N° 870 – Du 6 au 19 septembre 2017

01net

3,90€

LE MAGAZINE DU HIGH-TECH

SOCIÉTÉ

CE QUE LES COURSIERS DELIVEROO NOUS APPRENNENT SUR L'UBERISATION

SCIENCE

QUAND L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE FAIT MIEUX QUE L'HOMME

LES BONNES AFFAIRES DE LA RENTRÉE

PC DE BUREAU

ORDIS PORTABLES

SMARTPHONES

IMPRIMANTES

01NET – N°870 – DU 6 AU 19 SEPTEMBRE 2017

LES BONNES AFFAIRES DE LA RENTRÉE – SCIENCE : QUAND L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE FAIT MIEUX QUE L'HOMME

Belgique : 4,50 € › Suisse : 6,30 FS › Luxembourg : 4,50 € › Guyane : 7,80 € › DOM Avion : 5,10 € › TOM Avion : 1300 CFP › Maroc : 39 DH › Canada : 7,25 $CAD › Tunisie : 3,20 TND › Portugal : 4,70 €

M 05367 - 870 - F: 3,90 €

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

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

On n'arrêtera pas le progrès

Vous risquez de tomber des nues. Après avoir digéré les 349 pages d'un essai copieux, le lecteur oscille entre sidération et désenchantement. Car Martin Ford, l'auteur de *L'Avènement des machines*[1], détaille avec une minutie horlogère les mécanismes enclenchés par la science pour donner aux machines, justement, les clés de tous les pans de l'économie. La *"quatrième révolution industrielle"*, celle de l'Internet et de la robotique, conduira à un *"avenir sans travail"*, prédit ce chef d'entreprise californien. Pour appuyer sa thèse, il invoque pléthore de chiffres officiels et démontre de facto la faible résistance des hommes face à l'invasion des robots qui, demain, penseront. Il faut lire dans ce *01net Magazine* (*p. 32*) son compte-rendu sur le travail mené par IBM autour de son intelligence artificielle, Watson. Hier, en 1996, celle-ci apprenait tous les coups imaginables aux échecs pour battre Garry Kasparov. Avec succès. Dix ans plus tard, elle est devenue un puits de science en ingurgitant 200 millions de documents afin de maîtriser le savoir et les subtilités du langage des humains. Pour, cette fois-ci, les ratatiner sur le terrain de la culture générale.

OLIVIER ROLLER POUR 01NET MAGAZINE

AMAURY MESTRE DE LAROQUE
Rédacteur en chef

La tête et les bras

Si l'intelligence artificielle progresse, la robotique, elle, ne cesse d'améliorer ses capacités motrices. Ainsi, la société Momentum Machines déploie un dispositif de confection de hamburgers prompt à hacher la viande fraîche, à adapter le niveau de cuisson aux exigences du client, à réchauffer les buns (les petits pains) tout en ajoutant les ingrédients (tomates, oignons...). Au rythme de six hamburgers par minute ! Difficile, pour un humain, de suivre cette cadence. Et son inventeur d'avancer que tout cela *"n'est pas destiné à rendre (les) travailleurs plus efficaces"*, mais à les *"remplacer complètement"*. La seule enseigne McDonald's emploierait actuellement 1,8 million de personnes dans le monde et la restauration rapide reste encore un des secteurs absorbant le plus de main-d'œuvre non qualifiée ou estudiantine. À l'autre bout du spectre, les courtiers plient sous les assauts des algorithmes, bien plus véloces qu'eux pour réaliser des opérations boursières. Au début du XXIe siècle, l'effectif des grandes banques de Wall Street s'élevait à 150 000 personnes à New York. En 2013, il avait fondu d'un tiers. Les machines ne crient jamais famine, pas plus qu'elles ne rechignent à la tâche. En période d'uberisation, c'est tout bénef. Aux livreurs à domicile, ceux que l'on croise tard dans les rues des grandes villes, d'en faire, eux aussi, les frais. Sur leur vélo, ils touchent cinq euros par course *(lire p. 36)*. Maigre pitance, d'où leur grogne. Alors aux États-Unis comme en Angleterre, les conflits sociaux se règlent radicalement : des robots coursiers les remplacent.

Temps modernes

"L'avenir nous tourmente et le passé nous retient. Voilà pourquoi le présent nous échappe", affirmait Gustave Flaubert[2]. Pour le contredire et freiner ces funestes perspectives, notre auteur avance des mesures à déployer à grande échelle, comme l'instauration d'un revenu universel ou la lutte contre l'évasion fiscale. À l'échelle individuelle, il préconise de s'améliorer en se formant en continu, tout au long de la vie. Histoire de prendre de vitesse les algorithmes qui apprennent d'eux-mêmes (le deep learning). C'est tout le sens de la démarche des Mooc *(lire p. 66)*, ces "formations en ligne massives ouvertes à tous". Elles promettent autant d'ouvrir le champ des connaissances que d'aider à apprendre de nouveaux métiers. Non seulement ces cours se suivent à distance, mais quand ils ne sont pas gracieusement dispensés, les coûts sont pris en charge par la collectivité dans le cadre de la formation professionnelle. À condition, toutefois, de disposer d'une connexion Internet et d'un ordinateur. Le progrès a encore... des progrès à faire. ■

(1) L'Avènement des machines. Robots & intelligence artificielle : la menace d'un avenir sans emploi *(Fyp Éditions - 22 €). Sortie en septembre.*

(2) Lettre à Louis Bouilhet du 19 décembre 1850, dans Gustave Flaubert, Correspondance *(Édition de Jean Bruneau et Yvan Leclerc, Gallimard, Bibliothèque de la Pléiade).*

LES SUPER-POUVOIRS D'ACHAT

DU 5 SEPTEMBRE AU 21 OCTOBRE 2017

C'EST LES SUPER-POUVOIRS D'ACHAT CHEZ E.LECLERC :

CHAQUE SEMAINE, DE NOUVELLES OFFRES EXCEPTIONNELLES SUR TOUS NOS RAYONS POUR BOOSTER VOTRE BUDGET ET RENDRE VOTRE QUOTIDIEN SENSATIONNEL!

-150€ de réduction immédiate

549€

399€*

dont 16€ d'éco participation

RÉFRIGÉRATEUR COMBINÉ LG
RÉF. : GB6101SPS
Volume du réfrigérateur net : 225 L.
Volume du congélateur net : 75 L.
Type de froid : "No frost" = pas de givre.
Dim. nettes (H x L x P) : 190 x 59,9 x 66,5 cm.
Garantie 2 ans pièces, main d'oeuvre et déplacement.**

A+ ÉNERGIE

www.e.leclerc

E.Leclerc

AUSTRALIE - R.C.S. Paris B 378 899 363.

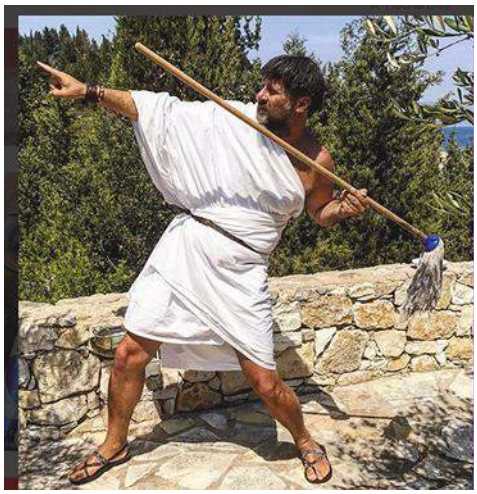
*OFFRE VALABLE DU 5 AU 16 SEPTEMBRE 2017. Les produits bénéficiant d'une offre de "réduction immédiate" sont limités à 5 produits par foyer pour cette opération. Offre réservée à une consommation personnelle. Le magasin se réserve le droit de refuser toute demande d'une quantité supérieure aux besoins habituels généralement constatés pour une consommation personnelle. Offre interdite à la revente. **Voir conditions de garantie en magasin. Pour connaître la liste des magasins participants, les dates et les modalités, appelez : ALLO E.Leclerc N°Cristal 09 69 32 42 52 APPEL NON SURTAXÉ. Du lundi au samedi de 8 h 30 à 19 h sauf les jours fériés et de 8 h 30 à 18 h les veilles de jours fériés.

SOMMAIRE

40
Smartphones, PC de bureau, portables, imprimantes… Découvrez nos bons plans pour attaquer cette nouvelle année de travail du bon pied, sans vous ruiner.

36
Leur boulot est rude et leur pitance bien maigre. Les livreurs de repas à domicile cristallisent comme jamais les dérives de l'uberisation.

98
Comment, sur Instagram, David Abiker s'est inventé des vacances de mytho et les vies qui allaient avec.



LE MAG

8 C'est vous qui le dites !

10 En bref…
Internet n'oublie jamais. Quand les mineurs sévissent, les joueurs blêmissent…

16 Bientôt chez vous
Un miroir de bon conseil. La bague qui sert à téléphoner. Gamers, faites vos jeux.

19 Les vidéos geek à découvrir
Notre sélection de clips.

20 Mettez vos pneus sous surveillance
Placés sur les valves des pneumatiques, des capteurs évaluent leur état en temps réel.

22 Une clé qui en dit long

24 Showcase à Pékin

LES GENS

26 Le nouveau Phileas Fogg
Jérôme Dauffy rêve de réaliser un tour du monde en quatre-vingts jours, comme le héros de Jules Verne, aux commandes de son buggy volant, Pégase.

30 Ils font le buzz
Massoud Hassani, Mary Lou Jepsen, Xuedong Huang, Shahak Shapira, Cary Pint, Lee Organick, James Vlahos.

SOCIÉTÉ

32 Élémentaire pour Watson
Vous pensiez qu'une machine dotée d'intelligence artificielle ne pouvait rivaliser en matière de culture générale avec l'homme ? Vous aviez tort…

CONTRE-ENQUÊTE

36 Les coursiers du Net pédalent dans la mouise
Sous-payés, privés de protection sociale, forcés de financer leur vélo et leur smartphone, les galériens du bitume se voient aussi contraints de prendre des risques inconsidérés sur la route.

À LA UNE

40 Les bonnes affaires de la rentrée
S'équiper en matériel high-tech neuf pour moins de 400 € ? Le pari était fou. Nous l'avons tenu.

42 Smartphones : presque comme les grands.
44 L'ultraportable en vedette.
46 Adoptez un tout-en-un.
47 Imprimantes : des prix qui impressionnent.
48 Accessoires : ces petits plus bien utiles.

EN DIRECT DU LABO

50 Faites-vous plaisir, passez au grand écran
Huit moniteurs de 27 et 28 pouces abordables pour les gamers et les amateurs de retouche photo.

52 Tests
Samsung Galaxy Book ; One-Plus 5 ; Dell 24 Touch P2418HT ; Canon EOS 200D ; Pure Evoke H4 ; Acer Air Monitor ; Google Wifi ; Logitech MX Master 2S.

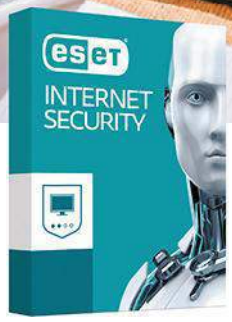
COUVERTURE : ISTOCK
ISTOCK - AFP - COLLECTION DAVID ABIKER

ENJOY SAFER TECHNOLOGY™*

30 JOURS D'ESSAI GRATUITS

À la rentrée :
OUI à de nouveaux achats sur Internet !
NON aux cybermenaces !

Avec **ESET Internet Security®**, achetez en ligne en toute sérénité et protégez vos transactions bancaires.



Solution de sécurité reconnue

30 années d'innovation

Légère

AV comparatives

95% de clients satisfaits**

Testez et achetez en ligne sur
www.eset.com/fr/achat-serein

*Profitez de la vie numérique en toute sécurité. **Enquête réalisée en ligne en 2016 sur 1 159 répondants.

Copyright © 1992 – 2017 ESET, spol. s r. o. ESET, logo ESET, android ESET et/ou d'autres produits mentionnés d'ESET, spol. s r. o., sont enregistrés marque déposée d'ESET, spol. s r. o.
Produit selon les normes de qualité ISO 9001:2008. Toutes les marques et produits cités appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Document non contractuel.
SAS ATHENA GLOBAL SERVICES Siren 414 127 621 R.C.S. Bobigny - Capital social 200.000,00 Euros - TVA IC FR 21 794618280.

SOMMAIRE

26

Traverser la Manche en voiture… par la voie des airs. Tel est le défi un peu fou qu'a relevé Jérôme Dauffy avec son drôle d'engin, à mi-chemin entre l'auto et l'ULM.

32

Quand Watson, l'intelligence artificielle d'IBM, met K.-O. les meilleurs candidats d'un jeu de culture générale…

56

Capteur de 24 Mpixels, écran orientable et tactile, interface simplifiée… L'EOS 200D a de quoi séduire les néophytes en quête d'un reflex.

62 Guide d'achat : le palmarès de notre labo

MA VIE NUMÉRIQUE

66 Ma réussite ne tient qu'à un Mooc
Profitez des formations en ligne pour apprendre un nouveau métier, enrichir vos compétences ou préparer une reconversion. De quoi donner un nouvel élan à votre carrière professionnelle.

68 J'ai laissé Google s'installer chez moi
Cet été, nous avons partagé notre quotidien avec une intelligente artificielle. Récit.

70 Les nouveautés de la quinzaine
Les applis, sites, logiciels et jeux vidéo incontournables.

TRAVAUX PRATIQUES

WINDOWS

78 Découvrez les nouvelles fonctionnalités d'Edge.

79 Affichez les alertes de votre téléphone Android sur votre PC.

80 Créez et modifiez des documents Word… sans la suite de Microsoft !

81 Fignolez vos présentations PowerPoint.

MAC OS

82 Protégez votre Mac des logiciels malveillants.

83 Faites cohabiter deux versions de macOS.

ANDROID

84 Profitez des fonctions futées de votre Galaxy S8.

85 Organisez votre journée avec Microsoft To-Do.

IOS

86 Échangez facilement des données entre iOS, Android et Windows.

87 Enregistrez les vidéos reçues par WeTransfer.

LINUX

88 Transformez le Raspberry Pi en poste bureautique.

LOGICIELS & SERVICES

90 Montrez qu'Instagram n'a plus de secret pour vous !

92 Mettez vos courriels à l'abri avec MailStore Home.

92 Retrouvez en un clin d'œil les sites que vous avez visités.

94 La rédaction répond à vos questions.

C'ÉTAIT MIEUX AVANT

98 David Abiker
Mes vies rêvées sur Instagram.

Retrouvez la rédaction sur…

Facebook bit.do/01FACE
Twitter bit.do/01TWIT
Instagram bit.do/01INSTA
Deezer bit.do/01MUSIC
YouTube bit.do/01VIDEO

ALAIN ERNOULT - JASON RAISH

CE NUMÉRO COMPORTE UN COURRIER D'INFORMATION ADRESSÉ À UNE SÉLECTION D'ABONNÉS.

C'EST VOUS QUI LE DITES !

Message subliminal... ou pas ?

L'image utilisée en couverture de votre n° 869 m'a interpellé. En effet, je constate qu'elle est remplie de bouleaux (boulots). Est-ce un message subtil que *01net Magazine* tente de faire passer ? Daté du 2 août au 5 septembre, doit-on comprendre qu'en septembre justement, on sera bel et bien de retour au travail ou, plus généralement, que la reprise économique est là, avec plus de jobs à la clé ? Excusez-moi d'avance pour ces élucubrations... Merci !

GILLES B.

Cher Gilles, pas de message caché même si nous adorerions pouvoir annoncer la reprise économique pour tous. Il s'agit juste d'une envie de dépaysement qui explique cette photo de forêt peuplée de bouleaux.

Des modes d'emploi beaucoup trop chers

Tout achat d'un appareil était accompagné, il y a encore quelque temps, d'une notice d'utilisation imprimée. Progressivement, celle-ci a été remplacée par un document sur CD, qu'il faut désormais télécharger sur le site du fabricant. Souvent trop succincts, ces modes d'emploi offrent peu de renseignements et les FAQ ne sont d'aucune aide. De plus, nous sommes souvent priés d'appeler un numéro payant. Ne devrait-on pas faire pression sur les constructeurs afin qu'ils nous fournissent les données nécessaires sans les monnayer ? Enfin, la disponibilité de ces notices d'utilisation pourrait également figurer dans vos tests.

SABINE C.

Juste une mise au point

Je tiens à vous féliciter pour votre magazine que je lis régulièrement avec intérêt. Et en tant que lecteur assidu, je m'adresse à vous pour apporter une petite rectification dans un article, qui concerne la transformation d'un ordinateur en chaîne hi-fi (Hors-Série n° 98, p. 88). Vous définissez le DAC (Digital to Analog Converter) comme un convertisseur analogique-numérique. Or, il s'agit d'un convertisseur numérique-analogique, ce qui est strictement l'inverse !

PHILIPPE T.

Avec 01net, bricoler c'est le pied !

Bravo pour votre n° 868 ! J'ai dévoré votre dossier qui présente vos astuces de bricolage (p. 46). Elles sont carrément génialissimes, claires et plutôt simples à mettre en œuvre. Je pense notamment à celles de l'ampli Wifi avec la canette de soda, du projecteur pour smartphone ou encore du câble USB OTG. J'ai partagé vos réalisations avec tous mes amis, et franchement, certains n'en revenaient pas !

STEVE A.

Un service gratuit au prix fort

Votre test du forfait mobile à zéro euro (n° 869, p. 72) démontre que, très souvent, le coût du gratuit se révèle, en fin de compte, loin d'être nul. Entre conditions difficiles à atteindre et procédés qui confinent à l'arnaque, l'offre proposée par Blu pousse le bouchon un peu loin quant à la collecte des données personnelles et à leur exploitation publicitaire. Une illustration supplémentaire de la célèbre formule : "Si c'est gratuit, c'est vous le produit !"

MARC J.

Tuer le temps sans en perdre

La lecture de votre contre-enquête "Attendre, c'est bon pour les autres !" (n° 868, p. 36) est édifiante. Notre société du zapping perpétuel et où l'on doit tout avoir tout de suite, a fini par faire de l'argent avec le temps. Si les tickets coupe-file ont encore un peu de sens, malgré leurs coûts prohibitifs, on marche vraiment sur la tête quand on en arrive à payer un type pour faire la queue à notre place ! J'ai découvert un drôle de business qui, avec les jeunes ne connaissant ni la frustration ni l'attente, devrait générer de plus en plus de cash.

MARTIAL T.

Pour réagir à nos articles, adressez-nous vos réactions et commentaires sur **courrier01@groupelexpress.fr**

SP

Réparer devrait être la norme

Merci à vous d'être revenu sur le problème des matériels irréparables en parlant clairement de "combines" (n° 869, p. 8). Dans l'article, il est fait largement mention de deux sites utiles : iFixit et SOSav. Dans cette logique, *01net Magazine* pourrait indiquer dans ses tests les durées de garantie offertes par les constructeurs et le niveau de "réparabilité". Et pourquoi ne pas inciter aussi les lecteurs à se rendre dans les Repair Café que l'on trouve un peu partout en France (Repaircafe.org/fr) ? Des bénévoles compétents vous aident à réparer les appareils. Ces cafés ne sont pas en concurrence avec les pros vers qui ils renvoient leurs visiteurs pour les opérations complexes et les pièces détachées. —— **Philippe C.**

La montre déconnectée

Après avoir lu votre test de la montre connectée Withings Steel HR (n° 860, p. 53), j'ai été convaincu par vos arguments et je l'ai achetée. Hélas, je n'ai eu que des problèmes : vibration faible, buée et divers dysfonctionnements qui l'ont rendue inutilisable. Le service après-vente est nul avec des interlocuteurs différents à chaque appel mais qui demandent d'effectuer les mêmes tests, sans résultat. On a fini par me dire que le produit ne se faisait plus et que je devais obtenir un remboursement du vendeur. Un bon d'achat de 199 € qui ne me sert à rien ! —— **Gerard M.**

Les amoureux des sons du passé

L'article intitulé "À la recherche des sons perdus", publié dans votre n° 869 (p. 38), m'a fait découvrir un travail dont je ne soupçonnais pas l'existence. Lectrice occasionnelle du magazine, j'ai beaucoup aimé la façon dont ce genre de sujet est traité. Malheureusement, ce type de thématiques est totalement négligé par la presse généraliste et c'est bien dommage. Une raison de plus pour suivre votre publication avec assiduité.

—— **Marie-France L.**

Acheter français qu'ils disaient…

Suite à votre dossier sur le Mobile World Congress (n° 839 p. 44), j'ai acheté un Archos Diamond 2 Plus. Mais ce téléphone n'a jamais bien fonctionné. Lorsque mon oreille touche l'écran en prenant un appel, il raccroche. Il a été envoyé deux fois dans les ateliers du fabricant, mais sans amélioration. Pour dialoguer avec Archos, je ne dispose que de leur mail de messagerie automatique auquel on ne peut pas répondre ! Et le fin du fin… il faut leur écrire en anglais ! J'ai 75 ans et je ne veux que quelques informations. Je me demande si les marques asiatiques ne sont pas plus coopératives ? —— **Guy P.**

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

NASA

DRONE D'ESPACE

Bien que le spationaute français Thomas Pesquet soit revenu sur Terre, les occupants de la Station spatiale internationale peuvent compter sur un nouveau venu pour immortaliser leur quotidien. Il s'agit d'un petit drone sphérique (15 cm de diamètre) équipé d'une caméra et se déplaçant en microgravité à l'aide de ses 12 hélices. Conçu par l'agence spatiale japonaise, l'objet volant identifié peut s'orienter seul au moyen de repères visuels placés dans les modules de la Station. Grâce à lui, les astronautes n'auront plus à filmer eux-mêmes leurs interventions, une tâche qui représente jusqu'à 10 % de leur précieux temps de travail.

INTERNET N'OUBLIE JAMAIS

Excès de confiance. Ce n'est pas parce qu'on est un caïd du Dark Web que l'on sait comment effacer ses traces sur la Toile. Alexandre Cazes l'a appris à ses dépens. Cet informaticien québécois a été arrêté, en juillet dernier, en Thaïlande où il résidait. Selon le département de la justice des États-Unis, il était à la tête du plus gros cybermarché de produits illégaux, AlphaBay, désormais démantelé. On y trouvait toutes sortes de drogues, mais aussi des armes, des papiers d'identité et des numéros de cartes bancaires volées, des outils de piratage ou des contrefaçons. Au moment de sa fermeture, le site comptait 369 000 annonces environ. Fréquenté par quelque 200 000 internautes, il aurait généré un chiffre d'affaires de un milliard de dollars depuis sa création en décembre 2014, d'après les autorités américaines. AlphaBay prélevant une commission de 2 à 4 % sur chaque achat.

Tout était prévu pour préserver l'anonymat des utilisateurs de cet Amazon du crime. Il était accessible uniquement au travers de Tor, un réseau décentralisé où les communications sont chiffrées. Et où les paiements étaient effectués en monnaie virtuelle afin d'assurer le secret des transactions. Mais il a suffi de quelques bévues

Trop frimeur Alexandre Cazes ? L'ex-manitou du Dark Web a laissé tant d'indices sur le Net qu'il s'est fait chopé par le FBI.

DR

PROGRAMME DE LA QUINZAINE

SP

WEBDOCUMENTAIRE

Confession d'Alan Moore

Fini la bande dessinée pour le célèbre scénariste des *Watchmen (Les Gardiens)* et de *V pour Vendetta*. Son roman de 1 400 pages, *Jérusalem*, déjà encensé par la presse anglaise et américaine, devrait marquer la rentrée littéraire 2017 en France. À cette occasion, l'écrivain à la barbe hirsute a accordé une série de huit entretiens au site d'Arte. Il aborde notamment les masques d'Anonymous, inspirés de son œuvre et devenus un symbole de contestation, ainsi que les technologies de l'information.

▶ Dans la tête d'Alan Moore, webdocumentaire en huit épisodes

▶ Arte.tv/sites/webdocs

pour mettre les agents du FBI sur la piste de son créateur. Les enquêteurs se sont en effet aperçus que l'en-tête du mail de bienvenue envoyé aux personnes s'inscrivant sur les forums du site incluait l'adresse Pimp_Alex_91@hotmail.com. En fouillant le Web, ils ont déniché un message en français contenant la même adresse. Posté sur le site d'entraide Commentcamarche.net, le 3 décembre 2008, il était écrit par un certain Alpha02 – un pseudo également employé par l'administrateur d'AlphaBay – et signé… Alexandre Cazes ! Les enquêteurs ont alors pu déterminer qu'il s'agissait d'un Canadien de 25 ans habitant Bangkok. Et qu'il s'était vanté de sa fortune sur les forums du site Roosh V, allant même jusqu'à y publier une vidéo de lui au volant de sa Porsche ! Autant d'imprudences qui l'ont conduit en prison, où il se serait suicidé peu après son arrestation.

Prison à vie. Ce n'est pas la première fois qu'un affranchi du Dark Web tombe pour avoir négligé les empreintes de son passé numérique. Début octobre 2013, le Texan Ross William Ulbricht, fondateur du marché noir en ligne Silk Road, était arrêté à la suite d'une inspection minutieuse du Net par le FBI. Partis à la recherche des premiers propos évoquant Silk Road, les policiers les avaient trouvés dans un message posté sur un site d'amateurs de drogues avec le pseudonyme Altoid. Or un internaute utilisant le même surnom s'était mis en quête d'un professionnel du bitcoin sur des forums spécialisés. Les intéressés devaient écrire à *"rossulbricht at gmail dot com."* Ross William Ulbricht a été condamné, en 2015, à la prison à vie, sans possibilité de libération.

AMINE MESLEM

Plus puissantes, plus confortables, plus autonomes, ces Google Glass 2 rendraient les salariés plus productifs !

GOOGLE/SP

LES GOOGLE GLASS FONT LEUR COME-BACK

Deux ans et demi après avoir stoppé la commercialisation de la version bêta de ses lunettes connectées, Google présente sa nouvelle mouture destinée, cette fois, uniquement aux entreprises. Toujours dotées d'un mini-écran affichant des informations contextuelles, elles bénéficient d'un processeur plus puissant, d'une meilleure autonomie, d'une connexion Wifi dopée et d'une capacité de stockage de 32 Go. Plus légères et plus confortables, leurs montures s'adaptent même sur des verres correcteurs. Selon la firme, elles augmenteraient sensiblement la productivité de leurs utilisateurs. Ces Google Glass pour les pros sont commercialisées au prix de 1550 €.

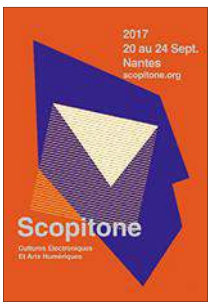
Par Valérie Quélier

CINÉMA

La réalité virtuelle primée à Venise

Pour la première fois, un festival de cinéma international lance une compétition dédiée à la réalité virtuelle (VR). La 74e édition de la Mostra de Venise décernera trois prix : meilleur film, grand prix du jury et prix de la créativité. *Alice, The Virtual Reality Play*, réalisé par DV Group, fait partie des 18 œuvres sélectionnées. Cette production française mixe VR et théâtre. Dans la peau d'Alice au pays des merveilles, le spectateur improvise avec un comédien. Une audace peut-être récompensée…

▶ La Mostra de Venise, jusqu'au 9 septembre ▶ Labiennale.org/en/cinema/2017 et Alice.dv.fr



FESTIVAL

Semaine de culture numérique

Le festival Scopitone est au cœur de la manifestation Nantes Digital Week. Pour cette nouvelle édition, l'artiste Myriam Bleau a réalisé d'étranges boîtes à musique. Le duo japonais Qosmo a, quant à lui, mis au point une battle du 3e type entre DJ et intelligence artificielle. Le programme prévoit d'autres surprises telles que la construction d'un logement social par impression 3D robotisée. Intriguant.

▶ Nantes Digital Week, du 14 au 24 septembre (festival Scopitone : du 20 au 24 septembre) ▶ Nantesdigitalweek.com

DANS LES LABOS

LE TÉLÉPHONE SANS BATTERIE

Bientôt, l'excuse *"Désolé, je n'ai pu te répondre, je n'avais plus de batterie"* ne tiendra plus ! Des scientifiques de l'université de Washington ont conçu le premier mobile alimenté grâce aux ondes.

LE PROCÉDÉ

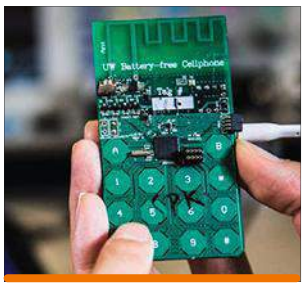
Avec ses antennes, qui convertissent les ondes électromagnétiques de l'émetteur en signal électrique, et un minuscule capteur solaire, l'appareil récupère assez d'énergie pour fonctionner. Par ailleurs, il n'intègre pas de système de conversion du son analogique en données numériques. Une station de base, par laquelle transite la communication, s'en charge.

L'USAGE

Ce prototype rudimentaire ressemble plutôt à une carte électronique qu'à un téléphone. Comme sur un talkie-walkie, on presse un bouton avant de parler. Les chercheurs ont réussi à passer des appels de plusieurs minutes sans coupures et même à discuter via Skype en voix sur IP.

LES PERSPECTIVES

La puissance limitée de la station de base restreint la portée de l'appareil. Les ingénieurs pensent introduire leur procédé dans des routeurs Wifi ou directement dans les bornes des opérateurs. Ils songent également à inclure un écran économe en énergie et un dispositif de chiffrement.



WASHINGTON UNIVERSITY

STEPHEN LAM/REUTERS

Les adeptes des monnaies virtuelles se ruent sur les cartes graphiques, au grand dam des amateurs de jeux.

QUAND LES MINEURS SÉVISSENT, LES JOUEURS BLÊMISSENT

Coup de grisou. Pas facile de se monter un PC taillé pour le jeu vidéo. Depuis le début de l'été, les cartes graphiques dites de moyenne gamme – entre 300 € et 400 € tout de même – se font rares. Les marchands ont de grosses difficultés à s'approvisionner. "Nous sommes en rupture de stock sur de nombreux modèles, en particulier sur les cartes embarquant des puces ATI Radeon RX 570 et 580. On arrive parfois à en obtenir de petites quantités, mais elles sont aussitôt écoulées", se lamente-t-on chez LDLC, site de vente de matériels informatiques. Comme d'autres commerçants spécialisés, il attribue cette pénurie "à la forte demande des mineurs de cryptomonnaies." Quèsaco ? Il s'agit de personnes qui valident les transactions réalisées en devises virtuelles à l'aide de calculs effectués par leurs ordinateurs. Cette opération dite de minage rapporte une rémunération dont le montant dépend du type de monnaie. Plus cette dernière est utilisée, plus elle nécessite une forte capacité de traitement. Seuls des groupes de mineurs professionnels, équipés de nombreuses machines surpuissantes, peuvent ainsi espérer gagner de l'argent avec le populaire bitcoin. Les particuliers misent plutôt sur des valeurs plus récentes comme le zcash, le monero et, surtout, l'ethereum dont le cours a été multiplié par trois depuis le mois de mai. Les algorithmes de ces dernières ayant aussi l'avantage de tirer parti des performances des puces 3D, cela entraîne une ruée sur les cartes graphiques. Flairant l'aubaine, des fabricants comme Asus ou Sapphire commencent à produire des cartes optimisées pour le minage et, quelquefois, dépourvues de sorties vidéo, inutiles pour cet usage. Ces nouvelles venues devraient aider à mettre fin à la disette actuelle, pour le plus grand plaisir des joueurs. **AMINE MESLEM**

à vos marques, prêts, Rentrée !

429€
-30€ remboursés*
=399€
dont 0,02€ d'éco-part.

honor 9

+ Casque JBL Bluetooth OFFERT**

Double caméra 20 Mpx + 12 Mpx – Stockage 64 Go – RAM 4 Go – Dos en verre 3D incurvé – DAS : 1,26 W/kg

AU CHOIX

RETRAIT GRATUIT EN 48H DANS 1000 MAGASINS CARREFOUR(1)

LIVRAISON À DOMICILE EN 48H(2)

KIT MAINS LIBRES RECOMMANDÉ

RCS Bobigny B 422 797 720 - 44-50, avenue du Capitaine Glarner, 93 585 St Ouen Cedex. Offre valable du 05 au 21 septembre2017 dans la limite des stocks disponibles. Prix indiqués hors frais de livraison. Photos non contractuelles. Voir conditions sur site. 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. *Pour tout achat d'un Honor 9 jusqu'au 30/09/2017, Honor vous rembourse 30€ sur présentation de justificatifs. Voir modalités et conditions de l'offre sur www.rueducommerce.com. ** Pour les 200 premières commandes passées avant le 30/09/2017 d'un téléphone Honor 9 d'une valeur de 429€, un casque JBL sans fil d'une valeur de 49,90€ vous est offert. Offre valable dans la limite des stocks disponibles. Voir conditions sur RueduCommerce.com. (1) Retrait gratuit pour toute commande d'un montant supérieur à 100€, 1,99€ pour toute commande d'un montant inférieur à 100€. Voir conditions, liste des produits et magasins éligibles au retrait en magasin sur RueduCommerce.com.(2) Frais de port à partir de 6,99€. Voir conditions des offres de livraison sur le site.

RUE DU COMMERCE

RueduCommerce.com

EN BREF

Pépites musicales en libre accès Plus de 50 000 vinyles 78 tours et cylindres, datant de 1898 au début des années 50, sont désormais à la disposition de tous sur le site de l'Internet Archive (bit.do/dGiDL). Libres de droit, ils peuvent être écoutés en streaming ou téléchargés dans différents formats. Ces enregistrements rares sont issus de plusieurs collections dont celles du centre d'archive de musique contemporaine de New York.

Immersion en plein ciel Depuis début août, Air France teste un système de divertissement en réalité virtuelle sur ses vols entre Paris et l'île de Saint-Martin. À l'aide de casques ultralégers conçus par la start-up française SkyLights, les passagers de la classe business se plongent dans l'un des 40 films et épisodes de séries proposés. Si cette expérience s'avère concluante, le dispositif pourrait être déployé sur d'autres trajets dans les prochains mois.

Kaspersky passe au gratuit L'éditeur russe de solutions de sécurité ne fait plus payer la mouture basique de son antivirus (bit.do/dF3D6). Celle-ci assure l'analyse des fichiers ainsi que la surveillance des mails et de la navigation sur le Web. Sa variante payante dispose de fonctions en sus comme le contrôle parental ou la protection des données personnelles... Kaspersky espère regagner des parts de marché sur Avast qui caracole en tête avec sa version gratuite.

Pile XXL Tesla est en train de bâtir le plus grand système de stockage d'électricité composé de batteries lithium-ion au monde. Basé en Australie, à 230 km d'Adélaïde, il sera alimenté par un parc d'éoliennes géré par le producteur français d'énergies renouvelables Neoen. Cet accu géant aura une capacité de 100 MW, de quoi approvisionner 30 000 foyers aux heures de pointe. Il doit, en principe, entrer en service avant la fin de cette année.

Jugement sur le Web La Chine vient d'ouvrir le premier tribunal entièrement sur Internet. Une fois que les individus ont déposé plainte en ligne, il instruit l'affaire, puis organise une audience en visioconférence avant de rendre son verdict. Réservé aux conflits liés au numérique, cet outil juridique est accessible pour le moment aux seuls habitants de la ville de Hangzhou (est). Il pourrait être décliné dans d'autres juridictions de ce pays qui compte 731 millions d'internautes.

Sony augmente la note Indispensable pour jouer en ligne avec une PlayStation, le service PS Plus devient plus onéreux. Il passe de 49,99 € à 59,99 € pour un an, de 19,99 € à 24,99 € pour un trimestre et de 6,99 € à 7,99 € pour un mois. Sony s'aligne ainsi sur les prix du Xbox Live Gold de son concurrent Microsoft. Ses 26 millions d'abonnés bénéficient aussi de deux jeux offerts par mois et de sauvegardes téléchargées dans le cloud automatiquement.

Apple enterre les iPod shuffle et nano Après l'iPod classic, il y a trois ans, c'est au tour des modèles nano et shuffle de tirer leur révérence. La firme de Cupertino fait disparaître ses deux baladeurs dépourvus d'iOS et de Wifi. Seul subsiste l'iPod touch (32 Go ou 128 Go), sorte d'iPhone privé de ses fonctions de téléphonie. Un survivant en sursis car ces versions sont vendues, respectivement, 239 € et 379 €. Soit autant qu'un iPhone d'occasion...

La sécurité avant tout, c'est le concept de ce mini-PC baptisé ORWL, en hommage à l'écrivain George Orwell et son *1984*.

VOUS ALLEZ EN ENTENDRE PARLER

Bon courage à celui qui tenterait de profaner les secrets contenus dans l'ORWL. Pour accéder à ce mini-PC en forme de soucoupe, il faut présenter, en plus du mot de passe traditionnel, une puce sans contact dotée d'un identifiant unique. Dès que le porteur de cette dernière s'éloigne, l'ordinateur se verrouille automatiquement et désactive ses ports USB et HDMI. Impossible de le déplacer sans qu'il ne fasse de même, ses capteurs de mouvements veillant au grain. Et si quelqu'un tente d'extirper physiquement sa carte mère enfichée dans une coque en résine, un contrôleur se charge de rendre illisibles les données du disque SSD. Mais la parano a un prix : 1492 € la version de 120 Go.

SP

à vos marques, prêts, Rentrée !

~~299€~~

249€99

dont 1€ d'éco-part.

brother
at your side

Imprimante DCP-9020CDW
Multifonction laser couleur 3-en-1 WiFi

Impression – Numérisation – Copie – Haute vitesse d'impression : jusqu'à 18 pages par min.
Économe en papier grâce à l'impression recto verso automatique – Basse consommation des cartouches d'encre

À DÉCOUVRIR

LIVRAISON À DOMICILE EN 48H(1)

RUE DU COMMERCE
RueduCommerce.com

RCS Bobigny B 422 797 720 - 44-50, avenue du Capitaine Glarner, 93 585 St Ouen Cedex. Offre valable du 05 au 21 septembre 2017 dans la limite des stocks disponibles. Prix indiqués hors frais de livraison. Photos non contractuelles. Voir conditions sur site. (1) Frais de port à partir de 6,99€.
Voir conditions des offres de livraison sur le site. At your side = À vos côtés

BIENTÔT CHEZ VOUS

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

MIRROCOOL – À PARTIR DE 204 €
DISPONIBLE EN SEPTEMBRE 2017 – bit.do/dFXoa

SP

UN MIROIR DE BON CONSEIL

Tout est bon pour gagner du temps le matin. Pendant que vous vérifiez votre aspect, MirroCool, une glace intelligente, affiche les informations que vous avez préalablement définies dans son appli (rendez-vous du jour, messages, météo, trafic routier…). Et pas de risque qu'elle les dévoile à quelqu'un d'autre car elle est capable d'identifier chaque utilisateur grâce à sa caméra intégrée. Inutile de la toucher, elle se contrôle avec de simples mouvements du visage. Enchaînez un clin d'œil et un sourire, par exemple, pour qu'elle prenne un selfie. Et, si vous le souhaitez, elle vous alerte quand elle reflète un visage inconnu.

Une appli, un miroir, et vous organisez votre journée dans votre salle de bains. Cool…

LA BAGUE QUI SERT À TÉLÉPHONER

Avec Orii, pas besoin de dégainer son mobile ou d'utiliser des oreillettes pour passer des coups de fil. Grâce à cette chevalière connectée, utilisant la technologie de la conduction osseuse, il suffit de poser votre index sur la tempe. Deux micros se chargent alors de relayer vos paroles en éliminant les bruits ambiants. Compatible avec les assistants vocaux Siri et Google Assistant, cette bague sert aussi à écouter et à dicter mails et SMS. Par ailleurs, elle est sertie d'une Led multicolore dont chacune des teintes peut être associée à un type de message reçu ou à un expéditeur. En toute discrétion !

ORII – À PARTIR DE 123 €
DISPONIBLE EN FÉVRIER 2018 – bit.do/dFRz6

ALL CONTROLLER – À PARTIR DE 64 €
DISPONIBLE EN MAI 2018 – bit.do/dFRoL

GAMERS, FAITES VOS JEUX

Les fans de jeux vidéo apprécieront ce pad universel, doté d'une croix directionnelle, de quatre boutons, de deux sticks analogiques, de deux paires de gâchettes et d'un écran tactile. De quoi contrôler consoles (PlayStation et Xbox) tablettes ou ordis en simulant le fonctionnement d'un clavier et d'une souris. Grâce à ses connexions Bluetooth et USB et à sa douzaine de pilotes (iOS, Windows, Android…), cette manette permet d'assigner les commandes d'un titre aux touches de son choix. Voire d'attribuer une séquence de contrôles à une seule d'entre elles.

WINDEV®

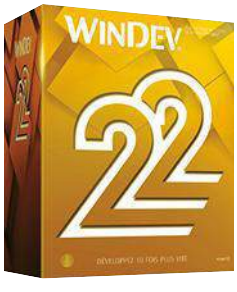
DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

WINDEV 22: ATELIER DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL, COMPLET EN STANDARD

Gestion du cycle de vie complet: Idée, Conception, Développement, Génération, Déploiement, Exploitation • Un code multi-plateformes Windows, Linux, Java, Internet, Mobiles • Environnement ALM complet • Toutes les bases de données sont supportées, Big Data • Inclus: HFSQL, base de données locale, Client/Serveur, cluster, embarquée et cloud • Puissant RAD • Intégration continue • Tableau de bord de vos applications • Audit statique & dynamique • Générateur de fenêtres (UI) visuel & intuitif • Utilisation facile de charte graphique • Héritage et surcharge d'interface • Tous les champs (contrôles) sont très puissants et livrés en standard: Champ de saisie, Tableau croisé dynamique (cube), Champ Planning, Champ Diagramme de Gantt, Champ Tableau de bord, Champ Table, Champ Graphe, etc • FAA: chaque application bénéficie automatiquement de Fonctionnalités Automatiques: export vers Excel, vers Word, envoi d'email, etc • Sécurité : Mot de passe de vos applications • Puissant générateur de rapports et codes-barres • Langage de 5ème génération: WLangage • Editeur de code intuitif avec puissant débogueur • Tests unitaires et tests automatiques • Versioning (GDS/SCM) • Webservices SOAP et Rest • Modélisation Merise et UML • .NET, 3-Tier, MVP • Support de tous les standards: XML, USB, Bluetooth, NFC, J2EE, OLE, ActiveX, RPC, SaaS, SMTP, FTP, OPC, DLNA, IoT, Sockets, API, Webservices... • Lien avec Lotus Notes, SAP, Google, Outlook • Multimédia, Domotique • Livré avec des centaines d'exemples et d'assistants • Génère le Dossier technique d'un clic • Télémétrie pour connaitre l'utilisation réelle de vos applications • Générateur d'aide • Support de 64 langues étrangères par application • Générateur de procédures d'installation: local, CD, USB, Internet, Réseau, Push... • Robot de surveillance: surveillez vos applications • Gestion des suggestions et incidents utilisateurs • Support Technique Personnalisé Gratuit* • ...

Elu
«Langage le plus productif du marché»

VERSION EXPRESS GRATUITE
Téléchargez-la !



CONSULTEZ PLUS DE 100 TÉMOIGNAGES SUR LE SITE PCSOFT.FR

Tél 04 67 032 032

WWW.PCSOFT.FR

Logiciel professionnel. * 15 requêtes gratuites sur la version en cours de commercialisation

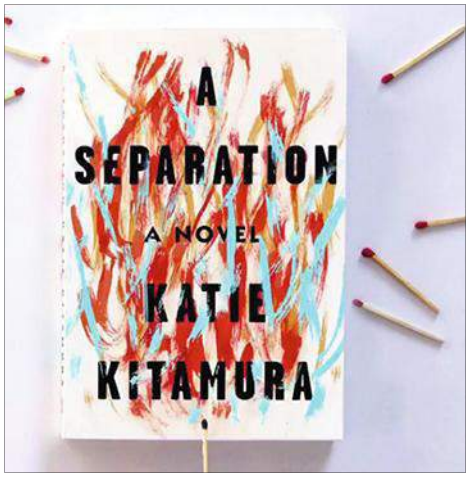
LEXIQUE DES MOTS COMPLIQUÉS

Blurring
Syndrome qui nous frappe lorsque vies professionnelle et personnelle commencent à se chevaucher. Dérivé de l'anglais "blur" (flou), le terme traduit l'impossibilité d'établir une vraie frontière entre le bureau et la maison. *"Mon chef m'envoie des mails le week-end... il fait du blurring."*

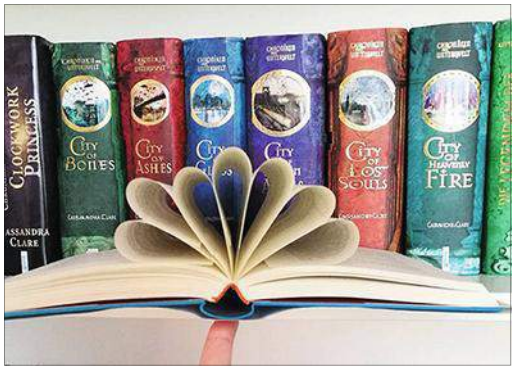
Défacement
De l'anglais "defacing", que l'on pourrait traduire par défiguré. Action d'un hacker qui consiste à modifier le contenu ou l'apparence d'un site Web afin d'y afficher son message. Pratiqué par les Anonymous, le défacement peut aussi être utilisé comme simple démonstration de force.

Walkthrough
Perdu lors d'une mission dans un jeu vidéo ? Tapez son nom suivi du mot-clé "walkthrough" dans un moteur de recherche. Vous devriez trouver l'aide appropriée sous la forme de vidéos ou de photos qui indiquent la façon de franchir les différents obstacles d'un ou plusieurs niveaux.

LE PHÉNOMÈNE



QUAND LES LIVRES SE METTENT EN SCÈNE



DR

Tranches de vie. *"Dis-moi ce que tu lis, je te dirai qui tu es."* De nombreux internautes ont décidé d'appliquer cet adage aux réseaux sociaux. Ils postent des photos de leurs bouquins préférés ou de ceux qu'ils recommandent. Des clichés rassemblés sous le hashtag shelfie, une contraction du mot anglais "shelf" (étagère) et de selfie. Beaucoup en profitent pour montrer l'étendue de leurs bibliothèques ou la façon dont ils les organisent. Certains vont même jusqu'à jouer sur les formes et les couleurs des ouvrages, d'autres révèlent leurs goûts esthétiques en montrant les objets de déco qui ornent leurs rayonnages.

▶ #shelfie

47,4 minutes

C'est le temps que devraient passer quotidiennement les internautes à visionner des vidéos en ligne cette année, soit près de 20 % de plus qu'en 2016, selon une étude de l'agence Zenith Media menée dans 63 pays, dont la France. Et ce sur un smartphone ou une tablette (28,8 min/jour) plutôt que sur un ordi ou une télé connectée (18,6 min/jour). En raison de la généralisation de la 4G, 72 % de ces clips seront vus à partir d'un appareil mobile en 2019 (61 % en 2017). Facebook est désormais la deuxième plus grosse plateforme de consommation de ces contenus, derrière YouTube.

LES VIDÉOS GEEK À DÉCOUVRIR

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

Tube à grande vitesse

Premier essai pour l'Hyperloop One, par l'une des start-up qui planche sur le projet de train supersonique cher à Elon Musk. La capsule a atteint 310 km/h sur 500 m.

Des sons très visuels

À l'aide de logiciels de modélisation 3D, un artiste américain a illustré des chants d'oiseaux de la forêt amazonienne avec de magnifiques animations colorées. Une ode à la nature.

Et Pepper devint moine

Il a été programmé pour pratiquer les rites bouddhistes lors des funérailles. D'après la firme japonaise qui l'emploie, ses services seraient moins coûteux que ceux d'un prêtre.

Le drone qui s'accroche aux murs

Quand il détecte une paroi, ce drôle d'engin conçu par un labo canadien se cabre. Tel un oiseau, il sort alors ses pattes munies de minuscules griffes pour s'agripper solidement.

Vidéo en réalité augmentée

Vous vous souvenez du clip de la chanson *Take On Me* du groupe a-ha ? Eh bien, des fans geek ont réussi à reproduire ses effets en réalité augmentée ! Bluffant.

Pédaler pour voir

Pour se motiver à utiliser son vélo d'appartement, un bidouilleur s'est amusé à l'interfacer avec Netflix. S'il pédale en dessous de la vitesse fixée, le film s'arrête.

METTEZ VOS PNEUS SOUS SURVEILLANCE

Grâce à des capteurs placés sur leurs valves, on peut connaître avec précision l'état de ses pneumatiques en temps réel. Les nouveaux modèles vont même jusqu'à signaler quand il faut les changer.

On n'y prête pas toujours attention, pourtant les pneus font partie des équipements cruciaux de la voiture. Et pour cause, ce sont les seuls éléments qui la relient à la route. D'où l'importance de s'assurer, au moins une fois par mois, que leur pression est correcte. Sous-gonflés, ils entraînent une surconsommation de carburant et une usure accrue de la gomme, voire son éclatement. S'ils sont surgonflés, leur surface de roulement se réduit, d'où une baisse de leur adhérence et un freinage moins efficace.

Pour éviter ces dangers, l'Union européenne a rendu obligatoire la présence de systèmes de contrôle de pression, ou TPMS (Tyre Pressure Monitoring System) sur tous les véhicules sortis depuis le 1er novembre 2014. Mais, pour des raisons d'économie, la plupart d'entre eux sont équipées de dispositifs de détection indirecte. Ils utilisent les mécanismes de l'antiblocage de roue ABS pour détecter une différence de vitesse de rotation entre les roues d'un même essieu, révélant un pneu mal gonflé. Seuls quelques modèles haut de gamme disposent de capteurs bien plus précis car logés dans les valves qui évaluent la pression, en temps réel, sur chaque roue.

Idée gonflée. Il existe aussi des capteurs de pression en seconde monte, tels ceux des sociétés Carchet ou Nonda, que l'on fixe soi-même sur les valves. Ils transmettent alors les mesures de pression et de température, via une liaison sans fil, à son smartphone ou à l'écran LCD, prévu à cet effet, à installer dans l'habitacle.

Le fabricant Pirelli, lui, va plus loin : il intègre, à l'intérieur de sa nouvelle génération de pneus, un capteur de 10 cm de diamètre baptisé Connesso. Logé dans l'enveloppe, celui-ci est non seulement capable d'indiquer le niveau de pression et de température, mais aussi les charges verticales supportées, la distance parcourue et même l'état d'usure de la gomme. Des données qui s'affichent sur une appli mobile. Bientôt, il signalera le nombre de kilomètres qu'il peut encore effectuer et vous aidera à trouver le revendeur le plus proche. Pour l'instant, cette technologie est réservée à la gamme sportive P-Zéro, mais à terme, les pneus intelligents devraient se généraliser et équiper les voitures de Monsieur Tout le Monde. ■

CHRISTOPHE BOURGEOIS

Niché dans la gomme, Connesso détecte la pression du pneu, son niveau d'usure et le nombre de kilomètres parcourus

TOUT SAVOIR SUR L'ÉTAT DE LA ROUTE

Actuellement, les fabricants planchent sur des capteurs sophistiqués qui, en plus d'analyser l'état du pneu, pourront observer aussi celui de la route. Ils seront à même de mesurer le niveau d'adhérence de la chaussée et de déduire les causes des éventuelles perturbations (eau, neige, verglas, huile...). Ces données seront envoyées à l'ordinateur de bord du véhicule pour qu'il optimise son comportement. Elles pourraient aussi être communiquées aux autres conducteurs par liaison radio afin qu'ils adaptent leur conduite.

L'appli Pirelli affiche la pression des pneus. En cas de fuite d'air, une alerte prévient le propriétaire directement sur son smartphone.

SP

LA SOLUTION *connectée* POUR SÉCURISER VOS TRAJETS

MICHELIN Safe & Drive réalise une petite révolution technologique et réinvente votre sécurité de conduite. Adoptez dès maintenant ce système d'alerte automatique des secours.

MICHELIN
SAFE&DRIVE

L'ALGORITHME DE VOTRE SÉRÉNITÉ

Avec son **capteur d'accélération 3D** et son **algorithme dédié**, le boîtier MICHELIN Safe & Drive détecte les collisions et les freinages d'urgence. Connecté à votre smartphone, le système contacte alors une **plateforme accessible 24h/24, 7j/7**. Les opérateurs vous appellent et déterminent avec vous le type de secours requis. Si vous n'êtes pas joignable, **ils vous géolocalisent et envoient les secours.**

Grâce à cette solution embarquée accessible à tous, votre voiture n'a plus rien à envier aux véhicules haut de gamme et à leur bouton d'urgence ! Découvrez tous les revendeurs sur **www.michelin.fr**

L'INNOVATION MISE EN ÉQUATION

+ Le boîtier MICHELIN Safe & Drive se branche sur **votre allume-cigare**.

+ Il s'adapte à **tout véhicule, quelle que soit sa marque**.

+ L'application mobile fonctionne sur **Apple et Android**.

+ La connexion se fait simplement par **Bluetooth**.

+ Les conseillers vous informent sur vos trajets : **stations-service, parkings, restaurants...**

+ Une fonctionnalité pratique **localise l'endroit** où vous avez garé votre véhicule.

MICHELIN

Manufacture Française des Pneumatiques Michelin - Clermont-Ferrand - RCS 855 200 507 - Crédit photo © Michelin - Integer France

UNE CLÉ QUI EN DIT LONG

Lui clouer le bec ! Sur le panneau dressé dans l'enceinte de la plus importante convention de hackers, qui s'est tenue cet été à Las Vegas, des dizaines de bouches béantes du leader nord-coréen, Kim Jong-un, attendaient. Les visiteurs étaient invités à y introduire des clés USB. Et à les laisser là, à disposition de l'association Human Rights Foundation et de son programme FlashDrives for Freedom. Le but ? Collecter pas moins de 10 000 de ces vieilleries pour les transformer en autant de précieux sésames. Une fois nettoyés, ces supports de stockage sont envoyés en Corée du Sud. Là, des groupes de dissidents ayant fui la dictature du Nord prendront le relais pour gaver leurs mémoires de films, de documentaires, de copies de fiches Wikipédia, mais aussi d'interviews d'autres transfuges. Puis, dissimulées dans les poches cousues ou les revers de cols de contrebandiers et de marchands, souvent avec l'aide de gardes-frontières soudoyés, ces clés traverseront la frontière. Certaines ont même, par le passé, franchi le no man's land, transportées par des ballons gonflés à l'hélium. Dans une société sans Internet, sans médias indépendants, elles permettent de distiller, certes au compte-gouttes, d'autres vérités. Et ainsi, de donner à voir et à comprendre à quel point le monde d'en face est différent. Loin des peurs entretenues. Une petite technologie comme arme contre une grande dictature. ■

VERONIQUE BOUVET

THOMAS PETER/REUTERS

SHOWCASE À PÉKIN

TéoTronico a fait sensation au dernier salon de la robotique qui se tenait en Chine, fin août. Seul en scène, ce virtuose du clavier, qui joue plus vite que son ombre, a régalé ses fans en leur interprétant du Mozart, mais aussi quelques standards populaires. PAR **VERONIQUE BOUVET**

THOMAS PETER/REUTERS

UN INCROYABLE TALENT

Avec ses 53 doigts qui couvrent presque l'intégralité du clavier, il peut s'attaquer aux plus grands airs du répertoire classique avec une justesse d'exécution et une dextérité bien supérieures à celles des humains. Les caméras nichées dans ses yeux, alliées à un système de reconnaissance faciale, lui permettent de capter les réactions de son public et d'interagir avec lui en ayant de drôles de mimiques lumineuses. Et s'il lui prenait l'envie de chanter, alors il utiliserait son système vocal intégré.

UN PASSIONNÉ AUX COMMANDES

Matteo Suzzi est un entrepreneur italien, spécialisé en électronique et féru… d'instruments de musique. Depuis une première version de son robot en 2011, il a investi 3 500 € afin de le peaufiner et de profiter de l'impression 3D. Destiné initialement à être un assistant pédagogique auprès d'apprentis musiciens, TéoTronico a pris goût à la notoriété. Demain, il sera un artiste complet. D'interprète, il deviendra compositeur. Et ainsi apportera peut-être la preuve de son génie.

À QUATRE MAINS

En juin dernier, en Chine, TéoTronico a joué avec le pianiste Roberto Prosseda. L'expérience consistait à comprendre si un robot, tout virtuose soit-il, reproduisait ou interprétait une pièce de musique. De l'avis du public présent, c'est un parfait exécutant. Pas étonnant puisqu'il est conçu à partir d'une mécanique dotée d'un système Midi, capable de suivre les consignes pour savoir quels sons interpréter et, surtout, à quel moment. Quant au supplément d'âme qui transcende le pianiste à mesure que les notes le submergent, il en est, de l'avis général, dépourvu !

Il l'a fait ! Une voile de parapente, une hélice et hop ! Pégase, le buggy volant de la start-up française Vaylon, a survolé la Manche, de la Côte d'Opale française jusqu'aux falaises anglaises de Douvres, le 14 juin dernier.

ALAIN ERNOULT

COLLECTION PERSONNELLE

JÉRÔME DAUFFY, PDG DE VAYLON

Le nouveau Phileas Fogg

✦ La voiture à voile conçue par ce Français a déjà rejoint l'Angleterre par les airs. ✦ Son inventeur souhaite réaliser un tour du monde en quatre-vingts jours, comme le héros de Jules Verne.

Traverser la Manche à la nage, en ski nautique ou en pédalo ? D'autres avaient déjà réalisé ces exploits avant lui. Jérôme Dauffy a donc jugé plus excitant de rejoindre l'Angleterre… en voiture volante ! Le 14 juin dernier, il a rallié par la route, depuis les Champs-Élysées, l'aérodrome d'Ambleteuse, sur la Côte d'Opale. Puis son buggy a pris de l'élan, déployé sa voile de parapente de 38 mètres carrés et quitté le plancher des vaches. Propulsé par son hélice, cet improbable véhicule, baptisé Pégase, a tangué dans les airs durant quelques secondes. Il s'est ensuite stabilisé, et a atteint sa vitesse de croisière, 60 kilomètres à l'heure, avant d'atterrir, comme prévu, sur les falaises anglaises de Douvres. Pour ce baptême de l'air, son concepteur avait pris ses précautions en confiant les manettes de son Pégase volant à un pilote d'essai aguerri.

La Terre vue du ciel. Puis Jérôme Dauffy a repris les commandes de l'étrange engin sur le bon vieux bitume jusqu'au Design Museum de Kensington, à Londres. N'allez pas croire pour autant que cette invention est vouée à prendre la poussière dans un musée. Dans les mois qui viennent, Pégase devrait encore avoir l'occasion de montrer ce qu'il a sous le capot en survolant la savane africaine, dans le ciel kenyan. Ensuite, cette curieuse auto survolera la mythique Route 66 aux États-Unis. Avec ces audacieuses opérations de com', Jérôme Dauffy espère bien faire mousser le business de Vaylon, sa start-up.

Derrière ce professeur Tournesol timide se cache en effet un redoutable entrepreneur, qui entrevoit déjà de multiples débouchés pour sa trouvaille. Dans le tourisme, par exemple. *"Avec Pégase, on pourra bientôt admirer le Grand Canyon américain ou la Cappadoce turque depuis le ciel"*, promet-il. Beaucoup plus fun, selon lui, qu'en hélicoptère, une heure de vol à bord de Pégase serait aussi deux à trois fois moins chère, aux alentours de 50 euros.

Bon pour le service. Mais les premiers à lorgner sur cette extraordinaire voiture, c'est l'armée. *"Pégase est le seul aéronef capable de se poser de manière silencieuse,* fanfaronne Jérôme Dauffy. *C'est aussi le meilleur des 4 x 4. Aucune dune, aucun ravin ne l'arrêtent."* Le véhicule pourrait donc opérer des missions militaires de reconnaissance, d'infiltration ou même de sauvetage. D'ailleurs, la Direction générale de l'armement (DGA) a déjà acquis un prototype pour ses forces spéciales.

Jérôme Dauffy ne regrette pas de s'être lancé dans cette drôle d'aventure après avoir vu la mort de très près. Lors d'une traversée des États-Unis à vélo, voilà une quinzaine d'années, un poids lourd de 18 tonnes l'avait percuté et envoyé faire un vol plané de 30 mètres. Notre globe-trotter s'en était sorti avec sept vertèbres fracturées. *"Les médecins se demandent encore comment je n'ai pas fini paralysé"*, témoigne

LES PETITS SECRETS DE M. DAUFFY

Votre appli favorite ?
Geocaching, une appli de chasse au trésor. Je l'utilise en famille, avec mes deux filles, afin de visiter Paris de façon ludique !

L'innovation high-tech qui vous fascine ?
La fusée réutilisable Falcon 9 de SpaceX, la start-up d'Elon Musk.

La trouvaille écologique que vous auriez aimé inventer ?
L'avion électrique Solar Impulse.

ALAIN ERNOULT

Si Jérôme Dauffy pilote lui-même son véhicule sur les routes, il a cédé le volant à un pilote d'essai chevronné pour la traversée de la Manche.

ALAIN ERNOULT

Le cheval Pégase avait des ailes. La voiture du même nom s'est envolée de l'aérodrome d'Ambleteuse en déployant une voile de parapente de 38 m².

Les initiatives de géants comme Airbus ou Uber donnent de la crédibilité à Pégase

le miraculé. Pour remercier le ciel de l'avoir épargné, Jérôme Dauffy a d'abord donné dans l'humanitaire, en s'engageant comme stagiaire chez Médecins sans frontières, puis en passant quatre mois dans un orphelinat d'oursons en Sibérie. Ce n'est qu'en 2007 qu'il a décidé de concevoir sa voiture volante, avec l'intention d'imiter Phileas Fogg, l'intrépide héros imaginé par Jules Verne. Aujourd'hui, ce baroudeur est toujours déterminé à faire, lui aussi, le tour du monde en quatre-vingts jours à bord de son insolite vaisseau, dans le but de filmer les merveilles de notre planète.

Fou ou précurseur ? Loin d'être une lubie, sa vocation de vidéaste aérien ne date pas d'hier. Peu après avoir quitté les bancs de Telecom Sud-Paris, son diplôme d'ingénieur en poche, Jérôme Dauffy n'a pas hésité, dès 2003, à passer son brevet de pilote d'ULM afin d'effectuer des prises de vues en altitude. *"Je réalisais alors des documentaires télé. À cette époque, on ne tournait pas encore avec des drones"*, explique le quadra d'origine lyonnaise, fasciné depuis sa tendre enfance par les prodiges des pionniers de l'aviation. Ses débuts d'inventeur furent on ne peut plus laborieux. *"Les gens me raccrochaient au nez,* se souvient-il. *On me prenait pour un fou !"*

Mais ce fils de diététicienne et de fabricant de vaccins refuse de jeter l'éponge. Et aujourd'hui, après dix années de recherche et de développement, son invention ne fait plus rire personne. Des géants comme Airbus, avec son prototype de voiture volante Pop.Up, ou Uber, qui a publié un livre blanc sur le sujet l'an dernier, donnent encore plus de crédibilité à Pégase. Du coup, sa start-up Vaylon doit affronter un concurrent, l'américain SkyRunner, qui a déjà levé des fonds pour faire décoller son kart aérien. Pas de panique : *"Techniquement, nous avons largement l'avantage*, assure Jérôme Dauffy. *Notre véhicule est beaucoup plus léger et sa distance de décollage est deux fois plus courte : 100 mètres contre 200."*

Une campagne de financement participatif est prévue dès septembre sur SmartAngels afin de financer l'industrialisation de l'automobile. À terme, le chef d'entreprise compte commercialiser 150 exemplaires par an, pour un prix avoisinant les 100 000 à 150 000 euros. Pour y parvenir, il reconnaît que ses équipes vont encore travailler d'arrache-pied pour obtenir l'homologation de la machine. *"Nous devons encore l'alléger un peu pour qu'elle passe sous la limite des 450 kilos en vol"*, explique Jérôme Dauffy. Pour Pégase, le moment est venu de se mettre au régime ! ■

THOMAS LESTAVEL

ALAIN ERNOULT

Sur les quais de Paris, en juin dernier, cette auto particulière a préféré rester sur ses roues. Même si son hélice arrière lui donnait des airs que ne renierait pas James Bond.

ikoula
HÉBERGEUR CLOUD

PRÉSENTE

CLOUD**IKOULA**ONE

Le succès est votre prochaine destination

MIAMI SINGAPOUR PARIS
AMSTERDAM FRANCFORT ___

*CLOUD**IKOULA**ONE* est une solution de Cloud public, privé et hybride qui vous permet de déployer en 1 clic et en moins de 30 secondes des machines virtuelles à travers le monde sur des infrastructures SSD haute performance.

www.ikoula.com sales@ikoula.com 01 84 01 02 50

ikoula HÉBERGEUR CLOUD

CLOUD | INFOGÉRANCE | SERVEUR DÉDIÉ | VPS | MESSAGERIE

Ils font le buzz

Il veut déminer l'Afghanistan avec des drones

Débarrasser son pays des mines, c'est le but que s'est fixé **Massoud Hassani**. Comment ? Avec le drone que cet ingénieur afghan et son frère ont inventé. L'engin survole le secteur à nettoyer pour le cartographier en détail. Il le passe ensuite au détecteur de métaux et dépose une petite charge sur la mine détectée pour la faire exploser. Les prototypes fabriqués sont 20 fois plus rapides que les autres méthodes de déminage. Massoud Hassani, qui a émigré aux Pays-Bas il y a dix-huit ans, doit convaincre les autorités afghanes.

Mary Lou Jepsen se donne huit années pour lire les pensées sur ordinateur.

MAXPPP - MICROSOFT - SP - DR

Pour cette chercheuse, on peut tous communiquer par télépathie

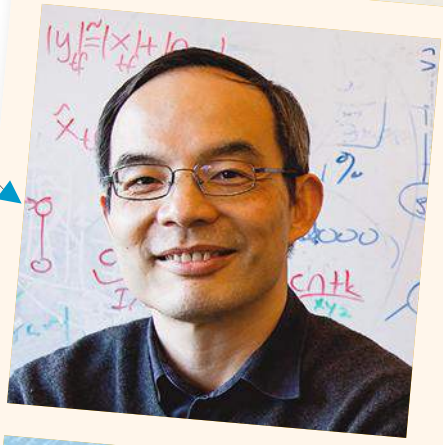
La transmission de pensée, beaucoup en rêvent. **Mary Lou Jepsen**, elle, compte en faire une réalité. Loin d'être une allumée, cet ingénieur de 52 ans est passé par les plus grosses boîtes de la Silicon Valley (Google, Facebook, Intel...). Et elle a déjà déposé une centaine de brevets ! Afin de concrétiser son projet, elle a monté une start-up baptisée Openwater qui s'y consacre entièrement. Selon Mary Lou Jepsen, il est déjà possible de déterminer quelles images sont dans la tête d'une personne, quels mots celle-ci va prononcer ou à quelle musique elle pense, en s'appuyant sur les systèmes d'imagerie par résonance magnétique (IRM). Son objectif est de transposer cette technique sur un dispositif portable ressemblant à un bonnet de ski. Sa doublure intérieure comporterait de minuscules écrans à cristaux liquides souples émettant un rayonnement électromagnétique et des émetteurs infrarouges. De quoi analyser les flux d'oxygène et de sang dans le cerveau. Avantage de cette solution, elle ne nécessite pas d'actes chirurgicaux pour insérer des capteurs dans la boîte crânienne. Maintenant, le défi à relever est de transformer les observations de l'activité cérébrale en texte ou en message clair et lisible sur un ordinateur. Mary Lou Jepsen se donne huit ans pour y parvenir. Elle livrera les premiers prototypes à des partenaires, dès l'an prochain. Concernant le respect de la vie privée, elle a prévu que l'appareil fonctionne uniquement sur des volontaires qui pourront filtrer les pensées qu'ils ne veulent pas partager. Même pas en rêve.

Il produit de l'électricité avec un simple patch

Recharger son mobile en le glissant dans sa poche sera peut-être possible grâce à **Cary Pint**. Ce scientifique américain a créé un matériau qui convertit le mouvement en énergie. Le secret ? Des couches de phosphore noir de quelques atomes d'épaisseur qui génèrent un peu d'électricité quand elles sont tordues ou étirées. Et elles sont assez fines pour s'insérer dans le tissu. Les créateurs de mode en sont tout électrisés.

Son logiciel fait moins d'erreurs qu'un humain

Après vingt ans d'efforts, le programme de **Xuedong Huang**, grand manitou de la reconnaissance vocale chez Microsoft, reconnaît les mots d'un discours oral avec un pourcentage d'erreur de cinq mots sur cent. Un taux inférieur à celui d'un humain. Certes, les tests ont été effectués en anglais, une des langues les plus faciles à comprendre, mais l'intelligence artificielle du géant de Redmond est un atout. Elle sera utile pour les assistants personnels, la prise de notes rapide, ainsi que pour les sous-titrages de films qui passeraient en temps réel. Encore de belles nuits blanches en perspective !

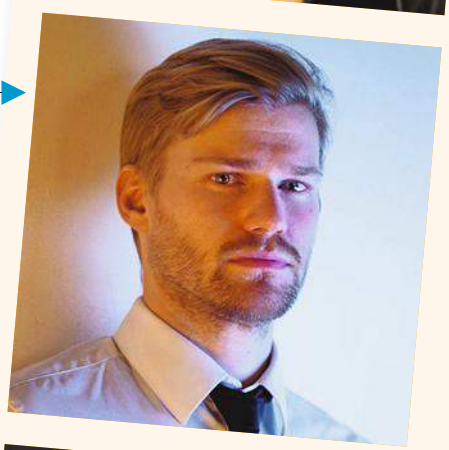


Elle infecte un ordinateur à partir d'un brin d'ADN

La chercheuse **Lee Organick** et son équipe de l'université de Washington ont démontré qu'on peut pirater un PC chargé de séquencer l'ADN en y introduisant un code génétique malveillant. Quand la molécule est analysée par le logiciel, le virus s'infiltre dans l'ordi et le tour est joué ! Aucun des 13 programmes de séquençage en est sorti indemne. Les scientifiques ont beau affirmer que l'élaboration du virus est complexe, on reste un brin inquiet.

Le laxisme de Twitter l'exaspère

Face au silence du réseau social qui n'a retiré aucun des 300 tweets homophobes et racistes qu'il a dénoncés ces six derniers mois, **Shahak Shapira** a répondu tout en finesse. L'artiste germano-israélien en a tagué des dizaines devant le siège de Twitter en Allemagne, afin que les salariés découvrent la teneur de ceux qui traînent toujours en ligne. Comme seule réaction, le réseau social a nettoyé les messages sur les trottoirs ! Sur Twitter, il a donc indiqué que Facebook s'était montré bien plus réactif en effaçant 80 % des 150 posts signalés !



Son père décédé lui parle grâce à son chatbot

Bien que son géniteur soit mort voici sept mois, **James Vlahos** peut encore échanger avec lui au moyen d'un chatbot de sa conception. Le journaliste américain s'est appuyé sur les confidences de son père (91 970 mots) qu'il avait enregistrées. Il a pu préparer des réponses à l'aide de PullString, la plateforme de création de chatbot. Son père a aimé ce robot logiciel, qu'il a découvert avant son décès, dont profitent aussi ses petits-enfants.

ÉLÉMENTAIRE POUR WATSON

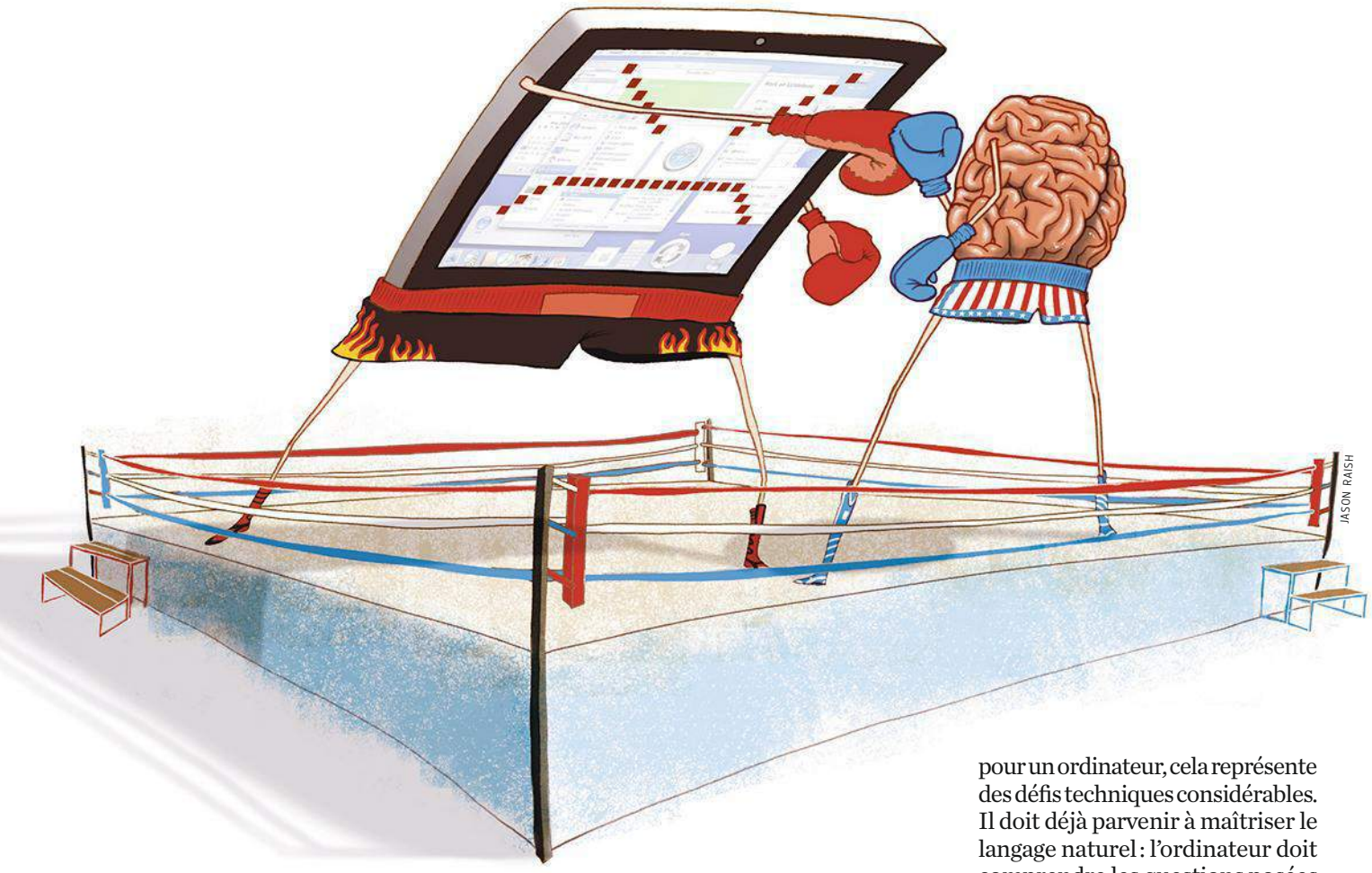
En 1996 et 1997, l'ordinateur d'IBM, Deep Blue, battait le champion des échecs Garry Kasparov. Dix ans plus tard, la machine change de nom et de prétention. Objectif ? Vaincre le meilleur candidat d'un jeu télévisé, mêlant culture générale et compréhension des subtilités de la langue américaine. Pari tenu.

Aux États-Unis, Martin Ford dirige une des innombrables sociétés de développement de logiciels installées dans la Silicon Valley. À ce titre, il se passionne de longue date pour les progrès de l'informatique. Dans un ouvrage chaudement recommandable, *Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future*, enfin traduit en français (*lire Édito, p. 3*), il décrit comment la quatrième révolution industrielle, celle des technologies de l'information, va détruire les fondements de la société que nous connaissons. Et ce, par la propension des robots et des algorithmes d'apprentissage automatique à se substituer à l'homme. Selon l'auteur, tous les emplois sont, ou seront bientôt, occupés, au moins partiellement, par ces machines douées pour tout et corvéables à merci. Nous reproduisons ici un chapitre qui éclaire, avec didactisme, sur les progrès de l'intelligence artificielle. Précision, les faits remontent à 2011. Soit une éternité à l'échelle de robots dont la capacité d'apprentissage suit une croissance exponentielle. ■ **AML**

À l'automne 2004, le dirigeant d'IBM Charles Lickel a dîné avec une petite équipe de chercheurs dans un restaurant grill, près de Poughkeepsie, dans l'État de New York. Les membres du groupe ont été surpris quand, à 7 heures précises, les clients se sont soudainement levés de leurs tables et se sont pressés autour d'une télévision, près du bar : Ken Jennings, qui avait déjà remporté plus de 50 matchs consécutifs au jeu télévisé *Jeopardy!*, a tenté de prolonger sa série historique de victoires. Lickel remarqua que les clients du restaurant étaient si captivés qu'ils en abandonnèrent leur steak, ne revenant le terminer qu'après la fin du match.

Cette anecdote, selon de nombreux témoignages, a marqué la genèse du désir de construire un ordinateur capable de jouer à *Jeopardy!* – et de battre les meilleurs champions humains. IBM a déjà une longue histoire dans le développement de projets de grande ampleur, nommés "Grand Challenges", qui permettent de montrer la technologie de l'entreprise tout en offrant le genre de visibilité médiatique et de buzz marketing qui seraient hors de prix s'il fallait payer l'équivalent en campagne publicitaire. Sept ans auparavant, dans le cadre de l'un de ces challenges, l'ordinateur Deep Blue d'IBM battait le champion mondial d'échecs Garry Kasparov lors d'un match en six manches – un événement qui a durablement lié la marque IBM à ce moment historique où la machine a dominé le jeu d'échecs. Les dirigeants d'IBM souhaitaient un nouveau grand challenge qui captiverait le public et positionnerait l'entreprise en tant que leader technologique incontestable, notamment pour combattre l'idée reçue selon laquelle le flambeau de l'innovation dans les IT serait passé de Big Blue à Google ou aux start-up de la Silicon Valley.

Puisque l'idée du grand challenge *Jeopardy!*, qui aboutirait à une confrontation télévisée entre les meilleurs concurrents humains et l'ordinateur d'IBM, commençait à gagner l'adhésion des dirigeants de l'entreprise, les informaticiens qui devaient créer un tel système ont, au début, vigoureusement rejeté ce projet. Un ordinateur capable de jouer à *Jeopardy!* nécessiterait des capacités bien au-delà de tout ce qui avait été démontré auparavant. Beaucoup de chercheurs craignaient que l'entreprise ne coure à l'échec et, encore pire,


JASON RAISH

ne soit ridiculisée sur une chaîne de télévision nationale.

En effet, il y avait peu de raisons de croire que le triomphe de Deep Blue se renouvelle pour *Jeopardy!* Le jeu d'échecs a des règles précises qui s'appliquent uniquement dans un contexte spécifique. C'est le candidat idéal pour une approche informatique. IBM a simplement conçu un matériel sur mesure assez puissant pour résoudre le problème. Deep Blue était un système de la taille d'un réfrigérateur contenant des processeurs spécialement élaborés pour jouer aux échecs. Les algorithmes Brute Force [1] ont exploité toute la puissance de calcul de l'informatique en considérant chaque mouvement imaginable en fonction du moment de la partie. Ensuite, pour chacune de ces possibilités, le logiciel prévoyait plusieurs coups à l'avance, en calculant tous les déplacements potentiels des deux joueurs. En réitérant ces innombrables permutations, ce processus laborieux a presque toujours abouti au déplacement optimal. Deep Blue était essentiellement un pur exercice de calculs mathématiques. Toutes les informations dont l'ordinateur avait besoin pour jouer étaient fournies dans un format que la machine pouvait directement traiter. Celle-ci n'avait pas besoin d'interagir avec son environnement, comme peut le faire un joueur d'échecs en chair et en os.

La nature du jeu *Jeopardy!* [2] est tout à fait différente. Contrairement aux échecs, c'est un jeu "à questions ouvertes" de culture générale, sur la science, l'histoire, le cinéma, la littérature, la géographie et la musique, pour ne citer que quelques domaines. Toute personne ayant un peu de culture peut prétendre gagner à ce jeu. Mais, pour un ordinateur, cela représente des défis techniques considérables. Il doit déjà parvenir à maîtriser le langage naturel : l'ordinateur doit comprendre les questions posées et y répondre dans le même format (le langage naturel) que ses concurrents humains. De plus, réussir une prestation remarquable à *Jeopardy!* est un exercice difficile, car ce n'est pas juste un concours, mais un ●●●

(1) La méthode nommée Brute Force est une approche complète des problèmes. La solution est trouvée en analysant tous les cas possibles jusqu'à la découverte de la réponse. En informatique, on parle d'approche par force brute.

(2) Principe du jeu Jeopardy! *(source : Wikipédia). À partir de réponses appelées indices, trois candidats doivent trouver la question correspondante. Chaque bonne réponse (c'est-à-dire chaque bonne question) rapporte une somme, chaque erreur la fait perdre. Ils ont le choix entre six catégories et cinq valeurs d'indices par catégorie. Lors des deux premières rondes, les candidats s'affrontent selon leur rapidité à buzzer pour répondre. Lors de la troisième et dernière ronde, ils répondent par écrit et parient secrètement une somme sur leur réponse avant sa présentation. Le gagnant est celui qui a obtenu le plus d'argent pendant l'émission, ce qui lui donne le droit de revenir pour la suivante.*

"L'ordinateur doit comprendre les questions posées et y répondre dans le même format que ses concurrents humains."

spectacle, un divertissement qui doit être attrayant pour des millions de téléspectateurs. Les auteurs de l'émission y mêlent souvent de l'humour, de l'ironie et des jeux de mots subtils dans les indices – c'est typiquement ce genre de formulation qui peut occasionner des réponses ridicules de la part d'un ordinateur.

Comme l'explique un document IBM décrivant la technologie Watson : *"Nous avons le nez qui coule et les pieds qui sentent. Comment une 'grande chance' et une 'petite chance' peuvent être la même chose, alors qu'"être malin" et 'avoir l'air malin' sont opposés ? Comment peut-on 'marcher sur la tête' ?"* Pour *Jeopardy!*, l'ordinateur doit démêler avec succès les ambiguïtés linguistiques courantes de ce type tout en présentant un niveau de compréhension générale qui va bien au-delà de ce que proposent normalement les algorithmes informatiques conçus pour analyser des montagnes d'information et récupérer les réponses pertinentes. À titre d'exemple, considérez l'indice *"Laissez-la tomber et vous serez grillés"*. Cet indice a été présenté lors d'un *Jeopardy!* en juillet 2000 et faisait partie des questions simples. Essayez de rechercher cette phrase sur le moteur de recherche Google, et vous obtiendrez des liens vers des pages Web sur la manière de faire du pain grillé ou un barbecue. La réponse correcte, *"Qu'est-ce que la boule noire au billard américain ?"*, échappe complètement à l'algorithme de recherche de Google basé sur les mots-clés.

Tous ces défis ont été bien compris par David Ferrucci, expert en intelligence artificielle ayant pris la direction de l'équipe qui a construit Watson. [...] L'équipe de Ferrucci, qui a fini par réunir une vingtaine de chercheurs, a commencé par effectuer une collecte massive d'informations de référence qui constitueraient la base des réponses de Watson. Il s'agissait d'environ 200 millions de pages d'informations, dont des dictionnaires, des ouvrages de référence, de la littérature, des archives de journaux, des pages Web et presque tout le contenu de Wikipédia. Ils ont ensuite recueilli les archives des indices du jeu *Jeopardy!*, soit plus de 180 000 indices, qui sont venus alimenter les algorithmes d'apprentissage automatique de Watson, tandis que les indicateurs de performance des meilleurs concurrents humains ont été utilisés pour affiner la stratégie de paris. Le développement de Watson a exigé des milliers d'algorithmes différents, chacun ayant une tâche spécifique, comme la recherche textuelle, la comparaison de dates et de lieux, l'analyse de la syntaxe dans les indices et la traduction de données brutes en langage naturel.

Watson commence par se concentrer sur l'indice, en analyse tous les mots et essaie de comprendre exactement ce qu'il faut rechercher. Cette étape, apparemment simple, peut représenter un énorme défi pour un ordinateur. Prenons, par exemple, un indice qui a été utilisé pour l'apprentissage de Watson et qui est apparu dans la catégorie intitulée "Lincoln blogs" lors d'une manche disputée à la télévision : *"Le secrétaire Chase vient de me présenter 'cela' pour la troisième fois ; et devine quoi, mon pote, cette fois, je l'ai accepté."* Pour avoir une chance de répondre correctement, la machine devrait comprendre que le mot "cela" agit comme un substitut lexical à la réponse qu'il doit rechercher.

Une fois qu'il a compris la base de l'indice, Watson lance simultanément des centaines d'algorithmes, dont chacun adopte une approche différente, pour tenter d'extraire une réponse du large corpus de références stockées dans sa mémoire. Dans l'exemple ci-dessus, Watson doit déceler que la catégorie "Lincoln" est importante, mais que le terme "blogs" est probablement une diversion, c'est-à-dire qu'il s'écarte du sujet. À la différence de l'humain, la machine ne sait pas que le blog d'Abraham Lincoln est le fruit de l'imagination fantaisiste des auteurs du jeu.

Au fur et à mesure que les algorithmes de recherche font remonter des centaines de réponses possibles, Watson commence à les classer et à les comparer. Une des techniques utilisées par la machine consiste à reconnecter la réponse potentielle avec l'indice d'origine, afin de composer un énoncé qu'il compare à tout son corpus de références pour voir si une information le corrobore. Donc, si l'un des algorithmes de recherche propose la réponse correcte (ici, "sa démission"), Watson va alors rechercher si sa base de données contient une information du type : *"Le secrétaire Chase vient de présenter sa démission à Lincoln pour la troisième fois."* Watson va trouver des correspondances, et le taux de confiance qu'il aura dans cette réponse va augmenter. En effet, dans le classement des réponses possibles, Watson utilise ses propres données historiques : il sait précisément quels algorithmes ont les meilleurs antécédents, selon les

> "Comment une 'grande chance' peuvent être la qu'"être malin" et 'avoir l'air

types de questions, et s'orientera davantage vers les plus performants. La capacité qu'a Watson à classer des réponses formulées correctement en langage naturel et à déterminer ensuite s'il a suffisamment confiance ou non en sa réponse pour appuyer sur le buzzer du jeu *Jeopardy!* est l'une des caractéristiques déterminantes du système qui le place à la frontière de l'intelligence artificielle. La machine d'IBM *"sait ce qu'elle sait"* – quelque chose qui est évident pour les humains, mais qui échappe à presque tous les ordinateurs lorsqu'ils fouillent dans une masse d'informations non structurées destinées à des humains plutôt qu'à des machines.

Watson a battu les champions Ken Jennings et Brad Rutter à *Jeopardy!* en deux matchs, diffusés en février 2011, ce qui permit de dépasser considérablement toutes les retombées publicitaires qu'IBM pouvait espérer. Avant que la frénésie médiatique entourant cet exploit ne s'estompe, quelque chose de plus fondamental encore a commencé à se dérouler : IBM a lancé une campagne pour démultiplier les capacités de Watson dans le monde réel. L'un des domaines les plus prometteurs est celui de la médecine. Utilisé comme outil de diagnostic, Watson offre la possibilité d'extraire des réponses précises d'une quantité incroyable d'informations médicales, dont les manuels de médecine, les revues scientifiques, les études cliniques et même des notes de médecins et d'infirmiers. Aucun médecin ne peut atteindre le niveau de la capacité de Watson de se pencher sur une vaste collection de données et découvrir des corrélations pas toujours évidentes, surtout si l'information provient de sources issues de spécialités médicales différentes. Dès 2013, Watson a aidé au diagnostic et au traitement de patients dans des établissements médicaux majeurs, dont l'hôpital universitaire Cleveland Clinic, dans l'Ohio, et le centre médical de lutte contre le cancer MD Anderson, au Texas.

Dans le cadre de leurs efforts pour transformer Watson en un instrument pratique, les chercheurs d'IBM ont été confrontés à l'un des principes majeurs du big data : l'idée selon laquelle la prédiction basée sur la corrélation est suffisante, et qu'une compréhension profonde de la causalité est à la fois inaccessible et inutile. Une nouvelle fonctionnalité, qu'ils ont appelée WatsonPaths, va au-delà de la simple production de réponses, car elle permet aux chercheurs de voir les sources spécifiques que Watson a consultées, la logique utilisée dans son évaluation et les déductions qui l'ont conduit à générer une réponse. En d'autres termes, Watson donne progressivement un aperçu de la raison pour laquelle quelque chose est vrai. WatsonPaths est également utilisé comme outil de formation pour aider les étudiants en médecine à établir des diagnostics. Trois ans après que des humains sont parvenus à mettre au point et à former Watson, les choses, dans une certaine mesure, se sont inversées car, désormais, c'est la machine qui les aide à résoudre des problèmes complexes.

> chance' et une 'petite même chose, alors malin' sont opposés ? »

D'autres applications évidentes pour le système Watson concernent des domaines tels que le service client et le support technique. En 2013, IBM a annoncé un partenariat avec l'entreprise Fluid, un important fournisseur de solutions merchandising en ligne et de conseil. Le projet a pour but de reproduire virtuellement sur les sites d'e-commerce, à travers le langage "parlé", la même relation que vous pourriez avoir avec un vendeur compétent dans un magasin physique. Si vous avez besoin d'acheter une tente pour aller camper, vous demanderez quelque chose du genre : *"J'amène toute ma famille camper dans le nord de l'État de New York, en octobre, et j'ai besoin d'une tente. Qu'est-ce que vous me conseillez ?"* Vous obtiendrez des recommandations spécifiques sur la tente, ainsi que d'autres conseils auxquels vous n'auriez pas pensé. Comme je l'ai suggéré au chapitre 1, ce n'est qu'une question de temps avant que ce type d'échanges ne devienne possible sur smartphone et que les clients soient en mesure d'accéder à l'aide conversationnelle en langage naturel comme dans les magasins physiques. [...]

La nouvelle technologie d'IBM en est encore à ses balbutiements. Watson – ainsi que les systèmes concurrents qui vont certainement voir le jour – a le potentiel de révolutionner le principe des questions et des réponses et l'analyse de l'information, tant pour les besoins internes des entreprises que pour les relations avec les clients. Néanmoins, il ne faut pas se voiler la face, car une grande partie de l'analyse effectuée par ce type de systèmes aurait pu être réalisée par des humains compétents. ■

L'Avènement des machines. Robots & intelligence artificielle : la menace d'un avenir sans emploi.
Martin Ford, traduit de l'américain par Florence Devesa et Philippe Bultez Adams – Collection _Reboot Fyp Éditions (09/2017) - 22 €

Ils nous sont devenus familiers, ces cyclistes trimballant leur gros sac carré sur le dos. À midi au bureau, et le soir à domicile, ils y transportent de quoi calmer nos fringales.

LES COURSIERS DU NET PÉDALENT DANS LA MOUISE

Côté clients, une appli, quelques clics et le tour est joué ; côté livreurs, revenus revus à la baisse, désillusion et ras-le-bol.

TEXTE **GABRIEL SIMEON**

Et toi, tu fais quoi dans la vie ?" Quand on lui pose la question, Valentin, 20 ans, tente de changer de sujet. Parce qu'il a honte de livrer les repas à domicile. Voilà encore un an, pourtant, ce Toulousain n'était pas mécontent de sillonner les rues de la ville rose à vélo, pour apporter leur pitance aux clients de la start-up belge Take Eat Easy : *"Au début, je n'avais pas à me plaindre,* se souvient-il. *J'étais payé raisonnablement, autour de 20 euros de l'heure, et j'avais un bon contact avec mes managers. Le week-end, il m'arrivait même de bruncher avec eux en compagnie de mes collègues."*

Mais depuis, la faillite de Take Eat Easy, survenue l'été dernier, a révélé les tensions d'une activité qui peine à gagner de l'argent. Pour échapper au sort de leur ex-rival, les Allo Resto, Foodora, UberEATS, Stuart, FoodChéri, Popchef et, surtout, Deliveroo, numéro un du secteur, ont fait fondre leurs coûts de livraison. Valentin et ses confrères coursiers sont donc les premières victimes de ce régime draconien, qui rend leur mission de plus en plus pénible et précaire. Sous-payés, privés de protection sociale, forcés de financer eux-mêmes leur vélo et leur smartphone, ils se voient aussi contraints de prendre des risques inconsidérés sur la route afin de conserver leur chiche gagne-pain. À tel point qu'aujourd'hui, ces galériens du bitume cristallisent comme jamais les dérives de l'uberisation, ce fameux néologisme employé à tour de bras pour désigner les services à prix cassés, accessibles depuis un simple mobile, grâce à une main-d'œuvre rémunérée au lance-pierre.

Pas si libres... Ils seraient pourtant près de 10 000 à enfourcher chaque jour leur bicyclette pour transporter déjeuners et dîners à domicile. En majorité des jeunes qui cherchent à payer leurs études ou des chômeurs peu qualifiés, séduits malgré tout par la perspective de décrocher un job au pied levé. Car pour démarrer, un vélo, un mobile et de bons mollets suffisent. Les candidats apprécient aussi de pouvoir choisir leurs horaires et leur temps de travail. Ils n'ont qu'à sélectionner des créneaux sur une appli partagée avec leurs collègues. *"Pour un étudiant, c'est l'idéal"*, explique Yassine, qui trime pour Deliveroo à Paris.

Mais le boulot est rude. Et à moins d'être assez athlétique pour pédaler quatre-vingts heures par semaine, il est illusoire d'espérer gagner 4 000 euros bruts par mois, comme l'ont fait miroiter les dirigeants de Deliveroo. Le gros du peloton doit souvent se contenter d'un Smic, et encore... Laetitia Dablanc, directrice de recherche à l'Institut français des sciences des transports, a calculé qu'il fallait retirer 40 % de ce montant pour obtenir la véritable rémunération, déduction faite des frais d'équipements et des charges. Pour s'épargner des taxes, les start-up imposent en effet à leurs livreurs un statut d'auto-entrepreneur. Cela leur évite, par exemple, de payer des cotisations sociales comme le droit du travail les y obligerait s'ils salariaient leurs

DAN KITWOOD/AFP

À Londres (*photo*) comme à Paris ou dans de grandes villes françaises, l'entreprise de livraison de repas à domicile Deliveroo exploite les mollets (et le dos) des étudiants et des jeunes chômeurs.

JULIEN MATTIA/AFP

Place de la République, à Paris, en août dernier. Les coursiers de Deliveroo, exaspérés par le changement de leur mode de rémunération, ne veulent plus courber l'échine pour si peu. Et ils le font savoir.

CHAQUE JOUR, LES GALÉRIENS DU BITUME

collaborateurs. Les besogneux sont donc privés de congés payés, de couverture sociale en cas de maladie ou d'accident et doivent s'acquitter de leur contribution au régime social des indépendants (RSI).

"Notre usine, c'est la rue." *"Une arnaque totale. T'es taxé alors que les patrons ne paient aucune cotisation"*, fulmine l'un d'eux. La pilule est dure à avaler. *"En juin, j'ai pédalé vingt-huit heures par semaine pour gagner la moitié d'un Smic net"*, calcule Yassine. Et ça ne va pas s'arranger. Jusqu'ici, les "Deliveroo Boys" (et quelques Girls) étaient essentiellement rémunérés au temps passé, à raison de 7,50 euros l'heure plus un éventuel bonus de 2 à 4 euros par commande honorée. Depuis septembre, ils ne sont plus payés qu'à la course (5 euros en province et 5,75 euros à Paris). Cette nouvelle mesure a provoqué un tollé. En août, des protestataires de Deliveroo ont même déployé leurs pancartes dans les rues de Paris en clamant leur slogan *"Notre usine, c'est la rue"*. *"Être payé à la course, c'est la loterie. En une heure, tu peux aussi bien gagner 17 euros que moins de 6 euros"*, s'agace Yassine. Car entre deux courses, il arrive que le livreur doive poireauter plusieurs dizaines de minutes en attendant la commande suivante. *"Soit un temps d'astreinte à zéro euro !"*, s'insurge Jérôme Pimot, passé par Take Eat Easy et Deliveroo. D'après lui, ce nouveau système ferait chuter les revenus de 30 % en moyenne. Selon le patron, le coursier ne perdrait pas forcément au change. Si chaque commande lui rapporte moins d'argent, il ne tient qu'à lui d'en honorer d'autres pour compenser.

Comme si c'était aussi simple ! Car la concurrence devient de plus en plus rude entre bikers. Et pas seulement chez Deliveroo. *"À Toulouse, Foodora a tellement recruté ces derniers mois qu'on est passé de quatre livraisons par heure à seulement deux en moyenne"*, regrette Valentin. Sophie, qui roule pour Stuart, confirme cette effervescence : *"Il y a eu une grosse vague de recrutements à Paris fin février, alors que la demande stagnait"*, confie-t-elle. Résultat ? Pris d'assaut, les meilleurs shifts (créneaux de livraison) affichent complet quelques minutes après l'ouverture des inscriptions. Les commis ont beau multiplier les connexions à l'appli afin de profiter d'éventuels désistements, c'est la disette. *"J'ai connu plusieurs semaines où je tournais seulement à une course par heure en moyenne"*, nous confie encore la jeune femme.

JEFF BLACKLER/SIPA

Entre deux livraisons, l'attente. Ici à Bordeaux, comme ailleurs, les Deliveroo Boys and Girls ne sont plus payés à l'heure, mais à la tâche. Tout bénef pour la start-up.

Superforme demandée. Sur le terrain, il faut avoir la santé. *"Comme on ne dispose pas de local, c'est une galère sans nom quand tu n'habites pas dans le quartier où tu bosses*, poursuit Sophie. *Si tu as des cours le matin, tu es obligé de trimbaler tes affaires toute la journée et de te changer dans les toilettes."* Accepter ce petit boulot lui a fait entrevoir ce que pouvait être le quotidien d'un SDF. *"Je connais tous les WC publics, les arrêts de bus où recharger mon smartphone, les sorties d'air chaud où attendre la commande en hiver..."*, ressasse-t-elle. Chaque mission peut aussi réserver son lot de mauvaises surprises. *"Traverser tout Paris pour trimbaler une frite moyenne jusqu'à Porte de Bagnolet, passe encore,* raconte Ben, ex-Deliveroo. *Mais se coltiner 40*

canettes de soda sur le dos jusqu'au sommet de Ménilmontant, c'est carrément l'enfer !" Certes, il a aussi de bons souvenirs. Comme lorsqu'il a été accueilli par une dizaine de mannequins en lingerie, qui lui soufflaient des baisers...

Mais cela vaut-il la peine de prendre des risques inconsidérés sur la route pour gagner sa croûte ? *"Griller les feux est inhérent au job,* reconnaît Sophie. *Dans le métier, on fait tous les jours des entorses au code de la route. Sinon, ça ne vaut même pas le coup de bosser."* Cette imprudence lui a récemment fait mordre le bitume. Une portière de voiture s'est ouverte brutalement sur sa trajectoire. Résultat : un vol plané... Faire *"rougir le 11 dents"*, comme disent les amateurs de petite reine, est pourtant une obligation dans le métier. Pour décider d'attribuer une mission à un coursier, un algorithme prend en compte, en plus de sa géolocalisation, sa vitesse moyenne. Les mous de la pédale partent donc avec un gros handicap... Afin d'aller plus vite et de moins suer, les lambins qui en ont les moyens optent donc pour le scooter. Illégalement, car la loi française oblige tout livreur motorisé à obtenir une attestation de capacité de transport. UberEATS interdit donc ce mode de locomotion à ses collaborateurs. Deliveroo et Foodora ferment les yeux. En se gardant, bien sûr, de financer la formation (jusqu'à 2 500 euros) requise pour décrocher cette fameuse autorisation...

Patrons très pressants. Puisqu'ils ne sont pas salariés, officiellement, aucun lien de subordination ne peut exister entre les start-up et leurs équipes. *"En privé, pourtant, les patrons exigent que le client soit servi en un temps record"*, fait remarquer Gilles Joureau, avocat spécialiste du droit du travail. Cet été, Deliveroo a même exhorté ses troupes à faire un break. *"Qui dit été, dit vacances. Les clients se feront plus rares et l'activité sera réduite en juillet et en août. C'est donc le moment pour toi, si tu le souhaites, de mettre en pause ton activité et de profiter d'un repos bien mérité !"* Congés non payés, évidemment... Sans oublier ce "contrat de publicité", concocté par UberEATS, que *01net Magazine* s'est procuré. Les sous-traitants s'engagent à *"réaliser des services publicitaires pour Uber en utilisant des vêtements et des sacs à l'effigie de la marque." "Un bel exemple de salariat déguisé"*, estime Gilles Joureau. Un auto-entrepreneur n'a pas à promouvoir une entreprise de la sorte.

Certains commis ont bien tenté de saisir les prud'hommes pour faire requalifier leur relation en salariat. Jusqu'ici, en vain. Las de pédaler dans la semoule, plusieurs collectifs de coursiers ambitionnent de lancer, dès l'an prochain, leur propre plateforme de livraison "éthique", sous la forme d'une coopérative. Pas de quoi perturber le sommeil de William Shu, le fondateur de Deliveroo. Cet ex-financier de Morgan Stanley songerait même sérieusement à se passer de ces ronchons en se tournant vers des "collaborateurs" d'un autre type, un peu plus dociles. Depuis le printemps, aux États-Unis, son concurrent Yelp expérimente déjà la cyberlivraison par minivéhicules autonomes. Dès qu'un client commande son repas via l'appli Eat 24, le robot récupère la nourriture au restaurant, puis se déplace sur les trottoirs jusqu'à son domicile. Il suffit alors au destinataire de saisir un code transmis par Eat 24 afin de déverrouiller le coffre de la machine et de récupérer son repas... Fini la grogne, les manifs, les menaces de grève et les leçons de morale des syndicats pour vous rappeler au bon souvenir du code du travail. Question revendications sociales, les robots font tout de même moins de manières ! ■

TRISTAN FEWINGS/AFP

On commence à croiser sur les trottoirs des robots coursiers. Aux États-Unis, Yelp, et en Angleterre, Just Eat (*photo*), sont bien décidés à utiliser ces "employés" dociles.

SONT OBLIGÉS DE PRENDRE DES RISQUES INCONSIDÉRÉS

SMARTPHONES, FORFAITS...

LES BONNES

Septembre. Le mois où collégiens, lycéens et étudiants cherchent à s'équiper en matériel high-tech au meilleur prix. Nous en avons fait autant, avec 400 € en poche. Et nous avons réussi. La preuve...

ISTOCK

PC DE BUREAU, PC PORTABLES, IMPRIMANTES…

AFFAIRES DE LA RENTRÉE

Fauchés ! La rengaine est bien connue des familles, et encore plus des étudiants, au moment de la reprise des cours. Car toutes les dépenses liées à la nouvelle année scolaire s'accumulent à la même période, quand ce ne sont pas les vacances qui ont déjà siphonné les finances. Fournitures, livres, assurances, frais d'inscription, abonnement aux transports, logement… la liste semble sans fin. Sans compter cette satanée taxe d'habitation qui tombe toujours au pire moment. Et pourtant, il faut bien également se procurer les appareils high-tech devenus indispensables. C'est pourquoi nous avons tenté un pari fou : s'équiper totalement, et à neuf, pour moins de 400 euros.

Cette somme en poche, nous avons décidé d'acheter un ordinateur, une imprimante, un smartphone (avec son forfait), ainsi que tous les accessoires pour bien commencer l'année, souris, clé USB, batterie externe… Aucun matériel d'occasion, que du neuf. Impossible ? Détrompez-vous, nous avons tenu notre budget ! Remplis d'espoir, nous sommes donc partis à la chasse aux bonnes affaires. Direction Internet.

Non seulement le Web offre la possibilité d'écumer les boutiques en ligne avec efficacité, mais aussi de feuilleter tous les catalogues "Spécial rentrée" des grandes surfaces physiques, comme Auchan, Carrefour ou Intermarché. Des sites spécialisés – Bonial, Tiendeo ou Promo-Alert – vous mâchent le travail en numérisant tous les prospectus des supermarchés. Et, en vous géolocalisant, ils vous présentent les promotions des magasins les plus proches de chez vous.

La chasse est ouverte… Les grandes enseignes sont encore celles qui affichent les tarifs les plus alléchants. Parmi elles, deux filiales d'hypermarchés, Rue du Commerce (Carrefour) et Cdiscount (Casino), se distinguent particulièrement. Elles rivalisent à coup de promos et autres ventes flash, surtout en ce mois de septembre. Car, pour les vendeurs d'informatique, la rentrée est *"la plus grosse période de ventes après Noël"*, confirme Loïc Grégoire, responsable produit chez Acer.

Comme d'habitude, les ordinateurs portables sont les produits stars. Afin de tenir notre budget, nous nous sommes tournés vers les ultraportables, prisés par les collégiens, les lycéens et les étudiants. Légers et autonomes, ils se glissent facilement dans un sac à dos et leur batterie tient une journée. Le modèle le moins cher, un Lenovo IdeaPad 100S, est à 180 euros. Il existe aussi des hybrides, mi-tablettes mi-ordis, à moins de 300 euros. Oublié la machine de jeu, hors budget

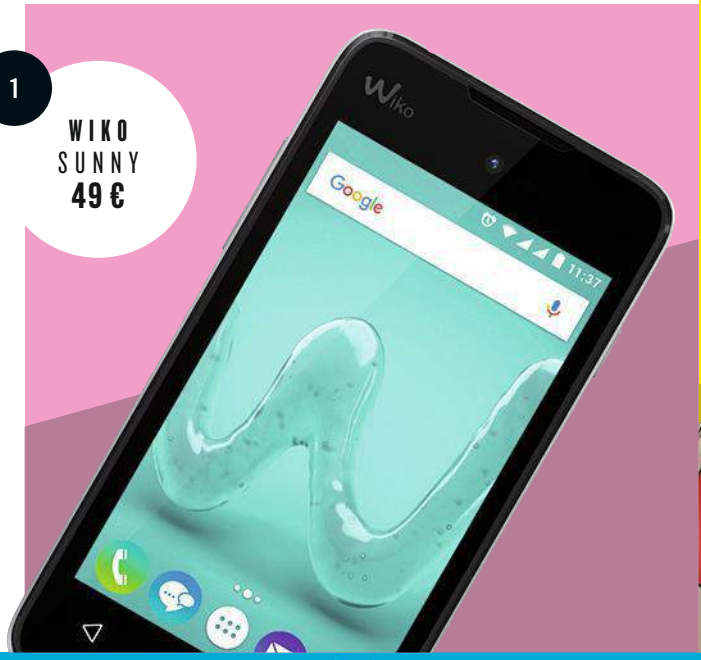
… et le pari gagné. Nous avons ensuite déniché plusieurs imprimantes à moins de 40 euros, dont deux multifonctions, bien pratiques pour les copies rapides de cours ou de livres. Pour le smartphone, nous avons jeté notre dévolu sur l'Echo Max à 80 euros, un Android 4G doté d'un grand écran de 5,5 pouces. Puis nous avons choisi un forfait Free Mobile à 2 euros. Bonne surprise : il nous restait encore de quoi acheter des accessoires. Le plus étonnant est que tous ces produits sont des matériels des plus grandes marques, Acer, Canon ou Lenovo. Leurs performances se révèlent modestes, mais suffisantes pour travailler. S'équiper en matériel high-tech neuf pour moins de 400 euros est donc possible. Et ce, sans profiter des offres "Spécial étudiants" des fabricants, qui pratiquent au moins 20 % de réduction supplémentaire sur simple présentation d'un justificatif de scolarité. ■

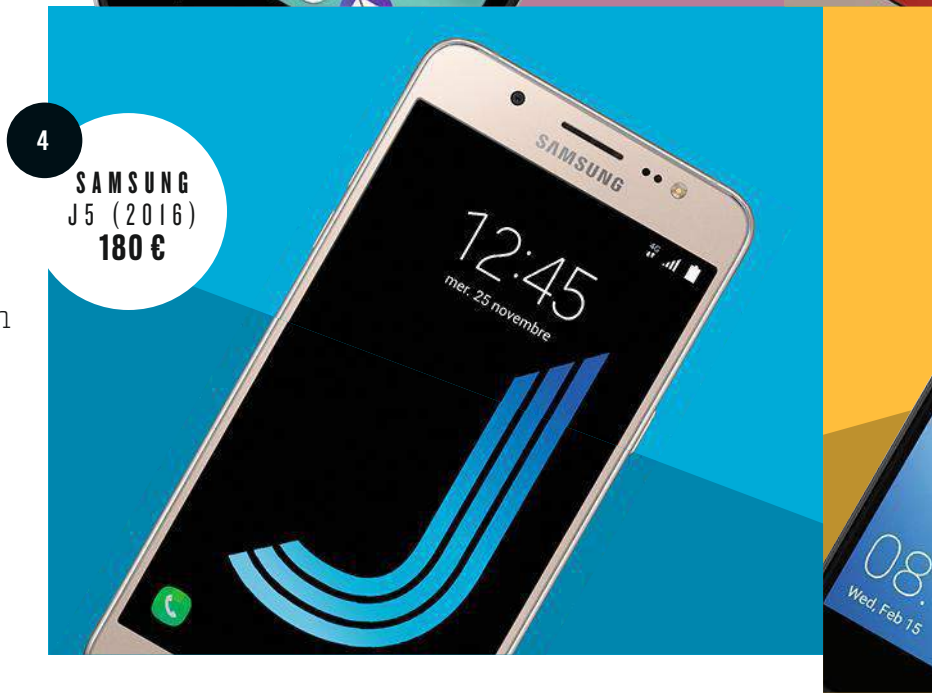
DOSSIER RÉALISÉ PAR **ALEXANDRE SALQUE** AVEC **FABRICE BROCHAIN**

SMARTPHONES

PRESQUE COMME LES GRANDS

Équiper son enfant pour sa première rentrée au collège ou remplacer son smartphone victime d'une mauvaise chute durant l'été, c'est un peu la routine du mois de septembre. Pas besoin de dépenser des fortunes en matériel pour cela. Et puisqu'un mobile s'accompagne d'un forfait, pourquoi ne pas en profiter pour mettre la main sur celui qui sera le mieux adapté au besoin du jeune technophile ? Peu ou beaucoup de données, appels illimités ou non… C'est vous qui déciderez comment mieux contrôler ces nouvelles dépenses.





1 Un prix vraiment riquiqui

Votre collégien fait son entrée en 6e ? Ce petit mobile suffit pour envoyer des SMS, surfer un peu sur le Web et se connecter en Wifi sans vider le porte-monnaie des parents. À ce prix-là, bien sûr, on fait l'impasse sur la connexion 4G et l'on se contente de 8 Go de mémoire interne, extensibles avec une carte microSD. Il est doté d'un écran de 4 pouces seulement, mais au moins, il est adapté aux petites mains. Le plus : le pack proposé par Darty pour moins de 50 €, inclut un étui pour protéger l'appareil.

Wiko Sunny (49 €) • **Écran** 4 pouces, 800 x 480 pixels • **Processeur** Cortex-A7, 4 cœurs à 1,3 GHz • **RAM** 512 Mo • **Stockage** 8 Go, ext. microSD • **Connectique** Wifi n et 3G+ • **Photo** 5 et 0,3 Mpixels • **Dimensions** 12,8 x 6,6 x 1,1 cm • **Poids** 123 g • **DAS** 0,62 W/kg

2 Au doigt et à l'œil

Déniché chez Darty au même prix que le Huawei Y6, il offre des caractéristiques un poil en retrait par rapport à celui-ci. C'est le cas de sa caméra dorsale (de seulement 8 Mpixels) et de sa batterie (2 800 mAh), dont l'autonomie est néanmoins suffisante pour la journée. Mais il dispose d'un lecteur d'empreintes digitales pour le déverrouiller facilement et fonctionne sous Android 7.1 Nougat. Sa finition métallique au dos apporte un petit cachet supplémentaire.

Motorola E4 (150 €) • **Écran** 5 pouces, 1280 x 720 pixels • **Processeur** Cortex-A53, 4 cœurs à 1,3 GHz • **RAM** 2 Go • **Stockage** 16 Go, ext. microSD • **Connectique** Wifi n et 4G • **Photo** 8 et 5 Mpixels • **Dimensions** 14,4 x 7,2 x 0,9 cm • **Poids** 151 g • **DAS** 0,55 W/kg

3 Un grand écran abordable

À la recherche d'un mobile 4G confortable à utiliser pour moins de 100 € ? La marque française Echo remplit ces trois critères avec son modèle Max. Son écran HD de 5,5 pouces en jette assez pour visionner des vidéos sur YouTube (pas en cours !). D'autant que sa batterie de 2 700 mAh lui assure de tenir aisément la journée. Côté appareil photo, les fans de selfies se satisferont du capteur de 5 Mpixels frontal. De bons atouts pour un grand smartphone vraiment accessible.

Echo Max (80 €) • **Écran** 5,5 pouces HD, 1280 x 720 pixels • **Processeur** MTK 6735, 4 cœurs à 1 GHz • **RAM** 1 Go • **Stockage** 8 Go, ext. microSD • **Connectique** Wifi n et 4G • **Photo** 8 et 5 Mpixels • **Dimensions** 15,4 x 7,7 x 0,79 cm • **Poids** 159 g • **DAS** 0,32 W/kg.

MOTOROLA
E4
150 €

2

3

ECHO
MAX
80 €

Pour amateurs de selfies

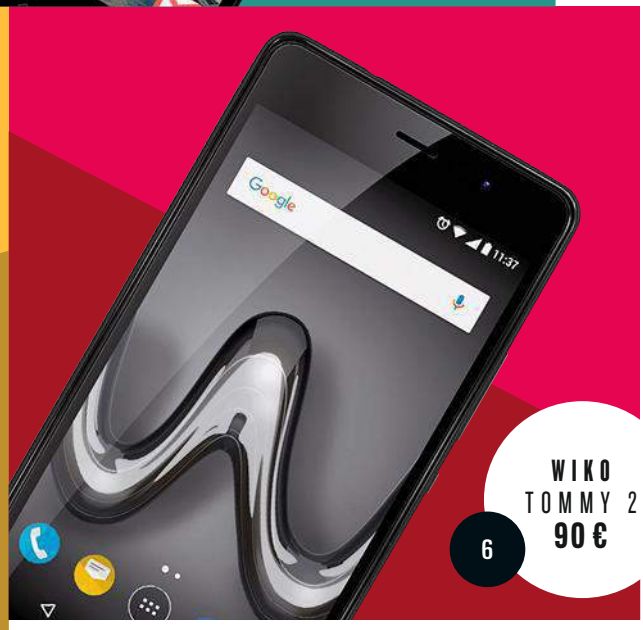
5

Le chinois Huawei, qui aimerait bien tailler des croupières au coréen Samsung, se bat sur tous les fronts, y compris sur l'entrée de gamme avec ses modèles Y. Témoin, ce mobile assez bien équipé pour le prix : un écran HD de 5 pouces, un processeur véloce épaulé par 2 Go de mémoire vive pour afficher jeux et vidéos, et une batterie de 3 000 mAh ! Les amateurs de photo apprécieront son capteur dorsal de 13 Mpixels et le grand-angle du capteur frontal pour les selfies.

Huawei Y6 – 2017 (149 €) • **Écran** 5 pouces HD, 1 280 x 720 pixels • **Processeur** Cortex-A53, 4 cœurs à 1,4 GHz • **RAM** 2 Go • **Stockage** 16 Go, ext. microSD • **Connectique** Wifi n et 4G • **Photo** 13 et 5 Mpixels • **Dimensions** 14,3 x 7,2 x 0,8 cm • **Poids** 150 g • **DAS** : 0,42 W/kg.

5

HUAWEI
Y6 (2017)
149 €



6

WIKO
TOMMY 2
90 €

La 4G à prix serré

6

Bien connu pour ses mobiles à prix plancher, Wiko continue sur sa lancée avec son Tommy 2. La finition tout en plastique de ce modèle n'empêche pas un look classique et élégant. Il profite d'un bel écran de 5 pouces pour afficher vidéos et jeux. Terrain sur lequel l'appareil sera assez à l'aise grâce à son processeur Qualcomm quadricœur. De plus, ce nouveau Tommy se pare d'un logement double SIM et peut accueillir une carte microSD de 64 Go pour palier les maigres 8 Go de stockage interne.

Wiko Tommy 2 (90 €) • **Écran** 5 pouces HD, 1 280 x 720 pixels • **Processeur** Qualcomm Snapdragon MSM8909, 4 cœurs à 1,3GHz • **RAM** 1 Go • **Stockage** 8 Go, ext. microSD • **Connectique** Wifi n et 4G • **Photo** 8 et 5 Mpixels • **Dimensions** 14,5 x 7,3 x 0,9 cm • **Poids** 159 g • **DAS** 0,59 W/kg

Toujours au goût du jour

4

Le J5 souffle sa première bougie, mais il n'a pas à rougir face à la concurrence. Surtout quand on peut le trouver chez PriceMinister, Rue du Commerce et Conforama à 180 €. Sa force repose sur son bel écran HD Super Amoled de 5,2 pouces offrant une bonne luminosité et des couleurs vives. Sa batterie de 3 100 mAh, amovible, tient la route. Au quotidien, il se plie facilement au surf sur le Web ou sur les réseaux sociaux. Mais côté photo, la qualité n'est pas toujours là.

Samsung J5 – 2016 (180 €) • **Écran** 5,2 pouces, 1 280 x 720 pixels • **Processeur** Snapdragon 410, 4 cœurs à 1,2 GHz • **RAM** 2 Go • **Stockage** 16 Go, ext. microSD • **Connectique** Wifi n et 4G • **Photo** 13 et 5 Mpixels • **Dimensions** 14,5 x 7,2 x 0,8 cm • **Poids** 158 g • **DAS** 0,45 W/kg

LES FORFAITS POUR LES JEUNES

OPÉRATEUR	FREE	PRIXTEL*	SFR
Offre	Free Mobile	L'Essentiel (Orange et SFR)	RED 1 Go
Prix mensuel	**2 €**	**2 €**	**10 €**
Appels	2 h	2 h	Illimités
SMS / MMS	Illimités	Illimités	Illimités
Données	50 Mo	10 Mo	30 Go
À savoir	Plus de cinq ans après son lancement, ce forfait est toujours aussi intéressant. Il est même gratuit pour les possesseurs d'une Freebox.	Ce forfait s'ajuste à la consommation de l'abonné, jusqu'à 7,99 €/mois pour six heures d'appels et 200 Mo de données.	Bonne affaire : jusqu'au 2 octobre 2017, SFR offre 30 Go de data à vie (au lieu de 1 Go) et pour le même prix.

* L'opérateur Prixtel utilise conjointement les réseaux Orange et SFR.

PC PORTABLES

L'ULTRAPORTABLE EN VEDETTE

L'ordinateur portable, devenu le compagnon indispensable des élèves et des étudiants, se trimballe de salles de cours en bibliothèques, des amphis au domicile. Mieux vaut donc choisir un appareil léger et doté d'une solide autonomie. Les constructeurs l'ont bien compris, en faisant des ultraportables les rois de la rentrée. Pas besoin de casser sa tirelire pour s'équiper : on en trouve à moins de 300 €. À ce prix, les concessions sont inévitables. Mais ils suffisent pour faire des recherches sur le Net ou taper un cours.

1 Une vraie bête de course

Voici le modèle le plus onéreux de notre sélection, mais aussi le plus rapide. Ressemblant à s'y méprendre à un MacBook avec son châssis en alu, ce portable de 14 pouces embarque un SSD, rare à ce niveau de prix, ainsi qu'un processeur Core i3 associé à 4 Go de RAM au format DDR4. Résultat, Windows 10 et les applis démarrent au quart de tour. Le reste de son équipement est au goût du jour, avec trois ports USB dont un de type-C et du Wifi ac. Appréciable aussi : son autonomie de dix heures.

Acer Swift 3 SF314-51-39ZJ (540 €)
- **Écran** 14 pouces, 1366 x 768 pixels
- **Processeur** Intel Core i3 à 2 GHz • **Mémoire vive** 4 Go
- **Stockage** 128 Go SSD • **Circuit graphique** intégré
- **Graveur DVD** non • **Sans fil** Wifi ac, Bluetooth 4.0
- **Dimensions** 34,1 x 1,8 x 23,7 cm • **Poids** 1,5 kg

4 LENOVO IDEAPAD 100S 11IBY 180 €

Jusqu'au bout de la nuit

2

Rien de plus agaçant qu'un ordi qui tombe en panne sèche alors qu'on est en train de l'utiliser. Cela ne devrait pas vous arriver avec ce Stream et ses onze heures d'autonomie. De même gabarit que le Lenovo IdeaPad 100S, doté d'un écran de 11,6 pouces, lui aussi, cet ultra-portable profite d'un processeur plus puissant et d'un Wifi de dernière génération. Agréable donc pour travailler et surfer sur Internet, à un prix à peine plus élevé.

HP Stream Laptop 11-y010nf (269 €) • **Écran** 11,6 pouces, 1 366 x 768 pixels • **Processeur** Intel Celeron N3060 à 1,6 GHz • **Mémoire vive** 4 Go • **Stockage** 32 Go eMMC • **Circuit graphique** intégré • **Graveur DVD** non • **Sans fil** Wifi ac, Bluetooth 4.0 • **Dimensions** 30 x 1,8 x 20,6 cm • **Poids** 1,17 kg

5 PACKARD BELL EASYNOTE LG81AP 385 €

C'est du lourd...

3

Ce modèle nous semble le plus intéressant de notre sélection. Vendu moins de 400 €, il n'en est pas moins équipé d'un processeur Intel Core i3, plus musclé que les Celeron et autres Atom qui pullulent sur les appareils d'entrée de gamme. Doté d'un écran de 15,6 pouces, d'un disque dur de 1 To et d'un pavé numérique séparé, il offre le meilleur compromis entre confort d'utilisation, puissance et encombrement. Dommage qu'il soit un peu lourd (2,2 kg) pour être transporté régulièrement.

Lenovo IdeaPad 110-15ISK (399 €) • **Écran** 15,6 pouces, 1 366 x 768 pixels • **Processeur** Intel Core i3 à 2 GHz • **Mémoire vive** 4 Go • **Disque dur** 1 To • **Circuit graphique** intégré • **Graveur DVD** oui • **Sans fil** Wifi ac, Bluetooth 4.0 • **Dimensions** 37,8 x 2,3 x 26,5 cm • **Poids** 2,2 kg

Salut, les fauchés !

4

Cet ultraportable Lenovo est vendu au prix à peine croyable de 180 € (et même, à l'heure où nous écrivons, à 140 € en promo sur Rueducommerce.fr). À ce prix-là, on a un modèle de 11,6 pouces doté d'un modeste processeur Intel Atom, épaulé par 2 Go de mémoire vive et 32 Go de stockage extensible par carte microSD. Pas de quoi en faire son ordinateur principal, mais suffisant pour bosser en déplacement, d'autant qu'il ne pèse que 1 kg, qu'Office 365 est inclus et que sa batterie tient huit heures d'affilée !

Lenovo IdeaPad 100S 11IBY (180 €) • **Écran** 11,6 pouces, 1 366 x 768 pixels • **Processeur** Intel Atom Z3735F à 1,33 GHz • **Mémoire vive** 2 Go • **Stockage** 32 Go eMMC • **Circuit graphique** intégré • **Graveur DVD** oui • **Sans fil** Wifi ac, Bluetooth 4.0 • **Dimensions** 29,2 x 1,7 x 20,2 cm • **Poids** 1 kg

Il a presque tout d'un grand

5

Rien ne remplace le confort d'un écran de 17 pouces pour travailler à la maison. Avec sa grande dalle, son large clavier et son pavé tactile séparé, ce Packard Bell remplace aisément un PC de bureau. En outre, on pourra facilement le ranger dans un tiroir une fois qu'on aura fini de l'utiliser. Pour autant, il s'affiche à moins de 400 €. Bonne surprise, sa riche connectique : trois prises USB dont une 3.0 côtoient du Gigabit Ethernet et du Wifi ac. Difficile d'en demander plus pour le prix.

Packard Bell EasyNote LG81AP (385 €) • **Écran** 17,3 pouces, 1 600 x 900 pixels • **Processeur** Intel Celeron N3350 à 1,1 GHz • **Mémoire vive** 4 Go • **Disque dur** 500 Go • **Circuit graphique** intégré • **Graveur DVD** oui • **Sans fil** Wifi ac, Bluetooth 4.0 • **Dimensions** 42,3 x 2,7 x 28,9 cm • **Poids** 2,8 kg

6 ACER ASPIRE ONE 10 SW1-011-15WK 250 €

Avec ou sans clavier

6

Pourquoi choisir entre la portabilité d'une tablette et le confort d'une machine de bureau ? Acer propose les deux avec cet hybride à clavier détachable. L'appareil fonctionne sous Windows 10 Famille, mais son écran de seulement 10,1 pouces et son petit clavier le destinent plus au surf sur le Web qu'à la saisie de longs documents. On l'utilisera aussi pour regarder une série, l'affichage IPS offrant de bons angles de vision. Malgré sa taille réduite, sa batterie assure huit heures d'autonomie, et son 1,2 kg n'alourdira pas trop le sac à dos.

Acer Aspire One 10 SW1-011-15WK (250 €) • **Écran** 10,1 pouces, tactile, 1 280 x 800 pixels • **Processeur** Intel Atom X5-Z8300 à 1,4 GHz • **Mémoire vive** 2 Go • **Stockage** 64 Go eMMC • **Circuit graphique** intégré • **Graveur DVD** non • **Sans fil** Wifi n, Bluetooth 4.0 • **Dimensions** 26,2 x 2 x 18,3 cm • **Poids** 1,2 kg

PC DE BUREAU

ADOPTEZ UN TOUT-EN-UN

Cela devait arriver. L'ordinateur de bureau le moins cher de cette rentrée 2017 est un tout-en-un, l'Acer oneTwo S (290 €), et non plus une tour, comme les années précédentes. Car les fabricants ont entériné le désamour du public pour les PC de bureau au profit des portables. Et ce type de machine est ce qu'y s'en rapproche le plus. Silencieux et compacts, ils offrent le meilleur rapport qualité/prix, mais aussi un excellent confort de travail avec leur grand écran, un clavier doté d'un pavé numérique et une souris.

1 ACER PACKARD BELL ONETWO S 290 €

2 HP SLIMLINE 260 – A103NF 299 €

3 LENOVO IDEACENTRE AIO 310-20ASR 399 €

1 Simple, mais suffisant

Déniché sur Rue du Commerce au prix canon de 290 €, ce tout-en-un de 3,1 cm d'épaisseur offre tout ce qu'il faut pour travailler, de Windows 10 à l'écran de près de 20 pouces. Bien que modestes, ses composants suffisent en usages bureautique et multimédia. Sa connectique s'avère correcte, avec trois prises USB (dont une 3.0), le Wifi ac et le Bluetooth 4.0. Dommage que sa dalle ne soit pas tactile et sa prise réseau (100 Mbit/s) plus rapide. Mieux vaut se connecter en Wifi.

Acer Packard Bell – oneTwo S (290 €)
• **Écran** 19,5 pouces, 1600 x 900 pixels • **Processeur** AMD E1-6010 à 1,35 GHz • **Mémoire vive** 4 Go • **Disque dur** 1 To • **Circuit graphique** intégré • **Graveur DVD** oui • **Sans fil** Wifi ac, Bluetooth 4.0 • **Dimensions** 47,8 x 3,1 x 32,6 cm

2 Minitour, miniprix

Avec ses 30 cm de hauteur et ses 10 cm d'épaisseur, cette tour se fera discrète sur le bureau. Elle pourra même se loger à l'horizontale sous le moniteur. Facturé moins de 300 €, ce PC sous Windows 10 Famille a tout d'une bonne affaire. Bien équipé, il dispose d'un disque dur de 1 To à 7 200 tr/min, d'un graveur de DVD, de connexions Gigabit Ethernet et Wifi, sans compter six prises USB, dont deux 3.0. Il sera même possible d'étendre sa mémoire à 8 Go et d'installer un SSD au format M.2.

HP Slimline 260 – a103nf (299 €) • **Processeur** Intel Celeron J3710 à 1,6 GHz • **Mémoire vive** 4 Go • **Disque dur** 1 To • **Circuit graphique** intégré • **Graveur DVD** oui • **Sans fil** Wifi n, Bluetooth 4.0 • **Dimensions** 30,7 x 10 x 27,5 cm

3 Place au multimédia

Écran de 49,5 cm, processeur AMD, disque dur de 1 To... ce tout-en-un signé Lenovo ressemble à s'y méprendre à l'Acer oneTwo S. Les composants embarqués sont toutefois meilleurs : processeur plus puissant, disque dur plus rapide (7 200 tr/min, contre 5 400 tr/min), quatre ports USB, dont deux 3.0, et du Gigabit Ethernet. Idéal pour travailler, mais aussi pour regarder des films ou la télé grâce à ses haut-parleurs une fois la box branchée à sa prise HDMI.

Lenovo IdeaCentre AIO 310-20ASR (399 €)
• **Écran** 19,5 pouces, 1440 x 900 pixels • **Processeur** AMD E2-9000 à 1,8 GHz • **Mémoire vive** 4 Go • **Disque dur** 1 To • **Circuit graphique** intégré • **Graveur DVD** oui • **Sans fil** Wifi ac, Bluetooth 4.1 • **Dimensions** 46,1 x 3,7 x 37,6 cm

IMPRIMANTES

DES PRIX QUI IMPRESSIONNENT

Avec des tarifs à peine croyables – 25 € l'imprimante couleur, 39 € la multifonction –, ces modèles sont les plus abordables de la rentrée. Et ils sont signés des plus grandes marques. Certes, à ce prix, pas d'écran tactile couleur, de recto verso ou de cartouches d'encre couleur séparées. Mais pour imprimer un devoir ou des pages Web, on n'a pas besoin de plus. Profitez des promos de saison, comme les packs ou les offres de remboursement différé.

1 HP OFFICEJET 3833 59 €

2 CANON PIXMA IP2850 35 €

3 HP DESKJET 1110 25 €

1 Touche-à-tout mais efficace

Vous imprimez de nombreux docs, pages Web et mémoires d'étude ? Cette multifonction HP est faite pour vous. Impression, copie, scan et fax, l'OfficeJet 3833 s'acquitte de toutes les tâches avec rapidité et précision. Elle dispose d'un chargeur automatique de documents et se connecte en Wifi depuis un smartphone ou une tablette. Et tout cela pour seulement 59 €. Mieux, si vous profitez de l'offre de remboursement du constructeur qui court jusqu'au 17 septembre, elle ne vous reviendra qu'à 39 € !

HP OfficeJet 3833 (59 €) • **Technologie d'impression** jet d'encre • **Écran** 5,6 cm, tactile • **Vitesse** 8,5 ppm (noir), 6 ppm (couleur) • **Résolution max.** 4 800 x 1 200 ppp • **Connectique** USB, Wifi • **Dimensions** 45 x 36,4 x 22,4 cm • **Poids** 5,6 kg

2 La multifonction de base

Plus abordable que l'OfficeJet 3833 de HP, cette trois-en-un (impression, copie et scan) n'utilise que deux cartouches, une pour le noir et une pour les couleurs. Elle offre un tirage de qualité (et rapide) pour les pages de texte, avec 8 ppm en noir et 4 ppm en couleurs. Elle ne dispose ni d'écran ni de chargeur de documents. Et en l'absence de Wifi, il faudra passer par une connexion USB avec l'ordinateur. Silencieuse, elle sort automatiquement de veille dès que vous lancez une tâche.

Canon PIXMA iP2850 (35 €) • **Technologie d'impression** jet d'encre • **Écran** non • **Vitesse** 8 ppm (noir), 4 ppm (couleur) • **Résolution max.** 4 800 x 600 ppp • **Connectique** USB • **Dimensions** 42,6 x 23,5 x 13,4 cm **Poids** 2,3 kg

3 Économique à l'achat et à l'usage

Si vous n'imprimez que quelques fois dans l'année et que votre budget est très serré, ce modèle jet d'encre proposé par HP constitue le meilleur choix. À 25 €, son prix est imbattable. Ultracompact, il trouvera sa place dans les petits espaces, telle une chambre d'étudiant. Certes, il n'est pas multifonction et ne possède ni écran ni connexion Wifi. S'il n'utilise que deux cartouches, il accepte les modèles de grande capacité qui réduiront le coût à la page à 6 cts en noir et à 9,4 cts en couleurs.

HP DeskJet 1110 (25 €) • **Technologie d'impression** jet d'encre • **Écran** non • **Vitesse** 7,5 ppm (noir), 5,5 ppm (couleur) • **Résolution max.** 4 800 x 1 200 ppp • **Connectique** USB • **Dimensions** 42,5 x 21,5 x 12,4 cm • **Poids** 2 kg

ACCESSOIRES

CES PETITS PLUS BIEN UTILES

Vous voilà pourvu de l'essentiel : l'ordinateur et le smartphone. Votre budget n'est pas épuisé ? Souris, batterie de secours, sac de transport, support de stockage… compléteront votre équipement. Mais même pour ces matériels, l'addition peut vite grimper. Surtout quand il s'agit de produits à la mode comme les casques et les sacs à dos. Notre sélection propose des modèles à un prix raisonnable tout en étant de qualité satisfaisante. Et pour éviter les déconvenues, nous avons privilégié des fabricants reconnus dans leur domaine.

Petit mais costaud

Très compact, ce disque externe, doté d'un port USB 3.0, accueille jusqu'à 1 To de données. Idéal pour les sauvegardes de gros fichiers. • **Maxtor M3 1 To** (59,80 €)

Le transfert, c'est son dada

Cette clé USB 3.0, indispensable pour stocker ou transférer des docs de travail, offre un rapport qualité/prix imbattable. • **Kingston DataTraveler 100 G3 16 Go** (7,60 €)

L'ordi est dans le sac

Ce modèle en toile comporte un grand espace pour y loger une tablette ou un PC portable et six poches, dont une pour ranger son téléphone. • **iDream – 2014** (à partir de 20 €)

Sans fil à la patte

La roulette de ce mulot, relié par nanorécepteur USB au PC, défile dans les quatre directions. Et sa pile AA lui assure dix-huit mois d'autonomie • **Logitech M325** (19,99 €)

Pour faire d'une pierre deux coups

Ce radio-réveil possède une double alarme (radio et buzzer). C'est aussi une station d'accueil universelle qui recharge votre mobile pendant la nuit. • **Philips AJ3200** (24 €)

Doucement les basses !

Oreillettes pivotantes et pliables, touches de couleur, câble plat et basses puissantes… ce casque supra-aural défie des modèles plus chers. • **Sony MDR-V55R** (30 €)

Fini le coup de la panne !

Cette batterie a de quoi recharger deux à trois fois votre smartphone, y compris en mode rapide (Quick Charge 3), rare à ce tarif. • **Anker PowerCore Speed 10 000 mAh** (26 €)

ON AIME
Les performances, l'autonomie, le capteur 16 Mpixel et son flash pour des selfies réussis, le grand écran Full HD

Alcatel A7 - 239 €

L'arme fatale des accros au smartphone

Pour tous ceux qui vivent intensément avec leur téléphone, qui ne s'en séparent jamais, il n'y a pas de pire cauchemar que de se retrouver à court d'énergie au beau milieu d'un tchat ou d'un film. L'Alcatel A7 a été pensé pour eux. Il est conçu pour ces utilisateurs exigeants qui jouent, communiquent et regardent des vidéos du matin au soir sur l'écran de leur portable. Car non seulement l'appareil embarque une batterie endurante, d'une capacité de 4 000 mAh, soit un tiers de plus que la plupart de ses concurrents, mais il se recharge à vitesse grand V. Il n'est plus nécessaire d'attendre des heures pour retrouver le plein usage de son téléphone!

Il est taillé pour le jeu et la vidéo

Il offre également tous les attributs d'un appareil haut de gamme adapté aux applications les plus exigeantes et les plus variées. Son grand écran – 5,5 pouces de diagonale, soit près de 14 cm – affiche une image lumineuse et bien contrastée et une résolution Full HD (1 080 x 1 920 pixels). Idéal pour profiter au mieux des films et des jeux vidéo. Les performances sont à l'avenant avec un processeur à huit cœurs et une puce graphique de dernière génération qui assurent un fonctionnement optimal en toutes circonstances. Malgré cette puissance, la présence d'une batterie XXL et d'un écran géant, le gabarit et le poids demeurent raisonnables (164 g). Et pour satisfaire les adeptes du surf et du streaming vidéo, l'Alcatel A7 intègre un circuit 4G compatible LTE Catégorie 6 pour des débits pouvant atteindre 300 Mbit/s!

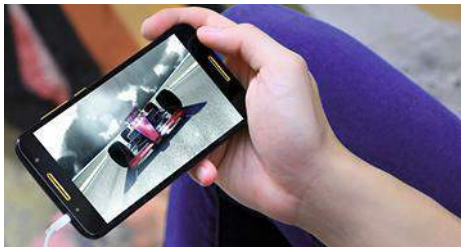
Son capteur est le roi du selfie

Le dernier né d'Alcatel brille aussi en photographie. On y retrouve trois flashs LED, deux étant dédiés au capteur principal de 16 Mpixel, le dernier placé à côté du capteur frontal de 8 Mpixel venant éclairer les selfies. L'objectif situé en façade utilise un angle légèrement plus ouvert qu'à l'habitude ce qui facilite les selfies de groupe.
Signalons pour finir la présence d'un capteur d'empreintes implanté au dos de l'appareil et d'un emplacement pour une carte mémoire qui offre la possibilité d'étendre la capacité de stockage de 32 à 128 Go.

À LA LOUPE...

Le capteur photo frontal va ravir les amateurs de selfies avec son flash LED et un angle de prise de vue porté à 84°.

Placé au dos du boîtier, le capteur d'empreintes de l'Alcatel A7 tombe parfaitement sous doigt.



Le grand écran Full HD et la batterie XXL permettent de jouer et de profiter des films et séries TV durant de longues heures.

FICHE TECHNIQUE SYSTÈME Android 7.0 Nougat ÉCRAN LTPS LCD 5,5 pouces 1 080 x 1 920 pixels MÉMOIRE 3 Go STOCKAGE 32 Go + micro SD PHOTO 16 Mpixel (dorsal) et 8 Mpixel (frontal) CONNECTIQUE Wifi, Bluetooth 4.2, NFC, 4G LTE catégorie 6 BATTERIE 4 000 mAh DIMENSIONS 152,7 x 76,5 x 8,95 mm POIDS 164 g

Faites-vous plaisir,

Design et confortables, les dalles de 27 et 28 pouces affichent des images XXL

Qui n'a pas les yeux rivés sur lui pendant des heures, lors de session de jeu ou de retouche d'image ? Le choix d'un écran n'est pas anodin, le confort de son utilisateur en dépend ! Pour autant à l'achat, on n'y prête pas toujours assez d'attention. Sachez que les qualités requises pour jouer ou travailler s'avèrent bien différentes. Bon point pour ces dalles de 27 ou de 28 pouces, elles sont bon marché : les premiers prix commencent sous les 200 €.

À QUI ÇA S'ADRESSE ? À l'amateur de retouche photo qui privilégiera une définition élevée (WQHD ou 4K) et des couleurs bien réglées. Au joueur en quête d'un temps de réponse rapide et, idéalement, d'un taux de rafraîchissement de l'image supérieur à 60 Hz. Entre ces modèles extrêmes, on trouve évidemment des écrans polyvalents pour tout un chacun.

LES FORCES Les dalles TN sont appréciées des gamers pour leur faible temps de réponse et leur taux de rafraîchissement élevé. La technologie FreeSync liée aux cartes graphiques AMD améliore encore la fluidité des images. De leur côté, les dalles IPS ou VA affichent des angles de vision plus larges et des couleurs plus fidèles pour la vidéo, la retouche photo ou la bureautique. Une résolution élevée, WQHD (2 560 x 1 440 pixels) ou 4K, offre plus de détails et un meilleur confort de lecture.

LES FAIBLESSES L'ergonomie est parfois négligée. Un pied ajustable en hauteur ou qui pivote en mode portrait apporte un confort indéniable. Si un écran très haute résolution est préférable à une dalle Full HD, cela peut poser certains problèmes avec Windows qui a parfois du mal à adapter son interface à la 4K. ■ **FRANÇOIS ARIAS**

APPROUVÉ PAR 01net MAGAZINE

Iiyama
ProLite B2783QSU-B1

Doué en tout pour un tarif compétitif

9/10 Grâce à sa haute définition WQHD et à un réglage d'usine au top, ce modèle dévoile une superbe image. Celle-ci ravira tous les adeptes de photos et de vidéos. Les gamers, eux, profiteront d'une dalle TN rapide et de la compatibilité FreeSync. En plus de son pied fort agréable car orientable dans tous les sens, ce moniteur embarque un hub USB 3.0 bien pratique. À l'aise en de multiples situations, ce Iiyama ProLite à 320 € affiche un rapport qualité/prix imbattable.

LA TECHNIQUE

Écran	27 pouces (68,6 cm), TN, 2 560 x 1 440 pixels
Fréquence de rafraîchissement	50-70 Hz, FreeSync
Luminosité	350 cd/m²
Contraste	1000:1
Temps de réponse	1ms
Audio	non
Connectique	DVI-D, HDMI, DisplayPort, casque, 2 USB 3.0
Pied	réglable en hauteur, inclinable, rotation, pivot
Dimensions	62 x 53 x 23 cm

LE PRIX 320 €

Acer
XF270Hbmjdprz

Les gamers assidus vont l'apprécier

8,5/10 Entre sa dalle très rapide et son taux de rafraîchissement de 144 Hz compatible FreeSync, cet écran au nom imprononçable assure un maximum de fluidité à vos jeux. Il est doté d'une belle ergonomie grâce à son pied pivotant et à un hub USB. Mais la technologie TN réduit les angles de vision, tandis que la colorimétrie manque de justesse, même après un réglage. Cet Acer n'est pas parfait, mais représente ce qui se fait de mieux pour jouer à ce niveau de tarif.

LA TECHNIQUE

Écran	27 pouces (68,6 cm), TN, 1920 x 1080 pixels
Fréquence de rafraîchissement	40-144 Hz, FreeSync
Luminosité	300 cd/m²
Contraste	1000:1
Temps de réponse	1ms
Audio	2 x 2 W
Connectique	DVI-D, HDMI, DisplayPort
Pied	réglable en hauteur, inclinable, rotation, pivot
Dimensions	64 x 40 x 24 cm

LE PRIX 330 €

Dell
27 InfinityEdge S2718H

Le choix du look discret

8/10 Avec son design quasiment sans bords et très sobre, ce Dell ne passe pas inaperçu. La compatibilité HDR ravira les joueurs qui bénéficieront d'un meilleur contraste dans les titres récents et de couleurs plus profondes. Celles-ci, d'ailleurs, sont relativement fidèles. On regrette simplement que son pied ne soit pas réglable en hauteur et que la connectique se limite au minimum syndical. Sans être indispensable, la présence de deux haut-parleurs pourra dépanner.

LA TECHNIQUE

Écran	27 pouces (68,6 cm), IPS, 1920 x 1080 pixels, HDR
Fréquence de rafraîchissement	60 Hz, FreeSync
Luminosité	250 cd/m²
Contraste	1000:1
Temps de réponse	6 ms
Audio	2 x 6 W
Connectique	HDMI, VGA, casque
Pied	inclinable
Dimensions	61 x 45 x 16 cm

LE PRIX 300 €

passez au grand écran

à un prix accessible. Idéales pour les gamers et les amateurs de retouche photo.

Samsung
U28E59D 4K

Pour les amoureux de belles images

8/10 En optant pour une dalle TN, le fabricant n'a pas hésité à proposer un grand écran 4K à un tarif très raisonnable. Ce moniteur Samsung offre aussi de larges angles de vision. Et, chose rare, les couleurs réglées par défaut paraissent correctes. Cela en fait un bon produit pour les férus de retouche photo ou de montage vidéo. Reste son pied très basique et qui ne tolère que l'inclinaison. On était en droit d'en attendre plus pour un écran vendu presque 400 €.

LA TECHNIQUE

Écran	28 pouces (71,1 cm), TN, 3 840 x 2 160 pixels
Fréquence de rafraîchissement	40-60 Hz
Luminosité	370 cd/m²
Contraste	1000:1
Temps de réponse	1 ms
Audio	non
Connectique	2 HDMI, DisplayPort, casque
Pied	inclinable
Dimensions	66 x 47 x 19 cm

LE PRIX 390 €

Samsung
C27F396FHU

Une courbe harmonieuse

7,5/10 Le géant coréen a choisi l'originalité avec un modèle incurvé à coût réduit. En plus d'un look réussi, Samsung a parié sur sa polyvalence, en multipliant ses atouts. Son fort contraste le rend très confortable pour regarder des films et des séries, tandis qu'il se révèle assez réactif pour la plupart des jeux. Sa dalle VA offre des teintes éclatantes et de bons angles de vision. Mais avec seulement une prise HDMI et un port VGA, sa connectique s'avère des plus pauvres.

LA TECHNIQUE

Écran	27 pouces (68,6 cm), VA, 1920 x 1080 pixels, incurvé
Fréquence de rafraîchissement	60 Hz, FreeSync
Luminosité	250 cd/m²
Contraste	3 000:1
Temps de réponse	4 ms
Audio	non
Connectique	VGA, HDMI, casque
Pied	inclinable
Dimensions	62 x 46 x 24 cm

LE PRIX 220 €

Iiyama
ProLite XUB2790HS-B1

Un vrai touche-à-tout

7,5/10 Ce n'est pas le plus innovant de notre comparatif, mais ce Iiyama se distingue par sa polyvalence. On apprécie son design avec ses bords fins qui limitent son encombrement et son pied très pratique qui permet d'incliner la dalle dans toutes les directions. IPS oblige, le contraste est assez bas. On remarque que les couleurs par défaut se révèlent quelque peu fantaisistes, mais une poignée de minutes suffit à les corriger. En résumé, cet écran simple est complet et équilibré.

LA TECHNIQUE

Écran	27 pouces (68,6 cm), IPS, 1920 x 1080 pixels
Fréquence de rafraîchissement	56-75 Hz
Luminosité	250 cd/m²
Contraste	1000:1
Temps de réponse	5 ms
Audio	non
Connectique	DVI, HDMI, VGA
Pied	réglable en hauteur, inclinable, rotation, pivot
Dimensions	62 x 56 x 43 cm

LE PRIX 260 €

LG
27UD58-B 4K

La 4K à prix canon

7,5/10 La haute résolution se démocratise avec ce moniteur LG vendu à un prix très abordable. La haute densité de pixels sera utile aux habitués de la retouche photo et du montage vidéo. Ils apprécieront aussi, en particulier, la dalle IPS aux larges angles de vision et aux couleurs fidèles. Malgré la présence du FreeSync, cet écran n'affiche pas des performances idéales en jeu. Dommage qu'il soit doté d'un pied simpliste et d'une luminosité moyenne.

LA TECHNIQUE

Écran	27 pouces (68,6 cm), IPS, 3 840 x 2 160 pixels
Fréquence de rafraîchissement	56-61 Hz, FreeSync
Luminosité	250 cd/m²
Contraste	1000:1
Temps de réponse	5 ms
Audio	non
Connectique	2 HDMI, DisplayPort, casque
Pied	inclinable
Dimensions	63 x 16 x 20 cm

LE PRIX 350 €

AOC
E2770SH

Parfait comme écran d'appoint

7/10 Un 27 pouces pour moins de 200 € ? AOC réussit cet exploit sans trop transiger sur la qualité d'affichage. Le taux de contraste se situe dans la moyenne et les couleurs sont plutôt équilibrées, à défaut d'être d'une grande fidélité. Bien évidemment, l'ergonomie se révèle quelque peu basique : seule l'inclinaison de la dalle est possible. Mais cet AOC comblera les petits budgets et c'est un choix excellent pour qui souhaite monter un système de double écran sans se ruiner.

LA TECHNIQUE

Écran	27 pouces (68,6 cm), TN, 1920 x 1080 pixels
Fréquence de rafraîchissement	50-76 Hz
Luminosité	300 cd/m²
Contraste	1000:1
Temps de réponse	1 ms
Audio	non
Connectique	DVI, HDMI, VGA, casque
Pied	inclinable
Dimensions	64 x 45 x 24 cm

LE PRIX 190 €

PC HYBRIDE **SAMSUNG** GALAXY BOOK ✦ 999 €

AVIS DE COUP DE CHAUD

6/10

Successeur du Galaxy Tab Pro S, cet hybride à clavier détachable se distingue par son écran de 12 pouces (30,5 cm) de toute beauté ainsi que par son petit gabarit exceptionnel qui en fait le compagnon idéal des nomades. Et contrairement à Microsoft, le coréen fournit clavier et stylet.

CE QUE L'ON EN PENSE

Son format compact et son écran Super Amoled auraient pu faire de cet hybride un sérieux rival de la Microsoft Surface. Malheureusement, il n'en est rien. Malgré sa dalle exceptionnelle, ce Galaxy Book déçoit. La faible quantité de mémoire vive devient vite gênante lorsque l'on ouvre plusieurs applis ou onglets du navigateur, tandis que l'autonomie se situe dans la moyenne basse du marché. Et que dire du bruit généré par la chauffe de l'ordinateur ? Autant de problèmes qui nous empêchent de vous le recommander.

FICHE TECHNIQUE

- **Écran** 12 pouces (30,5 cm), 2 160 x 1 440 pixels, Super Amoled, tactile
- **Processeur** Intel Core i5-7200, 2 cœurs à 2,5 GHz
- **Circuit graphique** Intel HD Graphics 620
- **Mémoire vive** 4 Go DDR3
- **Stockage** 128 Go (SSD)
- **Connectique** 2 USB-C, casque, lecteur de cartes microSD
- **Système** Windows 10 Famille
- **Dimensions** 29 x 20 x 0,74 cm
- **Poids** 754 g (sans clavier)

ON AIME

Samsung a mis tout son savoir-faire dans l'écran, sans conteste l'un des meilleurs que nous ayons jamais testés. La technologie Super Amoled apporte luminosité, couleurs vives et contraste infini. La finesse de la tablette (7,4 mm) impressionne, tandis que le processeur Core i5 assure des performances plus que correctes. Contrairement à l'immense majorité des hybrides, deux connecteurs USB-C sont présents pour brancher plusieurs accessoires en même temps. Avec un peu plus de six heures, l'autonomie reste médiocre, mais la charge rapide permet de faire le plein en deux heures seulement.

SES CONCURRENTS

Lenovo Miix 510 (959 €)

Microsoft Surface Pro (1149 €)

ON N'AIME PAS

Le Galaxy Book chauffe énormément, à tel point que la colle qui retient la dalle au châssis a fondu ! Une simple pression suffit à refixer le tout, mais ce n'est pas très engageant. Espérons que ce défaut se limite à notre modèle de test. Le clavier, quant à lui, se révèle peu confortable, surtout lorsqu'on l'utilise posé sur les genoux. Sa béquille n'offre pas autant de liberté d'inclinaison que celle de la Surface. Côté équipement, enfin, les 4 Go de mémoire vive et les 128 Go de stockage se montrent tout juste suffisants pour un usage courant. **FA**

QUALITÉ DE FABRICATION	FONCTIONNALITÉS	PERFORMANCES	ERGONOMIE	RAPPORT QUALITÉ/PRIX
4	7	7	6	6

SON PRIX NE FAIT PLUS RÊVER

8,4/10

Il y a trois ans, OnePlus réussissait son entrée – fracassante – sur le marché des smartphones, avec un appareil deux fois moins onéreux que les modèles phare de Samsung ou d'Apple. Cette année, le fabricant chinois monte en gamme… mais aussi en prix. Au risque de décevoir ses aficionados.

CE QUE L'ON EN PENSE

La version du OnePlus 5 équipée de 6 Go de RAM et de 64 Go de stockage coûte 499 € ; celle que nous avons testée, dotée de 8 Go de mémoire vive et de 128 Go de stockage, elle, est commercialisée à 559 € ! On ne peut plus vraiment qualifier ce modèle d'appareil bon marché. Mais, côté photo, il se hisse au niveau des fleurons de la concurrence, avec son double capteur dorsal, dont un offrant un grand-angle. Puissant, endurant et mis à jour très régulièrement, le petit dernier de OnePlus reste malgré tout de 200 à 300 € moins cher que les rivaux proposés par Samsung ou Apple. Ce qui en fait l'un des meilleurs téléphones de cette année.

ON AIME

Avec ses 8 Go de mémoire vive et son puissant processeur Qualcomm, ce smartphone est l'un des plus rapides du moment. Son autonomie s'avère au diapason, avec pas loin de dix-neuf heures en lecture vidéo et près de onze heures en surf sur Internet, soit nettement plus qu'un Galaxy S8 ou un iPhone 7. Impressionnante aussi, sa rapidité de recharge (la batterie passe de 0 à 57 % en trente minutes) ! Inspiré de l'iPhone 7, son design se traduit par une coque tout en aluminium et une taille de guêpe de 7,3 mm d'épaisseur. Enfin, l'excellent système OxygenOS, dérivé d'Android 7.1, offre de nombreuses possibilités de personnalisation.

ON N'AIME PAS

En apparence, OnePlus propose encore une fois un "flagship killer", autrement dit un tueur d'appareil haut de gamme. Mais à y regarder de plus près, il lui manque de nombreuses caractéristiques propres aux meilleurs modèles du marché. À commencer par son écran, qui n'est pas sans bord comme celui des derniers Samsung, et sa définition, en Full HD et non en QHD. S'il est capable d'accueillir deux cartes SIM, le OnePlus 5 n'a pas de place pour héberger une carte microSD. Enfin, son boîtier n'offre ni étanchéité ni résistance à l'eau. Malgré ses deux appareils photo, meilleurs que ceux du OnePlus 3T, les images ne se révèlent pas aussi belles sur une scène de nuit que celles d'un LG G6, d'un iPhone 7 ou d'un Galaxy S8. ■ **AS**

FICHE TECHNIQUE

• **Écran** 5,5 pouces, 1080 x 1920 pixels, Amoled, verre Gorilla Glass 5 • **Système** Android 7.1 (OxygenOS) • **Processeur** Qualcomm Snapdragon 835, 8 cœurs jusqu'à 2,45 GHz • **Mémoire vive** 8 Go • **Stockage** 128 Go • **Photo** 2 x 12 Mpixels (arrière), 13 Mpixels (avant) • **Connectique** USB-C (USB 2.0), casque, Bluetooth 5.0 (aptX HD, NFC), Wifi ac, lecteur d'empreintes (avant), 2 SIM (format nano) • **Batterie** 3 300 mAh, inamovible, charge rapide • **DAS** 1,39 W/kg **Dimensions** 15,4 x 7,4 x 0,73 cm • **Poids** 153 g

SES CONCURRENTS

Huawei Honor 9 (429 €)

Motorola Moto Z2 Play (450 €)

QUALITÉ DE FABRICATION **9** | FONCTIONNALITÉS **8** | PERFORMANCES **10** | ERGONOMIE **8** | RAPPORT QUALITÉ/PRIX **7**

MONITEUR **DELL** 24 TOUCH P2418HT ✦ **300 €**

LE TACTILE ENFIN ABORDABLE

8/10

Omniprésente sur nos smartphones et tablettes, la technologie tactile se fait encore rare sur les moniteurs, en raison de son prix excessif. C'était sans compter sur Dell avec cet écran de 60,5 cm vendu seulement 300 €. De quoi manipuler Google Maps ou Paint du bout des doigts comme sur un mobile.

CE QUE L'ON EN PENSE

Le Dell 24 Touch, même s'il reste un produit de niche, remplit brillamment son rôle de grand écran de bureau tactile. Il répond avec une grande précision au contact des doigts. Le seul véritable reproche que l'on puisse lui faire concerne sa luminosité maximale, trop faible. Ce qui risque de gêner sa lisibilité dans un environnement très lumineux. Son prix abordable, la qualité de l'affichage et son pied articulé, vraiment pratique, en font le moniteur de sa catégorie le plus intéressant du moment.

ON AIME

Le revêtement mat de la dalle améliore grandement la lisibilité. En outre, son pied articulé s'ajuste en hauteur et s'incline jusqu'à 60°. Ainsi, posé presque à plat sur une table, l'écran, devenu grande tablette, peut être utilisé à plusieurs. Les bords, très fins, limitent son encombrement, même si le socle reste imposant, une condition pour garantir une bonne stabilité. La technologie IPS assure de très larges angles de vision, un point important pour un modèle que l'on manipule souvent. La connectique, enfin, se révèle complète : aux multiples entrées vidéo s'ajoute un hub USB comportant quatre ports, dont deux en USB 3.0.

ON N'AIME PAS

D'une part, une diagonale un peu plus grande (27 pouces, soit 68,5 cm) aurait été appréciable pour l'usage tactile. D'autre part, contrairement à la plupart des moniteurs de Dell, la colorimétrie par défaut laisse à désirer, avec une dérive notable vers le bleu. Autre défaut plus ennuyeux, la trop faible luminosité lorsque l'écran est mis à plat. Dans notre cas, les néons fixés au plafond de la rédaction se reflétaient trop, gênant la lisibilité. Sans compter que les fonctions tactiles de ce modèle ne sont compatibles qu'avec Windows. Les utilisateurs de Linux ou de macOS passeront leur chemin. ■ **FA**

FICHE TECHNIQUE

• **Écran** 23,8 pouces, 1920 x 1080 pixels, IPS, tactile, mat • **Fréquence de rafraîchissement** 60 Hz • **Luminosité** 250 cd/m² • **Contraste** 1000:1 • **Compatibilité** Windows 7 et versions supérieures • **Connectique** DisplayPort 1.2, 2 HDMI, VGA, 2 USB 3.0 et 2 USB 2.0, casque • **Pied** réglable en hauteur (9 cm), rotation (de – 30° à 30°) et inclinable (de – 5° à 60°) • **Dimensions** 41,9 x 53,7 x 23,4 cm (avec pied)

SES CONCURRENTS

Acer T232HLAbmjjz (320 €)

Iiyama ProLite T2435MSC-B2 (420 €)

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

PERFECT

KABY EDITION

LA PERFECTION EST BIEN DE CE MONDE

Jusqu'au moindre détail, voici l'alliance entre design et performance :
processeur Intel® Core™ i5 7600K 3,8 GHz,
carte graphique NVIDIA® Geforce® GTX 1060,
16 Go de RAM et stockage SSD 180 Go + 2 To dans un écrin 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

Vente à distance de produits techniques
ÉLU SERVICE CLIENT DE L'ANNÉE 2017

Prix affichés TTC hors frais de port et incluant l'éco-participation. Offre dans la limite des stocks disponibles. Pour plus de détails, connaître les disponibilités et prix en temps réel, consultez les fiches produits sur notre site. Toutes les marques citées appartiennent à leurs détenteurs respectifs. Photos non contractuelles. Les photos, graphismes, textes et prix de cette publicité, donnés à titre indicatif ainsi que les éventuelles erreurs d'impression n'engagent nullement LDLC.com.
*Étude Inference Operations - Viséo Conseil - Mai à juillet 2016 - Plus d'info sur www.escda.fr

APPAREIL PHOTO REFLEX **CANON** EOS 200D ✦ **709 €**

UN BON BOÎTIER POUR DÉBUTER

8/10

L'EOS 200D s'adresse aux photographes ayant fait le tour de leur compact ou de leur smartphone et qui en veulent plus. Pour les séduire, Canon attaque sur tous les fronts : nouveau capteur, écran tactile articulé, connexions Wifi et Bluetooth avec, en prime, une interface simplifiée évitant de s'embarrasser de connaissances techniques.

CE QUE L'ON EN PENSE

Ce reflex compact est très agréable à prendre en main et il affiche une interface simplifiée parfaitement adaptée aux néophytes. Ces deux atouts facilitent grandement sa manipulation. La marque japonaise a équipé l'EOS 200D d'un capteur 24 Mpixels, associé au processeur d'images Digic 7, capable de produire de superbes photos même dans des conditions d'éclairage difficiles. Précis, l'autofocus se révèle suffisamment rapide en visée optique. Il a été sensiblement amélioré en mode LiveView avec l'utilisation de l'écran pour cadrer. Vendu nu 609 €, ce boîtier coûte 709 € avec un zoom compact EF-S 18-55 mm adapté à toutes les situations.

ON AIME

L'interface d'utilisation simplifiée vaut vraiment le détour. Elle peut être désactivée si l'on souhaite avoir un accès plus rapide, mais moins convivial, aux fonctions évoluées de ce sympathique boîtier. Que l'on se serve des modes automatique ou manuel, la qualité d'image est digne de l'excellente réputation de Canon en la matière. Bon point pour l'exploitation pertinente des fonctions sans fil, l'app sur mobile (iOS et Android) offrant tous les outils nécessaires pour piloter l'appareil à distance, télécharger les photos... Mieux encore : l'envoi des prises de vue en Wifi s'effectue directement depuis le reflex.

FICHE TECHNIQUE

• **Capteur** 24,2 Mpixels, Cmos, 22,3 x 14,9 mm • **Écran** 7,7 cm, orientable et tactile, 1 040 000 points • **Objectif** 18-55 mm, f/3,5-5,6 • **Viseur** optique, 95 % du champ • **Sensibilité** 100-25 600 ISO • **Formats** Jpeg, Raw • **Vidéo** Full HD 1080p, 30 im/s, H. 264 • **Vitesse** De 1/4 000e s à 30 s et en rafale 5 im/s • **Connectique** micro-USB, microHDMI, lecteur de cartes SD, Bluetooth 4.1, Wifi n • **Autonomie** 260 prises (visée écran), 650 prises (viseur) • **Dimensions** 12,2 x 9,3 x 6,9 cm • **Poids** 453 g (hors optique)

ON N'AIME PAS

Aussi séduisant soit-il, l'EOS 200D n'est pas parfait. Le polycarbonate dont il est fait lui confère un aspect un peu fragile. On ne voit aucun joint d'étanchéité ; il faudra donc bien le protéger par temps pluvieux. Bizarrement, le paramétrage du partage d'images en Wifi depuis le 200D doit être réalisé depuis un PC ou un Mac, et non pas depuis son écran tactile. On aurait aussi apprécié la présence d'un mode Photo panoramique, auquel Canon semble mystérieusement allergique, ainsi qu'une fonction vidéo plus évoluée, le 200D étant limité au Full HD. ■ MM

SES CONCURRENTS

Nikon D3 400 (470 €)

Sony Alpha 68 (600 €)

QUALITÉ DE FABRICATION	FONCTIONNALITÉS	PERFORMANCES	ERGONOMIE	RAPPORT QUALITÉ/PRIX
8	8	7	9	8

PC LDLC

ZÉNITH

LA PUISSANCE, À SON PAROXYSME

PROCESSEUR AMD
RYZEN 7 1800X 3,6 GHZ

GPU GEFORCE® GTX
1070

ASUS
ROG CROSSHAIR
VI HERO GAMING

4 FENÊTRES
EN VERRE TREMPÉ

À PARTIR DE
2 299€95
SANS OS

DISQUE DUR 3 TO
+ SSD 250 GO

RYZEN R7 · NVIDIA GEFORCE GTX · VR READY · POWERED BY ASUS

PLUS DE 30 000 PRODUITS HIGH-TECH SUR

LDLC.com

HIGH-TECH **EXPERIENCE**

Vente à distance de produits techniques
ÉLU SERVICE CLIENT DE L'ANNÉE 2017

Prix affichés TTC hors frais de port et incluant l'éco-participation. Offre dans la limite des stocks disponibles. Pour plus de détails, connaître les disponibilités et prix en temps réel, consultez les fiches produits sur notre site. Toutes les marques citées appartiennent à leurs détenteurs respectifs. Photos non contractuelles. Les photos, graphismes, textes et prix de cette publicité, donnés à titre indicatif ainsi que les éventuelles erreurs d'impression n'engagent nullement LDLC.com.
*Etude Inference Operations - Viséo Conseil - Mai à juillet 2016 - Plus d'info sur www.escda.fr

BONNES ONDES

RADIO **PURE** EVOKE H4 ✦ **200 €**

7,6/10

La marque britannique Pure réinvente le classique poste de radio en le dotant des fonctions les plus modernes : réception en numérique, Bluetooth, boutons d'accès rapide et écran couleur. Cet élégant boîtier, tout de bois vêtu, séduira aussi par son look et par sa poignée de transport.

CE QUE L'ON EN PENSE

Sous sa jolie robe en chêne, cette radio cumule les fonctions : enceinte Bluetooth, double réveil, mise en veille programmable, minuterie de cuisine... Sans oublier un large choix de stations, puisqu'elle capte la FM et les nouvelles fréquences en numérique (DAB). Cette polyvalence la place dans le top des produits sur le marché, mais son prix ne vous donnera pas envie de chantonner de bonheur.

ON AIME

En plus d'un design soigné, elle bénéficie d'une excellente ergonomie avec 40 stations mémorisables et six touches d'accès rapide. L'écran couleur facilite la navigation et affiche des données comme les pochettes des albums écoutés. Et pour ceux qui ont du mal à sortir du lit, il leur suffira de toucher sa poignée pour profiter de cinq minutes de plus sous la couette !

FICHE TECHNIQUE

• **Tuner** numérique DAB, DAB+ (20 présélections), FM avec RDS (20 présélections) • **Haut-parleur** 7,6 cm à large bande • **Puissance** 10 W RMS • **Écran** LCD, 7,1 cm • **Connectique** casque, miniUSB • **Alimentation** secteur, batterie rechargeable (50 h d'autonomie) • **Dimensions** 22,1 x 18 x 11,5 cm • **Poids** 1,4 kg

ON N'AIME PAS

À 200 €, c'est cher pour une radio qui ne capte pas les stations sur Internet et dont la batterie est vendue séparément (45 €). Ce bel objet a sa place au salon ou à la cuisine. Il sera moins facile à caser, vu sa taille, sur une petite table de chevet ■ **AT**

OBJET CONNECTÉ **ACER** AIR MONITOR ✦ **199 €**

ATMOSPHÈRE ! ATMOSPHÈRE !

7,8/10

L'air de nos intérieurs est de deux à cinq fois plus pollué que celui que l'on respire dehors. Fixé au mur ou placé sur une table, ce petit boîtier dissèque, en temps réel, les composants que vous inhalez et livre ses analyses sur votre smartphone.

CE QUE L'ON EN PENSE

Particules fines, composés organiques volatils (solvants, parfums, produits de combustion), dioxyde de carbone, hygrométrie, température... L'Air Monitor fait un check-up intégral de l'air dans une habitation, couvrant une superficie maximale de 50 m^2. Il se connecte en Bluetooth ou en Wifi et son appli propose force graphiques, historiques et explications. Ce produit de bonne facture est vendu à un prix élevé, mais la précision a un coût ! Hormis le capteur optique à nettoyer au coton tous les six mois, il ne requiert aucun entretien.

ON AIME

En un clin d'œil, on connaît la qualité de ce que l'on respire à l'intérieur. Le boîtier diffuse une lumière dont la couleur varie selon le niveau de pollution. Vert : tout va bien. Jaune : médiocre. Orange : attention. Rouge : danger, réagissez. Violet : évacuez ! Lors de nos tests, les capteurs se sont montrés très réactifs, virant au rouge au passage de l'aspirateur. Rassurez-vous, pour préserver votre sommeil, la source lumineuse s'arrête automatiquement la nuit.

FICHE TECHNIQUE

• **Capteurs** particules fines (PM 2.5, PM 10), composés organiques volatils (COV), luminosité, CO_2, température, humidité, luminosité • **Connectique** Bluetooth 4.0, Wifi n • **Compatibilité** Android 5.0 et versions supérieures, iOS 5 et éditions supérieures • **Dimensions** 10,6 x 11,5 x 4,5 cm

ON N'AIME PAS

La nécessité d'activer le GPS du téléphone portable, très gourmand en ressources, pour consulter l'appareil en Wifi. Par ailleurs, quand l'Air Monitor est sur batterie, le mode économie d'énergie se déclenche, ce qui ralentit l'actualisation des mesures. Enfin, on regrette qu'à ce prix, ce modèle se contente d'évaluer seulement la qualité de l'air environnant et le taux d'humidité. À quand les prévisions météo ? ■ **MPA**

MATERIEL.NET
Informatique & High-Tech

REPUBLIC OF GAMERS

STRIX GL753

JOUEZ SANS LIMITE

1399€90

- CARTE GRAPHIQUE NVIDIA® GEFORCE® GTX 1050 Ti
- ECRAN 17,3'' FULL HD ANTI-REFLET
- DOUBLE STOCKAGE: 256 GO SSD + 1 TO HDD
- 16 GO DE RAM
- CLAVIER RÉTROÉCLAIRÉ

NVIDIA GEFORCE GTX
GAME READY

L'ARME IDÉALE POUR TOUS LES GAMERS

1ER FABRICANT DE PC EN FRANCE

www.materiel.net

Retrouvez l'ensemble de nos conditions générales de vente sur notre site internet. Conformément à l'article L.121-21 du Code de la consommation, le consommateur dispose d'un délai de 14 (quatorze) jours pour exercer son droit de rétractation. Domisys, rue Olivier de Serres, BP 64505 Grandchamp des Fontaines, 44245 LA CHAPELLE SUR ERDRE CEDEX.

ROUTEUR **GOOGLE** WIFI ✦ 140 €

AVEC UNE BONNE COUVERTURE...

7,5/10

Pour Google, disposer d'une connexion Internet dans toutes les pièces de la maison semble indispensable. Sans doute pour utiliser (encore plus) ses services... Aussi propose-t-il son propre routeur, un boîtier qui allie performance et simplicité.

CE QUE L'ON EN PENSE

Pour un premier routeur, ce Google Wifi est une réussite. Difficile, en effet, de faire plus simple : une dizaine de minutes suffisent pour le configurer à l'aide d'une appli Android ou iOS. L'appareil utilise la technologie Wifi mesh afin de créer un réseau maillé de points d'accès. Selon la taille de votre domicile, il vous faudra acquérir un, deux ou trois boîtiers qui communiqueront entre eux. Reste que pour le même prix, Netgear Orbi s'avère nettement plus efficace et autrement plus complet.

FICHE TECHNIQUE

• **Norme Wifi** ac1200 2 x 2 (866 Mbit/s en Wifi ac + 400 Mbit/s en wifi n), double bande simultanée • **Antennes** 4 internes • **Couverture** 85 m² • **Connectique** 2 Ethernet 10/100/1000, Bluetooth 4.0 • **Alimentation** secteur • **Dimensions** 10,6 x 10,6 x 6,9 cm • **Poids** 340 g

ON AIME

Discret et élégant, ce routeur cylindrique s'intégrera parfaitement dans votre intérieur. Malgré son petit gabarit, il délivre des performances plus que correctes, avec des débits atteignant 140 Mbit/s à trois pièces de distance de votre box, quand celle-ci plafonne à 27 Mbit/s. Enfin, un système de contrôle parental offre la possibilité de bloquer l'accès Internet Wifi à vos enfants, passé une certaine heure.

ON N'AIME PAS

Cette solution n'est vraiment efficace qu'avec les anciennes générations de box équipées de Wifi n. Pour les autres, un kit CPL ou un répéteur fera aussi bien l'affaire, voire mieux. Certaines fonctions classiques des routeurs – pare-feu, filtrage des adresses MAC, port USB ou serveur d'impression – manquent à l'appel. Et il faut croire Google sur parole quand il nous promet de ne pas espionner nos données... **AS**

SOURIS **LOGITECH** MX MASTER 2S ✦ 109 €

ROLLS DE BUREAU

8,8/10

À première vue, rien ne distingue cette souris sans fil haut de gamme de son aînée, la MX Master, sortie l'année dernière. À première vue seulement, car son capteur a gagné en précision et sa batterie en autonomie. Surtout, ce modèle racé est le seul à pouvoir être utilisé sur trois ordinateurs en même temps, le pointeur passant simplement d'un écran à l'autre.

CE QUE L'ON EN PENSE

Confortable, précise et endurante, cette souris Bluetooth de luxe se distingue par son logiciel Flow qui lui permet de contrôler jusqu'à trois ordinateurs, PC ou Mac, modèles de bureau ou portables. Le pointeur glisse de manière fluide d'une machine à l'autre, Flow autorisant même les copier-coller entre appareils. Disponible en noir, en blanc ou en bleu, cette MX Master 2S est idéale pour ceux qui jonglent avec les fenêtres et les ordis.

ON AIME

Son excellente prise en main, avec un support pour le pouce, deux molettes pour les défilements verticaux et horizontaux, et sept boutons personnalisables. Précis, le capteur laser fonctionne sur toutes les surfaces. La batterie tient soixante-dix jours et dispose d'une recharge rapide : branchez-la trois minutes et elle repart pour huit heures de bons et loyaux services.

ON N'AIME PAS

C'est l'une des souris les plus imposantes et les plus lourdes du marché. Elle ne conviendra donc pas aux petites mains, ni aux gauchers puisque Logitech n'a pas prévu de modèle avec un repose-pouce inversé. Avec son gabarit et sa forme bombée, mieux vaut l'oublier pour les jeux de tir en vue subjective. Ses boutons, au nombre de sept, se révèlent pour certains bruyants ou trop petits. Enfin, pour l'utiliser sur plusieurs machines, il faut installer Flow sur chacune d'entre elles. **AS**

FICHE TECHNIQUE

• **Type** souris de bureau sans fil • **Capteur** laser, 4 000 ppp • **Personnalisation** 7 boutons, 2 molettes de défilement vertical et horizontal • **Connectique** Bluetooth 4.0 • **Accessoires** récepteur USB, câble micro-USB (recharge) • **Batterie** 70 j d'autonomie, recharge rapide • **Dim.** 8,5 x 12,6 x 4,8 cm • **Poids** 145 g

MATERIEL.NET
Informatique & High-Tech

PC GAMER

OMNISLASH

★ Intel Core i5 7600K ★ NVIDIA GeForce GTX 1060 6 Go
★ 16 Go DDR4 ★ SSD 275 Go

SAV
100% NANTAIS

LIGNE DÉDIÉE
NON SURTAXÉE

30 JOURS POUR
CHANGER D'AVIS

REMBOURSEMENT
DE LA DIFFÉRENCE

1ER FABRICANT DE PC
EN FRANCE

www.materiel.net

Retrouvez l'ensemble de nos conditions générales de vente sur notre site internet. Conformément à l'article L.121-21 du Code de la consommation, le consommateur dispose d'un délai de 14 (quatorze) jours pour exercer son droit de rétractation. Domisys, rue Olivier de Serres, BP 64505 Grandchamp des Fontaines, 44245 LA CHAPELLE SUR ERDRE CEDEX.

LE GUIDE D'ACHAT DE LA

• TÉLÉVISEURS D'ENTRÉE DE GAMME

① PHILIPS 43PUH6101 500 €

Ce téléviseur aux lignes fines et élégantes constitue une bonne introduction à la 4K grâce à ses nombreuses fonctions connectées. Seule sa mise à l'échelle des sources HD laisse à désirer. **POINTS FORTS** 4K, design, smart TV.

Écran 43 pouces (109 cm) **Résolution** 3 840 x 2 160 pixels **Connectique** 4 HDMI, 3 USB, Ethernet, Wifi **Fonctions** smart TV, lecteur multimédia

② SAMSUNG UE40KU6400 520 €

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

Écran 40 pouces (101 cm) **Résolution** 3 840 x 2 160 pixels **Connectique** 3 HDMI, YUV, 2 USB, Ethernet, Wifi **Fonctions** smart TV, lecteur multimédia

③ SAMSUNG UE50J6240 490 €

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

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

④ LG 49LH5100 400 €

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

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

⑤ SAMSUNG UE40J5100 320 €

Avec son prix plancher, cette TV ne s'encombre pas de fioritures. Elle fait notamment l'impasse sur toutes les fonctions connectées. Cela dit, la qualité d'image reste très satisfaisante. **POINTS FORTS** Prix, design.

Écran 40 pouces (101 cm) **Résolution** 1 920 x 1 080 pixels **Connectique** HDMI, Péritel, USB **Fonction** lecteur multimédia

• MONTRES CONNECTÉES

① GARMIN FORERUNNER 620 270 €

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

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

② POLAR M400 110 €

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

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

③ GARMIN FORERUNNER 235 270 €

Si vous ne souhaitez pas vous encombrer d'une ceinture cardiaque, cette Forerunner devrait vous plaire. Les mesures délivrées se révèlent, en effet, très précises pour un capteur optique. Mais pour un modèle sportif, il reste encore trop cher. **POINTS FORTS** Précision du capteur cardiaque, design, qualité de l'écran.

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

④ TOMTOM RUNNER 3 CARDIO + MUSIC 250 €

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

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

⑤ POLAR M600 300 €

Très polyvalente, cette montre fonctionne sous Android Wear. Elle souffre d'une autonomie limitée et d'un design typé "sport" qui ne conviendra pas pour être portée au quotidien, notamment au bureau. **POINTS FORTS** Android Wear, GPS, précision du capteur cardiaque.

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

QUINZAINE

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

• SMARTPHONES DE MILIEU DE GAMME

① HONOR 6X 250 €

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

POINTS FORTS Prix, esthétique, connectique riche.

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

② SAMSUNG GALAXY A3 2017 330 €

Ce Galaxy est l'un des rares modèles actuels à posséder un écran au format réduit et donc un petit gabarit, tout en adoptant la dalle Amoled et l'étanchéité qui ont fait le succès des appareils de Samsung.

POINTS FORTS Compacité, écran, autonomie record.

Système Android 6.01 **Écran** 4,7 pouces, 720 x 1280 pixels **Processeur** Exynos 7870 Octa **Stockage** 16 Go, microSD **Photo** 13 Mpixels

③ MOTOROLA MOTO G5 PLUS 280 €

S'il ne brille dans aucun domaine, le G5 Plus n'affiche pas non plus de gros défauts. Ajoutez à cela la garantie de mises à jour régulières d'Android et vous obtenez un appareil qui vous sera fidèle de nombreuses années.

POINTS FORTS Autonomie, mises à jour régulières, solidité.

Système Android 7.0 **Écran** 5,2 pouces, 1080 x 1920 pixels **Processeur** Qualcomm Snapdragon 625 **Stockage** 32 Go, microSD **Photo** 12 Mpixels

④ MEIZU MX6 349 €

Associé à une finition parfaite, son joli look rend le MX6 très attractif. On apprécie aussi sa belle autonomie et son grand écran. La seule véritable faiblesse de ce smartphone est son capteur photo, tout juste passable.

POINTS FORTS Grand écran, design, performances.

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

⑤ HUAWEI P8 LITE 2017 250 €

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

POINTS FORTS Prix, dalle au top, qualité photo.

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

• SMARTPHONES HAUT DE GAMME

① SAMSUNG GALAXY S8 740 €

Sans surprise, le dernier-né de Samsung monte sur la première marche du podium grâce à son design époustouflant, son sublime écran et ses excellentes performances. De très loin, ce qui se fait de mieux en ce moment. **POINTS FORTS** Écran, look, puissance.

Système Android 7.0 **Écran** 5,8 pouces, 1440 x 2 960 pixels **Processeur** Samsung Exynos 8895 Octa **Stockage** 64 Go **Photo** 12 Mpixels

② APPLE IPHONE 7 PLUS 909 €

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

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

③ ONEPLUS 5 499 €

La quatrième génération de OnePlus continue sa montée en gamme, avec une finition et des performances dignes des meilleurs. Dommage que le double capteur photo soit sous-exploité et que le smartphone ne possède pas de lecteur de microSD. **POINTS FORTS** Puissance, qualité d'affichage, rapport qualité/prix.

Système Android 7.0 **Écran** 5,8 pouces, 1080 x 1920 pixels **Processeur** Qualcomm Snapdragon 835 **Stockage** 64 Go **Photo** capteurs 16 et 20 Mpixels

④ HUAWEI MATE 9 699 €

Avec cet appareil géant, Huawei ne fait pas les choses à moitié ! Dalle XXL, performances exceptionnelles, autonomie record de plus de deux jours... Une belle proposition. Même Android 7.0 est de la partie.

POINTS FORTS Écran, puissance, autonomie, Android 7.

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

⑤ HONOR 8 349 €

Le fabricant chinois met une nouvelle fois les petits plats dans les grands. Son smartphone bénéficie d'un look soigné, de bonnes performances et d'un double capteur photo. Seul bémol, une autonomie un peu limitée.

POINTS FORTS Design, USB-C, performances.

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

ENCEINTES PORTABLES DE MILIEU DE GAMME

① LIBRATONE ZIPP MINI 200 €

Cette enceinte a tout pour plaire : un look original, une finition impeccable et un rendu sonore omnidirectionnel de qualité. Seul bémol, l'utilisation de certaines fonctions n'est pas toujours claire. **POINTS FORTS** Qualité sonore, design, compatibilité avec de nombreux services de streaming.

Connectique Bluetooth aptX, Wifi n, AirPlay, Spotify Connect **Haut-parleurs** tweeter, woofer **Divers** housse interchangeable, charge USB **Autonomie** 24 h **Poids** 1,1 kg

② BANG & OLUFSEN PLAY A2 230 €

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

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

③ BOSE SOUNDLINK MINI II 190 €

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

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

④ LIBRATONE ONE CLICK 170 €

Puissant pour sa taille et aisé à transporter, ce modèle de Libratone ne craint pas les éclaboussures. De quoi en faire un bon compagnon de voyage. **POINTS FORTS** Puissance, résistance à l'eau et aux chocs.

Connectique Bluetooth aptX **Haut-parleurs** tweeter, woofer **Étanchéité** éclaboussures (IPX4) **Autonomie** 12 h **Poids** 900 g

⑤ JBL XTREME 250 €

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

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

ENCEINTES PC

① BOSE COMPANION 2 SÉRIE III 100 €

Proposé à un tarif abordable, ce kit 2.0 signé Bose se limite à l'essentiel : pas d'USB ni de Bluetooth, il faut se contenter ici d'une paire d'entrées analogiques. Il n'empêche, à l'écoute, le rendu sonore s'avère très équilibré. Bref, ce modèle offre un bon rapport qualité/prix.

POINTS FORTS Prix, son équilibré, compacité.

Type enceintes 2.0 **Connectique** 2 entrées auxiliaires, sortie casque

② HARMAN KARDON SOUNDSTICKS III 150 €

Ces enceintes au design transparent caractéristique restituent un son de qualité, bien qu'un peu léger côté médiums. Sachez que pour 10 € de plus, le fabricant commercialise une version compatible Wifi.

POINTS FORTS Look, puissance.

Type enceintes 2.1 **Connectique** entrée auxiliaire

③ EDIFIER E25 LUNA ECLIPSE 179 €

Esthétiquement soignées avec leurs courbes harmonieuses, ces enceintes assurent aussi d'un point de vue sonore. Puissantes malgré leur petite taille, elles délivrent un rendu parfait. Vous pouvez même les utiliser avec un smartphone, compatibilité Bluetooth oblige.

POINTS FORTS Design, qualité sonore, Bluetooth.

Type enceintes 2.0 **Connectique** entrée auxiliaire, Bluetooth

④ FOCAL XS 300 €

Plus connu pour ses produits hi-fi, Focal rend une copie sans faute avec ce kit 2.1 très puissant et au rendu exceptionnel. On le connectera de préférence en USB afin de bénéficier de l'excellent DAC intégré.

POINTS FORTS Son au top, compacité, DAC intégré.

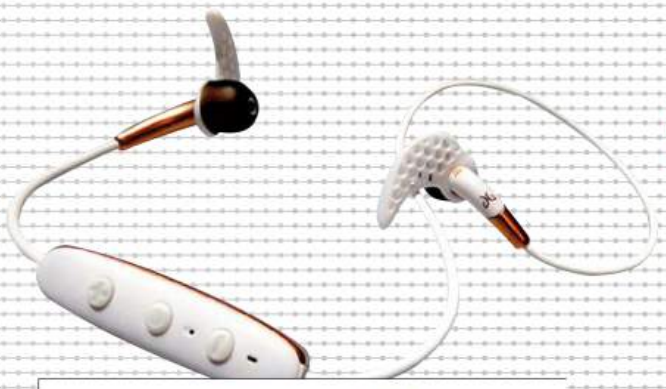
Type enceintes 2.1 **Connectique** USB, entrée auxiliaire, dock iPod

⑤ CREATIVE INSPIRE T10 40 €

Pour ceux qui ne veulent vraiment pas se ruiner, Creative propose les Inspire T10 à l'audio tout à fait correct. Leur faible puissance les empêchera de sonoriser une grande pièce, mais il est difficile d'en demander plus, vu leur prix. **POINTS FORTS** Bon marché, son équilibré.

Type enceintes 2.0 **Connectique** entrée auxiliaire

ÉCOUTEURS DE SPORT



① JAYBIRD FREEDOM 160 €

Grâce à leurs six paires d'embouts, ces intras s'adaptent à toutes les morphologies. Ils délivrent un rendu sonore vraiment bon, chose rare avec les modèles de sport. La batterie portable fournie compense la faible autonomie des écouteurs. **POINTS FORTS** Qualité audio, embouts.

Connectique Bluetooth 4.1 **Autonomie** 4 h **Poids** 13,8 g
Accessoires télécommande, batterie externe, 4 paires d'ailettes

② JABRA SPORT PULSE WIRELESS 130 €

Le fabricant a équipé ce modèle d'un traqueur d'activité complet. Et vous suivrez votre rythme cardiaque grâce au capteur intégré dans une des oreillettes. **POINTS FORTS** Cardiofréquencemètre, embouts confortables.

Connectique Bluetooth 4.0 **Autonomie** 5 h **Poids** 16 g
Accessoires capteur d'activité, cardiofréquencemètre

③ PLANTRONICS BACKBEAT FIT 90 €

Bien que ces écouteurs jouent la carte de la simplicité, ils offrent un excellent maintien grâce à leurs ailettes et produisent un son correct. Ils affichent en outre une autonomie de huit heures ! Un produit efficace, mais qui craint l'eau, vendu à un tarif attractif.

POINTS FORTS Confort, autonomie, prix.
Connectique Bluetooth 3.0 **Autonomie** 8 h **Poids** 24 g

④ SAMSUNG GEAR ICONX 200 €

Petits bijoux de technologie, ces IconX embarquent un cardiofréquencemètre, un capteur d'activité et un lecteur MP3. Mais leur prix risque d'en refroidir plus d'un.

POINTS FORTS Lecteur MP3, cardiofréquencemètre.
Connectique Bluetooth 4.1 **Autonomie** 3 h **Poids** 12,6 g (2 écouteurs)
Accessoires lecteur MP3 (3,5 Go de stockage), cardiofréquencemètre, traqueur d'activité

⑤ JABRA SPORT PACE WIRELESS 70 €

Pour 70 €, Jabra a mis au point une paire d'intras Bluetooth très efficaces. Les basses sont accentuées et l'isolation phonique légère afin de percevoir les bruits de circulation. **POINTS FORTS** Prix, son.

Connectique Bluetooth 4.1 **Autonomie** 5 h **Poids** 21 g
Étanchéité résistance aux éclaboussures (IP54)

ÉCOUTEURS INTRA-AURICULAIRES

① PHILIPS FIDELIO S2 110 €

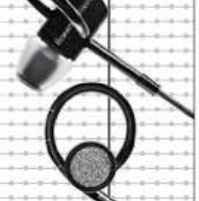
Ces écouteurs Fidelio délivrent un rendu sonore de qualité, clair et précis. Ils offrent un réel effet de spatialisation qui apporte de l'ampleur au son. Bien que les aigus soient mis en avant, les graves restent présents. Enfin, ces intra-auriculaires se révèlent élégants et confortables. Une réussite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

Type filaire **Télécommande mains libres** oui **Longueur du câble** 1,2 m

② SENNHEISER MOMENTUM IN-EAR 100 €

La marque allemande propose des intra-auriculaires de milieu de gamme convaincants. Arborant un look rouge et noir original, ils diffusent un son équilibré et s'accompagnent de nombreux embouts. **POINTS FORTS** Confort, bon rendu sonore, télécommande.

Type filaire **Télécommande mains libres** oui **Longueur du câble** 1,3 m



③ BOWER & WILKINS C5 SERIES 2 150 €

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

Type filaire **Télécommande mains libres** non **Longueur du câble** 1,2 m

④ BOSE SOUNDTRUE ULTRA 130 €

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

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

⑤ YAMAHA EPH-M200 100 €

Les fans de rap ou de musique électronique en auront pour leur argent avec ce modèle qui fait la part belle aux basses fréquences. Hélas ! Ce rendu sonore très typé se fait aux dépens des aigus et des médiums. Il ne conviendra donc pas à tout le monde.

POINTS FORTS Rendu des basses, confort, télécommande.
Type filaire **Télécommande mains libres** oui **Longueur du câble** 1,2 m

Ma réussite ne tient qu'à un Mooc

Vous aimeriez donner un nouvel élan à votre carrière ? Ça tombe bien, les formations en ligne s'ouvrent désormais à l'apprentissage de nouveaux métiers et certaines deviennent même diplômantes. C'est le moment d'en profiter !

Brian est fier de son diplôme de chef de projet multimédia. Il faut dire qu'il lui a été remis en décembre dernier par le président de la République en personne. Pourquoi tant de cérémonie ? Parce que le jeune homme de 20 ans fait partie des trois premiers lauréats du tout premier Mooc (Massive Open Online Courses) enregistré au Répertoire national des certifications professionnelles. Son diplôme vaut officiellement un bac + 3. *"C'est le même que celui délivré aux étudiants de l'école IESA multimédia"*, se félicite-t-il. Sauf que lui, il l'a obtenu en dix mois au lieu de trois ans. En planchant à son rythme et chez lui sur les cours dispensés sur Internet par OpenClassrooms.

Nouvel élan. À l'avenir, les Mooc reconnus par les commissions paritaires nationales de l'emploi devraient donc se multiplier. Une aubaine pour tous les jeunes, et moins jeunes, adeptes de ces "nouvelles formations en ligne massives ouvertes à tous", destinées autant à ouvrir leur champ de connaissance qu'à les former à un métier, à étendre leurs compétences ou à préparer une reconversion. À l'image de Brian Touches ou de Muriel Davillerd *(lire encadrés)*, artisan dans le bâtiment, qui, elle, s'en est servie pour développer avec succès son activité. Vous avez envie de faire comme eux ? Bonne idée ! Vous avez tout à y gagner. Et ce, quand bien même la plupart de ces cycles d'apprentissage n'aboutissent, pour le moment, qu'à la délivrance d'une attestation de suivi avec succès ou à un certificat de réussite. Car, pour les entreprises, ils constituent désormais un atout différenciateur. Et donc peut-être la clé de votre future embauche ! *"Ils révèlent en effet les candidats curieux, ouverts à la nouveauté et dotés de la volonté d'apprendre"*, considère Gilles Parmentier, responsable des ressources

OPENCLASSROOMS/SP

BRIAN TOUCHES
20 ANS, ÉTUDIANT ET ENTREPRENEUR À PARIS

Un tremplin pour ma formation

"Après mon bac, j'ai cherché un moyen de gagner des années. C'est alors que j'ai découvert le Mooc chef de projet multimédia d'OpenClassrooms. Étant très autonome, cette formation à distance était taillée sur mesure pour moi. Après dix mois seulement, j'ai pu obtenir mon bac + 3 à 19 ans ! Le Mooc a été un tremplin pour mes études. Aujourd'hui, je poursuis en master II des études classiques à l'IESA. Et en parallèle, j'ai lancé mon entreprise OpenYourDesign qui propose des créations ou des refontes de sites Web, d'applis mobiles ou de l'accompagnement marketing, e-business..."

MATTHIEU ZELLWEGER/REA POUR 01NET MAGAZINE

MURIEL DAVILLERD

40 ANS, ARTISAN, GÉRANTE DE SOLA, SOCIÉTÉ DE PLAQUISTES, À ANNECY

Offrir de meilleures prestations

« Je suis toujours à la recherche de formations pour innover dans mon métier. C'est en surfant sur le Net que j'ai découvert le module "Rénovation performante, les clés de la réhabilitation énergétique" sur la plateforme Mooc bâtiment durable. Exactement ce dont j'avais besoin pour faire monter en gamme nos prestations. D'autant qu'il m'a suffi de trois soirées de cours gratuits pour décrocher mon attestation de réussite. Aujourd'hui, j'incite fortement mes cinq salariés à m'emboîter le pas. »

humaines chez Thélem Assurances. Certains employeurs ont d'ailleurs développé leurs propres programmes pour recruter ou faire évoluer leurs salariés. Orange en tête qui, en partenariat avec Pôle emploi, diffuse "Devenir Web conseiller", déjà attribué à 240 candidats. *"Le Mooc est particulièrement adapté aux métiers en tension,* observe Thierry Curiale, son directeur marketing et e-éducation. *Il nous incite à orienter les contenus au plus près de nos besoins."* Thélem Assurances, elle, a mis en place, avec le soutien de Coorpacademy, un portail de formations à destination de ses collaborateurs. *"Chacun y choisit et suit les modules qu'il désire",* souligne Gilles Parmentier. Et donne ainsi un coup de pouce à sa carrière.

À peu de frais. Informatique, marketing, développement durable, ressources humaines, design... Quel que soit le domaine qui vous intéresse, il existe forcément un Mooc fait pour vous. En plus, il y a de fortes chances pour que l'accès à ses cours soit gratuit. En général, vous n'aurez à payer que si vous allez jusqu'au bout du cursus. Comptez alors entre 40 et 80 euros pour l'épreuve de validation des acquis. Exception faite, cependant, pour certaines formations proposées avec des services additionnels. Du coup, là, pour passer l'examen, être accompagné d'un coach ou bénéficier d'un mentor personnel, il vous faudra débourser de 12 à 300 euros par mois. Les 300 euros, c'est ce qu'a lâché Brian afin d'obtenir son diplôme. Soit un total de 3 000 euros. Mais c'est toujours bien moins que les frais de scolarité de l'IESA (7 000 euros). Et, pour les salariés et les chômeurs, le financement d'un Mooc peut être pris en charge dans le cadre de la formation professionnelle. Soit par leur employeur ou par un Organisme paritaire collecteur agréé (OPCA), par les régions, ou bien par tout autre financeur de la formation. Bref, il ne vous reste plus qu'à vous lancer. ■

HUBERT D'ERCEVILLE

CE MOOC EST-IL SÉRIEUX ?

Qu'on ne s'y trompe pas, un Mooc est d'abord un réseau social pédagogique. Les meilleurs doivent donc nécessairement inclure une plateforme vidéo (cours magistraux ou travaux dirigés), des documents et des animations, des enseignants indépendants et de qualité, un protocole pédagogique, des quiz ou contrôles de connaissances. Ils doivent aussi proposer des tchats et des forums d'échanges avec les profs ou entre étudiants. Il faut s'en assurer avant de s'inscrire. Mais au préalable, il s'agit surtout d'identifier, parmi les centaines de formations existantes, celles qui correspondent à vos attentes. En fonction du domaine que vous souhaitez étudier, du type de diplôme ou de certification visé, du nombre d'heures par semaine à leur consacrer, de leur date de début et de leur durée. Rendez-vous sur Annuaire-mooc.fr et sur Mooc-francophone.com qui, comme leur nom l'indique, se font fort de recenser tous les Mooc en français. Ces deux sites disposent d'un moteur de recherche multicritère qui vous fera gagner du temps. Un dernier conseil : une fois votre formation trouvée, avant de vous lancer, jetez un œil au taux d'engagement du Mooc que vous convoitez. Le nombre de personnes ayant suivi le programme jusqu'au bout témoigne de son attractivité et donc de sa qualité éducative.

J'ai laissé Google s'installer chez moi

En passant l'été avec Google Home, la première enceinte intelligente disponible en France, j'ai vécu une expérience aussi étonnante qu'amusante. Et un peu inquiétante !

Depuis un mois, comme Dave dans *2001, l'Odyssée de l'espace,* je partage mon quotidien avec une intelligence artificielle. Je l'interpelle ainsi : *"OK Google !"*. Pour lui demander d'ajuster l'éclairage de mon salon, de lancer un épisode de *House of Cards* sur ma télé, de jouer un album de U2, de me dire le temps qu'il fera, d'ajouter des œufs à ma liste de courses… ou, tout simplement, de me distraire. Sauf que Google Home ne ressemble pas à un cyclope cybernétique, mais à une petite enceinte ronde à poser sur une étagère. Simplement reliée en Wifi à ma box Internet, elle me répond avec une douce voix féminine. Rien à voir avec HAL. Du moins, pas en apparence… Car que fait-elle de toutes ces infos que je lui confie ? ■

JEAN-MARIE PORTAL

Une vraie meneuse de jeu

Gros succès auprès de toute ma petite famille ! Google Home est toujours prête à organiser des quiz de culture générale. *"OK Google, j'ai envie de jouer…"* Une fois qu'on lui a indiqué le nombre de participants, il ne reste plus qu'à répondre, chacun son tour, à ses questions. Les parties se disputent en cinq manches. Amusement garanti. Surtout, mon assistante regorge d'"easter eggs". Autrement dit, de fonctions cachées amusantes. *"OK Google, raconte-moi une blague. Parle comme Yoda…"* Leur liste, non exhaustive, se trouve facilement sur la Toile.

Une espionne à la maison ?

Non, ma petite enceinte ne passe pas son temps à enregistrer tout ce qui se dit chez moi. Elle ne mémorise que les phrases commençant par *"OK Google"*. Et mon smartphone en garde la trace dans l'application Google Home. Je sais donc exactement ce qu'elle retient. Cependant, les règles de sécurité et de confidentialité de Google (bit.do/dGeHp) me révèlent qu'elle accède aussi à l'historique de mes recherches, de mes positions et aux informations des services tiers que je pilote avec elle. Le tout étant stocké dans le cloud pour *"adapter nos services à vos besoins et les rendre plus rapides et plus intelligents"*, m'explique-t-on. Bref, officiellement, mon assistante n'est pas une espionne. Pour autant, la somme de données personnelles qu'elle est en mesure de collecter a de quoi inquiéter…

● **Google Home** ● 149 € ● bit.do/dGeUC

Madame Je-sais-tout

À quel âge Léonard de Vinci est-il mort ? Quel est le cri du hérisson ? Quel temps fera-t-il ce week-end ? À quelle heure ferme Leroy Merlin, rue Rambuteau ? Dans Google Home, il y a… Google. De fait, je ne m'étonne guère qu'elle ait quasiment réponse à tout. Y compris lorsque je lui demande mes rendez-vous de la journée, puisqu'elle accède à mon compte Gmail. Mais, revers de la médaille, cela veut dire que n'importe qui dans la maison peut aussi l'interroger. En attendant qu'une prochaine mise à jour, déjà déployée aux États-Unis, corrige ce problème en dotant ma précieuse enceinte de la capacité de distinguer jusqu'à six voix différentes. Et donc de devenir vraiment multi-utilisateur ? J'attends de voir…

La bonne fée de mes objets connectés

Plus besoin de jongler entre plusieurs applications pour piloter ma prise intelligente TP-Link, mes ampoules Philips Hue ou encore mon thermostat Netatmo. Même mon mobile ne m'est plus indispensable pour cela. *"OK Google. Allume les spots. Augmente la température…"* Tous mes appareils connectés répondent désormais à la voix. Tous, ou presque. Car, pour le moment, Google Home ne s'interface qu'avec certaines marques d'objets exclusivement destinés à contrôler le chauffage et la lumière.

Une piètre télécommande multimédia

Parce que Google Home sait se connecter à Spotify, Deezer, Google Play Musique, SoundCloud, YouTube et Netflix, et que j'ai branché une passerelle multimédia Chromecast sur ma télé… pour écouter de la musique ou regarder une série sur mon home cinéma, il me suffit de demander. A priori pratique, le système montre néanmoins très vite ses limites. Difficile, voire impossible, de réclamer un album ou un épisode spécifique. *"Pour être honnête, je ne sais pas comment vous aider"*, me répond régulièrement la voix. Surtout, manquent à l'appel les nombreux autres services de streaming et de VoD. Apple Music en tête.

COMMUNICATION UNIFIÉE

EXTERNALISATION DU SI

RÉSEAU TRÈS HAUT DÉBIT, VPN/MPLS

Bretagne Télécom, opérateur Cloud, **externalise le SI** des entreprises avec plus de **25 000 postes téléphoniques** déployés. Optez pour les solutions sur-mesure en **VoIP** et économisez jusqu'à **30%** sur votre facture téléphonique. Conservez vos numéros, bénéficiez de communications **illimitées**, de la **convergence fixe-mobile**, de la priorisation des flux (**QoS**) et d'une interface dédiée pour gérer vos utilisateurs. En complément, des offres de téléphonie mobile vous sont proposées avec **3 réseaux au choix, 1 opérateur, 1 facture**.

PERFORMANCE, ENGAGEMENT ET PROXIMITÉ AU SERVICE DES DSI ET DES ENTREPRISES.

www.bretagnetelecom.com

sales@bretagnetelecom.com

02 30 30 00 12

FALLAIT Y PENSER

SITE

AppInMail réinvente le courriel

GRÂCE À UNE SÉRIE D'EXTENSIONS À INSTALLER DANS LE NAVIGATEUR CHROME, VOTRE MESSAGERIE SE PLIE ENFIN À TOUS VOS CAPRICES.

ET LE MAIL DEVINT INTERACTIF

Avec l'Email dynamique sécurisé (EAC), les courriers électroniques tels que nous les connaissons vont-ils finir aux oubliettes ? Une chose est sûre, la technologie inventée par les créateurs d'AppInMail est diablement séduisante, puisqu'elle donne vie à nos mails ! En autorisant, par exemple, la modification de pièces jointes directement dans le corps du message, sans avoir à lancer de logiciel tiers. Gain de temps assuré.

S'INITIER EN JOUANT

En guise d'initiation à cette nouvelle façon de correspondre, AppInMail propose... une aventure spatiale. Un prétexte pour tester les différentes applications disponibles, appelées eApps. Et pour peu que vous ayez des talents de développeur, vous pourrez créer les vôtres. Alors, gagnerez-vous les galons de commandant de bord de votre vaisseau intergalactique ?

TOUJOURS À JOUR

Autre avantage offert par ce plug-in : son mode dit update, capable de modifier le contenu de n'importe quel courriel déjà envoyé. Le destinataire étant, naturellement, averti de ce changement en temps réel. Vous n'écrirez plus jamais : "Annule et remplace" !

UN VRAI COUTEAU SUISSE

Vous aimeriez rendre vos missives illisibles pour les indiscrets serveurs de Gmail et d'Outlook ? L'eApp Anti-Spy les chiffre automatiquement. En prime, elle les fera même disparaître de la boîte de réception de votre correspondant au terme d'un délai que vous aurez défini. Une soirée entre amis à organiser ? Avec BookMe, envoyez à vos futurs convives un courriel contenant un calendrier cliquable afin que chacun fasse état de ses disponibilités. AppInMail promet des eApps en veux-tu en voilà ! Avec elles, votre messagerie saura tout faire.

LES RECOMMANDÉS, C'EST AUTOMATIQUE !

Contrairement aux services traditionnels, AppInMail garantit systématiquement l'identité de l'expéditeur et du destinataire de ses envois. Ce qui, a priori, selon l'article 1369-8 du Code civil, leur octroie une valeur juridique. Et ringardise ainsi tous les systèmes d'adressage de mails recommandés, compliqués à utiliser et souvent payants.

LE BÉMOL

De très belles promesses, mais le magasin d'extensions demande encore à être enrichi. En outre, pour l'instant, il ne fonctionne qu'avec Gmail et Outlook, et impose d'utiliser le navigateur Google Chrome.

• **AppInMail** • Appinmail.io

WIKIPEDIA - GETTY - DR

TÉLEX

31 MOINS DE 31 BROSSE AVEC HUMOUR LE PORTRAIT DE 31 DÉPUTÉS CÉLIBATAIRES DE MOINS DE 31 ANS (31moinsde31.com) **LILIBIKE** COMPARE LES VÉLOS ET LES TROTTINETTES ÉLECTRIQUES (Lilibike.fr) **SIGNALEMENT TIQUE** LUTTE CONTRE LA MALADIE DE LYME EN RÉPERTORIANT LES PIQÛRES DE TIQUES

NOUVEAU ET INTÉRESSANT

SITE

Seriously

RÉTABLISSEZ LA VÉRITÉ

On a beau dire qu'il ne faut pas nourrir les trolls, difficile de ne pas réagir aux insultes et mensonges qui s'abattent en rafales sur Twitter et Facebook. Loin de vous conseiller des punchlines, cette plateforme vous livre des chiffres-clés et quelques citations pour *"pacifier les discussions sur Internet"*. Copiez-collez le message auquel vous souhaitez répliquer ou choisissez une catégorie de sujets (antimusulman, antisémite, désinformation...). Puis piochez dans les arguments qui s'affichent. Par exemple, à propos du sexisme, vous saurez *"qu'une seule femme dirige une entreprise du CAC 40"*. Une seule !

• Seriously.ong

SITE

Zanzicar

UNE OCCASION À SAISIR !

Comment remplacer votre voiture à bout de souffle sans payer le prix fort ? En faisant appel à ce site français, le premier à proposer la location avec option d'achat de véhicules de seconde main. Présélection de modèles en fonction de vos priorités (budget ou plaisir) et de vos usages (ballades en amoureux, allers-retours jusqu'à l'école...), visite virtuelle à 360°, fiche technique, devis de financement... De la demande de crédit jusqu'à la livraison, tout est fait pour vous simplifier le choix. D'ailleurs, votre carrosse vous sera même livré à domicile. Et vous disposerez de quatorze jours pour l'essayer.

• Zanzicar.fr

APPLI VR

Blocks

EN TROIS DIMENSIONS

Aussi étonnante qu'amusante, cette application réservée aux casques de réalité virtuelle (Vive ou Oculus) facilite la création de dessins en 3D. Oubliez les logiciels de modélisation si difficiles à prendre en main ! Exprimez votre créativité en jouant simplement de la manette. Sélectionnez une forme, puis une taille et une couleur. Reste à en étirer les traits afin de dessiner... Robocop ou le Faucon Millennium de *Star Wars*. C'est tout à fait possible. En atteste cette galerie (Vr.google.com/objects) sur laquelle de nombreux internautes ont déjà publié leurs créations. Alors, à qui le tour ?

• Par Google • Vr.google.com/blocks (gratuite)

LOGICIEL

Parallels Toolbox

SIMPLIFIEZ-VOUS L'ORDI

Pour protéger vos fichiers par un mot de passe, réaliser une capture d'écran, enregistrer une vidéo de YouTube ou de Facebook, ou encore empêcher votre ordinateur de se mettre en veille, cliquez, tout simplement. Où ? Sur cette boîte à outils, qui propose tout ce qu'il faut pour faire tout cela, et bien plus encore. Une vingtaine d'utilitaires se retrouvent ainsi à portée de main depuis une seule et même fenêtre. Sachez que l'éditeur de ce logiciel promet d'en ajouter régulièrement. Et ce, sans surcoût pour ses utilisateurs, puisque le service est commercialisé sous forme d'abonnement.

• macOS et Windows (à partir de 10 €/an)
• bit.do/dB3VS

(PAR L'INRA - ANDROID ET IOS - GRATUITE - bit.do/dB3yn) **YESBOOK** LIRE DES ŒUVRES EN ANGLAIS AIDÉ PAR UN TRADUCTEUR (PAR INVENT MEDIA - ANDROID ET IOS - GRATUITE, is.gd/crGyb3)

LES APPS qu'il leur faudrait

XI JINPING

Le président chinois serait à l'origine de la censure de Winnie l'ourson dans son pays. Parce que le personnage lui ressemblerait un peu trop...

Disney Story Central
De quoi lire (ou relire) toutes les histoires de Winnie. La gentillesse de son – supposé – sosie le fera peut-être changer d'avis ?
• Par Disney • Android et iOS (achats intégrés) • bit.do/dB3Yy

UN Human Rights
Plutôt que de s'offusquer de quelques moqueries, ne devrait-il pas étudier d'un peu plus près la Déclaration universelle des droits de l'homme ?
• Par United Nations • Android et iOS (gratuite) • bit.do/dB3YW

ED SHEERAN

Le chanteur britannique enchaîne les apparitions dans les séries culte comme Les Simpson. Mais il a dû fermer son compte Twitter à cause d'une pluie d'insultes.

Amaroq for Mastodon
Ou comment repartir du bon pied avec ce réseau social open source. Mais, cette fois, en prenant la peine de faire le tri parmi ses abonnés...
• Par John Gabelmann • iOS (gratuite) • bit.do/dB3Zo

Les Simpsons : Springfield
La ville de Bart et de sa famille a été détruite par une catastrophe nucléaire ! Ils auraient bien besoin d'un petit coup de main pour tout reconstruire.
• Par Electronic Arts • Android et iOS (gratuite) • bit.do/dB3Z6

PRINCE GEORGE DE CAMBRIDGE

Pas facile pour un bout de chou de 4 ans de suivre ses parents dans leurs voyages. Surtout lorsqu'il s'agit de cérémonies officielles.

Caméra laide – Selfie drôle
Connu pour ses moues boudeuses, le fils du prince William et de Kate Middleton devrait enrichir sa gamme de grimaces avec ces filtres déformants.
• Par Kaname Surya • Android (gratuite) • bit.do/dB32r

Badabim
Contes, coloriages et jeux éducatifs... Cette appli pourrait distraire le royal bambin durant les longs trajets en avion.
• Par Virgo Play • Android et iOS (gratuite) • bit.do/dB32y

C'EST BIEN CONNU, LES APPLIS FACILITENT LE

TIRAGES PHOTO

DIDIER CRETE POUR 01NET MAGAZINE - ISTOCK

RELIEZ VOS SOUVENIRS

Un album qui n'a pas de prix

Que vos frais de rentrée ne vous empêchent pas de profiter de vos photos de vacances comme il se doit ! FreePrints se propose d'imprimer et de relier gratuitement vos 20 plus beaux clichés dans un livre au format 15 x 20 cm. Ne vous seront facturés que les frais de livraison (8 €) et les options éventuellement retenues (couverture rigide, pages supplémentaires...). Sachant que vous avez ainsi droit à un album offert tous les mois.

- **FreePrints Photobooks,** par Planet Arts
- Android et iOS (gratuite hors frais de port)
- bit.do/dGfMN

LE CHALLENGER

Elle fait meilleure impression

Une qualité de tirage bien supérieure à celle de FreePrints, de multiples possibilités pour organiser vos photos, quatre formats au choix et, enfin, une interface agréable. De quoi justifier une dépense de 25 € minimum pour un album (20 x 20 cm) de 20 clichés, frais de port inclus.

- **Cheerz**, par Printklub
- Android et iOS (à partir de 20 € l'album)
- bit.do/dGfMW

L'INCLASSABLE

Pour les impatients...

À la différence de ses rivaux, Kodak vous invite à récupérer votre commande une heure après l'avoir passée dans un magasin partenaire (Carrefour, Leclerc...). Ou à l'imprimer vous-même dans l'un de ses Kiosk. Mais un seul format de livre (15 x 20 cm) est proposé, limité à 20 clichés.

- **Kodak Moments**, par Kodak Alaris
- Android et iOS (à partir de 20 € l'album)
- bit.do/dGfM3

STATIONS-SERVICE

CARBUREZ PRIX AU PLANCHER

Faites le plein d'économies

Son interface d'une ergonomie exemplaire vous signale les 10 000 stations-service de l'Hexagone. Pressez son bouton gauche pour découvrir les plus proches de vous, le droit servant à repérer les moins chères. Tapotez le nom de l'une d'elles pour accéder à son adresse, à ses tarifs par type de carburant et à la date de mise à jour de ces données. Enfin, cette appli vous précise le plus court chemin pour remplir votre réservoir.

- **Essence / Gasoil Now**, par SAS 03 July
- Android et iOS (gratuite)
- bit.do/dBYcy

LE CHALLENGER

Un œil sur votre budget essence

Dès son lancement, elle présente la liste des stations-service les plus proches, de la moins chère à la plus onéreuse. Pour les situer sur une carte, vous devrez les sélectionner une à une. Rébarbatif. Mais pour peu que vous notiez vos dépenses sur l'appli, elle suivra votre budget carburant.

- **Essence Comparateur Carburant**, par Ripple Motion
- Android et iOS (gratuite)
- bit.do/dBYgq

L'INCLASSABLE

Rouler tranquille, services compris

Incontournable pour tracer la route, l'outil de navigation se distingue par la richesse de ses options et services. Dernière nouveauté, l'enregistrement de sa propre voix pour énoncer le chemin à prendre. On en oublierait presque qu'il affiche aussi les stations-service aux alentours. Mais sans les prix...

- **Waze**, par Google
- Android et iOS (gratuite)
- bit.do/dBYqq

BABY-SITTING

MOINS MIOCHE LA VIE

Gardes d'enfants avec références

Des "baby sittors" recommandés par des parents et vice versa... Pour les uns, c'est éviter les plans galères et, pour les autres, c'est ne plus craindre de confier leurs petits à des inconnus. Ce réseau revendiquant 80 000 membres, il y a fort à parier que quelques-uns de vos contacts utilisent d'ores et déjà ce système de parrainage. Rédigez votre demande pour que celle-ci soit adressée à tous les baby-sitters de votre ville. Puis choisissez le candidat affichant les meilleures références.

• **Baby Sittor** • Android et iOS (gratuite) • bit.do/dBXZ3

LE CHALLENGER

Nounous sous le coude

Un dispositif de recommandations similaire à celui de Baby Sittor, les parents notant les baby-sitters, et réciproquement. Mais seules les recherches de garde pour les sept jours à venir sont en accès gratuit. Toutes les autres nécessitent de souscrire un abonnement. Pratique pour les besoins de dernière minute.

• **Bsit**, par Togetair • Android et iOS (gratuite, Premium à 10 €/mois) • bit.do/dBX5z

L'INCLASSABLE

Parents solidaires

Ces échanges de bons procédés vous feront faire de substantielles économies. Mettez-vous d'accord avec d'autres parents pour organiser des tours de garde ! Créez gratuitement votre annonce ou répondez à celles des autres mais, dans tous les cas, échangez avant de vous engager. Pour éviter tout malentendu.

• **Parents près de chez vous** • Web app (gratuite) • Parentspresdechez vous.com

ANGLAIS

MAKE YOUR ENGLISH GREAT AGAIN

L'apprentissage du bavardage

Rien de mieux qu'une discussion à bâtons rompus avec un natif de Grande-Bretagne ou des États-Unis pour estomper votre accent so frenchy. Speaken met justement à votre disposition une sélection de tuteurs en fonction de vos centres d'intérêt et de votre niveau d'anglais. À contacter en visioconférence. Mais attention, seules les dix premières minutes d'échanges sont gratuites. Ensuite, il faudra acheter des crédits. Qui vous coûteront toujours moins cher qu'un cours particulier...

• **Speaken** • Android et iOS (à partir de 15 €/mois) • Speaken.com

LE CHALLENGER

Libres échanges

En plus de professeurs dispensant leurs leçons à raison de 15 € par heure, des mobinautes du monde entier se tiennent prêts à discutailler avec vous, par écrit ou de visu, dans la langue de Shakespeare. Mais eux, gratuitement ! Une fois vos partenaires linguistiques dénichés, suivez-les pour être averti lorsqu'ils sont disponibles.

• **Tandem**, par Tripod • Android et iOS (gratuite, achats intégrés) • bit.do/dBXUi

L'INCLASSABLE

L'anglais dès le plus jeune âge

Pas de visioconférence ni de tchat avec des êtres humains pour les jeunes apprentis de 3 ans à 11 ans. En revanche, une leçon quotidienne de cinq minutes les invitera à mémoriser et à prononcer quelques mots de vocabulaire. Et ce, sans jamais passer par la traduction. Un bon début pour de futurs bilingues.

• **Holy Owly**, par KidsMBA • Android et iOS (à partir de 10 €/mois) • bit.do/dBXYz

DREAMFALL CHAPTERS

Voyage d'un monde à l'autre

Bien que vivant chacun dans leur univers, Zoë Castillo et Kian Alvane œuvrent tous deux pour maintenir l'équilibre entre le rêve et la réalité. L'une, depuis le futur. L'autre, de son royaume mêlant magie et onirisme. Mais certaines de leurs décisions peuvent avoir des conséquences dramatiques. Et l'histoire évolue ainsi, en fonction de ces choix vers différentes fins. Si *Dreamfall Chapters* souffre de petits défauts graphiques et d'animation, ces derniers n'empêchent pas le joueur de se laisser happer par cette charmante aventure.

• **Dreamfall Chapters**, de Deep Silver • 16 ans et plus – Windows, macOS, PS4 et Xbox One (30 €) • bit.do/dAFMH

TEKKEN 7

ARMS

Châtaignes en pleine poire

Nintendo tient là une future franchise de jeux de combats à succès. Car les boxeurs que l'on nous propose d'incarner sont non seulement tous plus loufoques les uns que les autres, mais aussi dotés de bras télescopiques ! Avec, en prime, des gants spéciaux qui s'enflamment, délivrent des décharges électriques ou aveuglent les adversaires. Les gyroscopes et les accéléromètres des manettes sont ainsi mis à contribution pour porter les coups, esquiver, se mettre en garde ou saisir l'ennemi avant de le passer à tabac. Jouable jusqu'à quatre sur la même console, *Arms* s'avère un must have. Un poing, c'est tout !

• **Arms**, de Nintendo • 12 ans et plus – Switch (45 €) • bit.do/dAFN6

FINAL FANTASY XII THE ZODIAC AGE

Comme toujours, ce sont les combats spectaculaires – ici entre le père *(à gauche)* et le fils Mishima – qui font l'intérêt de Tekken 7.

Faites-leur mordre la poussière du tatami

Après deux épisodes en demi-teinte, le fleuron des titres de baston en 3D fait son grand retour. Sans sacrifier sa technicité légendaire, ce nouveau *Tekken* se veut accessible aux débutants. Mais les stakhanovistes qui pressent les boutons au hasard se voient sanctionnés, car le timing et la précision des coups restent primordiaux. Avec un choix de 36 combattants, tous les joueurs trouveront de quoi s'exprimer. De la capoeira au jujitsu, aucun art martial n'a été oublié. Sauf que, si l'on met de côté les matchs disponibles en ligne, l'expérience de jeu en local s'avère assez limitée : une histoire scénarisée, un mode Arcade, un autre baptisé Combat au trésor et… c'est tout ! L'histoire aide à se familiariser avec les différents personnages et propose un challenge assez relevé. Bien mise en scène, elle comporte néanmoins des passages particulièrement bavards. Comme son nom l'indique, Combat au trésor vous demande d'affronter des dizaines d'ennemis pour obtenir des récompenses (vêtements, coiffures, accessoires…). Bien que visuellement très correct, ce *Tekken 7* n'est pas vraiment à la hauteur des standards actuels. Mais au final, dans le feu de l'action, on se souciera plus d'esquiver un Mawashi-Geri (technique de pied circulaire) que de la finesse des décors. Hajime !

- **Tekken 7**, de Bandai Namco
- 16 ans et plus – Windows (50 €), PS4 (55 €) et Xbox One (40 €)
- bit.do/dAupc

Cure de jouvence pour belle fantaisie

Sorti il y a une décennie, uniquement au Japon et sur la désormais antique PS2, ce *Final Fantasy XII* a bénéficié d'un lifting des plus soignés pour son arrivée sur PS4. Si le scénario s'avère plutôt convenu – une princesse spoliée a décidé de regagner son trône –, la mise en scène en jette et les séquences cinématiques magnifient les moments épiques. Parmi les nouveautés, on retiendra le système de "jobs", ces classes de personnage (mage noir, chevalier, mage rouge…) que l'on doit attribuer à chacun de ses héros. Mais aussi la possibilité d'augmenter la vitesse du jeu pour se déplacer plus rapidement sur la carte gigantesque ou pour abréger les batailles qui s'éternisent. Sans oublier la bande-son, entièrement réorchestrée. Sans aucun doute, avec cet opus, fort d'une centaine d'heures d'aventure, on tient le meilleur de la série !

- **Final Fantasy XII, the Zodiac Age**, de Square Enix
- 16 ans et plus – PS4 (49,90 €)
- bit.do/dAF5V

PUZZLE PUPPERS

Un jeu qui a du chien

Votre mission : mener les toutous à leurs gamelles en ramassant les jambons qui traînent. Ça a l'air simple ? Que nenni ! De nombreuses contraintes la rendent sacrément ardue. Dont l'impossibilité d'emprunter deux fois le même chemin, ou l'obligation de contourner trous et cours d'eau. Et donc d'emprunter des itinéraires pour le moins tortueux. Fort heureusement, la musique des années 30 détend les nerfs. À télécharger toutes affaires cessantes.

- **Puzzle Puppers**, de Cardboard Keep
- Tout public – Android et iOS (gratuit), macOS et Windows (5 €)
- bit.do/dygnB

SPÉCIALE RENTRÉE

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

59€

SEULEMENT
au lieu de ~~85.80€~~

© photo : Marcel Bérin - Adobestock

01net
LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH

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

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

Je choisis la formule de mon choix :

❑ **1 an à 01net + sa version digitale** pour **59€** au lieu de ~~85.80€~~* (soit près de 31% de réduction)

❑ **2 ans à 01net + sa version digitale** pour **79€** au lieu de ~~171.60€~~* (soit près de 54% de réduction)

Plus simple, plus rapide, je m'abonne en un clic avec mon code partenaire A17N06
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 : ..... @ .....

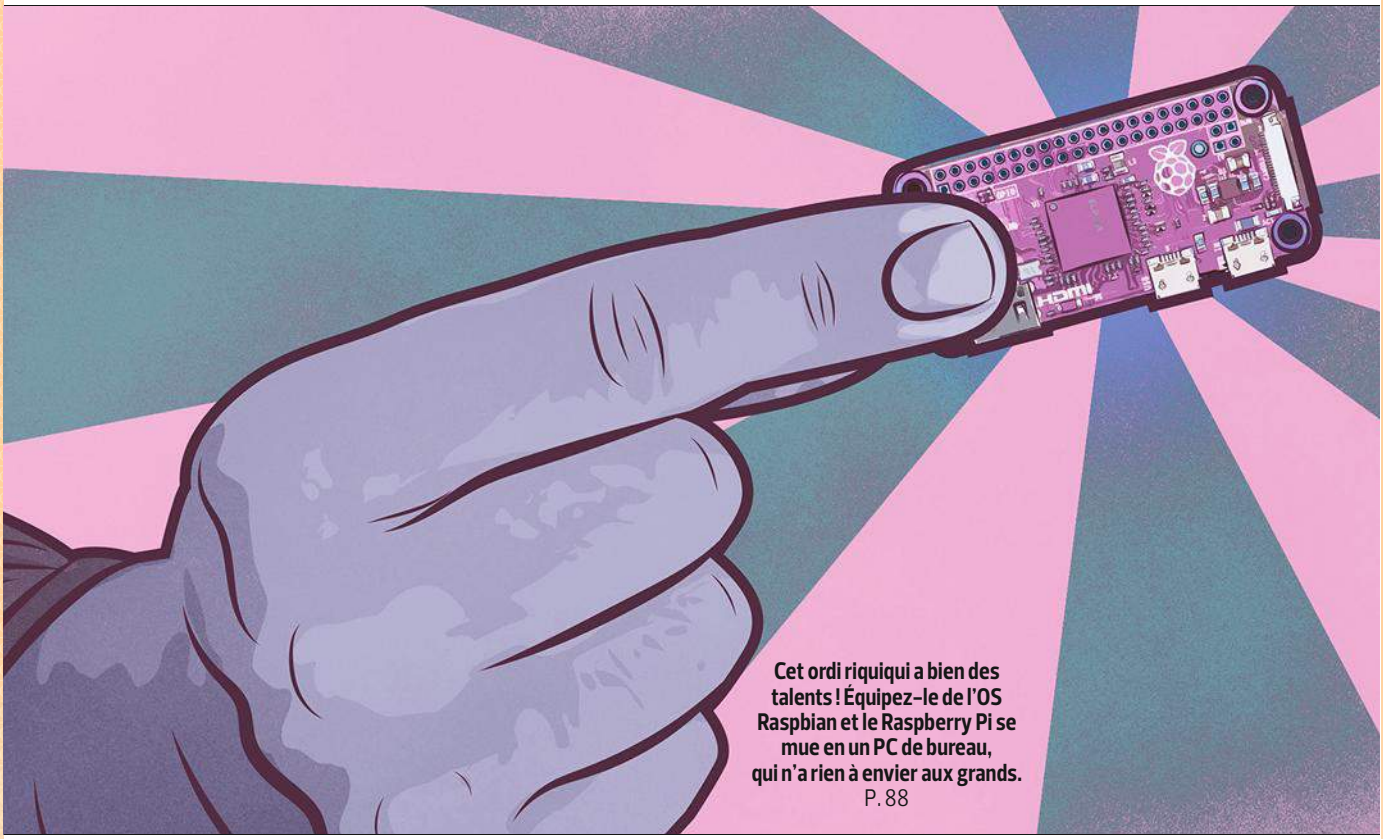
Si vous ne souhaitez pas que votre adresse e-mail soit utilisée à des fins commerciales veuillez cocher la case ci-contre ❑

A17N06

* Prix de vente au numéro. Offre valable jusqu'au 31/12/2017 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine uniquement. L'éditeur s'engage à livrer votre magazine sous un délai maximum de 5 semaines. Les informations sont nécessaires à Newsco Mag pour traiter votre commande et les services qui y sont associés. Ces informations sont enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès, de rectification et de suppression auprès du service abonnements au moyen d'un e-mail adressé à : abonnement.01net@biwing.fr conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 telle que modifiée en 2004. L'éditeur se réserve le droit de modifier le contenu, le titre ou le format de la publication objet du présent abonnement, dans le respect de son actuelle ligne éditoriale. Conformément à l'article L 121-20-2, 5° du Code de la consommation, vous ne bénéficiez pas d'un droit de rétractation. Les demandes de résiliation anticipée et de remboursement ne seront prises en compte que dans le seul cas d'un motif légitime dûment justifié. Les demandes sont à adresser exclusivement par simple courrier à l'attention du service Abonnements à l'adresse suivante : 01net - Service abonnements - 4 rue de Mouchy - 60438 Noailles Cedex.

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

TRAVAUX PRATIQUES



SAM WOOLEY

Cet ordi riquiqui a bien des talents ! Équipez-le de l'OS Raspbian et le Raspberry Pi se mue en un PC de bureau, qui n'a rien à envier aux grands.
P. 88

P.78
WINDOWS
- Découvrez les nouvelles fonctionnalités d'Edge
- Affichez les alertes de votre téléphone Android sur votre PC
- Créez et modifiez des documents Word… sans la suite de Microsoft !

P.82
MAC OS
- Protégez votre Mac des logiciels malveillants
- Faites cohabiter deux versions de macOS

P.84
ANDROID
- Profitez des fonctions futées de votre Galaxy S8
- Organisez votre journée avec Microsoft To-Do

P.86
IOS
- Échangez facilement des données entre iOS, Android et Windows
- Enregistrez les vidéos reçues par WeTransfer

P.88
RASPBIAN
- Transformez le Raspberry Pi en poste bureautique

P.90
LOGICIELS & SERVICES
- Montrez qu'Instagram n'a plus de secret pour vous !
- Mettez vos courriels à l'abri avec MailStore Home
- Retrouvez en un clin d'œil les sites que vous avez visités

P.94
SAV
- La rédaction répond à vos questions

DOCUMENT INTERNET MESSAGERIE PARTAGE PHOTO SÉCURITÉ SMARTPHONE STOCKAGE SYNCHRONISATION SYSTÈME VIDÉO

Découvrez les nouvelles fonctionnalités d'Edge

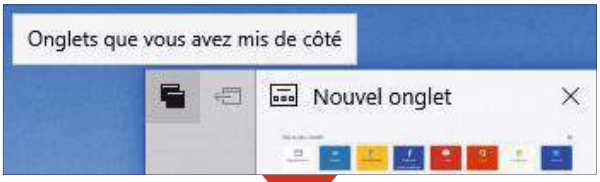
Le successeur d'Internet Explorer souffre encore de la comparaison avec ses concurrents Chrome et Firefox. Ce navigateur a pourtant bénéficié de nombreuses améliorations à l'occasion de la mise à jour Creators Update de Windows 10.

1. Visualisez un site Web depuis son onglet

Lancez ***Microsoft Edge*** et ouvrez plusieurs onglets de navigation. Lorsque vous passez le pointeur sur l'un d'entre eux, une vignette de prévisualisation apparaît. Vous pouvez ainsi vérifier si le contenu du site a changé sans pour autant quitter la page active. Cliquez sur cette image pour basculer vers la page.

2. Épinglez les fenêtres de prévisualisation

Quand vous sélectionnez la flèche pointant vers le bas, qui figure à droite du dernier onglet, un nouveau bandeau de navigation se déploie en haut de la fenêtre. Il affiche toutes les images de prévisualisation. Servez-vous des flèches gauche et droite pour faire défiler ces vignettes. Le bandeau de navigation étant épinglé, il reste visible jusqu'à ce que vous décidiez de le masquer.



3. Mémorisez les pages pour y revenir

Si vous souhaitez accéder rapidement aux pages ouvertes dans Microsoft Edge plus tard dans la journée, voire un autre jour, pointez sur l'icône ***Définir ces onglets à part***, en haut à gauche de la fenêtre. Ceux-ci disparaissent pour laisser la place à la page de démarrage par défaut du navigateur. Vérifiez le groupe d'icônes, à gauche de la barre de titre du navigateur. Le bouton ***Onglets que vous avez mis de côté*** est passé du gris au noir. Ce qui indique que l'enregistrement a bien été effectué.

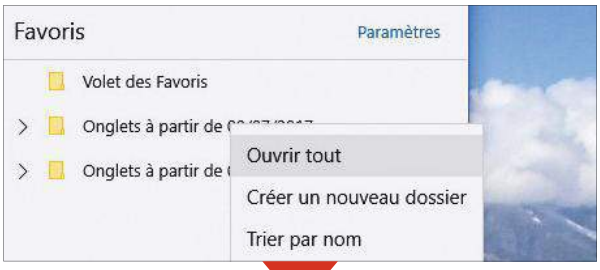
4. Retrouvez les signets sauvegardés

Pour restaurer les contenus que vous venez de stocker, activez ***Onglets que vous avez mis de côté***. Un panneau se déploie sur la gauche de l'écran, avec les miniatures des sites en question. Choisissez l'une des vignettes pour afficher la page dans un nouvel onglet ou ***Restaurer des onglets*** si vous voulez ouvrir l'ensemble des sites.

5. Partagez les sites mémorisés

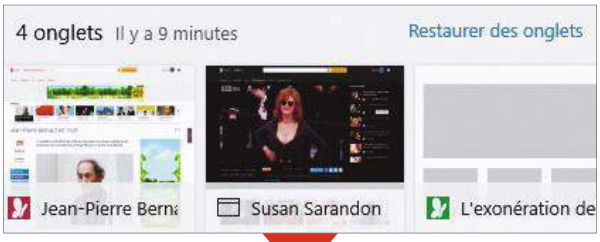
Allez maintenant sur l'icône ***Plus*** (...) à droite de la commande ***Restaurer des onglets***. Microsoft Edge vous propose de partager les onglets mémorisés ou de les ajouter aux favoris. Avec la première option, vous pourrez envoyer des liens à vos contacts à l'aide de l'appli ***Courrier*** ou d'un client de messagerie provenant du Windows Store.

DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
20 min



6. Complétez votre liste de favoris

La seconde possibilité consiste à insérer les onglets dans les favoris du navigateur. Le mieux étant de les regrouper par dossier. Vous éviterez ainsi que ces pages ne soient perdues au milieu de vos signets. Ensuite, ouvrez le ***panneau des favoris*** et opérez un clic droit sur le dossier pour restaurer les onglets ou renommer le groupe.



7. Utilisez l'horodatage pour vous y retrouver

Microsoft Edge est capable de conserver en mémoire plusieurs groupes d'onglets. Lorsque vous cliquez sur l'icône ***Onglets que vous avez mis de côté***, ces derniers sont listés les uns à la suite des autres. Le premier groupe correspond aux pages qui ont été sauvegardées en dernier. Edge affiche le nombre d'éléments ainsi que l'heure d'enregistrement. Si vous passez le pointeur sur les vignettes, les détails du site s'affichent.

8. Interrogez Cortana pour vos recherches

Une autre fonction apparue avec la mise à jour Creators Update de Windows 10 invite les utilisateurs à solliciter Cortana afin d'obtenir des précisions sur un mot, une personnalité ou une image. Faites un clic droit sur une photo ou sur un terme, et lancez la commande ***Demander à Cortana***. Un volet apparaît sur la droite de l'écran. Vous y trouvez des infos sur le visuel (nom du fichier, résolution, poids…) et des clichés de même nature ou encore, s'il s'agit d'une personnalité, des éléments biographiques, des photos et des liens vers des articles d'actualité. ■

DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
20 min

Affichez les alertes de votre téléphone Android sur votre PC

Grâce à Cortana et à Windows 10 Creators Update, vous êtes informé en temps réel de l'activité de votre smartphone.

ÉTAPE 1

Accueillez Cortana sur votre mobile

La version française de l'assistant vocal de Microsoft n'est toujours pas disponible. Peu importe puisqu'il servira seulement de passerelle entre le smartphone et le PC. Pour l'obtenir, accédez à la section ***Sécurité*** des paramètres du téléphone et autorisez la mise en place d'applis issues de sources inconnues. Téléchargez ensuite le fichier .apk de Cortana (***bit.do/dBBpC***) et procédez à son installation.

ÉTAPE 2

Personnalisez l'envoi des alertes vers le PC

Ouvrez ***Cortana*** et associez-le au compte Microsoft que vous utilisez pour vous identifier dans Windows. Touchez la ***silhouette*** en haut de l'écran, puis ***Settings*** et ***Sync notifications***. Activez ***App notifications sync***, puis la commande ***Choose which apps to sync*** apparue au bas de la liste et indiquez les applis dont vous voulez recevoir les notifications sur votre PC.

ÉTAPE 3

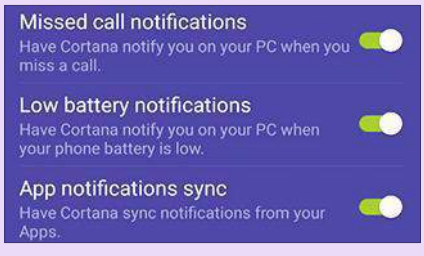
Activez le partage des notifications de l'OS

Sur votre ordinateur, allez dans les paramètres du système, puis sélectionnez l'icône des réglages de l'assistant vocal. En bas du volet, choisissez ***Partager les notifications et les informations entre les appareils***.

ÉTAPE 4

Choisissez où recevoir les messages

Désormais, les alertes reçues sur votre mobile s'afficheront aussi sur votre PC. Sous la forme d'un signal éphémère, puis dans le volet des notifications de Windows 10. Si vous souhaitez visualiser celles émises par Windows sur votre smartphone, pointez sur les paramètres de Cortana sur le PC. Cliquez sur ***Modifier les paramètres de synchronisation*** et sur ***Recevoir des notifications de ce PC sur mon téléphone***. ■



Chaque type de notification peut se configurer séparément dans les paramètres.

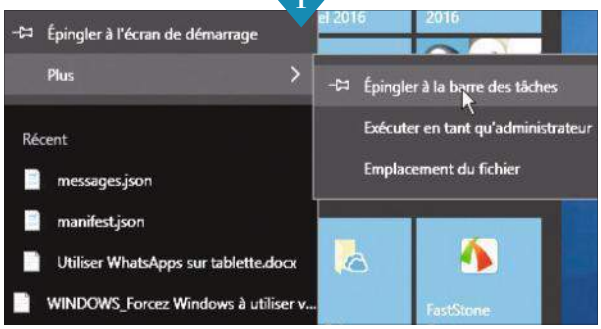
Créez et modifiez des Word… sans la suite de

Vous utilisez Office sur votre ordinateur professionnel, mais vous n'avez pas de licence pour votre PC personnel ! Optez pour WordPad, un traitement de texte capable d'afficher et d'enregistrer des fichiers au format .docx.

Ajoutez un raccourci vers WordPad à la barre des tâches

Présent dans Windows depuis des décennies, cet éditeur de texte n'a cessé d'évoluer. Pourtant, beaucoup d'utilisateurs ignorent que ce programme est capable d'ouvrir des fichiers venant de Word et d'en modifier le contenu. Pour garder cette appli à portée de main, accédez au menu ***Démarrer*** de Windows 10 et sélectionnez ***Accessoires Windows***. Faites un clic droit sur l'intitulé ***WordPad*** puis optez pour ***Épingler à la barre des tâches***.

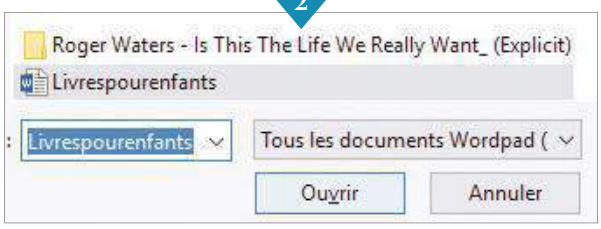
1

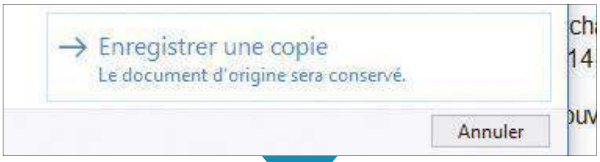


Chargez un document Word

WordPad s'ouvre sur un document vierge. On y retrouve une version simplifiée du ruban d'outils si caractéristique de la suite Office. Pour charger un fichier .docx, déroulez le menu ***Fichier***, ***Ouvrir***, puis pointez sur le document en question et activez ***Ouvrir***. Un avertissement de compatibilité s'affiche en haut de l'écran. En effet, selon la version de Word utilisée, certains éléments de mise en page peuvent disparaître lors de l'importation.

2

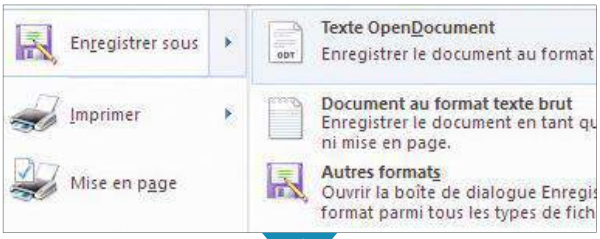




3

Réalisez une copie du doc de départ

Vous allez travailler sur votre fichier comme vous le feriez dans Word, à ceci près que les fonctionnalités de WordPad sont plus limitées. Commencez par sauvegarder le document Word en pressant les touches ***Ctrl*** + ***S*** du clavier. Choisissez l'option ***Enregistrer une copie***.



4

Profitez des autres formats d'enregistrement

L'application de Windows est compatible avec d'autres extensions, dont celles du module Writer de la suite gratuite LibreOffice (.odt). Elle peut donc faire office d'outil de conversion. Ouvrez le document Word, allez dans ***Fichier***, ***Enregistrer sous*** et sélectionnez le format ***Texte OpenDocument***. Validez (***Enregistrer***).

5

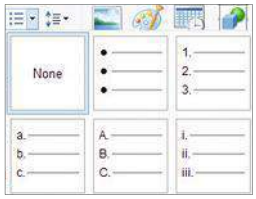
Choisissez l'éditeur de Windows 10 comme traitement de texte par défaut

Pour ouvrir systématiquement dans WordPad les documents que vous recevez au format Word ou LibreOffice, faites un clic droit sur l'un de ces fichiers et sélectionnez ***Ouvrir avec***. À la question "Comment voulez-vous ouvrir ce fichier ?", pointez sur le lien ***Plus d'applications***. Rendez-vous ensuite sur ***WordPad***, puis sur la case ***Toujours utiliser…*** avant d'enregistrer ces paramètres (***OK***).

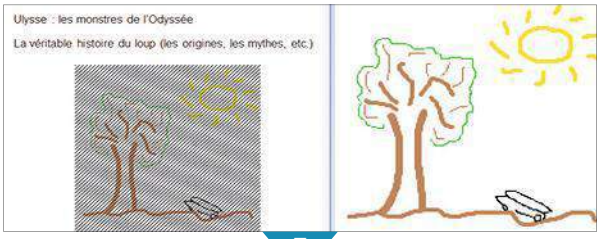
DIFFICULTÉ Aucune
TEMPS 20 min

documents Microsoft !

6 Prenez le temps de soigner la mise en forme

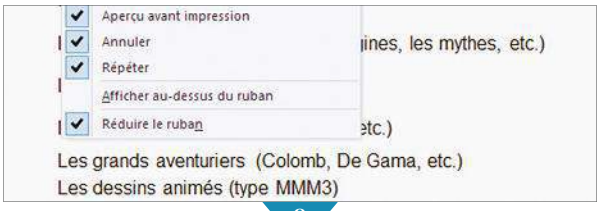


Moins riche que Word ou LibreOffice, WordPad n'en propose pas moins les outils d'édition de base, regroupés dans l'onglet Accueil du ruban. Si vous souhaitez modifier l'apparence du texte, utilisez les options de la section ***Police***. Intéressez-vous aussi au contenu de la rubrique ***Paragraphe*** afin de régler l'alignement et l'interlignage des blocs ou pour créer des listes à puces.



7 Remplacez les images et insérez des dessins

Effectuez un clic droit sur le visuel à changer et activez ***Modifier l'image***. Désignez ensuite la nouvelle photo. Vous avez la possibilité d'ajouter des images au document, ou encore des dessins conçus à l'aide de Paint. Positionnez le curseur à l'endroit du futur graphique et pointez sur l'icône ***Dessin Paint***. Créez votre œuvre, fermez la fenêtre Paint et revenez à votre doc WordPad.



8 Définissez des raccourcis d'accès rapide

Pour ne pas encombrer votre écran avec le ruban d'outils, portez votre attention sur la barre de titre. Cliquez sur la ***flèche*** qui pointe vers le bas, à droite des icônes Annuler et Répéter. Cochez les raccourcis que vous voulez voir dans la barre Accès rapide, puis rendez-vous sur ***Afficher au-dessous du ruban***. Retournez dans ce même menu et optez pour ***Réduire le ruban***. Celui-ci s'escamote, libérant ainsi de l'espace. ■

DIFFICULTÉ Aucune
TEMPS 20 min

Fignolez vos présentations PowerPoint

Il n'est pas toujours facile d'ajuster la disposition des textes et des images dans PowerPoint. Il existe pourtant des outils qui facilitent cette tâche.

ÉTAPE 1

Forcez l'alignement de plusieurs blocs

Pour aligner ou centrer simultanément différents objets (photos, textes, graphiques, etc.), sélectionnez-les en gardant la touche ***Maj*** enfoncée tandis que vous cliquez sur les éléments. Dans le menu ***Format***, allez sur ***Mise en forme***, ***Grouper***. Une fois les blocs associés, activez la commande ***Aligner*** et indiquez l'alignement souhaité. Si vous voulez à nouveau déplacer librement les objets par la suite, il faudra annuler cette association (***Grouper***, puis ***Dissocier***).

ÉTAPE 2

Utilisez le quadrillage et les repères

Afin de positionner un bloc au millimètre près, allez sur l'onglet ***Affichage*** du ruban d'outils. Cochez les cases ***Règle***, ***Quadrillage***, ***Repère***. Choisissez l'un des éléments et alignez-le en vous aidant de ces outils.

ÉTAPE 3

Faites basculer un groupe d'objets

Quand vous souhaitez appliquer une rotation à plusieurs objets en même temps, commencez par les réunir (touche ***Maj*** + ***clic*** souris). Pointez sur l'une des flèches de pivotement situées en haut d'un des blocs et, sans relâcher le bouton de la souris, réalisez le déplacement vers la droite ou vers la gauche.

ÉTAPE 4

Renseignez des valeurs de taille

Vous avez besoin de régler l'angle de rotation de manière plus précise ? Déroulez le menu ***Rotation***, ***Autres options de rotation*** dans la section ***Organiser*** du ruban ***Format***. Entrez la valeur voulue dans le champ ***Rotation***. Pour obtenir des blocs de même taille, définissez leur hauteur et leur largeur en optant pour ***Conserver les proportions*** afin d'éviter la déformation des images. ■

Afin de placer précisément des blocs, servez-vous des fonctions de l'onglet Affichage.

DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
10 min

Protégez votre Mac des logiciels malveillants

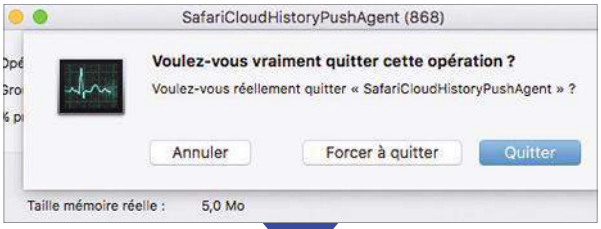
Si les aficionados d'Apple ont longtemps été épargnés par les virus et les malwares, cette époque est révolue. Succès oblige, macOS est à son tour la cible des pirates. Voici comment parer aux attaques ou aux intrusions en utilisant des outils gratuits.

1. Confiez la surveillance de votre ordinateur à un logiciel antimalware

XFENCE est une solution de protection destinée aux Mac, née du rachat de l'offre Little Flocker par F-Secure. Vous la trouverez sur le site ***bit.do/dAmsL***. Pour devenir bêta-testeur et disposer ainsi de l'appli gratuitement, créez un compte. Une fois celui-ci validé, vous recevez un lien de téléchargement et vous pouvez procéder à l'installation. XFENCE vérifie les opérations d'écriture et de lecture effectuées sur le Mac. Dressez la liste de celles que vous acceptez. Si une action non répertoriée est détectée, vous êtes instantanément alerté et invité à l'autoriser ou non.

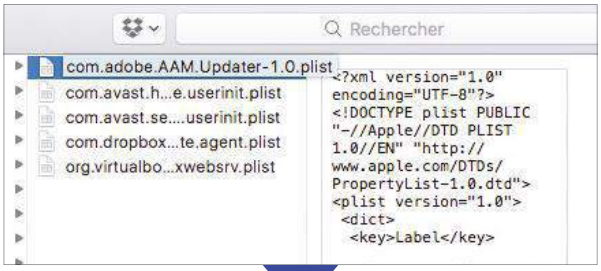
2. Utilisez la fonction Gatekeeper

macOS intègre par défaut un système de protection qui empêche d'installer des applications si elles ne proviennent pas directement du Mac App Store. Cette sécurité est doublement efficace. D'abord, elle vous évite d'implanter des programmes trouvés sur Internet et qui pourraient comporter des malwares et des virus. Ensuite, elle bloque les tentatives d'installation automatique venant de sites Web infectés (comme des barres d'outils). Si rien ne vous interdit de la lever le temps d'ajouter un logiciel que vous savez sûr, nous vous conseillons de la rétablir une fois que vous avez terminé. Dans les ***Préférences Système*** du Mac, pointez sur la rubrique ***Sécurité et confidentialité***. Allez sur l'onglet ***Général*** et effectuez un double clic sur le ***cadenas*** au bas de l'écran. Saisissez alors le mot de passe associé à votre compte administrateur, puis cochez ***App Store et développeurs identifiés*** dans la section ***Autoriser les applications téléchargées de*** :



3. Identifiez et fermez les applications suspectes

Si vous constatez des ralentissements ou des comportements étranges sur votre machine, saisissez ***Moniteur d'activité*** dans le champ de recherche ***Spotlight*** et validez (***Entrée***). Ce panneau répertorie les tâches en cours et indique pour chacune d'entre elles la quantité de mémoire utilisée, le pourcentage d'occupation du processeur ou encore l'activité réseau. Lorsque vous identifiez un processus inconnu et très gourmand en ressources, renseignez-vous sur son compte en accédant à ses propriétés. Menez également des investigations sur Internet. Si le programme s'avère suspect, double-cliquez sur son nom et pointez sur ***Quitter*** pour le fermer.



4. Nettoyez le dossier de démarrage de l'ordi

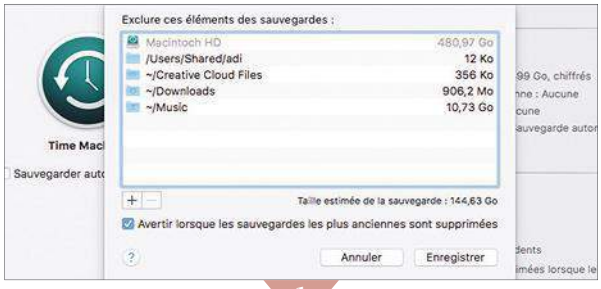
S'il est aussi difficile de se débarrasser de certains logiciels malveillants, c'est qu'ils se lancent et se régénèrent automatiquement au lancement de macOS. Vérifiez donc régulièrement le contenu du dossier d'amorçage de votre Mac. Ouvrez le ***Finder***, déroulez le menu ***Aller***, ***Aller au Dossier*** et tapez ***~/Library/LaunchAgents****. Ou alors, parcourez l'arborescence du disque dur système en sélectionnant votre dossier personnel (il porte votre nom d'utilisateur) dans le volet de navigation du Finder, puis ***Bibliothèque***, ***LaunchAgents***. Supprimez les entrées douteuses sur tous les comptes utilisateurs du Mac. ■

** Pour saisir le caractère ~, enfoncez les touches Alt + n, puis pressez la barre d'espace.*

DIFFICULTÉ
Élevée
TEMPS
30 min

Faites cohabiter deux versions de macOS

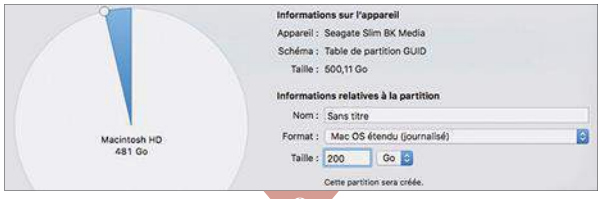
À chaque mise à jour majeure du système d'Apple, vous risquez de ne plus pouvoir recourir à certaines de vos applications favorites, devenues incompatibles avec le nouvel environnement. Jouez la sécurité en conservant un OS adapté !



1

Effectuez un backup de votre configuration

Avant de vous lancer dans la mise en place d'une configuration multiboot, prenez le temps de réaliser une sauvegarde. Celle-ci vous sera utile si l'opération venait à mal tourner. Elle sert aussi de base pour la cohabitation des différentes versions de macOS. Pour cela, ouvrez le panneau des ***Préférences Système*** et cliquez sur l'intitulé ***Time Machine***. Faites alors une copie de l'intégralité du disque dur système, applications et documents personnels compris. Si vous n'avez encore jamais sollicité cette fonction, il vous faut désigner le support de stockage qui accueillera l'image système.



2

Aménagez une partition spécifique pour chaque système d'exploitation

Deux moutures d'un OS ne peuvent pas partager une même partition système. Vous devez donc réorganiser le disque dur. Rebootez le Mac en mode récupération en activant la commande ***Redémarrer*** du menu ***Pomme***. Quand l'écran vire au noir, et avant que la phase de chargement de macOS ne débute, appuyez sur les touches ***cmd*** + ***R*** du clavier jusqu'à ce que le logo Apple apparaisse à l'écran. Patientez ensuite quelques instants, le temps que la fenêtre ***Utilitaires macOS*** s'affiche, puis démarrez l'utilitaire de disque. Créez alors une partition pour chacune des versions de macOS.

Implantez l'ancienne mouture de l'OS sur la première partition

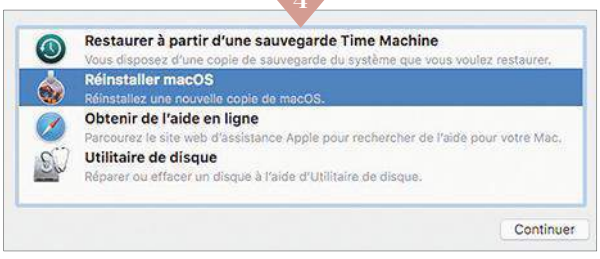
Le partitionnement s'accompagne du formatage complet du disque dur et de la suppression des données qu'il abritait. Il faut donc commencer par installer le système d'exploitation. Sélectionnez la première partition, puis exécutez la commande ***Restaurer à partir d'une sauvegarde Time Machine***. Activez alors le bouton ***Continuer*** et désignez la sauvegarde effectuée un peu plus tôt. Laissez-vous guider par l'assistant de restauration. Après quelques dizaines de minutes, vous retrouvez un Mac fonctionnel et l'environnement qui vous est familier (bureau, réglages, applications, fichiers).

3

Installez la version récente de macOS

Maintenant que vous avez conservé votre précédent OS au cas où vous seriez contraint d'y recourir, procédez à l'installation de la mouture actualisée. Relancez votre ordinateur en mode récupération comme indiqué à l'étape 2, mais en vous servant, cette fois, de la combinaison ***Option*** + ***cmd*** + ***R*** (et non ***cmd*** + ***R***). Vous forcez ainsi la mise en place de la dernière version de macOS compatible avec votre Mac. Quand vous êtes invité à choisir le volume système, désignez la seconde partition. Une fois la configuration finalisée, vous pouvez solliciter la version de l'OS que vous voulez au démarrage du Mac. Attendez que le gong caractéristique retentisse et enfoncez la touche ***alt*** du clavier pour afficher le menu. ■

4



Profitez des fonctions futées de votre Galaxy S8

Avec son écran bord à bord très haute résolution et son puissant processeur, le Galaxy S8 s'est imposé comme le smartphone Android de référence. Une position qu'il doit également à des fonctionnalités bien pensées, qui facilitent la vie des utilisateurs.

1. Exploitez toute la résolution de la dalle

Le Galaxy S8, comme sa version XXL baptisée S8+, bénéficie d'un écran au format plus allongé qu'à l'ordinaire. La dalle Amoled offre aussi une résolution extrême, mais qui n'est pas activée par défaut. Pour en profiter, dans les paramètres du téléphone, appuyez sur ***Affichage*** puis sur ***Résolution d'écran***. Déplacez le curseur en position ***WQHD+*** et touchez le bouton ***Appliquer***.

2. Déverrouillez le téléphone d'un simple regard

Déjà présente sur la version précédente du Galaxy, la protection par reconnaissance de l'iris s'avère plus rapide et fiable. Accédez à la section ***Écran verrouillage/Sécurité*** des paramètres du mobile. Pressez ***Scanner d'iris***. Définissez un code PIN de sécurité si vous ne l'aviez pas encore fait, puis suivez les instructions de l'assistant pour enregistrer votre iris. Appuyez sur ***Activer*** pour mettre en place ce mode de sécurité.

3. Affichez plusieurs applications simultanément

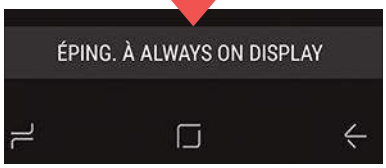
Pourquoi se contenter d'une seule appli avec un tel écran ? Pour partager la surface d'affichage entre deux activités, effleurez le bouton ***Multitâche***, en bas à gauche de l'écran. La barre de titre des applis compatibles avec cette fonction arbore une icône symbolisant deux images superposées. Désignez la vignette de l'appli qui occupera la moitié supérieure de l'écran, puis celle de la seconde. Glissez la ligne de démarcation vers le haut ou vers le bas afin d'ajuster la surface de chaque fenêtre.

4. Mettez vos documents confidentiels à l'abri

Le Galaxy S8 propose un coffre-fort numérique chiffré et verrouillé. Créez un compte ***Samsung Cloud*** (***Paramètres***, ***Cloud*** et ***Comptes***). Rendez-vous sur ***Écran verrouillage***, ***Sécurité***, ***Dossier sécurisé*** des réglages du téléphone. Activez ***Affichage dossier sécurisé*** et choisissez votre mode de reconnaissance (empreintes, code PIN...). Placez vos fichiers sensibles dans ce dossier.

5. Épinglez vos pense-bêtes sur la page de veille

Toujours dans la section ***Écran verrouillage***, ***Sécurité***, touchez l'option ***Always On Display***. Ouvrez ensuite l'appli ***Reminder*** et effleurez la commande ***+Écrire un rappel***. Enregistrez cet aide-mémoire afin qu'il apparaisse dans la liste des rappels, puis sélectionnez-le. Dans les actions disponibles, choisissez ***Éping. à Always On Display*** pour qu'il soit visible sur l'écran de veille.



6. Suspendez l'exécution d'un programme

Rien n'est à négliger quand il s'agit de préserver l'autonomie de la batterie. Le Galaxy S8 intègre une option de mise en veille rapide, qui fonctionne avec la plupart des applications installées depuis le Play Store. Il suffit de faire un appui prolongé sur l'icône de l'une d'elles, puis d'exécuter la commande ***Mettre en veille*** dans le menu contextuel.

DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
20 min

7. Capturez les vidéos qui défilent à l'écran

Dans les ***Paramètres***, accédez à la section ***Affichage***, ***Écran latéral*** et activez les volets latéraux. Lancez une vidéo YouTube, puis effectuez un balayage de la droite vers la gauche de l'écran pour déployer ce volet. Allez sur l'icône ***Animation***. Ajustez le cadre de capture de façon à ce qu'il recouvre la fenêtre du clip, puis effleurez la commande ***Enregistrer***. Pointez sur ***Arrêter*** afin d'obtenir un gif animé.

8. Transformez votre mobile en ordinateur

Le Galaxy S8 adopte un principe déjà vu sur les Lumia 950 de Microsoft : il se transforme en un véritable ordinateur une fois installé sur la station DeX (150 €). Celle-ci est pourvue de prises USB pour y brancher souris, clavier et disque dur, d'une sortie HDMI à raccorder sur un écran externe et, même, d'un port Ethernet. L'écran d'accueil Android laisse alors place à un Bureau inspiré de Windows. Vous pouvez utiliser les applis optimisées pour le mode DeX, parmi lesquelles Word, Excel ou encore Skype, en mode fenêtré. ■

DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
10 min

Organisez votre journée avec Microsoft To-Do

Vous êtes débordé ? Il vous faut une appli pour gérer votre temps. Développée par Microsoft, To-Do synchronise les tâches sur votre PC comme sur vos appareils Android.

Répertoriez les actions à mener et actualisez-les

Installez l'appli gratuite sur votre téléphone (***bit.do/dy4sr***). Renseignez vos identifiants de compte Microsoft, puis touchez le bouton **+** afin d'ajouter une tâche. Une fois celle-ci réalisée, maintenez la pression sur la puce placée devant son intitulé afin de la barrer. Pour lancer une nouvelle liste, déroulez le menu (les ***trois traits*** dans l'angle supérieur de l'écran) et effleurez ***+ Nouvelle liste***.

1

Prévoyez des rappels et des échéances

Nommez la nouvelle liste. Désignez une première mission puis appuyez brièvement sur celle-ci. Ajoutez alors un rappel et une échéance. Pressez le bouton ***Répéter*** s'il s'agit d'une action récurrente et sélectionnez un intervalle (***Tous les jours***, ***Toutes les semaines***...). Vous avez aussi la possibilité d'associer une note ou un commentaire en guise de mémento. Validez (***Enregistrer***).

2

3

Gérez vos listes de tâches

Les rendez-vous et les événements sont organisés sous forme d'énumérations. Il s'agit ni plus ni moins de dossiers personnalisables. Accédez au menu de l'appli, sélectionnez une liste, puis effleurez l'icône **...** à droite de son intitulé pour la renommer, la supprimer, ordonner les tâches, ou encore la partager avec vos contacts.

4

Ajoutez un raccourci

Plutôt que d'ouvrir l'application à chaque fois que vous souhaitez vérifier votre emploi du temps, vous pouvez afficher les actions à venir dans la barre de notifications d'Android. Déroulez le menu ***To-Do***, appuyez sur l'avatar de votre compte puis, dans la section ***Général***, activez le curseur ***Notification d'ajout rapide***. ■

Échangez facilement des entre iOS, Android et

L'iPhone n'est pas réservé aux possesseurs d'iPad et d'iMac. Certains d'entre eux peuvent avoir à partager des docs avec des appareils dotés d'autres systèmes. Ils passent alors par le cloud.

Activez iCloud Drive sur votre iPhone

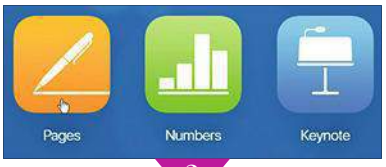
Quiconque ayant un compte Apple ID peut profiter de 5 Go d'espace de stockage gratuit. Sous iOS, affichez le panneau des réglages. Touchez votre ***identifiant Apple***, puis la commande ***iCloud***. Placez alors l'interrupteur ***iCloud Drive*** en position active. Une icône en forme de nuage s'affiche dorénavant sur l'écran d'accueil de votre iPhone. Vous retrouvez dans ce cloud tous les documents synchronisés sur les terminaux associés à votre compte Apple ID.

1

Synchronisez vos données avec un ordi sous Windows

Si de nombreuses fonctionnalités d'iCloud ne sont opérationnelles que dans l'univers Apple, il est néanmoins possible de synchroniser vos fichiers, vos mails (si vous utilisez Outlook) et vos favoris Chrome ou Firefox entre un iPhone et un PC. Récupérez le client iCloud pour Windows (***bit.do/dz2VT***) et identifiez-vous à l'aide de votre Apple ID.

2



3

Éditez vos documents Pages, Numbers et Keynote

Un dossier iCloud Drive est automatiquement créé sur votre ordinateur. Vous accédez à ses contenus depuis l'***Explorateur de fichiers*** de Windows. Mais impossible d'afficher ou de modifier les documents conçus avec Pages, Numbers ou Keynote, dont les formats sont incompatibles avec Office et LibreOffice. Pour travailler sur ces docs depuis Windows, vous devrez vous connecter à votre espace iCloud à partir d'un navigateur Internet et utiliser les versions Web des applis bureautique d'Apple.

4

Installez Dropbox sur tous les périphériques

Il n'existe pas de véritable solution pour synchroniser un appareil Android avec un compte iCloud. Pour que les systèmes de Google, de Microsoft et iOS communiquent, tournez-vous vers un service cloud multiplateforme, tel que ***Dropbox***. Installez-le sur tous vos terminaux et associez-les au même compte.

Ne synchronisez que l'essentiel

La synchronisation des données peut sérieusement impacter votre forfait 4G si l'opération porte sur des fichiers volumineux (des vidéos, par exemple). Si vous souhaitez éviter les mauvaises surprises, soyez sélectif. Activez ***Dropbox*** sur votre iPhone. Dans les ***Paramètres*** de l'appli, touchez l'intitulé ***Charg. appareil photo***. Vous disposez d'un petit forfait 4G ? Désactivez toutes les options proposées. Dans le cas où votre enveloppe data est plus généreuse, vous pouvez automatiser la synchronisation des photos et des vidéos réalisées avec l'iPhone.

5

Désactivez la connexion 4G selon vos besoins

Pour réserver votre forfait data à d'autres activités, le streaming par exemple, touchez l'icône ***Réglages*** de l'écran d'accueil du téléphone. Faites défiler les applications et effleurez la vignette de Dropbox. Mettez l'interrupteur ***Données cellulaires*** en position inactive afin d'interdire l'accès 4G et de limiter la synchronisation aux moments où vous disposez d'un accès Wifi.

6

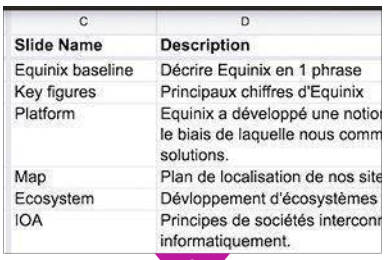
DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
20 min

données Windows

7

Faites communiquer vos fichiers avec Google Drive

Si la plupart de vos appareils appartiennent à l'écosystème de Google, orientez-vous vers Google Drive. Ce service se décline sur toutes les plateformes, Android bien sûr, mais aussi Windows, macOS, iOS et Chrome OS, le système d'exploitation présent sur les Chromebook. Commencez par copier tous vos documents dans votre espace ***Google Drive***. Depuis un ordinateur, allez sur le site ***bit.do/dz3Ev***. Identifiez-vous et cliquez sur ***Nouveau***, ***Importer un fichier***.



C	D
Slide Name	**Description**
Equinix baseline	Décrire Equinix en 1 phrase
Key figures	Principaux chiffres d'Equinix
Platform	Equinix a développé une notio le biais de laquelle nous comm solutions.
Map	Plan de localisation de nos site
Ecosystem	Dévloppement d'écosystèmes
IOA	Principes de sociétés interconr informatiquement.

8

Intervenez sur vos docs avec la suite de Google

Installez ensuite l'appli ***Google Drive*** sur votre iPhone. Vous avez alors accès à l'ensemble des fichiers conservés dans votre espace. Téléchargez dans la mémoire du téléphone ceux dont vous souhaitez disposer hors connexion. Pour modifier les docs conçus avec les outils bureautiques de Drive, servez-vous de ***Google Documents***, ***Google Feuilles de calcul*** et ***Google Slides***, applis disponibles sur l'App Store. ■

DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
15 min

Enregistrez les vidéos reçues par WeTransfer

Évitez de regarder en streaming les films que l'on vous envoie via ce service de transfert de fichiers. Rapatriez-les plutôt sur votre appareil afin de les lire hors connexion.

Installez le lecteur multimédia Documents 6...

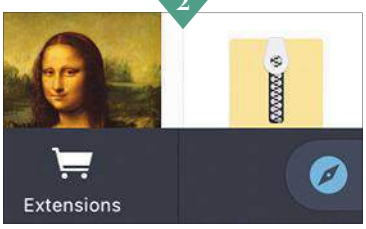
Du côté de la personne qui envoie son fichier, rien ne change. Il lui suffit de se connecter sur le site ***Wetransfer.com***, de saisir votre adresse mail, de sélectionner le fichier et de cliquer sur ***Transférer***. Celle qui reçoit, en revanche, doit rapatrier l'application gratuite ***Documents 6*** sur son appareil. Elle doit ensuite attendre le message annonçant la disponibilité de la vidéo pour en copier le lien de téléchargement.

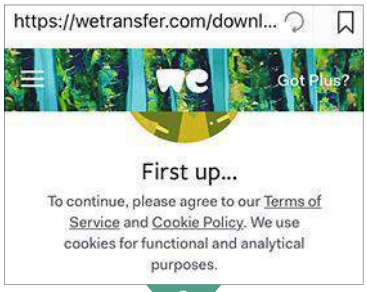
1

... puis affichez son navigateur Web intégré

Lancez ***Documents 6***. Sélectionnez ***Plus tard*** si vous ne désirez pas vous inscrire à la newsletter. Ouvrez ensuite le navigateur Web intégré en effleurant l'icône symbolisant une ***boussole***, située dans l'angle inférieur droit de l'interface. Effectuez un appui prolongé sur le champ ***Adresse*** et activez les commandes ***Coller*** puis ***Accéder***.

2

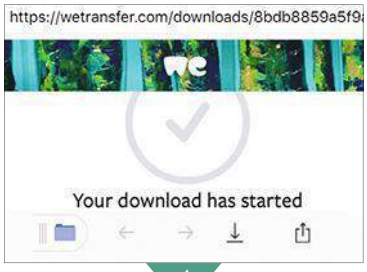




3

Téléchargez le clip

La page de téléchargement de WeTransfer s'affiche. Touchez l'intitulé ***I Agree*** pour accepter les conditions d'utilisation du service (***Terms of Service*** and ***Cookie Policy***). Le contrat proposé ne recèle aucun piège. Pressez ensuite le bouton ***Download***. La récupération de la vidéo qui vous a été adressée débute immédiatement.



4

Finalisez l'enregistrement

Documents 6 prend alors le relais. L'application vous demande de désigner l'emplacement de destination de votre film. Profitez-en pour le renommer. Quand vous êtes prêt, effleurez la commande ***Enregistrer***. Au terme du transfert, revenez à la page d'accueil de Documents 6 et ouvrez le dossier ***Téléchargements*** pour visualiser la vidéo. Sélectionnez le fichier pour lancer la lecture. ■

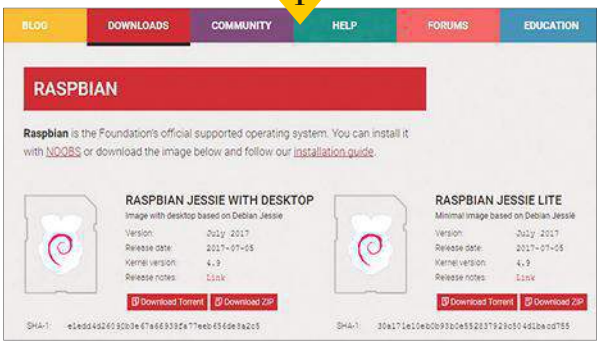
Transformez le Raspberry

Ce nano-ordinateur en a dans le ventre ! Non seulement il peut se muer en un redoutable media center *(lire n° 869, p. 98)*, mais aussi, grâce à l'OS Raspbian, en un PC de bureau particulièrement économique, qui n'a rien à envier aux grands.

Rapatriez Raspbian sur votre ordinateur

Malgré son format riquiqui, le Raspberry Pi 3 est bel et bien un ordinateur à part entière une fois qu'il est branché à un écran externe, à un clavier et à une souris. À la sortie de sa boîte, il ne lui manque qu'un système d'exploitation. Avec son bureau très classique, guère éloigné de ce que propose Windows, Raspbian est la distribution Linux la mieux adaptée à un usage bureautique. Sur un PC, ouvrez un navigateur Internet et rendez-vous sur ***bit.do/dBCLr*** afin de télécharger l'archive Zip de la version la plus récente de ***Raspbian***.

1



Préparez la carte microSD qui accueillera le système d'exploitation

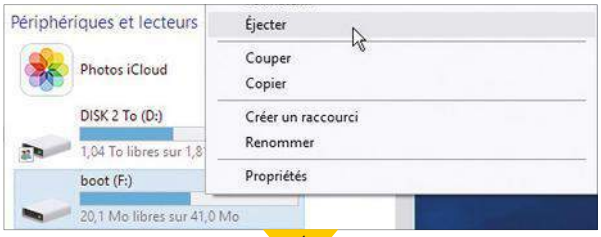
Visitez ensuite la page ***bit.do/dBCMZ*** afin de récupérer l'utilitaire ***Win32 Disk Imager***. Cet outil sert à la création de la carte microSD de démarrage (le Raspberry Pi ne dispose pas de mémoire de stockage). L'OS et vos fichiers sont ainsi enregistrés sur une banale carte mémoire. Choisissez de préférence un modèle rapide (de Classe 10, par exemple) et doté d'une capacité d'au moins 64 Go. Glissez-la dans le lecteur de votre PC.

2

3

Créez le support de démarrage de Raspbian

Décompressez l'archive ***raspbian-jessie.zip*** sur le Bureau de Windows. Installez ***Win32 Disk Imager*** et lancez-le, puis cliquez sur le bouton situé à droite du champ Fichier image. Désignez l'image de Raspbian (***raspbian-jessie.img***) et validez (***Ouvrir***). Déroulez le menu ***Périphérique*** et sélectionnez votre carte microSD, après avoir vérifié la lettre de volume qui lui est allouée dans l'Explorateur de fichiers pour ne pas commettre d'impair.



4

Récupérez la carte microSD

Pointez sur ***Écrire*** pour démarrer la création du support bootable et attendez que le message "Écriture réussie" apparaisse. Quittez alors Win32 Disk Imager en activant le bouton ***Fermer***. Lancez ensuite l'***Explorateur de fichiers*** de Windows. Faites un clic droit sur le nom de la carte dans le volet de navigation et exécutez la commande ***Éjecter***. Vous pouvez à présent extraire la carte microSD.

5

Démarrez le Raspberry Pi

Reliez le nano-ordinateur à l'écran au moyen du câble HDMI. Branchez un clavier et une souris USB, puis glissez la carte microSD dans l'emplacement prévu à cet effet sur le côté du boîtier. Pour finir, connectez l'adaptateur secteur. Le bureau de Raspbian s'affiche après quelques secondes. Votre ordinateur est prêt.

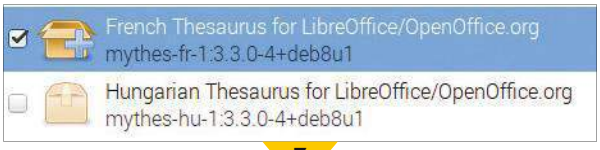
DIFFICULTÉ
Élevée
TEMPS
45 min

Pi en poste bureautique

6

Basculez l'interface et le clavier en français

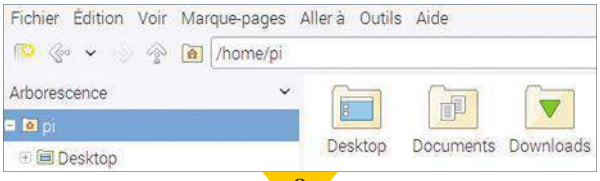
Par défaut, les menus de Raspbian sont en anglais, et le clavier géré comme un modèle qwerty. Optez pour l'icône ***Raspberry*** dans le coin gauche de l'écran, puis ***Preferences***, ***Raspberry Pi Configuration***. Placez-vous sur l'onglet ***Localisation*** et désignez ***Set Local***. Réglez ***Language*** sur ***FR (French)*** et ***Country*** sur ***FR@euro (France)***. Validez (***OK***). Activez ***Set Time Zone*** pour définir l'Europe et Paris comme nouvel emplacement, puis ***Set Keyboard*** afin de passer le clavier en français. Redémarrer pour appliquer les nouveaux paramètres.



7

Bénéficiez de la suite LibreOffice

Cet OS Linux intègre un navigateur Web, quelques jeux et utilitaires, ainsi que la suite LibreOffice complète. Accessible depuis le menu ***Raspberry***, ***Bureautique***, elle est configurée en version anglaise. Pour profiter de menus, d'une aide en ligne et d'outils de correction en français, déroulez le menu ***Raspberry***, ***Préférences***, ***Add/Remove Software***. Effectuez une recherche sur l'intitulé ***LibreOffice***. Cochez ***French Help***, ***French Language Package*** et ***French Thesaurus***. Installez ces modules (***OK***).



8

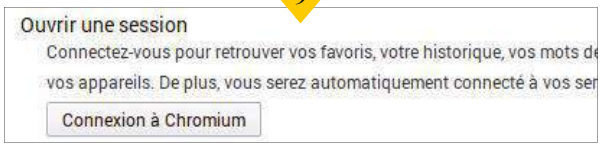
Gérez vos documents et vos supports amovibles

Dans la barre des menus, cliquez sur ***Ouvrir dans le gestionnaire de fichiers*** pour lancer l'***Explorateur***. Les dossiers de la carte mémoire s'affichent dans le volet de navigation. Faites un clic droit sur un élément pour le déplacer, le renommer ou le supprimer. Afin d'accéder au contenu d'un périphérique, sélectionnez ***Aller à***, ***Appareils***. Vous pouvez aussi copier ou récupérer des fichiers sur des emplacements réseau (***Aller à***, ***Réseau***).

Retrouvez vos favoris Internet et votre historique de navigation

Raspbian propose le navigateur Internet Chromium, la version open source de Google Chrome. Pour récupérer facilement les paramètres, les extensions, les raccourcis et les historiques de navigation définis sur vos autres appareils, déployez le menu ***Personnaliser...***, ***Paramètres*** et pointez sur le bouton ***Connexion à Chromium***. Entrez alors les identifiants de votre compte Google.

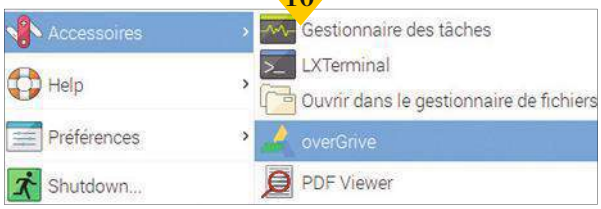
9



Accédez au contenu de votre cloud

Il n'existe pas de client Dropbox adapté à la version ARM de Linux utilisée par le Raspberry. Pour vous connecter à votre espace Dropbox, vous devez passer par l'interface Web du service. Si vous utilisez Google Drive, installez ***overGrive*** (***bit.do/dBP4p***) et associez-le à votre compte. Vendue 4,40 €, l'appli fonctionne comme le client Google Drive officiel dont vous avez l'habitude sous Windows.

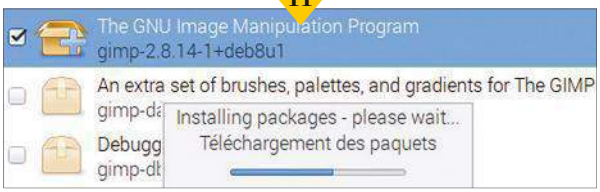
10



Complétez votre panoplie logicielle

Quelques applis essentielles font défaut à Raspbian. Vous aurez éventuellement à installer des nouveaux programmes. Pour cela, explorez le menu ***Raspberry***, ***Préférences***, ***Add/Remove Software***. Pour profiter d'un puissant outil de retouche d'images, par exemple, tapez ***Gimp*** dans le champ de recherche, puis validez (***Entrée***). Cochez la ligne ***The GNU Image Manipulation Program*** (pour Gimp) et cliquez sur ***OK***. Enfin, déroulez le menu ***Raspberry***, ***Graphisme*** afin d'ouvrir le logiciel. ■

11



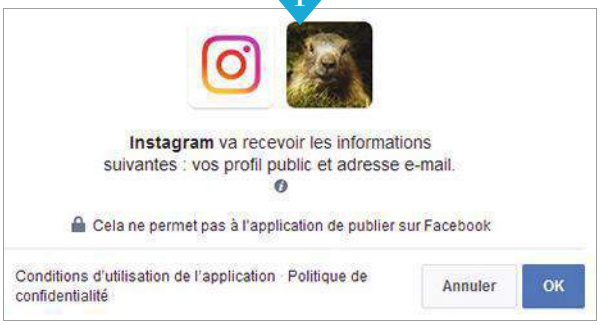
Montrez qu'Instagram n'a

Malgré la concurrence de Snapchat, ce service reste le réseau social favori des stars et des adolescents soucieux de garder un lien avec leur communauté. Partagez en photos, vidéos et stories éphémères des instants de votre vie.

Ouvrez un compte Instagram et complétez votre profil

Si Instagram s'utilise essentiellement sur les smartphones Android et iOS, il est possible aussi d'en profiter depuis un PC, grâce à l'appli issue du Windows Store de Windows 10. Une fois votre compte créé, vous retrouverez vos contacts et vos publications sur tous vos appareils. Inscrivez-vous avec votre compte Facebook, afin d'éviter de multiplier identifiants et mots de passe, et vous accéderez ainsi instantanément aux images publiées par vos amis. Cliquez sur l'icône ***Personnage*** à droite, puis sur la ***roue crantée*** et sur ***Modifier le profil***. Renseignez l'espace ***Bio*** puis collez l'URL de votre blog, si vous en possédez un. Pointez sur la vignette de votre avatar pour ajouter une photo personnelle. Terminez par ***Envoyer***.

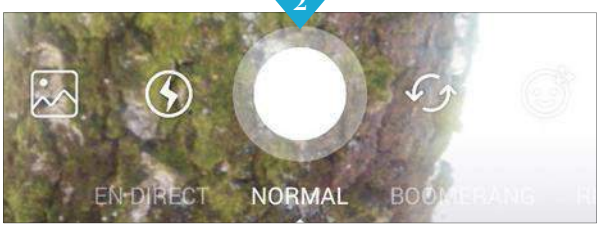
1



Partagez les photos capturées avec votre mobile

Instagram repose sur la diffusion instantanée de clichés et de vidéos. Lancez l'appli sur votre smartphone et touchez l'icône ***Caméra*** en haut à gauche de l'écran. Pressez la ***double flèche*** pour sélectionner le capteur frontal dans le cas d'un selfie ou l'objectif principal afin d'immortaliser la scène qui se déroule sous vos yeux.

2



3

Filmez en deux temps trois mouvements !

Il est facile d'enregistrer des séquences vidéo. Pour cela, il vous suffit de maintenir le doigt sur le déclencheur et de relâcher la pression pour mettre fin à la prise de vues. Si vous souhaitez être libre de vos mouvements, faites défiler les commandes placées en bas de l'écran pour activer l'option ***Mains libres***. Lancez l'enregistrement en sélectionnant le déclencheur et appuyez une autre fois dessus pour le stopper.

4

Apportez une touche d'originalité à vos clichés

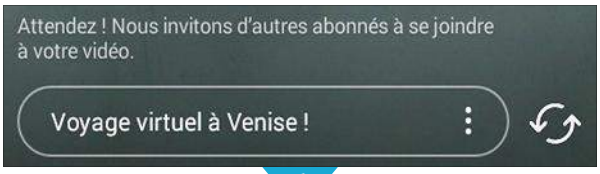
À l'aide de l'icône ***Aa*** en haut de l'écran, insérez du texte, par exemple, dans votre image. Ou choisissez le bouton en forme de ***Crayon*** pour dessiner à main levée sur la photo. Validez avec l'option ***Terminé***. Activez ensuite la première icône en forme de visage de la barre d'outils, afin d'ajouter des stickers et des émojis. N'oubliez pas de sauvegarder le tout à l'aide d'***Enregistrer***.

5

Complétez votre story en l'animant

Activez ***Votre story*** pour publier votre photo ou votre vidéo. Celle-ci est alors partagée avec vos contacts. Une story fonctionne un peu comme une liste de lecture. Vous pouvez y placer autant d'éléments que vous le souhaitez, ceux-ci apparaissant dans l'ordre de leur publication, du plus récent au plus ancien. Pour agrémenter votre story, appuyez sur l'icône ***Maison*** en bas à droite et sélectionnez ***Caméra***.

plus de secret pour vous !



6

Diffusez vos prises de vues en direct

Comme Facebook ou Periscope, Instagram vous autorise à publier vos contenus vidéo en direct. Le réseau social préviendra alors vos abonnés afin qu'ils puissent se connecter à votre flux. Pressez ***Caméra*** et ***En direct*** dans le menu en bas de l'écran. Touchez le bouton ***Démarrer la vidéo en direct***. L'appli vérifie la qualité de votre connexion avant de commencer. Au besoin, saisissez des commentaires durant la diffusion. Effleurez ***Terminer*** et ***Publier*** pour mettre fin au direct. Les images resteront disponibles sur votre compte durant vingt-quatre heures.

7

Mettez-vous en scène à la mode Snapchat

Les filtres intelligents ont largement contribué au succès de Snapchat. Instagram en affiche également. Si vous souhaitez vous déguiser en chien ou en chat, pressez ***Caméra*** et la ***double flèche*** afin d'activer le capteur frontal. Dans le menu en bas de l'écran, effleurez l'icône ***Smiley*** et testez les différents filtres disponibles. Prenez la photo et ajoutez-la à votre story.

8

Enregistrez des minividéos en boucle

Ces courtes séquences inspirées des gifs animés font le bonheur d'Internet. Surfant sur la vague Vine, Instagram propose une fonctionnalité similaire, issue de l'intégration de l'appli Boomerang. Activez l'appareil photo de votre smartphone et sélectionnez l'option ***Boomerang*** dans la barre des menus en bas de l'écran. Pressez le déclencheur. L'appli enregistre alors une série de clichés rapprochés qu'elle transforme en courte séquence vidéo.

Suivez les publications en fonction de vos centres d'intérêt

Au départ, ce réseau social était destiné au partage de passions et de hobbies. Pour accéder aux diffusions qui traitent d'un sujet en particulier, optez pour la ***loupe*** en bas de l'écran et saisissez un mot-clé (basket ou NBA, par exemple). Parcourez les propositions qui vous intéressent, touchez l'une d'elles et ***S'abonner***. Effleurez les ***trois points*** en haut à droite et l'option ***Activer les notifications des publications***. Vous serez alors alerté dès que de nouvelles images de cet abonné seront diffusées.

9

10

Faites-vous de nouveaux amis

Choisissez l'une des photos ou des vidéos publiées par l'auteur et ajoutez un commentaire dans la zone de saisie. Placez-vous sur l'icône en forme de cœur pour indiquer que vous appréciez la publication. De votre côté, touchez le cœur dans la barre des menus, située en bas de l'écran, pour vérifier si de nouvelles personnes se sont abonnées à votre fil.

11

Postez un message ou une image éphémère

Sélectionnez la ***flèche stylisée*** placée dans l'angle supérieur droit de l'écran et appuyez sur ***Appareil photo***. Choisissez ensuite le déclencheur et le bouton ***Suivant***. Entrez les premières lettres du nom de votre correspondant et effleurez la commande ***Envoyer***. La prise de vue sera automatiquement effacée lorsque votre destinataire l'aura affichée sur son smartphone. ■

DIFFICULTÉ
Aucune

TEMPS
20 min

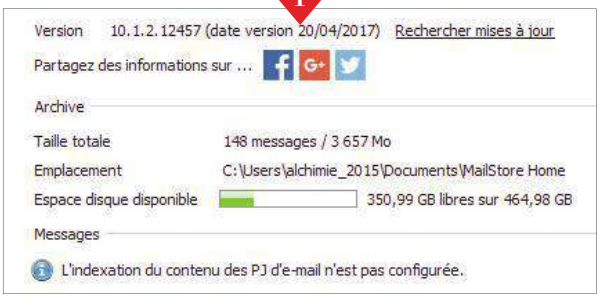
Mettez vos courriels à l'abri avec MailStore Home

Si vous ne conservez pas une copie de vos mails sur les serveurs de Gmail ou d'Outlook, votre correspondance risque d'être perdue en cas de défaillance de votre ordinateur. La solution ? Les sauvegarder.

Installez la version gratuite du programme

Suivez le lien ***bit.do/dwCzi***. Cliquez sur ***Download MailStore Home (Free)*** pour télécharger cet utilitaire compatible avec Windows 7, 8.1 et 10. MailStore Home est gratuit pour une utilisation personnelle, mais les entreprises devront acquérir une version Server multi-utilisateurs. Choisissez la commande ***Installer sur cet ordinateur***. Cochez la case ***Démarrer MailStore Home*** et pointez sur ***Terminer*** pour ouvrir le logiciel. L'interface adopte automatiquement la langue par défaut de Windows, le français dans notre cas.

1



Enregistrez votre boîte de réception Gmail

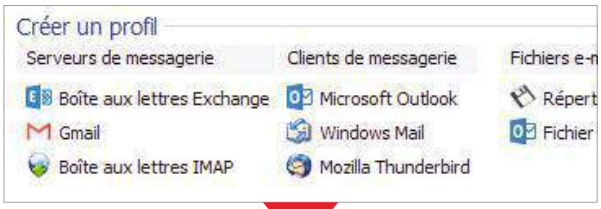
Soyez prévoyant ! Une défaillance des serveurs de Google peut survenir... Ou bien vous souhaitez tout simplement conserver une copie en local de vos messages. Pour cela, activez l'onglet ***Archiver les e-mails***. Déroulez la liste ***Avancé*** et optez pour ***Gmail***. Renseignez votre adresse dans le champ de saisie, puis pointez sur ***Autoriser*** afin que l'appli accède à vos courriers. Cliquez sur ***Suivant***. Définissez les paramètres de la sauvegarde en intégrant ou non les messages non lus. Vous pouvez aussi ne garder que les mails reçus ou envoyés pendant une période donnée (un an, par exemple). Exécutez le processus en activant le bouton ***Terminer***.

2

3

Effectuez une sauvegarde d'un compte POP3

Si vous gérez votre courrier à l'aide d'une appli de messagerie (Thunderbird, par exemple), sélectionnez-la dans la liste ***Clients de messagerie*** de la section ***Créer un profil***. Indiquez un nom de profil, puis personnalisez l'archivage. Pour un compte Yahoo Mail, Orange ou toute autre boîte aux lettres, saisissez votre adresse dans le champ ***Compte e-mail***. Optez pour le bouton ***Démarrer***, entrez le mot de passe et validez (***OK***). Si MailStore Home ne parvient pas à identifier les paramètres du compte, vous serez invité à fournir les infos de connexion : type de compte (Imap, POP3), serveur entrant, etc. Commencez la sauvegarde en cliquant sur ***Terminer***.



4

Accédez aux messages archivés

Une fois le backup effectué, déroulez le menu ***Mon archive*** en colonne gauche. Optez pour un compte, puis un dossier (boîte de réception ou d'envoi) afin d'afficher la liste des courriels. Vous pouvez les consulter, les sauvegarder ou encore les imprimer. Personnalisez ensuite l'emplacement des sauvegardes en activant ***Outils d'administration***. En cas de problème, il vous suffira d'exporter les mails archivés et de les importer dans Thunderbird ou Gmail : choisissez la commande ***Exporter des e-mails***, sélectionnez une boîte mail, entrez vos identifiants et cliquez sur ***Exécuter***. ■

Composez votre boîte de réception Gmail à la carte

DIFFICULTÉ
Modérée
TEMPS
15 min

Dans les paramètres du webmail de Google, bénéficiez d'un moyen astucieux pour gérer le flot de courriels reçus.

ÉTAPE 1

Accédez aux options expérimentales du Labo

Ouvrez votre navigateur Internet et affichez la boîte de réception Gmail de votre compte principal. Sélectionnez la ***roue crantée*** située dans l'angle supérieur droit de la fenêtre. Dans le volet qui se déploie, optez pour ***Paramètres***. Pointez alors sur l'onglet ***Labos***. Ce volet concentre des modules innovants, souvent expérimentaux et en attente de validation.

ÉTAPE 2

Activez le module Plusieurs boîtes

Afin de gagner du temps, saisissez ***Plusieurs b*** dans le champ de recherche. À mesure que vous tapez votre requête, la liste se réduit au module Plusieurs boîtes. Celui-ci est placé en sommeil par défaut. Cochez ***Activer*** et validez le lien ***Enregistrer les modifications*** au bas de la page. Mettez maintenant le module en service. Accédez de nouveau aux ***Paramètres*** de Gmail. Depuis ***Plusieurs boîtes aux lettres***, cliquez dans le champ ***Volet 0*** pour définir un premier filtre. Si vous souhaitez regrouper les messages venant de vos collègues en tête de votre boîte de réception, entrez ***from: @monentreprise.fr***. Vous pouvez aussi indiquer l'adresse d'un contact en particulier (conjoint, enfants...).

Mettez en exergue les courriels de vos contacts favoris pour optimiser la lisibilité de votre boîte de réception Gmail.

Choisissez ***Titre de panneau*** et tapez l'intitulé qui apparaîtra en en-tête du volet (***Mes chers collègues***, ***Ma petite femme***...). Enregistrez vos modifications.

ÉTAPE 3

Vérifiez les conditions d'affichage

Répétez cette opération en créant des panneaux pour vos adresses importantes. Vos réglages restent sans effet ? Pressez la touche ***F5*** de votre clavier afin de rafraîchir l'affichage. Si le problème n'est pas résolu, cliquez sur la ***roue crantée***, puis sur ***Configurer la boîte de réception***. Décochez toutes les cases à l'exception de Principale et validez à l'aide du bouton ***Enregistrer***. ■

Retrouvez en un clin d'œil les sites que vous avez visités

DIFFICULTÉ
Aucune
TEMPS
5 min

Le navigateur Vivaldi regorge de bonnes idées. Il dispose notamment d'une gestion de l'historique de navigation vraiment bien fichue.

ÉTAPE 1

Explorez les diverses fonctionnalités

Encore méconnu, ce browser s'inscrit dans la lignée des navigateurs Internet malins. Le projet est né sous l'impulsion du cofondateur d'Opera, un autre butineur alternatif très apprécié des internautes. Téléchargez la dernière version en français de Vivaldi (***bit.do/dy4zr***). Patientez encore avant de l'adopter comme navigateur par défaut. Les outils de base sont regroupés dans une barre placée sur la gauche de la fenêtre. Choisissez l'icône ***Historique***, en forme d'horloge, pour déployer un volet avec la liste des sites visités, triés par date.

ÉTAPE 2

Utilisez l'historique de navigation

Celui-ci comporte un champ de recherche très utile pour retrouver une page à partir d'un mot-clé, ainsi qu'un menu afin de limiter l'affichage aux sites parcourus au cours de la journée, hier, lors des sept derniers jours ou encore pendant une période définie. Il ne s'agit là que d'une version simplifiée de l'historique. Afin d'accéder à sa version complète, déroulez le menu ***Vivaldi***, ***Outils***, ***Historique*** (ou le raccourci ***Ctrl*** + ***H***). Ce nouvel onglet permet d'obtenir une représentation synthétique de l'activité d'un jour, d'une semaine ou d'un mois donné. Un volet de statistiques indique le nombre de pages vues, le type de liens cliqués ou encore les domaines les plus souvent consultés. ■

Cet historique au top est bardé de statistiques et doté d'un moteur de recherche.

La rédaction répond

SI VOUS COINCEZ SUR UN LOGICIEL, UNE APPLI OU L'UTILISATION D'UN APPAREIL HIGH-TECH, ÉCRIVEZ-NOUS, CETTE RUBRIQUE EST LÀ POUR VOUS AIDER. DANS CHAQUE NUMÉRO, NOUS PUBLIONS LES SOLUTIONS AUX PROBLÈMES QUE VOUS RENCONTREZ ET QUI PEUVENT INTÉRESSER TOUS NOS LECTEURS. **POUR NOUS SOLLICITER**, VOUS POUVEZ UTILISER LE FORUM **HTTP://FORUM.01NET.COM** OU NOUS ENVOYER UN MESSAGE À L'ADRESSE **COURRIER01@GROUPELEXPRESS.FR**.

I comme icônes et comme invisibles

Au démarrage de mon ordinateur, les icônes de raccourcis installées dans la barre des tâches ne sont pas visibles. Il faut que je quitte et que je relance Windows 10 pour qu'elles daignent apparaître. Cette anomalie est consécutive à une récente mise à jour de Windows. CHRISTIAN HUCHON

Pour retrouver l'accès aux icônes sans avoir à redémarrer votre PC, ouvrez le ***Gestionnaire des tâches*** (à l'aide du raccourci clavier ***Ctrl*** + ***Maj*** + ***Echap***). Allez sur l'onglet ***Processus***, effectuez un clic droit sur la ligne ***Explorateur Windows*** et activez la commande ***Redémarrer***.

Sens dessus dessous

Suite au passage de Vista à Windows 7 64 bits, ma webcam filme à l'envers (l'image s'affiche la tête en bas) lorsque je lance l'utilitaire LifeFrame3 sur mon portable Asus X52S. Il est pourtant signalé que son pilote est à jour. Et le site d'Asus n'en propose pas de semblable qui pourrait convenir à mon matériel, que ce soit mon portable ou sa caméra. Comment lui remettre la tête à l'endroit ? CHARLES MERER

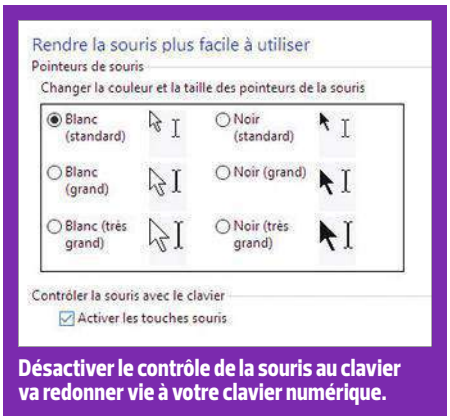
Depuis l'appli ManyCam, basculez l'image à l'endroit.

En l'absence d'un pilote récent conçu pour Windows 7, vous allez devoir recourir à des logiciels qui autorisent le basculement de l'image. Ainsi pour les appels vidéo, oubliez Skype et optez pour ManyCam (***bit.do/dAEuG***), une application gratuite qui optimise les conversations vidéo et assure la diffusion en direct sur Internet des images de la webcam. Une fois le logiciel installé, accédez alors aux paramètres de configuration. Dans la section ***Bascule et rotation***, pointez sur le bouton ***Pivoter*** jusqu'à ce que votre correspondant apparaisse à l'endroit.

Un amoureux des chiffres déçu

Le pavé numérique de mon clavier Logitech MK710 ne répond plus. Pensant qu'il s'agissait d'une panne mécanique, j'ai testé un autre clavier. Même punition ! Je fais donc appel à vos compétences pour obtenir une solution et pouvoir de nouveau saisir des chiffres sans avoir à manier la touche Maj. Mon PC est un modèle de bureau HP XW 4600 Workstation sous Windows 10 Creators Update. ANDRE PESQUIER

La mise à jour a peut-être activé l'option prévue pour déplacer la souris à l'aide des touches numériques. Depuis le champ de recherche de Windows, lancez une requête sur le terme ***Accessibilité***. Cliquez sur le premier résultat de la liste (***Afficher les paramètres d'accessibilité actuels***). La fenêtre ***Options d'ergonomie*** apparaît. Pointez sur ***Rendre la souris plus facile à utiliser*** et décochez la case ***Activer les touches de souris*** dans la section ***Contrôler la souris avec le clavier***. Choisissez ***Appliquer*** puis ***OK***.



Désactiver le contrôle de la souris au clavier va redonner vie à votre clavier numérique.

Ça n'arrive pas qu'aux PC !

Je pensais mon Mac à l'abri de tels problèmes ! Or depuis quelque temps, le pointeur se transforme régulièrement en ballon multicolore et la souris comme le clavier deviennent inactifs pendant plusieurs minutes. Le moniteur d'activité de macOS précise que le processeur consacre entre 100 à 130 % de son activité au processus photoanalysisd. Si j'ouvre l'appli Photos, je vois, dans la section Personnes, que 10 870 photos ont été analysées et qu'il en reste 176 à traiter. Ce compteur évolue très lente-

à vos questions

Un antivirus victime d'un virus ?

Après avoir lancé une analyse détaillée, l'antivirus Avast Free ne répond plus. Quand je clique sur son logo, une page apparaît avec le texte "Ui failed to load. This is really embarrassing AV. Service is not responding", et deux options disponibles : "Exit ou Restart Service". Si je choisis de redémarrer le service et autorise l'application à apporter des modifications à mon ordinateur, je retombe immanquablement sur la page d'erreur. Comment récupérer l'usage d'Avast, sachant qu'entretemps j'ai confié la protection à Windows Defender ? J'ai 91 ans et je ne suis pas très à l'aise avec le nouveau Windows 10 !

MARC-HENRI QUANTIN

Plutôt que de chercher à réparer votre antivirus, désinstallez-le pour de bon. Ouvrez le ***Panneau de configuration*** et choisissez les commandes ***Programmes***, ***Désinstaller un programme***. Dans la liste qui apparaît, sélectionnez ***Avast*** et cliquez sur ***Désinstaller***. Puis redémarrez votre ordinateur. Lancez votre navigateur Internet, connectez-vous sur le site ***bit.do/dw8cE*** pour télécharger et réinstaller la version gratuite de votre antivirus. Vous pourrez ainsi repartir sur des bases saines.

Pour retrouver l'efficacité de votre antivirus Avast, désinstallez-le puis réinstallez sa version gratuite.

ment : un cliché par heure environ ! Je n'ai absolument pas l'utilité de la reconnaissance des visages. Existe-t-il un moyen de la désactiver ? Cette seule appli peut-elle bloquer à ce point mon iMac 27 pouces sous OSX 10.12.5, qui abrite, par ailleurs, Windows 10 dans une machine virtuelle Parallels ? ANDRE TESNIERE

Ce processus, qui s'occupe d'identifier les visages apparaissant sur les clichés, explique probablement les ralentissements que vous subissez. En effet, ses algorithmes accaparent une bonne partie des ressources matérielles du Mac (mémoire et processeur), déjà grignotées par la machine virtuelle Parallels Desktop où s'exécute Windows 10. Puisqu'il reste moins de 2 % du travail à effectuer, et qu'il est impossible de désactiver la fonction de reconnaissance des visages, laissez votre Mac allumé durant la nuit, le temps que Photos termine sa tâche. L'appli se contentera à l'avenir d'analyser les nouvelles images, ce qui ne devrait pas bloquer outre mesure votre ordi.

Un disque dur volage

J'utilise un PC de bureau sous Windows 10. Il est équipé d'un SSD (C:) et de deux disques durs identiques portant les lettres de volume D: et E:. Le second disque se déconnecte très souvent, ce qui m'oblige à éteindre, puis à relancer mon ordi (un simple redémarrage via le menu Marche/Arrêt de Windows ne suffit pas) pour en retrouver l'usage. D'où vient ce dysfonctionnement et comment le corriger ? MICHAEL KENDALL

Votre souci n'ayant un impact que sur l'un de vos disques durs, il peut s'agir d'un faux contact. Avant d'envisager une panne et un remplacement pur et simple du disque, éteignez votre ordi, débranchez-le du secteur et ouvrez le boîtier. Touchez un élément métallique pour vous débarrasser de l'électricité statique et recherchez le disque capricieux. Vérifiez que le câble Sata est bien enfiché, tant du côté du disque que de la carte mère. Faites de même avec celui d'alimentation. Si tout paraît conforme, utilisez une autre nappe d'alimentation et un câble Sata neuf. Assurez-vous que le disque est vissé dans le rack, afin qu'il ne puisse pas bouger avec les vibrations ou lorsque vous déplacez l'unité centrale. ■

Reliez votre disque et votre ordi avec un câble neuf pour moins de 20 €.

INDEX des fiches des 7 derniers

WINDOWS

869

P. 84 Migrez en douceur vers Creators Update

P. 85 **Personnalisez le contenu du panneau des Paramètres**

P. 86 Créez des formulaires enrichis avec Word

P. 87 **Lancez des recherches Internet depuis la suite Office**

868

P. 84 Partagez un ordinateur sans conflit ni fausse note

P. 86 **Déplacez les logiciels vers un autre disque dur**

P. 87 Forcez Windows 10 à utiliser vos applis favorites par défaut

867

P. 76 **Partez en quête de vos fichiers perdus**

P. 77 Optimisez l'espace de stockage de votre PC

P. 78 **Protégez un doc Word avant de l'envoyer**

P. 79 Évitez les erreurs de saisie dans Excel

866

P. 80 **Convertissez votre ordinateur de bureau au Wifi et au Bluetooth**

P. 81 Réalisez des vidéos avec l'appli Caméra

P. 82 **Coupez les sollicitations inutiles du système**

P. 83 Forcez Cortana à utiliser votre navigateur Web par défaut

865

P. 76 **Pilotez Windows grâce aux fichiers batch**

P. 77 Musclez à votre guise la barre des tâches de Windows 10

P. 78 **Remplacez le lecteur DVD par un disque dur**

P. 79 Conservez les appels passés avec Skype

864

P. 76 **Retrouvez votre logithèque sur n'importe quel ordinateur**

P. 77 Bloquez l'accès à des sites Internet sous Windows 7

P. 78 **Réalisez un check-up complet de votre disque dur**

P. 79 Gardez vos dossiers à portée de clic

P. 79 **Profitez des DVD-vidéo et des Blu-ray sur votre PC**

863

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

P. 77 **Accédez d'emblée au dossier de votre choix**

P. 78 Offrez à votre Windows 7 des fonctions du nouvel OS

MAC OS

869

P. 88 Intégrez une présentation Keynote à votre blog

P. 89 **Partez du bon pied avec un Mac de seconde main**

868

P. 88 Donnez du style à vos films avec iMovie

P. 89 **Lancez l'impression de fichiers à distance**

867

P. 80 Profitez des nouveautés de macOS en avant-première

P. 81 **Donnez de super pouvoirs à l'appli Photos**

866

P. 84 Créez un site Web avec Sparkle

P. 85 **Protégez vos sauvegardes Time Machine**

865

P. 80 Dépannez votre Mac comme un pro

P. 81 **Adaptez le menu Partager à vos besoins**

864

P. 80 Optimisez vos sauvegardes avec Time Machine

P. 81 **Détourez une image dans Aperçu**

863

P. 80 Imaginez une police sur mesure

P. 81 **Jonglez avec les onglets de Safari**

ANDROID

869

P. 90 Exploitez les applis Android sur votre Chromebook

P. 91 **Profitez de vos jeux PC sur votre smartphone**

868

P. 90 Utilisez WhatsApp sur une tablette Wifi

P. 91 **Regardez YouTube sans interrompre vos autres activités**

P. 91 Retrouvez facilement votre véhicule grâce à Maps

867

P. 82 **Dotez votre vélo d'un ordinateur de bord**

P. 83 Corrigez les bugs du Google Play Store

866

P. 86 **Débridez votre smartphone avec les options développeurs**

P. 87 Conservez les traces de vos déplacements avec Maps

P. 87 **Personnalisez la barre de navigation de votre mobile**

865

P. 82 Mettez de l'ordre dans vos notifications

869 868 867

P. 83 **Ne bafouillez plus pendant vos selfies vidéo**

864

P. 82 Profitez des documents Pages sur votre tablette

P. 83 **Faites-en toujours plus avec Maps**

P. 83 Réglez l'affichage de votre smartphone aux petits oignons

863

P. 82 **Transformez votre téléphone en caméra de bord**

P. 83 N'oubliez plus vos écouteurs Bluetooth

IOS

869

P. 92 Veillez sur votre maison depuis votre iPhone

868

P. 92 **Créez des films en un clin d'œil avec Clips**

P. 93 Simplifiez-vous la navigation avec Safari

867

P. 84 **Dessinez et aménagez votre intérieur sur iPad**

P. 85 Masquez le nom des applis affiché sous les icônes

866

P. 88 **Continuez de travailler sur votre iPad avec Pages**

P. 89 Partagez votre mot de passe Wifi

865

P. 84 **Faites le plein de musique depuis un ordinateur sans iTunes**

P. 85 Ne recevez plus de courriers indésirables dans Calendrier

P. 85 **Publiez des Live Photos sur votre compte Instagram**

864

P. 84 Venez à bout des bugs d'iMessage

P. 85 **Simplifiez-vous la gestion de vos courriels avec le client de messagerie Airmail**

P. 85 Filmez et partagez ce qui s'affiche sur l'écran de votre iPhone

pratiques numéros

866 865 864 863

863

P. 84 **Domptez le bouton Home de votre mobile**

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

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

LINUX

869

P. 94 Savourez votre musique en toute quiétude

P. 95 **Testez plusieurs versions de Linux avant de vous décider**

868

P. 94 Installez des applis Android sur votre PC sous Linux

P. 95 **Profitez de vos logiciels préférés sous Ubuntu**

867

P. 86 Installez et configurez vos périphériques

P. 87 **Réparez une clé USB devenue inaccessible**

866

P. 90 Accédez à distance à un PC sous Ubuntu

P. 91 **Protégez vos mots de passe avec KeePassX**

865

P. 86 Créez une version bootable de Linux sur une clé USB

864

P. 86 **Chargez des applis dès l'ouverture de votre session**

P. 87 Exploitez des logiciels Windows dans Ubuntu

863

P. 86 **Mettez vos informations à l'abri avec Ubuntu**

LOGICIELS & SERVICES

869

P. 96 Maîtrisez toutes les subtilités de Snapchat

P. 97 **Ajoutez de l'espace de stockage à la PlayStation 4**

P. 98 Offrez-vous un media center sans vous ruiner

868

P. 96 **Consultez des cartes hors connexion**

P. 97 Améliorez la qualité audio des webradios

P. 98 **Imprimez depuis un Chromebook**

P. 99 Programmez l'envoi de vos courriels

867

P. 88 **Musclez votre navigation avec Firefox**

P. 89 Pimentez vos conversations Facebook Messenger

P. 90 **Apposez votre signature sur un PDF sans l'imprimer**

P. 91 Créez des QR Codes personnalisés

866

P. 92 **Apportez une touche d'originalité à vos mails**

P. 93 Transformez des PDF en documents Word

865

P. 88 **Domptez votre Chromebook**

P. 89 Visionnez photos et vidéos panoramiques sur votre ordinateur

P. 90 **Augmentez l'activité de votre blog**

864

P. 88 Travaillez à plusieurs sur Dropbox Paper

P. 89 **Reprenez la main sur votre fil Facebook**

P. 90 Transformez votre PC en banc de montage

863

P. 88 **Partagez des vidéos en direct sur votre mur Facebook**

P. 89 Récupérez les images d'un doc Word

P. 91 **Profitez de suggestions sur mesure dans Netflix**

01net

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

ABONNEMENTS
Tél. : 01 70 37 31 74 (du lundi au vendredi de 8 h 30 à 18 h 30)
abonnement.01net@groupe-gli.com
www.kiosque01.fr
1 an, soit 22 numéros
France: 59 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)
France Étudiant: 49 euros TTC (TVA 2,10 % incluse) sur justificatif d'une carte d'étudiant en cours de validité
France avec 6 hors-séries: 79 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)
Suisse: www.edigroup.ch
Belgique: www.edigroup.be
Autres pays: www.kiosque01.fr

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

Rédacteur en chef
Amaury Mestre de Laroque
amestredelaroque@groupelexpress.fr
Directeur artistique
Jean-Paul Chantrieux (4305)
jpchantrieux@groupelexpress.fr
Chef du service photo
Véronique Bouvet (4308)
vbouvet@groupelexpress.fr
Chefs de service
Actualités: Amine Meslem (4234)
ameslem@groupelexpress.fr
Services: Jean-Marie Portal (4232)
jmportal@groupelexpress.fr
Pratique: Fabrice Brochain (4226)
fbrochain@groupelexpress.fr
Enquêtes: Stéphane Barge (4237)
sbarge@groupelexpress.fr
Société: Jean-Philippe Pisanias (4216) jppisanias@groupelexpress.fr
Chef de rubrique
Alexandre Salque (4259)
asalque@groupelexpress.fr
Rédaction
Valérie Quélier (4296)
vquelier@groupelexpress.fr
Cyril Valent (4268)
cvalent@groupelexpress.fr
Stagiaire
Alexia Tounissoux (4224)
atounissoux@groupelexpress.fr

RÉALISATION
Rédactrice en chef technique adjointe
Christelle Denis (4316)
cdenis@groupelexpress.fr
Chef de studio
Thierry Lavanant (4311)
tlavanant@groupelexpress.fr
Maquette
Sandrine Liger (4313)
sliger@groupelexpress.fr
Georges Prétat (4314)
gpretat@groupelexpress.fr
Secrétariat de rédaction
Hélène Brusetti (4329)
hbrusetti@groupelexpress.fr
Évelyne Fossey (4334)
efossey@groupelexpress.fr

Ont collaboré à ce numéro
Alchimie Médias (Pratique), David Abiker, François Arias, Christophe Bourgeois, Marie-Pia d'Argœuves, Hubert d'Erceville, Jean-Bernard Gallois, Thomas Lestavel, Marc Mitrani, Gabriel Siméon, Matthieu Zellweger (photo)

PUBLICITÉ
Altice Media Publicité
Directrice déléguée
Sophie Vatelot Niclas
Directeur commercial Pôle News Culture
Pierre-Étienne Musson (1062)
Directrice de publicité
Aline Ferrant (4416)
Directrice de clientèle
Joanna Galou (4427)
Directrice du développement international
Alice Macpabro (1649)

DIFFUSION – FABRICATION
Directeur diffusion
Alexis Bernard
Imprimé en France par Maury
45330 Malesherbes Cedex
Service des ventes
(réservé aux dépositaires et marchands de journaux)
A Juste Titres La Roseraie B1, 20, traverse de la Buzine
13011 Marseille Tél. : 04 88 15 12 45

Audience mesurée par AUDIPRESSE ACPM OJD

01NET
est édité par la société
Newsco Mag
Président
SFR Presse, représenté par François Dieulesaint
SASU au capital de 10 000 euros
Siège social: 29, rue de Châteaudun 75308 Paris Cedex 09
RCS: 799 351 341
Code APE: 5813Z
Siret: 799 351 341 00018
Principal actionnaire: SFR Presse

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

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

UNE RÉACTION, UNE QUESTION ?
courrier01@groupelexpress.fr

Pas encore abonné à

01net
LE MAGAZINE DE LA HIGH-TECH

simple et rapide, en quelques clics sur

kiosque01.fr

CHRONIQUE GARANTIE SANS CONSERVATEUR

Mes vies rêvées sur Instagram

OU COMMENT J'AI MENTI SUR MES VACANCES…

Le problème d'Instagram, c'est qu'il ne suffit pas de réussir ses photos de vacances, encore faut-il qu'elles soient mieux que celles des autres. La plage du voisin est plus belle, l'eau plus bleue, son cocktail plus frais. Tout cela confirme qu'il ne suffit pas d'être heureux sur Instagram, encore faut-il que les autres le soient moins. Alors cet été, j'ai menti et me suis inventé des vacances de mytho et les vies qui allaient avec. En sortant de chez le coiffeur parisien qui m'avait raté, je me suis fait passer pour Mojitos, le guérillero. À la crêperie de Baden (56), pour Ker-Abi le Breton ; à Vannes, pour une victime du grand bug de la gare Montparnasse. Avec ma chemise hawaïenne (soldes Celio, 15 €), pour le sosie de Magnum ; sur les sentiers de randonnées des Hautes-Alpes, pour Bob Maurice le survivaliste américain. Enfin, sur un rivage grec, je devins Fénias, l'athlète philosophe olympique.

Alors oui, j'avoue, j'ai rêvé mes vies et mes congés sur Instagram. Mais que celui qui n'a jamais enjolivé ses vacances me jette la première valise. Oui, j'ai Insta-menti ; non, je n'ai pas eu *"tous les bateaux, tous les oiseaux"*… Mais j'ai rêvé plus fort et, surtout, j'ai bien rigolé. ■

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

MOJITOS, LE GUÉRILLERO

KER-ABI, L'INDÉPENDANTISTE BIGOUDEN

VERS L'ENFER DE LA GARE MONTPARNASSE

MAGNUM, SANS FERRARI

L'AVENTURIER PERDU DANS LES HAUTES-ALPES

FÉNIAS, L'ATHLÈTE PHILOSOPHE OLYMPIQUE

DAVID ABIKER

ATELIER DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL

WINDEV®

Tech Tour 22

MERCI !

Merci à vous

Grâce à vous, le roadshow WTT est la manifestation francophone professionnelle consacrée au développement la plus fréquentée au monde.
C'est toujours un grand plaisir de vous rencontrer.
Encore merci, et à très bientôt.

WWW.PCSOFT.FR

LDLC.com

VOTRE EXPERT **INFORMATIQUE**

OUVRE DES BOUTIQUES

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

Rejoignez notre réseau de franchises LDLC.com !

Un réseau de
+ DE 20 BOUTIQUES !

100
projets à pourvoir sur
TOUTE LA FRANCE !

Enseigne adhérente à la fff

Témoignage d'un de nos franchisés :

« Je suis un passionné d'informatique, alors ouvrir une boutique dans un domaine que j'affectionne, le rêve ! Chez LDLC.com, la satisfaction clients et le service sont prioritaires. Nos clients sont experts. Ils attendent de nous un service technique de qualité, avec du répondant derrière. Et ça, ça me plaît ! »

Franchisé de Rouen

CONTACTEZ-NOUS !

Tél. : 04 26 68 17 81 **franchise@ldlc.com**

d'infos sur http://franchise.ldlc.com/