. L'ancien Beatles, qui s'en sert souvent lorsqu'il téléphone à ses proches, s'est amusé comme un petit fou à restituer les émotions : cela va de douces progressions sur un xylophone à des sons de guitare un peu plus agressifs. Le plus difficile pour lui ? Sonoriser les émojis liés au flirt et au rougissement.

JONATHAN SPRAGUE/REUX/REA - ABACA - BITPROOF - AFP - SIPA - DR



La loi de Gordon Moore a du plomb dans l'alle. Les techniques actuelles de gravure des puces anéantissent ses prévisions.



Le cofondateur d'Intel voit sa célèbre loi sérieusement remise en cause

Elle a bercé l'informatique depuis le début des années 90, mais la loi imaginée par **Gordon Moore** vit ses derniers instants, si l'on en croit l'article paru dans le magazine *Nature*. Cofondateur d'Intel, Gordon Moore est connu pour un texte génial publié au milieu des années 60. En observant le marché des processeurs, il s'est rendu compte que la complexité de ces semi-conducteurs doublait tous les ans depuis 1959. La loi de Moore vient de naître. En 1975, l'ingé-

nieur prédit, cette fois, que le doublement du nombre de transistors sur une surface donnée serait effectif tous les deux ans. Rebelote, la prédiction se confirme. Dans les années 90, les géants du secteur décident de publier, une année sur deux, une feuille de route pour prévoir les évolutions. Et devinez quoi ? Elle a toujours collé aux prédictions de Gordon Moore. Sauf que désormais, tout va changer. Les fabricants estiment qu'il sera impossible de poursuivre à ce rythme. Car de nouvelles techniques de gravure sont

apparues et les meilleures puces sont gravées en 14 nanomètres (nm), soit la taille de 70 atomes, contre 10 000 nm en 1971. Pour coller à la loi de Moore, il faudrait augmenter la finesse de gravure des puces, ce qui les rendrait hautement instables. L'objectif est de réfléchir à d'autres techniques et de dépasser le semi-conducteur traditionnel. Le silicium pourrait disparaître au profit de composants hybrides, plus efficaces et moins coûteux. La loi de Moore est morte, vive la loi de Moore !

Un rappeur tourne la toute première série produite par Apple

Après Netflix et Amazon, c'est au tour d'Apple de faire ses premiers pas dans la production télé. La firme de Cupertino a choisi **Dr. Dre** pour commencer en beauté. Dans *Vital Signs*, une minisérie de six épisodes d'une demi-heure, le rappeur raconte les moments les plus marquants de sa vie, dont certains particulièrement chauds, comme cette scène d'orgie filmée dans sa villa. Aucune date de diffusion n'a encore été annoncée, mais le tournage a commencé. Apple devrait mettre en ligne tous les épisodes le même jour, sur sa plateforme Apple Music.

L'arnaque de l'homme le plus détesté du Web

Entrepreneur mégalomane, **Martin Shkreli** est devenu l'ennemi public numéro un d'Internet en 2014. Comment ? En augmentant le prix de 5 400 % d'un médicament indispensable dans le traitement du sida. Devenu riche sur le dos des malades, il a eu l'idée folle d'acheter les droits du dernier album de Kanye West avant sa sortie. Résultat, il s'est fait dérober 15 millions de dollars par un plus malin que lui qui s'est présenté comme un intermédiaire du rappeur. Tel est pris qui croyait prendre.



Ce Français veut ubériser les avocats

À 18 ans, **Louison Dumont**, jeune prodige installé à San Francisco, a créé en moins de deux mois la technologie d'intelligence artificielle de Peter, son avocat virtuel. Le principe est simple : les entreprises lui demandent des conseils juridiques par mail. Quelques minutes plus tard, elles reçoivent une réponse automatisée et sécurisée grâce à la technologie Blockchain. Le petit génie cherche maintenant à grossir en embauchant un avocat... bien réel celui-ci.



Elle expose la surveillance de masse

La journaliste **Laura Poitras** présente sa première expo à New York. L'activiste américaine est connue pour avoir publié les révélations d'Edward Snowden dans des articles qui lui ont valu le prix Pulitzer. Extraits de films, interrogatoires, documents... Cet événement révèle la mécanique de la surveillance. Les visiteurs découvrent toutes les infos données aux services secrets avec leur mobile. Glacant.



Il explique la politique comme un gamer

Intéresser les plus jeunes à cet "art" ? Pas difficile pour **Jean Massiet** qui utilise leurs outils, le commentaire en live sur le Net, comme les gamers sur Twitch. Les internautes commentent en direct son émission *La vie publique*. Deux PC, trois spots de cinéma, un micro, sa silhouette et le tour est joué. Le cabinet du Premier ministre lui reproche de concurrencer un service gouvernemental et lui a demandé de changer de nom. Le début de la gloire !



WINDOWS

NETTOYAGE

DE PRINTEMPS

SOMMAIRE

Éliminez
les éléments
indésirables P. 30

Faites place
nette P. 34

Optimisez
l'interface P. 38

Gagnez
en performances
P. 42

Un clic sur J'accepte et un autre sur Installer. C'est bien souvent comme ça que les ennuis commencent. Votre PC devient subitement asthmatique et souffreteux, quand il n'échappe pas carrément à tout contrôle. L'origine de ces maux ? Un jeu de cache-cache diabolique, instauré par les éditeurs de logiciels gratuits. Lors de l'installation de programmes, de petites cases cochées par défaut et rarement visibles, polluent l'ordi avec l'ajout d'outils supplémentaires. Rassurez-vous, il est heureusement possible de s'en débarrasser.

L'occasion, aussi, de faire un grand ménage sur votre ordi. Nous allons vous y aider, quelle que soit votre version de Windows (7, 8 et 10). Notre premier conseil pour garder votre PC en forme : restez vigilant avec les applications gratuites. N'hésitez pas à cliquer sur les boutons Décliner, Refuser ou Installation personnalisée. Votre PC vous dira merci. ■



DOSSIER RÉALISÉ PAR FABRICE BROCHAIN - PHOTOS : SAMSOFY POUR 01NET





Éliminez les éléments indésirables

Au fil de votre utilisation et de vos sessions de surf sur le Web, votre PC collecte quantité de logiciels et de fichiers qui ne lui veulent pas que du bien. Mieux vaut vous en débarrasser.

1

Détectez les symptômes d'un système défaillant

Plusieurs indices doivent vous alerter sur la dégradation de votre OS. Des ralentissements inexplicables, un écran noir surgissant après l'ouverture d'une session et tardant à s'éclipser, le pointeur de la souris qui se fige, une activité invisible qui occupe le processeur, des fenêtres pop-up vantant les mérites d'un logiciel

qui apparaissent inopinément... Autant de signes qui ne trompent pas sur la présence de programmes malveillants ou publicitaires. Autre phénomène à surveiller : le temps que met votre ordi à s'éteindre ou à clore la session en cours. La faute à de trop nombreux processus en cours d'exécution et dont vous ne soupçonnez même pas l'existence. Vous reconnaissez quelques-uns de ces symptômes ? Votre PC a besoin d'un bon coup de balai.



Certains logiciels, installés à votre insu, surgissent inopinément et pourrissent l'utilisation de Windows.

2 Débarrassez-vous des adwares

Un adware est un petit logiciel publicitaire qui s'est incrusté à votre insu dans votre système. Pas bien méchant, il est surtout agaçant, vous présentant ici une fenêtre pop-up directement sur le Bureau de Windows, là, une alerte dans la zone de notifications ou en squattant la page d'accueil de votre navigateur Web. Pour vous en débarrasser, téléchargez le logiciel **Adw-**

Cleaner (<http://tinyurl.com/la5w3ah>). Lancez-le et cliquez sur **Scanner**. Après une rapide analyse de votre disque dur, la liste des éléments nuisibles s'affiche dans le cadre central. Barres d'outils (Ask, Yahoo...) et autres logiciels vecteurs de publicités (comme Yac...) sont pris dans les mailles du filet. Sélectionnez chacun d'eux puis activez le bouton **Nettoyer**.



3 Traquez les programmes malveillants

Plus malicieux, sournois et nuisibles sont les logiciels malveillants (malwares). Porteurs de vers ou de chevaux de Troie (Trojan, en anglais), ils sont souvent difficiles à débuster, et donc à supprimer. AdwCleaner, plutôt dédié aux adwares, a pu en débusquer quelques-uns durant son analyse voire les éliminer. Mais il arrive qu'il soit inefficace sur d'autres. Pour faire place nette, tournez-vous vers la version d'es-

sai gratuite (de quinze jours) de **Malwarebytes** (<http://tinyurl.com/m8dmnmw>). Lancez l'outil puis sélectionnez **Analyser maintenant**. Lorsque le logiciel a terminé son scan, la liste des menaces détectées ainsi que leur catégorie (logiciel malveillant, programme potentiellement indésirable, etc.) s'affichent au centre de la fenêtre. Cliquez sur **Supprimer la sélection** afin de les faire disparaître du système. À la fin de l'opération, le PC redémarre.

Nombre total de menaces détectées : 33

<input checked="" type="checkbox"/>	Menace	Catégorie	Type
<input checked="" type="checkbox"/>	Trojan.Agent.Generic	Programme malveillant	Fichier
<input checked="" type="checkbox"/>	FraudTool.YAC	Programme malveillant	Fichier
<input checked="" type="checkbox"/>	PUP.Optional.DriverUpdate	Programme potentiellement indésirable (PUP)	Fichier
<input checked="" type="checkbox"/>	PUP.Optional.DriverUpdate	Programme potentiellement indésirable (PUP)	Fichier

L'outil Malwarebytes identifie les programmes dangereux pour votre système. Il les classe selon leur catégorie : malveillant, potentiellement indésirable...

4

Faites le ménage dans vos logiciels

Il est temps de se pencher sur l'armada de programmes dont vous ne vous servez pas. Si vous ne désirez pas installer d'utilitaire spécialisé dans cette tâche, direction le **Panneau de configuration** de Windows, puis allez sur **Programmes, Désinstaller un programme**. L'OS dresse alors la liste de tous les logiciels présents sur votre machine. Effectuez un simple clic droit sur celui (ou ceux) dont vous souhaitez vous débarrasser et choisissez **Désinstaller**. Le processus de suppression démarre.

Avec Windows 10, c'est encore plus simple. Déroulez le menu **Démarrer, Toutes les applications**. Faites un clic droit sur celle(s) dont vous ne voulez plus et activez **Désinstaller**. Pour une efficacité ou une couverture plus large, nous vous conseillons l'utilisation de **CCleaner** (<http://tinyurl.com/jvof28p>). Ce célèbre outil a récemment fait peau neuve afin de s'adapter au style graphique de Windows 10. Ouvrez-le puis rendez-vous sur **Outils, Désinstallation de programmes**. Sélectionnez un élément dans la liste et validez en cliquant sur le bouton **Désinstaller**. CCleaner sait aussi éliminer les extensions qui traînent dans vos navigateurs. Pour cela, dans la colonne de gauche, optez pour **Browser Plugins** et effacez celles qui vous semblent inutiles.



NEPTUNE

INTEL INSIDE® POUR DES PERFORMANCES DÉMULTIPLIÉES



LDLC Neptune XT98-I7-16-H20S2

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

3129€⁹⁵

PLUS DE 30 000 PRODUITS HIGH-TECH SUR

LDLC.com

HIGH-TECH EXPERIENCE



Prix affichés TTC hors frais de port et d'achat. L'éco-participation. Offre dans la limite des stocks disponibles. Pour plus de détails, consultez 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, destinés à faire connaître ainsi que les éventuelles erreurs d'impression n'engagent nullement LDLC.com.

*Étude Interférence Opérations - Vidéo Canal+ - Mai à juillet 2015 - Plus d'info sur www.esjcta.fr

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



Faites place nette

5 Allégez votre disque dur en jetant tous les éléments inutiles

Au cours de son utilisation, Windows emmagasine une quantité phénoménale d'éléments en tout genre : fichiers temporaires et de mémoire cache, historiques, journaux d'activité, etc. Bref, toute l'activité de votre PC est consignée en de multiples endroits. Indivi-

duellement, ces fichiers ne pèsent pas très lourd, de quelques centaines de kilo-octets (Ko) à plusieurs méga-octets (Mo). Mais une fois cumulés, on peut vite atteindre plus de 500 Mo, voire plus de un gigaoctet (Go) de données si Windows n'a pas été net-

toyé depuis longtemps. Pour en avoir le cœur net, l'outil le mieux adapté et qui règne en maître sur la planète Windows est CCleaner (tinyurl.com/okyvdo7). Lancez-le et sélectionnez **Nettoyeur** dans la colonne gauche. Dans la section **Windows**, bon nombre d'éléments sont déjà cochés. Attardez-vous sur la catégorie **Avancé** au bas de la liste, puis cochez les cases **Journaux d'événement Windows**, **Vieilles données du Prefetch**, **Cache de la zone de notifications** et **Historique de l'assistant utilisateur**. Cliquez sur **Analyser**. Après quelques secondes, CCleaner affiche en haut de la fenêtre l'espace qu'il peut récupérer sur le disque en supprimant les éléments que vous avez choisis. Validez la purge à l'aide des boutons **Nettoyer**, puis **OK** dans la boîte de dialogue. Le grand ménage démarre.



Un disque dur trop encombré peine à rester au top de ses performances. Êtes-vous sûr que tout ce qu'il contient est vraiment utile ? Partez à la chasse aux fichiers superflus.



6

Séparez-vous des gros fichiers

Vous vous demandez ce qui peut encombrer à ce point votre disque dur ? Ouvrir un à un chaque dossier à la recherche des coupables peut vite s'avérer laborieux. L'outil TreeSize Free (tinyurl.com/kle8gpg) se révèle le compagnon idéal afin de vous aider à mener cette tâche rapidement. Lancez-le puis laissez-lui le temps d'analyser le contenu de votre disque dur. Au bout de quelques dizaines de secondes, le logiciel affiche la liste des documents présents sur le disque, classés selon l'espace qu'ils occupent. Les plus volumineux apparaissent en premier. Consultez chacun d'eux pour connaître quel dossier, ou fichier, prend ses aises. S'il ne vous semble pas utile, effectuez un clic droit dessus et cliquez sur le bouton **Supprimer**.

7

Écrasez les anciens points de restauration

Inutile d'accumuler ces sauvegardes de Windows. Celles-ci sont créées par le système sitôt qu'une modification majeure est appliquée, comme une mise à jour de Windows ou l'installation d'un pilote, par exemple. L'OS stocke ces points de restauration au cas où vous rencontreriez un pépin et qu'il vaudrait mieux faire machine arrière. Mais à quoi bon conserver des données datant de plusieurs mois ? CCleaner va vous indiquer celles que vous pouvez jeter. Dans le logiciel, choisissez l'onglet **Outil** en colonne de gauche, puis l'option **Restau-**



Le dernier point de restauration réalisé suffit à vous dépanner en cas de besoin. CCleaner vous aide à trier les sauvegardes inutiles.

ration système. Sélectionnez un ancien point de restauration et cliquez sur le bouton **Supprimer** au bas de la fenêtre. Notez que CCleaner vous interdit d'éliminer le point le plus récent.

8

Toilettez de fond en comble

Avec CCleaner, votre session utilisateur sera propre comme un sou neuf ! En revanche, le logiciel ne s'intéresse pas du tout aux autres comptes qui peuvent cohabiter sur votre ordi. Aussi, pour que le coup de balai ne se limite pas à votre session, dotez-vous de **DiskMax** (tinyurl.com/ou4nr7y). Cet outil fonctionne différemment de CCleaner en présentant, en anglais, les options de nettoyage les unes après les autres. Lancez-le, puis choisissez **All Users** dans la fenêtre qui s'affiche. Répondez ensuite par **Yes** ou **No** aux différentes propositions (vider la corbeille, supprimer les fichiers temporaires, les histo-

riques de navigation, les cookies des différents navigateurs Web présents, l'agencement du menu Démarrer, etc.). À la fin de cette avalanche de questions, le processus de nettoyage débute.



DiskMax vous propose des options de dépoussiérage. À vous de les choisir.

9

Soulagez Windows des applications préinstallées

Si les applis fournies avec Windows 8 ou 10 ne vous servent à rien (Cartes, Groove Musique, Films et TV...), pourquoi les conserver ? Leur suppression est plus complexe que celle des logiciels que vous téléchargez vous-même car

elles ne disposent pas d'option de désinstallation. Il faut en passer par les lignes de commande. Dans le champ de recherche du menu **Démarrer**, saisissez **Powershell**. Dans la liste des résultats, effectuez un clic droit sur le premier



Une multitude d'applis est offerte d'office par Microsoft. Pour vous en débarrasser, vous devrez saisir une ligne de commande spécifique.

10

Effacez les anciennes versions du système

Vous avez effectué une mise à jour vers Windows 10 à partir d'une version 7 ou 8 du système ? Durant ce processus, l'ancienne mouture a été préservée afin de pouvoir revenir sur votre décision. Si vous n'en avez pas besoin, effacez-la, vous gagnerez plusieurs gigaoctets d'espace. Tapez **Nettoyage de disque** dans le champ de recherche du système et validez. Activez **Nettoyage de disque** dans la nouvelle fenêtre, puis **Nettoyer les fichiers système**. Après une première analyse, cochez **Précédentes installations de Windows**, cliquez sur **OK** et sur **Supprimer les fichiers**.



Ne conservez que la dernière version du système sur votre disque dur.

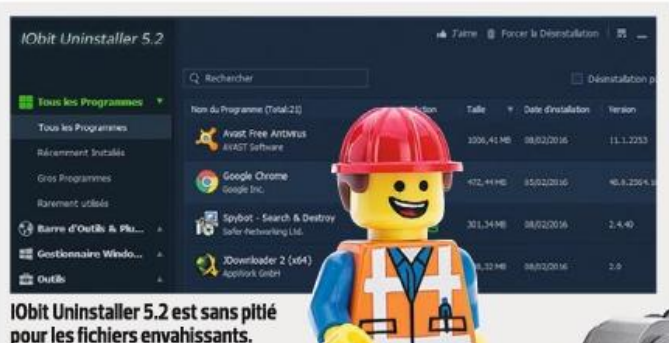
élément et choisissez **Exécuter en tant qu'administrateur**. La fenêtre de Windows PowerShell s'ouvre. Entrez les lignes de commande suivantes selon ce que vous souhaitez retirer, en respectant les espaces symbolisés ici en bleu :

- ▶ **CARTES** : `Get-AppxPackage *windowsmaps*` / `Remove-AppxPackage`
- ▶ **GROOVE MUSIQUE** : `Get-AppxPackage *zunemusic*` / `Remove-AppxPackage`
- ▶ **FILMS ET TV** : `Get-AppxPackage *zunevideo*` / `Remove-AppxPackage`

Forcez la suppression des programmes récalcitrants

Parfois, ni l'outil de Windows ni CCleaner ne parviennent à éliminer des logiciels bien incrustés. Inutile de vous acharner, optez pour l'outil massue : **IObit Uninstaller 5.2** (tinyurl.com/p6twejy). Veillez à décocher la case proposant le téléchargement du logiciel System Care pendant la phase d'installation et ouvrez le logiciel. Dans la colonne gauche, choisissez la catégorie qui vous

intéresse (**Tous les programmes**, **Récemment installés**, **Rarement utilisés**) afin de lister les logiciels correspondants. IObit Uninstaller peut même se charger des barres d'outils indélégeables nichées dans vos navigateurs Web. Lorsque vous avez repéré le programme que vous souhaitez éradiquer, cliquez sur l'icône en forme de poubelle placée à côté de son nom.



LA PRUDENCE S'IMPOSE

Les manipulations que nous vous proposons ici ne sont pas sans risques. Avec Windows, tout peut arriver : un plantage en cours d'opération, un clic au mauvais endroit, etc. Aussi, mieux vaut prévenir que guérir et s'assurer une bouée de sauvetage. N'hésitez pas à créer des points de restauration avant de mener une opération sensible. Pour cela, saisissez simplement **Restauration** dans le champ de recherche du système. Activez la commande **Créer un point de restauration** et cliquez sur **Créer**. Nommez votre point de restauration, puis validez.



Avec Windows, tout peut arriver. Aussi, veillez à avoir une sauvegarde sous la main.

LEGO

12 Chassez les doublons

Pour se débarrasser des éléments copiés en deux, voire en trois exemplaires sur le disque dur, mieux vaut utiliser un logiciel dont c'est le boulot, comme **DuplicateCleaner** (tinyurl.com/gr4b2k5). Après l'avoir lancé, activez l'onglet **Emplacements**. Dans la colonne gauche, choisissez par exemple le nom de votre disque dur (C:), puis cliquez sur la flèche pointant vers la droite afin que Duplica-

teCleaner l'analyse en totalité. Il peut repérer tout type de fichiers ou une certaine catégorie seulement. Sélectionnez les commandes **Critères**, puis **Mode image** afin que l'outil ne se concentre que sur les photos. Affinez maintenant les critères en indiquant le taux de similarité retenu entre deux clichés, si les documents doivent porter le même nom, etc. Confirmez vos options

avec le bouton **Lancer l'analyse**. Après le scan, cochez un ou plusieurs exemplaires des éléments dont vous souhaitez éliminer les doublons. En cas de doute, double-cliquez sur leur nom pour afficher l'image correspondante. Lorsque vos choix sont effectués, optez pour **Supprimer la sélection**.

Pour ne pas limiter l'analyse aux seuls fichiers d'image présents sur le disque, optez pour **Mode standard** de l'intitulé **Critères**. Faites un détour par la section **Options supplémentaires**. Cochez-y les cases **Ne pas analyser les fichiers/dossiers système** et **Ne pas suivre les points de montage NTFS ni les jonctions** afin d'éviter d'endommager le système par excès de zèle.



Optimisez l'interface

En allégeant l'interface de Windows, vous gagnerez en réactivité. Commencez déjà par faire le ménage dans les icônes présentes sur le Bureau, vous y verrez ainsi plus clair.

Supprimez les animations de Windows

13 Depuis plusieurs années, Windows s'efforce d'offrir une interface esthétique, alléchante et dynamique avec ses tuiles animées. Cependant, cette débauche d'effets n'est pas sans conséquence et provoque parfois une sensation de lourdeur, surtout dans la manipulation du menu Démarrer. Pourquoi ne pas vous passer de ces animations ? Utilisateur de Windows 10, déroulez le

menu **Démarrer** et cliquez sur **Paramètres**, **Options d'ergonomie**, **Autres options**. Dans cette fenêtre, désactivez **Lire les animations de Windows**. Sous Windows 8, accédez au **Panneau de configuration**. Choisissez alors **Options d'ergonomie**, **Options d'ergonomie**, **Améliorer la lisibilité de l'ordinateur**. Parmi les options proposées, cochez la case **Désactiver toutes les animations inutiles (si possible)** et validez.

Accélérez le menu Démarrer

14 Vous pestez chaque fois que vous cliquez sur le menu Démarrer parce qu'il met un temps fou à s'ouvrir ? Il est temps de remédier à ce petit désagrément ! Allez donc faire un tour dans l'éditeur de registre en saisissant le terme **Regedit** dans le champ de recherche de Windows.

Déroulez alors la clé **HKEY_CURRENT_USER/Control Panel/Desktop**. Effectuez ensuite un double clic sur la valeur **MenuShowDelay**. Dans le champ intitulé **Données de la valeur**, remplacez **400** par **0**. Maintenant, redémarrez votre ordinateur : le menu Démarrer doit s'ouvrir en un clin d'œil.

Désencombrez le menu contextuel

15 Votre PC se met à ramer dès que vous effectuez un clic droit sur un fichier ou sur n'importe quel élément à l'écran. La faute, sans doute, à votre menu contextuel, trop encombré d'outils qui s'y sont greffés au fil du temps. Pour déloger ceux qui ne vous servent pas, équipez-vous de l'utilitaire **ShellExView** (<http://tinyurl.com/lhd4d>). Malgré son apparence un peu vieillote, ce logiciel fonctionne parfaitement avec les versions 7, 8 et 10 de Windows. Une fois ShellExView lancé, cliquez sur l'en-tête de la colonne **Type** afin d'obtenir un classement des extensions. Repérez alors celles de type **Context Menu**. Effectuez un clic droit sur le nom d'un programme que vous ne souhaitez plus voir figurer dans le menu contextuel, puis sélectionnez **Disable Selected Items**. Redémarrez votre ordinateur pour finaliser l'opération.

Dites adieu aux effets graphiques

16 C'est joli mais, finalement, ça ne sert pas à grand-chose. Depuis Vista, Microsoft pare les fenêtres de son système d'un effet de transparence laissant deviner ce qui se cache derrière. Pour annuler cet artifice, procédez comme suit, et ce quelle que soit votre version de Windows.

Enfoncez les touches **Win + R** du clavier afin de lancer la commande **Exécuter**. Dans le champ intitulé **Ouvrir**, indiquez **sysdm.cpl** puis validez (**Entrée**). Cette commande donne accès aux **Propriétés système**. Dans la fenêtre qui s'affiche, placez-vous sur l'onglet **Paramètres système avancés**, puis activez le bouton **Paramètres** de la zone **Performances**. C'est ici que figurent l'ensemble des options de l'interface de Windows ayant un impact direct sur les performances de votre ordinateur. Plusieurs possi-

bilités s'offrent alors à vous : soit laisser le système d'exploitation décider de ce qui convient le mieux à votre configuration, soit tout désactiver d'un seul coup, ou encore sélectionner vous-même les fonctions à activer.

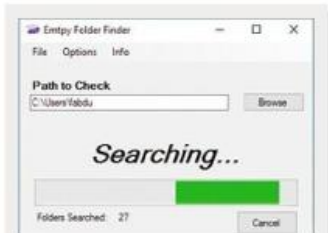
Dans ce dernier cas, testez vos choix en cliquant sur l'intitulé **Appliquer** sitôt une modification effectuée afin d'en apprécier le résultat. Vous pouvez supprimer les ombres présentes sous les icônes, sous les fenêtres et sous le pointeur de la souris, mais aussi opter pour que le contenu des fenêtres ne s'affiche pas pendant leur déplacement. Ou encore, annuler l'affichage des miniatures lorsque vous passez le curseur de votre souris sur une icône de la barre des tâches.



17

Faites la chasse aux dossiers vides

Ils n'occupent pas d'espace sur le disque dur, ne contiennent rien, mais perturbent votre organisation. Les dossiers vides sont souvent plus nombreux que l'on pourrait le croire. Et



Faites appel à Empty Folder Finder pour débarrasser les dossiers vides qui encombreront votre système.

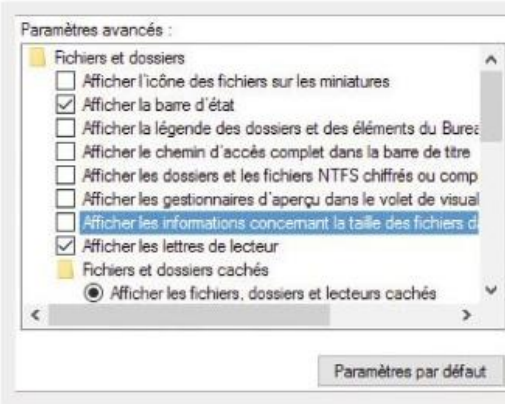
puisqu'ils ne servent à rien, autant s'en débarrasser. Pour cela, dotez-vous de l'outil **Empty Folder Finder** (<http://tinyurl.com/j4yv2ws>). Une fois téléchargé puis installé, lancez-le. Cliquez alors sur le bouton **Browse** pour désigner le dossier à analyser (optez pour votre dossier utilisateur afin que le logiciel scanne l'ensemble de votre compte). À l'issue de l'opération, Empty Folder Finder liste tous les dossiers vides qu'il a dénichés. À vous de sélectionner ceux que vous souhaitez supprimer.

18

Donnez un coup de fouet à l'Explorateur de fichiers

Dans Windows 8 et 10, l'Explorateur de fichiers est bardé de fonctions destinées à visualiser rapidement l'architecture du disque dur et à l'organiser à votre goût. Vous pouvez néanmoins l'alléger afin de gagner en réactivité. Ouvrez une fenêtre de l'Explorateur. Cliquez sur **Affichage** puis sur la flèche à gauche du bouton **Volet de navigation**, et décochez la case éponyme. Toujours dans **Affichage**, désactivez **Extensions de noms de fichiers** et **Éléments masqués**. Enfin, sélectionnez **Options**, en haut de la fenêtre. Décochez alors les options **Afficher la légende des dossiers et des éléments du Bureau**, **Afficher les informations concernant la taille**

des fichiers dans les infobulles du dossier, **Afficher les dossiers et les fichiers NTFS chiffrés ou compressés en couleurs** et, enfin, **Masquer les extensions des fichiers dont le type est connu**. Validez par **OK**.



Votre explorateur de fichiers manque de punch ? Soulagez-le de quelques fonctions en désactivant un certain nombre d'options.

EMPÊCHEZ MICROSOFT DE VOUS FORCER LA MAIN

Utilisateur de Windows 7 ou 8, vous ne cessez de recevoir une notification de Microsoft vous invitant à passer à Windows 10. Si vous n'en avez pas envie, le fait de fermer cette fenêtre d'alerte ne change rien. Elle finit par revenir. Pour vous en débarrasser, téléchargez l'outil **GWX Control Panel** (<http://tinyurl.com/p9krped>), puis lancez-le. Dans la fenêtre qui s'affiche, cliquez sur les boutons **Click to Disable "Get Windows 10" App (Remove icon)**, **Click to Delete Windows 10 Download Folders**, **Click to Prevent Windows 10 Upgrade** et **Click to Delete Windows 10 Programs**. Si vous souhaitez revenir sur vos décisions, rouvrez **GWX Control Panel** et activez les boutons correspondants. Sous Windows 10, le harcèlement de Microsoft concerne Office 2016, avec une forte incitation à vous faire acheter une licence. Pour supprimer la notification, rendez-vous dans **Paramètres système, Système, Notifications et actions**. Placez ensuite le curseur de l'appli **Obtenez Office 2016 sur Off**.

Windows 10 est arrivé

- ☒ Système antivirus.
- ☒ Anti-hameçonnage.
- ☒ Démarrage sécurisé.
- ☒ Sécurité assurée.

Cette fenêtre vous résiste ? Chargez **GWX Control Panel** de vous en débarrasser.

PERFECT

LA PERFECTION EST BIEN DE CE MONDE



Panneau acrylique latéral

Ventilations LED efficaces

Alimentation 80PLUS Gold

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 + 1 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, consultez les disponibilités et prix en temps réel, consultez les fiches produits sur notre site. Toutes les marges sont attribuées à nos clients. Photos non contractuelles. Les photos, graphismes, textes et prix de cette publicité, depuis la date indiquée, sont à titre indicatif et ne sont pas destinés à servir de preuve. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la LDLC.com est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la LDLC.com est formellement interdite. *Étude Inference Operations - Vous Consul - Mai à juillet 2016 - Plus d'info sur www.incib.fr

Maintenant que votre ordinateur est propre, il reste quelques étapes à franchir pour lui donner un coup de frais. Vous augmenterez ainsi sa réactivité sans vous priver des fonctions pratiques de Windows.



19 Défragmentez le disque dur

Cette opération, qui vise à remettre de l'ordre dans l'agencement des données sur le disque dur du PC, ne concerne que les modèles mécaniques. Les SSD n'en ont absolument pas besoin. Il est même fortement déconseillé de se livrer à une telle intervention sur eux, au risque de raccourcir leur durée de vie.

Certes, Windows est censé gérer seul cette tâche. Mais il ne se montre pas toujours très efficace. Préférez donc mener vous-même cette procédure en installant **iObit Smart Defrag** (<http://tinyurl.com/jqlayrd>). Soyez vigilant lors de son installation. Veillez à décliner l'ajout de logiciels supplémentaires (en



Quand les données sont trop éparpillées, la lecture des programmes ralentit sensiblement.

cliquant sur **Ignorer** à gauche de la fenêtre). Lancez le programme, sélectionnez le disque dur concerné puis cliquez sur le bouton **Analyser** au bas de la fenêtre. Au bout

de quelques secondes, l'état de fragmentation s'affiche. Choisissez la flèche à gauche du bouton **Smart Defrag** puis **Défragmenter et Optimiser complètement**.

Gagnez en performances



21

Contrôlez vos connexions avec le cloud

Les services de stockage et de partage en ligne tels que OneDrive, Dropbox ou encore Mega se lancent systématiquement au démarrage. Mais ils sont également responsables du manque de réactivité de Windows lors de l'ouverture d'une session utilisateur. En effet, ils interrogent leur serveur respectif et vérifient la présence de données à synchroniser et à rapatrier sur le disque dur de la machine. Le lancement automatique de ces applis est le bienvenu, puisqu'il permet la connexion au cloud à tout moment. Sauf que vous n'en avez sûrement pas besoin tout le temps. Généralement, ces services viennent loger leur icône dans la zone de notifications de Windows. Pour leur couper la chique, effectuez un clic droit sur cette zone et choisissez **Paramètres** ou **Réglages**. Recherchez parmi les différents menus et options la case à décocher pour que le service ne s'ouvre pas au démarrage. Par contre, il se connectera automatiquement lorsque vous en aurez besoin.

20

Coupez le lancement automatique des logiciels

Au moment de leur installation, nombre de programmes s'approprient le droit de se lancer sitôt la session de Windows ouverte. Ce qui plombe le plus souvent le démarrage de l'ordinateur et retarde le moment où vous pouvez enfin agir. Si certains de ces programmes sont

effectivement indispensables (l'antivirus, notamment), d'autres n'ont aucune raison de squatter d'emblée des ressources mémoire et processeur. Et de vous faire perdre du temps. Pour reprendre la main, si vous utilisez Windows 8.1 ou 10, rendez-vous dans le **Gestionnaire**

des tâches en tapant son nom dans le champ de recherche du système. Allez sur **Plus de détails** puis sur l'onglet **Démarrage**. Effectuez un clic droit sur le nom des logiciels qui ne méritent pas d'être ouverts dès le début de la session et choisissez **Désactiver**. Si vous avez

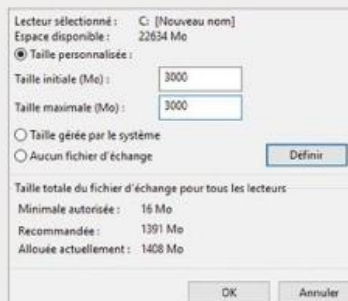
une version plus ancienne du système d'exploitation de Microsoft (Windows 7 ou 8), confiez cette tâche à **CCleaner** (<http://tinyurl.com/okyvdo7>). Ouvrez-le puis sélectionnez **Outils, Démarrage**. Procédez ensuite de la même façon qu'avec le Gestionnaire des tâches de Windows 10.

22

Gérez la taille du Fichier d'échange

Quand la quantité de mémoire vive (RAM) est faible, Windows s'accapare une partie du disque dur pour écrire les données qui ne peuvent prendre place dans cette RAM. Or cette mémoire virtuelle (appelée aussi Fichier d'échange) est gérée de façon

dynamique par le système selon les besoins. Ce qui influe sur la réactivité de l'ordi. Pour éviter ce souci, définissez vous-même la taille de ce fichier une fois pour toutes. Quelle que soit votre version de Windows, ouvrez le **Panneau de configuration**, puis cliquez sur **Système et sécurité**, **Système**, **Paramètres système avancés**. Dans la fenêtre qui s'affiche, décochez la case **Gestion automatique du fichier d'échange pour les lecteurs**. Activez l'option **Taille personnalisée** puis indiquez (en mégaoctets) l'espace minimal (champ **Taille initiale**) et maximal (champ **Taille maximale**) que le fichier d'échange va occuper sur le disque dur. Validez en sélectionnant **Définir**. Enfin, relancez votre ordinateur.



Reprendre la main sur la gestion de la mémoire virtuelle sert à gagner du temps.

24

Purgez la mémoire vive

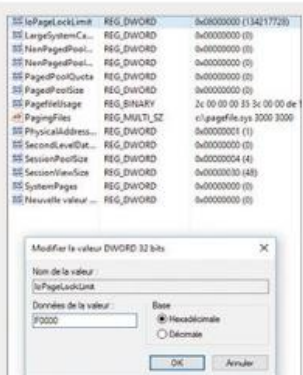
Lorsque vous ouvrez puis quittez un programme, des traces de son utilisation demeurent dans la mémoire vive de l'ordi, notamment les fichiers exécutables.DLL (Dynamic-Link Library ou bibliothèque de liaisons dynamiques). Vous pouvez demander à Windows de purger la mémoire sitôt que vous n'utilisez plus le logiciel. Pour réaliser cette opération, mettez une fois de plus en branle l'Éditeur du registre **Regedit**. Déroulez ensuite la clé **HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Explorer**. Créez une nouvelle valeur **DWORD 32 Bits** depuis le menu **Edition** et nommez-la **AlwaysUnloadDll**. Double-cliquez dessus et indiquez **1** dans le champ **Données de la valeur**. Validez puis redémarrez.

23

Stimulez les échanges internes

Pour doper (un peu) les échanges de données entre la mémoire vive et le disque dur, le système d'exploitation fait appel à la mémoire tampon. Malheureusement, celle-ci est ridiculement limitée (512 Ko). Si vous voulez la booster, une clé de registre suffit. Saisissez **Regedit** dans le champ de recherche du système pour lancer l'Éditeur du registre. Déroulez la clé **HKEY_LOCAL_MACHINE/SYSTEM/CurrentControlSet/Control/Session Manager/Memory Management**. Sélectionnez successivement **Edition**, **Nouveau** et **Valeur DWORD 32 bits**. Nommez cette valeur **IoPageLockLimit** et validez. Double-cliquez dessus

puis indiquez **F0000** dans le champ **Données de la valeur**. Validez (OK) et redémarrez.



En introduisant une nouvelle valeur dans l'Éditeur du registre, vous boostez la mémoire tampon.

25

Neutralisez la défragmentation systématique

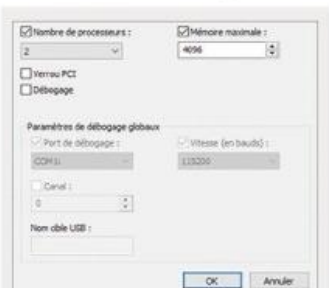
À chaque fois que vous démarrez votre PC, Windows procède à une défragmentation du disque dur (avec plus ou moins de réussite, d'ailleurs). Cette opération ralentit l'ordinateur inutilement. Pour éviter qu'elle ne se lance systématiquement, il faut en passer par l'Éditeur du registre. Lancez ainsi **Regedit** puis déroulez la clé **HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Microsoft/Dfgr/BootOptimizeFunction**. Effectuez un double-clic sur **OptimizeComplete** dans la partie centrale de la fenêtre et remplacez la valeur **Yes** par **No**. Validez et redémarrez le PC pour que la modification soit prise en compte.



26

Donnez-vous du cœur à l'ouvrage dès le démarrage

Par défaut, lorsque votre ordinateur démarre et lance Windows, il n'exploite qu'un seul des cœurs du processeur disponibles. Pourtant, la plupart des PC embarquent aujourd'hui des puces dotées de deux voire quatre cœurs. Afin d'exploiter toutes les ressources de votre machine sitôt après avoir appuyé sur le bouton de démarrage, tapez **msconfig** dans le champ de recherche de Windows et double-cliquez sur **Configuration du Système** dans les résultats. Dans la fenêtre qui s'ouvre, sélectionnez l'onglet **Démarrer** et choisissez **Options avancées**. Cochez la case **Nombre**



Exploitez mieux votre processeur en reconfigurant le système.

de processeurs et définissez la valeur maximale proposée. Faites-en autant pour la **Mémoire maximale**. Validez par **OK** et redémarrez votre PC.

27

Bloquez l'indexation des fichiers

Le référencement des éléments présents sur le disque dur peut s'avérer utile si vous vous servez du moteur de recherche intégré au système. Cependant, qui n'a pas patienté de longues secondes devant une fenêtre de l'Explorateur de fichiers le temps que Windows veuille bien afficher le contenu d'un dossier ? Si vous empêchez tout simplement cette indexation, vous gagnerez du temps sans que cela ne pénalise l'utilisation de votre ordi. Pour cela, tapez **Services** dans le champ de recherche de Windows et sélectionnez le premier résultat. Dans la fenêtre qui s'ouvre alors, recherchez la ligne **WindowsSearch** et double-cliquez dessus. Sous l'onglet **Général**, placez-vous sur le bouton **Arrêter**. Validez et refermez la fenêtre. Accédez maintenant à votre disque dur (généralement C:) via l'**Explorateur de fichiers** et faites un clic droit sur son icône pour choisir **Propriétés**. Au bas de la fenêtre, décochez la case **Autoriser l'indexation du contenu des fichiers (...)** et optez pour **Appliquer**. Dans la fenêtre qui surgit, cochez la deuxième option et confirmez par **OK**. Relancez votre machine. ■

Le NAS, centre nerveux de la maison

Ce serveur de stockage en réseau est devenu un incontournable pour consulter ses fichiers, depuis n'importe où.

Habitant à Versailles, Jean-Pierre aimerait que sa mère bordelaise découvre enfin les dernières photos et vidéos de ses enfants. Pour cela, pas besoin de s'inscrire sur Facebook, sur Google Photos ou sur Flickr, mais un simple lien expédié par mail à activer d'un clic lui donnera accès au NAS (Network Attached Storage) du fiston ! Avec la certitude, pour Jean-Pierre, que seule sa mère consulte ses données privées.

La centrale du particulier. Ce n'est pas l'unique intérêt du NAS. D'abord réservé aux entreprises, il n'est rien d'autre qu'un serveur de stockage de fichiers qui prend la forme d'un gros disque dur externe. Mais une fois raccordé à votre box Internet, il centralise l'ensemble de vos fichiers sur une seule machine. Photos, musique, vidéos, documents bureautiques et autres fichiers, que vous téléchargez régulièrement, deviennent accessibles depuis n'importe quel ordi, téléviseur, smartphone ou tablette... à domicile, ou hors de chez vous. Il suffit d'une simple connexion à Internet et d'un mot de passe pour un accès sécurisé. Un NAS fait ainsi office de ●●●



TÉLÉVISEUR

Des séances photo et vidéo à loisir

Installé dans votre salon, profitez donc de toutes vos photos et vos vidéos stockées sur votre NAS. Le téléviseur est relié à la box en Ethernet ou en Wifi. Certains NAS disposent même d'une prise HDMI pour un branchement direct sur la télé.



ORDINATEUR

La tour de contrôle du NAS

C'est votre ordinateur, Mac ou PC, qui gère votre NAS et vous accédez à son interface via un navigateur Web. Votre NAS sauvegardera automatiquement les fichiers de chaque machine de la maison. Évidemment, l'ordi sert aussi à la lecture des fichiers stockés.

DISQUE DUR

Le partage de ses fichiers

Un disque dur (ou une clé USB) connecté en USB 2.0 ou 3.0 au NAS rend son contenu accessible sur le réseau. Il est possible aussi de transférer ou de copier les fichiers simplement sur le NAS afin d'effectuer une sauvegarde rapide. Certains modèles disposent d'ailleurs d'un bouton réservé à cet effet.



BOX

Elle gère toutes les demandes

Votre box Internet est le cœur de votre réseau privé. C'est elle qui distribue les fichiers du NAS vers les appareils qui lui sont connectés. Elle ouvre aussi votre NAS sur le Web.



IMPRIMANTE

Impression partagée

Une fois reliée en USB ou en Ethernet au NAS, n'importe quelle imprimante devient connectée. Et sera lancée depuis n'importe quel appareil, de chez vous ou d'ailleurs.



**TOUS LES
APPAREILS
ÉCHANGENT
DES DONNÉES
ENTRE EUX
GRÂCE À
CE SERVEUR
DE STOCKAGE**



MOBILE

Vidéos, musique et fichiers en balade

Inutile de conserver vos hits sur votre smartphone ou sur votre clé USB. Connectez-vous à distance à votre NAS et consultez vos fichiers. Voilà qui rassurera les stressés étourdis qui perdent leur clé USB bourrée de dossiers de travail !



CAMÉRA

Surveiller son domicile

En branchant une ou plusieurs caméras en USB ou en Ethernet, votre NAS se transforme en station de vidéosurveillance. Il enregistre ce qui se passe chez vous et vous prévient en cas de mouvements suspects. Les vidéos sont accessibles depuis un mobile ou un ordinateur.



Dopez les capacités de votre NAS en préférant un modèle à deux baies

cloud personnel. Et ses fonctions sont légion : par exemple, il sauvegarde vos données automatiquement, que vous disposiez d'un PC ou d'un Mac. Il regroupe vos infos ; il n'est donc plus nécessaire de les recopier d'un ordi à l'autre. Il fonctionne jour et nuit, en silence (ou presque), et consomme peu d'énergie. Inutile aussi de laisser allumé votre

PC en permanence pour récupérer des films ou des séries. Et vos téléchargements seront même programmés la nuit...

Bien choisir son équipement. Les NAS sont vendus avec ou sans disque dur. Leurs prix dépendent du nombre d'emplacements réservés aux disques – on parle alors de baies – ainsi que de leur puissance exprimée par leur processeur et de la taille de leur mémoire vive. Nous vous conseillons les modèles à deux emplacements, à partir de 200 euros. Ils se révéleront pratiques pour profiter de la solution de stockage appelée Raid 1. Concrètement, vos données sont dupliquées, mettant ainsi à disposition une copie, toujours précieuse en cas de plantage. Enfin, choisissez des disques durs "spécial NAS", tels Western Digital Red ou Seagate NAS de 1 à 8 téraoctets et coûtant de 70 à 460 euros l'unité.

Outre le stockage, la sauvegarde, le partage, les NAS ont bien d'autres atouts. Ils savent héberger un blog, partager une imprimante, créer un serveur de jeux vidéo, surveiller votre domicile, virtualiser des PC... Vous n'avez plus de doute sur l'utilité de votre box Internet ? À l'usage, vous découvrirez qu'un NAS peut l'être tout autant. ■ **ALEXANDRE SALQUE**



NETGEAR READYNAS 212

DÉBIT 101 MO/S 104 MO/S

BRUIT 25 DB

350 €*

Rapide, mais pas simple d'emploi

Côté performances, le ReadyNAS de Netgear est au coude à coude avec le modèle de Qnap. Comme lui, il sait exécuter du transcodage vidéo en temps réel pour lire des clips depuis un smartphone. Mais son interface Web et celle de l'appli mobile ne sont toutefois pas aussi faciles à utiliser. Les multiples menus se révèlent déroutants pour les utilisateurs débutants. Autre point faible, il ne dispose pas de port HDMI pour le connecter à un téléviseur. Dommage.

• **Processeur** Annapurna Labs Alpine, 4 cœurs à 1,4 GHz
 • **Mémoire vive** 2 Go DDR3 • **Connectique** 3 USB 3.0, 1e-Sata, 2 Ethernet 10, 100, 1000 • **Consommation** 27 W (accès), 10 W (veille disque), 1,3 W (veille) • **Système** Netgear OS 6.4 • **Dimensions** 22 x 10,1 x 14,2 cm • **Poids** 2 kg



QNAP TS-251+

335 €*

DÉBIT ↓ 110 MO/S ↑ 112 MO/S
BRUIT (()) 37 DB

L'as des NAS

C'est le plus rapide de notre sélection. Normal, c'est celui qui bénéficie du plus gros moteur : son processeur fait battre quatre cœurs à 2 GHz, quand d'autres se contentent de deux. C'est aussi le NAS le plus évolutif : ses deux baies accueillent jusqu'à deux disques durs de 8 To chacun et sa mémoire vive peut atteindre les 8 Go. Son système d'exploitation est, lui aussi, digne d'éloges : c'est l'un des plus évolués actuellement avec celui de Synology. Quant à ses fonctions, elles sont pléthoriques grâce à la centaine de modules logiciels téléchargeables gratuitement. Les fans de séries apprécieront de pouvoir le brancher directement sur un téléviseur en HDMI et de le piloter avec la télécommande fournie. Seul son prix et un bruit de fonctionnement un peu élevé pourraient en rebuter certains.

- Processeur Intel Celeron J1900, 4 cœurs à 2 GHz
- Mémoire vive 2 Go DDR3L, extensible jusqu'à 8 Go
- Connectique HDMI, 2 USB 3.0, 2 USB 2.0, 2 Ethernet 10, 100, 1000 - Consommation 18 W (accès), 10,5 W (veille disque), 0,6 W (veille) - Système QTS 4.2 (Linux)
- Dimensions 16,8 x 10,2 x 22,5 cm - Poids 1,28 kg



WD MY CLOUD EX2

180 €*

DÉBIT ↓ 70 MO/S ↑ 104 MO/S
BRUIT (()) 25 DB

Le plus aisé à piloter et le moins cher

Voici le modèle idéal pour débuter. Vendu à moins de 200 € sans disque dur, My Cloud EX2 est extrêmement facile à installer et à gérer, que ce soit comme serveur de sauvegarde ou centre de partage de ses fichiers multimédias. L'accès à son cloud personnel s'effectue via un compte gratuit sur WDmycloud.com. C'est pratique et convivial, mais on reste dépendant du système du constructeur. Enfin, ses performances sont inférieures à celles de la concurrence, à cause d'un processeur et d'une mémoire vive un peu faiblardes. On ne peut pas tout avoir !

- Processeur Marvell Armada 370, 1 cœur à 1,2 GHz - Mémoire vive 512 Mo DDR3
- Connectique 2 USB 3.0, Ethernet 10, 100, 1000
- Consommation 21 W (accès), 10 W (veille disque), 1 W (veille) - Système My Cloud OS 3
- Dimensions 17,1 x 9,9 x 15,5 cm - Poids 0,8 kg

SYNOLOGY DISKSTATION DS216PLAY

DÉBIT ↓ 91 MO/S ↑ 107 MO/S
BRUIT (()) 18,5 DB

270 €*

Le meilleur rapport qualité/prix

Millésime 2016 du DS215Play, ce NAS est résolument orienté multimédia, même s'il lui manque une prise HDMI pour le brancher directement à un téléviseur. Il transcode à la volée les fichiers 4K ultra HD stockés sur ses disques pour les diffuser sans saccades vers n'importe quel appareil, téléviseur, ordinateur, smartphone ou tablette. Ses performances sont bonnes, sans être fulgurantes. Son gros point fort reste son système DSM et la richesse phénoménale de ses extensions logicielles. Si l'on ajoute à cela la discrétion de son ventilateur et son prix modéré, c'est sans conteste notre coup de cœur du moment.

- Processeur STM StH412, 2 cœurs à 1,5 GHz
- Mémoire vive 1 Go DDR3 - Connectique USB 3.0, USB 2.0, Ethernet 10, 100, 1000 - Consommation 15 W (accès), 6,8 W (veille disque) - Système DSM 5.2
- Dimensions 22,5 x 10,1 x 16,5 cm - Poids 0,9 kg

* Les prix indiqués comprennent uniquement les boîtiers nus, sans disque dur. Comptez environ 200 € pour deux disques de 2 To.



Huit petites tablettes

Légères, maniables et bon marché, ces ardoises 7 pouces ne vous quitteront plus.

Avez-vous besoin d'une tablette ? Question légitime, si l'on considère que vous êtes déjà doté d'un smartphone et d'un PC. Mais si le premier reste un objet personnel, le second est souvent partagé avec toute la famille, ce qui engendre parfois des conflits. La solution ? Une tablette que chacun utilisera à loisir. D'autant qu'elle est compacte, facile à prendre en main et abordable, puisqu'on en trouve à partir de 50 €.

À QUI ÇA S'ADRESSE ? À tout le monde, et surtout à vos enfants qui vous remercieront de ne plus s'ennuyer en voiture. Ces tablettes seront parfaites pour regarder des dessins animés et des séries TV, voire pour jouer si les titres n'exigent pas trop de ressources matérielles. Sans oublier le surf sur Internet, la consultation des mails ou d'un itinéraire sur Google Maps.

LES FORCES En plus de leur petite taille et de leur prix, ces appareils sont bien équipés : Wifi, Bluetooth, lecteur de cartes microSD, et même processeur graphique dédié. Les meilleurs d'entre eux offrent jusqu'à dix heures d'autonomie. Si la majorité fonctionne sous Android et bénéficie de son riche catalogue d'applis, il existe aussi quelques modèles sous Windows 10, ce qui ne dépaysera pas les utilisateurs de PC.

LES FAIBLESSES Attention à l'écran ! Préférez la technologie IPS car avec le TN, fréquent sur les tablettes bon marché, les angles de vision sont faibles et la lisibilité en extérieur est mauvaise. Notez aussi que leur petit écran n'est pas adapté à un usage bureautique. Par ailleurs, sur les modèles les moins chers, l'espace de stockage reste limité, ce qui nécessite l'acquisition d'une carte microSD. Pensez-y lors de l'achat. ■

JEAN-LUC MARIANNA



Asus
ZenPad 7 Z170C

Elle a tout d'une grande

9/10 Facturée 100 €, cette tablette signée Asus est plutôt bien équipée et profite d'un très beau design, digne des modèles haut de gamme. Si la résolution de l'écran IPS se montre légèrement en dessous de la HD, l'affichage reste de qualité, avec un excellent contraste et une réactivité remarquable. Autre atout, sa connectivité polyvalente autorise l'affichage sans fil sur un téléviseur compatible avec la technologie Miracast. On apprécie aussi son GPS intégré. Enfin, les performances sont bonnes dans tous les domaines. À coup sûr, une très belle affaire !

LA TECHNIQUE	
Système	Android 5.0
Écran	600 x 1024, IPS
Processeur	Intel Atom x3-C3200, 4 cœurs à 1,1 GHz
Stockage	16 Go, ext. par microSD
Photo	0,3 Mpixel (avant), 2 Mpixels (arrière)
Connectique	micro-USB, Wifi, Bluetooth, GPS, casque
Autonomie	8 h
Dimensions	18,9 x 10,8 x 0,8 cm
Poids	265 g

LE PRIX 100 €



Archos
70 Platinum

À deux doigts du sans-faute

8,5/10 Avec cette référence, le français Archos manque de peu le parfait équilibre technique. Écran IPS, processeur graphique dédié, capteurs photo avant et arrière, stockage généreux, Bluetooth... constituent la base de cette très bonne tablette. Mais l'excellence n'est malheureusement pas atteinte, principalement en raison d'une autonomie (6 h 30) moins bonne que celle de ses meilleures concurrentes. Quant à sa silhouette, elle est un peu trop épaisse. Pour le reste, rien à dire. La 70 Platinum exécute les applis et les jeux sans faillir.

LA TECHNIQUE	
Système	Android 5.0
Écran	600 x 1024 pixels, IPS
Processeur	MediaTek MT8127, 4 cœurs à 1,3 GHz
Stockage	16 Go, ext. par microSD
Photo	0,3 Mpixel (avant), 2 Mpixels (arrière)
Connectique	micro-USB, Wifi, Bluetooth, GPS, casque
Autonomie	6 h 30
Dimensions	18,8 x 10,8 x 1 cm
Poids	270 g

LE PRIX 70 €



Acer
Iconia One 7 B1-760HD

Sa haute définition lui fait honneur

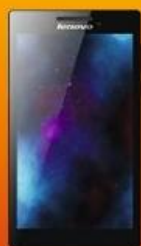
8/10 Si son design reste assez banal, cette tablette tire sa force de la haute définition de son écran (720 x 1280 pixels). C'est d'ailleurs l'une des rares de notre sélection à en profiter, avec la Galaxy Tab de Samsung. Ainsi, vous pourrez mieux apprécier les séries télé en HD, d'autant que la dalle IPS offre un bon contraste. Si l'exécution des applications ne lui pose aucun problème, l'absence de processeur graphique dédié limite la récréation aux jeux vidéo modestes. Enfin, son autonomie de seulement (5 h 30) reste inférieure à celles de ses consœurs.

LA TECHNIQUE	
Système	Android 5.0
Écran	720 x 1280 pixels, IPS
Processeur	MediaTek MT8127, 4 cœurs à 1,3 GHz
Stockage	16 Go, ext. par microSD
Photo	0,3 Mpixel (avant), 2 Mpixels (arrière)
Connectique	micro-USB, Wifi, Bluetooth, casque
Autonomie	5 h 30
Dimensions	19,3 x 10,7 x 1 cm
Poids	285 g

LE PRIX 99 €

pour budget serré

Que ce soit pour regarder vos films et vos photos, lire et surfer sur le Web ou jouer.



Lenovo
Tablet 2 A7-10

Elle vous indique le chemin

7,5/10

Le constructeur chinois

Lenovo propose un modèle au look sobre et aux caractéristiques quasi équilibrées. On apprécie, notamment, son écran IPS, ainsi que son GPS intégré qui vous indiquera le chemin en cas de besoin. Une fonctionnalité très rare, signalons-le, sur une tablette de ce prix ! Si la lecture des vidéos s'effectue sans ralentissements, l'exécution des jeux se limite aux versions sans graphismes complexes pour une meilleure fluidité. Enfin, on aurait aimé un capteur photo arrière pour prendre des clichés.

LA TECHNIQUE

Système	Android 5.0
Écran	600 x 1024 pixels, IPS
Processeur	MediaTek MT8127, 4 cœurs à 1,3 GHz
Stockage	8 Go, ext. via microSD
Caméra	0,3 Mpixel (avant)
Connectique	micro-USB, Wifi, GPS, casque
Autonomie	8 h
Dimensions	18,9 x 10,5 x 0,9 cm
Poids	269 g

LE PRIX 69 €



Samsung
Galaxy Tab 4 7"

Bel écran mais prestations modestes

7/10

Doté d'un design calqué sur celui

des smartphones de la maison, cette tablette Samsung est équipée d'un écran IPS HD. Contraste et luminosité sont donc de qualité. En revanche, côté performances, c'est moins réjouissant. Malgré son nom, le processeur Marvell ne fait pas de merveilles. Il est même plutôt anémique et cela se ressent lors de l'exécution (ralentissement) de certaines applications gourmandes comme les jeux. Il se rattrape sur la lecture des vidéos qui reste fluide. Heureusement, son excellente autonomie de dix heures sauve l'ensemble.

LA TECHNIQUE

Système	Android 4.4
Écran	800 x 1280, IPS
Processeur	Marvell PXA1088, 4 cœurs à 1,2 GHz
Stockage	8 Go, ext. par microSD
Photo	1,3 Mpixel (frontal), 3 Mpixels (arrière)
Connectique	micro-USB, Wifi, Bluetooth, casque
Autonomie	10 h
Dimensions	18,7 x 10,8 x 0,9 cm
Poids	276 g

LE PRIX 149 €



Haier
Pad W700
Windows 10 en tablette

6,5/10

Voici un des rares

modèles fonctionnant sous Windows 10. Étonnant ? Pas vraiment, puisque Microsoft avait prévu une telle possibilité. Haier a donc choisi de l'exploiter. Du coup, si vous êtes habitué à ce système, vous ne serez pas dépayssé et vous pourrez profiter gratuitement de Word, d'Excel et de PowerPoint. On apprécie également la possibilité de connexion à un grand écran via la prise HDMI. Mais si les performances globales sont satisfaisantes, on regrette le choix d'un écran TN aux faibles angles de vision.

LA TECHNIQUE

Système	Windows 10
Écran	600 x 1024 pixels, TN
Processeur	Intel Atom Z3735G, 4 cœurs à 1,8 GHz
Stockage	16 Go, ext. par microSD
Photo	0,3 Mpixel (avant), 2 Mpixels (arrière)
Connectique	micro-USB, mini HDMI, Bluetooth, Wifi, casque
Autonomie	6 h
Dimensions	18,8 x 10,7 x 0,8 cm
Poids	220 g

LE PRIX 99 €



Danew
Dslide 710 7"
L'énergie n'est pas son fort

6/10

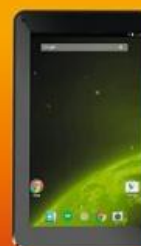
Avec ses 8 mm d'épaisseur, la

Dslide fait partie des ardoises les plus fines de notre sélection. Elle profite néanmoins d'un design agréable et bénéficie d'un capteur arrière de 2 Mpixels. Pratique pour prendre des clichés destinés à être publiés sur les réseaux sociaux ! Autre atout, son processeur graphique dédié Mali 400 MP2 assure une excellente fluidité, tant dans les jeux exigeants qu'en lecture vidéo. Seulement voilà, sa dalle TN, sa faible définition, et son autonomie en retrait (3 h 30) gâchent un peu ce tableau presque idyllique. Dommage !

LA TECHNIQUE

Système	Android 4.4
Écran	480 x 800 pixels, TN
Processeur	Allwinner A23, 2 cœurs à 1,5 GHz
Stockage	4 Go, ext. par microSD
Capteur	0,3 Mpixel (avant), 2 Mpixels (arrière)
Connectique	micro-USB, Wifi, casque
Autonomie	3 h 30
Dimensions	18,8 x 10,8 x 0,8 cm
Poids	280 g

LE PRIX 70 €



Logicom
L-ement Tab 741
Basique et peu endurante

5,5/10

Sa robe d'un noir mat

donne à cette tablette française un air très classique. Sa prise en main s'avère bonne malgré son centimètre d'épaisseur. Côté performances, L-ement Tab exécute correctement les applis et les jeux peu gourmands. Cependant, son écran TN limite les angles de vision ainsi que la lisibilité en extérieur. On regrette aussi l'absence d'un capteur photo à l'arrière et une autonomie de seulement trois heures. À ce prix, elle ravira néanmoins les enfants qui pourront s'amuser le temps d'un voyage.

LA TECHNIQUE

Système	Android 4.4
Écran	480 x 800 pixels, TN
Processeur	Rockchip RK3126, 4 cœurs à 1,3 GHz
Stockage	4 Go, ext. par microSD
Capteur	0,3 Mpixel (avant)
Connectique	micro-USB, Wifi, casque
Autonomie	3 h
Dimensions	18,8 x 10,8 x 1 cm
Poids	300 g

LE PRIX 50 €

ACER NOUS JOUE UN SALE TOUR !

6,2/10

Malgré les progrès des consoles, le joueur exigeant se tourne toujours vers la bonne vieille tour. Mais tout le monde n'a pas forcément envie de s'atteler à son montage. C'est à ceux-là qu'Acer s'adresse avec le Predator G6-710, ultrapuissant et armé de composants de dernière génération.



CE QUE L'ON EN PENSE

Un look agressif, une façade en forme de chenille de char, un nom guerrier... Acer nous met tout de suite dans l'ambiance. Taillée pour le jeu sans concession, cette tour affiche d'excellentes performances. Toutefois, elle tient assez mal la comparaison face aux PC assemblés par LDLC, Materiel.net ou GrosBill, qui, pour le même prix, offrent des configurations plus évolutives et plus généreuses en espace de stockage.

ON AIME

On s'y attendait, la configuration est assez musclée avec un processeur Core i7-6700k, 16 Go de mémoire vive DDR4 et une carte graphique GeForce GTX 980. Les jeux exigeants ronronnent sans à-coups, même dans les hauts niveaux de détail. L'affichage en 4K nécessite de baisser les paramètres de jeu. Surprise ! Un clavier et une souris gamer SteelSeries très agréables sont aussi dans la boîte.

ON N'AIME PAS

Pour une machine à 2 200 €, l'espace de stockage est bien étriqué : 128 Go de SSD et 1 To de disque dur. Son évolutivité est tout aussi limitée avec un seul emplacement libre pour disque dur et pas de place pour une seconde carte graphique. Sans compter que le boîtier n'est rafraîchi que par un seul ventilateur de 12 cm. Finalement, dans ce char d'assaut, on se sent autant à l'étroit que dans un cercueil...

FICHE TECHNIQUE

• Processeur Intel Core i7-6700k, 4 cœurs à 4 GHz • Carte graphique Nvidia GeForce GTX 980, 6 Go GDDR5 • Mémoire vive 16 Go DDR4 • Stockage SSD 128 Go et disque dur 1 To • Connectique 6 USB 3.0, 2 USB 2.0, Ethernet 10, 100, 1000, DisplayPort, HDMI, 2 DVI, Wifi ac, Bluetooth 4.0 • Système Windows 10 Famille • Dimensions 21 x 55 x 46 cm

SES CONCURRENTS



**Materiel.net
Duck Nukem
XXVII**
(1 999 €)



**LDLC
Power
User Plus**
(2 069 €)



**GrosBill
CFG24**
(2 180 €)

QUALITÉ DE FABRICATION

6

FONCTIONNALITÉ

7

PERFORMANCES

9

ERGONOMIE

5

RAPPORT QUALITÉ/PRIX

4

PLUS BELLE LA VUE

7,8/10

Les moniteurs 4K commencent à se démocratiser. Ce modèle en est la preuve : pour à peine plus de 800 €, il affiche une diagonale de

32 pouces (81 cm) et une résolution ultra haute définition. Un écran de rêve pour ceux qui ont besoin d'un maximum de confort visuel.

CE QUE L'ON EN PENSE

Avec une surface d'affichage digne d'un téléviseur, une définition 4K et des couleurs parfaitement réglées, ce moniteur est taillé pour les graphistes, les amateurs de photos et ceux qui jonglent avec les vidéos. En bureautique, il peut accueillir trois pages Web ou documents Word côte à côte. Quant aux joueurs qui souhaitent "fraguer" en 4K (comprenez dessouder des ennemis), ils devront investir plus d'un millier d'euros dans une ou plusieurs cartes graphiques afin de bénéficier d'une image fluide et adaptée à cet écran de luxe.

ON AIME

Une fois calibré, ce moniteur offre un rendu des couleurs quasi parfait. Il se distingue par un bon équipement, tant au niveau de la connectique, avec ses quatre ports USB 3.0 très pratiques, que de l'ergonomie, avec un pied qui pivote et se règle en hauteur.

FICHE TECHNIQUE

- Écran 32 pouces (81 cm), IPS, 2160 x 3840 pixels à 60 Hz
- Connectique DisplayPort, HDMI (MHL), DVI, VGA, 4 USB 3.0
- Taux de contraste 1000:1
- Luminosité 350 cd/m² • Temps de réponse 4 ms • Audio 2 x 3 W
- Ergonomie réglage en hauteur, mode pivot • Dimensions 74 x 65 x 24 cm (avec pied) • Poids 11,5 kg



ON N'AIME PAS

Malgré tous nos efforts, nous n'avons pas réussi à paramétrer correctement la température des couleurs de l'écran qui reste un peu trop froide. La luminosité est convenable, mais légèrement plus faible que celle de certains de ses concurrents. Côté connectique, on aurait apprécié quelques prises DisplayPort et HDMI supplémentaires. On regrette aussi que les boutons de réglage soient si petits.

SES CONCURRENTS



BenQ BL3201PT
(999 €)

Philips BDM3275UP
(999 €)



QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉ



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



■ ENCEINTE NOMADE **MARSHALL STOCKWELL** ♦ 249 €

LA ROUTE DU ROCK

6,2/10

Célèbre pour ses amplis de guitare très prisés par de nombreux groupes de rock, la mythique marque britannique Marshall lance une enceinte Bluetooth compacte et stylée. Baptisée Stockwell, du nom d'un quartier de Londres, elle embarque une batterie pour écouter la musique où que l'on soit.



CE QUE L'ON EN PENSE

Son look rock'n roll et son autonomie record sont ses principaux atouts. Du haut de leurs 27 W, quatre haut-parleurs délivrent un son puissant pour une enceinte portable, mais qui manque cruellement de précision et de spatialisation. Bref, une excellente enceinte nomade pour les fans de rock, de rap ou de pop. Les amateurs de classique ou de jazz, eux, passeront leur chemin.

ON AIME

Comme toujours chez l'anglais Marshall, le design s'avère parfaitement identifiable, imitant à merveille l'aspect de ses fameux amplis. L'autonomie de vingt-cinq heures de la batterie en Bluetooth nous a agréablement surpris. L'enceinte est facile à utiliser et, petit plus, une prise USB située à l'arrière vous servira à recharger votre smartphone. Pratique lorsqu'on est en déplacement.

ON N'AIME PAS

Le son puissant manque de précision et les réglages de tonalité ne redressent pas la barre. On regrette qu'aucune appli ni télécommande ne soient disponibles. Le niveau de batterie n'est pas indiqué non plus. La Stockwell est vendue en standard sans étui de transport... Comptez 30 € en sus pour l'acquérir. On a connu mieux chez Marshall !

FICHE TECHNIQUE

- Type enceinte sans fil nomade • Haut-parleurs 4 • Puissance 27 W RMS • Réponse en fréquence de 50 à 20 000 Hz
- Formats audio MP3, WMA, Mpeg4, AAC, WAV
- Connectique minijack 3,5 mm, Bluetooth 4.0, USB • Batterie lithium-ion, 25 h d'autonomie • Dimensions 26 x 14 x 4 cm
- Poids 1,2 kg



QUALITÉ DE FABRICATION

8

FONCTIONNALITÉ

7

PERFORMANCES

6

ERGONOMIE

5

RAPPORT QUALITÉ/PRIX

5



■ IMPRIMANTE MULTIFONCTION **EPSON ECOTANK ET-2550** ♦ 299 €

DITES ADIEU AUX CARTOUCHES !

7,4/10 *C'est une petite révolution dans le monde de l'impression. Epson supprime les cartouches dans ses imprimantes EcoTank pour les remplacer par des réservoirs à remplir avec des bouteilles d'encre. Résultat ? Un coût à la page divisé par quarante !*

CE QUE L'ON EN PENSE

Cette multifonction trois en un a le coût d'impression le plus bas du marché. Elle sera idéale pour les utilisateurs qui impriment beaucoup... de texte. Car si elle est rapide en bureautique, elle reste désespérément lente en photo. Par ailleurs, compte tenu de son prix élevé, son équipement se révèle assez faible : petit écran non tactile, absence de chargeur de documents, de prise Ethernet ou de port USB en façade pour lancer des impressions depuis une clé.

ON AIME

L'impression A4 revient à 0,24 ct, contre 10 cts environ pour les autres imprimantes. Les réservoirs (10 € la recharge) offrent une plus grande contenance et donc, en autonomie, de 4 000 à 6 500 pages contre de 300 à 600 pour les modèles classiques. Impressionnant !

ON N'AIME PAS

Cette multifonction coûte cher (presque 300 €). Autres inconvénients des modèles EcoTank : ils sont plus volumineux que les autres, à cause du boîtier renfermant les quatre réservoirs, et l'impression photo – comptez 2,30 min pour une page A4 en couleurs –, est deux fois plus lente que la moyenne.

FICHE TECHNIQUE

• **Type** multifonction trois en un (impression, copie, scan) • **Technologie** jet d'encre • **Réservoirs** 4 couleurs • **Résolution** 1440 x 5760 ppp (impression), 1200 x 2400 ppp (numérisation) • **Vitesse d'impression** ISO 9,2 ppm (N&B), 4,5 ppm (couleur) • **Écran** LCD couleur 3,7 cm, non tactile • **Connectique** USB 2.0 (connexion PC), Wifi, lecteur de cartes SD • **Dimensions** 48,9 x 30 x 16,9 cm • **Poids** 4,7 kg

SES CONCURRENTES



Canon MAXIFY MB5350
(270 €)



P Officejet Pro X451dw
(299 €)

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉ



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



■ TÉLÉVISEUR **SONY** PKD55X8505C ◆ 1 899 €

ANDROID PASSE À LA TÉLÉVISION

7,6/10

Paré pour les contenus UHD, ce téléviseur Sony ultraconnecté est ouvert sur le monde des applications grâce à Android TV, un système dérivé de celui que l'on connaît sur les smartphones. Cet écran fait donc évoluer les usages au-delà de la simple diffusion des chaînes TV.

CE QUE L'ON EN PENSE

Mix entre télévision et terminal Android, ce grand écran propose un très large choix de contenus et de réglages... au risque de perdre l'utilisateur. Côté affichage, on frise la perfection, que ce soit avec du contenu ultra HD ou HD 1080p, grâce à un excellent traitement vidéo signé Sony. Un bon modèle UHD pour les amoureux des belles images.

ON AIME

Ce téléviseur Sony de 55 pouces délivre une image bien contrastée aux couleurs naturelles. Les scènes d'action sont fluides et le redimensionnement en UHD des signaux HD 1080p sans reproche. L'interface Android TV sera familière aux possesseurs d'appareils mobiles Android. On navigue dans une profusion de contenus.



ON N'AIME PAS

L'interface demande une certaine pratique comme la lecture d'une clé USB qui nécessite d'aller sur Vidéo dans la barre d'applis. On regrette aussi que la dalle soit si brillante et si sensible aux reflets. Et à ce prix, Sony aurait pu offrir des lunettes 3D actives et une webcam pour Skype. Enfin, si le téléviseur est compatible HDR, cette technologie d'amélioration du contraste n'est, pour l'instant, qu'un argument marketing, en attendant que des contenus HDR soient... disponibles.

FICHE TECHNIQUE

• **Type** téléviseur LCD Led UHD • **Écran** 139 cm (55 pouces), 2 160 x 3 840 pixels • **3D** active, pas de lunettes fournies • **Tuner** TV TNT HD, satellite, câble • **Connectique** 4 HDMI 2.0, 3 USB dont 1 USB 3.0, PériTel, YUV, vidéo composite, audio RCA, optique, casque, Ethernet, Wifi, Bluetooth • **Compatibilité** Android TV, Google Cast, DLNA, MHL, NFC, appli Smart TV (IOS et Android) • **Dimensions** 123,6 x 75,9 x 22,2 cm (avec pied) • **Poids** 21 kg (pied compris)

SES CONCURRENTS



Samsung UE55JU7500
(1 699 €)



Philips 55PUS7600
(1 799 €)



Panasonic TX-50CX800E (1 999 €)

QUALITÉ DE FABRICATION

8

FONCTIONNALITÉ

8

PERFORMANCES

8

ERGONOMIE

7

RAPPORT QUALITÉ/PRIX

7

UN MODÈLE D'ÉLÉGANCE ET D'AUTONOMIE

8,4/10

Sorti en 2015, le Galaxy A5 nous avait laissés partagés. Son apparence et son prix le rangeaient parmi les modèles haut de gamme, alors que ses caractéristiques techniques n'étaient pas au niveau. Le tir est enfin corrigé. Le coût de ce cru 2016 n'a pas baissé – il s'ajuste à 399 € –, mais sa configuration a été considérablement musclée.

CE QUE L'ON EN PENSE

C'est un quasi sans-faute. Performant, raffiné et doté d'une autonomie hors du commun, il s'impose comme le téléphone milieu de gamme de ce début d'année, et ce, malgré un prix relativement élevé.

ON AIME

Côté design, on apprécie l'élégant cadre en alu ultrafin (7,3 mm), le dos en verre, ainsi que le lecteur d'empreintes très efficace sur le bouton d'accueil. Entre la version 2015 et celle-ci, l'écran passe d'une diagonale de 5 à 5,2 pouces, tandis que la résolution progresse de 720p à 1080p. La dalle Super AMOLED, très lumineuse, est parfaitement calibrée. Le capteur photo de 13 Mpx produit des images d'excellente qualité, avec une prise de vue rapide et toujours nette grâce à un stabilisateur optique. C'est surtout son autonomie qui nous a bluffés. Le Galaxy A5 tient bien deux jours d'utilisation classique, voire une demi-journée de plus en activant la fonction d'économie d'énergie. Et il profite d'un mode de charge qui regonfle sa batterie en moins d'une heure.



ON N'AIME PAS

Alors qu'Android 6 Marshmallow est disponible depuis quatre mois, il faut ici se contenter de la version 5.1.1. Dommage, car la dernière mouture offre encore plus d'autonomie et un meilleur contrôle des applis. Le processeur aurait aussi mérité des performances graphiques supérieures. Sa vitesse dans les jeux 3D est légèrement inférieure à celle du Galaxy S6. Rien de dramatique.

FICHE TECHNIQUE

- **Système** Android 5.1.1 Lollipop
- **Écran** 5,2 pouces, Super AMOLED, 1080 x 1920 pixels
- **Mémoire** 16 Go, ext. par microSD
- **Processeur** Samsung Exynos 7580 Octa, 8 cœurs jusqu'à 1,6 GHz
- **Photo** 13 Mpx (dorsal), 5 Mpx (frontal)
- **Connectique** Wifi n, Bluetooth 4.1, double nano SIM, micro-USB 2.0
- **Dimensions** 14,4 x 7,1 x 0,73 cm
- **Poids** 155 g

SES CONCURRENTS



QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉ



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



LE FIXE FAIT L'APPEL

6/10

Vous êtes à la maison, la batterie de votre smartphone est à plat et vous attendez un appel important ? Plutôt que de paniquer en cherchant votre chargeur, Gigaset vous propose son MobileDock, un accessoire qui recharge votre appareil mobile tout en basculant les appels sur votre ligne fixe. Idée de génie ou coup de bluff ?

CE QUE L'ON EN PENSE

Le principe du dock qui recharge le mobile et transfère les communications est séduisant, mais la réalité est tout autre. Le MobileDock ne gère pas tous les smartphones — c'est un Android ou un iPhone —, le fixe doit être de type DECT, donc sans fil et, enfin, la recharge aurait pu être plus rapide. Par ailleurs, ce dock ne trouvera son intérêt que dans une maison où il sera possible de répondre à un appel depuis une chambre à l'étage alors que le smartphone est resté dans l'entrée.

ON AIME

On pose son mobile sur un support antidérapant bien conçu et on le relie au port micro-USB pour le recharger. Dock et appareil se connectent en Bluetooth. Ensuite, le dock communique avec un ou plusieurs téléphones fixes sans fil DECT. Lors d'un appel, le smartphone, mais aussi les autres fixes sonnent. À vous de choisir lequel décrocher.

ON N'AIME PAS

Le trop grand nombre de contraintes : d'abord, le smartphone doit être obligatoirement équipé du Bluetooth 4.0 et fonctionner sous Android — il existe une version pour iPhone, qui coûte 10 € de plus ! — et seuls les appels sont transmis, pas les SMS. Qui plus est, le volume sonore n'est pas très élevé. Enfin, nous aurions préféré un support de recharge plus rapide de 2 000 mA (1 500 étant un peu juste) et... universel.

FICHE TECHNIQUE

- Compatibilité smartphones Android 4.4+ avec Bluetooth 4.0 • Portées 10 m (Bluetooth), de 50 à 300 m (DECT) • Connectique USB 2.0 (1 500 mA), Bluetooth 4.0, DECT • Dimensions 14,8 x 8,8 x 5,8 cm • Poids 170 g



LA CHEVAUCHÉE SAVAGE

9,2/10

Vous recherchez un bolide de poche capable de stocker tous vos fichiers ? Avec 352 Mo/s au compteur, l'HyperX Savage sort du cadran et pulvérise tous les records de vitesse.

CE QUE L'ON EN PENSE

C'est tout simplement la clé la plus rapide du moment, tant en lecture qu'en écriture. Au-delà, seul un SSD peut la battre. Kingston donne une bonne claque à la concurrence ; les habitués des podiums comme SanDisk et Lexar en prennent pour leur grade. Son look agressif et sa conception tout en aluminium renforcent l'impression de qualité qui s'en dégage. Et pourtant, elle ne coûte pas cher ! On la déniché à 50 € seulement sur le Web dans sa version 64 Go.

ON AIME

Les vitesses qu'elle affiche sont carrément ébouriffantes : 352 Mo/s en lecture et plus de 245 Mo/s en écriture sur de gros fichiers vidéo sous Windows 10 sur un port USB 3.1. On apprécie également son boîtier et son capuchon en métal, ainsi que sa diode d'activité bien visible. Cette clé est garantie cinq ans.

ON N'AIME PAS

Compte tenu de ses performances et de son prix, on ne voit vraiment pas quoi lui reprocher. En cherchant bien, on regrettera l'absence de logiciels. L'HyperX Savage n'embarque aucun programme de sauvegarde ou de chiffrement des données comme le proposent certains de ses concurrents. Mais est-ce bien utile quand il existe de multiples freewares sur Internet qui remplissent le même rôle ?

FICHE TECHNIQUE

- Type clé USB 3.0 • Capacité 64 Go (existe également en 128 Go, 256 Go et 512 Go) • Connectique USB 3.0 • Compatibilité PC, Mac, PS4, PS3, Xbox One, Xbox 360 • Dimensions 7,6 x 2,3 x 1,2 cm



MAGNA

LA PUISSANCE DES TITANS

DOMINEZ LE JEU GRÂCE À LA TECHNOLOGIE NVIDIA® G-SYNC.



à partir de
999€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'accessoire optionnel. Offre dans la limite des stocks disponibles. Pour plus de détails, consultez les conditions générales de vente sur notre site. Toutes les marques citées appartiennent à leurs détenteurs respectifs. Photos non contractuelles. Les photos, graphismes, textes et prix de cette publicité sont à titre indicatif et ne constituent ni recommandation ni engagement de la part de LDLC.com. *Aide à l'information Opérations - Jeux Vidéo - Mai à juillet 2015 - Prix d'appel sur www.ldlc.com

GUIDE D'ACHAT : LE

Tous les quinze jours, retrouvez la synthèse des

TÉLÉVISEURS À MOINS DE 500 €



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, Périitel, YUV, 2 USB, Ethernet, Wifi • Fonctions TV connectée, lecteur multimédia, Miracast



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, Périitel, YUV, 3 USB, Ethernet, Wifi • Fonctions TV connectée, 3D, lecteur multimédia



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, Périitel, USB, Ethernet • Fonction lecteur multimédia



LG 49LF5400 499 €

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, Périitel, YUV, USB • Fonction lecteur multimédia



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

CLÉS USB



SANDISK Extreme 64 Go 48 €

Avec ses performances remarquables (190 Mo/s en écriture notamment) et sa bonne qualité de fabrication, cette clé USB 3.0 Extreme de SanDisk à connecteur rétractable est parfaitement fiable. Elle est d'ailleurs garantie à vie ! Un très bon produit à un prix vraiment abordable.

POINTS FORTS Excellents débits, garantie à vie.

• Capacité 64 Go • Interface USB 3.0 • Dimensions 7 x 2,1 x 1,1 cm



CORSAIR Flash Survivor 64 Go 69 €

Avec son boîtier en aluminium, la Survivor se révèle assez encombrante, mais elle est quasi indestructible. Une fois fermée, vous pourrez lui faire subir le pire sans risque. Autre atout : les débits sont bons (70 Mo/s en écriture environ).

POINTS FORTS Robustesse, étanchéité, débits corrects.

• Capacité 64 Go • Interface USB 3.0 • Dimensions 1,9 x 4,6 x 1,4 cm



SANDISK Ultra Fit 64 Go 30 €

Ne dépassant que de quelques millimètres du connecteur USB, cette clé est pensée pour rester en place, sans être arrachée. Elle sera donc parfaite pour venir se greffer sur un autoradio, un ordinateur portable ou un lecteur multimédia.

POINTS FORTS Taille lilliputienne, capacité de stockage, prix.

• Capacité 64 Go • Interface USB 3.0 • Dimensions 1,9 x 1,6 x 0,9 cm



LEXAR JumpDrive P20 64 Go 67 €

Avec une grande capacité et des débits très rapides (150 Mo/s en écriture), la JumpDrive P20 est plus proche d'un disque SSD externe que d'une simple clé USB. Elle affiche un bon rapport qualité/prix pour les plus exigeants.

POINTS FORTS Capacité, performances, petite taille.

• Capacité 64 Go • Interface USB 3.0 • Dimensions 0,6 x 2,2 x 1 cm



LEEF iBridge 16 Go 59 €

Original, l'iBridge est un produit à part car il est doté d'un port USB classique, mais aussi d'un connecteur Lightning qui sert à le brancher sur les iPhone ou les iPad. Son seul défaut ? Un débit de 15 Mo/s, mauvais puisqu'on est limité à de l'USB 2.0.

POINTS FORTS Compatibilité USB 2.0 et Lightning.

• Capacité 16 Go • Interface USB 2.0, Lightning • Dimensions 6,3 x 1,9 x 1,8 cm

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 349 €

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 déçoit pas avec un son puissant et équilibré et une qualité de fabrication au top. On lui reprochera 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 149 €

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 Ampleur 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 acquiescer des intras à la restitution fidèle du son. 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 sont commercialisés avec 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



APPLE iPhone 6s **859 €**

Impossible de ne pas évoquer l'iPhone. Cette dernière mouture est plus aboutie et plus rapide que jamais. Son offre logicielle s'avère la plus complète actuellement. Préférez la version 64 Go à celle de 16 Go seulement, certes moins chère, mais 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 Mpxels

2



SAMSUNG Galaxy S6 **500 €**

Superbe écran, design soigné, processeur surpuissant et qualité photo remarquable... La version Edge, plus chère et encore plus belle, n'apporte rien de plus du point de vue des performances.

POINTS FORTS Qualité photo exceptionnelle, écran, puissance, design.

- **Système** Android 5 • **Processeur** Samsung Exynos 7420 • **Écran** 5,1 pouces, 1440 x 2 560 pixels
- **Stockage** 32 Go • **Photo** 16 Mpxels

3



LG G4 **500 €**

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, 1 440 x 2 560 pixels • **Stockage** 32 Go • **Photo** 16 Mpxels

4



SONY Xperia Z5 Compact **540 €**

Le Z5 Compact est l'un des rares smartphones haut de gamme à adopter un écran de petite taille. Il est 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 1 280 pixels • **Stockage** 32 Go • **Photo** 23 Mpxels

5



SAMSUNG Galaxy S6 Edge Plus **650 €**

Il remplace le Galaxy Note qui n'est plus importé en France... Le S6 Edge Plus se fait remarquer par son écran XXL et des performances de tout premier ordre. On tient là un mobile grand format de bonne facture, mais sans stylet.

POINTS FORTS Grand écran, puissance.

- **Système** Android 5.1.1 • **Processeur** Samsung Exynos 7420 • **Écran** 5,7 pouces, 1 440 x 2 560 pixels • **Stockage** 32 Go • **Photo** 16 Mpxels

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** 4 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



LE CLOUD GAULOIS, UNE RÉALITÉ ! VENEZ TESTER SA PUISSANCE

EXPRESS HOSTING

Cloud Public
Serveur Virtuel
Serveur Dédié
Nom de domaine
Hébergement Web

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

ENTERPRISE SERVICES

Cloud Privé
Infogérance
PRA/PCA
Haute disponibilité
Datacenter

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

EX10

Cloud Hybride
Exchange
Lync
Sharepoint
Plateforme Collaborative

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

Et si vous appreniez à programmer tout seul ?

Marchez donc dans les pas de Bill Gates et de Steve Jobs, qui ont tapé leurs premières lignes de code dans un garage. Développer des logiciels peut aussi être un vrai loisir.

Aucun prérequis !" Daniel Guillaume est catégorique. Le développement d'un logiciel est vraiment à la portée de tous. Tout au long de sa carrière, cet ancien maître de conférences à l'IUT Paris Descartes a non seulement formé des bacheliers scientifiques, mais aussi des littéraires et nombre d'adultes en reconversion profes-

sionnelle. Mais les bancs de la fac ne sont pas un passage obligé pour commencer la programmation. On peut aussi apprendre tout seul. Stéphane Rabenarisoa en est la preuve vivante. Cet étudiant de 22 ans s'est initié par ses propres moyens pendant ses années au lycée. "Grâce au site du Zéro", se souvient-il. Un portail pour débutants – désormais renommé OpenClassrooms – où tout est expliqué en démarrant de...

zéro. Paul, 15 ans, a, lui, découvert il y a quatre ans Python et JavaScript en se rendant sur Codecademy. Et les résultats ne se sont pas fait attendre. Quelques mois plus tard, le voilà réalisant un navigateur Web maison. "Très moche, admet-il, mais très rapide !" Quant à Marian Giacomoni, 34 ans, il a tout appris dans les livres, en marge de son BTS technico-commercial, dans les années 2000. Son premier logiciel ? "Un outil de

LE PARCOURS DU DÉVELOPPEUR EN HERBE



NOTRE EXPERT

Diplômé de l'Institut de programmation de l'université Pierre et Marie Curie-Paris 6, Daniel Guillaume, 68 ans, a enseigné pendant quarante ans l'algorithmique et la programmation à l'IUT Paris Descartes, tout en prenant la direction de son département informatique en 2004. En parallèle, il est aussi intervenu comme développeur, consultant ou formateur chez Safran et Capgemini, entre autres. Il nous a apporté son expertise pour élaborer ce dossier.

1

ACQUÉRIR LES CONCEPTS DE BASE EN S'AMUSANT

Avant de vous lancer dans le développement d'un programme, encore faut-il que vous en compreniez la logique...

Comprendre ce qu'est une instruction
► Studio.code.org

Commencer à manipuler des variables
► Silentteacher.toxicode.fr

Créer des programmes sans taper de code ► Scratch.mit.edu



ILLUSTRATIONS : PHONG

2

SE FAMILIARISER AVEC LE CODE SOURCE

Partez à la découverte de la face cachée des logiciels. Autrement dit, de leur code source.

Premier contact sur ces sites :

Comprendre la syntaxe du code
► Codecombat.com

Découvrir jusqu'à six langages
► Codecademy.com

Approfondir ses connaissances avec des cours en ligne
► Openclassrooms.com

gestion des stocks de l'usine de découpe de pierres marbrières dans laquelle je travaillais l'été." Il est aujourd'hui analyste-programmeur.

► Abordez le développement comme un véritable jeu

Et vous ? N'avez-vous jamais eu envie de créer des petits jeux, voire vos propres logiciels ? Pour vous convaincre que ce n'est pas si compliqué, rendez-vous sur Code.org. Un site avant tout destiné aux enfants, mais où les adultes sont aussi les bienvenus. Chaque cours prend la forme d'un jeu qui vous apprend, par exemple, à programmer BB-8, le droïde du dernier Star Wars. Juste en déplaçant des petits blocs d'instructions, façon Lego. "Parfait pour découvrir les bases de la programmation", confirme Christophe Thomas. Même si, dans son club des Brickcodeurs à Saint-Gratien (Val d'Oise), cet informaticien ●●●

3 DÉVELOPPER SON PREMIER (PETIT) LOGICIEL

Installez les outils nécessaires et apprenez à les utiliser. Avec Visual Studio, commencez donc à programmer en Visual Basic.

Savoir schématiser un programme

► <http://goo.gl/fv05Dw>

Installer Visual Studio Community sur PC

► <http://is.gd/m2xl6h>

Se former à Visual Studio

► <http://is.gd/8BS4CC>

Télécharger Xcode sur Mac

► <http://is.gd/38IKP0>

S'initier à Xcode

► <http://is.gd/tzENZO>

À CHAQUE PROJET SON LANGAGE DE PROGRAMMATION

LOGICIELS



Visual Basic, C, C++ ou C#

Windows, Chrome, Photoshop... Derrière ces systèmes d'exploitation et ces logiciels bureautiques se cache forcément l'un de ces quatre langages.

Programmer en VB.NET

► <http://is.gd/HfFs61>

Partir à la découverte du C

► <http://is.gd/geNP27>

Appréhender le C++

► <http://is.gd/EUHDsT>

Développer en C#, le langage phare de Microsoft

► <http://is.gd/EsRdII>

JEUX



Java, C++, C# ou Lua

Développer vos tout premiers jeux avec Lua avant de vous lancer dans l'apprentissage de langages plus évolués.

Écrire ses premières lignes en Java

► <http://is.gd/I3IEfw>

Débuter autrement en C++

► <http://is.gd/LWqobZ>

Apprendre C# avec Microsoft

► <http://is.gd/x9UUF0>

Coder en Lua

► <http://is.gd/UvH1LP>

SITES WEB



Python, Java, JavaScript, Ruby ou PHP

Un site Web ? Un programme accessible en ligne avec des langages spéciaux, pas si compliqués...

Créer des applis Web en Python

► <http://is.gd/bLJ81W>

Suivre un tutoriel facile en Java

► <http://is.gd/FCfghl>

Concevoir des sites interactifs avec JavaScript

► <http://is.gd/eGpFUC>

Monter un site Web avec Ruby

► <http://is.gd/Cm3JTI>

Aller plus loin avec PHP

► <http://is.gd/4LY2P0>

APPLIS MOBILES



Objective-C, Java, C++ ou C#

Les applications pour smartphones ne sont pas les plus simples à réaliser. Ne vous y attaquez qu'après avoir appréhendé d'autres types de logiciels.

Se mettre à l'Objective-C pour l'iPhone

► <http://is.gd/EoRsCk>

Réaliser des applis en Java pour Android

► <http://is.gd/ypuWri>

Taper du code pour Windows Phone

► <http://is.gd/ONDwpt>

LA PETITE HISTOIRE DE L'ÉVOLUTION DU NOMBRE

Si quelques dizaines de lignes de code suffisent à programmer un simple jeu mobile comme Flappy Bird, il n'en est pas de même pour les gros logiciels utilisés au quotidien...



de 49 ans incite plutôt les enfants à utiliser Scratch. “Ce site apprend à manipuler davantage d’instructions. Et donc, à réaliser plus de choses.” Si vous faites partie des 87% de Français qui, selon le baromètre Syntec Numérique-BVA de mai 2014, pensent qu’il est essentiel d’intégrer le codage et la programmation dans l’apprentissage à l’école, voilà de quoi initier toute la famille !

► Découvrez la face cachée des logiciels

Amusez-vous aussi à découvrir ces fameuses lignes de code qui, de prime abord, font si peur ! Avec CodeCombat, des instructions telles que `self.moveDown()` ou `hero.attack()` vont enfin vous parler. Dans ce jeu, chargé à vous d’explorer le donjon de Kithgard, la forêt de Backwoods ou le désert de Sarven, en contrôlant votre héros avec la syntaxe mise à votre disposition. Niveau après niveau, vous enrichirez votre vocabulaire de nouvelles instructions et vous vous familiariserez avec le code. Pour une approche plus traditionnelle, Codecademy vous propose

des tutoriels interactifs. Stéphane Rabenarisoa fait d’ailleurs partie de ses 24 millions d’adeptes, “parce que ce site est vraiment accessible”.

► Troquez (provisoirement) votre clavier contre un crayon

Daniel Guillaume n’en démord pas. Un programme, d’abord, ça se dessine ! L’ex-enseignant se rappelle d’ailleurs de certains de ses étudiants obsédés du clavier : “Ils se mettaient à coder sans réfléchir. Je ne vous parle pas du résultat !” Une fois les bases de la programmation acquises, il faut savoir se poser et réfléchir au logiciel que l’on aimerait développer. Et commencer par quelque chose de simple. Par exemple, un programme qui trouve le plus grand des trois nombres qu’on lui soumet. Dessinez-le ! C’est là le principe de l’algorithmique. La résolution d’un problème par sa décomposition en une suite de questions et d’actions reliées entre elles par des flèches. “C’est tellement simple que tout le monde doit y arriver”, assure Daniel Guillaume. Effectivement, il suffit d’aller sur Sweet Random Science

(<http://goo.gl/fv05Dw>), le blog de Karim Madjer, pour s’en persuader. Le fondateur de Big Bang Science, une agence de communication scientifique, y explique même comment schématiser la recette des crêpes !

► Rédigez (enfin) votre premier programme

Retour au clavier. D’abord pour se doter d’un environnement de développement. Autrement dit, au moins d’un éditeur de texte qui saisit les instructions, et d’un compilateur qui les transforme en fichier exécutable. Microsoft en offre justement un gratuit, Visual Studio Community. En prime, il est fourni avec des tutoriels vidéo facilitant sa prise en main. “Et les formateurs peuvent être contactés sur Twitter”, précise Guillaume Lescure, responsable des relations avec les développeurs de Microsoft France. Question langage, “choisissez Visual Basic, conseille Daniel Guillaume. La simplicité de sa syntaxe facilite la mise en œuvre des premiers algorithmes”. Sur Mac, téléchargez l’environnement Xcode depuis l’App Store. De

DE LIGNES DE CODE DE NOS LOGICIELS PRÉFÉRÉS

JEUX

1972 PONG
300 lignes de code

2016 WORD OF WARCRAFT
6 millions de lignes de code environ



NAVIGATEURS INTERNET

1994 NETSCAPE
100 000 lignes de code

2016 CHROME
10 millions de lignes de code

(1) Microsoft n'a pas été en mesure de nous communiquer le nombre de lignes de code de Windows 10 et d'Office 2016.
(2) Chiffre relevé par un développeur.



APPLICATIONS MOBILE

2009 SOLITAIRE (sur Pocket PC)
3 000 lignes de code

2015 CUT THE ROPE (sur iPhone)
15 000 lignes de code

Sources : Blizzard, Information is beautiful, Web Dev Zone.

nombreux sites Web expliquent comment s'en servir. Pour le b.a.-ba, débutez par la chaîne YouTube de Netartmix (<http://is.gd/tzENZ0>).

► Approfondissez le langage qu'il vous faut

Des langages de programmation, il en existe des centaines ! Sur lequel faut-il s'attarder particulièrement ? Tout dépend du rêve que l'on caresse. Développer un site Web ? Plutôt Python, Java, PHP ou Ruby. Un jeu ? Le C++ ou C#. Ou Lua que conseille David Mekersa : "Simple à comprendre, on l'appréhende très vite", justifie le directeur du studio de création de jeux Casual Box et auteur du guide gratuit Comment devenir programmeur de jeux vidéo (<http://is.gd/oqCG2Q>). Dans tous les cas, référez-vous à notre infographie (p. 65) afin d'arrêter votre choix. Mais n'ayez pas les yeux plus gros que le ventre ! "Si vous voulez d'emblée créer un jeu en 3D, vous courez à l'échec", prévient David Mekersa. Ce que confirme Mathieu Nebra, cofondateur d'OpenClassrooms. "Les gens ne se rendent pas compte

de la quantité de choses qu'il y a à apprendre. À vouloir viser trop haut, certains se découragent. Dommage."

► Et si vous projetiez d'en faire votre métier ?

"Ingénieur informaticien ! J'aime les ordinateurs..." Ce tube "carrément débile", de l'aveu même de son auteur que l'on a réussi à retrouver quinze ans après, a fait le tour de la Toile et de la radio au début des années 2000. "Une chanson écrite en souvenir d'une soirée étudiante où l'un de mes camarades m'avait soûlé avec Windows 98", se souvient Michel. Il faut dire qu'elle consacrait aussi le cliché de l'informaticien. "Un gars en jean-baskets et chemise à fleurs en Tergal, s'exprimant dans un jargon incompréhensible", décrit le chanteur, à l'époque lui-même en école d'ingénieurs. Un cliché qui a vécu. Aujourd'hui, l'informaticien est assimilé à un geek ! Et très recherché par les employeurs. "Beaucoup de nos étudiants trouvent un nouveau job grâce à ce qu'ils ont appris sur notre site", remarque d'ailleurs Zach Sims, le fondateur

de Codecademy. "On manque de développeurs et d'administrateurs réseau", souligne Raphaël Roubaud, directeur de la Grande École de l'alternance du groupe Adecco. Adecco qui, en partenariat avec Microsoft, compte justement en former plus de 800 dans les trois ans. Directement en entreprise. Avec, à la clé, un travail. "Nous ambitionnons 100 % d'embauches au terme de ces formations", confie Raphaël Roubaud. Des formations ouvertes à tous. Jeunes et moins jeunes. Déjà informaticiens ou pas.

Si vous venez de vous découvrir une passion pour la programmation, pourquoi ne pas sauter le pas ? Que vous soyez en recherche d'emploi ou en quête d'une reconversion, la Grande École de l'alternance ouvrira ses portes d'ici à juin. Si vous avez envie de postuler, Olnet vous révèle en exclusivité comment procéder. Remplissez donc le formulaire sur www.grande-ecole-alternance.fr. Parce que, même Michel le reconnaît, "l'informatique, c'est quand même vachement plus facile qu'avant !" ■

JEAN-MARIE PORTAL

On a testé les applis de restos à domicile

Choisir ses plats et se les faire livrer ? Facile avec ces six applis essayées par notre rédaction. Découvrez qui s'est le plus régalé...

A table ! Ce mardi midi, j'ai convié Olnet à déjeuner en salle de réunion. Non, ce n'est pas moi qui régale... Chacun des participants s'est gentiment porté volontaire pour tester l'un des six services de livraison de repas à domicile que j'ai sélectionnés. Ces fameux services dont on voit les livreurs sillonner les rues des villes. Car au premier abord, tous semblent proposer les mêmes prestations. Des restaurants triés sur le volet, des plats savoureux livrés en express... Mon objectif ? Repérer ceux qui tiennent vraiment toutes leurs promesses. ■ **VALERIE QUELIER**

ALLO RESTO

Le seul à accepter les titres-restaurants et les espèces

ALLO RESTO Ah ! Qu'il est rageant de payer 0,95 € pour des couverts... introuvables dans le sac ! Sauf qu'en plus, Fabrice n'a pas reçu sa commande à 13 heures, comme demandé. "Je me suis aperçu que la livraison avait été avancée à midi à mon insu !" Et après trois appels pour corriger le tir, ça n'a pas empêché le livreur de se présenter à 12 h 30. Un désagrément compensé par un règlement possible en Tickets-Restaurant ou bien en espèces, seul service à les accepter, en plus de la carte bancaire. Jean-Luc, lui, a eu plus de chance. Son menu japonais est arrivé à l'heure avec baguettes et soda offert.

NOTRE AVIS ★★★★★

Allo Resto se démarque surtout par ses horaires d'ouverture : 24 h/24 !

C'est le seul à accepter le paiement en titres-restaurants et en espèces.

► **Alloresto.fr** (Android et iOS) • Villes une centaine (Paris, Lyon, Marseille, Montpellier, Toulouse, Bordeaux, Lille...) • Horaires 24 h/24 • Temps de livraison variable selon le resto • Frais 0,95 € • Commande minimale variable

DELIVEROO

Un service de qualité qui se paie au prix fort



Le comble, pour Véronique, a été de choisir un repas sans voir à quoi il ressemblait. En effet, Deliveroo se contente d'un libellé et d'une description succincts des plats servis par ses 800 restaurants. Pour atteindre le montant de commande minimal (15 €), notre responsable photo a dû mettre entre parenthèses son régime. Et opter pour un dessert, en plus de son délicieux sandwich accompagné d'un jus de fruit. Si elle s'était contentée d'un repas à 10 €, elle aurait dû payer 2 € de frais de livraison supplémentaires. Un déjeuner un peu cher, de qualité et livré à l'heure, mais à régler absolument par carte bancaire. En attendant la dématérialisation des Tickets-Restaurant, promet Deliveroo.

NOTRE AVIS ★★★★★

Une large plage horaire, des mets de bonne qualité, mais des tarifs élevés.

► **Deliveroo.fr** (iOS) • Villes Paris, Boulogne, Neuilly-sur-Seine, Levallois-Perret, Lille, Lyon, Bordeaux, Nantes, Strasbourg et Nice • Horaires de 11 h 30 à 23 h • Temps de livraison 30 min • Frais 2,50 € • Commande minimale aucune

FOODORA

De la bonne cuisine... mais à choisir à l'aveugle



Deux volontaires pour Foodora. Cyril a retenu un des deux sites (avec UberEats) de notre sélection où il pouvait payer avec son compte PayPal. Quant à François, un resto qu'il comptait tester arborait justement le logo de ce ser-



★★★★★ Excellent ★★★★★ Très bon

vice. Sauf que, au moment de choisir son plat... : "Aucune photo pour m'aider, juste des descriptifs. Et, faute d'avis de clients, j'ai été obligé d'aller sur Yelp pour en trouver." Mais Foodora s'engage à mettre en place un système de notation d'ici à un mois. Nos rédacteurs ont néanmoins apprécié l'interface bien fichue de l'appli, la large palette des cuisines et le respect des délais de livraison. Si ce n'est que Cyril n'a pas eu droit à des couverts pour déguster son énorme burrito...

NOTRE AVIS ★★★★★

Un grand choix de mets de divers horizons et des plats copieusement servis.

► **Foodora.fr** (Android et iOS) • Villes Paris, Lille, Lyon, Bordeaux, Nantes • Horaires de 11 h 30 à 14 h 30 et de 19 h 30 à 22 h 30 (continu le week-end) • Temps de livraison 30 min • Frais 2,50 € • Commande minimale 15 €

TAKE EAT EASY

APPROUVÉ PAR
Olnet
MAGAZINE

L'application qui tient le mieux ses promesses



Arrivée pile-poïl à 8 h 30. Sitôt au bureau, je peux déjà commander mon déjeuner sur Take Eat Easy sans attendre l'ouverture des restaurants avec lesquels



De gauche à droite : Jean-Marie, Jean-Luc, Véronique, Évelyne, Cyril, Fabrice et François ont testé, chacun, un service de livraison de repas. Mon coursier étant en retard, j'ai raté la séance photo. C.Q.F.D.

★★★★☆ Bon ★★★★★ Passable ★★★★★ Médiocre

ce service travaille. Pratique. Trop gourmande pour me priver de dessert, je choisis donc un menu complet. Et bio ! Soit 19 € à régler par carte. Tant pis, je range mes titres-restaurants. Mais grâce à un code promo déniché sur Ma-Reduc.com, j'économise 10 €. Et j'apprécie le suivi irréprochable de la commande. Plusieurs textos tout au long de la matinée m'avertissent : elle est validée, acceptée, puis le coursier est en route... Je peux repérer ses déplacements sur une carte. Et m'apercevoir ainsi... qu'il se trompe de direction ! Résultat des courses, quelque vingt-cinq minutes de retard à cause d'une mauvaise adresse saisie dans son GPS. Mais le repas, encore chaud, s'avère succulent. Conforme à la photo de l'application et aux avis déposés par les précédents clients.

NOTRE AVIS ★★★★★

Le plus complet de notre sélection avec des images de chaque plat et les avis des clients.

► **Takeeateasy.fr** (iOS, Android en mars) • Villes Paris, Lille, Lyon, Bordeaux, Nantes et Toulouse • Horaires de 11 h 30 à 15 heures et de 18 h 30 à 22 h 30 • Temps de livraison 30 min • Frais 2,50 € • Commande minimale 15 €

TOK TOK TOK

Des photos non contractuelles et un pourboire imposé



Alerté de l'arrivée de son coursier par son appli, Jean-Marie l'a vu débouler sur son skate tenant dans ses mains son déjeuner rangé dans une boîte en carton, et non pas dans un sac à dos isotherme. A priori, pour ne rien renverser. Bien que tiède, du coup, le déjeuner (sandwich au thon avec frites et salade) se révèle correct. Mais pas donné : 18 € (à payer obligatoirement par carte), dont 6 € de pourboire ! Ce pourboire est pris en charge par Tok tok tok la première fois, en guise de cadeau de bienvenue (un avoir de 10 € crédité à l'inscription). À savoir également, ce service ne laisse que cinq minutes à ses clients pour annuler une commande. Sinon, c'est 8 € de pénalités.

NOTRE AVIS ★★★★★

Un repas correct, mais qui ne correspondait pas à la photo de l'appli.

► **Toktoktok.com** (Android et iOS) • Villes Paris, Lille, Lyon, Toulouse, Bordeaux et Marseille • Horaires 24 h/24 • Temps de livraison de 15 à 50 min • Frais minimum 5 € de pourboire • Commande minimale aucune

UBEREATS

Uber s'attaque aussi à la livraison de repas



Alléchée par une photo d'empanadas argentins, Évelyne a opté pour la livraison par UberEats. Chaque jour, le site présente ainsi une sélection de plats concoctés par des restos partenaires. Pour passer sa commande, elle a dû utiliser la célèbre appli de réservation d'un chauffeur privé. Et a immédiatement reçu un texto lui indiquant que ce dernier était en route ! Dix minutes plus tard, son plat arrivait. Sitôt commandé, sitôt livré ! "Je n'ai pas pu choisir une heure de livraison. Et dès que la commande est enregistrée, impossible de la modifier ou de l'annuler." Au final, elle s'est régalée pour 12 € au lieu de 15 €, les frais de livraison étant actuellement offerts.

NOTRE AVIS ★★★★★

Un service rapide mais peu développé, une procédure de commande confuse.

► **Ubereats.com** (Android et iOS) • Ville Paris • Horaires de 11 h 30 à 14 h 30 • Temps de livraison 10 min • Frais 3 € (offerts pour le lancement du service) • Commande minimale aucune

Les nouveautés

APPLIS



Différencier un yorkshire d'un bichon maltais

Quel drôle de toutou ! Pour savoir à quelle race il appartient, il suffit de soumettre sa photo à l'appli Fetch! ou au site What-dog.net. Ce dispositif, développé par Microsoft, parvient à identifier les compagnons à quatre pattes les plus connus. À l'image du projet de reconnaissance des émotions (Project Oxford) ou de celui visant à évaluer l'âge d'une personne (How Old), le système s'appuie sur les contributions des internautes pour s'améliorer. Les utilisateurs peuvent s'amuser à télécharger leur propre selfie. Le résultat pourrait vous étonner...

► **Fetch!**, par Microsoft
► iOS (gratuite)
► <http://is.gd/JnY40H>



C'est grave docteur ?

Dans la lignée de Boddy, Wengo, ou encore e-Santé, l'appli Mes Docteurs vous met en relation avec des médecins. Ces derniers sont censés répondre à vos questions sous quarante-huit heures pour seulement 2,99 €. En revanche, ils n'établissent pas de diagnostic ni ne prescrivent d'ordonnance. Le service fait appel à une équipe de 60 praticiens, spécialistes ou généralistes, qui se connectent en fonction de leur disponibilité et traitent en direct les requêtes.

► **Mes Docteurs**, par TBNO Invest
► iOS (gratuite)
► <http://is.gd/bkPu4l>



Entretenir la flamme



Votre petit coup de cœur sur Tinder ou Meetic s'est transformé en histoire d'amour ? Happy Couple entend vous aider à approfondir votre relation à travers une série de quiz réalisés par des psychologues. Chaque jour, l'appli concocte un questionnaire qu'elle adresse à l'un et à l'autre. Vous recevrez les réponses de votre partenaire. Vous estimez qu'il accepte souvent des situations contraires à ses envies, mais il a répondu que ce n'était pas vrai ? L'appli vous offre la possibilité d'en discuter via un système de tchat. Le service livre aussi son lot quotidien de conseils conjugaux qui, parfois, se révèlent étonnamment pertinents.

► **Happy Couple**
► Android (gratuite)
► <http://is.gd/Aso65M>



Dialoguez avec votre site d'info

Le dispositif imaginé par Quartz révolutionne assurément l'accès à l'information. Disponible uniquement dans la langue de Shakespeare, l'appli diffuse les news sous forme de SMS. Le programme de Donald Trump, candidat à la Maison Blanche, vous intéresse ? Répondez en cliquant sur le message arborant un smiley et un drapeau américain. Vous découvrirez alors le projet politique de ce milliardaire américain à travers une série de textos ou en lisant l'article dans son intégralité sur le site Qz.com. À l'inverse, si vous n'en avez rien à faire, passez à l'info suivante. En trois courts messages, Quartz résume la découverte des ondes gravitationnelles ou les mauvaises performances de Twitter. Et ainsi de suite. À noter : parmi ces SMS se glisse parfois une publicité.

► **Quartz** ► iOS (gratuite) ► <http://is.gd/kV0snV>



de la quinzaine

Une histoire à personnaliser avec ses propres dessins



Les aventures du jeune Marty dans l'espace ont de quoi faire rêver les bambins de 5 à 10 ans. Ils s'identifieront sans peine à ce jeune héros qui rencontre un extraterrestre dans son jardin. Pour suivre le récit raconté par une voix off, ils devront jouer, répondre à un quiz, mais aussi dessiner. L'occasion de récupérer quelques étoiles au passage, indispensables pour obtenir des bonus. L'enfant est ainsi invité à esquisser un bonbon afin de sustenter l'alien. Une banale feuille de papier et quelques feutres suffisent. Une fois le dessin terminé, l'artiste en herbe le photographie via l'application. Aussitôt, sa friandise apparaît à l'écran. Elle est même reproduite en trois exemplaires afin que le petit aventurier puisse nourrir l'extraterrestre à satiété et poursuivre l'aventure. Mi-avril, Bic Kids commercialisera en plus un pack incluant un cahier de coloriages et des feutres, le tout pour moins de 10 €. Grâce à la réalité augmentée, l'enfant pourra alors, à travers l'écran de l'appareil, voir ses dessins s'animer autour de lui.

► **Bic Kids DrawyBook**, par Société Bic
► **iOS (gratuite)**
► <http://ls.gd/loioSR>



S'initier au solfège en s'amusant



Un petit Mozart dans la famille ? Avec Easy Music, votre enfant assimilera le sens du rythme dès l'âge de 5 ans. Inspirée de la méthode pédagogique Montessori, l'application entraîne le bambin dans un univers aux couleurs douces. Des grenouilles, des ours et des renards l'initient tour à tour aux notes, au tempo et au rythme. Assez vite, il est invité à reproduire une petite mélodie sur un piano virtuel. S'il appuie sur la mauvaise touche, aucun son ne retentit. Le minimélomane peut même composer ses propres hits.

► **Easy Music**, par Edoki Academy
► **iOS (3,99 €)**
► <http://ls.gd/lmZR6t>



Piqûre de rappel pour prise de médicaments



Le médecin vous l'a assez répété, vous ne devez absolument pas oublier de prendre vos médicaments. Plus facile à dire qu'à faire ? Enregistrez donc le nom de chaque remède ainsi que sa posologie dans MediSafe. L'appli vous invite même à sélectionner la forme du comprimé et sa couleur. Enfin, vous pouvez programmer des alertes vous rappelant de renouveler votre ordonnance un ou deux jours avant l'épuisement de votre stock de médicaments.

► **MediSafe**, par MediSafe Inc.
► **Android et iOS (gratuite)**
► <http://ls.gd/nmv4MX>



Tour de France 2016 des tables d'excellence



Des nouveaux étoilés aux déclassés, le Guide Michelin a mis à jour son palmarès 2016. Sur chaque fiche figurent la critique du restaurant et les avis des clients, sans oublier la carte des menus, tarifs inclus. Il est même possible de réserver une table. Le moteur de recherche favorise en outre la découverte d'établissements en fonction de différents critères (nombre d'étoiles, type de cuisine, prix...). Dommage que l'éditeur n'en ait pas profité pour revoir la navigation de son application.

► **Michelin Restaurants**, par ViaMichelin
► **Android et iOS (gratuite)** ► ls.gd/qZKAG9



Vos playlists mixées automatiquement et en continu



Mettez le feu ! L'injonction de Serato Pyro vise avant tout à enchanter vos oreilles. Et ce, grâce à ses puissants algorithmes développés, à la base, pour les D.J. professionnels. Vous devez tout d'abord créer une liste de lecture à partir de la musique hébergée sur votre mobile ou depuis votre compte Spotify Premium. L'appli se charge ensuite d'assurer les transitions entre les morceaux de manière fluide, sans temps mort. Lorsqu'il s'agit du même genre musical, la qualité de l'enchaînement est étonnante. Lors de l'écoute, rien ne vous empêche d'intervertir l'ordre de lecture ou de supprimer un titre. Vous ne savez plus quoi écouter ? L'appli pioche dans votre bibliothèque ou dans le catalogue de Spotify une chanson du même style que la précédente.

► **Serato Pyro**, par Serato
► **iOS (gratuite)**
► <http://ls.gd/H0FJtx>



Une histoire cousue de fil rouge

Qu'il est réconfortant de voir, de temps en temps, de grands éditeurs donner leur chance à de petites productions indépendantes ! Unravel est l'une d'elles. Dans ce titre poétique, doté d'une réalisation de très haute volée, Yarny, petit bonhomme de laine rouge, traverse une dizaine de tableaux pour y rapporter les souvenirs d'une vieille femme et l'aider à ne pas les oublier. Dans chaque scène, Yarny doit utiliser son fil pour se balancer, se suspendre afin d'actionner un mécanisme ou se servir des éléments du décor pour avancer. Au fur et mesure qu'il progresse, notre héros s'effiloche. Il faut donc penser tous ses déplacements en fonction du lainage qu'il lui reste sur le dos et des pelotes disponibles dans les niveaux. Sans aucune parole, et porté par une musique assez discrète, ce petit bout de laine arrive à susciter l'émotion. Les commandes sont simples et la majorité des énigmes est à la portée des plus jeunes. Certaines restent délicates à cause d'effets de perspective et d'angles de caméra peu judicieux. Quoi qu'il en soit, Unravel offre une balade exaltante et captivante.

► **Unravel**, d'Electronic Arts
► 7 ans et plus - Windows, PS4 et Xbox One (19,99 €)
► <http://minu.me/dpu9>



Kat et son chat au pays des merveilles

Sorti en 2012 sur la PS Vita, Gravity Rush revient en version HD, dotée d'une finesse et d'une fluidité remarquables, pour PS4 cette fois. Son héroïne Kat, digne de Lewis Carroll, a le pouvoir de manipuler la gravité grâce à son chat. Sa mission : rassembler les quartiers de la cité volante et chasser les Névis. Les combats, véritables ballets, sont un mélange subtil d'œuvres de Moebius et de mangas. Une invitation à traverser le miroir.

► **Gravity Rush Remastered**, de Sony (SCEE)
► 12 ans et plus - PS4 (29,90 €)



Bonne nuit... et bonne chance !

Techland propose son titre Dying Light en édition spéciale, enrichie de contenus bonus, de nouvelles cartes et d'ennemis inédits, d'un niveau de difficulté Cauchemar et de la possibilité de piloter des buggies personnalisés. Mais l'esprit d'origine demeure dans cette lutte contre des hordes de zombies, qui se déchaînent une fois le jour tombé. Comme souvent, la meilleure stratégie face à eux est... la fuite. Les bricoles récupérées çà et là vous aideront à fabriquer des armes et à barricader votre abri pour la nuit. Une centaine d'heures (d'effroi) sont nécessaires pour arriver au bout de l'aventure en un seul morceau.

► **Dying Light: The Following**, de Techland (Warner Games)
► 18 ans et plus - Windows (44,99 €), PS4 et Xbox One (54,99 €)
► <http://minu.me/dpuc>





Au fur et à mesure de ce beau voyage émouvant, le héros de laine s'effiloche. À vous de veiller sur lui.



Faites travailler vos petites cellules grises avec Hercule Poirot

Comme dans l'ouvrage éponyme, le détective belge à la fine moustache est aux prises avec un mystérieux criminel qui signe ses forfaits d'un ABC. Si la réalisation en point and click est un peu vieillotte, la qualité des énigmes et le travail à effectuer sur les indices en font un excellent jeu d'enquête. Un système d'aide évite de rester bloqué sur un puzzle. Le doublage anglais utilise l'accent franchouillard de l'Hercule Poirot de la série télévisée. Voilà de quoi se triturer les méninges gentiment.

► Agatha Christie: The ABC Murders, de Microïds
► 12 ans et plus - Windows et Mac OS (29,99 €),
PS4 et Xbox One (39,99 €) ► <http://minu.me/dpua>



Une aventure humaine au cœur du Wyoming

Voici un petit bijou indépendant, centré sur la narration de l'histoire, qui s'adresse clairement aux plus de 20 ans. Vous vous retrouvez dans la peau de Henry, garde-feu dans un parc du Wyoming. Avec comme seul contact (par talkie-walkie), sa superviseuse Delilah. Superbement écrits, les dialogues rendent les personnages attachants dès les cinq premières minutes. On sent alors se nouer une relation qui, au-delà des sarcasmes, des jeux de mots et autres reparties cyniques,

devient de plus en plus étroite, jusqu'au dénouement final, totalement inattendu. Les questions de confiance, de remise en cause de soi et de sa façon de voir les choses sont au cœur de cette production atypique. Seuls bémols, une durée de vie de quatre heures seulement et des voix en anglais sous-titrées... en anglais (un sous-titrage français sera développé selon le succès du jeu).

► Firewatch, de Campo Santo
► 16 ans et plus - Windows
et PS4 (19,99 €)
► <http://minu.me/dpud>



Voyager authentique et solidaire

Sortir des sentiers battus de l'industrie du tourisme, ça vous tente, mais vous n'avez pas pour autant envie de vous aventurer en terre inconnue ? Sur u2Guide, vous trouverez des guides locaux prêts à vous faire découvrir leur région, à vous recommander des restaurants ou à vous initier à une activité du cru. Les tarifs varient de 1 à 100 € selon qu'il s'agit d'un habitant passionné, d'un professionnel chevronné ou d'une agence de voyages dite alternative. De quoi ajouter à vos vacances une petite touche d'authenticité... et de solidarité. Le site s'engage en effet à reverser la moitié de ses bénéfices à des projets culturels, environnementaux et humanitaires dans les pays visités, via des ONG partenaires. Sachez que vous pouvez à votre tour vous improviser guide de votre région.

► U2Guide ► www.u2guide.com



Un comparateur de tarifs bancaires

Votre banque a une nouvelle fois augmenté ses frais de tenue de compte et vous commencez à avoir de sérieuses envies d'ailleurs ? Pour la première fois, le service public met en ligne un comparateur à l'image de Choisir ma banque ou Panoramabanc dans le secteur privé. Au total, 15 services (cartes de paiement, nombre de retraits gratuits par mois dans un DAB d'un autre établissement...) peuvent être confrontés les uns aux autres. Un pigeon averti en vaut deux.

► Tarifs bancaires
► www.tarifs-bancaires.gouv.fr



Le Montreux Jazz Festival met en ligne une partie de ses archives. L'occasion de voir la prestation de David Bowie, filmée lors de l'édition 2002.



Revivez des concerts de légende

Ça groove, ça swingue et ça rock sur la scène du Montreux Jazz Festival, qui fêtera sa cinquantième édition en juillet prochain. Pour l'occasion, la plate-forme interactive du célèbre festival met en accès gratuit une partie des 4 000 concerts qui ont jalonné son histoire. L'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) a ainsi numérisé plus de cinq mille heures d'enregistrements vidéo et autant de versions audio. C'est tout simplement magique de voir sur scène Deep Purple

jouant Smoke on The Water, David Bowie chantant Heroes, ou encore House of Pain rappant sur Jump Around. Au total, une vingtaine de playlists sont disponibles. L'une d'elles rend hommage aux ladies of jazz, notamment à Nina Simone. Lors de son show, la chanteuse, installée au piano, enjoint un spectateur à s'asseoir alors qu'elle commence à interpréter Stars. Émotions garanties.

► Montreux Jazz Live
► www.montreuxjazz.com



De l'actu au long cours voit le jour

Jouriste, tel est le nom donné aux abonnés de ce tout nouveau site d'information, réalisé par un collectif d'anciens journalistes de Libération. Au programme, des dossiers – surnommés Obsessions – à suivre par épisodes comme une série télé. L'abonnement mensuel débute à 9 € (5 € pour les étudiants et les chômeurs).

► Les Jours
► <http://lesjours.fr>



Les virus informatiques font leur entrée au musée !

N'ayez pas peur, je suis un gentil virus", écrivait Skynet sur les machines qu'il infectait. Aux premiers temps d'Internet, les malwares s'attaquaient aux PC avec des messages parfois humoristiques. Aujourd'hui inoffensifs, ils sont exposés... dans un musée virtuel ! À l'origine de cette collection, Internet Archive, connu pour archiver les pages Web.

► The Malware Museum ► <https://goo.gl/mSijmf>



Composez votre gâteau sur mesure

Que diriez-vous de jouer au chef pâtissier en choisissant la composition de votre gâteau (texture, garniture...)? Attention, on y prend très vite goût. Dommage que la livraison soit, pour l'instant, réservée à Toulouse. On aurait par ailleurs bien aimé goûter ou, à défaut, visualiser le résultat au fur et à mesure de ses choix. Ce sera pour plus tard, nous a assuré Baking Brothers.

► **Baking Brothers**
► www.baking-brothers.com



Leboncoin s'offre un ravalement de façade

Ripoliner de blanc le fond d'une page d'accueil, à l'origine de couleur jaunâtre, et changer la forme d'un logo : ça n'a l'air de rien, mais pour Leboncoin, c'est déjà beaucoup. En dix ans d'existence, jamais le numéro un de la vente entre particuliers n'avait renoncé à son interface volontairement "ringarde". Pour célébrer cet anniversaire, le spécialiste des petites annonces a également ajouté de nouvelles fonctions. Et non des moindres. La version reliftée comprend une messagerie instantanée pour faciliter les échanges entre acheteurs et vendeurs, des critères de requête affinés, ainsi qu'une option de géolocalisation de façon à cibler plus précisément sa zone de recherche. Si vous avez l'habitude de consulter alternativement le site et l'application, vous y retrouverez dorénavant toutes les offres sauvegardées.

► **Leboncoin** ► www.leboncoin.fr



Votre texte s'effacera dans sept secondes...

L'appétit vient en mangeant, dit l'adage populaire. L'inspiration vient aussi en écrivant, d'après cet outil créé par Caleb Slain. De prime abord, l'interface très épurée peut dérouter. Vous devez choisir un laps de temps (cinq, quinze ou trente minutes), puis une police. Ensuite, il vous faudra taper sans relâche. Car si vous restez inactif pendant sept secondes, votre texte s'efface automatiquement. Flowstate désigne cet état où vous êtes totalement absorbé par ce que vous faites, explique le développeur. En vous contraignant à saisir de manière continue, le logiciel entend vous aider à vous concentrer sur le processus de création. Si vous réussissez à maintenir le rythme, vous pourrez enregistrer votre prose. Un procédé qui n'est pas sans rappeler les jeux de l'écriture à contraintes.

► **Flowstate**, d'Overman
► Mac OS X 10.11 (14,99 €) et iOS (9,99 €)
► mlnu.me/dq16



Encoder et réencoder en toute simplicité

Avec cette mise à jour majeure, XMedia Recode se fait plus incontournable que jamais. Désormais en français intégral, ce logiciel propose une quarantaine de formats vidéo et audio différents, des plus courants aux plus exotiques. Dans ses présélections, outre les consoles, on trouve désormais la totalité des marques de smartphones (d'Alcatel à Wiko) afin de profiter d'images parfaitement adaptées à son écran. Un module d'extraction pour DVD et Blu-ray assure l'encodage des films non protégés. Très complet, il gère les sous-titres, les pistes audio et la constitution des chapitres. Enfin, grâce à sa fonction d'allocation de ressources, il peut fonctionner en tâche de fond.

► **XMedia Recode 3.2.9.0**, de Sebastian Dörfler ► Windows (gratuit)
► <http://mlnu.me/dpr7>



La chasse aux indésirables et autres barres d'outils est ouverte

Un logiciel installé à la va-vite, sans même prendre le temps de vérifier les options cochées par défaut, et voilà le résultat : une barre d'outils s'est invitée dans votre navigateur Internet et vous ne savez pas comment la déloger. Pas de panique, le logiciel Junkware Removal Tool va se charger de dégager le squat, qu'il s'agisse d'une toolbar (Ask Toolbar, Babylon, MyWebSearch...) ou d'un programme indésirable. Téléchargez-le, il est gratuit !

► **Junkware Removal Tool**, de Thisisu
► Windows (gratuit) ► <http://goo.gl/725ZhE>



Je m'abonne à **01net**

1 an (22 n°) + la version digitale

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



-30%

59€ seulement !
au lieu de ~~85.80€*~~



-35%

79€ au lieu de ~~118.80€*~~

01net
LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH PLAISIR

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

01net - Service abonnements - Libre réponse 43420 - 60439 Noailles Cedex
Par e-mail : abonnement.01net@biwing.fr 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 ____

N° de contrôle ____

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

Date et signature obligatoires

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 ☐

CAHIER PRATIQUE



Avec MultCloud, gérez vos espaces Dropbox, OneDrive et consorts depuis une seule et unique interface. P. 90

P. 78

WINDOWS

- Profitez d'un volet de notifications sur mesure
- Paramétrez l'ouverture de vos logiciels
- Bénéficiez de votre musique sur votre PC grâce à Groove Musique

P. 82

MAC OS

- Organisez votre espace de travail
- Affichez des couleurs fidèles sur votre écran

P. 84

ANDROID

- Créez votre système de musique multiroom
- Ouvrez vos applis depuis l'écran de verrouillage
- Débloquez la reconnaissance faciale dans Google Photos

P. 86

IOS

- Offrez-vous une station de radio à vos goûts
- Soulagez votre iPhone du poids de vos photos

P. 88

WINDOWS PHONE

- Enregistrez vos appels téléphoniques
- Améliorez votre vitesse de frappe sur Windows Phone

P. 90

LOGICIELS & SERVICES

- Regroupez vos comptes cloud
- Brisez les barrières du langage
- Exploitez les options de collage de Word
- Testez les futures fonctionnalités de Gmail

P. 94

SAV

- La rédaction répond à vos questions



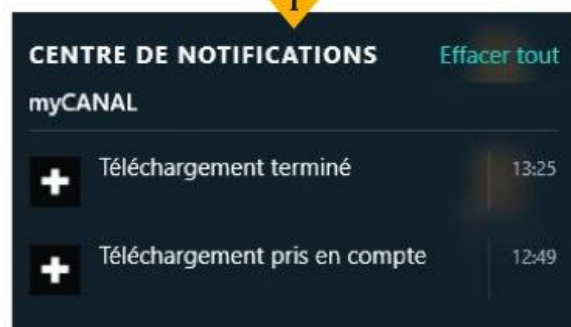
AFFICHAGE CLAVIER CLOUD DOCUMENT MAIL MICRO MUSIQUE PHOTO RECHERCHE SMARTPHONE SON SYSTÈME

Profitez d'un volet de

Après Mac OS, c'est au tour de Windows 10 de céder à la mode des notifications. Une discrète icône donne ainsi accès aux messages émis par les applis et à des boutons de raccourcis.

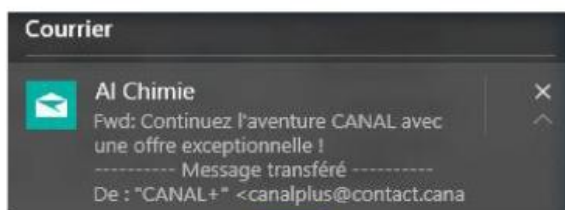
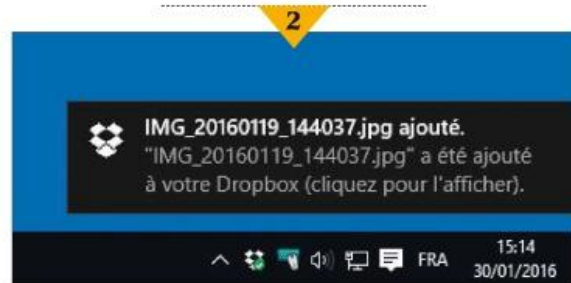
Déroulez le volet de notifications

Ce nouvel outil est activé par défaut. Pour y accéder, placez-vous sur la bulle de BD qui figure à droite de la barre des tâches, entre l'icône du Centre réseau et celle des langues. Cliquez ensuite sur le **Bureau** de Windows 10 ou de nouveau sur l'icône des notifications afin de faire disparaître le volet. Comme sur votre smartphone, vous y retrouvez tous les messages d'information émanant de Windows et de vos logiciels (Dropbox, Courrier, etc.), classés par application et par ordre chronologique. Si vous souhaitez purger cette liste, sélectionnez le lien **Effacer tout**, présent en haut de l'écran.



Gérez les messages reçus

Pour supprimer une notification de la liste, passez la souris sur son intitulé puis cliquez sur la croix qui apparaît à droite du cartouche. Dans le cas d'une alerte annonçant la réception d'un mail, il vous suffit de sélectionner la notification pour ouvrir votre appli de messagerie et afficher le courriel. Enfin, si vous activez la flèche située à droite du nom de l'expéditeur, vous découvrez l'objet et l'adresse du message, ainsi que la date et l'heure de réception.



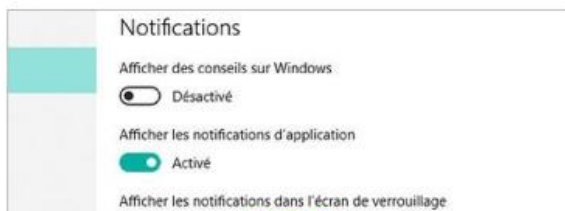
Exploitez les infobulles

Certaines alertes s'affichent un court moment au-dessus de la barre des notifications. Ces cartouches d'information disparaissent automatiquement après quelques secondes. Vous pouvez cependant en forcer la fermeture en cliquant sur la croix, à droite de la vignette. Pour accéder au mail ou au fichier reçu, sélectionnez la notification.



Choisissez les alertes à afficher...

Si vous n'y mettez pas bon ordre, le volet des notifications croule vite sous les alertes, au risque de noyer les infos importantes dans la masse. Cliquez sur **Démarrer** puis sur **Paramètres**, **Système**, **Notifications et actions**. Les premiers réglages s'effectuent dans la section **Notifications** en activant ou désactivant les options proposées.



... et désactivez celles qui sont sans intérêt

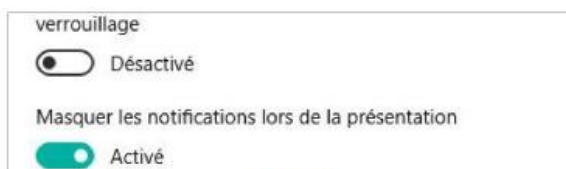
La première option concerne l'affichage des conseils d'utilisation de votre PC. Si vous avez un peu l'expérience de Windows 10, placez l'interrupteur en position **Désactivé**. Si vous préférez ne pas recevoir de messages des logiciels, faites de même pour l'option **Afficher les notifications d'application**. Pour profiter d'un filtrage plus sélectif et autoriser certains programmes à émettre des alertes, reportez-vous à l'étape 7.



DIFFICULTÉ
Modérée

TEMPS
30 min

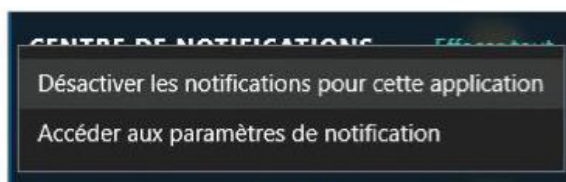
notifications sur mesure



6

Affichez les messages sur l'écran de verrouillage de votre ordinateur

Windows 10 adopte un principe bien connu des utilisateurs d'Android, à savoir la possibilité d'afficher les notifications sur l'écran de verrouillage. Si vous préférez que ces infos, parfois confidentielles, restent invisibles quand vous n'êtes pas devant votre ordi, désactivez cette option ainsi que la suivante (**Afficher les alarmes, rappels et appels VoIP entrants sur l'écran de verrouillage**).



7

Réglez les notifications appli par appli

Par défaut, les logiciels ne vous demandent pas votre avis pour émettre des notifications. Vous pouvez heureusement leur couper le sifflet à tout moment. Pour cela, rendez-vous dans le volet des notifications, faites un clic droit sur l'alerte que vous jugez inutile, puis sélectionnez la commande intitulée **Désactiver les notifications pour cette application**.



8

Interdisez l'affichage des infobulles

Pour profiter d'un panorama plus large, accédez à la fenêtre **Paramètres, Système, Notifications et actions**. Placez l'interrupteur sur **Désactivé** afin d'interdire à une application d'émettre des alertes ou cliquez sur son intitulé de façon à accéder aux paramètres détaillés. Vous pouvez alors suspendre les notifications et l'affichage des bannières pop-up (ou infobulles), ou encore décider d'accompagner d'un son les alertes de ce logiciel.

Adoptez les boutons d'actions rapides

Déployez le volet des notifications et sélectionnez le bouton **Ne pas déranger**. Les alertes sont alors suspendues jusqu'à ce que vous cliquiez de nouveau sur ce bouton. D'autres raccourcis, appelés actions rapides, sont accessibles dans cette même zone : **Mode tablette, Notes, Localisation, Tous les paramètres**. Placez-vous sur la flèche pour réduire ou étendre cette section.



9

Personnalisez le volet des actions rapides

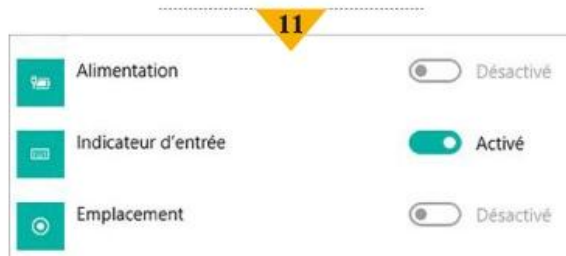
Retournez dans **Paramètres, Système, Notifications et actions**. Cliquez sur la première icône sous **Choisir vos actions rapides** et sélectionnez le raccourci qui apparaîtra en première position. Répétez l'opération pour les trois autres vignettes. Les raccourcis restants prendront automatiquement place sur la seconde rangée d'icônes.



10

Masquez le Centre de notifications

Les notifications et les raccourcis vers les paramètres n'offrent pas forcément le même intérêt sur un PC que sur un mobile. Si vous n'ouvrez jamais ce volet, effectuez un clic droit sur la barre des tâches. Sélectionnez **Propriétés**, puis le bouton **Personnaliser** en face de **Zone de notification** et, enfin, le lien **Activer ou désactiver les icônes système**. En bas de la liste, placez alors l'interrupteur du Centre de maintenance sur **Désactivé**.



11



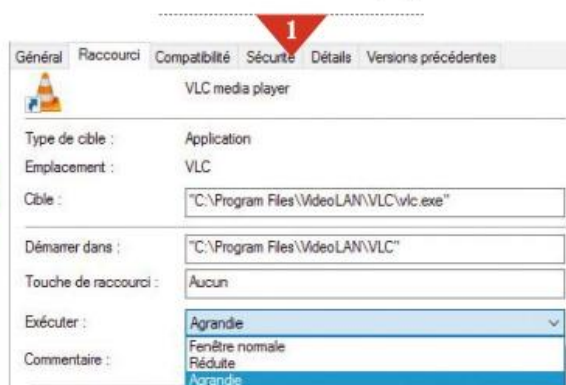
DIFFICULTÉ
Élevée
TEMPS
20 min

Paramétrez l'ouverture de vos logiciels favoris

Vous aimeriez que VLC media player s'ouvre en plein écran pour mieux profiter de vos films ? Vous souhaitez aussi garder un œil sur vos mails en réduisant la taille de la fenêtre d'Outlook, sans masquer les travaux en cours... Voici comment procéder.

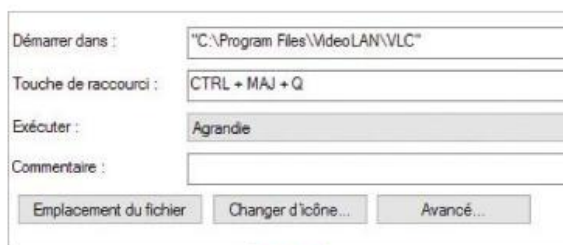
Réglez la taille de la fenêtre d'une appli

Quand vous lancez un logiciel, il s'ouvre dans une fenêtre qui reprend la taille et la position qu'elle avait lors de la dernière session. Si vous souhaitez définir le format une fois pour toutes, effectuez un clic droit sur le raccourci du programme (celui de Word, de VLC ou d'Outlook, par exemple). Activez **Propriétés** et placez-vous sur l'onglet **Raccourci**. Déroulez **Exécuter** et choisissez l'option voulue : **Agrandie** ou **Réduite**. Cliquez sur **Appliquer**, puis sur **OK** afin de fermer la fenêtre des propriétés.



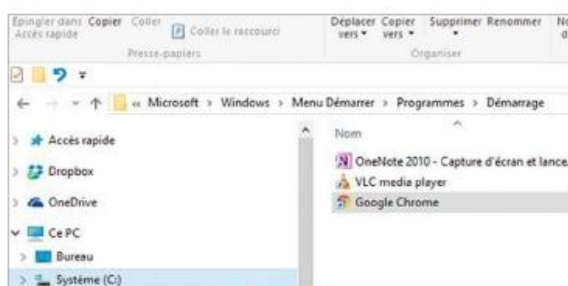
Exécutez un logiciel en mode administrateur

Beaucoup d'opérations touchant aux réglages système de Windows nécessitent de détenir des privilèges du mode administrateur. C'est aussi le cas de certains logiciels qui refusent de s'exécuter lorsque vous les ouvrez en mode normal. Afin de ne pas avoir à afficher le menu contextuel pour choisir l'option Exécuter en tant qu'administrateur à chaque lancement, retournez dans les **Propriétés** de l'appli (étape 1). Sélectionnez l'onglet **Raccourci** puis **Avancé**. Cochez la case **Exécuter en tant qu'administrateur**. Validez à l'aide des boutons **OK**, **Appliquer**, **OK**.



Lancez un programme depuis un raccourci clavier que vous créez vous-même

Les solutions ne manquent pas pour garder vos logiciels favoris à portée de clic. Vous pouvez ainsi créer un raccourci sur le Bureau, épingler un lien dans la barre des tâches ou sur l'écran de démarrage (la mosaïque de vignettes qui s'affiche lorsque vous déroulez le menu Démarrer). Une autre méthode bien pratique et peu connue consiste à définir une combinaison de touches qui commandera l'ouverture de l'appli. Affichez l'onglet **Raccourci** des propriétés. Optez pour un raccourci clavier inutilisée par Windows ou par vos logiciels (**Ctrl + Maj + Q**, par exemple) et cliquez sur **Appliquer**, **OK**.



Ouvrez un logiciel au démarrage de Windows

Que faites-vous en allumant votre PC ? Vous consultez vos mails ou les résultats sportifs ? Gagnez du temps en programmant l'ouverture automatique de votre logiciel de messagerie ou de votre navigateur Web au lancement de Windows. Ouvrez l'**Explorateur de fichiers**, recopiez le chemin **C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Startup** dans la barre d'adresse et cliquez sur **OK**. Glissez un raccourci du programme dans la fenêtre et relancez l'ordi. ■

Bénéficiez de votre musique sur votre PC grâce à Groove Musique

Votre D.J. ? C'est l'appli de streaming de Windows 10 que vous utiliserez aussi pour écouter les morceaux présents sur votre ordi.

ÉTAPE 1

Accédez à Groove Musique

Ce logiciel fait partie des nouvelles applis installées par défaut dans Windows 10. Un abonnement mensuel, le Groove Music Pass, vous autorise à profiter sans restrictions d'un catalogue en ligne, moins fourni, hélas, que celui de ses concurrents Deezer, Spotify ou Apple Music. L'appli peut être utilisée, gratuitement cette fois, pour organiser vos fichiers musicaux, qu'ils se trouvent sur le disque dur de

l'ordinateur, sur OneDrive ou encore sur un support USB. Saisissez le mot **Groove** dans la zone de recherche de Windows 10 et validez par **Groove Musique**.

ÉTAPE 2

Indiquez où est votre bibliothèque musicale. Ouvrez les **Paramètres** du logiciel de streaming depuis l'icône représentant une roue crantée.



Dans la section **Musique sur ce PC**, optez pour la commande **Sélectionner l'emplacement de recherche de la musique**. Si vos fichiers sont enregistrés dans le dossier affiché à droite de la fenêtre, activez l'option **Terminé**. S'ils sont rangés ailleurs, choisissez le signe + et précisez où se situe votre dossier. Confirmez avec les boutons **Ajouter ce dossier à Musique** et **Terminé**.

ÉTAPE 3

Importez des morceaux depuis OneDrive

Appuyez sur les icônes **Albums**, **Artiste** ou **Morceaux** en colonne gauche afin d'afficher le contenu de votre bibliothèque musicale. Si vous souhaitez écouter des chansons hébergées sur

une clé USB, un disque dur externe ou dans le cloud, cliquez sur le lien **Modifiez l'emplacement de la recherche** qui figure en haut de ces fenêtres. Sélectionnez le bouton +, puis le support de stockage ou l'icône de OneDrive et lancez l'importation avec l'option **Ajouter ce dossier à Musique**.

ÉTAPE 4

Récupérez vos playlists d'iTunes

Si vous utilisez le logiciel audio d'Apple sur votre ordinateur avant d'adopter Windows 10, vous pouvez retrouver vos listes de lecture. Pour cela, retournez sur la page des **Paramètres** dans **Groove Musique** et activez les commandes **Importer les playlists iTunes**, **Importer**. ■



Gagnez du temps en enregistrant vos critères de recherche

Avec l'Explorateur de fichiers de Windows, vos requêtes peuvent être sauvegardées et réutilisées à tout moment. Mode d'emploi.

ÉTAPE 1

Mémoirisez une requête

Ouvrez l'**Explorateur de fichiers** en appuyant simultanément sur les touches **Windows + E** du clavier. En colonne gauche, sélectionnez

l'étendue de la recherche (**Ce PC**, **Documents**, **Réseaux**, etc.), puis saisissez votre demande dans la zone de recherche, en haut à droite de l'écran. Les résultats apparaissent dans le volet principal, les éléments répondant à vos mots-clés sont surlignés en jaune. Afin d'enregistrer votre requête, choisissez l'onglet **Recherche** puis la commande **Enregistrer la recherche**. Indiquez le nom et l'emplacement où sera conservé le fichier (sur

le Bureau, par exemple). Validez en optant pour le bouton **Enregistrer**. Pour lancer cette requête à l'avenir, il vous suffira de double-cliquer sur l'icône de couleur bleue surmontée d'une loupe, ajoutée sur le Bureau.

ÉTAPE 2

Automatisez vos demandes

Dans l'**Explorateur de fichiers**, cliquez dans la zone de recherche afin d'accéder aux outils. Déroulez le menu **Date de**

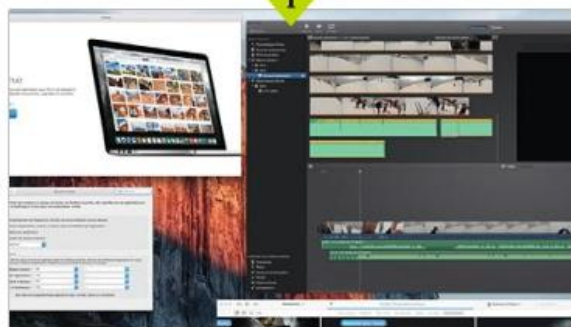
modification et activez la commande **Le mois dernier**. Mémoirisez cette demande en la nommant **Mois dernier**. Au changement de mois, vous double-cliquerez simplement sur l'icône de la requête pour lister les éléments nouveaux ou modifiés le mois précédent. Amusez-vous à créer et à enregistrer d'autres recherches automatiques qui peuvent vous être utiles (par type, par taille, etc.) depuis le bouton **Outils de recherche**. ■

Organisez votre espace

Fonction de Mac OS, Mission Control simplifie la gestion des fenêtres et des applications en autorisant la création de raccourcis ou de bureaux virtuels. On y accède par le Dock.

Activez Mission Control

Appuyez sur la touche **F3** du clavier pour accéder à cette fonction, proposée par défaut depuis Mac OS 10.7. Toutes les applis et les fenêtres ouvertes sur votre Mac apparaissent ainsi sur un même écran sous la forme de vignettes d'aperçu de tailles variables. Utilisez de nouveau la touche **F3** pour revenir au mode d'affichage précédent ou cliquez sur la miniature d'une appli pour basculer vers celle-ci.



Installez les vignettes de vos logiciels

Un bandeau bleu occupe le haut de la fenêtre de Mission Control. Vous pouvez y épingler une ou plusieurs de vos applications, créant ainsi pour elle(s) des raccourcis, les Spaces. Elles s'ouvriront ainsi en mode plein écran dans une fenêtre recouvrant le bureau, masquant le Dock.



Jonglez entre les programmes

Pour créer un raccourci de ce type, choisissez la fenêtre d'un logiciel, faites-la glisser sur le bandeau des **Spaces** et relâchez le bouton de la souris. Dans le bandeau supérieur, cliquez ensuite sur la vignette soulignée du nom du programme. Revenez au bureau en enfonçant la touche **Esc** du clavier ou basculez vers Mission Control avec la touche **F3**. Pour retirer une application de la barre des Spaces, passez le curseur sur son image et sélectionnez l'icône de réduction (représentée par deux flèches se faisant face). Vous pouvez également modifier l'ordre des vignettes en les déplaçant à l'aide de la souris.

Partagez l'écran entre deux applications

Vous souhaitez afficher côte à côte les fenêtres de deux logiciels ? Créez un raccourci vers la première appli dans la barre des Spaces. Glissez ensuite la fenêtre du second programme sur la nouvelle vignette. Activez le raccourci : l'écran est scindé en deux volets, chacun dédié à une application. Pressez la touche **F3** du clavier pour quitter le mode plein écran et revenir à Mission Control.



Ajoutez de nouveaux bureaux

Les bureaux virtuels de Mission Control étendent votre espace de travail, un peu comme si vous possédiez plusieurs écrans. Mais vous ne pouvez afficher qu'un seul bureau à la fois ! Enfonchez la touche **F3** afin d'activer Mission Control. Cliquez sur l'icône **+** située à droite du bandeau bleu. Un nouveau bureau est ainsi défini. Allez sur l'image **Bureau 2** afin d'accéder au nouvel espace de travail. Pour déplacer un logiciel d'un bureau à l'autre, glissez sa fenêtre sur la vignette du bureau virtuel voulu.

de travail

DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
15 min



6

Personnalisez votre gestionnaire de fenêtres

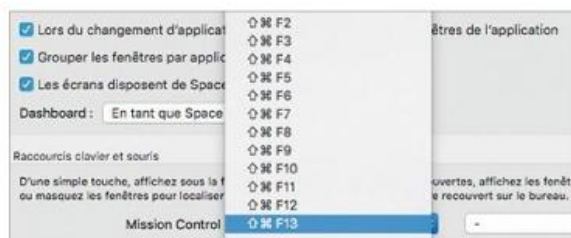
Cliquez sur l'icône **Pomme** en haut à gauche, puis sur **Préférences Système, Mission Control**. Le menu supérieur propose d'agencer les espaces en fonction de leur utilisation, de grouper les fenêtres par application... Cochez ou décochez les options afin d'adapter le fonctionnement de Mission Control à votre convenance.



7

Attribuez des actions à vos coins d'écran

Sélectionnez **Coin actif** dans les préférences système de Mission Control. Les angles de l'écran peuvent déclencher des actions prédéfinies par glissement du pointeur de la souris. Pour chaque coin, choisissez parmi la dizaine de commandes proposées : mettre le moniteur en veille, afficher le Centre de notifications...



8

Définissez vos propres raccourcis clavier

Si les combinaisons par défaut de Mission Control ne vous conviennent pas, adaptez-les à vos besoins à l'aide des menus de la section **Raccourcis clavier et souris** de la fenêtre des paramètres. Vous pouvez également en créer de nouvelles. Pour cela, appuyez sur les touches **Maj, Ctrl, Option** ou **Commande**, puis cliquez sur l'une des touches de fonction. ■

DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
20 min

Affichez des couleurs fidèles sur votre écran

Pour vous y aider, Mac OS X intègre un utilitaire de calibration. Direction les **Préférences Système** de votre ordinateur.

ÉTAPE 1

Lancez l'assistant d'étalonnage de Mac OS

Déroulez le menu **Pomme, Préférences Système...** Placez-vous sur l'icône **Moniteurs** puis sur l'onglet **Couleur**. Sélectionnez le bouton **Étalonner** tout en enfonçant la touche **Alt** du clavier. Vous activez ainsi le mode expert du programme de calibration. Terminez cette étape en cliquant sur **Continuer**. Vous pouvez démarrer les réglages.

ÉTAPE 2

Ajustez le contraste et la luminosité

Pour régler ces deux paramètres, suivez les indications qui s'affichent à l'écran. Utilisez le menu OSD (On Screen Display) et les boutons de votre moniteur pour parvenir à un rendu aussi proche que possible de l'image de référence proposée par l'assistant. Cliquez sur **Continuer** pour passer à l'étape suivante.

ÉTAPE 3

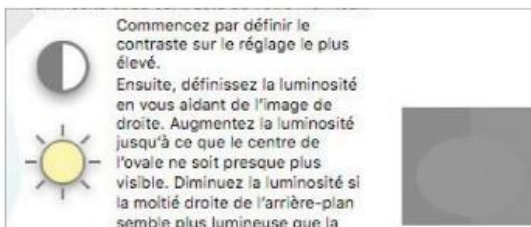
Réglez la balance des blancs et la température des couleurs

Les paramètres Gamma natif et Gamma cible définissent la fidélité de reproduction des dégradés de gris, des noirs et des nuances de couleur, ainsi que leur température (chaude, froide). Déplacez ces curseurs en vous référant aux images et aux mires de référence. Si votre moniteur présente une dominante bleue ou jaune, allez sur la page **Point blanc cible**, décochez **Utiliser le point blanc natif** et bougez le curseur.

ÉTAPE 4

Enregistrez le nouveau profil d'écran

Sur la page **Administrateur**, cliquez sur **Continuer** si vous souhaitez que le nouveau profil d'écran soit réservé au compte utilisateur actif (sinon cochez **Autoriser d'autres utilisateurs à utiliser cet étalonnage**). Nommez ce profil personnalisé puis fermez l'assistant (**Terminé**). Si vous utilisez deux écrans, vous pouvez définir des profils colorimétriques pour chacun d'eux. ■



Un menu à l'écran vous explique précisément la marche à suivre.



DIFFICULTÉ
Élevée
TEMPS
30 min

Créez votre système de musique multiroom

Avec l'appli SoundSeeder, diffusez en quelques clics le contenu de la bibliothèque musicale de votre smartphone sur les enceintes de vos ordinateurs (PC et Mac), ainsi que sur tous vos appareils mobiles connectés à votre box Internet. Suivez le guide !

Installez SoundSeeder sur votre téléphone

Les systèmes audio multiroom coûtent encore cher. Ce n'est pas une raison pour ne pas écouter de la musique dans différentes pièces de la maison. Vérifiez que votre mobile est équipé d'une version Android 4.1 ou suivantes et installez **SoundSeeder lecteur de musique** depuis le Play Store (<http://tinyurl.com/j8l6n9v>).



Synchronisez plusieurs mobiles

Lancez l'appli. Indiquez le nom sous lequel apparaîtra le smartphone (**MyDJ**, par exemple) et validez avec le bouton **OK**. Si vous souhaitez vous débarrasser de la pub ou utiliser les haut-parleurs de plus de deux mobiles, choisissez la version **Premium** de SoundSeeder (3,69 €). Déroulez son menu, activez **Mise à jour**, puis **Mise à jour**, **Acheter** et payez via votre compte Google.



Téléchargez l'appli sur l'un de vos PC ou Mac

Allez sur l'un des ordinateurs dont vous désirez utiliser les enceintes. Lancez le navigateur Web, accédez au site SoundSeeder.com/downloads et activez le lien **SoundSeeder Speaker for JavaSE** présent en bas de la page. Décompressez l'archive **.zip** téléchargée sur le PC, puis double-cliquez sur le fichier **Soundseiderspeaker.jar**.

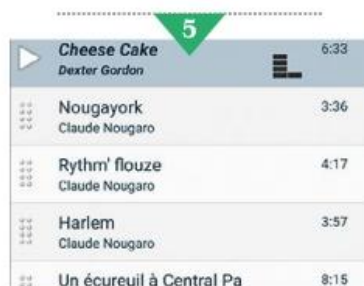


Connectez une tablette ou un autre smartphone

Pour diffuser vos titres sur les haut-parleurs d'un appareil mobile, commencez par y installer **SoundSeeder**. Déroulez son menu et choisissez la commande **Speaker Mode**. Retournez sur votre smartphone et touchez l'icône **Haut-parleur** dans la barre des menus. Vos différents appareils apparaissent dans la liste.

Choisissez un morceau ou une liste de lecture

Effleurez l'icône **+Add Tracks** et indiquez où se trouve la musique : **Local** pour écouter des morceaux présents sur le smartphone ou **Google** pour accéder en streaming à votre compte Google Music. Ajoutez les albums ou les titres voulus dans la liste de lecture. Déroulez le menu et touchez **Ma musique**.



Diffusez le son en même temps dans toutes les pièces

Appuyez sur la touche de lecture. Le son est diffusé simultanément sur les enceintes des différents appareils connectés à SoundSeeder. Si vous notez un léger décalage, effleurez **Sync** dans la barre des menus. Pour désactiver une enceinte, touchez **Haut-parleur** et placez l'interrupteur de l'appareil sur **Off**. Vous réglerez le niveau sonore général depuis votre mobile : pressez le bouton de volume et déplacez les curseurs comme vous l'entendez.





DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
20 min

Ouvrez vos applis préférées depuis l'écran de verrouillage

Avec une appli spécialisée, il est facile d'accéder à sa liste de contacts ou à son agenda depuis l'écran de verrouillage d'un mobile Android.

ÉTAPE 1

Installez Cover Lock Screen

L'idéal serait de disposer des raccourcis vers les applis dès l'écran de verrouillage. Le Play Store propose différentes applis pour cela. C'est le cas, par exemple, de Cover Lock Screen (<http://tinyurl.com/gwtewcwe>), gratuit et compatible avec la plupart des smartphones et des versions d'Android. Téléchargez et lancez l'appli. Choisissez

le bouton **Get Started** et déroulez le didacticiel interactif. Indiquez l'adresse de votre domicile et celle de votre bureau.



Il suffit de balayer l'écran vers la droite pour lancer aussitôt l'une des applis sélectionnées.

Ces informations serviront à contextualiser la sélection d'applis qui apparaît sur l'écran de verrouillage.

ÉTAPE 2

Activez un logiciel facilement

Pressez les commandes **Next**, **OK**, puis **Thanks**. Effleurez le bouton **Take me there** afin d'afficher l'écran de verrouillage. Sur le bord gauche, toutes les icônes des six applications utilisées le plus souvent sur votre appareil s'affichent. Optez pour l'une d'entre elles et effectuez un balayage vers la droite pour accéder directement à l'appli. Si votre mobile est protégé par un code PIN, un schéma ou encore un mot de passe,

vous devrez entrer ce sésame, sécurité oblige.

ÉTAPE 3

Interdisez l'affichage d'applis

Cover Lock Screen adapte le contenu de la barre des raccourcis en fonction de la fréquence d'utilisation, mais aussi en s'appuyant sur votre position géographique. Vous pouvez empêcher qu'une appli apparaisse dans ce menu. Pour cela, touchez l'intitulé **Home** tout en haut de l'écran de verrouillage, puis les commandes **Settings**, **Preferences**, **Hidden apps**, +. Sélectionnez les applis à bannir et confirmez vos choix en pressant **Hide**. Leurs icônes ornent dorénavant le panneau **Hidden Apps**.



Débloquez la reconnaissance des visages dans Google Photos



DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
15 min

La reconnaissance faciale de l'appli Photos d'Android est impossible sur les mobiles français. Voici une astuce pour contourner ce problème.

ÉTAPE 1

Connectez-vous aux États-Unis

Il faut masquer votre localisation au moyen d'un réseau privé virtuel. Installez l'appli **CyberGhost** (tinyurl.com/jfo3aax) sur votre smartphone. Pour être certain que Google ne détecte pas

le subterfuge, désactivez le **Wifi**. Conservez, en revanche, la connexion 3G/4G. Ouvrez les **Paramètres** de l'appareil, appuyez sur **Applications**, **Photos**, **Effacer les données**, **Forcer l'arrêt**, **OK**. Revenez à l'écran d'accueil d'Android. Effleurez l'icône de **CyberGhost**. Pressez **Oui**, cochez la case d'accepta-

tion des conditions d'utilisation et validez à l'aide du bouton **OK**. La mention **Protection activée** apparaît.

ÉTAPE 2

Profitez de l'option de reconnaissance faciale

Activez le bouton jaune, puis **Automatique**. Indiquez la localisation souhaitée (**États-Unis**) et choisissez **OK**. Sélection-

nez de nouveau le bouton jaune : vous voilà connecté depuis un serveur américain. Pour débloquer l'option de reconnaissance des visages, lancez l'appli **Photos** et patientez jusqu'à ce que l'importation de vos images soit terminée. Déployez le menu en optant pour les traits horizontaux en haut à gauche de l'écran. Touchez la commande **Paramètres**. Effleurez l'option **Regrouper les visages similaires** désormais accessible. Reconnectez le **Wifi** et désactivez **CyberGhost**.



Offrez-vous une station de radio à vos goûts

Vous aimez un artiste, mais ne possédez qu'un morceau, ou deux, de lui dans votre bibliothèque musicale ? À l'aide de l'application Apple Music, faites-vous plaisir et créez une station de radio dédiée à votre groupe ou votre chanteur favori en un tournemain.

Lancez l'écoute du titre

Depuis votre iPad ou votre iPhone, ouvrez l'appli **Musique**. Dans la barre de navigation qui apparaît au bas de l'écran, touchez l'icône symbolisant une croche (**Ma musique**) pour afficher les œuvres disponibles. Effleurez ensuite le titre de votre choix. Il peut s'agir d'un morceau unique ou d'un album entier.



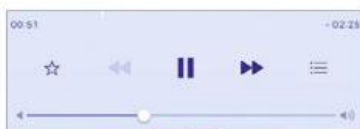
Affichez le volet des options

Attendez que la lecture débute, puis pressez le bouton **Options**, symbolisé par trois points de suspension. Un volet de fonctionnalités s'affiche. Vous disposez alors des commandes pour passer au morceau suivant, placer un titre dans la file d'attente ou l'ajouter à une playlist.



Créez votre propre radio

D'autres options sont disponibles. Ainsi, le premier bouton sert à télécharger le titre sur le smartphone pour l'écouter hors connexion. Le suivant, symbolisé par un cœur, le classe dans vos favoris. Touchez le bouton juste à côté pour créer une station de radio à partir du morceau que vous écoutez.



Passez au morceau suivant

Pour accéder à votre nouvelle station, activez l'icône **Radio** dans la barre des menus en bas de l'interface, puis pressez le bouton **Lecture** dans la barre d'outils afin de commencer l'écoute. L'intérêt des stations de radio, c'est la possibilité de découvrir de nouvelles œuvres de cet artiste ou bien en rapport avec lui, sans pour autant les posséder dans votre bibliothèque musicale, ni être abonné au service de streaming payant Apple Music. Effleurez le bouton **Suivant** afin d'écouter le prochain morceau suggéré.

Consultez la file d'attente

Lorsque vous écoutez votre musique, vous avez la possibilité de connaître la programmation à venir sur la station de radio. Affichez la file d'attente en activant le bouton situé à gauche de celui des options (il symbolise une liste). Le volet **File d'attente** apparaît avec le ou les morceaux prévus pour les prochaines minutes. Effectuez un mouvement de balayage vers le bas afin de déployer l'historique de la station et de retrouver un titre joué précédemment.



Diffusez votre station

Vous souhaitez que vos proches profitent aussi de votre station de radio ? Affichez le détail du titre en cours d'écoute. Appuyez sur le bouton **Partager** à droite de la jauge qui symbolise l'avancement de la lecture. Activez la commande **Partager la station** et choisissez votre méthode d'envoi : par SMS, courriel, réseaux sociaux, etc. ■





DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
30 min

Soulagez votre iPhone du poids de vos photos

Le capteur de l'iPhone produit des images en haute définition aussi belles qu'encombrantes. Pour éviter de saturer la mémoire, et votre espace iCloud, confiez le stockage de vos clichés à Google Photos.



1

Autorisez Google Photos à accéder à vos images

Ouvrez l'**App Store** et installez **Google Photos**. Au premier démarrage de l'appli, indiquez vos identifiants Google (adresse mail et mot de passe) ou créez un compte si vous n'en possédez pas. Plus généreux qu'iCloud, Google offre 15 Go d'espace pour conserver vos photos et vos documents. Donnez ensuite l'accès à la Pellicule de l'iPhone.



2

Optez pour le stockage illimité

Deux modes de stockage sont proposés. L'un conserve les photos dans leur résolution d'origine, l'autre procède à un léger redimensionnement des clichés pour en limiter le poids. La dégradation étant imperceptible à l'œil, souscrivez au second, d'autant qu'il s'accompagne d'un espace de stockage illimité pour les images. Déployez le volet des options (trois lignes horizontales) en haut à gauche dans l'interface, touchez **Paramètres**, **Sauvegarde et synchronisation**. Placez l'interrupteur sur **Actif** et activez **Haute qualité** dans la section **Taille d'importation**.

Préservez votre forfait téléphonique

Avant de continuer, allez dans la section **Quand sauvegarder** des **Paramètres** et désactivez les options **Sauvegarde des photos via le service de données mobiles** et **Sauvegarde des vidéos via le service de données mobiles**. Le transfert des images et des vidéos interviendra seulement quand vous serez connecté à un réseau Wifi, évitant de consommer votre forfait 3G/4G.

3



Lancez la synchronisation des images

Google Photos détecte les prises de vue enregistrées dans la Pellicule de l'iPhone. Une double flèche circulaire s'affiche sur les clichés qui n'ont pas encore été synchronisés. Déployez à nouveau le volet des options et activez cette fois l'assistant. Une jauge vous indique l'état d'avancement du transfert. Attendez que la mention **Sauvegarde terminée** apparaisse à l'écran.

4



5

Connectez-vous depuis n'importe où

Images et vidéos sont dorénavant accessibles depuis tout ordi ou appareil mobile. Pour le vérifier, connectez-vous à **Google Photos** (<https://photos.google.com>) à l'aide de vos identifiants de compte Google. Vous pouvez utiliser Google Photos en mode Web ou via l'appli mobile pour organiser et classer vos images, ou créer des montages et des albums...



6

Libérez de l'espace sur votre smartphone

Lorsque vos documents sont à l'abri dans le cloud, demandez à Google Photos de faire le ménage sur l'iPhone. Déployez les options de l'appli. Touchez les **Paramètres**, puis **Libérer de l'espace**. Une alerte s'affiche et vous demande de confirmer la suppression de toutes les photos de la Pellicule iOS. Validez en pressant l'option **Confirmer**.



DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
30 min

Enregistrez vos appels téléphoniques

Contrairement à Android ou à iOS, Windows 10 Mobile n'a pas besoin d'une appli dédiée pour mémoriser vos appels. Un bouton est en effet intégré dans l'application Téléphone. Mais avant d'utiliser cette fonction, n'oubliez pas d'en informer vos interlocuteurs...

Activez l'enregistrement des conversations

Cette fonction n'est pas disponible par défaut. Pour en profiter, rendez-vous sur l'écran d'accueil de votre mobile. Touchez l'icône **Paramètres** puis les intitulés **Système** et **Téléphone**. Balayez ensuite l'écran de bas en haut et intéressez-vous à la section **Applications par défaut**.

1

Applications par défaut

Basculer vers des appels vidéo avec

Vidéo Skype

Choisissez l'application à utiliser pour transformer un appel téléphonique en appel vidéo.

Choisissez l'appli audio qui captera votre échange

Déroulez le menu situé sous l'intitulé **Choisissez l'application à utiliser pour gérer les appels téléphoniques enregistrés**. Remplacez le réglage par défaut (**Aucune**) par **Enregistreur vocal**. Cette appli, présente sur tous les mobiles équipés de Windows 10, mémorise les mémos vocaux, entre autres.

2

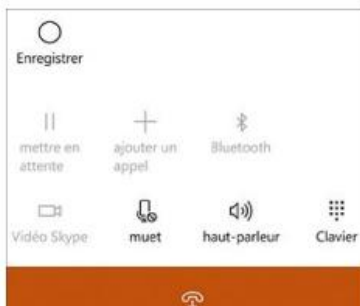
Obtenir une application

Aucune

Enregistreur vocal

Choisir des applications

pour gérer
trés.



3

Lancez votre premier enregistrement

Quittez les **Paramètres**. De retour sur l'écran d'accueil, effleurez l'icône **Téléphone**. composez le numéro de votre correspondant ou sélectionnez un contact dans le répertoire de votre smartphone. Attendez que votre interlocuteur décroche et pressez le bouton **Enregistrer** qui figure au-dessus des options habituelles (Mettre en attente, Haut-parleur, Bluetooth, etc.).

Enregistrer l'appel ?

Vous devez comprendre vos responsabilités légales avant d'enregistrer un appel. Cela implique l'obtention du consentement préalable de toutes les personnes présentes lors

4

Pensez à prévenir votre interlocuteur

Un message vous rappelle qu'enregistrer des conversations répond à des règles juridiques (vous devez en informer vos correspondants). Cochez **Ne plus afficher** pour éviter que l'alerte ne se déclenche à chaque appel, puis touchez **Enregistrer**.

Raccrochez puis recherchez le fichier audio obtenu

Une fois votre coup de fil terminé, son enregistrement est automatiquement interrompu. Pour l'écouter, touchez l'icône des options (...) et activez la commande **Appels enregistrés**. Vous basculez alors vers l'appli **Enregistreur vocal**. Votre appel figure en haut de la liste des fichiers audio. Il est identifié par le numéro du correspondant, ainsi que par la date et l'heure de l'échange téléphonique.

5



Écoutez la conversation puis partagez-la par mail ou SMS

Effleurez le fichier pour l'écouter. Si vous souhaitez couper l'amorce ou la fin de l'enregistrement, pressez **Découper**. Pour envoyer le fichier par courriel ou SMS, ou le sauvegarder dans OneDrive, sélectionnez **Partager**. Le fichier, au format M4A, peut être lu sur un ordi avec VLC ou avec Groove Music de Windows 10.

6





DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
10 min

Améliorez votre vitesse de frappe sur Windows Phone

Avec la dernière version de l'OS mobile de Microsoft, le clavier virtuel de Windows Phone gagne encore en confort et en efficacité.

ÉTAPE 1

Ne tapez plus, glissez !

Le clavier de votre Windows Phone propose un mode Swype où la frappe s'effectue non plus en sautant de touche en touche, mais en glissant d'une lettre à l'autre sans lever le doigt. Un arrêt à peine perceptible sur les touches suffit à sélectionner les caractères. Avec un peu de pratique, cette méthode autorise une saisie très rapide. Notez



Le pavé directionnel se révèle fort pratique pour corriger et compléter un long mail.

que ce mode est actif par défaut et cohabite avec la frappe classique.

ÉTAPE 2

Naviguez aisément dans un message

Besoin d'insérer du texte dans un mail ? Touchez l'écran et déplacez la tête d'épingle ronde qui appa-

raît sous le curseur. Autre méthode plus originale offerte par le clavier de Windows 10 Mobile : appuyez sur le **cercle bleu** situé entre les touches W et X, puis glissez le doigt sur les touches du mini-pavé directionnel.

ÉTAPE 3

Accédez rapidement aux chiffres et aux symboles

Pour marquer la fin d'une phrase, tapotez la barre d'espace à deux reprises. Un point est alors ajouté, suivi d'une espace. Un autre raccourci sert à insérer un symbole ou un chiffre sans basculer entre les volets du clavier. Pressez la touche **&123** et glissez le doigt sur le

caractère voulu. Retirez votre doigt : Windows 10 revient au volet alphabétique du clavier.

ÉTAPE 4

Saisissez d'une seule main, même sur un grand écran

Cette fonction, pour l'instant réservée aux Windows Phone équipés d'un écran de 5 pouces et plus, rend l'ensemble des touches accessible d'une seule main. Faites un appui prolongé sur la touche **&123** puis sur l'icône **clavier à gauche** ou **clavier à droite**. De la même façon, les utilisateurs de phablettes peuvent décider de positionner le clavier en haut de l'écran, et non en bas. ■

Lancez automatiquement les bonnes applis au bon moment !



DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
10 min

Apprenez à Windows Mobile à ouvrir une application particulière lorsque vous raccordez un accessoire (enceinte sans fil, casque micro...).

ÉTAPE 1

Sauvegardez vos données et préparez l'installation

Rendez-vous en bas de l'écran d'accueil, puis touchez **Toutes les applications** et **Gadgets**. Branchez alors votre casque micro ou activez la connexion avec l'enceinte Bluetooth. Si votre Win-

dows Phone dispose d'une prise USB de type OTG (On The Go), vous pouvez faire de même avec un clavier ou une clé USB.

ÉTAPE 2

Associez votre périphérique à une application

Effleurez la vignette de l'accessoire et validez. Balayez ensuite l'écran vers la gauche afin d'atteindre l'onglet **Personnalisation**. Déroulez alors la liste **Quand je connecte cet accessoire**, pressez l'option **Ouvrir l'application** et sélectionnez-en une (**Skype**, par exemple).

Débranchez et rebranchez l'accessoire : Skype s'ouvre automatiquement. Si vous souhaitez pouvoir choisir

entre deux ou trois applis, placez-vous sur l'onglet **Utilisation** et définissez d'autres outils (Enregistreur vocal et Téléphone, par exemple) en appuyant sur +. Retournez sur l'onglet **Personnalisation** et cochez l'option **Ouvrir Gadgets** dans la liste **Quand je connecte cet accessoire**. Désormais, lorsque vous branchez votre périphérique, vous accédez directement à Gadgets et il vous suffit de toucher la vignette de l'appli à exécuter. Fini le temps perdu à naviguer dans le catalogue d'apps du mobile ! ■



Windows Mobile ouvre l'appli de votre choix lorsque vous branchez certains accessoires.

Regroupez vos comptes

Dropbox, OneDrive, Google Drive... Pour disposer d'un espace de stockage conséquent sans rien déboursier, il faut multiplier les comptes cloud gratuits. Le service MultCloud rassemble tout ce beau petit monde dans une interface unifiée.

Souscrivez un compte MultCloud

Lancez votre navigateur Internet, puis rendez-vous sur le site **Multcloud.com**. Choisissez le bouton **Create An Account** et remplissez le formulaire d'adhésion en indiquant une adresse mail valide, un nom d'utilisateur et un mot de passe. Une fois le courriel de confirmation reçu, choisissez son lien d'activation. La formule gratuite de MultCloud autorise un trafic de 10 To par mois, bien plus qu'il n'en faut pour un usage personnel.



Associez un premier compte cloud

Choisissez **Sign In**, puis entrez vos identifiants MultCloud pour accéder au tableau de bord de votre compte et associer vos différents cloud. Dans le volet gauche, activez **Add Cloud Drives**, puis l'icône de votre premier compte (Dropbox, par exemple). Sélectionnez **Next** et autorisez MultCloud à récupérer vos données de Dropbox.

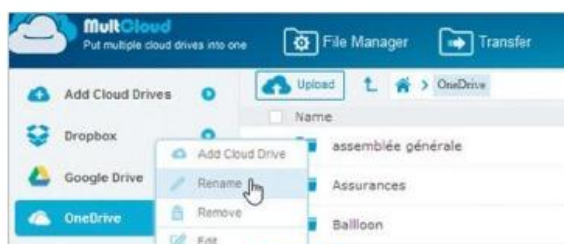


Ajoutez les autres services

Répétez l'opération avec vos autres comptes cloud. MultCloud est compatible avec de nombreux services : Dropbox, mais aussi OneDrive, Google Drive, Box, Hubic, Amazon Drive, Mega, etc. Seul iCloud fait défaut. Si vous n'êtes pas connecté au service que vous tentez d'associer, MultCloud vous invitera à vous identifier avant de poursuivre la procédure d'appairage.

Retrouvez vos dossiers et vos fichiers

La liste de tous vos comptes cloud se présente dans le volet gauche de l'interface. Activez la flèche à droite du nom d'un service pour voir ses dossiers, ou le nom du service afin de déployer l'arborescence dans le volet de navigation. Ce dernier ressemble à l'Explorateur de fichiers de Windows. Effectuez un double clic sur l'icône d'un dossier si vous souhaitez accéder à son contenu.



Renommez les différents comptes

Par défaut, les comptes cloud sont identifiés par le nom du service. Vous pouvez changer leurs intitulés si vous prévoyez d'adopter une organisation particulière, pour conserver, par exemple, les fichiers personnels sur Dropbox, les fichiers de travail sur Google Drive et vos photos et vidéos sur OneDrive. Effectuez un clic droit sur le dossier **Dropbox**. Dans le menu contextuel, activez la commande **Rename** et saisissez le nouvel intitulé (**Personnel**, par exemple).

cloud

DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
30 min



6

Affichez des aperçus de vos documents

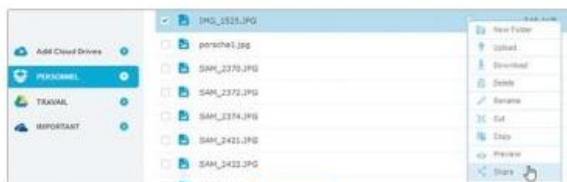
MultCloud intègre un outil d'aperçu pour s'assurer de copier ou de télécharger le bon document. Pour l'afficher, faites un double clic sur un fichier Word, PDF ou sur une image. Si le format du fichier n'est pas reconnu, une fenêtre d'informations remplace celle de l'aperçu.



7

Déplacez des dossiers d'un cloud à l'autre

Transférez facilement les éléments d'un service cloud à l'autre. La première méthode consiste à glisser et déposer les fichiers entre le volet d'exploration et l'arborescence affichée dans le menu latéral. Si vous souhaitez sauvegarder un dossier ou la totalité d'un compte cloud (dans le cas où vous décideriez de vous désabonner), optez pour **Transfer** dans la barre des menus, et pour **From: Select the directory you want to transfer**. Sélectionnez le dossier ou le compte, puis activez **To: Select the target directory you want to save the files to**. Indiquez l'emplacement de destination et cliquez sur **OK**.



8

Copiez, supprimez ou partagez un fichier

D'un clic droit sur un fichier, accédez aux commandes disponibles. Vous pouvez renommer, déplacer, effacer, copier ou encore partager n'importe quel contenu. Sélectionnez, par exemple, **Share** pour générer un lien que vous enverrez par mail ou publierez sur les réseaux sociaux. Vos contacts consulteront alors le document. ■

Brisez les barrières du langage

DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
10 min

L'application Skype Translator, qui maîtrise sept langues, traduit vos appels audio et vidéo en temps réel.

ÉTAPE 1

Installez et paramétrez Skype Translator

Vérifiez d'abord que Skype est présent sur votre PC (la version de bureau ou l'appli Windows 10). Installez **Skype Translator** depuis le site <http://tinyurl.com/k79gvq9>. Activez **Ouvrir, J'accepte**. Indiquez votre langue et si vous êtes un homme ou une femme.

ÉTAPE 2

Choisissez le traducteur

Vous êtes prêt à passer votre premier appel. Sélectionnez votre interlocuteur dans la liste des contacts connectés. Déplacez le curseur **Traduction** vers la droite pour lancer la fonctionnalité. Cliquez sur la commande **Parle** et indiquez la langue du correspondant pour les appels audio (**parle...**) et les messages texte (**écrit en...**).

ÉTAPE 3

Passez un appel

Activez le bouton **Continuer** afin de valider ces



Une fois le traducteur choisi, lancez la conversation.

réglages. Sélectionnez l'icône en forme de téléphone pour démarrer l'appel audio (ou vidéo si votre ordinateur est équipé d'une webcam). Une fenêtre de dialogue s'ouvre alors en colonne de droite. Utilisez un microcasque pour plus d'efficacité.

ÉTAPE 4

Profitez de la traduction simultanée

La conversation entre vous et votre interlocuteur sont traduits en direct. Outre une transcription orale, Skype affiche le résultat sous la forme de texte dans un fil de conversation que vous pouvez sauvegarder. Veillez à parler lentement afin d'obtenir de meilleurs résultats. À noter que Skype Translator analyse vos propos afin de vous transmettre une traduction plus pertinente lors de vos prochains appels. ■



Vous pouvez sauvegarder le fil de traduction de Skype Translator.



DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
20 min

Exploitez les options de collage de Word en les adaptant à vos besoins

Vous voulez conserver la mise en forme d'un texte importé ou plutôt le fondre dans un doc ? Faites-le en deux temps trois mouvements.

ÉTAPE 1

Affichez les options

Quand vous utilisez le raccourci **Ctrl + V** pour coller un texte, ce dernier conserve la mise en forme du document d'origine : taille, police de caractères et attributs (gras, italique, souligné, etc.). Pour qu'il reprenne la présentation du paragraphe courant dans lequel vous le placez, effectuez un clic droit au point d'insertion. Au cas où la section **Options de collage** n'apparaît pas

dans le menu contextuel, déroulez **Fichier, Options, Options avancées**. Sélectionnez l'intitulé **Couper, copier et coller**, puis cochez **Afficher le bouton collage spécial lorsqu'un contenu est collé**.

ÉTAPE 2

Utilisez la mise en forme de votre document

Choisissez l'option **Conserver uniquement**

le texte en cliquant sur la troisième icône du volet de collage spécial.

Le paragraphe que vous insérez adopte alors la mise en forme de texte dans lequel il trouve place. Si vous préférez utiliser la police de caractères et le corps de votre document importé tout en conservant les attributs (gras, italique...) d'origine, cochez l'intitulé **Fusionner la mise en forme**.



Les options de collage figurent également dans le menu Coller du ruban d'outils de Word.

ÉTAPE 3

Personnalisez la fonction Copier-coller

Le raccourci **Ctrl + V** peut adopter un fonctionnement différent selon l'origine des éléments importés. Afin de définir ces règles, cliquez sur **Fichier, Options, Options avancées**. Dans la section **Couper, copier et coller**, choisissez les options qui seront appliquées selon que le contenu provient du même document, d'un fichier Word différent, ou encore d'un autre logiciel. Pour gérer les règles qui concernent Excel ou PowerPoint, cliquez sur **Paramètres** à droite de l'intitulé **Couper-coller avec gestion d'espace**.

Testez les futures fonctionnalités de Gmail

Donnez votre avis sur les améliorations du service de messagerie de Google, un chantier en perpétuelle évolution.

ÉTAPE 1

Accédez aux pépites des Gmail Labs

Pour être adoptées, les nouvelles fonctions doivent d'abord obtenir l'adhésion des utilisateurs. Vous les trouverez en allant sur **gmail.com**. Une fois que vous vous êtes identifié, cliquez sur l'icône **Paramètres** en

haut à droite de la fenêtre, puis sur l'intitulé du même nom. Enfin, choisissez l'onglet **Labos**.

ÉTAPE 2

Activez une nouvelle fonctionnalité

Repérez l'intitulé **Icône de message non lu** et cochez l'option **Activer**. Faites de même avec les outils **Gadget Google agenda** et **Réponses standardisées**. Rendez-vous ensuite au bas de la page et cliquez sur **Enregistrer les modifications**. Retournez dans la boîte de réception.

ÉTAPE 3

Gérez les messages en attente de lecture

Dorénavant, un indicateur situé dans l'onglet de Gmail vous informe du nombre de messages non lus. Il se met à jour dès que vous les ouvrez. Pour afficher vos rendez-vous à venir, cliquez sur l'icône **Gadget (...)** en bas à gauche de la fenêtre.

ÉTAPE 4

Préparez et insérez des réponses toutes faites

La fonction **Réponses standardisées** sert à

envoyer un courriel en deux secondes ! Ouvrez un nouveau message. Indiquez-en son objet puis tapez le texte du mail type. Cliquez sur la flèche en bas à droite de la fenêtre de composition, puis sur **Réponses standardisées, Nouvelle réponse...** Validez. Pour utiliser ce modèle par la suite, allez sur **Nouveau message**, déroulez le menu **Réponses standardisées** et sélectionnez le nom du courrier type dans la section **Insérer**. Ajoutez l'adresse du destinataire : le tour est joué ! ■



DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
15 min



RED EAGLE™



BLACK HAWK™



GOLD PHOENIX™

G-MASTER

MONITORS 4 GAMERS

iiyama

iiyama

G-MASTER

MONITORS 4 GAMERS



RED EAGLE™



BLACK HAWK™



GOLD PHOENIX™



GB2488HSU | GB2788HS

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



GE2488HS | GE2788HS

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



GB2888UHSU

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

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 SOLLICITER**, VOUS POUVEZ UTILISER LE FORUM [HTTP://FORUM.01NET.COM](http://forum.01net.com) OU NOUS ENVOYER UN MESSAGE À L'ADRESSE PRATIQUE01NET@NEWSCO.FR.

Mon iPhone ne veut plus supprimer les photos

Après avoir transféré mes images dans iPhoto, je ne parviens pas à les effacer, l'icône de la poubelle n'apparaissant plus au bas des clichés sur aucun de mes deux iPhone (un modèle 4s et une version 6). Comment les supprimer ? JEAN-FRANÇOIS REIG
Depuis la version 9 d'iOS, l'icône de la corbeille a disparu de la Pellicule au profit de la commande Supprimer. Elle apparaît uniquement lorsque la photo est affichée en mode plein écran. Si ce n'est pas le cas, nous vous invitons à forcer le redémarrage de votre smartphone en appuyant simultanément sur le bouton d'accueil et sur celui de mise sous tension pendant dix secondes. Une fois votre mobile allumé, vérifiez que la commande Supprimer est bien présente.



Depuis iOS 9, l'icône de la corbeille daigne se montrer uniquement lorsque la photo est affichée en plein écran.

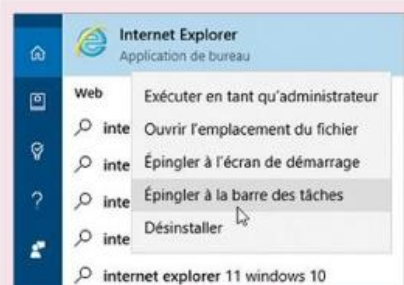
Vous pouvez aussi effacer des images de la photothèque depuis votre Mac ou votre PC, en passant par iTunes.

Des fichiers MTS illisibles

J'ai acheté un décodeur satellite capable d'enregistrer les émissions télé sur clé USB. Hélas, il m'est impossible de lire les fichiers .mts obtenus une fois transférés sur mon PC. J'ai essayé avec Windows Media Player ainsi qu'avec l'appli Films et TV de Windows 10, en vain. Existe-t-il des logiciels de lecture compatibles avec ce format ? Le cas échéant, quel outil de conversion choisir ? CHRISTOPHE LAVILLE
Téléchargez **Movavi Video Converter** pour Windows ou pour Mac (<http://tinyurl.com/jc2sdcf>). Lancez ensuite le fichier et suivez les instructions du guide d'installation. Cliquez sur **Ajouter vidéo** en haut de la fenêtre, puis sélectionnez un ou plusieurs fichiers MTS à convertir. Pour trouver le format adéquat, placez-vous sur la liste **Convertir en** et choisissez **Vidéo et audio**. Par défaut, les fichiers convertis sont enregistrés dans le dossier Movavi Library. Si vous souhaitez un autre emplacement, activez le bouton **Parcourir** situé à côté du champ **Destination**, puis désignez le nouveau dossier. Terminez en optant pour **Convertir**.

Mais où est donc passé le glisser-déposer ?

Venant tout juste d'adopter Windows 10, je vous soumetts une petite énigme. J'ai l'habitude de régler mes achats en ligne à l'aide



Une fois le raccourci d'Internet Explorer créé, il prend place dans la barre des tâches.

de la carte bancaire électronique fournie par ma banque. Sous Windows 7, une fois celle-ci affichée à l'écran, je faisais glisser, à l'aide de la souris, son numéro et le cryptogramme sur le formulaire de paiement. Une méthode qui ne fonctionne pas avec Windows 10 et qui m'oblige à saisir ces éléments à chaque fois. J'ai installé la dernière version d'Adobe Flash Player, sans que cela résolve le problème. Avez-vous une explication et, surtout, une solution à ce petit désagrément ? BERNARD PICHEVIN
Le fautif est sans doute Microsoft Edge, devenu le navigateur Web par défaut sous Windows 10. Essayez d'utiliser votre carte bancaire électronique avec Internet Explorer, bien caché mais toujours disponible. Pour le lancer, cliquez sur l'icône **Cortana** présente dans la barre des tâches, puis saisissez **Internet Explorer**. Effectuez ensuite un clic droit sur le nom du navigateur dans la liste des résultats et choisissez **Épingler à la barre des tâches** afin de créer un raccourci. À l'avenir, vous y accéderez ainsi plus rapidement.

vos questions

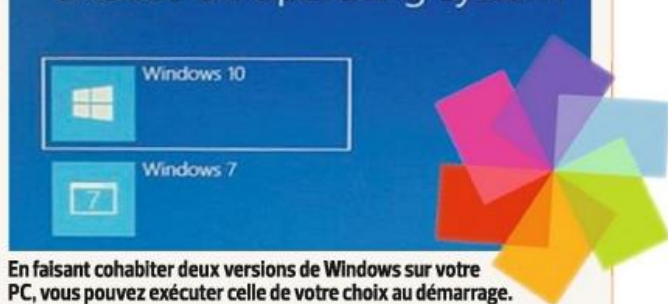
Pinnacle n'aime pas Windows 10

Ne parvenant plus à lancer le logiciel Pinnacle Studio 16 depuis la mise à jour de mon PC vers Windows 10, j'ai suivi les conseils prodigués dans votre article intitulé "Dix bugs de Windows 10 enfin résolus !" (n° 834, p. 78) pour faire fonctionner d'anciennes applis. J'ai tenté, sans succès, de réinstaller Studio 16 Plus et de l'exécuter en mode de compatibilité Windows Vista ou Windows 7. Sollicités, les services d'assistance de Pinnacle

m'ont indiqué qu'il n'existe pas de mise à jour pour ce programme "obsolète"! Sans aide de votre part, je me retrouve devant deux options aussi peu engageantes l'une que l'autre : acheter la dernière version du logiciel ou retourner à Windows 7.

BERNARD VENIS
Sachez que vous n'êtes pas le seul à rencontrer des difficultés avec le duo Pinnacle-Windows 10. Le mode de compatibilité du nouvel OS semble sans effet avec certains logiciels de cet éditeur,

Choose an operating system



En faisant cohabiter deux versions de Windows sur votre PC, vous pouvez exécuter celle de votre choix au démarrage.

dont votre version 16 de Studio. Il serait pourtant dommage de renoncer à Windows 10 ou de devoir investir dans une édition récente d'un programme qui vous donne toute satisfaction. Un compromis consiste à faire cohabiter Windows 7 et 10

en mode dualboot. Comment ? En créant une seconde partition sur votre disque dur afin d'accueillir Windows 7 et les outils dont vous vous servez pour vos projets vidéo. Il vous suffira de choisir le système à utiliser au démarrage du PC.

Windows Update ne répond plus

Je rencontre un petit souci avec Windows Update. Depuis un mois, mon PC sous Windows 7 refuse de réaliser les mises à jour. Chaque tentative se solde par le message suivant : "Code erreur 80070005." J'ai effectué des recherches sur Internet, lancé divers outils pour détecter la présence de virus ou de logiciels malveillants, en vain. Un technicien a passé trois heures sur ma machine sans pouvoir identifier l'origine du problème. L'ordinateur fonctionne parfaitement par ailleurs. Qu'en pensez-vous ?

FRANÇOISE RENAUD
L'erreur 80070005 signifie qu'il vous manque les droits nécessaires pour appliquer les mises à jour. Pour que Windows Update puisse de nouveau fonctionner correctement, vous devez vérifier que le problème ne se

situe pas au niveau de votre compte utilisateur. Allez dans le **Panneau de configuration**. Cliquez sur **Comptes utilisateurs**, **Gérer un autre compte / Créer un nouveau compte utilisateur**. Créez un compte de type administrateur, puis redémarrez le PC en ouvrant une session avec ce nouveau profil. Lancez **Windows Update** : l'erreur 80070005 ne devrait plus se produire.

Recherche stylet désespérément !

Je me suis équipé, depuis peu, d'un PC hybride Lenovo Yoga 3 de 14 pouces sous Windows 10. L'écran étant tactile, je peux écrire avec le doigt pour noter rapidement une idée dans OneNote, par exemple. Le tracé manque toutefois de précision. J'ai bien essayé d'utiliser un stylet pour iPad doté d'un bout en caoutchouc, mais ce que je grif-

fonne ne s'affiche pas. Même problème avec le stylet Lenovo prévu pour le ThinkPad, mais qui ne fonctionne pas sur le Yoga. Pouvez-vous m'en conseiller un compatible avec mon PC ?

PHILIPPE LAMOTE
Lenovo commercialise un stylet spécifique à votre ordinateur portable sur sa boutique en ligne (<http://tinyurl.com/jajsyw8>). Facturé 25 €, le Stylet ThinkPad Yoga est adapté à la technologie employée pour la dalle tactile de cet hybride. On regrette que les constructeurs de PC convertibles comme Lenovo ne fournissent pas systématiquement cet accessoire, pourtant indispensable pour dessiner et profiter de la reconnaissance de l'écriture manuscrite. ●●●



Gagnez en confort et en précision d'écriture avec le Stylet ThinkPad Yoga de Lenovo.

La rédaction répond à vos questions

Soulager un SSD en déplaçant l'historique de navigation

Mon PC sous Windows 10 possède deux disques : un SSD et un disque dur classique. Pour économiser les écritures sur le SSD afin de prolonger sa durée de vie, je pensais déplacer l'historique de navigation d'Edge sur le disque dur mécanique. Malheureusement, j'ignore comment procéder.

LUCIEN DUMENIL
Microsoft Edge n'est pas aussi simple à configurer que pouvait l'être Internet Explorer. Il existe heureusement une astuce pour répondre à votre besoin. Ouvrez le navigateur **Edge** puis, dans la barre d'outils, activez le bouton ... Dans le volet qui se déploie, cliquez sur **Ouvrir avec Internet Explorer**. Vous retrouvez ainsi une interface plus familière. Affichez les options en sélectionnant la roue crantée située dans la barre d'outils, puis placez-vous sur **Options Internet**. Sous l'onglet **Général**, repérez la section **Historique de navigation**. Choisissez le bouton **Paramètres** puis **Déplacer le dossier**. Enfin, indiquez le nouvel emplacement de l'historique.

Avalanche de spams

Je suis quotidiennement envahi par des dizaines de courriels commençant tous par amazon@. Je ne sais plus comment m'en débarrasser. Que faire ?

CHRISTIAN MULLER



Cryptovirus, ça n'arrive pas qu'aux autres !

Suite à l'ouverture d'une archive ZIP jointe à un mail, le cryptovirus TeslaCrypt.vvv a infecté mon PC. Existe-t-il une clé de déchiffrement pour ce virus afin de restaurer les fichiers corrompus, principalement des photos que j'ai pris soin de sauvegarder sur un disque dur externe ?

ERIC DE LABBEY

Ce type d'attaque est malheureusement de plus en plus fréquent. Pour vous défaire du cryptovirus qui a infecté votre PC, commencez par redémarrer Windows en mode sans échec (cette option est accessible en enfonçant la touche **F2** ou **F8** du clavier pendant la phase de chargement du Bios). Installez ensuite le logiciel **SpyHunter** (www.enigmasoftware.com) et lancez une analyse de votre ordinateur. Une fois le virus éradiqué, il faut encore restaurer l'accès aux données qui ont été verrouillées. Pour cela, rendez-vous à l'adresse <https://github.com/googulator/teslacrack> et cliquez sur le bouton **Download**. Cet utilitaire gratuit simule une attaque cryptographique de TeslaCrypt afin de générer une clé et de déchiffrer vos fichiers. Armez-vous de patience, l'opération nécessitant plusieurs heures.



Un cryptovirus s'est invité sur votre PC ? Faites appel à SpyHunter. Cet outil détecte puis élimine les logiciels espions et autres menaces.

Vous avez omis de nous indiquer l'outil avec lequel vous consultez vos messages. La méthode varie en effet selon le logiciel ou le service de Webmail utilisé. Voici néanmoins quelques pistes à explorer. Si vous vous servez de l'application Courrier de Windows 10, effectuez un clic droit sur l'un des mails reçus, puis sélectionnez **Déplacer** et le dossier **Courriers indésirables**. Il est possible que vous soyez amené à répéter l'opération à deux ou trois reprises avant que l'appli ne prenne le relais pour déplacer automatiquement les prochains envois de ce pollueur. Avec Outlook 2016, vous pouvez créer une règle de courrier. Choisissez le courriel, activez l'onglet **Accueil** puis **Règles**. Placez-vous alors sur **Tous jours déplacer les messages de : amazon@**. Dans la fenêtre suivante,

optez pour **Éléments supprimés** et validez (**OK**). Enfin, si vous passez par l'interface Web de Gmail, cliquez sur la roue crantée qui figure dans la boîte de réception puis sur **Paramètres, Filtres et adresses bloquées**. Ouvrez la commande **Créer un filtre** et indiquez l'adresse de l'expéditeur indésirable.

Une connexion Wifi limitée

Mon portable HP Pavilion acheté il y a un an et demi refuse de se connecter à Internet en Wifi. Il m'indique "connexion limitée" tant au bureau qu'à mon domicile. Branché avec un câble Ethernet, il fonctionne en revanche très bien, et il lui arrive même "d'accrocher" le Wifi une fois le câble retiré, mais ça

ne dure jamais très longtemps. **Précision: je suis passé de Windows 8 à Windows 10 récemment.**

ERIC LOOS
Les pilotes de la carte réseau sans fil de votre PC sont probablement incompatibles avec Windows 10. Faites un clic droit sur le bouton **Démarrer** et lancez le **Gestionnaire de périphériques**. Déroulez ensuite la catégorie **Cartes réseau** puis identifiez votre modèle dans la liste. Effectuez alors un clic droit, sélectionnez **Mettre à jour le pilote** et activez l'option **Rechercher automatiquement**. Si Windows vous informe que vous disposez de la dernière version du pilote à jour, prenez le temps de vous rendre malgré tout sur le site du fabricant (Realtek, dans votre cas). Accédez à la section **Téléchargement** et recherchez le pilote adapté à votre matériel. Si vous peinez à trouver la page de téléchargement pour votre pilote, tentez votre chance sur le site www.touslesdrivers.com.

Des partitions qui n'en font qu'à leur tête

Une semaine après l'achat d'un portable HP Pavilion 17-g128 équipé de Windows 10, j'ai voulu partitionner le disque dur de 1 To, partagé par défaut en deux volumes (C: d'une taille de 982 Go et D: Recovery de 18 Go). J'aimerais passer le volume C: à 150 Go afin d'y stocker Windows et mes logiciels, mais aussi créer une

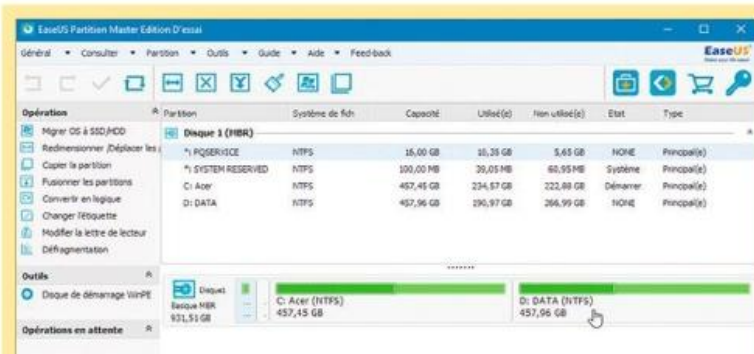
partition F: dédiée à mes fichiers. **Problème: malgré tous mes efforts, je n'arrive pas à descendre en dessous de 470 Go, même après défragmentation et nettoyage. Pouvez-vous m'indiquer la marche à suivre? Autre question, à quoi sert la partition D: Recovery et puis-je l'effacer pour récupérer un peu d'espace?** XAVIER CLAUDE
Théoriquement, une partition de 20 Go suffit pour accueillir et faire fonctionner correctement Windows 10. Par conséquent, vous devriez être en mesure de réduire la taille de la partition jusqu'à cette limite. Si le Gestionnaire de disque de Windows 10 ne vous y autorise pas, téléchargez et installez le logiciel **Partition Master** d'EaseUS (<http://fr.easeus.com/partition-manager>). Grâce à cet utilitaire très complet, vous pourrez manipuler les partitions existantes, en supprimer et en créer de nouvelles. La partition Recovery que vous évoquez abrite les éléments nécessaires à la restauration de votre PC dans son état d'origine en cas de problèmes majeurs. Nous vous conseillons donc de la conserver.

Google Chrome a décidé de faire grève

Mon navigateur connaît des ratés. Lorsque j'essaie de lancer Google Chrome, un message d'erreur s'affiche ("Aie aie aie"). J'ai tout à tour désinstallé

et réinstallé le logiciel en conservant puis en supprimant les données de navigation. Sans résultat. J'ai ensuite tenté d'effacer tout ce qui avait un rapport avec Chrome sur mon PC (raccourcis, entrées du registre, etc.). Sans plus de réussite. Faute d'obtenir des réponses de la part des services d'assistance de Google, je me permets de solliciter votre aide. Pour information, j'utilise Windows 7 Édition Familiale. JOSEPH ARBELLOT

Il est possible que ce dysfonctionnement vienne d'une option avancée de Google Chrome, et plus précisément de la fonctionnalité **Composition graphique avec accélération matérielle**. Pour le savoir, ouvrez **Google Chrome**. Saisissez **chrome://flags/** dans la barre d'adresse, puis appuyez sur la touche **Entrée** afin d'accéder à la liste complète des outils en cours de test. Pour désactiver l'accélération matérielle, cliquez sur le lien **Activer** affiché sous l'intitulé **Désactiver le Canvas 2D avec accélération matérielle**. Fermez **Google Chrome** et relancez-le. ■



Très complet, l'utilitaire Partition Master sert à partitionner un disque dur. Avec lui, manipuler les partitions existantes, en supprimer et en créer de nouvelles est un jeu d'enfant.

Faux Brando, vraie déception

Dimanche, je suis tombé sur *Listen to Me Marlon*, un documentaire sur Brando (disponible en France uniquement en VoD). À la fin de sa vie, l'homme qui refusa un Oscar en 1973 utilisait dans son lit (qu'il ne quittait plus) un dictaphone sur lequel il enregistrerait des souvenirs, des impressions, des phrases. Le film commence par une image de synthèse de son visage, une image bleu piscine, une image pixellisée. Derrière cette image, qui rappelle ses apparitions holographiques dans *Superman* (il y joua sans conviction le père du super-héros pour 14 millions de dollars), la voix chevrotante de l'interprète d'*Un tramway nommé Désir* et du Parrain risque cette prédiction.

"Un jour, on m'a numérisé le visage grâce à un rayon qui tournait autour de moi pour digitaliser mes traits. J'ai fait des tas de grimaces, j'ai souri, j'ai fait la tête et ils ont enregistré tout ça. Un jour, les acteurs ne seront plus de chair et d'os mais insérés informatiquement. Vous verrez, ça arrivera. Ceci marque peut-être la fin des acteurs."

La légende dit que sur le tournage de *Sur les quais*, Brando fit pleurer les techniciens d'émotion lors d'une scène restée mémorable. Alors se peut-il qu'un jour des développeurs obtiennent le même résultat en partant de ses traits numérisés ? Est-il possible qu'ils nous fassent pleurer avec des acteurs de synthèse et parviennent à faire aussi bien que cette scène du Parrain où Don Corleone apprend que son fils aîné Sonny est mort ? Je n'y crois pas. Je pense à ce pauvre Leonardo DiCaprio dans *The Revenant*, qui s'est gelé dans le froid, la neige et les carcasses de chevaux morts.

**Je vois mal
les machines
nous faire rire
ou pleurer**

Franchement, vu le résultat (un film sans âme, sans charme ni émotion), Leonardo aurait mieux fait de s'y faire remplacer par un personnage numérique, il aurait moins souffert des conditions météo. Pour les navets ou les tournages difficiles, je suis partisan de faire assurer l'intérim par des avatars... Si les jeux vidéo commencent à s'offrir des stars, si les *Star Wars* et autres *Seigneurs des anneaux* utilisent des clones pour figurer des légions de soldats et de *Sandtroopers*, je ne suis pas sûr que le numérique puisse réinventer le jeu d'acteur et reproduire l'intelligence émotionnelle d'un Marlon Brando.

Même si je ne doute pas qu'un studio d'animation peut créer des personnages émouvants. Mais c'est un autre sujet.

Le grand remplacement. Il y a pourtant cette croyance, de plus en plus affirmée, que grâce aux technos, on va tout remplacer : les entreprises par des start-up disruptives, les salariés par des robots, les organes par des puces électroniques et, bien sûr, les acteurs par des images de synthèse inspirées de leur bouille. Cette abdication de l'humain face à la technique a quelque chose de munichois, comme s'il était écrit (dans je ne sais quelle keynote d'expert à deux sous) que nous devions troquer l'humanité contre le renoncement à être des hommes. Faut-il être bête à ce point pour se réjouir qu'un jour la machine prenne l'avantage sur l'être humain.

Marlon Brando, enfant battu, fils d'alcoolique, explique à son magnéto qu'il est devenu acteur par besoin d'amour. "Quand on n'a pas eu d'amour, on ne sait pas ce que c'est ; alors on le cherche toute sa vie." Ce manque est devenu Brando à l'écran, il a influencé toute sa vie d'acteur et sa façon de jouer selon la méthode de l'Actors Studio. Je vois mal une enfance

malheureuse engendrer de bons comédiens assistés par ordinateur. Je vois mal les machines nous faire rire ou pleurer.

À la fin du film (que je vous recommande), la figure bleu caraïbes de Brando revient et récite un poème en contemplant le ciel. Et l'on se dit précisément en regardant l'ersatz que le cinéma hollywoodien ne fabriquera plus jamais un tel monstre, que l'original ne reviendra jamais ni dans un jeu vidéo ni dans une superproduction. Il y reviendrait qu'on ne le croirait pas. Il suffit de se souvenir de Marlon Brando (1924-2004) pour comprendre qu'il est irremplaçable, même par l'ombre numérique de lui-même. Brando n'est plus et c'est justement parce qu'il n'est plus qu'on le regarde à l'écran avec une gratitude mêlée de regret. Et cette certitude qu'aucun programme jamais ne nous le rendra. ■

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



DSI

Développeurs

WebDesigners

Architectes logiciel

Ingénieurs

Start-ups-...

TDF TECH 2016
WINDEV®VOUS
ÊTES
INVITÉ!

TDF TECH 2016

SÉMINAIRE 100% TECHNIQUE

WINDEV 21 • WEBDEV 21 • WINDEV MOBILE 21

35

sujets techniques

d'actualité et utiles chaque jour.

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

11 villes

du 8 mars au 5 avril

10.000 places

inscrivez-vous vite !

(gratuit)

www.pcsoft.fr



Inscrivez-vous vite !

Montpellier	mardi 8 mars
Toulouse	mardi 15 mars
Bordeaux	mercredi 16 mars
Nantes	jeudi 17 mars
Bruxelles	mardi 22 mars
Lille	mercredi 23 mars
Paris	jeudi 24 mars
Strasbourg	mardi 29 mars
Lyon	mercredi 30 mars
Marseille	jeudi 31 mars
Genève	mardi 5 avril

de 13h45 à 17h45

