

DTNET

DES TECHNOLOGIES ET DES HOMMES

CONSO Louer son smartphone, son PC, sa TV... aubaine ou arnaque ? P. 16

PRATIQUE Mettez votre assistant vocal au travail P. 66

APPLIS Transférez vos fichiers sans fil, sans cloud et sans galère P. 58

FORFAITS MOBILES FAITES LE BON CHOIX

TOUTES
LES OFFRES DE
0€ À 35€

PAYEZ LE JUSTE PRIX

STREAMEZ AVEC UN MAX DE GIGAS

ÉQUIPEZ TOUTE LA FAMILLE

VOYAGEZ TRANQUILLE



P. 36



ENQUÊTE 2020 : L'ANNÉE DES LUNETTES CONNECTÉES ?

Sport, loisirs, santé... Elles veulent changer notre quotidien ! P. 22

M 05367 - 924 - F : 3,90 €



Belgique : 4,50 € - Suisse : 6,30 FS - Luxembourg : 4,50 € - DOM S : 5,10 € - TOM S : 900 XPF - Maroc : 39 MAD - Canada : 7,25 \$ Can - Tunisie : 3,20 DT



Du 10 janvier au 16 février 2020

Changez pour Chromebook !

Sûr. Rapide. Intelligent.



Rapportez votre ancien ordinateur et bénéficiez
jusqu'à 100€ de bonus reprise*
pour tout achat d'un Chromebook

*Offre de reprise valable uniquement en magasin et aux 1200 premiers clients. Bénéficiez, en plus de la valeur argus de votre ancien ordinateur (PC, Mac ou Chromebook) en parfait état, de 50€ de bonus reprise pour tout achat d'un Chromebook inférieur à 349€ ou de 100€ de bonus reprise pour tout achat d'un Chromebook égal ou supérieur à 349 €. Offre valable jusqu'au 16 février 2020. Le bon de cession du montant de la reprise n'est ni échangeable, ni remboursable, et est valable uniquement le jour de la reprise. Offre réservée aux personnes majeures sur présentation de leur pièce d'identité en cours de validité (Carte Nationale d'Identité, Passeport, le permis de conduire ne constitue pas une pièce d'identité), valable sous réserve de signature du contrat de transfert de propriété. Les limitations ou contrefaçons ne pourront être reprises dans le cadre de cette offre. Boulanger Décline toute responsabilité en cas de perte de données qui n'auraient pas été sauvegardées sur un autre support que l'appareil objet de la reprise.

À découvrir chez



À QUOI RECONNAÎT-ON UN SPÉCIALISTE D'HÉBERGEMENT DES DONNÉES DE SANTÉ ?

BREIZH TOUCH ACTIVÉE



WWW.AGENCE-RENDREX.COM

 www.bretagne telecom.com

 **Bretagne télécom**
GLOBAL SECURE CLOUD

 02 30 30 00 12



EXTERNALISATION DU SI

Bretagne Télécom, opérateur de services Cloud, **externalise le SI des entreprises** avec des solutions **sur-mesure** de **Cloud privé et Hybride**.

Cette offre repose sur la technologie **VMware** dédiée aux DSI et y inclut un **Plan de Continuité d'Activité (PCA)**.

L'ensemble de vos données est hébergé au cœur du Data Center propriétaire, **certifié ISO 27 001** et **Hébergement de Données de Santé (HDS)**.

Des services **d'accompagnement, d'infogérance 24/7** et de **Responsables Opérationnels de Comptes (ROC)** s'ajoutent aux solutions Cloud. Pour vous garantir tranquillité et sérénité, Bretagne Télécom propose en complément des solutions de **backup** et de **sécurité**.

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

CERTIFIÉ

ISO 27001
BUREAU VERITAS
Certification



&



PARTENAIRE CLOUD



A en croire des chiffres récents⁽¹⁾, deux français sur cinq auraient déjà trompé leur partenaire. Pour la petite histoire, plus exactement 49% des hommes et 37% des femmes. Qu'on le veuille ou non, l'infidélité demeure un phénomène de société. Il ne cesse, d'ailleurs, de prendre de l'ampleur. Pour preuve, le nombre d'infidèles aurait plus que doublé en cinquante ans. Les raisons ? Les experts pointent du doigt l'allongement de l'espérance de vie, l'affaiblissement du lien marital, l'évolution de la condition de la femme... Mais aussi l'impact des nouvelles technologies. Une autre étude de l'Ifop⁽²⁾ nous apprend ainsi que près d'un quart des infidèles auraient tout simplement cédé aux sirènes d'un site ou d'une application de rencontre. Il faut s'y faire, l'inconstance est moderne et, en vérité, pas seulement amoureuse. Bienvenue dans l'ère du *swipe*⁽³⁾ !

«*Sur internet, je suis un cost killer à l'affût des failles du marché*», nous écrit Jo Duchene (p.7). Ce lecteur – «fidèle», nous promet-il ! – illustre bien notre propos. Courant d'une boutique en ligne à une autre, usant et abusant des comparateurs de prix, on imagine Jo passer son temps à traquer les bonnes affaires. Lui-même reconnaît n'œuvrer que pour «*le salut de [son] portefeuille*». Sans doute fait-il partie de ces consommateurs zappeurs capables, aussi, de changer de forfait mobile comme de chemise. Il faut dire que la concurrence est rude entre opérateurs. Tous ont d'ailleurs les yeux rivés sur leur *churn* (de l'anglais *to churn up*, qui signifie brasser, agiter), ou taux d'attrition : oui, dans le monde des télécoms, on a même trouvé des termes savants pour désigner spécifiquement la proportion d'infidèles sur une période donnée. Et, du coup, les offres ne cessent d'évoluer ou de changer.

DES VERTUS (PARFOIS) DE L'INFIDÉLITÉ

Dans ces conditions, effectivement, comment ne pas succomber à l'envie d'aller voir ailleurs... Vous-même, ne vous êtes-vous jamais demandé s'il n'existait pas un forfait plus adapté à vos besoins ? Dans ce numéro, nous vous invitons donc à faire le point, sachant que nous avons passé en revue l'ensemble des offres du marché pour identifier les plus intéressantes (actuellement), à la fois en termes de prix et de services. Après, libre à vous de jeter en plus un œil au site Moralscore.org qui, depuis le mois de décembre, attribue des notes aux opérateurs de téléphonie mobile en fonction de critères environnementaux et sociaux. Parce qu'après tout, on peut être infidèle et avoir tout de même des principes. ●

(1) Observatoire européen de l'infidélité, étude Ifop pour Gleeden.com réalisée du 11 au 15 avril 2019 auprès d'un échantillon de 5 026 femmes, représentatif de la population féminine âgée de 18 ans et plus résidant en Italie, en Espagne, en France, en Allemagne et au Royaume-Uni.

(2) Les Français et l'infidélité, étude Ifop pour Gleeden.com réalisée du 14 au 17 mars 2016 auprès d'un échantillon national représentatif de 2 000 Français âgés de 18 ans et plus.

(3) Popularisé par Tinder, le *swipe* (de l'anglais *to swipe*, qui signifie glisser) désigne l'action de passer au suivant d'un simple balayage du doigt sur l'écran.

George Church, chercheur américain aussi brillant qu'extravagant, va lancer DigiD8, une appli de rencontre pour personnes biologiquement compatibles. P. 8

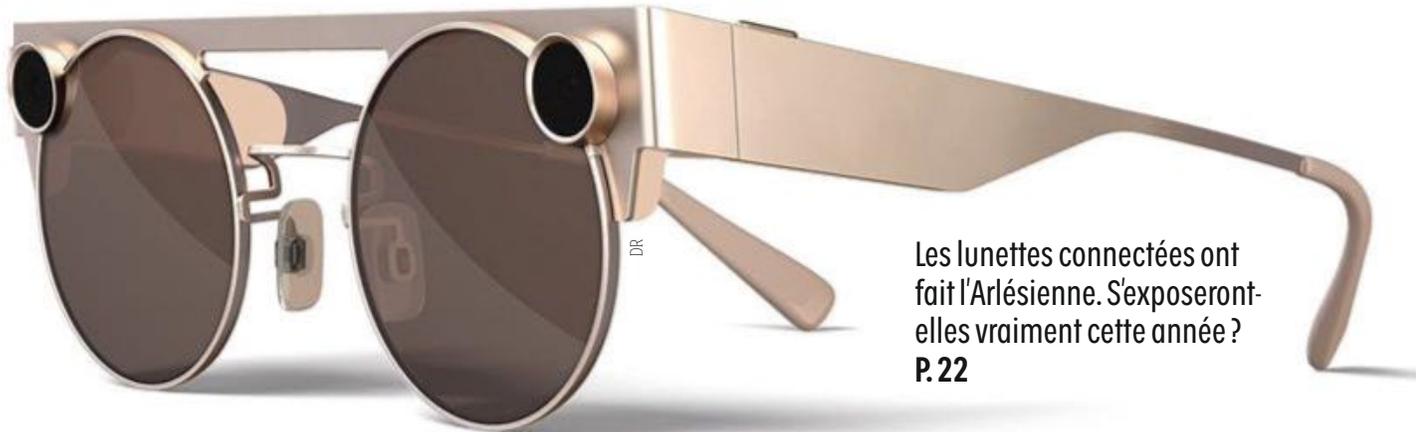


MARIUS BUGGE PHOTOGRAPHY

8 DÉCOUVRIR

- 8 **La personnalité de la quinzaine**
George Church : son Tinder génétique fait scandale.
- 10 **Celles et ceux qui font bouger les lignes**
- 12 **La question qui fâche**
Les géants chinois sont-ils pires que les GAFA ?
- 14 **Là où ça se passe** L'actu mondiale.
- 16 **Le fait marquant** Les pièges de la location de matériel high-tech.
- 17 **Ce qui se trame dans les labos**
Superaccus en vue.
- 18 **Les projets sur lesquels miser**
La force tranquille de l'équilibre. Un coach sous le bonnet. Un mobile très menu.
- 19 **Comment on se déplace**
Le Podbike, cocon à pédales.
- 20 **Ce qui affole la Toile**
L'enfance de l'art.
- 21 **Des vidéos étonnantes**
Notre sélection de clips.

COUVERTURE - DEAN DROBOT - STOCK.ADOBE



Les lunettes connectées ont fait l'Arlésienne. S'exposeront-elles vraiment cette année ? P. 22

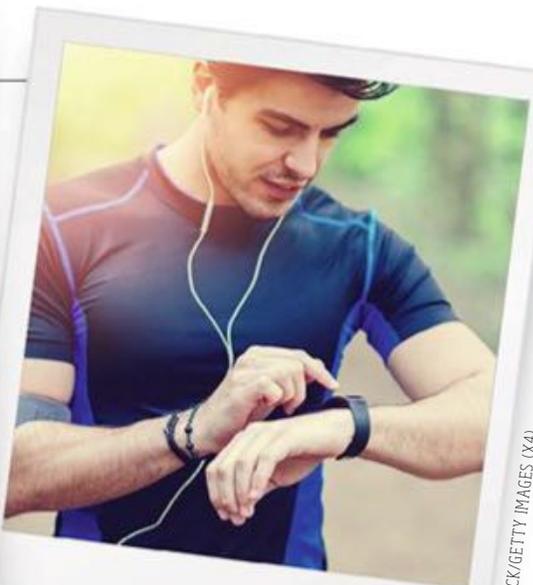
22 COMPRENDRE

- 22 **Les lunettes connectées nous en mettent plein les mirettes**
Cyberlunettes, binocles transformés en smartphones et ordinateurs... Ce n'est pas une vision, elles arrivent sur le marché.
- 26 **Quand notre culture a un grain**, cela donne les Micro-Folies. Une idée de génie implantée en France et qui s'exporte dans de nombreux pays.
- 30 **Les ficelles** Vous avez perdu le mode d'emploi de votre machine à laver, de votre cafetière ? Ne demandez pas à Recherche-notices.fr de vous le retrouver.
- 32 **Une technologie** La radio-identification.
- 34 **En regardant dans le rétro**
Du phonographe au streaming : une histoire de mélomanes depuis un siècle et demi.

INTERSTELLAR LAB



Les habitats biorégénératifs, c'est pour 2021. P. 10



ISTOCK/GETTY IMAGES (X4)



Tout sur les forfaits mobiles. En France ou à l'étranger, choisissez celui qui vous ressemble. **P. 36**

36 CHOISIR

- 36 **En connaissance de cause**
Ne vous trompez pas de forfait mobile : payez le juste prix et adaptez l'abonnement à vos besoins.
- 44 **Le meilleur des cinq** Vous voulez surveiller votre poids ? Grâce aux balances connectées, vous en saurez bien plus.
- 46 **Lequel des deux ?** Seagate BarraCuda Pro versus Western Digital Red Pro, deux disques durs internes champions toutes catégories.
- 48 **Le matériel qu'il vous faut**
Smartphone Honor 9X ; PC portable Lenovo Ideapad S540; imprimante

HP Deskjet 3735 ; barre de son JBL Link Bar ; enceinte connectée Ikea Symfonisk ; sac à dos connecté Galanck Galuchon XL ; caméra de surveillance Arlo Pro 3 ; moniteur gaming BenQ EX2780Q ; matelas connecté Bultex e-Sleep.

- 56 **Même si ça fait débat**
Test croisé du PC hybride Microsoft Surface Pro 7.
- 58 **Le service gagnant**
Cinq applications de partage de fichiers qui vous feront gagner (beaucoup) de temps.
- 62 **Les meilleures applis**
- 64 **Les jeux incontournables**

EKATERINA CHEBOTAREVA/ISTOCK



Échangez vos fichiers en un clic. **P. 58**

66 MAÎTRISER

- 66 **Les grands travaux : demandez-en plus aux assistants vocaux**
afin qu'ils vous énoncent votre recette de cuisine préférée, ou qu'ils sachent différencier votre voix de celle d'un(e) proche.
- 72 **Windows** Exploitez les super commandes de Windows 10. Débarrassez-vous du malware Chromium. Assurez-vous que rien ne manque avant d'envoyer un fichier. Maniez Excel à toute vitesse avec les raccourcis clavier. Insérez une frise chronologique dans Google Docs. Gagnez du temps avec les profils d'impression. Maîtrisez les calculs de pourcentage dans Excel. Sécurisez les données adressées aux DNS.
- 78 **macOS** Ouvrez des comptes pour toute la famille. Donnez un coup de jeune au Bureau. Enregistrez des fichiers hors du système grâce aux liens symboliques.
- 80 **Android** Laissez-vous accompagner par votre smartphone. Ajoutez des extensions à Chrome depuis votre mobile. Générez des raccourcis sur votre écran.
- 82 **Ubuntu** Dressez des barbelés autour de votre PC. Intégrez un maximum d'infos à vos fichiers.
- 84 **On répond à vos questions**
- 90 **Palmarès des produits testés**
- 98 **La chronique de David Abiker**

RETROUVEZ LA RÉDACTION SUR...



FACEBOOK
bit.ly/Ø1NETFACE



TWITTER
bit.ly/Ø1NETTWT



YOUTUBE
bit.ly/Ø1NETVIDEO



INSTAGRAM
bit.ly/Ø1NETINSTA

Pour accéder aux sites mentionnés dans ce numéro, tapez leur adresse bit.ly dans la barre de votre navigateur. Le signe Ø représente un zéro.

Pour toute question concernant votre abonnement

- Écrivez-nous à l'adresse abonnement.01net@groupe-gli.com
- Ou contactez-nous au 01 70 37 31 74 du lundi au vendredi de 09 h 00 à 18 h 00

c'est vous qui le dites!

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

Réseaux sociaux, mode d'emploi

Je suis trop vieux pour les réseaux sociaux. Je suppose que parmi les très nombreux lecteurs de *01net*, il y en a peut-être une petite minorité qui, comme moi, en entend souvent parler mais... se demande comment ça marche ! Que faut-il faire pour voir ce qui y est écrit ? J'entends souvent dire « *untel a mis sur son compte Facebook, Instagram, Twitter un message ou des photos.* » Comment fait-on pour y accéder ? Pourriez-vous publier un article

01NET Nous prenons bonne note de votre souhait. Les réseaux sociaux font partie des sujets que nous traitons régulièrement puisqu'ils ne cessent d'évoluer. Nous ne manquerons donc pas, dans un prochain sujet les concernant, d'en profiter pour revenir sur les fondamentaux que vous nous réclamez.

de « vulgarisation » sur l'utilisation de ces réseaux pour les supernéophytes ? Bien entendu, il faudrait que vous soyez sûrs que cet article puisse intéresser un certain nombre de lecteurs.●

Patrice Million



Sus à l'obsolescence programmée!

Vous avez publié plusieurs articles concernant le matériel Sonos. Il n'est peut-être pas inutile d'avertir vos lecteurs des conséquences de leur achat sur le long terme. Ou même le moyen terme à quatre ou cinq ans. Certes, Sonos fabrique de bons produits, bien conçus, et qui peuvent durer longtemps. Mais leur obsolescence n'en demeure pas moins programmée. En plus de la fin de la mise à jour des appareils

lancés entre 2005 et 2011, j'ai été récemment averti que les smartphones sous Android 5 et 6 ne seront bientôt plus supportés. Mon smartphone sous Android 6 – un Honor 5X – a été acheté il y a moins de 4 ans ! Avec Sonos, il faut donc changer son smartphone tous les trois ans et, en plus, changer ses enceintes tous les sept ou huit ans. Bon prince, Sonos me propose une remise de 30 % pour changer mes équipements... mais ce qui me coûterait tout de même plus de 2 000 € !●

Jean-François Milan

01NET L'obsolescence programmée demeure un sujet d'actualité. Mais heureusement, le mécontentement des consommateurs commence à peser dans la balance. Pour preuve, face au « bad buzz », Sonos vient de rétro-pédaler ! Patrick Spence, le PDG de la firme, a présenté ses excuses fin janvier, tout en promettant que les produits sortis de son catalogue continueront à être maintenus avec « *des corrections de bogues et des correctifs de sécurité aussi longtemps que possible.* » Bonne nouvelle pour vous donc. Si seulement cette affaire pouvait devenir un cas d'école...

Soutien à votre dessinateur

Je me permets de réagir au courrier de Francis Vincent (n° 923, p. 6). Non, Pixel ne sera jamais assez libre ! Et les remarques des nouveaux ayatollahs qui se plaignent de dessins qualifiés de « hors sujet » sont à vomir ! Le dessin de presse fait l'objet actuellement d'une attaque en règle où se retrouvent tous les ennemis de la liberté de la presse, et de la liberté en général. Continuez à les publier sans jamais les censurer ! Je peux comprendre que vous ayez fait une réponse polie au dernier énergumène qui vous a fait part de son mécontentement, de mon côté, je considère qu'il ne faut pas transiger avec ce type de propos et qu'il faut les combattre avec la plus grande fermeté. J'adresse tout mon soutien à Rémi Malingréy !●

François Choupaut

01NET Vous avez entièrement raison, la presse doit rester libre. Comment imaginer le contraire ? Mais la parole de nos lecteurs aussi. D'où la publication du courrier de Francis Vincent dont nous respectons l'opinion au même titre que la vôtre. Rassurez-vous cependant, il n'est pas question pour nous de brider notre dessinateur favori !



sur courrier01@01netlemag.com

On se lève tous pour Rémi !

Abonné de longue date, je ne suis absolument pas d'accord avec le commentaire de Francis Vincent (n° 923, p. 6). Pixel libre est indispensable à votre magazine, tout comme la chronique de David Abiker. C'est d'ailleurs ce que je regarde en premier. Notre planète changera par l'alternance et le brassage d'idées, certainement pas avec des bienséances conservatrices. Moi aussi je souhaite que mon mail soit transmis à la direction ! Continuez sans changer de ligne éditoriale. ●

Jo Duchene

Jo Duchene a encore frappé

La lecture de *o1net* est jouissive pour moi, car je suis un acheteur compulsif sur internet mais aussi un *cost killer* à l'affût des failles du marché. En lisant les tests dans votre magazine, je vise un produit au top de la techno, réellement en avance et je me donne la contrainte de l'acheter à tout prix... à moitié prix. Exemple : un boîtier Canon (pub gratuite) au top, l'EOS 5DS qui, à sa sortie, coûte 3990 euros à la Fnac, eh bien, seize mois plus tard, je le trouve d'occasion en parfait état à 1490 euros ! Relisez la théorie de la relativité restreinte. Je vais hyper vite pendant ce laps de temps tandis que le marché de la Fnac fait du surplace. En ne bougeant pas, il perd. Moi, je gagne ! Et j'ai un agenda plein dans mon parcours de fusée qui avance à toute allure ! Encore un exemple CQFD : abonné à *o1net*, je le reçois plus vite que tout le monde... et moins cher ! Continuez ! ●

Jo Duchene



Soyons précis

Dans l'article « Batteries, le fol enjeu des années 2020 » (n° 923, p. 12), figure un graphique intitulé « Prix moyen en euros du kWh produit par une batterie au lithium-ion ». Or, il me semble qu'en aucun cas une batterie, quelle qu'elle soit, ne produit d'énergie électrique. Elle ne fait que restituer l'énergie qui lui est fournie lors de la charge par un générateur externe. On peut même considérer qu'elle consomme de l'énergie, puisqu'une partie de celle qui lui est fournie est restituée en pure perte sous forme de chaleur à l'utilisation (charge/décharge). ● Daniel Fournier

O1NET Le verbe « produire » n'était pas approprié car on parle ici de la capacité qui s'exprime en kWh. Le graphique montre l'évolution du coût de fabrication des batteries en indiquant le montant moyen dépensé pour réaliser une capacité de stockage de 1 kWh.

Pixel libre Par Rémi Malingrèy



GEORGE CHURCH

BIOLOGISTE ET COFONDATEUR DE DIGID8

1954 Naît à Tampa (États-Unis).

1977 Professeur de génétique à Harvard Medical School.

2014 Publie *Regenesi*s, un essai sur la biologie de synthèse.

SON TINDER GÉNÉTIQUE FAIT SCANDALE

Pionnier de la biologie de synthèse, George Church a mis au point DigiD8, une application de rencontre qui propose de ne mettre en relation que des gens biologiquement compatibles.

Supposez une appli de rencontre qui décortiquerait votre ADN. Vous n'auriez même plus à saisir vos préférences, du genre: «*Je rêve d'un grand brun aux yeux verts, féru de littérature scandinave.*» Il vous suffirait d'envoyer un échantillon de votre salive et, hop, une intelligence artificielle vous proposerait une liste de cœurs à prendre, rien que des personnes biologiquement compatibles. Un scénario digne d'une nouvelle série de science-fiction? Détrompez-vous. Cette appli, un Géo Trouvetou américain est en train de l'inventer. Il s'appelle George Church, c'est un célèbre biologiste de Harvard, un gaillard de 1,95 m aux yeux gris et à la barbe blanche taillée au carré, aussi doué qu'extravagant.

Avec DigiD8, son appli de rencontre, Georges Church déclare la guerre aux tares génétiques. Dans le monde, 5% des nouveau-nés sont frappés par une grave malformation congénitale. Recourir aux algorithmes pour empêcher deux porteurs de gènes défectueux de se rencontrer,

pourrait ainsi faire reculer 7000 pathologies héréditaires et éviter 50 millions de décès par an. Génial? Si le principe d'effectuer des tests ADN pour anticiper des maladies n'est pas nouveau, l'idée d'intégrer ce procédé dans un site de rencontre a déclenché un tollé. Certains ont même qualifié DigiD8 de «*Tinder nazi*». Face à ceux qui l'accusent d'eugénisme, Church répond qu'il n'impose son appli à personne. «*Les utilisateurs sont libres de leur choix*», estime-t-il. Le chercheur affirme aussi avoir pris soin de protéger les informations de ses utilisateurs. «*Toutes les données sont cryptées*», insiste-t-il auprès de *o1net Magazine*.

RESSUSCITER LE MAMMOUTH. Church s'était fait connaître dans les années 90 en participant au projet de génome humain, qui visait à définir une technique pour décoder l'ADN d'un individu. Les machines qu'il a mises au point permettent aujourd'hui d'inventorier les gènes en moins d'une heure. Mais depuis, le savant s'est aussi taillé une réputation d'apprenti sor-

cier. C'est un pionnier de la biologie de synthèse, une discipline qui ambitionne de créer ou reproduire artificiellement le vivant. À Harvard, ses équipes tentent ainsi de ressusciter une espèce de mammouth disparue depuis plus de 4000 ans. Le principe consisterait à remplacer des portions du génome d'un éléphant par des fragments d'ADN du pachyderme disparu, mais dont on a pu retrouver des cadavres presque intacts emprisonnés dans la glace de Sibérie. Ses équipes tentent aussi de modifier les gènes du moustique, porteur du paludisme, et projettent de triturer ceux du porc pour pouvoir implanter certains de ses organes sur l'homme, sans risque de rejet. Elles envisagent même de bidouiller nos cellules pour retarder leur vieillissement. Nous pourrions vivre jusqu'à 120 ans, tout en gardant la forme.

UNE REVANCHE. En bon VRP de la génétique, le sexagénaire chenu a l'art de faire rêver. C'est un redoutable entrepreneur, qui a fondé 35 start-ups et emploie une centaine d'experts. «*Vous ne pouvez pas simplement accumuler vos idées dans une tour d'ivoire. Il faut les diffuser dans le monde*», justifie-t-il.

Pour autant, bricoler les gènes n'est pas qu'une question d'argent, c'est aussi sa revanche. Church est frappé de narcolepsie, un trouble qui peut le précipiter dans les bras de Morphée à tout moment, de façon incontrôlée. Il est aussi dyslexique, ce qui n'a guère facilité son parcours académique. Pour compenser, il travaillait sans relâche, mais redoubla deux fois et fut même renvoyé de l'université. Longtemps, il a été considéré comme un sympathique bricoleur, méprisé par ses pairs. «*Ses travaux ne sont pas près de devenir des standards*», se gaussait l'un d'eux dans les années 2000. Mais Church se moque bien des standards. Il poursuit sa croisade contre les maladies génétiques, pour réparer les injustices de la Nature. ●





INTERSTELLAR LAB

BARBARA BELVISI

ELLE VEUT CRÉER DES VILLAGES COMPLÈTEMENT AUTONOMES

La tête dans l'espace et les pieds sur terre. Barbara Belvisi, fondatrice de la start-up Interstellar Lab, hébergée à Station F à Paris, travaille à la conception d'habitats biorégénératifs, c'est-à-dire autosuffisants en énergie comme en nourriture et dont tous les déchets sont recyclés. Fondue de technologie, cette Française de 34 ans espère à terme créer des bases sur la Lune ou sur Mars. En attendant, elle compte éprouver son projet sur la Terre. Un premier village conçu pour une centaine de personnes devrait voir le jour en 2021, dans le désert de Mojave, en Californie. En son centre se trouvera un gigantesque dôme renfermant une petite forêt, ainsi qu'un système breveté de traitement et de purification des eaux usées grâce aux plantes. Les habitats, imprimés en 3D à partir de matériaux extraits du sol, seront disposés tout autour,

INTERSTELLAR LAB

chacun possédant sa propre serre pour faire pousser des fruits et des légumes. L'autosuffisance se fera petit à petit et cette première station américaine, qui réutilisera ses déchets, dépendra en partie de l'extérieur.

Avec un pied aux États-Unis et l'autre en France, Barbara Belvisi caresse l'ambition d'implanter dix villages de ce type dans le monde, en partenariat avec des agences aérospatiales. Cette spécialiste des levées de fonds a un business plan bien précis pour attirer les investisseurs : être le « *Center Parcs de la science* ». Elle compte faire payer 3 000 euros la semaine au grand public et autour de 15 000 euros aux scientifiques. Ces derniers auront accès à des laboratoires pour développer des technologies qui serviront d'abord à diminuer notre empreinte écologique puis, un jour, à nous permettre de vivre dans d'autres mondes.





BJÖRK

Ses compositions sont transformées par une intelligence artificielle

Musicienne inventive, Björk n'en finit pas de surprendre. Avec l'aide des équipes de Microsoft, l'artiste islandaise a réalisé une composition qui évolue en fonction du... ciel. Diffusés en continu dans une salle de l'hôtel Sister City, à New York, ses arrangements sont modifiés selon les éléments captés par une caméra placée sur le toit du bâtiment. Un algorithme se charge d'interpréter la forme des nuages et les mouvements des oiseaux en autant de nuances musicales. Un spectacle dans l'air du temps.

DAVID HOWARD

Il redonne de la voix à une momie égyptienne

Trois mille ans après la disparition du prêtre Nesyamun, David Howard a réussi à lui faire émettre un son. Le scientifique britannique a d'abord scanné sa dépouille, très bien conservée, pour avoir les dimensions précises de son appareil vocal. Le larynx et la gorge ont ensuite été imprimés en 3D et placés dans un système de synthèse vocale. L'appareil a produit une unique syllabe, entre le « é » et le « a ». Cette simple intonation réalise le vœu du prêtre. Il est écrit dans son cercueil qu'il voulait être entendu au-delà de la mort. Les voix des ancêtres sont désormais pénétrables.



COURTESY OF LEEDS MUSEUMS AND GALLERIES

WIL SRUBAR

Sa brique est capable de se régénérer

La recette du professeur Wil Srubar, de l'université du Colorado ? Inoculer des colonies de micro-organismes appelés cyanobactéries dans une solution de sable et de gélatine. Sous l'action de l'humidité et du soleil, celles-ci absorbent le CO₂. Le processus crée alors du carbonate de calcium qui minéralise la gélatine et lie le sable. Les chercheurs n'ont plus qu'à découper ces parpaings comme des tranches de cake. Et si une brique se casse en deux, chaque morceau est capable de reformer une brique entière quand on les plonge dans le mélange initial.



JEAN-LUC RENO

Il relance les baladeurs à cassettes

Retour vers le futur. Quarante ans après la naissance du Walkman, Jean-Luc Renou remet au goût du jour l'ex-produit vedette de Sony. À la tête de l'entreprise bretonne Mulann, spécialisée dans la fabrication de bandes magnétiques et de cassettes audio, il a conçu son baladeur avec l'aide d'anciens ingénieurs de Thomson. Produit dans une usine normande en édition limitée, ce premier modèle est vendu dans un coffret avec trois K7 de la podcasteuse Pénélope Bœuf. Une version Bluetooth serait en préparation.



MYSHOPIFY.COM



ÉRIC LE BOUCHER

Éditorialiste
à *L'Opinion*,
en novembre 2017.

Quand on se plaint aujourd'hui des GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon) parce qu'ils ne payent pas d'impôts chez nous et parce qu'ils propagent des fake news et deviennent pour cela un danger pour la démocratie, qu'en sera-t-il des BATX (Baidu, Alibaba, Tencent, Xiaomi)? Les GAFA ont des attitudes de monopole, ils peuvent être coupés en morceaux si les gouvernements occidentaux le décident. Le débat s'ouvre. **Mais que faire contre des groupes chinois qui sont les bras armés du Parti communiste de Pékin?** Qu'espérer quand la liberté de choix, de penser et de parole n'est pas dans l'ADN de cet empire-là? Face aux GAFA, on paraît désemparé. Face au BATX, l'impuissance ne peut être que bien pire.



LES GÉANTS CHINOIS SONT-ILS PIRES QUE LES GAFA ?

OCTAVIO KULESZ

Philosophe et éditeur argentin,
dans *La Revue des médias*,
en juin 2014.

[Les GAFA] développent surtout des marques, d'abord sur leur propre marché; ensuite, elles exportent leurs produits aux consommateurs internationaux. [...] Elles veulent être admirées et rester visibles aux yeux des autres [à l'image des aigles]. De son côté, **le dragon représente dans la mythologie orientale une créature douée d'une énorme puissance, mais aussi d'un grand mystère.** [...] Il évite la confrontation directe et préfère entourer son adversaire, en accumulant le plus d'énergie possible. Cette image illustre l'attitude des entreprises chinoises. Leur puissance réelle nous est inconnue, et nous devons toujours la reconstruire à partir d'indices.

SEB JARNOT

JULIEN NOCETTI

Chercheur associé à l'Institut français
des relations internationales (IFRI). Au micro
de *France Culture*, en novembre 2018.

Il y a une cohérence de la stratégie chinoise en matière d'intelligence artificielle. Dans le projet des nouvelles « routes de la soie », vous avez un volet numérique tout à fait substantiel qui passe par l'implantation de data center et l'installation de réseaux de fibre optique à travers l'Asie, le Moyen-Orient et jusqu'en Europe. [...] **C'est mille milliards de dollars de projets annoncés en la matière qui sont censés exporter le modèle économique et politique de Pékin.** L'objectif est de contrôler, à terme, les infrastructures et, par extension, les données.

NICOLAS SPATOLA

Auteur de *L'Intelligence artificielle : de la révolution technologique à la révolution sociale*, paru en octobre 2018.

Le gouvernement chinois prévoit de mettre en place le « système de crédit social », un projet qui consiste à collecter massivement les données numériques de ses citoyens afin de leur donner une note. [...] Pour les 700 millions d'internautes chinois, le respect de l'autre sur les réseaux sociaux, les achats en ligne, les habitudes de consommation, **les actions accomplies en tant que citoyen comme la conduite ou les engagements politiques seront évalués, comptabilisés et rendus accessibles à tous.** Cette note pourra ainsi influencer sur l'autorisation de voyager en première classe et à l'étranger, sur le choix des écoles pour les enfants ou l'accès à une promotion.



Être âgé ne veut pas dire être déconnecté



Coussin Viktor 199,99€*

Gardez le contact avec vos proches en toute simplicité :
Passez des appels visio,
échangez et regardez des photos
et vidéos avec vos proches,
profitez de musiques et livres
audio... sur votre TV.

viktör



*Offre De Remboursement Différée de 50€ valable jusqu'au 08/04/2020. Orange ne dispose que d'un stock limité. En cas de rupture de stock Orange ne pourra pas fournir ou faire fournir ce produit par une autre entreprise à ce prix. En cas de fraude ou d'abus dans le cadre de l'action par un ou plusieurs clients, Orange se réserve le droit de mettre un terme à cette action. Service après vente assuré par Viktor. Infos et conditions en magasin ou sur boutique.orange.fr/nouveautes/viktor.com

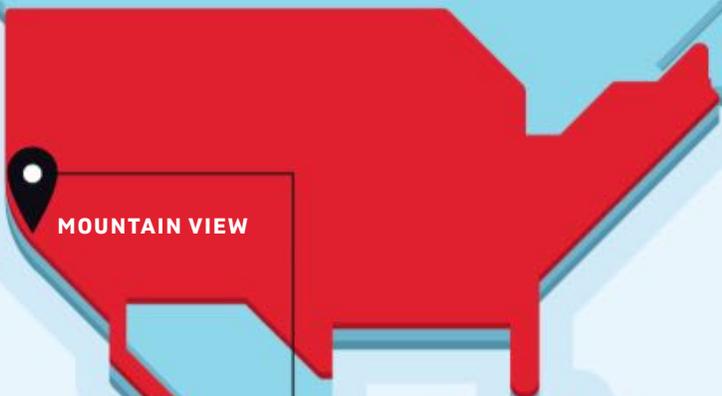
À découvrir dans les boutiques Orange participantes



BRUXELLES / BELGIQUE

LA RECONNAISSANCE FACIALE INQUIÈTE L'EUROPE

La Commission européenne pourrait interdire, au moins temporairement, le recours à la reconnaissance faciale dans les lieux publics. L'information, révélée par Euractiv.com, s'appuie sur l'extrait d'un livre blanc consacré aux applications d'intelligence artificielle, et qui devrait être publié dans les prochains jours. Selon ce document, l'institution voudrait se donner le temps et les moyens de réguler cette technologie pour éviter les dérives. Son adoption sur le Vieux Continent serait donc retardée de 3 à 5 ans. Un sérieux coup de frein pour les pays comme l'Allemagne, par exemple, qui prévoyait de déployer rapidement le procédé dans 134 gares et 14 aéroports.



MOUNTAIN VIEW / USA

INDIGESTION DE COOKIES CHEZ GOOGLE

Le géant du web devrait supprimer d'ici à deux ans ces fichiers qui tracent les habitudes des internautes. Souvent stigmatisé pour tirer profit de nos données personnelles, le Californien compte ainsi couper l'herbe sous le pied de ses nombreux détracteurs. « Notre stratégie vise à réorienter les standards du web afin de le rendre protecteur de la vie privée par défaut », a confié Justin Schuh – chargé du célèbre navigateur Chrome – au site d'information TechCrunch. Google ne fait pourtant qu'imiter certains concurrents, comme Safari ou Firefox, qui ont déjà éradiqué les cookies de leur logiciel.



CARTE OINET MAGAZINE

TOKYO / JAPON

HARO SUR LES « MAJORDOMES DE BRONZE »

Ce gang de hackers chinois sème la panique dans le monde nippon du business, en multipliant les cyberattaques envers les grandes entreprises. Sa dernière victime, Mitsubishi Motors, reconnaît que 40 de ses serveurs et au moins 120 de ses ordinateurs ont été infiltrés par cette mystérieuse organisation. D'après le quotidien *Asahi Shimbun*, le but des pirates serait de piller des secrets technologiques et des informations sensibles. Les « majordomes de bronze » auraient aussi percé les systèmes informatiques du ministère nippon de la Défense, de l'Agence pour les ressources naturelles et l'énergie, et ceux de l'Autorité de régulation du nucléaire. Alors que les Jeux olympiques se dérouleront cet été à Tokyo, le gouvernement invite donc ses entreprises à blinder leur sécurité informatique.



NEW DELHI / INDE

En visite dans la capitale pour affaires, Jeff Bezos, le PDG d'Amazon, a été accueilli par des manifestations et une enquête sur ses pratiques commerciales. En cause : sa réduction des prix en ligne, poussant les « boutiques » traditionnelles à la faillite. Bezos a eu beau promettre d'injecter 1 milliard de dollars dans les petits magasins et d'exporter pour 10 milliards de marchandises *made in India*, il n'est pas parvenu à calmer les foules ni même à apaiser l'ardeur du gendarme indien de la concurrence. Celui-ci l'accuse de s'entendre avec des fabricants de téléphones pour vendre certains modèles exclusivement sur Amazon, au détriment des entrepreneurs locaux.



DMITRY MALOV/GETTY IMAGES

FUNAFUTI / TUVALU

Le PIB de cet État-archipel polynésien devrait prendre un sérieux coup de fouet l'an prochain. Depuis que son gouvernement a eu la bonne idée de mettre aux enchères « .tv » - l'extension de nom de domaine qui synthétisait à l'origine l'appellation de cette minuscule nation -, l'argent coule à flots dans les caisses du pays. Dès 1999, les Tuvalu avaient signé un deal à 50 millions de dollars (près de deux fois supérieur à leur PIB d'alors) avec Verisign, fournisseur américain de noms de domaine. Le contrat, renouvelé en 2011, sera renégocié en 2021. L'archipel devrait encore en tirer une jolie somme, grâce au foisonnement des plateformes multimédias qui ont opté pour l'extension « .tv ». C'est le cas, par exemple, d'Arte et de France Télévisions dans l'Hexagone, mais surtout de Twitch en Californie : ce site consacré aux gamers a cumulé 9 milliards d'heures de streaming vidéo en 2019. La manne des Tuvalu pourrait donc de nouveau exploser, au bénéfice de ses quelque 11 000 habitants. Avec l'argent récolté, une fibre optique sous-marine devrait être déployée pour que les Tuvaluans puissent bénéficier du très haut-débit.



LES PIÈGES DE LA LOCATION DE MATÉRIEL HIGH-TECH

Face à l'envolée des prix des smartphones, des téléviseurs ou encore des ordinateurs, les grandes enseignes ont trouvé la combine : séduire le client avec de petites mensualités pour faire payer bien plus cher.

Ah, ce smartphone dernier cri ! Vous aimeriez bien vous l'offrir. Et cette superbe télévision Oled ultrahaute définition, elle serait idéale dans votre salon. Oui, mais voilà, vous n'avez pas vraiment les moyens. Qu'à cela ne tienne, louez-les plutôt ! C'est, en substance, le discours tenu par beaucoup d'enseignes vendant des produits techniques et électroménagers. Boulanger, Fnac, Darty, Cdiscount... Elles sont de plus en plus nombreuses à vous proposer de partir avec le bien convoité, moyennant le paiement d'un loyer modique, généralement inférieur aux mensualités

d'un crédit à la consommation. Une fois la période échue – de douze mois à quatre ans – le matériel doit cependant être restitué.

L'association de consommateurs UFC-Que Choisir a scruté de multiples offres de location de longue durée (LLD) à la loupe. Son constat est sans appel : ces dernières représentent « *un véritable gouffre économique* ». Ainsi, un ordinateur Lenovo vendu 400 euros par Darty reviendrait à 491 euros en location sur trois ans avec la même enseigne. Mais les LLD seraient aussi, dans la plupart des cas, plus dispendieuses que les crédits à la consommation. Une télévision de 55 pouces d'une valeur de 600 euros coûterait, par exemple, 905 euros en location sur quatre ans chez Cdiscount contre 794 euros à crédit. Et cela sans bénéficier de la propriété du produit.

D'après les calculs de UFC-Que Choisir, le taux annuel effectif global implicite des LLD est souvent supérieur au taux d'usure, c'est-à-dire le barème maximal autorisé pour un prêt. Une dérive due au fait que les LLD ne sont pas encadrées par la loi comme le sont les crédits. De plus, le client ne peut pas vraiment savoir combien il va dépenser dans l'opération car le coût total n'est jamais mentionné. L'association déplore un manque de clarté sur les modalités de rési-

liation anticipée. Et souligne qu'il est généralement impossible de se désengager avant le terme prévu, sauf en cas de... décès. Dernier

reproche : l'obligation de restituer, à la fin du contrat, un appareil en « *bon état de fonctionnement* », sans que le bailleur ne précise ce qu'il entend par là ; exposant ainsi le consommateur à des frais de réparation.

CLAUSES ABUSIVES. L'UFC-Que Choisir a donc mis en demeure Boulanger, Fnac, Darty et Cdiscount de purger leurs contrats des clauses qu'elle estime abusives. Faute de quoi, l'association menace d'agir en justice. Elle appelle les pouvoirs publics à mettre en place rapidement un cadre juridique propre à contenir les effets nocifs des LLD. Celui-ci imposerait notamment un plafonnement tarifaire et la publication d'informations claires et détaillées afin que les consommateurs puissent souscrire en connaissance de cause. ●

LES OFFRES DE LONGUE DURÉE NE SONT PAS ENCADRÉES PAR LA LOI

En bref

Trêve fiscale

Instaurée l'an passé, la taxe française sur les géants du numérique aurait déjà rapporté près de 400 millions d'euros. Mais face aux menaces de Washington de sanctionner des produits comme le vin, Paris a décidé de reporter son paiement pour 2020 afin de laisser le temps à l'OCDE de trouver un accord mondial.

Art en stock

Paris Musées, qui regroupe 14 institutions de la capitale, met à la disposition des internautes (bit.ly/2GJ8WFW) plus de 150 000 reproductions en haute définition des œuvres issues de ses collections.

Démocratie participative

Grâce à la nouvelle plateforme du Sénat (bit.ly/2vETCYC), les citoyens disposent d'un nouvel outil pour soutenir ou déposer une pétition en ligne en vue de soumettre un projet de loi ou de proposer une mission d'information. Celle-ci devra recueillir au moins 100 000 signatures en six mois pour être étudiée.

Pistage sous contrôle

Facebook offre enfin la possibilité de connaître les sites et applications qui lui communiquent des infos sur vos actions en ligne. Depuis les paramètres du réseau social, vous pouvez effacer l'historique de ces activités et empêcher qu'elles soient à nouveau liées à votre profil.

Pour vous abonner, rendez-vous page 61 ou en un clic sur www.kiosque01.fr

SUPERACCUS EN VUE

Longue vie aux machines ! Des scientifiques de l'université Monash, en Australie, sont parvenus à résoudre un problème qui entravait l'avènement de batteries plus performantes.



MONASH UNIVERSITY

La Dr Shaibani, entourée des Pr Hill et Majum, tient en mains la nouvelle batterie lithium-soufre.

LE PROCÉDÉ

Très prometteuses, les batteries lithium-soufre mises au point jusqu'à présent n'avaient qu'une faible durée de vie car leurs cathodes étaient incapables de résister aux fortes dilatations et aux contractions causées lors des cycles de charge et de décharge. En mélangeant doucement du carbone, du soufre et un peu d'eau, les chercheurs de l'université Monash, en Australie, sont parvenus à fabriquer une cathode poreuse à même de supporter ces importantes contraintes mécaniques.

L'USAGE

La nouvelle cathode lève l'un des principaux freins empêchant le développement de batteries lithium-soufre. Ces dernières pourraient offrir jusqu'à six fois plus d'énergie que celles au lithium-ion actuelles, pour un coût de production nettement inférieur. De quoi élaborer, par exemple, des smartphones bénéficiant d'une autonomie de cinq jours ou des voitures électriques capables de rouler un millier de kilomètres avant de devoir être rechargées.

LES PERSPECTIVES

Les expériences en laboratoire ont démontré l'efficacité de cette nouvelle technique. Elle va maintenant être éprouvée dans des prototypes de batteries – en cours de fabrication en Allemagne – qui seront testés sur des véhicules électriques. L'équipe de scientifiques bénéficie pour cela d'une aide de 2,5 millions de dollars provenant de l'État australien et de partenaires industriels.

En bref

Collisionneur riquiqui

Des chercheurs de l'université Stanford, en Californie, ont réussi à créer un accélérateur de particules si petit qu'il tient sur une puce. Le secret ? Des électrons excités par des impulsions de lumière infrarouge au sein d'un tunnel plus fin qu'un cheveu et mesurant 30 micromètres de long. L'objectif est d'amplifier la puissance de ce système qui permettrait, notamment, de viser plus précisément les tumeurs malignes.

Bouffée d'air

Vivre sur la Lune pourrait bientôt devenir une réalité. Aux Pays-Bas, des ingénieurs de l'Agence spatiale européenne ont élaboré une centrale capable d'extraire les molécules d'oxygène contenues dans la roche lunaire au moyen d'une stimulation électrique. Reste à optimiser et à miniaturiser le dispositif pour qu'il puisse être un jour exploité par les futurs explorateurs de notre satellite.

Machine à flops

Grâce à Jean Zay, le nouveau superordinateur du CNRS, la France double sa puissance de calcul dans la course à l'intelligence artificielle. Fabriqué par Hewlett-Packard, pour un coût de 25 millions d'euros, ce joyau technologique peut effectuer 16 millions de milliards d'opérations par seconde (pétaflops).



CYRIL FRÉSILLON/DRIS/CNRS PHOTOTHÈQUE

Coup de projecteur sur les initiatives les plus étonnantes des sites de financement participatifs



MANTOUR X

LA FORCE TRANQUILLE DE L'ÉQUILIBRE

Cette trottinette électrique sait se faire oublier. Pliée, elle occupe en effet très peu de place (80,3 x 13,6 x 18,1 cm). De plus, si on la pose verticalement sur sa roue motorisée, elle reste toute seule en équilibre grâce au gyroscope intégré, permettant ainsi à son propriétaire de la pousser sans effort à ses côtés (photo ci-contre). Une fois qu'elle est dépliée – l'opération ne prendrait que cinq secondes – son châssis, composé en partie de fibre de carbone, supporte un poids allant jusqu'à 100 kg. Elle offre enfin un rayon d'action de vingt kilomètres après quatre heures de charge.

À partir de 369 € - Disponible en mars 2020

bit.ly/2Rdtexj

Pour accéder au site, saisissez cette URL dans la barre d'adresse de votre navigateur.

GALERDO

UN COACH SOUS LE BONNET

bit.ly/3asVtzy



Munis de Galerdo, les nageurs amateurs ou professionnels pourront connaître à tout moment le niveau de leurs performances dans le bassin. Il suffit de glisser ce petit appareil étanche, de la forme d'un galet, sous son bonnet de bain. Il indiquera alors, vocalement, en temps réel et en français, la distance effectuée et le temps écoulé. Et cela, sans encombrer les esgourdes grâce à la technologie de conduction osseuse. Il est aussi en mesure de jouer la musique stockée dans sa mémoire de 8 Go. Sorti de l'eau, il peut donner, via son application, un bilan statistique complet des efforts accomplis.

À partir de 89 € - Disponible en avril 2020

TINY T2

UN MOBILE TRÈS MENU

bit.ly/2RDbVVb



Envie de vous déplacer léger tout en restant joignable? Le Tiny t2 vous évitera d'emporter votre encombrant smartphone. Il est en effet difficile de trouver un mobile 3G aussi riquiqui. Ultraléger (31 g) et de la taille d'une petite boîte d'allumette (6,1 x 3 x 1,6 cm), il dispose tout de même d'un écran d'un pouce de diagonale pour consulter ses SMS et son calendrier, prendre des notes, s'amuser aux petits jeux vidéo fournis, ou regarder les quelques photos et vidéos prises avec la caméra de 0,3 Mpixel. Cet appareil miniature offre même la possibilité d'écouter la radio FM ou les MP3 stockés sur une carte SD.

À partir de 67 € - Disponible en avril 2020



PODBIKE

LE COCON À PÉDALES

Imaginé par une entreprise norvégienne, le Podbike a l'ambition de procurer le confort et la sécurité d'une voiture aux cyclistes.

Connaissiez-vous le vélomobile ? Il s'agit d'un tricycle, entièrement carrossé pour protéger des intempéries, dans lequel on pédale en position horizontale. Parfait pour les abdos et, surtout, bien plus confortable qu'un vélo électrique classique. La société norvégienne Elpedal a décidé d'améliorer ce concept venu d'Europe du Nord en mettant l'accent sur la sécurité et le bien-être du conducteur. Le fruit de ses recherches est un engin aux lignes futuristes nommé Podbike. Doté de quatre roues et possédant un centre de gravité assez bas, il reste stable, y compris dans les virages. Et sa suspension indépendante évite de ressentir les cahots de la route. Très profilé, il présenterait, selon ses concepteurs, un aérodynamisme supérieur à celui d'un vélo de course. Avec ses trois

moteurs électriques, dont deux installés sur l'essieu arrière, il donne la possibilité de rouler jusqu'à 25 km/h sans trop transpirer. Dès qu'il dépasse les 50 km/h, ses freins s'activent automatiquement.

CAPABLE DE SE GARER DEBOUT.

À l'intérieur, c'est le smartphone du conducteur qui joue le rôle de tableau de bord à l'aide d'une application indiquant les informations nécessaires, comme la vitesse ou la capacité de la batterie. Ceux qui le souhaitent peuvent profiter d'un radiateur ou d'un système de purification de l'air ambiant. Sympa, le Podbike a la capacité de surélever son essieu arrière afin de faciliter l'entrée ou la sortie de l'habitacle qui peut accueillir un adulte et un enfant. Il est également capable, à la demande, de basculer son châssis ultraléger à la verticale pour se garer... debout. De quoi en placer huit exemplaires sur une seule place de parking. Ce drôle de véhicule peut d'ores et déjà être précommandé pour un tarif de 5 000 euros. Les premières livraisons devraient avoir lieu à la fin de l'année. ●

En bref

Filtre numérique

Comment augmenter la taille d'un pare-soleil pour réduire les risques d'éblouissement sans gêner la vision du conducteur ? Bosch a eu l'idée de créer un panneau transparent tapissé de cristaux liquides qui obscurcit automatiquement les zones frappées par l'astre du jour. L'équipementier compte proposer son invention aux constructeurs.

Transport propre

La ville de Pau (Pyrénées-Atlantiques) vient d'inaugurer une flotte de huit bus fonctionnant à l'hydrogène pour desservir un parcours de 6 km reliant la gare à l'hôpital. Baptisés Fébus, ces véhicules peuvent embarquer jusqu'à 125 passagers chacun. La recharge est effectuée à l'aide d'une station fonctionnant par électrolyse de l'eau.

Waze montre la note

L'application de navigation routière est désormais en mesure d'estimer les frais de péage. Elle se base sur les tarifs relevés par les membres de sa communauté et le type d'itinéraire choisi. Waze indique aussi les zones fermées à la circulation dans la capitale lors des pics de pollution.

Conduite en silence

Nissan a trouvé un nouveau moyen pour assurer l'isolation phonique de ses véhicules. Il s'agit d'une structure en nid d'abeille intégrée dans un film plastique capable d'absorber un large spectre de fréquences sonores. Quatre fois plus léger que les matériaux habituellement utilisés, cet élément ne coûterait pas plus cher à fabriquer.



C'est pas dans le dico



Brouteur

Type d'arnaqueur en ligne - souvent originaire d'Afrique de l'Ouest -, dont la technique consiste à nouer des liens affectifs avec les victimes puis d'abuser de leur crédulité, voire de les faire chanter, afin de leur soutirer de l'argent. Né en Côte d'Ivoire, le terme ferait référence au mouton qui se nourrit sans effort.

Mobile Virtual Network Operator (MVNO)

Opérateur de réseau mobile virtuel, c'est-à-dire ne disposant pas de ses propres infrastructures. Il loue celles d'un ou plusieurs acteurs traditionnels (Orange, SFR, Bouygues Telecom...), afin de proposer forfaits et services sous sa propre marque. Une trentaine de MVNO est à l'œuvre actuellement en France.

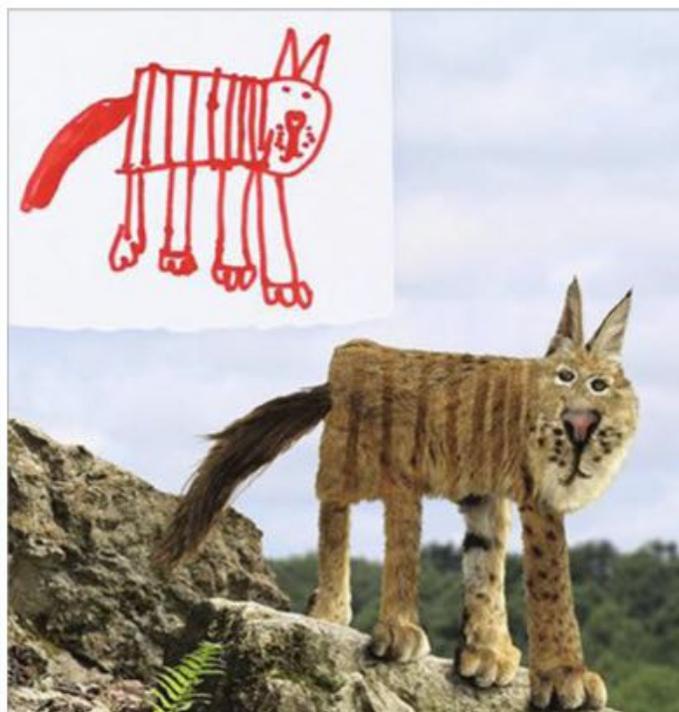
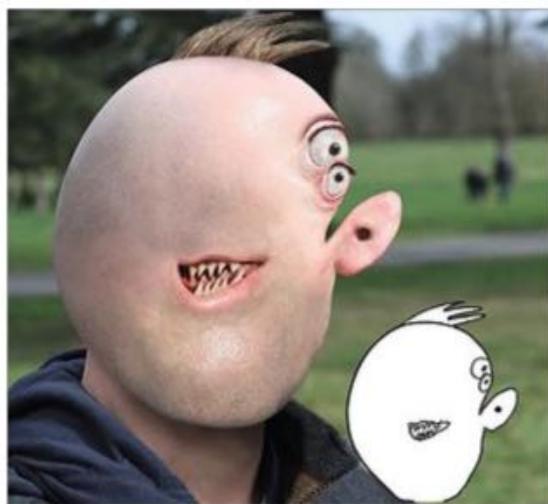
Stablecoin

Cryptomonnaie adossée à des valeurs financières ou à des paniers de devises considérées comme stables, telles le Dollar ou le Yen. Cela permet d'éviter les risques de fortes volatilités des cours que subissent souvent les monnaies virtuelles, tout en offrant certains de leurs avantages comme les transferts de fonds instantanés.

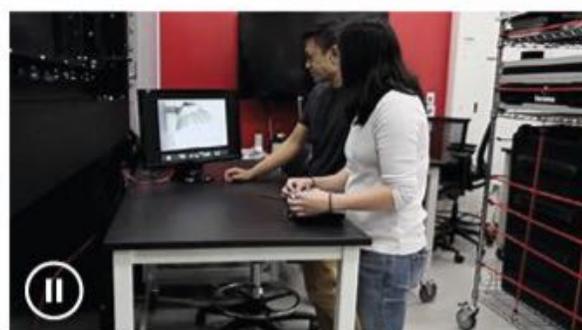
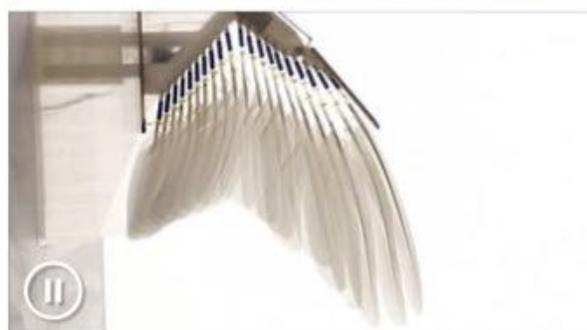
L'ENFANCE DE L'ART

Comme beaucoup d'enfants, Al et Dom adorent dessiner. Animaux, voitures, fusées, personnages fantastiques, ils griffonnent tout ce qui leur passe par la tête avec beaucoup d'imagination. Leur père, Tom Curtis, a eu la bonne idée de donner vie à leurs œuvres. En utilisant des logiciels d'illustration et de retouche d'image, il arrive à les montrer sous un aspect très réaliste et à les mettre en scène dans des décors adaptés. Le résultat, publié sur Instagram, est souvent cocasse et, parfois, un brin terrifiant. Pour le grand plaisir des quelque 480 000 internautes accros aux élans créatifs de cet étonnant trio.

#thingsihavedrawn



INSTAGRAM



Les oiseaux sont bien plus habiles que nos aéronefs pour manœuvrer dans les airs. Cela tient notamment à leur capacité à modifier instantanément la forme de leurs ailes. Afin de bien étudier ce phénomène, une équipe de chercheurs du Lentink Lab de l'université Stanford en Californie ont décidé de créer un drone imitant le comportement en vol d'un pigeon. Bien que propulsé par une hélice, il arbore de superbes ailes articulées lui permettant d'effectuer des virages serrés à des vitesses élevées. PigeonBot, c'est son nom, dispose même de vraies plumes de volatiles. Car non contente d'être robustes et légères, celles-ci peuvent adhérer entre elles et, en s'étirant, augmenter la surface de portance dans l'air. Les techniques utilisées sur le PigeonBot pourraient bien servir un jour à améliorer les performances de nos engins volants.

bit.ly/36wfgLp

Pour accéder à la vidéo, tapez l'adresse bitly dans la barre de votre navigateur ou utilisez une appli pour scanner le QR Code avec votre smartphone.



Alter 3 est un bien étrange chef d'orchestre. Animé par une intelligence artificielle, cet androïde décide seul du tempo et du volume de la musique en agitant ses bras et ses doigts. Contrastant avec le reste de son corps laissant apparaître ses rouages mécaniques, son visage arbore des expressions faciales qu'il choisit en fonction des réactions du public. On le voit ici diriger un opéra, intitulé *Beauté effrayante*, écrite par le compositeur japonais Keiichiro Shibuya.

bit.ly/2uEbvX6



Il ressemble à une balle de tennis et en a la couleur. Doté d'une caméra et de divers capteurs, Ballie, le nouvel assistant personnel de Samsung, se déplace en roulant dans les pièces pour surveiller vos animaux domestiques et gérer vos multiples appareils connectés de la maison. Un prototype de cet amusant compagnon a été présenté lors du dernier Salon de l'électronique de Las Vegas. Mais on ne sait pas encore quand il sera commercialisé ni à quel tarif.

bit.ly/2RtSrDz



LES LUNETTES CONNECTÉES NOUS EN METTENT PLEIN LES MIRETTES

Les cyberbinocles sont devenus l'obsession des géants de la tech. L'enjeu ? Inventer le successeur du smartphone. En changeant définitivement notre vision du monde, grâce à la réalité connectée.

des visions. Comme lui, des grands pontes de la tech rêvent de métamorphoser les bons vieux binocles en téléphone-ordinateur hyperconnecté. À commencer par Tim Cook, le boss d'Apple, qui pourrait lancer des cyber-lunettes dès le prochain trimestre, selon les prévisions de Ming-Chi Kuo, un analyste taïwanais. L'innovation de l'année ?

Pour une fois, Mark Zuckerberg ne s'est pas épanché sur ses bonnes résolutions. Chaque mois de janvier, le grand manitou de Facebook avait pris l'habitude de dévoiler publiquement, sur son réseau social, le défi personnel qu'il s'était fixé pour l'année à venir : apprendre le mandarin, lire au moins deux livres par mois, se remettre au jogging... Mais en ce début 2020, le big boss a préféré se livrer à un exercice d'anticipation. « J'ai tenté d'imaginer à quoi pourraient ressembler le monde et ma vie en 2030, pour m'assurer que je me concentre sur les bons projets », a-t-il confié à ses quelque 2,4 milliards d'utilisateurs. Le grand chambardement que Mister Zuckerberg entrevoit dans sa boule de cristal ? Les lunettes connectées. Le tycoon californien parie qu'elles constitueront l'innovation majeure des dix prochaines années, au point de bouleverser, estime-

t-il, notre rapport aux technologies. « *Même si pour moi, les téléphones resteront nos principaux outils de communication pendant la plus grande partie de cette décennie, à un moment donné dans les années 2020, nous aurons les lunettes de réalité augmentée révolutionnaires* », écrit-il.

ÉPÉE DE DAMOCLÈS. Encore une lubie de geek multimilliardaire ? Rien n'est moins sûr. Dans leurs laboratoires de Redmond, dans l'État de Washington, les équipes de Facebook tentent depuis quelques années de transformer des lunettes en smartphones. Leur projet, baptisé Orion, vise à entamer la commercialisation de cet ovni high-tech d'ici trois à cinq ans. Pour y parvenir, Zuckerberg et ses ouailles se sont même alliés avec le géant de l'optique EssilorLuxottica, propriétaire des célèbres Ray-Ban. « *Un partenariat de ce calibre pourrait bien chambouler toute l'industrie* », s'enflamme Sébastien Brusset, fondateur des studios Just Add Water, experts en lunetterie. Mais Zuckerberg n'est pas le seul à avoir

Pas d'emballement... Car au fond, la technologie n'est pas nouvelle. L'ancêtre de ces cyber-binocles remonte même à plus d'un demi-siècle ! C'est en 1968 qu'Ivan Sutherland, un informaticien américain, avait conçu son « épée de Damoclès ». Le dispositif devait son nom à son poids et son encombrement qui l'obligeait à être fixé à une tige métallique fixée au plafond. Trop lourd pour être supporté par le crâne, l'appareil, relié à un ordinateur, était constitué de deux tubes cathodiques, de divers éléments optiques et de capteurs destinés à détecter les mouvements de la tête. En chaussant ces lunettes maousses on pouvait, pour la première fois, visionner des images de synthèse calculées en temps réel et qui venaient se superposer à la scène réelle. Sur le papier, l'invention laissait donc entrevoir la possibilité inédite – et a priori sans limite – d'ajouter à la vision naturelle toutes sortes d'informations, chiffres, textes ou images. De quoi, en théorie, satisfaire sa curiosité en un clin d'œil : « De ■■■

Caméras

Elles servent à prendre des photos et à filmer en 3D des scènes de rue, comme sur les Spectacles 3, commercialisées par Snapchat.

Batteries

Elles se dissimulent dans les branches. Le défi est d'améliorer l'autonomie, qui ne dépasse guère une demi-journée d'utilisation, sans alourdir les montures.

Détecteurs de mouvements

Accéléromètre et magnétomètre font partie des composants de prédilection des lunettes destinées aux sportifs, tels les Raptor AR.

Haut-Parleurs

Bose, le champion américain de l'audio les a incorporés dans ses modèles Frames. On peut ainsi écouter de la musique sans casque.

Affichage

Les Google Glass, pionnières, affichaient des images équivalentes à celles que l'on pourrait visualiser à environ 2 m d'une télé d'un peu plus de 60 cm de diagonale.

Des concentrés de technologie

Processeur, caméras, batteries, détecteurs de mouvement... Les lunettes connectées réalisent l'exploit d'agréger une bonne partie des composants clés d'un smartphone. L'apport de la réalité augmentée, qui permet de superposer des informations numériques dans les verres, sans masquer le champ de vision laisse présager un tas d'applications inédites.

Micro

Il permet de lancer d'éventuelles applications par commande vocale.

Mémoire

Elle stocke les données captées dans l'environnement.

Liaison Bluetooth

Les lunettes ne parviennent pas encore à se substituer intégralement au smartphone. Un appairage Bluetooth reste donc nécessaire pour accéder aux fonctions du téléphone.

Les 4 applications phares

■ ■ ■ *quelle époque date ce monument ?* », ou encore, *« quel est le prix de cette voiture de sport qui vient de me doubler ? »*.

FLOP DES GOOGLE GLASS. Encore fallait-il parvenir à transformer cette « épée de Damoclès » expérimentale en paire de lunettes suffisamment légère et confortable pour être chaussée par le commun des mortels. Bien plus tard, en 2014, Google releva cet incroyable défi avec ses Google Glass. Concentrer une bonne partie des composants clés d'un smartphone dans 40 g de technologie ne fut pas une mince prouesse. L'instrument était pourvu d'un processeur, d'une mémoire flash, d'une batterie, d'un haut-parleur, d'un micro, d'une antenne wifi, de divers capteurs et juste au-dessus de l'œil droit, d'un minuscule écran couleur. Bluffant ? Pas pour le grand public. Dépourvues de modem, ce qui nécessitait de les appairer via Bluetooth à son smartphone, les lunettes se contentaient d'intégrer les fonctions de Google – agenda, SMS, photos, calcul d'itinéraire. Elles étaient aussi très chères et pas toujours très pratiques à utiliser au quoti-

Sport

Destinées en priorité aux cyclistes, les Raptor AR conçues par Eversight exploitent la réalité augmentée pour incruster, sur leurs verres, les performances du coureur – distance, vitesse, fréquence cardiaque – en temps réel.

transporteur DHL, aux Pays-Bas, les Google Glass scannent automatiquement les colis pour inventaire. Il suffit à leur utilisateur de pointer leur regard sur le code-barres de l'emballage.

Ce foisonnement d'applications a incité certains fabricants à repartir à l'assaut du public, en se concentrant prudemment sur certaines catégories de consommateurs, les sportifs par exemple. Ainsi, les Raptor AR s'adressent-elles aux cyclistes. Pour les concevoir, l'Israélien EverySight, s'est inspiré des technologies éprouvées depuis une douzaine d'années dans les casques des pilotes de chasse. Au lieu de localiser des ennemis à abattre, l'écran des Raptor affiche un tas d'autres informations, comme le chrono, la distance parcourue, la vitesse et le rythme cardiaque, etc. Certes, les

montres connectées fournissent déjà ce genre d'éléments. « *Mais les études montrent qu'en ayant ses données en permanence sous les yeux, l'athlète est davantage stimulé. Il booste donc plus rapidement ses performances* », assure Sébastien Brusset. Le tout, bien sûr, sans obstruer le champ visuel de son propriétaire afin d'éviter l'accident, et en lui offrant la possibilité d'intégrer des verres correcteurs. En France, le Grenoblois Microoled a mis au point une technologie comparable, qui vient d'être intégrée à la fois dans le

Assistance vocale

Imaginées par Amazon, les Echo Frames ont pour vocation de se substituer à Alexa, le célèbre assistant vocal du géant de l'e-commerce. Elles fonctionnent par reconnaissance vocale et comportent deux mini-haut-parleurs.

modèle Evad-1, commercialisé par le jurassien Julbo, et dans le prototype conçu par la start-up Cosmo Connected, fondée par le fils Afflelou. Originalité de ces dernières : elles alertent le cycliste sur les potentiels dangers de circulation, en signalant les véhicules qui arrivent par l'arrière ou sur les côtés, et en évaluant à chaque fois la distance qui les sépare du vélo. Le plus fou, c'est que ça marche aussi dans l'eau ! Baptisée Swim Goggles, les lunettes de natation connectées du canadien Form affichent aussi divers indicateurs de performance, estiment les calories brûlées, etc. Les Smart Swim, conçues par l'américain Vuzix vont encore plus loin, puisqu'elles proposent de mater des vidéos sous l'eau, pendant l'entraînement. « *Certains nageurs s'ennuient quand ils font des longueurs, justifiait le PDG Paul Travers, lorsqu'il a présenté son innovation à Las Vegas en janvier. Avec nos lunettes, vous pourrez regarder Netflix en coulant des brasses !* »

Les cyber-lunetiers espèrent aussi séduire les inconditionnels des réseaux sociaux. Pourvues de deux caméras, les Spectacles 3, lancées en novembre par

AVEC LES SMART SWIM, ON REGARDE DES VIDÉOS SOUS L'EAU

dien. En 2015, le géant du Net a stoppé net leur commercialisation. Aux oubliettes, les lunettes connectées ? C'est ce qu'on a cru un moment.

Mais au lieu de jeter l'éponge, Google s'est tourné en 2017 vers les professionnels. Depuis, ses lunettes équipent par exemple les ouvriers des chaînes de montage de Volkswagen, en Allemagne. Elles projettent dans leur champ de vision la liste des pièces nécessaires pour l'assemblage, en précisant leur emplacement dans les stocks. Dans les entrepôts du

des lunettes connectées

Sécurité routière

Grâce à ses capteurs incorporés dans les branches et la face de ses montures, les Prudensee détectent les premiers signes d'endormissement au volant et déclenchent des signaux sonores.



Création 3D

Ces Spectacles 3, troisième version des lunettes connectées lancées par Snapchat l'été dernier, intègrent deux caméras haute définition pour produire photos et vidéos en 3D.

Evan Spiegel, le PDG de Snapchat, ont pour vocation de filmer en 3D, sans avoir à sortir son téléphone. Les utilisateurs peuvent ensuite publier des tranches de vie sur leur réseau préféré en y incorporant des effets spéciaux numériques.

Même Amazon s'y met. Le géant du commerce électronique a complètement refondu les fonctions de son assistant vocal Alexa dans ses lunettes Echo Frames. L'idée? Nouer un contact quasi-permanent avec ses clients, en leur proposant de continuer de recourir à Alexa lorsqu'ils sont en dehors de leur domicile. De quoi prendre une longueur d'avance sur ses concurrents Apple Siri et Google Assistant.

TRAITER LA DYSLEXIE. Les lunettes intelligentes proposent aussi des applications inattendues dans les domaines de la santé et du bien-être. Ainsi les lunettes Narbis ont-elles pour objectif d'améliorer la concentration, chez les enfants hyperactifs notamment. Les lunettes sont couplées à un dispositif de trois capteurs placés sur la tête et derrière chaque oreille pour analyser l'activité cérébrale. Grâce à un algorithme, les lunettes détectent le comportement de leur propriétaire. Quand la personne n'est pas suffi-

samment concentrée, ses verres vont s'opacifier ! Le dispositif est couplé à une application qui stimule l'enfant et l'aide à faire des progrès.

En France, la start-up Abeye a mis au point un modèle pour traiter la dyslexie. Ses recherches, menées en partenariat avec l'Université de Rennes, ont établi un lien entre le cerveau, la rétine, et ce trouble qui affecte notamment la lecture. L'invention d'Abeye, qui devrait être disponible chez les opticiens Atol dès le premier trimestre, corrigerait automatiquement ce défaut visuel.

Les binocles pourraient aussi se révéler utiles aux personnes âgées qui vivent seules. Les montures développées par Ellcie Healthy savent ainsi détecter la chute de leur propriétaire et déclenchent alors une alerte. D'autres modèles se mettent à sonner lorsqu'elles détectent la somnolence au volant d'un véhicule.

Pour autant, aussi originales qu'elles soient, ces innovations ne préjugent en rien leurs succès. « Atol ou Optic 2000 commercialisent quelques modèles, mais ce sont sur-

tout des opérations de comm' qui visent à soigner leur image, confie un professionnel du secteur. Les ventes restent très faibles. »

L'ŒIL DE TERMINATOR. En outre, de nombreux freins pourraient limiter leur déploiement. D'abord, l'intégration d'un modem dans une paire de lunettes semble à l'encontre des récentes recommandations de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) qui a, en octobre, une nouvelle fois, conseillé d'éloigner le smartphone de sa tête. Si

cette précaution se veut surtout préventive, la nocivité des ondes de téléphonie sur le cerveau n'est pas exclue. Intégrer une nouvelle source de champs électromagnétique dans des lunettes, en quasi-contact avec le crâne, ne risque pas d'apaiser les craintes. Les lunettes connectées suscitent aussi des craintes quant à la vie privée et la protection des données. Déclencher une photo ou une vidéo par commande vocale ou un discret clignement de l'œil en fait un instrument particulièrement intrusif.

Enfin, les lunettes connectées pourraient se révéler plus compliquées à produire que les smartphones. Leur fabrication doit s'adapter aux caractéristiques morphologiques, en particulier l'écart pupillaire, la distance entre les yeux. Cette valeur, qui diffère sensiblement selon les ethnies, nécessiterait d'adapter à chaque profil la position de l'écran de réalité augmentée. Une position standardisée, qui serait imposée aux utilisateurs du monde entier, condamnerait certains d'entre eux à ne percevoir qu'une partie de l'affichage, l'écran sortant de leur champ de vision. Les montures pourraient toutefois disparaître avec l'avènement de la lentille connectée. Celle dévoilée en janvier par la start-up Mojo Vision promet déjà, grâce à ses micro-composants électroniques nichés derrière un iris artificiel, de visualiser des informations en réalité augmentée grâce à un minuscule écran microLed incorporé. Une vision à la Terminator, qui assure de nous en mettre plein les mirettes ! ●

LE PATRIMOINE A LA MICRO-FOLIE DES GRANDEURS

Si tu ne vas pas à la culture, la culture ira à toi. C'est un peu l'idée des Micro-Folies : démocratiser l'accès aux œuvres des plus grands musées nationaux grâce aux nouvelles technologies.

Vous connaissez le château de Versailles ? » Dans l'un des espaces de la Micro-Folie de Sevrans, en Seine-Saint-Denis, une quinzaine d'enfants s'exclament devant un écran géant. Sa toile de six mètres de longueur sur plus de trois mètres de haut occupe tout le fond de la salle. Des images de la célèbre demeure du Roi-Soleil et de son éblouissante galerie des Glaces y défilent. Sur une tablette, devant eux, les gamins zooment sur les photos pour observer de plus près une peinture, une dorure, un parquet... Et dès qu'une œuvre apparaît, ils tapotent dessus pour accéder à des informations supplémentaires. À l'écran, le visuel se découpe et se transforme en puzzle. Les plus petits s'amuse alors à reconstituer l'image.

Des collections hors les murs

Imaginées par Didier Fusillier, président de l'établissement public du parc et de la Grande Halle de La Villette, à Paris, les Micro-Folies sont des-

tinées à porter notre patrimoine culturel auprès d'un large public, hors les murs des musées : dans les villes de banlieue, les milieux ruraux... Partout où la culture se révèle plus difficilement accessible, faute d'équipements adaptés, des structures modulaires, et souvent mobiles, peuvent venir s'installer. Celles-ci s'appuient sur des dispositifs numériques alimentés en contenus par 72 partenaires. Parmi eux, le musée du Louvre, le Centre Pompidou, le musée Picasso, le Grand Palais ou encore la Philharmonie de Paris.

Inaugurée en janvier 2017, au cœur du quartier HLM des Beaudottes, la Micro-Folie de Sevrans est la première à avoir vu le jour. Depuis, d'autres sont apparues dans plusieurs régions de France, et leur déploiement devrait s'accélérer dès cette année. En septembre, le ministre de la Culture, Franck Riester, a déclaré souhaiter mille nouvelles ouvertures d'ici à trois ans : « Les Micro-Folies sont de véritables musées numériques, des espaces de création et de diffusion, d'échanges et de rencontres, une forme de tiers-lieu indispensable pour nos territoires, où la culture doit aller à la rencontre de tous les Français. » À Sevrans, les visiteurs affluent à toute heure de la journée. Non seule-

ment pour admirer les quelque 646 œuvres réunies sur son écran géant, mais aussi s'initier à l'usage des outils de fabrication numérique de son Fab Lab, et profiter de son espace de réalité virtuelle.

Projetés dans des chefs-d'œuvre

Confortablement installés dans un fauteuil, un casque de réalité virtuelle (VR) devant les yeux, les visiteurs se retrouvent littéralement projetés face à des chefs-d'œuvre de la peinture : *Un Bar aux Folies Bergère* d'Édouard Manet, *Le Rêve* du Douanier Rousseau ou *Les Nymphéas* de Claude Monet. Avec ces productions réalisées par la chaîne Arte, tout d'un coup, ils ne sont plus ni au musée, ni devant une toile, mais bel et bien au milieu d'un tableau, pour en découvrir l'histoire et le contexte de sa création.

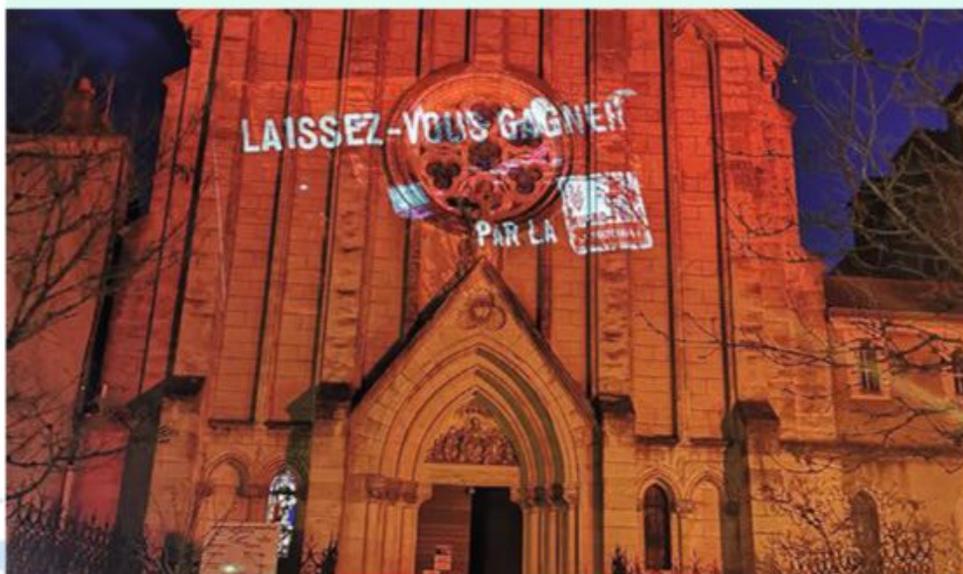
Le court-métrage en VR *L'Île des morts*, de Benjamin Nuel, entraîne les spectateurs dans l'univers mystérieux de la série des cinq tableaux éponyme peints, entre 1880 et 1886, par le Bâlois Arnold Böcklin. Ils s'y retrouvent en pleine mer, avec la musique de ■■■





New-York Une Micro-Folie a ouvert ses portes en janvier au French Institute Alliance française (Fiaf) de Manhattan.

La Souterraine Le concept s'étend partout en France, et notamment dans la Creuse, où il a pris forme dans une ancienne chapelle néogothique, avec l'aide de l'École nationale supérieure d'art de Limoges.

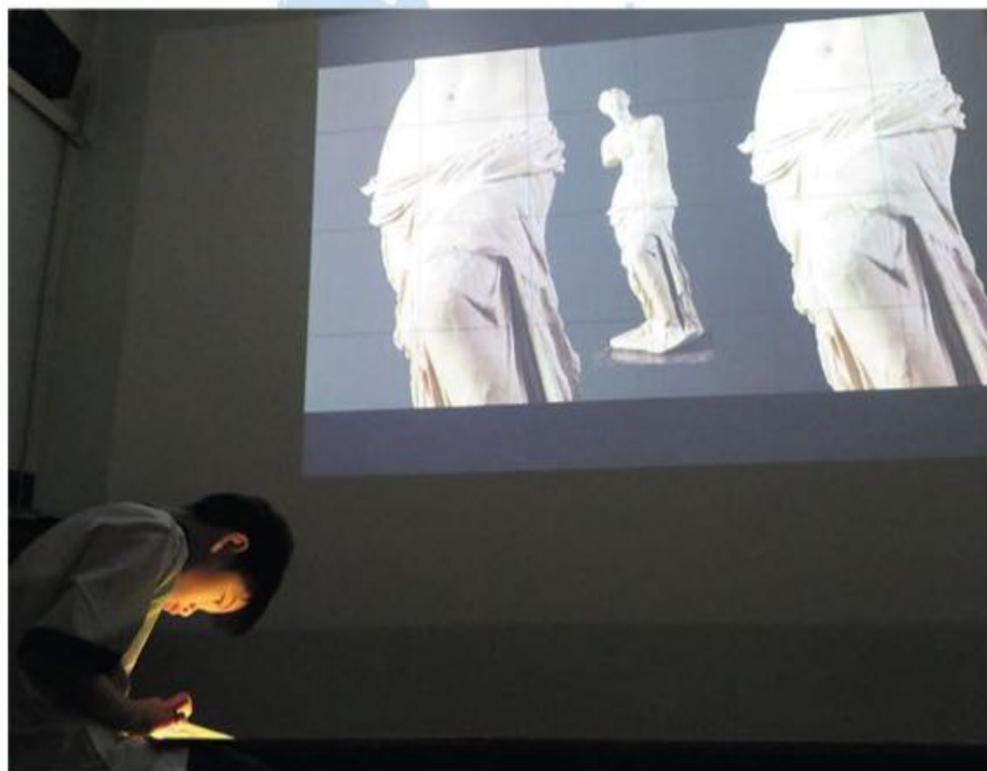


La culture française tisse sa toile



Bastia En Corse, l'espace créé au sein du centre culturel Una Volta s'est spécialisé dans la bande dessinée et propose des entretiens en VR avec des dessinateurs tels que Pétillon (*Baron noir*, *Jack Palmer*) ou Blutch (*Fluide glacial*).

Izmir (Smyrne) Sur la côte ouest de la Turquie, en plus d'un salon VR, l'immense installation dispose d'une salle de cinéma, d'un lieu d'exposition, d'une médiathèque et d'une cafétéria.



Rangoon L'Institut français de Birmanie a choisi la mobilité avec deux conteneurs de six mètres transportables et compte bientôt atteindre des régions reculées.

■ ■ ■ Rachmaninov dans les oreilles, sur la barque de Charon, personnage de la mythologie grecque. Ils accompagnent un défunt à sa dernière demeure, au-delà du Styx, l'un des fleuves des enfers.

Malik, un animateur de 23 ans, défend le concept: «*Le support change le rapport à l'histoire de l'art. Ces expériences immersives stimulent la curiosité.*» Effectivement, en instaurant un

rapport ludique aux œuvres, les Micro-Folies participent à une nouvelle forme d'apprentissage. «*Il ne s'agit pas de remplacer les musées, précise Didier Fusillier, mais d'offrir une alternative, sur un support intuitif que chacun peut manipuler de façon autonome.*»

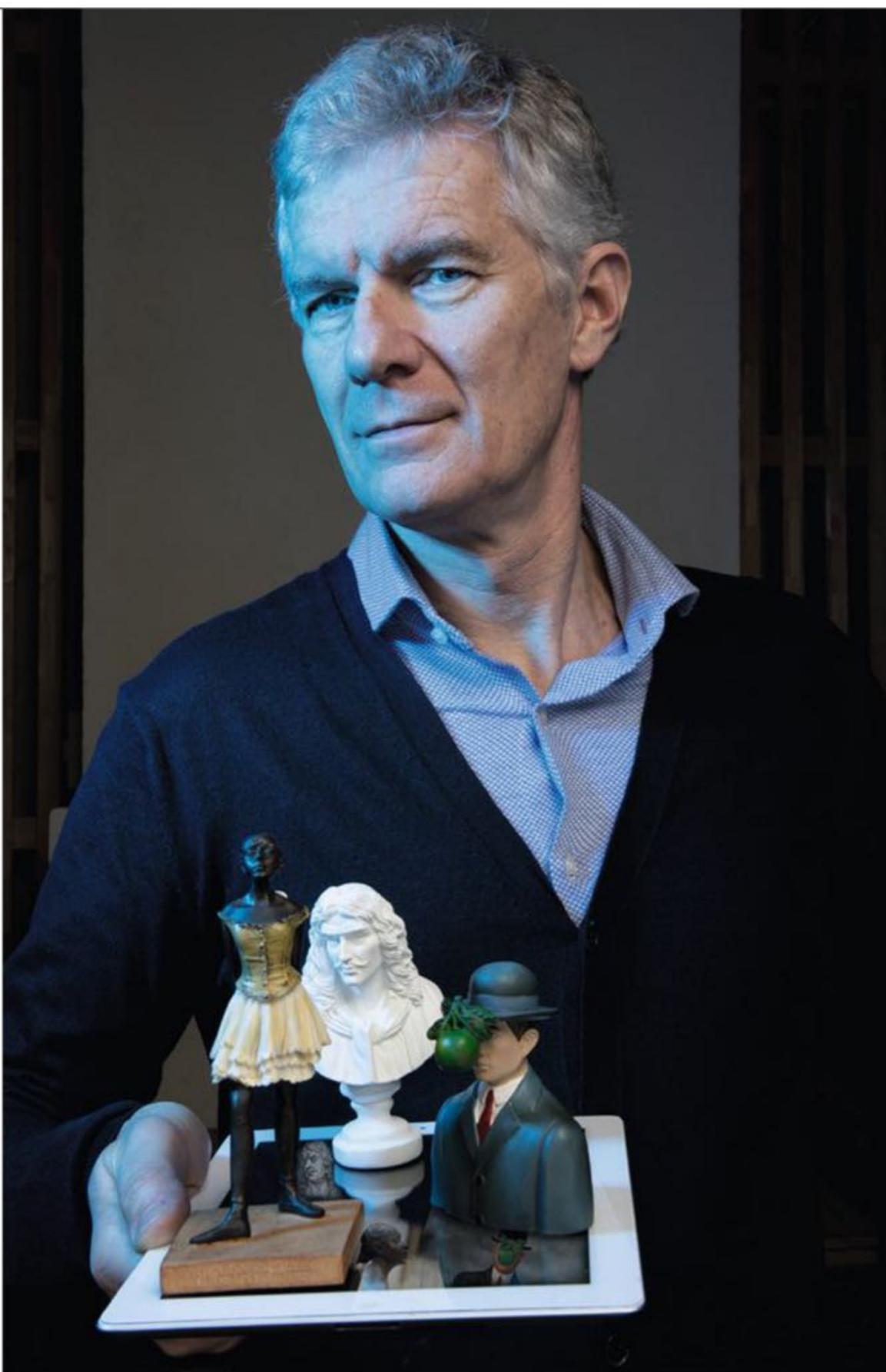
Il est ainsi possible de jeter un regard nouveau sur *La Joconde* grâce à sa représentation en ultrahaute résolution. Les couleurs sont restituées à l'identique

de l'original et, en se rapprochant comme jamais de Mona Lisa, on y découvre des détails insensés. «*Contrairement à ce que l'on dit, le numérique ne tue pas les musées, je dirais même le contraire. De plus, il permet des moments d'échanges joyeux*», soutient Arnaud Matagne, directeur du musée communal de Molenbeek, en Belgique, et coresponsable de la première Micro-Folie implantée hors de France, en 2018.

ROMPRE L'ISOLEMENT DE CERTAINS TERRITOIRES

Didier Fusillier est président de l'établissement public du parc et de la Grande Halle de La Villette, à Paris. Depuis près de trente ans, il réinvente la politique culturelle française. Ce porteur de projets est à l'initiative des Micro-Folies, qu'il a proposées dès son arrivée en 2015.

« L'idée des Micro-Folies est simple : amener la culture au plus près des gens, y compris dans les lieux les plus délaissés. Et pour cela, tous les moyens sont bons. D'autant plus que, grâce aux nouvelles technologies, c'est devenu possible. Pour preuve, nous avons même réussi à concevoir une petite Micro-Folie itinérante. Elle tient dans une camionnette qui embarque un écran géant, un FabLab, une ludothèque, une bibliothèque et un espace scénique. Le tout moyennant quelque 50 000 € de matériel. À la fin de l'année, 350 villes françaises auront leur Micro-Folie. Et nous comptons bien tenir l'objectif que nous a fixé le ministre de la Culture : mille structures d'ici à trois ans ! Notre but est de créer un réseau important, de favoriser la rencontre, de rompre l'isolement de certains territoires et que les villes s'interconnectent pour partager leur patrimoine. »



SEBASTIEN DUCHESNE POUR OINET MAGAZINE

Les Micro-Folies portent donc bien leur nom : un projet fou qui fait le pari de la démocratisation de la culture. Un nom emprunté aux *Folies*, ces structures rouges imaginées il y a près de trente ans par l'architecte Bernard Tschumi et essaimées dans tout le parc de La Villette. Didier Fusillier, son directeur, s'est réapproprié l'idée pour en faire un programme du XXI^e siècle.

De Sevrans à Pékin, en passant par Lima et Bogota

Déplacer les œuvres du patrimoine, amener l'art dans les territoires reculés, créer des lieux d'échanges et de partage... Cassandra Schinelli, responsable du déploiement national et international des Micro-Folies, précise : « Nous avons réfléchi à la démocratisation et à la manière d'utiliser le numérique en nous inscrivant dans les grandes logiques de la décentralisation. » Et le fait est que le concept plaît non seulement aux villes françaises, mais également aux métropoles étrangères. Aussi existe-t-il aujourd'hui des Micro-Folies chinoises, birmanes, péruviennes, arabes... Toutes soutenues par le ministère de la Culture, elles participent au rayonnement de la France à l'international.

Pilotée par l'Institut français de Birmanie, la Micro-Folie de Rangoun est à ce titre l'une des premières à s'être implantées au-delà de nos frontières, en novembre dernier. Construite en réunissant deux conteneurs maritimes de six mètres, elle est en mesure d'accueillir jusqu'à dix-huit personnes. Les œuvres exposées y sont exactement les mêmes que celles de La Villette. Son public est pour le moment essentiellement composé d'écoliers et étudiants. Mais le dispositif a vocation à se déplacer dans les villes plus isolées du pays, en s'enrichissant progressivement du patrimoine local, comme ceux d'Abou Dabi (Émirats arabes unis), d'Amman (Jordanie), d'Ankara (Turquie), de Bogota (Colombie), du Caire (Égypte)... La folie culturelle tricolore n'a pas fini de tisser sa toile. ●



SÉBASTIEN DUCHESNE POUR OINET MAGAZINE

LAISSER LES GENS PLONGER DANS L'IMAGE

Laurent Duret pilote la société audiovisuelle Bachibouzouk, sollicitée pour mettre en place le dispositif technique des Micro-Folies. Après des études scientifiques, abandonnées pour faire du cinéma et de la production documentaire, il se découvre une appétence pour raconter de nouvelles histoires, chercher un public qui déserte les supports traditionnels.

« Qu'est-ce que pourrait être un dispositif de présentation culturel pour un public éloigné ? Comment amener de grandes œuvres dans les REP (réseaux d'éducation prioritaire) ? Lorsque l'équipe des Micro-Folies m'a contacté pour participer à la conception du projet, le message technique était qu'on pouvait projeter des films, des jeux ou même un concert. L'écran devait être multifonctionnel, et le dispositif adaptable à plusieurs sources. Mais, en projetant des œuvres sur écran géant, il fallait laisser les visiteurs plonger dans l'image sans

gêner la visibilité des autres spectateurs. D'où l'idée des tablettes qui présentent du contenu additionnel fourni par les musées. L'application mise en place se synchronise avec les films à l'écran. Intuitif et fonctionnel, notre système est facile à comprendre, instinctif. On a travaillé pour qu'il soit simple pour les personnes qui le consultent et celles qui l'alimentent. Robuste et sécurisé, l'outil a rendu la démocratisation de la culture possible : des chefs-d'œuvre nationaux ont pu être introduits dans des lieux qui, jusqu'alors, n'y avaient pas accès. »

RECHERCHE-NOTICES.FR, MODE D'EMPLOI

Faute d'arriver à changer le plomb en or, l'éditeur de sites web toulousain Social Network Development réussit tout de même à transformer les notices d'utilisation gratuites de vos appareils en monnaie sonnante et trébuchante.

01

Ma chère notice !

Vous ne remettez plus la main sur le mode d'emploi de votre téléviseur ou de votre machine à laver ? Pas d'inquiétude, les conseillers de Recherche-notices.fr s'engagent à vous l'envoyer au format PDF sous quarante-huit heures. Pour cela, il vous suffit de leur communiquer la marque et la référence de votre appareil, votre adresse mail et... vos coordonnées bancaires. Vous l'obtiendrez ensuite au prix d'une « offre promotionnelle de 0,25 €* ». Mais attention à l'astérisque et aux conditions générales de vente ! Car ce « tarif préférentiel » ne s'applique que pendant trois jours. Passée cette brève période d'essai, et sans résiliation préalable de ce qui est en fait un abonnement, un montant de 49,90 € sera prélevé tous les mois sur votre compte. Mauvaise surprise pour de nombreux internautes qui crient à l'escroquerie sur le site Signal-arnaques.com.

02

Do it yourself

Recherche-notices.fr promet une gigantesque base de données de modes d'emploi pour « un très grand nombre de marques ». Certes, les noms de grands fabricants tels qu'Apple ou Huawei apparaissent dans la liste mais, curieusement, d'autres comme Archos ou Xiaomi n'y figurent pas. Le site qui a « le sens du service » assure néanmoins que ses équipes se tiennent prêtes à réaliser « une recherche manuelle sur internet sans aucun frais additionnels. » Autant dire que vous auriez pu le faire vous-même ! Rappelons que la plupart des marques mettent à disposition gratuitement leurs manuels d'utilisation, généralement dans la rubrique « Assistance » de leur site.

03

Sans commentaire...

Sur la page d'accueil, des commentaires élogieux de Marie, Emmanuel, Paul, Gisèle... s'affichent sous un soi-disant TrustScore de 4,5. Nous n'avons pas réussi à les retrouver sur le site du collecteur d'avis de consommateurs Trustpilot. D'ailleurs, la note de Recherche-notices.fr est en réalité de 4,4 - ce qui demeure tout à fait honorable. Mais on s'aperçoit que les clients heureux se félicitent surtout d'avoir réussi à annuler l'abonnement souscrit à leur insu. « Revoir la façon de s'abonner pour éviter de se retrouver avec un abonnement non souhaité et des sommes retirées mensuellement », écrit par exemple Jean-Luc, en attribuant pourtant quatre étoiles sur cinq au site... Pas rancunier !

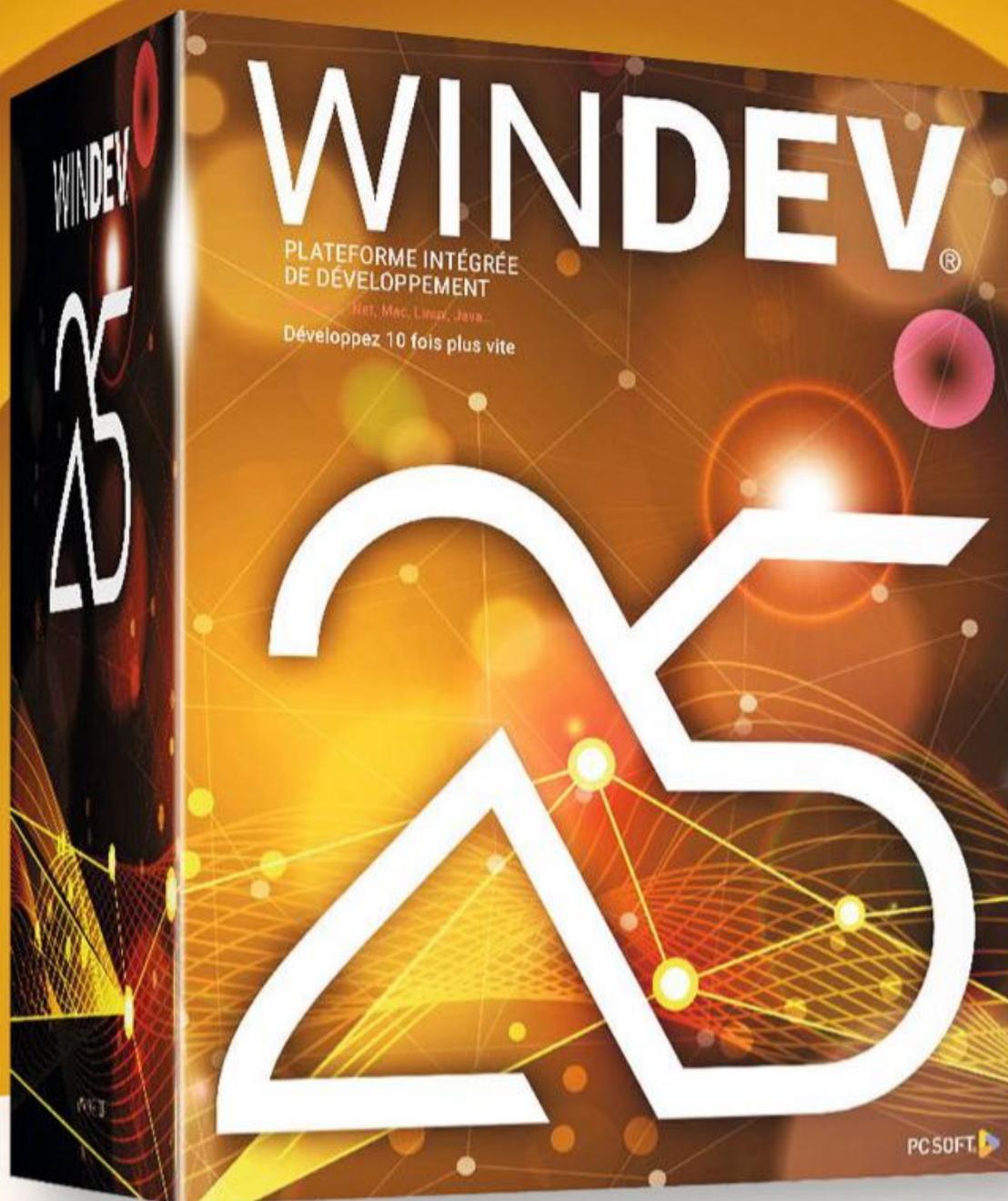
04

Méthode bien rodée

Un forfait camouflé par une offre alléchante n'est pas sans rappeler le savoir-faire d'autres sites. Sur la Toile, vous pourrez ainsi tomber sur Localiser-mobile.com, qui recherche votre téléphone perdu grâce à votre numéro, votre mail et... votre carte de crédit ! Un service payant proposé avec une offre découverte de 0,50 € qui, après trois jours, passe à 39,90 € par mois. Ça vous rappelle quelque chose ? Sachez que Localiser-mobile.com et Recherche-notices.fr appartiennent à une seule et même société : Social Network Development. Pourquoi changer une vieille méthode qui marche ?

NOUVELLE VERSION • AGL DEVOPS

**DÉVELOPPEZ UNE FOIS, PUIS COMPILEZ AU CHOIX
POUR WINDOWS, LINUX, MAC, INTERNET, IOS, ANDROID**



925 NOUVEAUTÉS INCONTOURNABLES

DOSSIER COMPLET GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE - VERSION EXPRESS GRATUITE

LA RADIO-IDENTIFICATION (RFID)

Discrète, elle peut s'inviter dans une simple étiquette autocollante. Et ainsi rendre (presque) intelligent n'importe quel objet du quotidien. Née il y a plus d'un demi-siècle, la RFID (de l'anglais Radio Frequency Identification) voit ses usages se multiplier. Il faut dire que son principe de fonctionnement est pour le moins astucieux et pratique. Explications.

01 Le transpondeur

Le tag, ou transpondeur (contraction de transmetteur-répondeur) RFID, est composé d'une puce de silicium dotée d'une mémoire contenant des informations **A**, d'une unité de traitement **B**, et d'une antenne en cuivre ou en aluminium **C**. L'ensemble repose sur ou dans un support (film plastique, étiquette ou capsule de verre...)

02 Le lecteur

Le lecteur, ou interrogateur, envoie une commande au tag sous forme d'ondes radioélectriques.

03 Les ondes

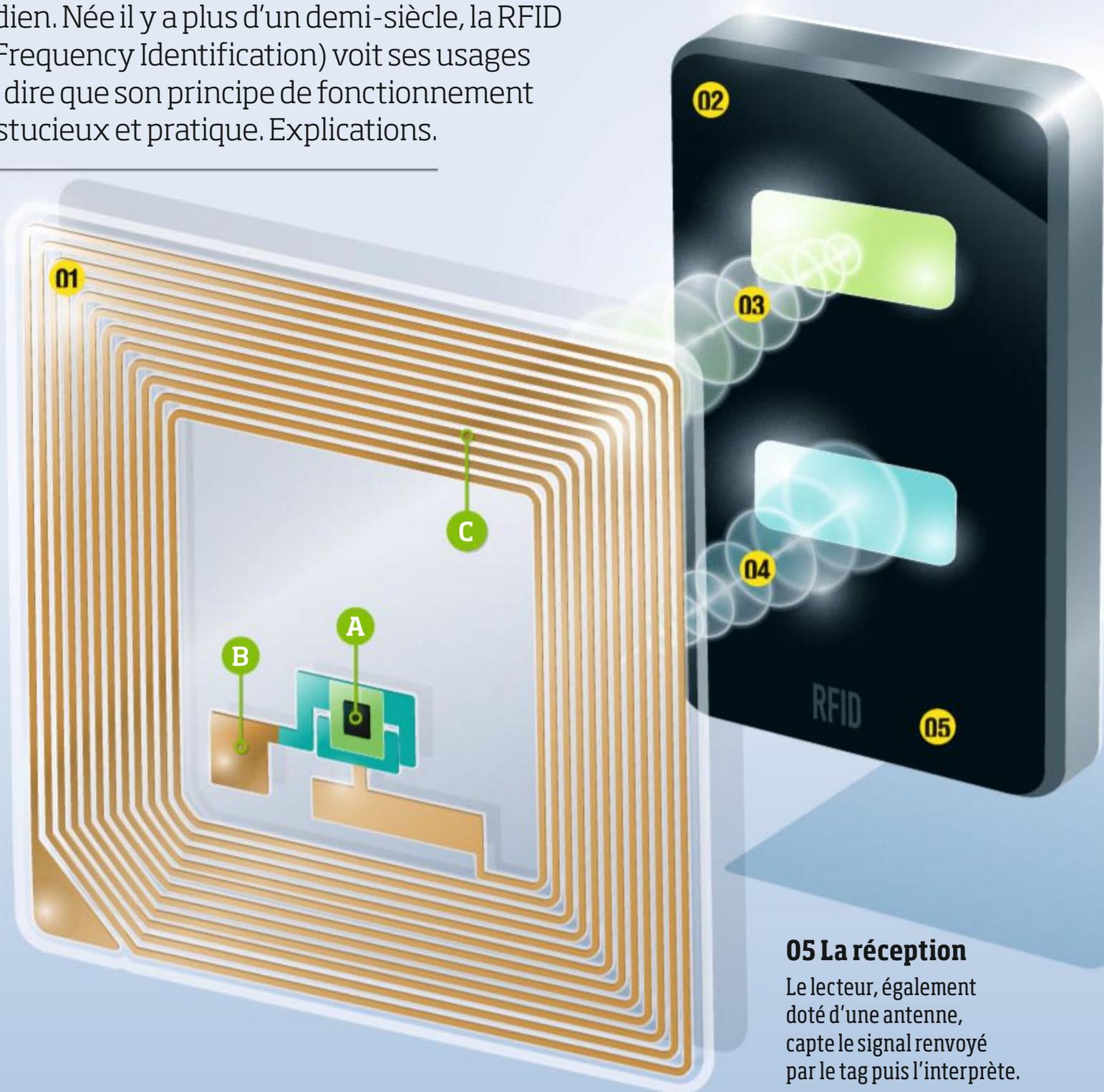
Les ondes alimentent en énergie le tag par un phénomène d'induction électromagnétique : lorsqu'une bobine de cuivre est parcourue par un champ magnétique, formé ici par les ondes radioélectriques, un courant est induit à ses bornes.

04 La réponse

Momentanément sous tension, le tag se retrouve en mesure de communiquer avec le lecteur par rétro-modulation : il réfléchit les ondes reçues après les avoir modifiées. Le signal ainsi renvoyé transporte le message contenu dans sa mémoire.

05 La réception

Le lecteur, également doté d'une antenne, capte le signal renvoyé par le tag puis l'interprète.



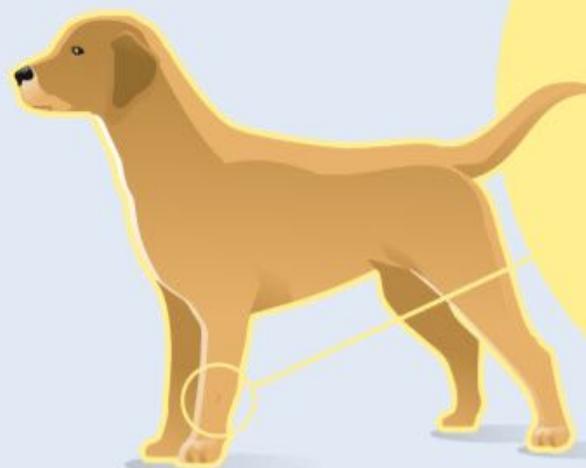
Trois types de tags, une multitude d'usages

PASSIFS

Ce sont les plus couramment utilisés - avant tout parce que moins chers à produire que les deux autres types de tags - et ceux dont nous avons schématisé le mode de fonctionnement. Dépourvus de source d'alimentation, ils ne se révèlent en mesure de

communiquer que sur de courtes distances. Ce qui les cantonne à certains usages tels que l'identification des animaux (par exemple, sous forme d'une capsule implantée dans la patte), le traçage de déchets, le suivi de colis postaux, la gestion de stocks... Des

situations où le lecteur est placé à leur proximité, jusqu'à une dizaine de mètres maximum.



ACTIFS

Contrairement aux transpondeurs passifs, ceux-ci intègrent une pile pour alimenter leur puce et leur circuit radiofréquence. Leur autonomie est d'une dizaine d'années maximum. Utilisés pour la localisation en temps réel de personnes,

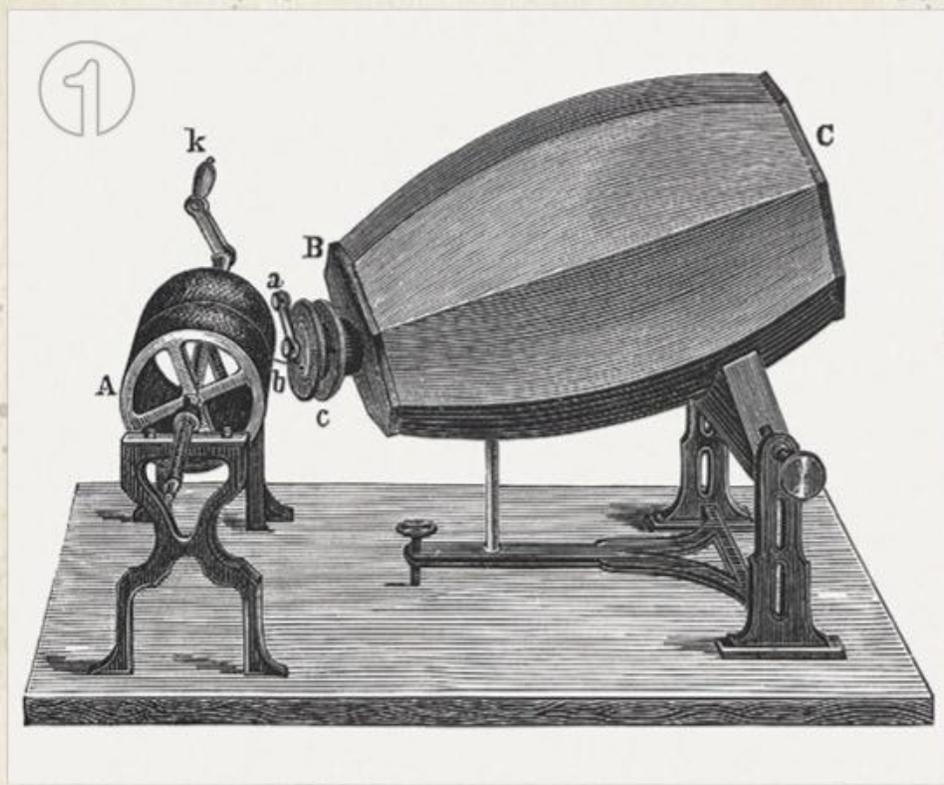
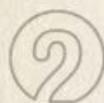
de véhicules, ou pour la traçabilité de produits, leur principal intérêt réside dans leur portée de communication, qui peut atteindre les 300 mètres. Ils offrent par ailleurs un débit de données supérieur aux tags passifs et peuvent stocker davantage d'informations.

SEMI-ACTIFS

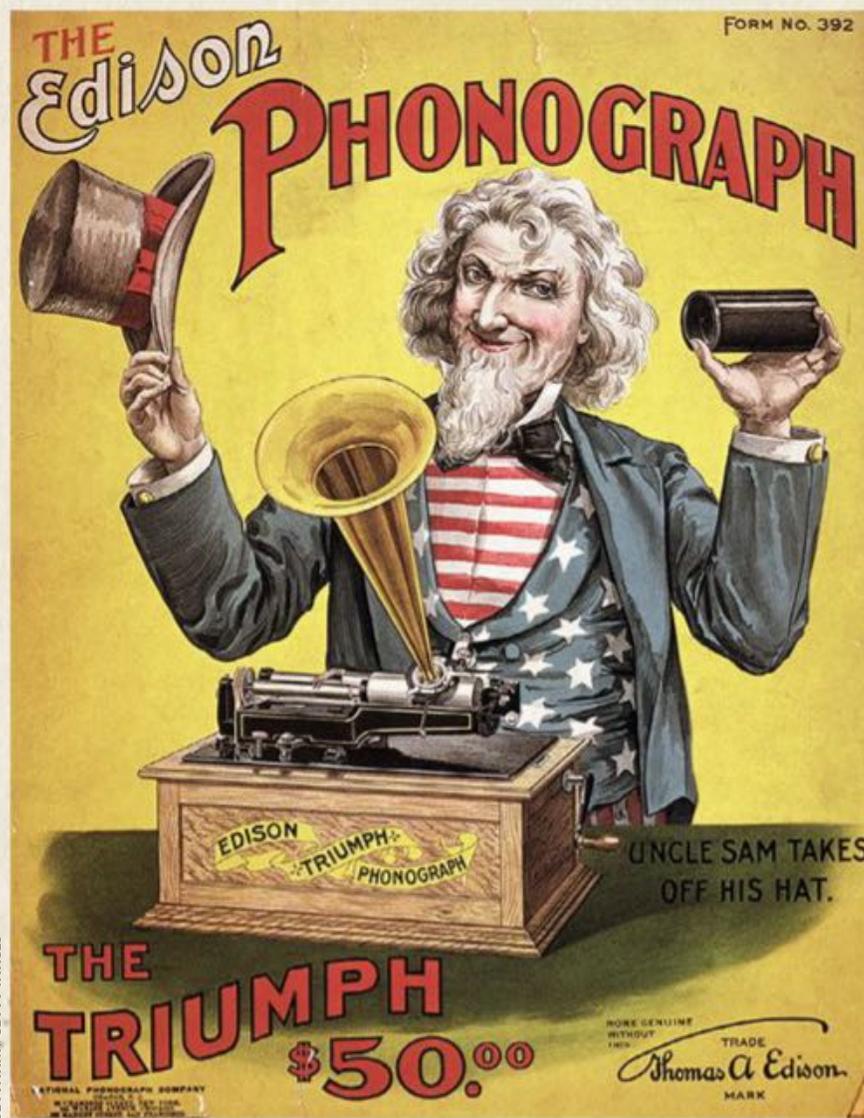
Ces tags hybrides disposent d'une pile mais celle-ci n'alimente que leur unité de traitement. Les circuits radiofréquences sont télé-alimentés par le lecteur. Une architecture utile lorsque le transpondeur doit réaliser des calculs

permanents indépendamment de la lecture/écriture de données. On les trouve dans les domaines de la traçabilité alimentaire ou logistique. Ils peuvent être utilisés par exemple pour mémoriser des relevés de températures lors du transport de vaccins.





ISTOCK



BETTMANN/GETTY IMAGES

DU PHONOGRAPHE AU STREAMING, UN SIÈCLE ET DEMI DE MUSIQUE

Pas moins de 99%* de Français en écoutent. Il faut dire que le développement des dispositifs d'enregistrement a permis, dès le milieu du XIX^e siècle, de la faire sortir des murs confinés des théâtres et salles de concert.



DR

1 Pour la lecture, on verra plus tard

1807

Le premier support d'enregistrement sonore naît en 1857 de l'imagination d'Édouard-Léon Scott de Martinville. Constitué d'une membrane vibrante qui transmet les vibrations sonores à un stylet, le phonographe enregistre les voix sur un cylindre enduit de noir de fumée. Il n'existe en revanche aucun appareil capable de lire ces supports !

* Sondage de la Sacem publié en 2014.

2 Edison lance le phonographe

1877

L'ingénieur américain Thomas Edison dépose le brevet du phonographe le 19 décembre 1877. Capable de restituer le son gravé sur des cylindres phonographiques, fabriqués en étain puis bientôt en cire, qui tournent sous l'action d'une manivelle, l'appareil subjugué les auditeurs et rencontre d'emblée le succès.

3 La naissance du disque

1887

Aplatissez-moi tout ça ! Les cylindres des phonographes s'avèrent fragiles et peu commodes à ranger. L'ingénieur allemand Emile Berliner a alors l'idée de recourir à des disques plats. Pour les commercialiser, il crée son entreprise, qui deviendra Deutsche Grammophon en 1898. Les disques mesurent 5 pouces de diamètre, puis 10 et 12 pouces (30,5 cm).

4 Le vinyle trace son (micro)sillon

1946

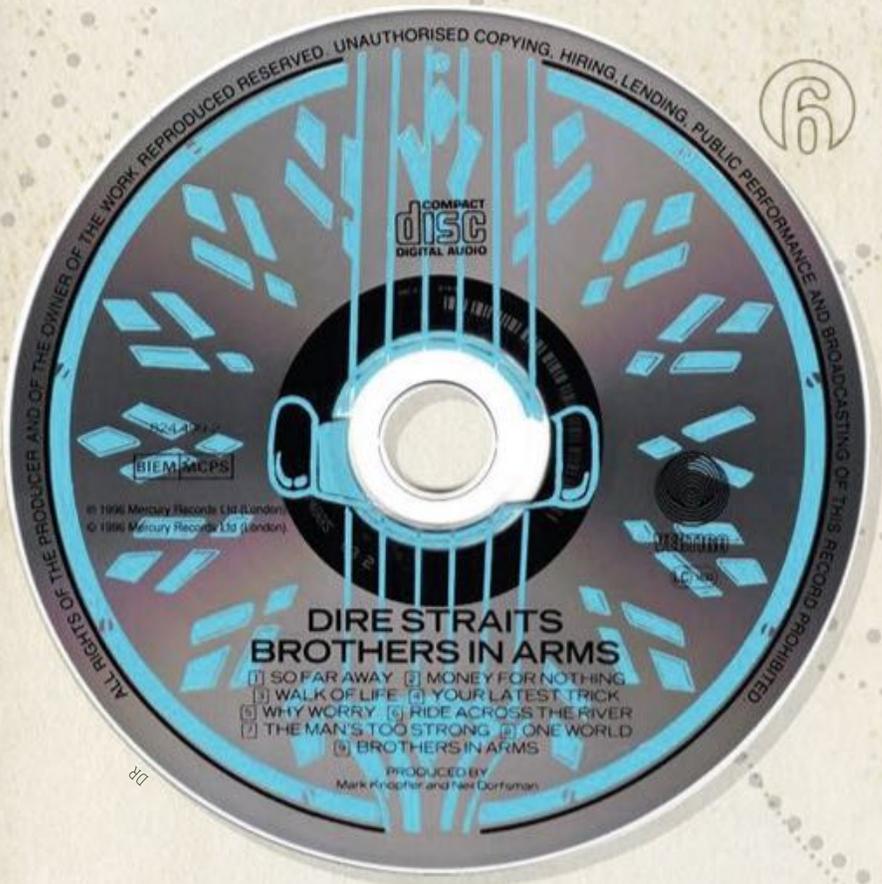
Durant quatre décennies, les fabricants de disques peinent à s'accorder sur le matériau à utiliser et la vitesse de lecture. Les premiers disques à sillon sont commercialisés par la firme américaine Columbia en 1946 : des modèles 78 tours réservés aux œuvres de Mendelsohn et de Tchaïkovski. Deux ans plus tard, le premier 33 tours à microsillon est présenté aux États-Unis.



4



5



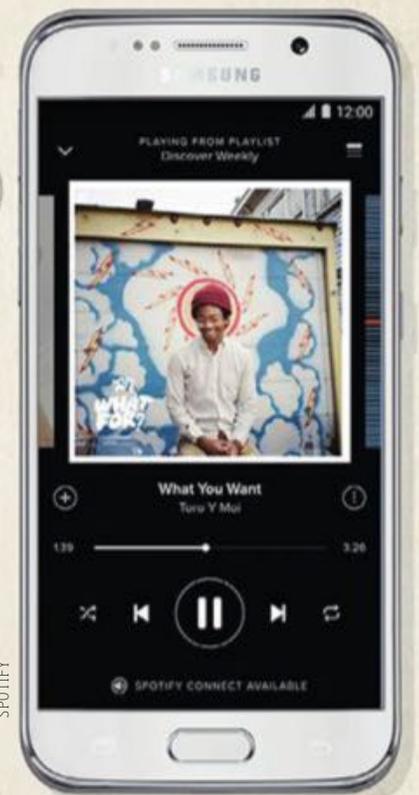
6

7



APPLE

8



SPOTIFY

5 La K7 audio annonce le Walkman

1961

Un boîtier en plastique incassable, léger et compact renfermant deux bobines autour desquelles s'enroule une bande magnétique : la K7 audio Philips fait irruption en 1961. Elle s'impose comme un concurrent de poids du disque vinyle. Son gabarit réduit permet à Sony de lancer le Walkman, son iconique baladeur, en 1979.

6 L'irrésistible ascension du CD

1983

L'arrivée à l'aube des années 80 du CD, mis au point par Philips et Sony, sonne le glas de la cassette, malgré l'émergence de versions numériques : le DAT (Digital Audio Tape) et le DCC (Digital Compact Cassette). Le CD offre une qualité audio et une facilité d'emploi sans égales. De 12 cm de diamètre et pesant 15 g, il stocke 73 min de musique sur une seule face.

7 MP3 : compresser pour mieux régner

1994

Au milieu des années 90, Georg Musmann, Leon Van de Kerkhof (Philips), Yves-François Deherly (TDF-CCETT) et Karlheinz Brandenburg (Fraunhofer-Gesellschaft) lancent le MP3. Ce format compresse le signal audio pour réduire le poids des fichiers et pallier les débits internet limités. Il ouvre notamment la voie aux baladeurs numériques d'Apple et Archos.

8 Streaming : David Bowie en 2.0

2008

Un siècle et demi après l'invention du phonographe, la musique entre dans une nouvelle ère. Le grand public abandonne peu à peu les supports physiques au profit des plateformes de téléchargement. Avec Spotify, lancé en 2008, Deezer, iTunes, Qobuz, Tidal ou Amazon Music, l'écoute s'effectue en ligne depuis un ordinateur ou un smartphone.

LE FORFAIT MOBILE QUI VOUS CONVIENT

UN MAX DE GIGAS POUR LES ACCROS AUX SÉRIES P.38

LA BOÎTE À OUTILS DES GEEKS P.39

LA BONNE FORMULE POUR TOUTE LA FAMILLE P.40

LES PRIX CASSÉS P.42

ISTOCK

Fans de Netflix, accros aux objets connectés, collégiens, seniors, grands voyageurs... Il y a forcément une formule d'abonnement qui vous convient. Nous avons classé les nouvelles offres par usages et par prix.

Série limitée »; « Bon plan »; « Promo à vie »... Les opérateurs mobiles ne savent plus comment vous attirer dans leurs filets. Noël et le Black Friday ne leur suffisent plus. Les voici qui se battent à coups de promotions tout au long de l'année. Ainsi, une dizaine d'offres se retrouve régulièrement à l'affiche. Et elles sont bigrement intéressantes. Jugez plutôt: 100 Go pour 20 euros par mois chez Free, 60 Go (illimité le week-end) pour 14 euros chez Bouygues ou 50 Go pour 10 euros chez Sosh.

DES PIÈGES. Bien entendu, vous n'avez que quelques semaines pour en profiter. Pour certaines promos, le prix cassé mis en avant n'est valable que six ou douze mois, après quoi il repasse au tarif normal. À l'inverse, d'autres sont « garanties à vie », comme le fait régulièrement Red by SFR, ce qui signifie que vous allez bénéficier du prix annoncé sans condition de durée. Pour autant, rien ne garantit que l'opérateur n'augmente pas ses tarifs par la suite, mais il devra vous informer au moins trois mois à l'avance. SFR, Bouygues, Free et Orange se font d'ailleurs régulièrement épingleur par les associations de consommateurs après avoir augmenté automatiquement la facture avec des options qui n'ont pas été réclamées par leurs clients.

Autre nouveauté, que vous avez sans doute remarquée, les opérateurs ne communiquent plus que deux informations sur leurs forfaits: le volume de données et le prix mensuel. Comme si le reste n'avait plus d'importance.

Certes, l'Arcep, le gendarme des télécoms, nous rappelle régulièrement, au fil de ses rapports, que si on téléphone toujours autant (3h 21 par mois en moyenne), le nombre de SMS envoyés est en baisse constante depuis 2016 – au profit des applis de messageries instantanées WhatsApp et Messenger.

LA COURSE AUX GIGAOCETS. Le nerf de la guerre, c'est la data. Selon le dernier baromètre du numérique publié par l'Arcep, les Français utilisent davantage leur smartphone que leur ordinateur pour aller sur internet et consomment en moyenne 8,3 Go de données mobiles par mois. Les opérateurs choisent particulièrement les 6,7 millions d'abonnés à Netflix, gourmands en données et en services en tout genre. Il leur faut un abonnement illimité conséquent, généralement à plus de 20 euros par mois. On est loin du prix moyen du forfait mobile en France, qui était de 14 euros par mois en 2019.

Car tout le monde n'a pas besoin d'une grosse enveloppe de données: les seniors cherchent d'abord la simplicité et un service client de qualité, qu'ils trouvent le plus souvent en boutique; les geeks qui utilisent une Apple Watch souhaitent connecter leur montre en 4G; les parents et les économes sont à l'affût des abonnements les moins chers; tandis que les voyageurs veulent pouvoir accéder à internet à l'étranger. Quel que soit votre usage, sur les quelque 77 millions de cartes SIM actives en France, 70 % des forfaits associés sont sans engagement. Sans fil à la patte, vous pourrez en changer à volonté au gré des promos, en faisant suivre votre numéro de portable chez votre nouvel opérateur, et ainsi profiter des meilleures affaires. ●

76,8 millions

de cartes SIM sont actives en France (au 30 septembre 2019)

6,3 millions

de personnes ont changé d'opérateur (sur un an glissant)

8,3 Go

de données 4G sont consommées en moyenne par personne chaque mois

44 %

des Français regardent des vidéos via leur smartphone (+ 10 points en un an)

14 €/mois

C'était le prix moyen d'un forfait mobile en France en 2019, contre 45 € en Allemagne et 41 € en Espagne

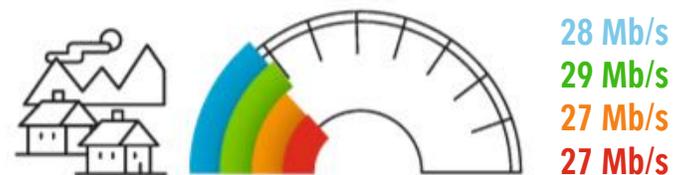
QUALITÉ DU RÉSEAU EN DÉBIT DESCENDANT

● Bouygues ● Free mobile ● Orange ● SFR

Dans les 15 plus grandes agglomérations



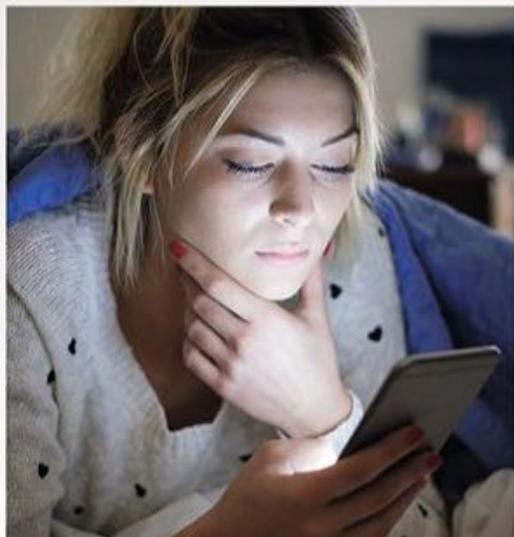
Dans les communes de moins de 10 000 habitants



SOURCES : ARCEP, FÉDÉRATION FRANÇAISE DES TÉLÉCOMS

L'OPÉRATEUR DES SERIAL STREAMERS

Quel forfait pour regarder Netflix, Amazon Prime Video ou écouter Spotify ? Tous les abonnements mobiles ne permettent pas de visionner films et séries, qui consomment un gros volume de données.



CE QU'IL LEUR FAUT

- Netflix, YouTube et Spotify sans contrainte
- Un forfait avec beaucoup de données

ADOBESTOCK/PAOLESE

En moyenne, les Français consomment 8,3 Go par mois avec leur mobile. Si vous êtes fan de streaming vidéo, vous explosez vite cette barre. À titre d'exemple, sur Netflix, le compteur de données tourne à toute vitesse : 1 Go par heure de vidéo regardée en qualité standard et jusqu'à 3 Go en HD. Les accros aux séries et autres adeptes de *binge watching* (visionnage boulimique) ne pourront pas se contenter d'un volume inférieur à 30 Go par mois. En dessous de ce seuil, ils risquent d'en payer les frais et de ne plus pouvoir regarder leur série préférée, le suspense à son comble.

En effet, une fois dépassé le volume inclus dans votre abonnement, le débit tombe à 128 kbit/s jusqu'au mois suivant. C'est la fameuse mention « débit réduit au-delà » qui se trouve sur presque toutes les offres des opérateurs. À cette vitesse,

vous pouvez recevoir vos mails et faire fonctionner quelques applis de type météo ou transport, mais vous êtes privé de vidéo en ligne.

Un gros forfait est donc nécessaire. Ça tombe bien, les fans de streaming ont aujourd'hui l'embarras du choix. Les opérateurs ont fait sauter le plafond de verre : 50 Go chez Free pour seulement 10 euros par mois ; 60 Go pour 15 euros chez Red by SFR. Qui dit mieux ? Cdiscount a poussé la surenchère avec ses 60 Go mensuels à 9 euros (pendant un an, puis 17 €). Il s'agit toutefois d'une vente flash dont la promotion n'aura duré que quelques semaines. Les contrats à plus de 30 Go n'en demeurent pas moins de plus en plus courants. Mieux, certains opérateurs proposent le Graal : internet en illimité. C'est le cas de Free avec son offre à 16 euros pour les abonnés à sa ligne fixe. Ceux qui ne possèdent pas de Freebox auront toutefois à leur disposition une confortable enveloppe de 100 Go pour 20 euros par mois. Bouygues met également en avant sa connexion 4G avec 60 Go de données et internet en illimité les week-ends.

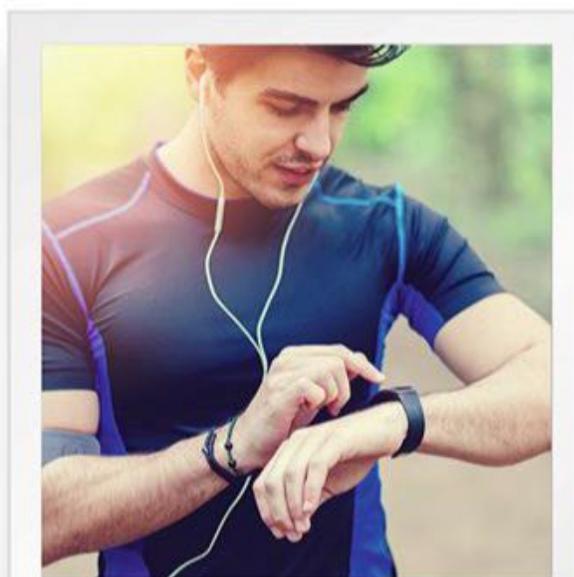
Et du côté des musicos et des cinéphiles économes ?

Les amateurs de musique en streaming, abonnés à Spotify, Apple Music ou Deezer, sont plus tranquilles avec leur forfait 4G : l'audio consomme beaucoup moins que la vidéo. Comptez 40 Mo par heure pour écouter de la musique avec une qualité haute. Cela équivaut à un débit de 160 kbit/s. Si vous avez souscrit à un volume inférieur à 30 Go et que vous êtes fan de vidéo en streaming, rien n'est perdu : les applications proposent toutes une option pour économiser des données. Elles permettent notamment de diminuer la résolution de l'image pour que votre visionnage rentre dans votre crédit mensuel.

	LE MOINS CHER	LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX	LE PLUS COMPLET
Opérateur réseau	LA POSTE MOBILE (SFR)	BOUYGUES TELECOM	FREE MOBILE
Offre	Forfait SIM 30 Go + Music	Série spéciale B&You 60 Go	Forfait à 19,99 €
Prix mensuel	9,99 €	13,99 €	19,99 € (15,99 € pour les abonnés Freebox)
Appels illimités	France + DOM	France + DOM	Mobile : France, Amérique du Nord, Chine, DOM ; Fixes : France + 100 destinations.
SMS/MMS illimités	France + DOM/France	France + DOM/France	France + DOM/France
Internet	30 Go, rechargeable	60 Go (illimité les week-ends)	100 Go (illimité pour les abonnés Freebox)
Notre avis	Valable jusqu'au 21 mars, cette promo imbattable inclut 30 Go d'internet. En bonus, vous avez un accès illimité à la plateforme de streaming d'Universal Music.	Cette offre spéciale comprend une connexion 4G illimitée pendant les week-ends. De quoi regarder des vidéos sans contrainte. Dépêchez-vous, ce forfait ne court que jusqu'au 24 février.	Les abonnés à une ligne fixe de l'opérateur sont gâtés : des data illimitées pour 15,99 € par mois. Les autres profiteront d'une enveloppe de 100 Go et de l'accès gratuit au réseau Wifi de l'opérateur.

LA DEUXIÈME SIM DES ULTRACONNECTÉS

Multi-équipés, les fous de technologie se demandent comment offrir une carte SIM à leur montre connectée Apple ou Samsung, voire à leur tablette 4G. Des solutions peu coûteuses existent.



CE QU'IL LEUR FAUT

- Un forfait avec beaucoup de données
- Une SIM pour leur montre et leurs autres gadgets connectés

ISTOCK/MARTIN-DM

à elles, à une eSIM (SIM embarquée). Directement intégrée à votre gadget, cette puce ne nécessite pas d'insérer de carte physique pour passer des appels, envoyer et recevoir des SMS, ou se connecter à internet. Vous restez joignable au même numéro que votre téléphone et partagez le volume de données inclus dans son forfait. Mais encore faut-il avoir un smartphone compatible : à partir d'un iPhone 6 ou du Google Pixel 3 si vous possédez une Apple Watch.

Tout le monde se met à la eSIM

Orange, avec sa filiale Sosh, a été le premier opérateur à proposer la eSIM, dès 2017. Pour en bénéficier, vous devrez souscrire à l'option « Multi-SIM Appels et Internet eSIM » associée à votre contrat mobile. Attention à ne pas opter pour une « Multi-SIM Internet », incompatible

avec les eSIM. Réservée aux tablettes et aux ordinateurs portables, cette carte-ci ne propose qu'un accès 4G. Pour mettre en service votre eSIM, vous devrez activer votre profil depuis votre montre connectée Apple Watch, ou bien depuis l'appli Galaxy Wear de votre mobile si vous avez un modèle Samsung.

SFR propose également une option eSIM, et Bouygues devrait bientôt s'y mettre. Activer la carte ne coûte pas cher : une option à 5 euros par mois qui vient s'ajouter à la facture mensuelle de votre forfait mobile.

Pour connecter vos tablettes et vos ordinateurs en 4G, privilégiez cette fois l'option « Multi-SIM Internet », pour moins de 5 euros par mois. Certains forfaits haut de gamme (ceux à plus de 50 Go de données) la proposent même gratuitement. Encore faut-il en faire la demande auprès de votre opérateur.

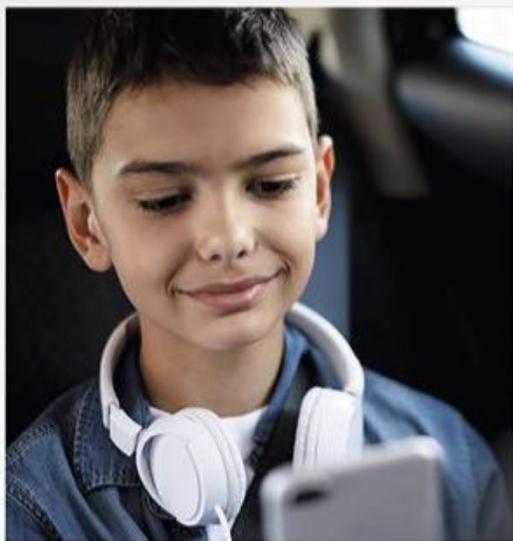
Les smartphones ne sont plus les seuls appareils à pouvoir se connecter en 4G. Les tablettes et les ordinateurs portables aussi pour peu qu'ils soient équipés du module adéquat, ainsi que les montres connectées. Apple a ouvert la voie avec sa Watch Series 3 GPS + Cellular, en septembre 2017. Samsung et Huawei lui ont emboîté le pas. Mais quelle carte SIM et quelle offre choisir pour ces appareils ?

Plusieurs solutions existent. La plus simple consiste à partager la connexion internet de son téléphone en créant un réseau Wifi. Certes, cela ne coûte rien, mais la batterie du mobile s'épuise vite tout en soumettant les composants du portable à une chauffe qui risque de limiter sa durée de vie. Cette solution ne peut donc être que temporaire. L'alternative consiste à utiliser une seconde carte SIM. Les tablettes et les ordinateurs 4G les acceptent au format nano, comme dans les smartphones. Du fait de leurs petites dimensions, les montres recourent, quant

	LE MOINS CHER	LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX	LE PLUS COMPLET
Opérateur réseau	BOUYGUES TELECOM	SOSH (Orange)	ORANGE OU SOSH
Offre	Option Multi-SIM Internet	Option Multi-SIM Internet + 1 Go	Option Multi-SIM Appels et Internet eSIM
Prix mensuel	2 € avec B&You (20 à 50 Go), inclus avec forfait 70 Go	5 €	5 € (trois premiers mois offerts)
Appels illimités (pour la 2 ^e SIM)	Non	Non	France + DOM
SMS/MMS illimités	Non	Non	Non
Internet	Partagé avec votre forfait mobile	1 Go + le volume internet de votre forfait mobile, y compris à l'étranger	Partagé avec votre forfait mobile, y compris à l'étranger
Notre avis	Chez Bouygues, cette option vous permet de partager l'internet de votre mobile. La carte est gratuite et sans frais d'activation, mais n'est utilisable qu'en France.	Réservée aux clients Sosh, cette option permet de bénéficier d'une deuxième carte SIM, uniquement pour tablettes et ordinateurs 4G. Frais d'activation : 10 €.	Les clients Orange et Sosh bénéficient de la meilleure offre pour les montres 4G d'Apple ou de Samsung. Elle permet de passer des appels et d'être connecté à internet sans téléphone.

POUR VOS ENFANTS

La meilleure formule pour les enfants et les ados ? Un forfait bloqué, un accès à internet limité et un bon système de contrôle parental.



GETTY IMAGES/ISTOCKPHOTO

CE QU'IL LEUR FAUT

- Un forfait bloqué pour éviter les mauvaises surprises
- Des options de contrôle parental

En France, plus de 75 % des enfants de 12 ans sont équipés d'un smartphone (selon une étude de Bouygues Telecom), et souvent avant leur entrée au collège. Comme leurs parents, ils ont beaucoup de mal à s'en passer ! Pour limiter l'addiction et éviter les mauvaises surprises côté facture, il faut adapter le forfait à l'âge de son utilisateur. Pour les plus jeunes, l'idéal est une formule bloquée, comprenant deux heures d'appels, les SMS illimités et un accès très restreint à internet, avec un système de contrôle parental. Pour un ado, on pourra choisir un volume de données plus conséquent, de 1 à 10 Go, pour la musique ou les réseaux sociaux. Sur ce type de forfaits, les gros opérateurs (Orange, SFR, Bouygues) sont à privilégier, avec de très bons tarifs quand on regroupe les lignes de la famille.

LES SENIORS

Grâce à leur réseau de boutiques physiques, les opérateurs historiques restent les meilleurs choix pour les personnes âgées en quête de services.

Les smartphones, ce n'est pas que pour les jeunes ! Certains opérateurs en ligne comme Bazile Telecom et Club Sérénité se consacrent même entièrement aux seniors, avec des offres allant de 7 à 22 euros par mois et un téléphone facile à utiliser, souvent signé par le Suédois Doro. Mais, quitte à payer un peu plus, il nous semble préférable, pour une personne âgée ou peu à l'aise avec la technologie, de choisir une offre en boutique, ne serait-ce que pour bénéficier d'une aide rapide en cas de souci. La Poste propose aussi un service physique de téléphonie mobile de très bonne qualité. Dès l'entrée de gamme, les forfaits proposés

	LE MOINS CHER	LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX	LE PLUS COMPLET
Opérateur réseau	SFR	SOSH (Orange)	BOUYGUES TELECOM
Offre	Forfait bloqué 2 h/100 Mo	Forfait bloqué 2 h/100 Mo	Sensation série spéciale
Prix mensuel	3 € pendant un an, puis 8 €	4,99 €	14,99 € pendant un an, puis 25,99 €
2 h d'appels SMS/MMS illimités	En France, depuis l'Europe et les DOM	En France, vers l'Europe, la Suisse, Andorre et les DOM	En France, vers l'Europe et, sauf MMS, les DOM
Internet	100 Mo en France, Europe et DOM	100 Mo en France, Europe, Suisse, Andorre et DOM	10 Go en France, Europe et DOM
Notre avis	Avec ses SMS illimités et ses 2h d'appels, cette offre d'entrée de gamme convient très bien à un jeune. Mais elle vous engage 12 mois. Les clients ayant une box SFR bénéficient de la gratuité la première année, puis paieront 5 €/mois.	Chez Sosh, le forfait de base n'augmente pas la deuxième année. Aucune mauvaise surprise avec cette formule bloquée qui profite du solide réseau d'Orange.	Pour faire plaisir à un ado avec un bon volume de données, Bouygues propose cette formule avec 10 Go d'internet, utilisables en France et en Europe. Une offre avec ou sans blocage, qui nécessite de s'engager sur 12 mois.

	LE MOINS CHER
Opérateur réseau	SFR
Offre	Forfait bloqué 2 h/100 Mo
Prix mensuel	3 € pendant 12 mois, puis 8 €
2 h d'appels SMS/MMS illimités	En France, depuis l'Europe et les DOM
Internet	100 Mo en France, Europe et DOM
Notre avis	Ce forfait offre tous les services de base, quelques heures d'appel, des SMS illimités et un peu de données pour naviguer sur internet tout en bénéficiant des boutiques du groupe.



CE QU'IL LEUR FAUT

- Une offre simple et bon marché
- Un service client à l'écoute

XAVIER ARNAU/GETTY IMAGES

par Bouygues, SFR ou Orange sont souvent plus intéressants que ceux des opérateurs spécialisés. Une offre convenable pour les seniors, accessible à moins de 12 euros, c'est au moins deux heures d'appels, quelques numéros en illimité pour appeler la famille et un peu de données pour recevoir des MMS ou des photos.

LA BOX DE TOUTE LA TRIBU

Pour équiper toute la famille sans vous ruiner, groupez toutes vos lignes fixe et mobiles autour d'une seule box internet !

Entre la box internet de la maison, les forfaits mobiles des enfants, les abonnements TV ou Netflix, le budget communications du foyer peut vite devenir ingérable et hors de prix. Une bonne solution est de tout réunir chez le même fournisseur: la box, la réception TV, la téléphonie fixe et les mobiles. Ce type de contrat est proposé par tous les grands opérateurs et permet de grosses économies, jusqu'à 25 %. Chez SFR ou Orange, une fois l'offre groupée souscrite, vous pouvez lui ajouter un forfait mobile d'entrée de gamme qui ne vous coûtera rien pendant un an. Les abonnements mobiles plus chers bénéficient eux aussi de fortes réductions. Résultat, ces offres dites « quadruple play » ne sont pas évidentes à départager car elles proposent toutes un nombre très important d'options.



CE QU'IL LUI FAUT

- Regrouper tous les forfaits mobiles et fixe de la famille, internet et la TV
- Obtenir des réductions conséquentes

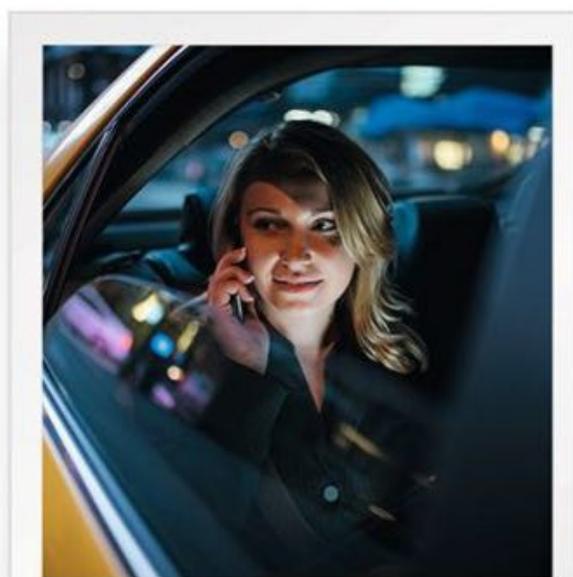
GETTY IMAGES

LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX	LE PLUS COMPLET
LA POSTE MOBILE (SFR)	ORANGE
Forfait 2 h 100 Mo	Forfait 2 h 5 Go
4,99 €	11,99 € pendant 12 mois, puis 16,99 €
En France, Europe et DOM	En France, Europe, Suisse Andorre et DOM + 3 numéros avec appels en illimité
100 Mo en France, Europe et DOM	5 Go en France, Europe, Suisse, Andorre et DOM
Votre bureau de Poste vous vend aussi des forfaits téléphoniques. Exploitant le réseau de SFR, ils couvrent assez bien tous les besoins. Attention, la version bloquée de cette offre passe à 7,99 € par mois.	Grâce à ses 5 Go d'internet, cette formule (bloquée ou non) convient à un voyageur qui utilise les réseaux sociaux. Les appels illimités vers trois numéros de téléphone permettront de joindre la famille sans compter.

	LE MOINS CHER	LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX	LE PLUS COMPLET
Opérateur réseau	FREE MOBILE	BOUYGUES TELECOM	ORANGE
Offre	Freebox mini 4K fibre ou ADSL + forfait mobile 2 €	Bbox Must avec la fibre + forfait Sensation 2 h 40 Mo	Open Up 2 h 100 Mo Fibre
Prix mensuel	14,99 € pendant un an, puis 34,99 €	21,99 € pendant un an, puis 42,98 €	28,99 € pendant un an, puis 52,99 €
2 h d'appels	En France (mobiles et fixes), depuis l'Europe et les DOM, vers les DOM, l'Amérique du Nord, la Chine (mobiles) et 100 pays (fixes)	En France, vers l'Europe et les DOM (appels vers mobiles et fixes, MMS illimités seulement vers la France)	En France, depuis l'Europe, la Suisse, Andorre et les DOM (mobiles et fixes)
SMS/MMS illimités	France, vers les DOM/France		
Internet	50 Mo en France (4G), Europe et DOM (3G)	40 Mo en France, Europe et DOM	100 Mo en France, Europe, Suisse, Andorre et DOM
Notre avis	Pour équiper tout un foyer à moindre coût, tant à la maison qu'en mobilité, Free reste l'opérateur le plus intéressant avec une offre groupée autour de sa box.	Deux box et 6 forfaits mobiles en un seul abonnement: pas mal, cette offre familiale! Les contrats souscrits par la suite bénéficient de fortes réductions.	Les tribus de geeks éligibles à la fibre vont adorer la Livebox 5 et son débit de 2 Gbits/s, qui peut être couplée avec six des forfaits mobiles d'Orange.

À L'ÉTRANGER

Forfaits internationaux, cartes prépayées, internet : il existe de nombreuses solutions pour rester connecté à l'étranger sans se ruiner.



CE QU'IL VOUS FAUT

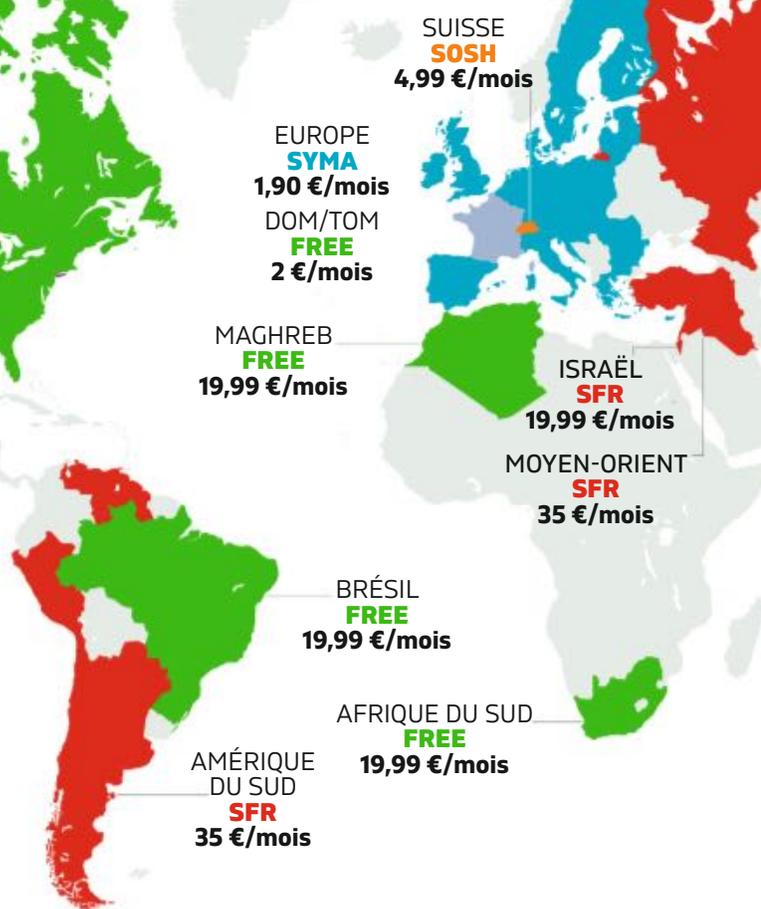
- Utiliser leur téléphone à l'étranger comme en France
- Un volume confortable de données en 4G/3G

GETTY IMAGES

Vous hésitez pour votre prochaine destination de vacances ? Quel que soit votre choix, n'oubliez pas de vérifier, avant de partir, que vous pourrez utiliser sereinement votre smartphone sur place, sans mauvaise surprise côté facture. À l'international, en effet, tous les forfaits ne se valent pas !

Pour les voyages en Europe, la situation est relativement simple. Depuis le 15 juin 2017, les frais d'itinérance ont disparu au sein de l'Union européenne. Cela signifie que votre forfait mobile français vous permet de téléphoner, d'envoyer des SMS ou de surfer sur internet sans surcoût, lorsque vous vous trouvez en Espagne, en Grèce ou en Allemagne. Cette suppression des

Les opérateurs français les moins chers à l'international



frais d'itinérance s'applique à tous les forfaits, même les moins chers, et à tous les opérateurs.

Mais attention aux pièges ! Il faut bien respecter les limites du forfait (nombre d'heures d'appels, volume de données en 4G...) pour éviter les surfacturations. Plus important, la loi sur l'itinérance ne s'applique pas aux appels passés depuis la France vers un autre pays de l'Union européenne : si vous appelez, depuis Paris, votre cousin qui vit à Berlin, vous serez surfacturé, à moins de souscrire à un forfait adapté, (à partir de 20 euros chez Free ou chez Sosh, par exemple).

Des tarifs abordables hors de l'Europe

Hors de l'Union européenne, les risques de dépenses imprévues sont évidemment bien plus grands. Il existe toutefois de très bons forfaits, à partir de 20 euros, pour téléphoner ou surfer sur internet aux États-Unis, en Chine ou au Canada. Les plus complets sont proposés par SFR, dès 35 euros par mois... et jusqu'à 160 euros pour la formule de voyage ultime qui permet de profiter de son smartphone presque partout dans le monde.

	LE MOINS CHER	LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX	LE PLUS COMPLET
Opérateur réseau	FREE MOBILE	SOSH (Orange)	SFR
Offre	Sans engagement	Sans engagement	Engagement deux ans
Prix mensuel	19,99 € (15,99 € pour les abonnés Freebox)	24,99 €	50 € pendant un an, puis 65 €
Appels illimités	France (mobiles et fixes), DOM, Amérique du Nord (mobiles), Chine (vers mobiles) + 100 pays (vers fixes), Europe, Afrique du Sud, Océanie, Israël (depuis)	France (mobiles et fixes), Europe, Suisse, Andorre, DOM (vers fixes, depuis), Amérique du Nord (vers fixes et mobiles)	France, DOM, Europe, Amérique du Nord, Turquie et Israël, vers la Chine (mobiles et fixes) et plus de 100 pays (fixes)
SMS/MMS illimités	France, vers DOM/France	France, Europe, DOM, Suisse, Andorre (depuis pour MMS)	
Internet	25 Go dans 33 pays (100 Go en France)	50 Go en France, Europe, DOM, Suisse, Andorre	100 Go en France, Europe, DOM, Suisse, Andorre, Amérique du Nord, Turquie et Israël
Notre avis	À moins de 20 €, Free est le seul à offrir les appels en illimité vers autant de destinations, et avec 25 Go aux États-Unis, en Algérie...	Un peu plus chère que l'offre de Free, cette formule comprend deux fois plus de données, mais exploitables dans moins de pays.	Le rêve pour les grands voyageurs ! Jusqu'à 100 Go de données, appels illimités... À l'étranger, son coût sera vite rentabilisé.



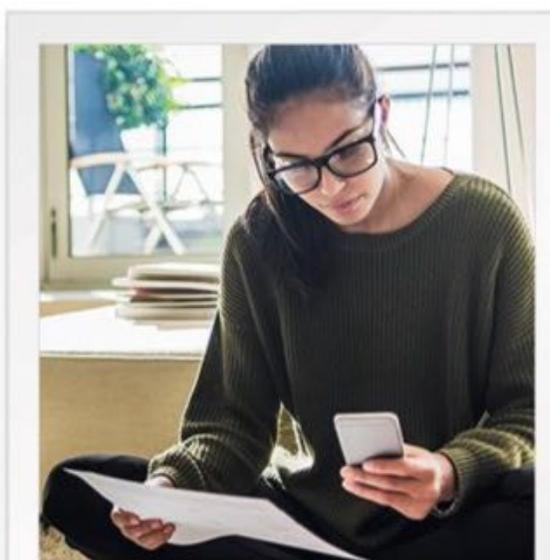
À l'étranger, Free occupe une place de choix avec son forfait à 19,99 €, suivi par SFR, mais à partir de 35 € par mois. En Europe, Syma, opérateur virtuel qui utilise le réseau d'Orange, s'empare des tarifs les plus bas.

Il n'est heureusement pas indispensable de changer de forfait avant de partir en vacances. Pour un voyage ponctuel en Afrique, en Russie ou en Amérique du Sud, des zones mal couvertes par les abonnements habituels, vous pouvez simplement opter pour une carte prépayée (dite « pass voyage » chez certains opérateurs), valable dans le pays visé. Il s'agit en fait d'une option activable en ligne ou en boutique chez de nombreux opérateurs pour téléphoner ou surfer sereinement à l'étranger pour un montant bien cadré.

Pour appeler partout dans le monde à moindre coût, vous pouvez aussi passer par une application de téléphonie pour mobile comme WhatsApp, Skype ou Viber. Si ces solutions sont généralement gratuites, elles épuisent parfois assez vite le volume de données 4G d'un forfait mobile d'entrée de gamme, souvent inférieur à 100 Mo. A moins d'utiliser le Wifi de l'hôtel, les globe-trotters doivent donc privilégier les formules offrant au moins 1 Go de données par mois pour tirer le meilleur parti de ces applis.

LES TARIFS LES PLUS BAS

Deux euros, c'est le tarif minimum, en France, pour téléphoner et surfer sur les réseaux mobiles. Mais attention aux coûts cachés !



CE QU'IL VOUS FAUT

- Un prix plancher pour un usage basique
- Pas d'engagement

DANILO ANDIUS/GETTY IMAGES

Après Free, le premier à proposer un forfait à 2 euros, une nuée d'opérateurs virtuels comme Syma, Pritel ou Coriolis ont développé des formules à des prix très agressifs, souvent sous la barre des 5 euros, et ce, sans engagement ni abonnement à une box. À ce tarif-là, on a généralement droit à deux heures de communication, aux SMS illimités et à un petit volume de données (de 10 à 200 Mo) pour surfer en 4G. Plus généreux, Syma offre 1 Go en 4G avec son étonnant forfait à 1,90 €. Mais attention, ces forfaits à très petits prix, non bloqués, peuvent devenir très coûteux en cas de dépassement du volume d'appels ou de MMS. Gare aussi aux numéros surtaxés et aux communications à l'étranger depuis la France, qui ne sont presque jamais inclus.

	LE MOINS CHER	LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX	LE PLUS COMPLET
Opérateur réseau	SYMA MOBILE (réseau Orange)	FREE MOBILE	PRIXTEL (réseau Orange ou SFR)
Offre	Sans engagement	Sans engagement	L'essentiel
Prix mensuel	1,90 €	2 € (gratuit pour les abonnés Freebox)	De 2 à 7,99 €
2 h d'appels	En France, vers les DOM, depuis l'UE, le Liechtenstein, la Norvège et l'Islande (mobiles et fixes)	En France (mobiles et fixes), depuis l'Europe, vers les DOM, l'Amérique du Nord et la Chine (mobiles) + 100 pays (fixes)	En France, depuis l'Europe et les DOM (jusqu'à 6 h d'appels).
SMS/MMS illimités		France, DOM/France	
Internet	1 Go (France), 700 Mo (Europe)	50 Mo (France, DOM, Europe)	De 10 à 200 Mo (France, DOM, Europe)
Notre avis	Plus fort que Free, Syma ne vous demande que 1,90 € pour ce forfait qui ne comprend pas moins de 1 Go de données en 4G et 2 heures d'appels ! Mais attention aux surcoûts.	Toujours aussi intéressant, ce forfait non bloqué recèle des pièges : il ne comprend pas les appels de France vers l'Europe et n'offre que 50 Mo de données en 4G. Il faut être vigilant.	Malin, le prix de ce forfait s'ajuste à votre conso réelle d'appels ou de données. Vous ne payez pas plus de 7,99 €. En outre, vous pouvez choisir votre réseau : Orange ou SFR.

UN POIDS DIX MESURES

En ce début d'année, vous avez décidé de vous remettre au sport ou de perdre quelques kilos. Connectées à votre smartphone, ces balances vous aideront à tenir vos objectifs.

Le temps de la bonne vieille balance mécanique et du petit carnet dans lequel on notait ses mesures est révolu. Plus abordables que jamais, les balances connectées vous indiquent beaucoup plus que votre poids. En utilisant l'impédance bioélectrique – un très faible courant imperceptible et indolore qui traverse le corps –, elles vous communiquent les éléments relatifs à vos muscles et à vos os, votre proportion de graisse ou encore votre taux en eau. De quoi surveiller au mieux votre santé.

À QUI ÇA S'ADRESSE ? Idéalement, tout le monde devrait garder un œil sur son poids. Les plus intéressés seront toutefois les personnes au régime et les sportifs. Les fonctions de mesure de la masse grasseuse et musculaire sont en effet des indicateurs bien plus précis que le simple poids pour évaluer sa progression.

LES FORCES. Connectée à un smartphone, la balance suit l'évolution de vos différentes masses corporelles dans le temps, parfois aussi votre santé cardiaque grâce à leur cardiofréquencemètre intégré. L'appli associée vous donne également des conseils nutritionnels, et vous pouvez vous fixer des objectifs.

LES FAIBLESSES. Les fonctions connectées de ces balances les rendent particulièrement énergivores. Vous devrez donc changer les piles de la plupart d'entre elles plusieurs fois par an, en particulier si de multiples personnes les utilisent. Même si ces balances sont censées reconnaître la personne qui monte dessus, il faudra parfois sélectionner manuellement son profil pour éviter de perturber les données d'un autre membre de la famille. ●



MI BODY COMPOSITION SCALE GLASS 35 €

LA BONNE AFFAIRE

Véritable touche-à-tout de la tech, Xiaomi s'attaque désormais aux balances. La recette appliquée est la même que pour ses téléphones : un maximum de fonctions à un tarif défiant toute concurrence. Cette balance excelle au niveau des mesures, avec pas moins de treize données enregistrées par l'application associée sur votre smartphone. Petit bémol toutefois : le rythme cardiaque manque à l'appel. Rien à redire non plus au sujet du design et de la finition, excellents pour cette gamme de prix. La photo (*ci-dessus*) pourrait laisser croire qu'elle ne possède pas d'écran. Ce dernier s'active bel et bien lors de la pesée. L'adoption du Bluetooth 5.0 permet aux quatre piles AAA de durer environ un an, une autonomie plus qu'honorable. L'appli offre une interface des plus claires. On apprécie particulièrement la fonction « pèse-bébé » qui permet de suivre le poids des tout-petits. La seule véritable faiblesse : une synchronisation qui ne s'opère qu'en Bluetooth, obligeant à garder son téléphone à proximité.

8.5/10

Mesures poids, masses grasse, musculaire, hydrique et osseuse, graisse viscérale
Poids maximum 150 kg
Nombre d'utilisateurs max. 8
Compatibilité iOS, Android
Connectique Bluetooth 5.0
Alimentation 4 piles AAA
Dimensions 30 x 30 x 2,5 cm
Poids 1,7 kg



WITHINGS BODY CARDIO 150 €

ULTRACOMPLÈTE

Acteur historique des balances connectées, Withings revient avec un modèle au design totalement revu et élégant. Autre changement intéressant : l'adoption d'une batterie qui évitera de se ruiner en piles. Au niveau des mesures, l'appareil est très complet avec, en particulier, un capteur cardiaque capable d'analyser la vitesse d'onde de pouls, précieuse indication sur l'état de santé de vos artères. Côté application, c'est un modèle de clarté. Withings fait ici un quasi sans faute qui justifie son prix.

8/10

Mesures poids, masses grasse, musculaire, hydrique et osseuse, rythme cardiaque, vitesse d'onde de pouls **Poids maximum** 180 kg **Nombre d'utilisateurs max.** 8 **Compatibilité** iOS 10, Android 5.0 **Connectique** Wifi, Bluetooth **Alimentation** batterie **Dimensions** 32,7 x 32,7 x 1,8 cm **Poids** 2,6 kg



TEFAL BODY PARTNER 160 €

ELLE SUIV VOTRE SILHOUETTE

Ce pèse-personne a pour originalité d'être vendu avec un mètre ruban connecté afin que vous puissiez prendre vos mensurations (poitrine, taille, hanches, mollets, cuisses ou biceps). En effet, si le poids ou le taux de masse grasse sont des mesures utiles, ils n'illustrent pas toujours bien les changements corporels. Avec ce ruban, Tefal apporte une plus grande précision sur les progrès accomplis. L'approche est originale et plutôt efficace, mais on regrette l'impasse sur la mesure du rythme cardiaque et une connectique limitée au Bluetooth.

7.5/10

Mesures poids, mensurations, masses grasse et maigre, taux d'hydratation **Poids maximum** 180 kg **Nombre d'utilisateurs max.** 8 **Compatibilité** iOS, Android **Connectique** Bluetooth **Alimentation** 4 piles AAA **Dimensions** 35 x 35 x 2,2 cm **Poids** 2 kg



TERRILLON MASTER COACH 100 €

UN COACH AU BOUT DU FIL

Assez classique dans les données qu'elle collecte, cette balance se distingue en proposant un suivi par un nutritionniste : sept entretiens téléphoniques sont offerts à l'achat pour une durée d'un trimestre. Si cela ne vous suffit pas, il faudra ensuite déboursier 50 € par mois. On apprécie le cerclage en caoutchouc pour éviter d'endommager le plateau ainsi que la fiabilité de la connectivité Wifi. Parmi les rares points faibles : une application qui manque de clarté et surtout des piles qui ne sont pas fournies avec l'appareil.

7/10

Mesures poids, masses grasse, musculaire, hydrique et osseuse **Poids maximum** 180 kg **Nombre d'utilisateurs max.** 8 **Compatibilité** iOS, Android 4.3 **Connectique** Wifi **Alimentation** 3 piles AAA **Dimensions** 38,6 x 37,3 x 4,3 cm **Poids** 2,3 kg



FITBIT ARIA 2 100 €

SERVICE MINIMUM

Sortie il y a un peu moins de huit ans, l'Aria a droit à une mise à jour. Cependant, le design reste quasi inchangé et les fonctions n'ont pas évolué. Dommage, car la balance n'effectue que trois types de mesures (poids, masses grasse et maigre). Un peu léger pour un appareil aussi cher. La synchronisation avec votre compte Fitbit - qu'il faudra créer - se fait via le Wifi. L'intégration avec le reste des accessoires de la marque (bracelets et montres connectés) offre toutefois un suivi particulièrement complet. Sans être mauvaise, l'Aria 2 en fait trop peu vu son prix.

6/10

Mesures poids, masses grasse et maigre **Poids maximum** 180 kg **Nombre d'utilisateurs max.** 8 **Compatibilité** iOS, Android **Connectique** Wifi **Alimentation** 3 piles AAA **Dimensions** 31,2 x 31,2 x 3,3 cm **Poids** 1,9 kg



9.2/10



8.6/10

SEAGATE

VS

WESTERN DIGITAL

544 € **BARRACUDA PRO**

RED PRO 549 €

Deux disques durs internes de haute performance pour entreposer ses données sans restriction.

En plus de son énorme capacité, l'atout de ce formidable BarraCuda Pro réside dans son niveau sonore incroyablement bas pour un modèle à 7200 tours par minute. Même à plein régime, il demeure quasi inaudible une fois installé dans une tour de bureau ou un boîtier externe.

Lors de nos tests, le BarraCuda Pro s'est avéré un peu moins réactif que le Red Pro de Western Digital, avec un temps d'accès de 14,7 ms en lecture contre 12,7 ms pour son adversaire. Les débits en pointe restent tout de même très bons, avec près de 240 Mo/s en lecture et en écriture pour les gros fichiers vidéo.

Très discret, facile à installer et d'un bon niveau de performances, le BarraCuda Pro ressemble fort au disque dur idéal ! Installé en quelques minutes dans une tour de bureau, il se révèle parfait pour compléter un module SSD et stocker de gros volumes de données. Un peu moins cher que son concurrent, l'engin est comme lui garanti cinq ans.

FORCES

Avec un débit moyen de près de 200 Mo/s en lecture et en écriture, et des pointes cumulant à 250 Mo/s, le Red Pro se classe parmi les disques durs actuels les plus rapides. On aime aussi sa faible consommation électrique, seulement 6 W en activité contre 7,8 W pour le Seagate.

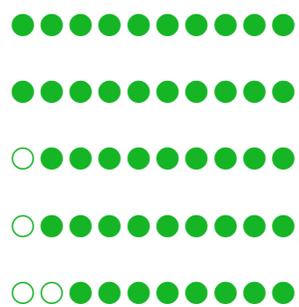
FAIBLESSES

Le Red Pro émet un bruit assez agaçant et vibre fortement à plein régime. Plus ennuyeux, ce modèle de 12 To semble mal supporté par certaines cartes mères : nous avons dû batailler un peu pour l'installer sur notre ordinateur de test, alors que le Seagate ne nous a posé aucun problème.

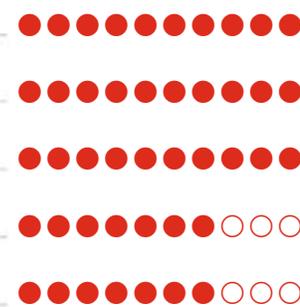
VERDICT

Conçu pour une utilisation intensive, au sein d'un boîtier de stockage en réseau de type NAS ou d'une machine de bureau, le Red Pro offre à la fois d'excellents débits et une phénoménale capacité de stockage. Mais il est assez bruyant... Mieux vaut donc l'installer loin de soi au sein d'un NAS plutôt que dans une tour. Le BarraCuda Pro est plus silencieux.

Référence ST12000DM0007
Capacité 12 To (existe aussi en 2 To, 4 To, 6 To, 8 To, 10 To et 14 To) Format 3,5 pouces (7,6 cm) Interface SATA 6 Gbits/s Vitesse de rotation 7200 tr/min Cache 256 Mo Consommation électrique 0,8 W (min)/7,8 W (max) Garantie 5 ans Dimensions 14,6 x 10,2 x 2,6 cm Poids 705 g



QUALITÉ DE FABRICATION
FONCTIONNALITÉS
PERFORMANCES
ERGONOMIE
RAPPORT QUALITÉ/PRIX



Référence WD121KFBX
Capacité 12 To (existe aussi en 2 To, 4 To, 6 To, 8 To, 10 To et 14 To) Format 3,5 pouces Interface SATA 6 Gbits/s Vitesse de rotation 7200 tr/min Cache 256 Mo Consommation électrique 0,6 W (min)/6 W (max) Garantie 5 ans Dimensions 14,7 x 10,2 x 2,6 cm Poids 660 g



MATERIEL.NET

Informatique & High-Tech

PC GAMING/STREAMING

CREATOR

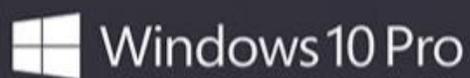
pro

ultra

master

Jouez / streamez sur une seule machine !

Webcam Logitech 1080p • Streamdeck Elgato inclus
Carte graphique NVIDIA Geforce® RTX



N1 1^{ER} FABRICANT DE PC
EN FRANCE



CONSEILS
D'EXPERTS



REMBOURSEMENT
DE LA DIFFÉRENCE



30 JOURS POUR
CHANGER D'AVIS



SAV
100% NANTAIS

www.materiel.net

*PC Gamer : PC de jeu. Modèles présentés : Creator Pro / Creator Ultra / Creator Master

Retrouvez toutes nos conditions sur notre site internet <https://www.materiel.net/n4601/fabricant-pc-numero-un/>.

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.

MATERIEL.NET BP 64505 Grandchamp des Fontaines - 44245 La Chapelle sur Erdre Cedex.



SMARTPHONE

HONOR 9X

250 €

6.6/10

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



PERFORMANCES GLOBALES*
(TEST ANTUTU)

1 ^{er}	Honor 9X	171 921
2 ^e	Nokia 7.2	171 461
3 ^e	Alcatel 3X	103 872

AUTONOMIE* (LECTURE VIDÉO)

1 ^{er}	Alcatel 3X	11 h 29
2 ^e	Honor 9X	9 h 22
3 ^e	Nokia 7.2	6 h 34

* Position par rapport aux concurrents de même catégorie

FICHE TECHNIQUE

Écran 6,6 pouces (15,2 cm), 2340 x 1080 pixels, IPS **Système** Android 9.0 **Processeur** Kirin 710F, 4 cœurs à 1,7 GHz, 4 cœurs à 2,2 GHz **RAM** 4 Go **Stockage** 128 Go **Photo** 48 + 8 + 2 Mpixels (arrière), 16 Mpixels (avant) **Connectique** USB-C, Bluetooth 4.2, Wifi 5 (ac), casque **Batterie** 4000 mAh **DAS** 0,93 W/kg **Dimensions** 16,3 x 7,7 x 0,88 cm **Poids** 197 g

HONOR

LA FORME SANS LE FOND

Si vous avez un peu de mal à vous y retrouver dans la gamme des smartphones Honor, vous n'êtes pas le seul. Le Chinois enchaîne en effet les sorties à un rythme effréné. Vendu 250 €, le 9X tente de se faire une place sur un marché très disputé. Son design, classique, ne se distingue pourtant qu'avec l'intégration d'une caméra frontale motorisée sortant de la tranche supérieure de l'appareil. Le capteur d'empreintes est quant à lui installé au dos et l'on se ré-

jouit de trouver une prise casque au bas de l'appareil. Côté écran, la marque fait l'impasse sur l'Oled et se contente d'une dalle IPS. Cette dernière est toutefois plus que correcte, avec des couleurs parfaitement réglées et un bon taux de contraste. Seule la luminosité aurait mérité d'être plus élevée afin d'améliorer la lisibilité en plein soleil. Le smartphone est animé par un processeur Kirin 710F de Huawei, la maison-mère de Honor. Cette puce assure de bonnes performances au quotidien mais montre clairement ses limites pour les jeux.

ZÉRO EN PHOTO. Avec trois capteurs, on espérait de bonnes prises de vues. Il n'en est rien. Les clichés manquent de précision et le lissage des images se révèle trop agressif. Et cela ne s'améliore pas en basse

lumière: les photos sont exploitables, mais le rendu des couleurs assez mauvais et le bruit numérique très présent. Bref, ce n'est pas une référence dans le domaine. Par ailleurs, malgré une batterie d'une capacité de 4000 mAh, l'endurance du smartphone n'est pas non plus à la hauteur de nos attentes. L'appareil n'a tenu que neuf heures et vingt-deux minutes en lecture vidéo, loin des vingt-deux heures d'un Mi Note 10, par exemple. Une faiblesse aggravée par l'absence de charge rapide. En définitive, le Honor 9X propose des prestations moyennes partout et ne brille nulle part. À ce prix, vous trouverez mieux ailleurs.

- ⊕ Bien fini, prise casque, écran de qualité
- ⊖ Performances médiocres en jeu, faible autonomie, pas de charge rapide

8.6/10



PERFORMANCES GLOBALES*
 (TEST PCMARK 10)

1 ^{er}	Dell XPS 15 (2019)	4 860
2 ^e	Lenovo Ideapad S540	4 484
3 ^e	MSI PS63 Modern	4 061

AUTONOMIE* (LECTURE VIDÉO)

1 ^{er}	MSI PS63 Modern	13 h 48
2 ^e	Lenovo Ideapad S540	12 h 54
3 ^e	Dell XPS 15 (2019)	7 h 53

* Position par rapport aux concurrents de même catégorie

FICHE TECHNIQUE

Référence du produit testé Ideapad S540-15IWL GTX (81SW000NFR) **Écran** 15,6 pouces (39,6 cm), 1920 x 1080 pixels, IPS
Processeur Intel Core i7-8565U, 4 cœurs à 1,8 GHz **Circuit graphique** NVIDIA GTX 1650 Max-Q, 4 Go **Mémoire vive** 8 Go **Stockage** 1 To (SSD) **Connectique** 1 USB-C, 2 USB 3.0, HDMI 2.0, casque, lecteur de cartes SD, Wifi ac, Bluetooth 4.2 **Batterie** 70 Wh
Système Windows 10 Famille **Dimensions** 35,8 x 24,5 x 1,7 cm **Poids** 1,8 kg

DES MUSCLES ET DU SOUFFLE

Si vous songez à seconder – voire à remplacer – votre PC de bureau par un portable, l’IdeaPad S540 de Lenovo mérite toute votre attention. Sous la barre des 1300 euros, ce modèle de 15 pouces à la fois puissant, polyvalent et vraiment nomade remplit (presque) tous les critères de la machine idéale.

Le châssis en alliage d’aluminium, un peu austère dans sa robe gris argent, ne remportera aucun prix de design mais il se révèle fin et d’une finition exemplaire. Sous le capot, l’équipement est lui aussi de premier ordre, malgré quelques petites concessions sur les composants. Lenovo opte en effet pour un processeur Core i7 de huitième génération – alors qu’Intel en est déjà à la dixième – secondé par 8 Go de mémoire vive, contre 16 Go pour des appareils comparables. La connectique nous laisse également sur notre faim, avec seulement trois prises USB 3.0 dont une au format USB-C, et une sortie HDMI. En revanche, le géant chinois ne mégote pas sur la partie vidéo : la puce NVIDIA GeForce GTX 1650 Max-Q est capable de faire tourner des jeux récents avec un haut niveau de détails. Pour le stockage, on a droit à un excellent module SSD de 1 To signé Samsung, sur lequel Windows 10 démarre en un clin d’œil.

HOMOGENÉITÉ ET RÉACTIVITÉ. Aussi vif que les meilleurs ultraportables 13 pouces, l’IdeaPad S540 se montre plus confortable à utiliser. L’écran Full HD à dalle IPS nous a séduits par son homogénéité et sa forte luminosité qui le rend lisible

même en plein soleil et peu sujet aux reflets grâce à son revêtement semi-mat. On aime le large clavier rétroéclairé, équipé d’un vrai pavé numérique, même si nous trouvons la frappe un peu molle. Largement dimensionné, le trackpad répond vite et bien. On adore la réactivité du lecteur d’empreintes digitales positionné sous le pavé numérique. Un outil très pratique pour déverrouiller une session Windows sans saisir de mot de passe. Mention très bien, enfin, pour la très confortable autonomie de la machine, alimentée par une grosse batterie de 70 Wh. D’après nos tests, vous pouvez tabler sur près de 13 heures de lecture vidéo en continu et près de 6 heures d’utilisation multimédia intensive. À ce prix-là, peu de 15 pouces font aussi bien.

- + Polyvalence, grande autonomie, clavier avec pavé numérique
- Connectique un peu juste, 8 Go de mémoire vive



PETITE, MAIS LIMITÉE

Avec cette imprimante, HP mise avant tout sur la compacité. La Deskjet 3750 est en effet l'une des multifonctions les plus compactes du marché. Pour arriver à ce résultat, le constructeur y intègre un scanner à défilement en lieu et place de l'habituel scanner à plat. Un choix qui a un impact direct sur ses capacités puisque ce type de mécanisme limite l'épaisseur des documents qu'il peut numériser. Impossible donc de scanner un magazine ou tout simplement son passeport. Les images obtenues sont d'une bonne qualité mais la résolution de 600 x 600 ppp cantonne le scanner à un usage bureautique. Pour ce qui est de la connectivité, HP donne dans le minimalisme avec un port USB et du Wifi. Chose rare, le câble USB est livré avec l'imprimante.

HUIT PAGES PAR MINUTE. L'affichage consiste en un minuscule écran à cristaux liquides qui indique quelques informations basiques ①. C'est au moment d'imprimer que l'on réalise vraiment l'impact des dimensions de l'imprimante sur ses performances: la Deskjet 3750 se traîne ! La première page mettra une bonne vingtaine de secondes à sortir et on sera limité à huit pages par minute en noir et blanc. A titre de comparaison, une Canon TS6250 vendue à

un tarif similaire envoie, elle, quinze pages par minute. La qualité d'impression s'avère en revanche très correcte tant en bureautique qu'en photo. Des fonctions importantes manquent à l'appel, notamment le recto verso et l'impression sans bords. Le coût à la page, élevé (0,1€ par page en noir et blanc), rend l'abonnement HP Instant Ink indispensable pour arriver à des tarifs acceptables. Si le concept d'une imprimante compacte pour une utilisation ponctuelle nous séduit, les compromis demandés sont trop importants au vu du tarif demandé.

- + Compacte, Wifi, câble USB fourni
- Très lente, finitions, coût à la page élevé (hors Instant Ink)

IMPRIMANTE

HP DESKJET 3750

70 €

6/10

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



FICHE TECHNIQUE

Type multifonction Technologie jet d'encre

Cartouches 2 (1 noire, 1 couleur)

Résolution 1200 x 4800 ppp (impression)

Vitesse d'impression ISO 5,5 ppm

(couleur), 8 ppm (N & B) Bac à papier 1

(60 feuilles A4) Connectique Wifi n, USB 2.0

Dimensions 40,3 x 17,7 x 14,1 cm Poids 2,3 kg





BARRE DE SON JBL LINK BAR 400 €

6.8/10

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



FICHE TECHNIQUE

Type Barre de son connectée **Puissance** 100 W **Haut-parleurs** 2 x 20 mm (aigus), 4 x 74 mm (basses) **Réponse en fréquence** 20 à 20 000 Hz **Système d'exploitation** Android TV 9.0 **Connectique** 3 entrées HDMI, 1 sortie HDMI, audio optique, jack 3,5mm, Chromecast, Spotify Connect **Réseau** Wifi ac, Ethernet, Bluetooth 4.2 **Dimensions** 102 x 6 x 9,3 cm **Poids** 2,5 kg

Video se révèle incompatible, et Netflix ne se lance pas en 4K. Dommage aussi que l'absence de port USB empêche de lire une vidéo depuis une clé ou un disque dur externe. Le rendu sonore est quant à lui satisfaisant, avec des voix très intelligibles, même à bas volume. Le système audio est cependant très directif et ne tente pas de reproduire d'effet surround. On remarque aussi un manque de basses qui peut être compensé par l'ajout du caisson sans fil SW10, ce qui fait hélas grimper la note de quelque 300 euros. Si la présence d'Android TV et de l'assistant vocal Google sont de vrais atouts, le son reste passable mais sans plus. Pour le même prix, nous vous recommandons une box Android comme la Nvidia Shield TV associée à une barre de son plus qualitative.

- + **Android TV, télécommande avec reconnaissance vocale, rendu des voix**
- **Caisson de basses, pas de port USB, support de la 4K**

ANDROID TV EMBARQUÉE

Fabricant d'enceintes Bluetooth, JBL tente ici de se faire une place dans le salon avec une barre de son dotée d'Android TV. De quoi redonner un coup de jeune à un vieux téléviseur sur lequel on pourra regarder Netflix, Amazon Prime Video ou YouTube. Les trois prises HDMI et l'entrée audio optique permettent de brancher la plupart des appareils audiovisuels. Mais à l'usage, on se rend vite compte qu'Amazon Prime

SON ET LUMIÈRE

Après avoir développé sa gamme d'ampoules connectées Trådfri, Ikea s'associe au fabricant audio Sonos pour proposer une lampe qui fait aussi office d'enceinte connectée. Le design nous a séduits, les finitions moins. Le pied est recouvert d'un tissu tressé qui ressemble de près à un macramé vieillot. Étonnamment, Ikea vend sa lampe sans ampoule. Il faudra donc penser à en acheter une.

RÉGLAGES VIA L'APPLICATION SONOS. Les commandes sont réduites au minimum: un interrupteur pour la lampe, un bouton lecture/pause et de quoi ajuster le volume. Le reste passe par l'application mobile de Sonos. Cette dernière est simple à utiliser et accepte bon nombre de services de streaming (Deezer, Spotify...). Le smartphone sert aussi à calibrer l'enceinte en fonction de son emplacement dans la pièce, une fonction efficace mais réservée à l'iPhone. Il est dommage également que l'on ne puisse pas se connecter en Bluetooth. Sans accès au réseau (Wifi ou Ethernet), écouter de la musique s'avère impossible. Le rendu audio est typique de Sonos, avec des basses et des médiums généreux. Proposée à un tarif intéressant au vu de sa qualité, cette enceinte affiche cependant des dimensions imposantes.

- + **Qualité du son, calibration, design**
- **Vendue sans ampoule, finitions, pas de Bluetooth, dimensions**



ENCEINTE CONNECTÉE IKEA SYMFONISK 180 €

7/10

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



FICHE TECHNIQUE

Haut-parleurs 2 **Puissance** non communiquée **Connectivité** Wifi, Ethernet, AirPlay 2 **Ampoule** E14 max, 7W (non fournie) **Compatibilité** Android, iOS **Dimensions** 21,6 x 21,6 x 40,1 cm **Alimentation** secteur (câble de 150 cm) **Poids** 3,3 kg



UNE IDÉE LUMINEUSE

Le boom du vélo en ville s'accompagne de celui des accessoires connectés pour cycliste. Parmi les plus intéressants du moment: le Galuchon XL. Conçu par une start-up française, ce sac à dos imperméable, spacieux et solide – le tissu est taillé dans de la bâche – améliore la visibilité de son utilisateur grâce à une série de leds positionnées au dos du sac et sur les bretelles, et vous guide à travers les rues. **VIBREURS INTÉGRÉS.** Connecté à votre smartphone via une application de navigation GPS, il déclenche des vibreurs intégrés aux bretelles pour vous indiquer où tourner. Les clignotants s'activent automatiquement, mais peuvent aussi être déclenchés manuellement. Dommage cependant que le GPS ait parfois du mal à déterminer la position dans les rues étroites, ou au niveau de certains ronds-points. Cela oblige à s'arrêter et sortir le téléphone pour contrôler sa localisation. L'ensemble est alimenté par une petite batterie externe qui offre 7 heures d'autonomie.

- ⊕ Solide et spacieux, bonne visibilité de nuit, clignotant automatique
- ⊖ Prix, manque de précision de la navigation

SAC À DOS CONNECTÉ

**GALANCK
GALUCHON XL**

229 €

7/10

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



FICHE TECHNIQUE

Volume 25 litres **Imperméable** oui
GPS utilise celui du mobile **Connectivité**
Bluetooth **Compatibilité** iOS, Android
Autonomie 7 h **Dimensions** 46 x 29 x 18 cm
Poids 1,25 kg

GALANCK

LES VOLEURS N'ONT QU'À BIEN SE TENIR

La dernière génération des caméras Arlo est résolument haut de gamme. Autonome grâce à sa batterie, étanche à la pluie, insensible aux fortes chaleurs et au froid, ce modèle d'extérieur se dote d'un capteur 2K HDR, d'un flash, et d'une sirène pour donner l'alarme. De plus, son installation se révèle d'une grande simplicité d'autant que son application pour smartphone regorge de fonctions.

PAS POUR TOUTES LES BOURSES. On peut ainsi définir une multitude de règles pour déclencher l'enregistrement des images, entre autres en fonction des bruits perçus par son micro ou des mouvements détectés dans des zones précises de son champ de vision. Il faut cependant compter 800€ pour un kit comprenant deux caméras et l'indispensable hub qui sert à les connecter sans fil au Wifi domestique. D'autre part, pour profiter des fonctions avancées (détection des personnes, des véhicules) et du stockage en ligne de 30 jours, il faut déboursier

2,79 € par mois et par caméra. Arlo réalise tout de même ici un quasi-sans-faute pour une caméra aussi performante à l'extérieur qu'en intérieur.

- ⊕ Excellente qualité d'image et de fabrication, appli riche en fonctions, sauvegarde locale via USB
- ⊖ Pas de sauvegarde réseau, un seul chargeur pour deux caméras, sirène peu puissante



CAMÉRA DE SURVEILLANCE

ARLO PRO 3

800 €

8.2/10

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



FICHE TECHNIQUE

Capteur 2K (2560 x 1440 pixels), HDR Vision nocturne oui **Angle de vue** 160° **Détection** mouvement et bruit **Reconnaissance** personnes, animaux, véhicules, zones **Résistances** pluie, UV, froid (-20 °C) **Équipement** audio micro et haut-parleur **Enregistrement** cloud (30 jours, 2,79 €/mois), local (via USB) **Compatibilité** Android, iOS, Apple Watch, Amazon Alexa, Google Home **Fixation** murale **Connectivité** Wifi n **Batterie** 3 à 6 mois d'autonomie **Dimensions** 8,9 x 5,2 x 7,8 cm **Poids** 316 g

ARLO



MONITEUR GAMING

BENQ EX2780Q

550 €

7.8/10

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



FICHE TECHNIQUE

Écran 27 pouces (68,6 cm), 2560 x 1440 pixels (16:9), IPS Fréquence de rafraîchissement 144 Hz max. (FreeSync) Luminosité 350 cd/m² Contraste 1000:1 Réglages du pied inclinaison Connectique 2 HDMI 2.0, DisplayPort, USB-C, casque Audio 2 x 2 W + subwoofer de 5 W Accessoires fournis télécommande infrarouge, câbles HDMI et USB-C Consommation électrique 0,5 W (veille), 70 W (allumé) Dimension 61,4 x 45,9 x 19,6 cm Poids 5,9 kg



PLEIN LES YEUX !

Aussi bon pour l'image que pour le son, cet écran BenQ de 27 pouces ravira tout autant les joueurs les plus acharnés que ceux qui regardent la télévision ou des films. Non seulement il intègre une dalle en haute définition, réactive (144 Hz) et lumineuse, mais aussi un système audio 2.1 logé dans un boîtier à peine plus épais que celui d'un moniteur ordinaire. Pour piloter le tout, BenQ fournit une télécommande infrarouge ①, très pratique pour monter le son ou ajuster la luminosité sans bouger de son fauteuil.

Si la fiche technique impressionne, le modèle nous laisse néanmoins sur notre faim côté design. La finition générale n'ap-

pelle aucune critique, mais les prises arrière sont difficiles d'accès. Le pied, surtout, se révèle indigne d'un écran haut de gamme. Basique, il ne permet qu'un léger ajustement de l'inclinaison de la dalle.

MEILLEUR QUE LE FULL HD. On oublie cependant vite ces défauts une fois devant un jeu ou un film : l'image est superbe, nette et lumineuse. La définition native de la dalle (2560x1440 pixels) est idéale pour un 27 pouces. Elle permet d'obtenir un bien meilleur piqué d'image qu'en Full HD, tout en restant gérable par une carte 3D de milieu de gamme. Sous Windows, cette définition « QHD » apporte plus de confort pour les yeux qu'une dalle en 4K. BenQ soigne les joueurs avec sa techno HDRi, une déclinaison du HDR (High Dynamic Range) qui dope le contraste et la vivacité des couleurs. L'Ex2780Q est

également certifié FreeSync, le système de « synchronisation adaptative » d'AMD. Celui-ci limite les défauts d'affichage des jeux (saccades, images tronquées) en accordant la fréquence de l'écran sur le débit de la carte graphique. Le BenQ affiche ainsi des séquences parfaitement fluides sur une plage de 36 à 144 images par seconde, selon la carte AMD Radeon utilisée. Attention toutefois, l'écran BenQ n'est pas compatible avec la techno équivalente chez Nvidia, le Gsync. Mention très bien, en revanche, côté qualité des haut-parleurs intégrés : le son est étonnamment rond, chaud... et assez puissant pour pouvoir se passer d'un kit d'enceintes externes. Chapeau !

⊕ Qualité d'image et de son, connectique riche, télécommande pratique

⊖ Prix, réglages limités du pied

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



FICHE TECHNIQUE

Suivi qualité, durée et phases du sommeil, activité physique, rythme cardiaque, température de la chambre **Soutien** ferme, accueil moelleux **Technologie** mousse, 2 faces hypoallergéniques **Connectivité** Bluetooth **Autonomie** 24 h (bracelet), 1 an (matelas) **Compatibilité** iOS, Android **Dimensions** 160 x 200 x 24 cm (existe aussi en versions 140 x 190 et 180 x 200)

BULTEX

IL VEILLE SUR VOTRE SOMMEIL

Au fil des années, nous avons testé une pléthore de produits connectés aussi divers qu'improbables ! Du pot de fleur au thermomètre à viande, en passant par la brosse à dents... Alors, quand Bultex nous a proposé d'essayer un matelas destiné à surveiller notre sommeil afin d'en améliorer la qualité, nous avons bien évidemment sauté sur l'occasion. Après tout, ne passons-nous pas près d'un tiers de notre vie au lit ?

SANS CAPTEURS. Posé sur un sommier, l'e-Sleep ressemble a priori à un matelas comme les autres. Seul un petit boîtier en plastique, visible sur l'un de ses côtés, trahit sa connectivité. Reste ensuite à le relier en Bluetooth à l'application mobile – ce qui ne pose aucune difficulté – puis à se créer un compte et saisir une adresse postale. Cette indiscretion est demandée car pour pouvoir « fonctionner », ce Bultex a besoin que ses occupants portent un bracelet de tracking¹ à leur poignet. Or celui-ci n'est pas fourni avec le matelas, il s'agit donc de le réclamer. Cet accessoire – facturé 70 euros si on en veut un deuxième – s'avère indispensable puisque c'est lui qui, en fait, enregistre les mouve-

ments du corps et le rythme cardiaque afin de déterminer, entre autres, les différentes phases de sommeil : léger, profond, etc. À noter, ce bracelet – qu'il faut recharger quotidiennement – est également à conserver sur soi la journée. Il s'occupe en effet aussi de suivre les activités physiques diurnes, notamment en comptant les pas. Des données que l'on retrouvera dans l'appli qui, elle, délivre régulièrement des trophées en fonction des objectifs prédéfinis atteints.

Et donc, que fait réellement ce matelas ? Il se contente simplement d'enregistrer la température ambiante ! Si l'idée d'un matelas connecté semble intéressante, sa mise en œuvre se révèle peu concluante. D'autant que les conseils délivrés pour améliorer le sommeil sont trop basiques. Le Bultex e-Sleep n'est qu'un ensemble regroupant un matelas – certes confortable – et un bracelet fitness. La véritable innovation aurait été d'intégrer directement des capteurs au sein de la literie.

- + Suivi du sommeil et de l'activité physique, confort
- Bracelet obligatoire mais un seul est offert, faible autonomie



Gratuit
pour les abonnés

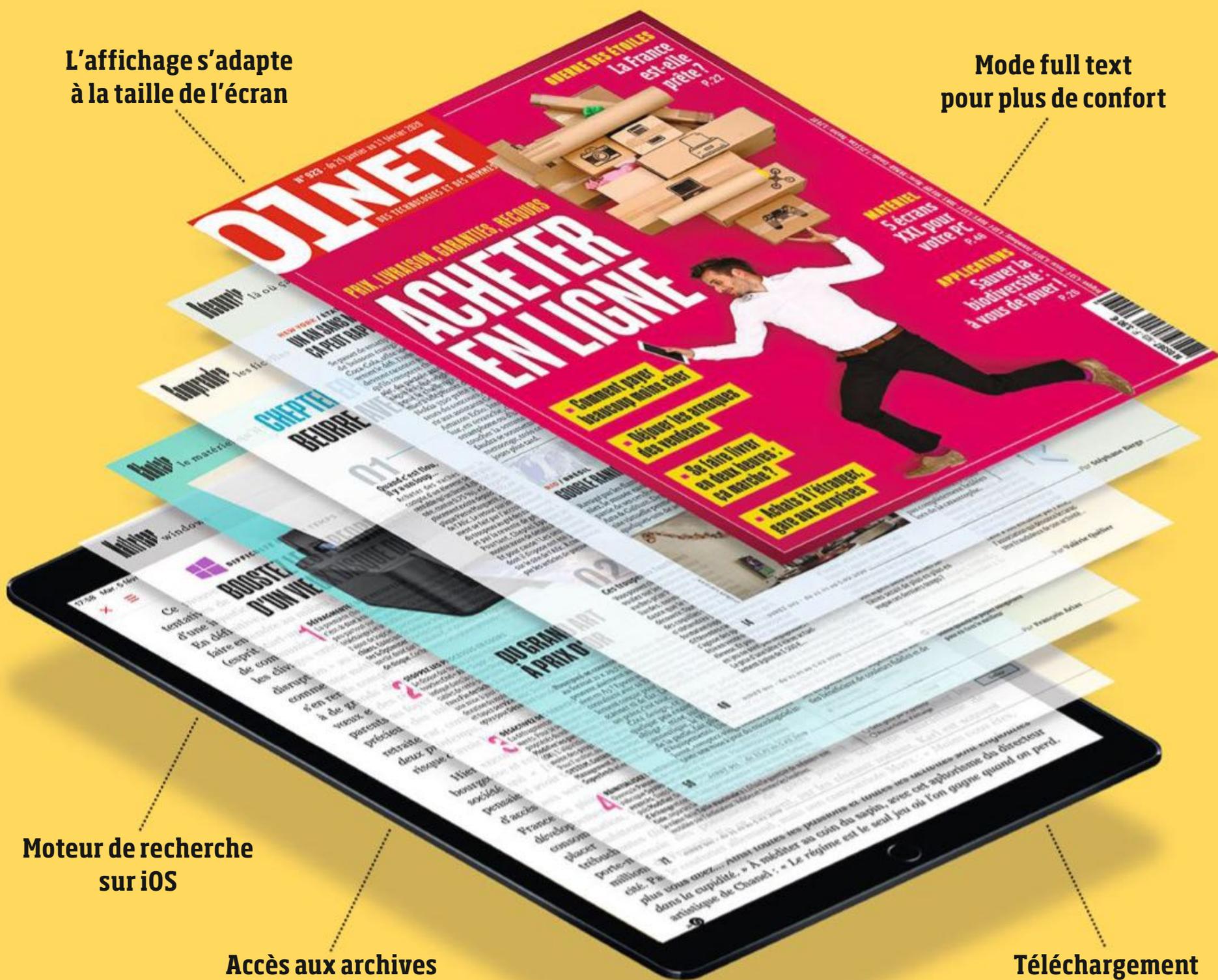
O1NET

DES TECHNOLOGIES ET DES HOMMES

TOUT VOTRE MAGAZINE DANS UNE APPLI MOBILE

L'affichage s'adapte
à la taille de l'écran

Mode full text
pour plus de confort

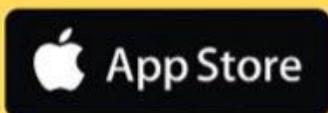


Moteur de recherche
sur iOS

Accès aux archives
depuis 2014

Téléchargement
automatique
du dernier numéro

L'APPLI O1NET MAGAZINE EST DISPONIBLE SUR



apple.co/2I0xa1M



bit.ly/2MXMmvy



L'ARDOISE PERD SA MAGIE

La septième version de la célèbre tablette-ordinateur de Microsoft se dote d'un port USB-C, du Wifi 6 et du dernier processeur Intel. Cela suffira-t-il à renouveler l'intérêt pour ce type de machine ?

À son lancement en 2012, la Surface était un appareil révolutionnaire. Huit ans plus tard, la recette n'a pas changé : son ardoise sous Windows est toujours enchâssée dans un magnifique boîtier en magnésium avec une béquille rétractable jusqu'à 160°, et ses clavier et stylet sont vendus séparément à des prix prohibitifs (respectivement 150 et 110 euros). C'est bien là le problème. Sans clavier, la Surface reste une tablette lourde (775 g contre 631 g pour un iPad Pro 12,9"), et avec clavier l'ensemble devient plus cher et moins confortable qu'un ordinateur. Le concept doit donc se réinventer face à des ultraportables de plus en plus fins, légers et performants. **LA PUISSANCE NE FAIT PAS TOUT.** L'appareil de Microsoft se met à jour avec un processeur Intel Core i7-1065G7 de dixième génération, un port USB-C et du Wifi 6 (ax). Le gain de puissance apporté par le processeur est bienvenu. Équipé d'une puce graphique Iris Plus, le modèle a dépassé le Dell XPS 13 de 2019 au test de performance PC-Mark 10 avec 4556 points contre 4293. Mais le port USB-C reste cantonné à l'USB 3.0 et ne profite pas du Thunderbolt 3 que l'on trouve sur des PC portables au même niveau de prix. En outre, le Wifi 6 est trop peu répandu pour apporter un réel intérêt. Reste l'autonomie, moyenne, qui atteint plus de huit heures en lecture vidéo en streaming. En définitive, la Surface Pro 7 conserve l'avantage d'un produit polyvalent et léger qui, hélas, ne fait plus rêver.

- + Finitions, qualité d'affichage, puissant, peu bruyant
- Clavier et stylet vendus séparément et onéreux, pas de Thunderbolt 3



La formule n'a pas changé. D'ailleurs, clavier et stylet sont toujours vendus séparément à un tarif prohibitif.

7.6/10



FICHE TECHNIQUE

Écran 12,3 pouces (30,5 cm), 2736 x 1824 pixels, IPS, tactile
Processeur Intel Core i7-1065G7, 4 cœurs à 1,3 GHz (avec carte graphique Iris Plus Graphics intégré)
Mémoire vive 16 Go
Stockage 256 Go (SSD NVMe)
Caméra 8 Mpixels (arrière), 5 Mpixels (avant)
Connectique Wifi 6 (ax), USB-C, USB 3.0, Bluetooth 5.0, cartes microSD, casque
Système Windows 10 Famille
Batterie 45 Wh
Dimensions 29,2 x 20,1 x 0,85 cm
Poids 775 g (1,1 kg avec clavier)

L'avis d'**Alexandre Salque**, chef de rubrique à *01net Magazine*

« Pour sa dernière cuvée, Microsoft a produit deux Surface: la Pro 7, dans la lignée de ses précédentes tablettes, et la Pro X, qui fonctionne, non plus avec un processeur Intel, mais avec une puce Qualcomm, comme les smartphones. Du coup, cette tablette semble plus intéressante: moins puissante, elle promet en revanche plus d'autonomie et un rangement pour le stylet. Certes, la Pro 7 est indéniablement bien finie, avec son écran IPS de 12,3 pouces lumineux et bien calibré. Et l'appareil est toujours agréable à transporter avec son clavier ultra-fin rétroéclairé qui sert aussi de couverture pour protéger l'écran. L'ensemble ne pèse que 1,1 kg, soit moins que la plupart des ultraportables actuels. Mais des signes trahissent

son concept vieillot: le cadre autour de l'écran fait jusqu'à 1,5 cm d'épaisseur alors que la mode est aux bords ultrafins; l'unique port USB-C ne gère pas le Thunderbolt 3, pourtant beaucoup plus rapide que l'USB 3.0. La Surface Pro 7 ne se recharge d'ailleurs pas dessus, mais sur une prise propriétaire. De plus, j'attendais une autonomie nettement plus élevée. Hélas, la batterie n'a qu'une capacité de 45 Wh alors que les ultraportables dépassent les 60 Wh. Enfin, pourquoi Microsoft s'obstine à vendre sa Surface avec un clavier séparé alors qu'il est indispensable ? Au même prix que le

La Surface Pro X semble plus intéressante



01NET MAGAZINE

modèle que nous avons testé, le Dell XPS 13 et le HP Spectre x360 13 offrent 512 Go de stockage. Pour l'innovation, il va falloir encore attendre.



L'avis de **François Arias**, rédacteur à *01net Magazine*

« J'ai une affection toute particulière pour la Surface. La machine de Microsoft a été à son lancement une vraie bouffée d'air frais en prouvant que le concept d'hybride avait du potentiel. Sept versions plus tard, les qualités qui m'avaient fait aimer la Surface sont toujours là, mais les défauts aussi. À l'exception de proportions légèrement revues, l'engin n'a que peu évolué et cela commence à se sentir. À une époque où les écrans sans bords sont omniprésents, le centimètre et demi de noir qui entoure la dalle jure un peu. Et si on apprécie le fait que Microsoft a enfin daigné intégrer un port USB-C (même pas compatible Thunderbolt 3), on se demande pourquoi le connecteur de charge propriétaire est encore présent. C'est d'autant plus incompréhensible qu'il est possible de recharger l'ordinateur

à partir de n'importe quel bloc secteur compatible avec le standard USB-C Power Delivery. J'apprécie le confort de frappe du clavier, même si l'utilisation sur les genoux se montre toujours aussi instable. Niveau sécurité, Microsoft n'a pas opté pour le lecteur d'empreinte, donc l'identification se fait uniquement en montrant son visage à la webcam Windows Hello. La Surface Pro 7 est finalement un bon hybride, mais son évolution est bien trop lente. La comparaison avec un iPad Pro le démontre: bien qu'imparfaite sur de nombreux points, la tablette d'Apple brille par sa finesse et son autonomie, deux points

L'engin a peu évolué et cela commence à se sentir



01NET MAGAZINE

cruciaux sur lesquels la Surface Pro 7 se plante. Microsoft doit réagir sous peine de voir sa gamme perdre doucement mais sûrement sa pertinence.



ÉCHANGEZ DES FICHIERS SANS INTERMÉDIAIRE

Il en va des transferts de données comme de l'alimentation : rien ne vaut les circuits courts ! Des services permettent ainsi d'échanger des fichiers entre des appareils proches bien plus rapidement qu'avec le cloud.

Guerre de l'espace, intelligence artificielle, ordinateurs quantiques... Si la science avance à grands pas, une règle s'impose avec obstination : le chemin le plus court est toujours en ligne droite. Une évidence et, pourtant, nous nous obstinons à passer par le cloud pour échanger des fichiers avec notre voisin. Les données voyagent alors une première fois vers les serveurs de Dropbox, OneDrive ou encore Google Drive, avant d'emprunter de nouveau les tuyaux de nos fournisseurs d'accès internet jusqu'à l'appareil du destinataire. Un sacré parcours, bien éloigné de notre fameuse ligne droite ! Ce double trajet, ascendant puis descendant, est aussi de mise avec les mails et les services spécialisés tels que WeTransfer, Firefox Send ou Smash. La solution se situe donc ailleurs, du côté, par exemple, des applications capables d'établir un dialogue direct entre les appareils.

LIAISON POUR TOUS. Ceux qui ne jurent que par Apple n'ont pas à chercher très loin pour dénicher l'outil idéal. Présent sur tous les engins de la marque, la fonctionnalité AirDrop permet d'échanger aisément des fichiers au travers d'une connexion Wifi ou Bluetooth. Une solution aussi pratique qu'efficace, mais

hélas réservée aux produits de la marque. Les services de transfert testés par notre laboratoire ressemblent à AirDrop, avec une approche plus universelle. Ils autorisent les échanges entre mobiles Android ainsi que vers un ordinateur, qu'il soit sous Windows, macOS ou Linux (sauf pour SHAREit). Une compatibilité qui s'étend

même à l'iPhone pour Send Anywhere et SHAREit. Avec ces outils de transfert, les données transitent par le Wifi de la box internet ou au travers d'une connexion directe établie entre les terminaux. La vitesse est variable selon les services et le type de fichiers que vous souhaitez échanger. Prêt à oublier le cloud et le mail pour aller droit au but ? ●

LES SERVICES TESTÉS



SEND ANYWHERE



TREBLESHOT



LANXCHANGE



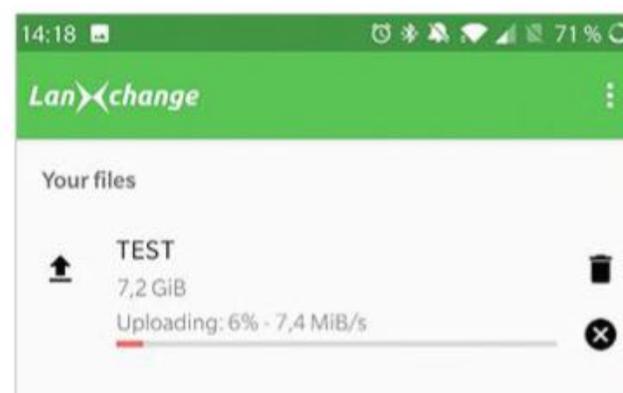
NITROSHARE



SHAREIT

1 Durée de transfert

La vitesse constitue un point critique lors de l'envoi de fichiers. À la lecture des tests menés par notre laboratoire, nous avons noté des disparités importantes. Si un quart d'heure suffit à TrebleShot pour transmettre un fichier vidéo de 7 Go, l'exercice demande une heure à Send Anywhere et NitroShare. Cependant, l'écart s'amointrit avec des éléments de petite taille : les 144 images de notre échantillon ont ainsi changé d'appareil en à peine plus de trente secondes. Seul SHAREit fait durer le plaisir en bouclant le transfert après huit minutes. Rapide en toutes circonstances, LanXchange remporte cette manche.





EKATERINA CHEBOTAREVA/ISTOCK

2 Options de connexion

Les échanges s'appuient en priorité sur le Wifi de votre box. LanXchange et NitroShare n'offrent d'ailleurs que ce mode de transfert, conditionnant l'envoi à la présence d'un routeur. Plus souples, TrebleShot, Send Anywhere et SHAREit (*capture*) peuvent se passer de réseau et établir une connexion Wifi Direct entre deux appareils (s'ils sont compatibles avec ce protocole). Sur un ordinateur, l'échange nécessite généralement l'installation d'un logiciel sous Windows ou macOS. Dans notre sélection, seul TrebleShot n'a besoin que d'un navigateur internet. SHAREit vous laisse quant à lui le choix entre son logiciel ou sa page web.

SEND ANYWHERE



SHAREIT



TREBLESHOT



NITROSHARE



LANXCHANGE



1 Connecté à un point d'accès Wi-Fi

Connectez le téléphone KaiOS à un point d'accès Wi-Fi.

📶 Réseau actuel : AndroidShare_5951

🔑 Mot de passe: f0b6347fb897

2 Ouvrir le navigateur

Saisissez l'adresse suivante dans le navigateur de votre téléphone KaiOS.

3 Facilité d'utilisation

Si vous recherchez une interface épurée, sans publicité et en français, TrebleShot s'impose. Send Anywhere (*capture*) fait presque aussi bien. On regrette juste l'affichage de quelques messages publicitaires et l'obligation de s'identifier à chaque envoi sur l'appareil distant au moyen d'un QR Code ou d'une clé numérique. Sur les applications smartphone, il suffit d'effleurer le nom du téléphone ou du PC cible. NitroShare et LanXchange perdent des points en raison de leur interface en anglais et d'un gestionnaire de fichiers peu commode. SHAREit ferme la marche en dépit d'une interface très bien conçue, payant la présence massive de publicités.

TREBLESHOT



SEND ANYWHERE



NITROSHARE



LANXCHANGE



SHAREIT



312 772

Communiquez la clé à 6 chiffres au destinataire

Cette clé à 6 chiffres expirera dans 09:39

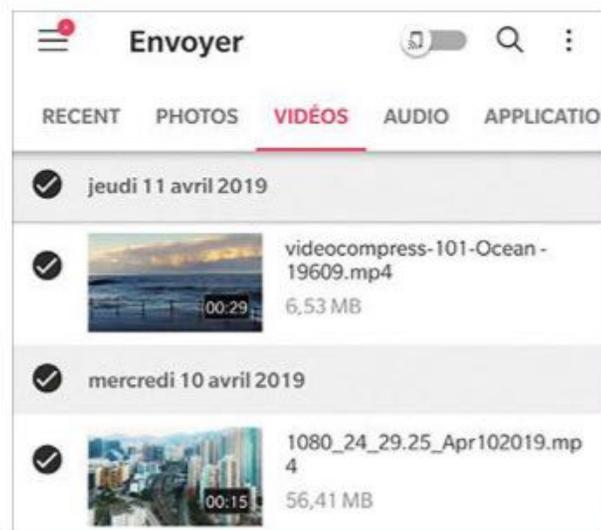


[Partager le lien](#)

VAINQUEURS

TrebleShot et Send Anywhere

Ces deux services sortent du lot. Si vous recherchez essentiellement un outil pour échanger des fichiers de toutes tailles entre des appareils Android, TrebleShot est la meilleure option. Issue d'un projet open source, l'application bénéficie d'une interface en français qui frappe par son intuitivité. Elle affiche par ailleurs des vitesses de transfert confortables, tant avec de très gros fichiers que pour les éléments plus légers. Un film de 7 Go se transmet ainsi en seulement un quart d'heure. Nous avons apprécié l'option TrustZone qui permet de limiter les échanges aux seuls appareils de confiance. Bien vu, aussi, la possibilité de désigner le dossier des éléments reçus et de renommer les smartphones dans le but de les identifier facilement. TrebleShot est enfin compatible



avec le protocole NSD (Network Service Discovery), ce qui améliore la détection des appareils situés à portée.

L'absence d'un logiciel pour ordinateurs et d'une version pour iPhone peut toutefois vous conduire à préférer Send Anywhere (*capture*). Moins véloce, celui-ci brille en revanche par sa compatibilité. En plus des applications pour Android, iOS, Windows, macOS et Linux, l'envoi et la réception des fichiers peuvent s'opérer à partir d'un navigateur internet, évitant ainsi de devoir installer le logiciel sur l'ordinateur du destinataire.

LE POINT MÉTHODO

Une première phase d'évaluation nous a conduits à écarter les services qui ne respectaient pas le cahier des charges. À savoir : gérer les transferts entre deux smartphones aussi bien qu'entre un mobile et un ordinateur ; fonctionner sur les PC et les téléphones équipés d'Android 8, 9 et 10 de la rédaction. Les applications devaient par ailleurs être disponibles sur le Play Store français. Les candidats ont ensuite été soumis à une série de tests destinés à mesurer la vitesse de transfert d'un film au format MKV de 7 Go, puis d'une série d'images au format Jpeg (144 fichiers, pour un poids total de 367 Mo), en utilisant le Wifi d'une box, puis le Direct.



	SEND ANYWHERE	TREBLESHOT	LANXCHANGE	NITROSHARE	SHAREIT
Éditeur	Estmobb	Genonbeta	Tobias Fleig	Nathan Osman	SHAREit
Site web	bit.ly/36jM5v3	bit.ly/3aotpNI	bit.ly/2Rc4ipY	bit.ly/2NLU7ek	bit.ly/3apwJbz
Prix	Gratuit ⁽³⁾	Gratuit	Gratuit	Gratuit	Gratuit
Langue	Français	Français	Anglais	Anglais	Français
Connexion	Réseau Wifi, Wifi Direct, internet	Réseau Wifi, Wifi Direct	Réseau Wifi	Réseau Wifi	Réseau Wifi, Wifi Direct
Options de sécurité	Code de sécurité	Appareils de confiance	-	-	-
Durée de transfert gros fichiers ⁽¹⁾	60 min	15 min	25 min	60 min	20 min
Durée de transfert petits fichiers ⁽²⁾	45 s	45 s	30 s	35 s	8 min
Compatibilité	Android, iOS, Windows, macOS, Linux	Android, iOS, Windows, macOS			
Vers un ordinateur	Via un logiciel	Via un navigateur web	Via un logiciel	Via un logiciel	Via un logiciel ou un navigateur web
Durée de transfert	●●●●○	●●●●●	●●●●●	●●●●○	●●●●○
Options de connexion	●●●●●	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○
Facilité d'utilisation	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○
VERDICT	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○

●●●●● EXCELLENT ●●●●○ TRÈS BON ●●●●○ BON ●●●●○ PASSABLE ●●●●○ MÉDIOCRE

(1) Film au format MKV de 7 Go. (2) Série de 144 images Jpeg de 2,55 Mo chacune. (3) Version Premium sans publicité à 5 € par mois.

ABONNEZ-VOUS !



1 AN

22 numéros
+ l'édition digitale

59€

seulement

au lieu de ~~85,80€~~ soit une réduction de **31%**.

Offre spéciale

1 AN

22 numéros
+ 6 hors-séries
+ les éditions digitales

79€

seulement

au lieu de ~~118,80€~~ soit une réduction de **33%**.



Recevez en avant première le magazine tous les 15 jours



Bulletin d'abonnement

à retourner sous enveloppe non affranchie à :
O1net - 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 O1net + sa version digitale pour **59€** au lieu de ~~85,80€*~~ (soit près de 31% de réduction)
- 1 an à O1net + ses 6 Hors-séries + sa version digitale pour **79€** au lieu de ~~118,80€*~~ (soit près de 33% de réduction)

Plus simple, plus rapide, je m'abonne en un clic avec mon code partenaire **A20N924**

www.kiosque01.fr

Je règle par :

- Chèque bancaire à l'ordre de **O1net**
- Carte bancaire (CB, Visa, Mastercard)

N° _____

Expire fin _____ Date et signature obligatoires

Mes coordonnées: M^{me} M.

Nom: _____

Prénom: _____

Adresse: _____

Code postal: _____

Localité: _____

Tél.: _____

Date de naissance _____

E-MAIL OBLIGATOIRE POUR RECEVOIR LA VERSION DIGITALE

E-mail: _____ @ _____

J'accepte de recevoir les offres des partenaires de O1 net Oui Non

* Prix de vente au numéro. Offre valable jusqu'au 31/12/2019 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine uniquement. L'Éditeur s'engage à livrer votre magazine sous un délai maximum de 5 semaines. Conformément à l'article L221-18 du code de la consommation, vous bénéficiez d'un délai de rétractation de 14 jours à compter de la réception du premier numéro de l'abonnement. Pour faire jouer ce droit, vous pouvez télécharger le formulaire sur notre site www.kiosque01.fr/retractation et nous l'envoyer à : O1net Mag - Service Abonnements - 4, rue de Mouchy 60438 Noailles Cedex. Les informations requises sont nécessaires à O1net Mag pour la mise en place et la gestion de votre abonnement. Elles pourront être cédées à des Partenaires commerciaux pour une finalité de prospection commerciale sauf si vous cochez la case ci-contre . Conformément à la loi «informatique et libertés» du 6 janvier 1978 vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de limitation, d'opposition et de suppression des données que vous avez transmises en adressant un courrier à O1net Mag.



ELISA OLALLA/ISTOCKPHOTO



WILDPIXEL/ISTOCKPHOTO

Sauvez les paniers surprises

 Mission sauvetage : un croissant encore croustillant va toucher le fond d'un sac-poubelle. Quel gâchis ! Pour lui porter secours, omnivores, végétariens et végans, activez votre géolocalisation et rejoignez ces 19 millions de héros qui luttent contre le gaspillage alimentaire sur Too Good To Go. Les vendeurs partenaires de cette application proposent des paniers surprises remplis de nourriture périssable. Après réservation, récupérez-les au créneau horaire indiqué grâce au plan intégré. Sushis, cookies et autres invendus échapperont ainsi aux bennes à ordures qui reçoivent chaque année le tiers de la production alimentaire mondiale.

Too Good To Go – Manger anti-gaspi à petit prix, par Too Good To Go - Android et iOS (gratuite) - bit.ly/2uXOY7s

Alerte rouge

 Huit Françaises sur dix auraient déjà subi une forme d'atteinte ou d'agression sexuelle dans la rue ou les transports en commun, selon un sondage Ifop de 2018. Victime de violences ? Lancez une alerte sur le bouton central de l'appli de sécurité App-Elles. Pas le temps d'ouvrir l'application ? Retirez la prise jack de vos écouteurs ou appuyez pendant 4 secondes sur un bracelet d'alerte connecté à votre smartphone. Facile et rapide d'utilisation, cette appli permet d'alerter vos proches et de contacter les services d'urgence. Vous y trouverez également des conseils pour signaler un harcèlement.

App-Elles – Alerter, en Parler, Agir, par Résonantes - Android et iOS (gratuite, et achat d'un bracelet d'alerte connecté possible à 29,90 € uniquement sur Android) - bit.ly/2vKHMMD

Fidélité récompensée

 En plus d'offrir une plus grande longévité aux aliments, à chaque panier repas acheté sur Phenix vous gagnez des points de fidélité à utiliser sur vos prochains sauvetages. Votre profil montre vos économies cumulées par rapport au prix initial et calcule le nombre d'émissions de CO2 évitées pour la planète.

Phenix – Vos courses antigaspi, par Phenix - Android et iOS (gratuite) - bit.ly/31gQFsM

Frigo optimisé

 Récolter la nourriture invendue des restaurants, c'est bien, mais encore faut-il savoir comment la consommer sans gaspiller. L'appli Save Eat propose des recettes personnalisées en fonction des produits présents dans vos placards et votre frigo et de leurs dates de péremption.

Save Eat – Recettes faciles et antigaspi, par Saveeat - Android et iOS (gratuite) - bit.ly/38UQt58

Anges de rue

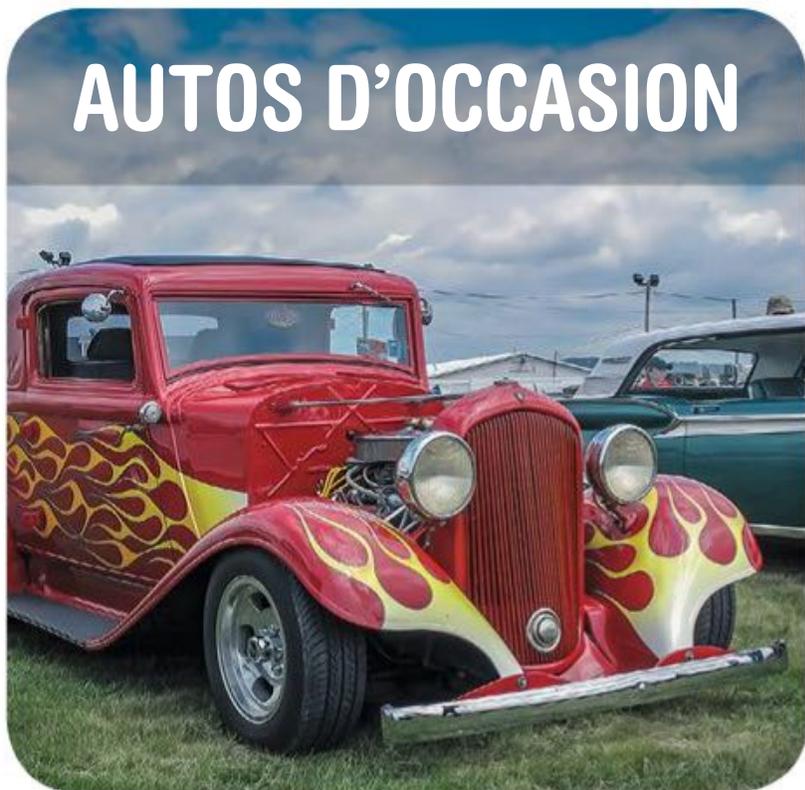
 Sur HandsAway, lorsque vous notifiez une agression physique ou verbale, un push est directement envoyé à des streets angels. Ces personnes de soutien situées à proximité peuvent témoigner de situations similaires et venir vous reconforter sur place grâce à la géolocalisation de votre alerte.

HandsAway, par HandsAway SASU - Android et iOS (gratuite) - bit.ly/2v12Ptj

Faire joujou

 Sur Le Grenier Ludique, louez ou achetez les jeux de société de vos voisins. Activez votre position GPS pour afficher les jeux d'adresse ou de stratégie que vous pouvez emprunter dans les parages. Les Cluedo et autres Monopoly ne prennent plus la poussière. Pour s'amuser sans se ruiner !

Le Grenier Ludique, par Marine Sanchez - Android et iOS (gratuite) - bit.ly/2uWY9oQ



KENMO/ISTOCKPHOTO

En Europe



Difficile d'acquérir une voiture neuve avec votre budget ? Pourquoi ne pas l'acheter d'occasion ? Les annonces de citadines, monospaces ou SUV foisonnent sur l'application AutoScout24 qui se désigne, à juste titre, comme la meilleure plateforme en ligne d'automobiles en Europe. Filtrez les annonces en fonction de vos critères de recherche, puis sauvegardez vos préférées dans vos favoris. Vous pouvez aussi créer des alertes. Et si le véhicule de vos rêves n'est plus disponible en France et que vous êtes prêt(e) à faire des kilomètres, vous pouvez élargir votre champ de recherche aux sept autres pays européens proposés.

AutoScout24 – Achat et vente de voitures d'occasion, par AutoScout24 - Android et iOS (gratuite) - bit.ly/2SoCb6r

Au juste prix



Auto, moto, scooter... Sur La Centrale, le prix de l'annonce est évalué pour déterminer si l'offre est hors marché, au-dessus du marché ou une très bonne affaire. La cote Argus (hors option) du véhicule peut être calculée pour vous donner une idée du prix réel de la voiture que vous souhaitez acheter.

La Centrale – Véhicules d'occasion, par Car & Boat - Android et iOS (gratuite) - bit.ly/2uRZwFj

L'inévitable



Outre les milliers d'offres d'emploi, les locations immobilières et les ventes d'objets en tout genre, Leboncoin est bien pourvu en automobiles d'occasion. La messagerie instantanée intégrée à l'application permet d'échanger facilement avec les professionnels et les particuliers lorsqu'une auto vous a tapé dans l'œil.

Leboncoin, par LBC France - Android et iOS (gratuite) - bit.ly/20jgovs



MICROVONE/ISTOCKPHOTO

Juste à côté



Besoin d'une baby-sitter, de promener votre chien, de réparer une fuite ? Postez votre demande sur le fil d'actualités de Nextdoor pour trouver un voisin qui pourra vous aider. Ce réseau social permet un suivi de la vie locale de votre quartier. Vide-dressings, apéritifs, baby-sitting ou activités extrascolaires, tenez-vous au courant des événements et des projets organisés près de chez vous et auxquels vous pouvez participer. Partagez les photos des objets dont vous souhaitez vous débarrasser. Pour plus de sécurité lors de votre inscription, l'appli utilise la géolocalisation pour vérifier votre adresse.

Nextdoor – L'application du quartier, par Nextdoor - Android et iOS (gratuite) - bit.ly/2UmknBF

Contrat de confiance



Après un service rendu ou la location d'un objet, sur AlloVoisins, vous attribuez un capital confiance à chacun de vos voisins en fonction de leur sympathie et de votre degré de satisfaction. Un outil pratique pour trouver celui qui répondra le mieux à vos attentes.

AlloVoisins – le coup de pouce du quotidien !, par 2CED - Android et iOS (gratuite) - bit.ly/2RNYlua

Copiétonnage



Peur de faire le chemin du retour de soirée en solo ? Slidez pour consulter les copiétons accessibles sur Mon Chaperon. Choisissez celui qui vous accompagnera jusqu'à votre porte. Pour encore plus de sûreté, le mode tracking permet à vos proches de suivre votre trajet en temps réel sur la carte.

Mon Chaperon, par Mon Chaperon - Android et iOS (gratuite) - bit.ly/3910f44

ABONNEZ-VOUS QU'ILS DISAIENT !

Plus besoin d'acheter vos jeux vidéo un à un ! Les premiers services d'abonnement pour jouer en illimité commencent à prendre de l'ampleur. Une révolution se prépare dans le monde du gaming.

C'est tout bonnement génial. Je peux jouer en illimité sur ma Xbox One pour moins de 10 euros par mois, explique Romain, trentenaire parisien et gamer depuis toujours. En plus, j'accède à certaines nouveautés vendues plus de 70 euros dans le commerce. » Effectivement, pas besoin d'être un champion en calcul pour comprendre l'intérêt d'un abonnement à un service de jeux vidéo à la demande. Après les industries de la musique et du cinéma, c'est donc au tour du dixième art d'entamer une refonte de son modèle de distribution. Une tendance qui, cependant, ne touche pas que les secteurs de la culture et des loisirs. Faites les comptes. Combien de forfaits cumulez-vous déjà ? Accès à internet, à la télé-

phonie mobile, à votre club de sport... et même au contenu de certaines applications de méditation ou de recettes de cuisine. Aujourd'hui, tout y passe ou presque. Sauf que pour les éditeurs de jeux vidéo, l'équation peut vite devenir complexe.

La question qui se pose est de savoir comment vendre à un prix abordable l'accès à des titres commercialisés en magasin entre 10 et 70 euros l'unité ? Un vrai casse-tête. Conclusion, ils sont encore peu nombreux à se lancer dans l'aventure. Et, quand bien même, leurs offres demeurent souvent limitées. Ainsi, avec son Uplay+ pour PC, le français Ubisoft ne propose que des créations maison. De son côté, le PlayStation Now de Sony manque cruellement de nouveautés attractives. Seul Microsoft parvient à mieux tirer son épingle du jeu avec le Xbox Game Pass, en y ajoutant régulièrement ses derniers blockbusters. Mais la situation pourrait changer prochainement.

En effet, de nombreux éditeurs ambitionnent désormais de se constituer un véritable catalogue à la Netflix. Raison pour laquelle certains leaders du marché, Sony et Microsoft en tête, n'hésitent plus à racheter de petits studios. Comme si tous couraient après l'équivalent d'un *Game of Thrones* ou d'une *Casa de Papel*... Une quête qui débute tout juste, mais qui devrait dans les mois à venir transformer fondamentalement le secteur. ●

Uplay+, par Ubisoft - Windows (15 € par mois) - bit.ly/2vuassV

PlayStation Now, par Sony - PS4 et Windows (10 € par mois) - bit.ly/3aUpGb3

Xbox Game Pass, par Microsoft - Xbox (10 € par mois), Windows (12 € ; 13 € avec la console) - bit.ly/36D43Zp



Les super-héros des jeux vidéo suivent la vague du streaming.



Tabby Ce n'est pas tous les jours qu'on se glisse dans la peau d'une tablette ninja... Tabby, héros de cette aventure placée sous le signe de l'art du pixel, livre un combat contre des hordes de robots et leur chef Lemonkus. Habité par l'âme d'un ancien guerrier, il va ainsi affronter des cohortes d'ennemis tout en déployant des trésors d'adresse pour ne pas succomber. Tabby, et le joueur avec lui, devront avoir de bons réflexes pour ne pas périr dans ces niveaux infestés d'ennemis et truffés de passages secrets. Quand une tablette part sauver l'humanité, il y a du spectacle...

Kunai, par TurtleBlaze - 7 ans et plus - Windows et Switch (17 €) - bit.ly/2NStsrH



Joe Musashi

Joe Musashi n'a pas pris une ride ou presque. Il faut dire que le ninja a fait les belles heures des jeux d'action 2D en scrolling horizontal depuis 1987 ! Il arpente ainsi toujours les niveaux avec ses shirikens en main. *Shinobi* revient sur la mode du retro gaming dans un titre où il faut avancer, frapper, cogner. Toute une philosophie en phase avec l'époque qui l'a vu naître, quand on parlait d'héroïsme et de superpouvoirs plutôt que de psychologie du personnage.

Sega Ages : Shinobi, par Sega - 7 ans et plus - Switch (7 €) - bit.ly/36qaZsY



Certains sagas du jeu vidéo peuvent se targuer d'être incroyables. C'est le cas de *Street Fighter*, le célèbre jeu de combat en 2D. Le premier opus est sorti en 1987. Trente-trois ans après et une trentaine de titres (dont le mythique *Super Street Fighter II* de la Super Nintendo), son éditeur, le japonais Capcom, dégage une nouvelle itération de son *Street Fighter V*, sorti en 2016. Après une *Arcade Edition* il y a deux ans, il poursuit son exer-

PAUSE COMBAT

cice (périlleux) de déclinaisons avec une version *Champion Edition*. Cette dernière compile tous les suppléments sortis depuis quatre ans, soit 40 combattants, 34 décors et plus de 200 costumes. Le top du top... en attendant un hypothétique *Street Fighter VI* qui - lançons les paris - ne devrait pas tarder à voir le jour. Après tout, quand on aime, on ne compte pas...

Street Fighter V : Champion Edition, par Capcom - 12 ans et plus - Windows (25 €), PS4 (30 €) - bit.ly/2GitCnK

Jun

Attachée d'un diplomate chinois basé à Moscou, Jun n'avait pas forcément vocation à devenir une combattante contre les forces du Mal. Pourtant, lorsque les troupes défuntes d'Hitler reviennent à la vie, ni une ni deux, la voilà qui prend les armes. Rapide, elle se faufile au milieu des morts-vivants tout en usant d'un arsenal à faire pâlir d'envie John Rambo. Une héroïne moderne et déterminée qui n'a rien à envier aux gaillards musclés à ses côtés. Boris, Karl et Shola tentent eux aussi de survivre dans cet univers placé sous le signe du multijoueur. Le mode Zombie des FPS est devenu un jeu à part entière.

Zombie Army 4 : Dead War, par Rebellion - 18 ans et plus - Windows, PS4, Xbox One (50 €) - bit.ly/2sTNqeg



DIFFICULTÉ VARIABLE TEMPS 60 MIN DOMAINE LOISIRS

DEMANDEZ-EN PLUS AUX ASSISTANTS VOCAUX

Cortana, Alexa et Assistant Google s'immiscent dans nos vies, souvent pour le meilleur, parfois pour le pire. Pas simples à apprivoiser, vous pouvez apprendre à les domestiquer.

Difficile d'ignorer les assistants vocaux. Ils sont présents sur les ordinateurs – avec Cortana et Siri – et les smartphones, mais aussi, au-delà, sur une multitude d'appareils connectés. Enceintes sans fil, caméras de surveillance, ampoules, prises, fours, thermostats, serrures ou machines à café, la liste des produits compatibles avec Alexa et Assistant Google ne cesse de s'allonger et d'alimenter l'appétence des utilisateurs pour les dispositifs de commande vocale.

LE VENT EN POUPE. D'après une étude diligentée par le CSA et Hadopi publiée en mai 2019, 46% des Français ont déjà utilisé un assistant vocal. La diffusion de ces technologies doit beaucoup à l'essor des enceintes connectées qui font notamment le lien entre les assistants vocaux et les services de streaming. La même étude indique ainsi qu'un internaute sur deux possède dorénavant au moins une enceinte de type Google Home, Amazon Echo ou

Apple HomePod. Un chiffre qui a doublé d'une année sur l'autre. La compatibilité avec Alexa et Assistant Google est devenue un argument de vente pour les fabricants d'enceintes, de systèmes domotiques et même d'appareils ménagers. On juge parfois qu'une technologie a infusé dans la société quand les publicitaires s'en emparent. Les créatifs et les marques n'hésitent plus à placer les assistants vocaux au cœur de leurs campagnes. À l'image du spot imaginé pour Boulanger, Google et Electrolux où l'Assistant Google énonce une recette de tarte aux pommes avant de lancer le préchauffage du four connecté. Les valets numériques ne cessent de se bonifier. Ils savent différencier les voix des membres de la famille pour leur proposer des contenus personnalisés et s'avèrent en mesure d'interagir avec une multitude d'objets connectés du quotidien. Avec le vieillissement de la population et la nécessité de proposer des services d'accompagnement des seniors, les assistants vocaux ont de beaux jours devant eux. ●

Boîte à outils

Pour ce pas à pas, nous avons utilisé les éléments suivants :



Compte Google, Amazon, Microsoft



Amazon Echo, Google Home ou Nest



Un routeur Wifi ou une box internet



Ne négligez pas

Les cybercriminels s'intéressent de très près aux objets connectés. Une étude menée par l'éditeur d'antivirus Kaspersky révèle que les attaques contre les appareils ont été multipliées par 9 entre 2018 et 2019. Pour



GETTY IMAGES/ISTOCKPHOTO

la sécurité des enceintes « assistées »

éviter le piratage des enceintes connectées, et des données personnelles collectées par les assistants d'Amazon et Google, commencez par renforcer votre mot de passe Wifi en vous rendant dans l'interface d'administration de votre box

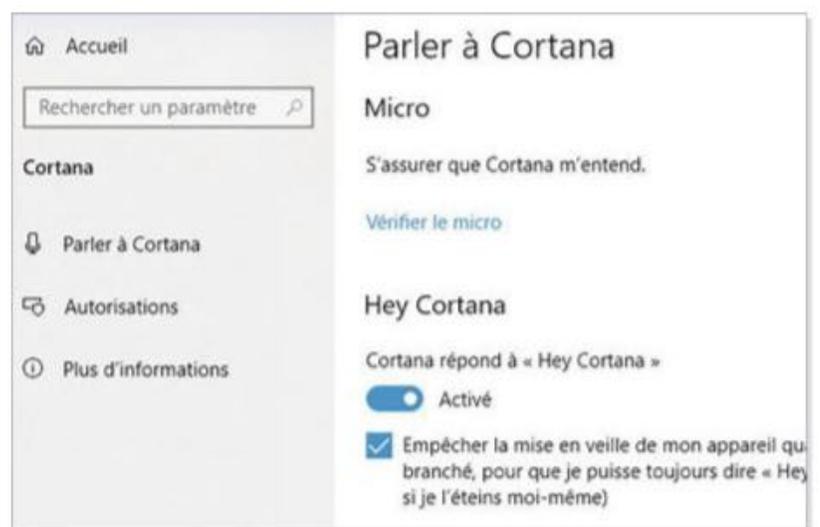
internet. Pensez aussi à renouveler cette clé périodiquement (tous les six mois, par exemple). Et n'hésitez pas non plus à couper le micro de vos appareils quand vous ne les utilisez pas de façon à éviter que vos propos ne soient espionnés.

AVEC CORTANA



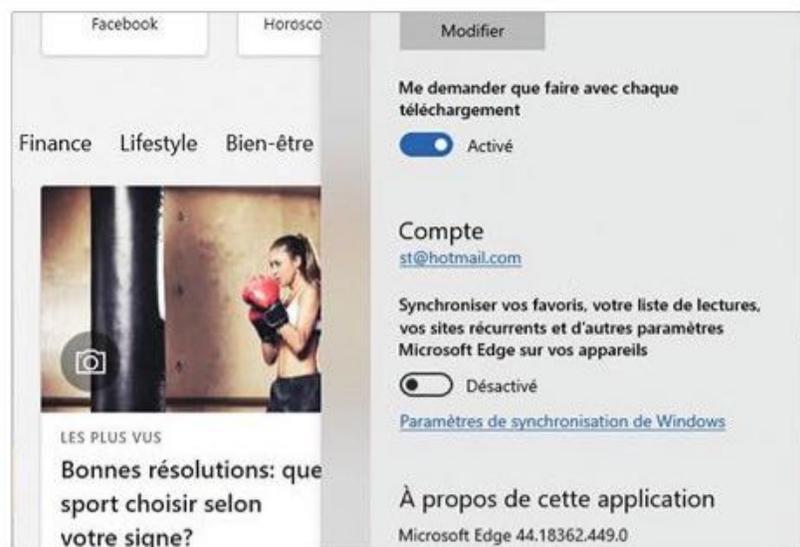
astuce 1 ÉVEILLEZ CET ASSISTANT SUR VOTRE PC

Cortana ne dispose pas de relais physiques à déployer dans la maison comme peuvent l'être les enceintes connectées. L'assistant vocal de Microsoft est seulement accessible dans Windows 10, l'application mobile proposée dans certains pays n'ayant jamais été étendue aux boutiques applicatives françaises d'Android et d'iOS. Pour en profiter sur votre PC, pointez sur l'icône Cortana qui figure à droite du champ de recherche dans la barre des tâches. Si vous ne voyez pas le raccourci, opérez un clic droit sur la barre des tâches et cochez l'option **Afficher le bouton Cortana**. Pointez sur le lien **Bien sûr** pour autoriser l'assistant à analyser vos activités et exploiter ces données afin de mieux répondre à vos demandes.



astuce 2 PERSONNALISEZ LA MANIÈRE DONT VOUS LUI PARLEZ

Avant d'adresser des requêtes à l'assistant vocal de Windows, prenez soin qu'il vous entende ! Vous devez disposer pour cela d'un micro intégré ou d'une webcam pourvue d'un dispositif de captation audio. Une fois rassuré sur ce point, accédez à la section **Cortana** des paramètres de l'ordinateur. Pointez sur le curseur **Cortana répond à « Hey Cortana »** afin de pouvoir solliciter l'assistant vocal sans toucher au clavier ni à la souris. Prononcez la phrase magique « **Hey Cortana** ». Si rien ne se produit, pointez sur le lien **Vérifier le micro** en haut de la fenêtre des paramètres de l'assistant, puis sur **Cortana ne peut pas m'entendre** pour résoudre le problème. Activez l'option **Utiliser Cortana même si mon appareil est verrouillé**, sans quoi vous devrez quitter le mode en veille avant d'énoncer vos requêtes.



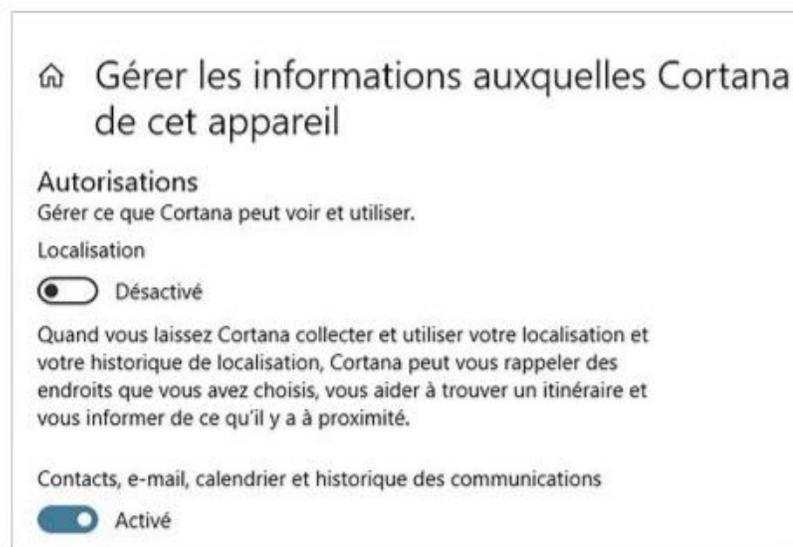
astuce 3 ASSOCIEZ CORTANA À VOTRE COMPTE MICROSOFT

L'assistant nécessite d'être connecté à votre compte Microsoft. Si vous avez opté pour un profil utilisateur lié à une adresse Microsoft, vous n'avez à vous soucier de rien. Dans le cas contraire, rendez-vous dans la rubrique **Comptes** des Paramètres de Windows. Pointez sur l'onglet **E-mail et comptes**, puis sur le bouton **Ajouter un compte**. Vous voilà prêt à lui poser une première question. La demande peut concerner les prévisions météo, les actualités ou encore la création d'une liste de courses, l'activation d'une alarme, etc. Énoncez la requête le plus naturellement du monde, comme si vous vous adressiez à un interlocuteur de chair et d'os.



astuce 4 PILOTEZ VOS APPLICATIONS FAVORITES

Cortana n'est pas qu'un simple moteur de recherche. L'assistant permet aussi de piloter Windows et des applis externes. Cliquez sur le bouton **Cortana**. Survolez l'une des icônes de la barre d'outils à gauche du menu latéral. Pointez sur l'icône **Carnet de notes**, puis sur **Gérer les compétences**, **Gérer les comptes**, **Associer** pour lier l'assistant de Windows à Gmail, Spotify, Outlook ou Skype. Saisissez vos identifiants d'accès au service et confirmez les demandes d'autorisations. Dans le cas du Webmail de Microsoft, prononcez « **Montre-moi mes emails** » pour basculer vers la boîte de réception. Attention, cependant, toutes les applications ne sont pas encore conçues pour être piloté à la voix. Par exemple, lancer une chanson dans Spotify s'avère impossible pour le moment.



astuce 5 GÉRER CE QUE L'ASSISTANT EST AUTORISÉ À FAIRE

L'assistant vocal a besoin d'accéder à des données privées pour fonctionner correctement. Si vous souhaitez limiter le volume des informations collectées et relayées vers les serveurs de Microsoft, affichez les Paramètres de Windows 10 et ouvrez la rubrique **Cortana**. Pointez sur l'onglet **Autorisations**, puis sur **Gérer les informations auxquelles Cortana peut accéder à partir de cet appareil**. Il reste alors à indiquer les ressources qui seront ou non accessibles à l'assistant : localisation, historique, etc.



astuce 6 VÉRIFIEZ CE QU'IL SAIT DE VOUS

La curiosité de Cortana participe à nourrir son expertise et son aptitude à délivrer des informations personnalisées. Le Règlement européen sur la protection des données (RGPD) encadre la collecte des données de façon stricte et prévoit un droit de suppression pour les consommateurs. Allez sur la page **Cortana** des paramètres de Windows, pointez sur **Autorisations**, **Modifier ce que Cortana sait de moi dans le cloud**. Dans la section **Afficher mes informations**, cliquez sur **Obtenir** afin de recevoir, sous 24 heures, un lien de récupération du fichier compilant les éléments mémorisés par l'assistant (listes de courses, rappels, etc.). Pour vous débarrasser de ces données, activez la commande **Effacer** de la rubrique **Suppression de vos informations personnelles**.

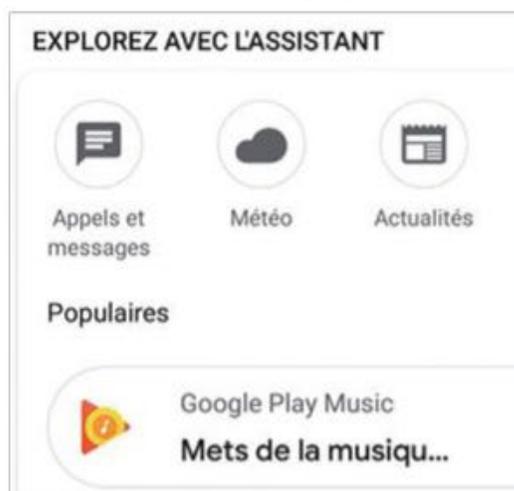
Pour vous abonner rendez-vous page 61 ou en un clic sur www.kiosque01.fr

AVEC ASSISTANT GOOGLE

astuce 1

DÉBUTEZ SEREINEMENT AVEC L'APPLICATION

Recherchez **Assistant Google** sur votre téléphone. Si vous n'en trouvez pas trace, récupérez l'application dans le Play Store d'Android ou dans l'App Store avec un iPhone ou un iPad. Ouvrez l'appli. Déployez le volet de l'Assistant Google en glissant le doigt du bas vers le centre de l'écran. Effleurez ensuite la silhouette au sommet de l'écran. L'Assistant est lié par défaut au compte Google associé à votre mobile Android. Touchez l'adresse mail et **Ajouter un autre compte** si vous désirez synchroniser l'Assistant avec un autre profil Google. Pour solliciter votre valet numérique, appuyez sur le micro ou dites « **OK Google** ». Énoncez la demande en langage naturel. Les réponses s'affichent à l'écran en même temps qu'elles sont lues à haute voix. Tapez l'icône en bas à gauche de la page. Répérez la section **Explorez avec l'Assistant**, faites défiler les icônes vers la droite et pointez sur **Tout voir** pour en savoir davantage sur les services proposés.



astuce 2

LAISSEZ L'ASSISTANT SAISIR ET ENVOYER VOS SMS

Vous pouvez désormais envoyer un SMS ou appeler un contact sans même toucher votre mobile. Commencez par dire « **OK Google** », puis « **Envoie un SMS à** » et le nom d'un contact. Énoncez le texte du message et procédez à l'expédition en prononçant la commande « **Confirmer** ». Pour écouter les derniers SMS reçus, dites « **OK Google, lis mes messages** ». Validez l'accès aux notifications du téléphone et acti-

vez le curseur **Google**. Répétez la demande précédente : les SMS non lus s'affichent à l'écran. Dites « **Oui** » pour l'écouter. Les appels téléphoniques fonctionnent sur le même principe. Il suffit de solliciter l'Assistant, de dire « **Appelle** », puis de désigner un contact et de sélectionner le numéro du domicile ou du mobile.



astuce 3

COUPLEZ-LE AVEC DES SERVICES EXTÉRIEURS

Assistant Google est compatible avec un grand nombre de services tiers. En le reliant à Spotify ou Netflix, il est possible de lancer la lecture d'une chanson ou d'un film en quelques mots. Installez pour cela l'appli **Google Home** (bit.ly/2QDoBKc). Associez-la à votre compte Google, puis effleurez +, **Musique et audio** (ou **Vidéos et photos** dans le cas de Netflix). Sélectionnez un service et saisissez les identifiants du compte concerné. Dites ensuite « **OK Google, lance Bowie sur Spotify** » ou « **OK Google, mets Stranger Things sur Netflix** ».



astuce 4

UTILISEZ-LE SUR UNE ENCEINTE NEST

Les appareils Nest et Google Home sont des enceintes et des écrans connectés qui présentent la particularité d'intégrer l'Assistant Google. Ils peuvent recevoir et traiter

vos ordres, mais aussi piloter plus de 30 000 appareils compatibles avec l'assistant vocal. Ouvrez l'application Home. Effleurez le bouton +, puis **Configurer un appareil**, **Configurer de nouveaux appareils**, **Suivant**. Vérifiez que le boîtier Nest ou Google Home est allumé et relié au réseau Wifi et suivez la configuration jusqu'à son terme. Allez dans les options de configuration des matériels externes de l'application et lancez la recherche d'un appareil, puis suivez la procédure d'appairage.



astuce 5

APPRENEZ-LUI À RECONNAÎTRE VOTRE VOIX

Une fois l'enceinte Google Home et les appareils connectés configurés, vous n'avez plus besoin de smartphone : les requêtes sont reçues par l'enceinte qui se charge de piloter vos équipements. Au contraire d'un smartphone, qui ne répond souvent qu'à la voix de son maître, une enceinte connectée se met le plus souvent au service des différents membres de la famille. Pour que tous bénéficient de services personnalisés, il convient que chacun enregistre une empreinte vocale. Il est possible d'associer jusqu'à six voix à une même enceinte ou à un écran intelligent. Ouvrez l'appli Google Home sur votre téléphone, effleurez le micro et dites « **Voice Match** ». Appuyez ensuite sur le bouton **Voice Match** au bas de l'écran. Pointez sur **Ajouter des appareils**, **Continuer**. Effleurez le bouton **J'accepte** et dites « **Ok Google, comment je m'appelle** ». L'assistant répond en énonçant votre prénom.



AVEC SIRI

astuce 1 **ACTIVEZ-LE SUR UN IPHONE OU UN IPAD**

L'assistant vocal d'Apple fait figure de précurseur puisqu'il est apparu dès le mois d'octobre 2011. Alexa d'Amazon et Assistant Google suivront en 2014 et 2016. Pour activer Siri, ouvrez les Réglages d'iOS et appuyez sur **Siri et recherche**. Activez les options **Détecter « Dis Siri »** et **Appuyer pour demander à Siri**. Faites de même dans les suggestions avec les options **Dans Recherche**, **Dans Définition** et **Sur l'écran verrouillé**. Confirmez la mise en route en tapant le code confidentiel de l'iPhone. Un menu étoffé se dévoile et vous invite à choisir une voix (homme ou femme). Prêt à poser votre première question ? Appuyez de façon prolongée sur le bouton central au bas de l'écran et demandez, par exemple, le temps qu'il fera dans votre ville demain.



astuce 2 **LAISSEZ-LE TRAVAILLER À VOTRE PLACE**

Outre les demandes usuelles (affichage de la météo, d'un fil d'actualités, création d'une liste de courses), Siri est à même d'émettre un appel ou d'envoyer un SMS à l'attention des contacts référencés dans le carnet d'adresses du téléphone. Activez l'assistant, énoncez la commande **« Appelez »**, ou **« Envoyer un SMS »**, et le nom du contact. Dites **« Lis mes derniers messages »** pour afficher ou écouter les derniers mails ou SMS réceptionnés. Comme Assistant Google, Siri est en mesure de

communiquer avec des applications tierces comme WhatsApp ou Messenger. Il suffit d'insérer le nom de l'appli dans la requête : **« Envoi un message à Paul Dupond sur WhatsApp »**.



astuce 3 **FAITES-VOUS AIDER DANS VOS TÂCHES QUOTIDIENNES**

Siri vous accompagne tout au long de la journée. Avant de vous coucher, demandez-lui d'activer une alarme en lui chuchotant **« Réveille-moi à 7 heures demain matin »**. Au lever, n'hésitez pas à l'interroger sur l'état du trafic entre votre domicile et le bureau ou à vérifier vos rendez-vous du jour : **« Quel est mon programme de la journée »**. Avant une réunion, recherchez un document sur votre iPad en prononçant la formule **« Trouve le document nommé budget 2020 dans mon iPad »**. Vous manquez de renseignements sur la personne avec qui vous avez rendez-vous ? Sollicitez Siri en quelques mots : **« Trouve des informations sur Jean-Claude Durand de 01net magazine sur Safari »**. L'assistant d'Apple sait afficher, avec le même talent, une photo stockée dans la mémoire de l'iPhone ou lancer une conversation vidéo avec FaceTime.



astuce 4 **COUPLEZ-LE À APPLE MUSIQUE OU SPOTIFY**

Les services de streaming d'Apple et son concurrent Spotify sont associés à Siri dès lors que l'application du service en question est installée sur l'iPhone et que vous avez renseigné les identifiants de votre compte. Activez ensuite Siri, dites par exemple, **« Lis Angèle sur Spotify »** et autorisez l'accès aux informations de votre compte pour lancer la lecture (l'acceptation est mémorisée et la notification ne s'affichera plus à l'avenir). Vous pouvez demander à Siri d'augmenter ou de baisser le volume, de passer à la chanson suivante ou de mettre la chanson en pause.



astuce 5 **PILOTEZ LES OBJETS CONNECTÉS DE LA MAISON**

Fan de domotique ? Grâce à l'appli Maison d'Apple, vous voici aux commandes des appareils et objets connectés du foyer. Pour piloter à la voix TV, alarmes, prises électriques et dispositifs d'éclairage ou de chauffage connectés, vous devez tout d'abord vérifier qu'ils sont compatibles avec le protocole HomeKit puis les importer dans l'application Maison (apple.co/2un07N8). Effleurez le bouton **Ajouter un accessoire** et scannez le code de configuration HomeKit de l'appareil. Une fois ce dernier reconnu, vous pouvez le contrôler avec Siri.



AVEC ALEXA

astuce 1 **ACTIVEZ-LE SUR VOTRE SMARTPHONE**

À l'instar de Google et Apple, Amazon propose une application mobile consacrée à la configuration de son assistant vocal (bit.ly/2Fo500W) et des enceintes et écrans connectés de la famille Amazon Echo. Son utilisation nécessite de posséder un compte Amazon. Si ce n'est pas encore le cas, effleurez le bouton **Créer un nouveau compte**. Une fois identifié, touchez l'icône **Alexa** (un cercle bleu) située au bas de l'écran. Autorisez l'appli à accéder au micro et aux données de localisation. Vous pouvez dès à présent converser avec l'assistant. Appuyez sur l'icône centrale et demandez à Alexa « **Quel temps fait-il** », par exemple. Ouvrez le menu et effleurez **Choses à essayer** pour afficher les possibilités offertes.



astuce 2 **APPRENEZ-LUI À RECONNAÎTRE VOTRE VOIX**

Le succès des enceintes intelligentes Echo ou Nest repose en partie sur leur aptitude à reconnaître les membres d'une famille et à dialoguer avec tous sans qu'il soit nécessaire de s'identifier à chaque requête. Une fois les profils définis, Alexa interpelle chacun par son prénom. L'assistant vocal délivre les infos trafic adaptées aux déplacements de l'utilisateur qui le sollicite et permet de valider un achat en ligne en évitant la fastidieuse étape d'authentification. Pour créer un profil vocal, vérifiez que l'enceinte Echo est sous tension et reliée au réseau Wifi. Accédez ensuite aux paramètres d'Alexa. Touchez **Votre profil, Créer (Voix)** et enregistrez votre empreinte vocale.

2. Essayer de réduire les bruits de fond.
 3. Parlez à Alexa à moins de 1,5 mètre de votre appareil.
- Pour commencer, dites :**
« *Alexa, reconnais ma voix* »

astuce 3 **NOTEZ-LE DE NOUVELLES COMPÉTENCES**

Maintenant qu'Alexa reconnaît votre voix, posez-lui des questions ayant trait à votre compte Amazon. Dites par exemple « **Alexa, où en sont mes commandes en cours** » ou « **Quelle est ma liste d'achats** ». Pour aller plus loin et piloter des services et appareils tiers, vous devez greffer des skills (ou compétences en français) à l'application mobile. Déployez le panneau de menu d'Amazon Alexa, pointez sur **Skills et jeux, Catégories**. La liste qui s'affiche recense des centaines de commandes servant à contrôler des appareils domotiques (« **Alexa, allume la chambre** ») ou à apprendre en s'amusant (« **Alexa, demande à Calendrier Historique que s'est-il passé le 15 février** »). Visitez la section **Maison connectée** pour installer les compétences correspondant à vos appareils connectés.



astuce 4 **FAITES EN PLUS AVEC VOTRE ENCEINTE ECHO**

Si vous disposez d'une Echo dotée d'un écran tactile, vous pouvez remplacer l'image de fond par défaut par vos propres photos et vidéos. Installez à cette fin l'application Amazon Photos (bit.ly/2ujrFES). Associez-lui votre compte Amazon et transférez les clichés dans votre espace Cloud Amazon. Demandez ensuite à l'appareil Echo de les afficher sous forme de diaporama. Vous écoutez de la musique sur Spotify ou Deezer ? Alexa peut accéder au contenu et jouer vos morceaux et listes de lectures favorites. Ouvrez l'application, allez dans les paramètres, pointez sur **Musique** et désignez un service.



astuce 5 **GAGNEZ DU TEMPS AVEC LES ROUTINES**

Mémo, boulot, dodo... En semaine, vos journées respectent peut-être une routine immuable : heure de lever, trajet vers le bureau, déjeuner, trajet de retour, dîner, coucher, autant d'événements qui se répètent et qu'Alexa peut accompagner. Vous aimez découvrir les prévisions météo et rallumer le chauffage au saut du lit ? Déployez le volet du menu. Touchez **Routines, +**. Nommez le scénario et définissez la phrase qui servira à l'activer. Ajoutez ensuite une première action. Optez ici pour **Nouvelles** puis **Météo**. Rendez-vous ensuite dans la section **Maison connectée**. Sélectionnez l'objet connecté préalablement configuré et validez avec **Enregistrer**.



astuce 6 **NETTOYEZ L'HISTORIQUE D'ACTIVITÉS**

Alexa n'est pas plus vertueux que ses concurrents au chapitre de la confidentialité des données. Nous vous recommandons de purger périodiquement l'historique des activités. Pour mener à bien cette opération, rendez-vous sur le site alexa.amazon.fr. Identifiez-vous, puis accédez aux paramètres de votre compte. Cliquez sur **Historique**, confirmez votre identité et pointez sur l'onglet **Paramètres de confidentialité**. Accédez aux différentes catégories de la section **Alexa** (historique vocal, appareils connectés, skills) et activez l'effacement des données. Vous pouvez forcer la suppression des enregistrements vocaux datant de plus de trois mois avec la commande **Gérer vos données Alexa, Supprimer automatiquement les enregistrements**.





DIFFICULTÉ ÉLEVÉE TEMPS 25 MIN DOMAINE SYSTÈME

EXPLOITEZ LES SUPER COMMANDES DE WINDOWS 10

Si l'on peut à peu près tout réaliser à partir de l'interface graphique de Windows 10, certaines opérations s'avèrent bien plus rapides avec l'invite de commandes. Une méthode aux multiples actions.

1 ÉTEIGNEZ ET RELANCEZ WINDOWS

Tant que tout va bien, il vous suffit d'activer les options **Marche/Arrêt** du menu **Démarrer** pour éteindre ou redémarrer votre ordinateur. Il arrive toutefois que ce volet refuse de s'ouvrir, obligeant à utiliser le bouton de mise en marche du PC, au risque d'endommager Windows. Pour éviter une telle issue, ouvrez une fenêtre d'Invite de commandes en mode administrateur. Exécutez la commande **shutdown /i** pour fermer la session en cours et changer de compte utilisateur ; **shutdown /s** pour arrêter l'ordinateur ou **shutdown /g** pour le redémarrer. En cas de problème sérieux, utilisez la commande **shutdown /r /o** pour quitter Windows et accéder aux options de démarrage avancées.

```

C:\Users\alchimie_2015>shutdown /?
Microsoft Windows [version 10.0.18363.535]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\alchimie_2015>shutdown /?
Syntaxe : shutdown [/i | /l | /s | /sg | /r | /g | /a | /p | /f | /m \\ordinateur][/t xxx][/d [p|u:]xx:yy [/c "commentaire"]

Sans argument    Afficher l'aide. Cela revient à entrer /?.
/?              Afficher l'aide. Cela revient à n'entrer aucune.
/i             Afficher l'interface utilisateur graphique (GUI).
               Ce doit être la première option.
/l            Fermer la session. Ne peut pas être utilisé avec
               /d.
/s            Arrêter l'ordinateur.
    
```

2 FAITES LE POINT SUR LES PILOTES

Les pilotes servent d'interface entre Windows, les applications et les périphériques. Essentiels au fonctionnement de votre PC, ils peuvent aussi être source de bugs et de plantages. Les Paramètres de Windows 10 n'offrent pas de vue générale des pilotes installés. Pour se faire, vous devez recourir à des outils comme Driver Manager ou solliciter l'Invite de commandes. Ouvrez une instance du Shell de Windows et exécutez la commande **driverquery**. La liste recense notamment les pilotes associés à d'anciens périphériques qui n'ont pas été supprimés. Pour un mode de démarrage de chaque pilote et visualiser leur dossier d'installation, saisissez **driverquery -v** et validez avec **Entrée**.

Nom du module	Nom complet	Description	Type de pilote
1394ohci	Contrôleur d'hôte comp	Contrôleur d'hôte comp	Kernel
2\drivers\1394ohci.sys		4 096	
3ware	3ware	3ware	Kernel
2\drivers\3ware.sys		4 096	
ACPI	Pilote ACPI Microsoft	Pilote ACPI Microsoft	Kernel
2\drivers\ACPI.sys		24 576	
AcpiDev	Pilote d'appareils ACP	Pilote d'appareils ACP	Kernel
2\drivers\AcpiDev.sys		4 096	
acpiex	Microsoft ACPIEx Drive	Microsoft ACPIEx Drive	Kernel
2\Drivers\acpiex.sys		4 096	
acpipagr	Pilote d'agrégation de	Pilote d'agrégation de	Kernel

3 REPÉREZ LES DOUBLONS

Pourquoi installer un utilitaire pour confronter deux fichiers alors que Windows peut se charger de l'opération ? La comparaison porte alors sur la taille des documents, leurs propriétés cachées et les métadonnées. Ouvrez l'Invite de commandes et tapez : **fc C:\Program Files (x86)\Monfichier.jpg C:\Program Files (x86)\Monautre fichier.jpg** en remplaçant le chemin d'enregistrement des fichiers. Validez avec **Entrée**. Si Windows n'identifie aucune différence entre les deux éléments, c'est qu'il y a un doublon.

```

C:\WINDOWS\system32>fc "C:\Users\JMREPublishing\Desktop\signature.gif"
"C:\Users\JMREPublishing\Desktop\signature2.gif"
Comparaison des fichiers C:\USERS\JMREUBLISHING\DESKTOP\signature.gif
et C:\USERS\JMREUBLISHING\DESKTOP\SIGNATURE2.GIF
FC : aucune différence trouvée

C:\WINDOWS\system32>
    
```

4 IDENTIFIEZ ET GÉREZ LES PROCESSUS

Quand Windows 10 ne répond plus, il suffit souvent de fermer l'application ou le processus responsable du problème. Encore faut-il que le Gestionnaire des tâches (**Ctrl+Maj+Echap**) daigne répondre. Si celui-ci est aux abonnés absents, ou que vous souhaitez afficher les processus cachés, accédez à l'Invite de commande, saisissez **tasklist** et validez. Parcourez la liste et notez l'identifiant du processus, constitué de 4 à 5 chiffres, qui figure dans la colonne **PID**. Pour « tuer » le processus, saisissez **taskkill -pid** suivi de son identifiant. Validez par **Entrée**.

```

C:\WINDOWS\system32>tasklist
Nom de l'image                PID Nom de la session Numér
-----
System Idle Process           0 Services
System                        4 Services
Registry                      96 Services
smss.exe                      448 Services
csrss.exe                     556 Services
wininit.exe                   676 Services
    
```



DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 30 MIN DOMAINE SYSTÈME

DÉBARRASSEZ-VOUS DU MALWARE CHROMIUM

Chromium est un navigateur open source qui a inspiré nombre de concurrents, à commencer par Microsoft Edge. Mais gare, une version malveillante sévit sur le web.

Nom	Statut	48% Processeur	57% Mémoire	21% Disque
Applications (7)				
Brave Browser (13)				
Chromium (4)		0,2%	819,2 Mo	0 Mo/s
Chromium		0%	84,7 Mo	0,1 Mo/s
Chromium		0%	33,7 Mo	0 Mo/s
Chromium		0%	6,9 Mo	0 Mo/s
Chromium		0%	17,0 Mo	0 Mo/s
Chromium		0%	6,7 Mo	0 Mo/s
Chromium		0%	1,1 Mo	0 Mo/s
Chromium		0%	19,4 Mo	0,1 Mo/s
Gestionnaire		1,1%	30,5 Mo	0 Mo/s

Vous n'avez pas choisi d'installer Chrome ni Chromium ? Il s'agit alors à coup sûr d'une version infectée par un malware.

1 FERMEZ LE PROCESSUS CHROMIUM
Quelle meilleure couverture qu'un projet open source comme Chromium pour déjouer la vigilance des internautes et contaminer les PC ? La version infectée du navigateur induit une utilisation importante du processeur. Elle remplace par ailleurs la page d'accueil du navigateur et impose plusieurs barres d'outils nuisibles. Faites un clic droit sur le menu Démarrer de Windows 10 et lancez le **Gestionnaire des tâches**. Recherchez ensuite la pré-

sence d'un processus appelé Chromium.exe. Opérez un clic droit et activez la commande **Fin de tâche**.

2 SUPPRIMEZ LE NAVIGATEUR
Une fois le processus susceptible de bloquer la suppression du navigateur fermé, accédez à la rubrique **Applications** des **Paramètres** du PC et supprimez Chromium. La version de Chromium enrichie aux malwares confectionnée par les « pirates » est tout aussi compliquée à désinstaller. Pour éradiquer les vi-

rus et les logiciels malveillants disséminés sur l'ordinateur, lancez une analyse complète à l'aide de votre antivirus et d'un utilitaire comme MalwareBytes. Il faut aussi effacer les traces laissées par Chromium. Appuyez sur les touches **Windows+R** du clavier pour afficher la fenêtre **Exécuter**. Saisissez **%appdata%** et validez par **Entrée**. Une fois dans le dossier **Appdata, Roaming**, effacez le dossier Chromium. Répétez l'opération en tapant la commande **%localappdata%** dans la fenêtre **Exécuter**.



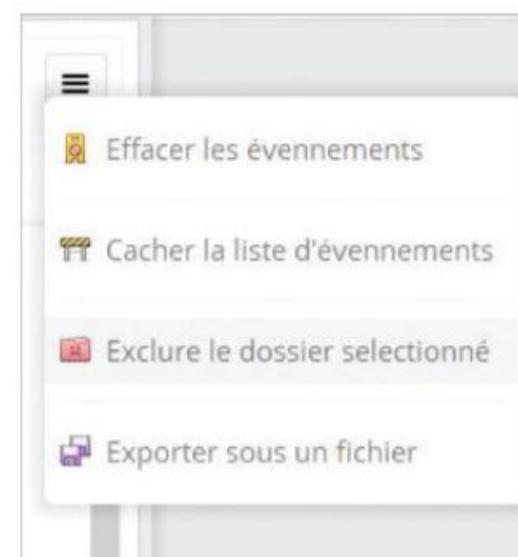
DIFFICULTÉ ÉLEVÉE TEMPS 30 MIN DOMAINE SYSTÈME

SUIVEZ L'ACTIVITÉ DE VOS FICHIERS

Assurez-vous que nul n'accède à vos documents. L'utilitaire Windows File Tools traque les modifications apportées aux dossiers. Proches trop curieux et logiciels malveillants n'ont qu'à bien se tenir !

1 LANCEZ LA SURVEILLANCE DE WINDOWS FILE TOOLS
Rendez-vous sur le site bit.ly/2ZIC5tr pour télécharger l'application. Décompressez l'archive ZIP qui correspond à votre version de Windows (32 bits ou 64 bits). En cas de doute, accédez à la rubrique **Système** des paramètres du PC et reportez-vous à la section **Type du système**. Aucune installation n'est nécessaire. Double cliquez simplement sur le fichier exécutable pour lancer Windows File Tools. Pointez sur l'icône **Phrozen**, en haut à gauche de la fenêtre, puis sur la commande **Switcher vers français**.

2 OBSERVEZ ET TRIEZ LES INFORMATIONS
Cliquez sur **Démarrer**. La page des résultats fait état d'un très grand nombre de créations et suppressions de fichiers. Rien de surprenant à cela puisque le logiciel analyse par défaut le dossier **Roaming** de Windows, où sont conservés les fichiers temporaires générés lorsque vous ouvrez un document ou lancez un programme. Une activité qui finit par occuper une place considérable dans les rapports de Windows File Tools. Pour y voir clair, et vous concentrer sur les événements touchant à vos données, n'hésitez pas à



Pour éviter d'inclure les fichiers temporaires dans les rapports, n'hésitez pas à vous défaire du répertoire Roaming.

écarter le répertoire **Roaming** de la liste des dossiers surveillés : pointez sur l'icône formée de trois traits en haut de l'écran, puis sur **Exclure le dossier sélectionné**.



DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 20 MIN DOMAINE BUREAUTIQUE OS 10

ASSUREZ-VOUS QUE RIEN NE MANQUE AVANT D'ENVOYER UN FICHIER

Les éléments multimédias intégrés aux documents Office supportent mal l'acheminement par courriel. Si vous n'y prenez pas garde, le son ou l'image pourrait disparaître.

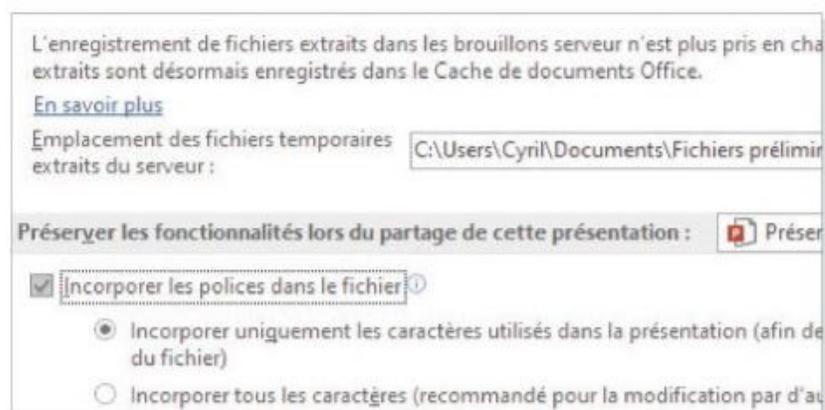
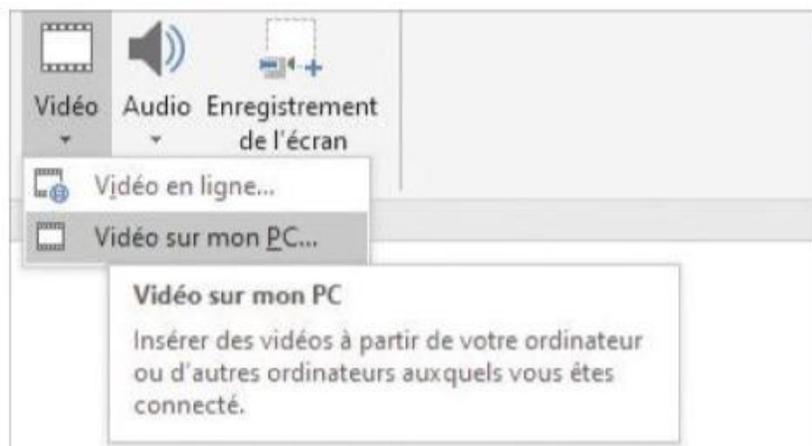
1 REGROUPEZ LES FICHIERS MULTIMÉDIAS

La démarche est similaire que vous utilisiez Word, Excel ou PowerPoint. Commencez par créer un dossier portant le nom de votre document (une présentation PowerPoint dans notre cas). Placez-y une copie des éléments multimédias que vous projetez d'intégrer à votre texte ou au diaporama (fichiers audio, photos, vidéos...). Pour ne pas vous retrouver avec un document trop volumineux, adaptez la taille des images ainsi que leur résolution, de même avec les vidéos et les éléments audio (MP3 à 320 kbps). Convertissez au besoin les fichiers à l'aide d'un utilitaire comme Format Factory (bit.ly/3aRqXzD).

Nom	Modifié le
01-Black Mirror.mp3	11/04/2017 10:36
P1017373.JPG	31/12/2004 23:00
Présentation1.pptx	02/01/2020 18:18
Sitka.ttc	19/03/2019 05:44
SitkaB.ttc	19/03/2019 05:44
SitkaL.ttc	19/03/2019 05:44
SitkaZ.ttc	19/03/2019 05:44
Un pour tous.mpg	17/08/2003 20:18

2 JOIGNEZ LES IMAGES ET LES ÉLÉMENTS AUDIO ET VIDÉO

Lancez votre application. Dans le cas de PowerPoint, pointez sur la vignette **Nouvelle présentation**. Déroulez ensuite le menu **Fichier**, **Enregistrer** et sauvegardez le document dans le dossier créé au préalable. Placez-vous sur l'onglet **Insertion** du ruban d'outils et cliquez sur l'icône **Vidéo** de la section **Media**. Pointez sur l'option **Vidéo sur mon PC** et désignez la séquence à importer. Procédez de la même façon pour intégrer les images et les contenus audio. PowerPoint propose des outils d'édition qui permettent de rogner une image ou de découper une vidéo sans faire appel à une application tierce.



3 INCORPOREZ LES POLICES ET AJUSTEZ LA QUALITÉ DES IMAGES

Si vous utilisez des polices de caractères particulières, qui risquent de faire défaut sur l'ordinateur du destinataire du document, cliquez sur **Fichier**, puis sur **Options**. Sélectionnez l'onglet **Enregistrement** et cochez les cases **Incorporer les polices dans le fichier** et **Incorporer tous les caractères**. Si la présentation contient de nombreuses images en haute définition, placez-vous sur l'onglet **Options avancées** de la fenêtre des paramètres de PowerPoint. Repérez la section **Taille et qualité des images** et décochez la case **Ne pas compresser les images** de façon à pouvoir réduire la taille finale du document.



4 ENVOYEZ VOTRE DOSSIER ZIPPÉ

Si vous disposez d'un autre ordinateur, envoyez-vous une version du document par mail afin de vérifier si les images s'affichent correctement et que la lecture des éléments audio et vidéo se déroule sans anicroche. Si c'est le cas, vous pouvez expédier le fichier en l'état. Vous le jugez un peu trop volumineux pour la boîte de réception de vos contacts ? Cliquez successivement sur **Fichier**, **Enregistrer sous**, **Autres options**, **Outils**, **Compresser les images**. Optez pour le mode **Impression (220 ppp)** ou **Web (120 ppp)** et validez par **OK**. Si vous rencontrez des difficultés avec l'affichage des contenus multimédias, joignez-les au dossier PowerPoint. Comprimez ce dernier au format ZIP dans l'Explorateur de fichiers et transmettez cette archive par mail.



DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 20 MIN DOMAINE BUREAUTIQUE OS 7 ET PLUS

MANIEZ EXCEL À TOUTE VITESSE AVEC LES RACCOURCIS CLAVIER

Oubliez la souris ! Rien ne vaut le clavier pour naviguer au sein d'une feuille de calcul à rallonge ou d'un classeur comportant de multiples onglets.

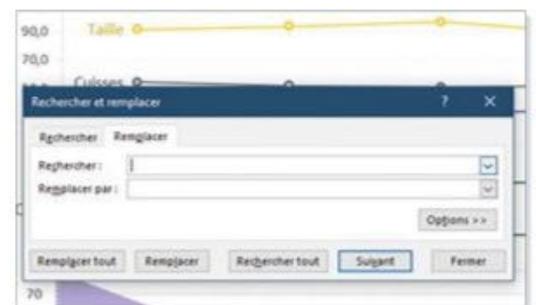
1 NAVIGUEZ AU SEIN D'UN TABLEAU
Utilisez les raccourcis **Ctrl+Début** et **Ctrl+Fin** pour accéder respectivement à la première et la dernière cellule de la feuille de calcul. Appuyez sur **Ctrl** et sur l'une des touches de direction pour vous rendre sur la dernière cellule non vide du tableau située à droite, à gauche, en haut ou en bas de la position actuelle. Pressez la touche **Arrêt défil** puis l'une des flèches de direction pour vous déplacer dans la feuille de calcul tout en gardant la valeur active sélectionnée. Touchez de nouveau **Arrêt défil** pour retrouver un fonctionnement normal.

2 SAUTEZ DES PAGES ET DES ONGLETS
Pour parcourir rapidement une feuille de calcul comptant des centaines de lignes, appuyez sur **Pg.Préc** et **Pg.Suiv** (les flèches

double-barrées). Pour passer d'une feuille à une autre sans avoir à cliquer sur les onglets disposés sous le document, actionnez **Ctrl+Pg.Préc** ou **Ctrl+Pg.Suiv**.

3 SÉLECTIONNEZ DES GROUPE DE CELLULES
Certains raccourcis se révèlent utiles pour sélectionner des plages de cellules à l'intérieur d'un tableau. **Maj+Flèche de direction** étend la sélection à la cellule située à côté, au-dessus ou au-dessous du point d'insertion ; **Ctrl+Maj+Flèche de direction** à la dernière cellule non vide située sur la ligne ou la colonne active. **Ctrl+Espace** sélectionne la colonne entière, **Maj+Espace** une ligne dans sa totalité. Appuyez sur **Maj+F3** pour basculer en mode édition de formules.

4 OUBLIEZ LA BARRE D'OUTILS
Les raccourcis évitent de naviguer dans le ruban d'outils et les menus. Appuyez sur **Alt** pour dévoiler les touches d'accès, puis sur les lettres associées aux sections et aux commandes : **N** puis **S** pour zoomer sur la plage de cellules sélectionnée ; **N** puis **H** et le numéro du classeur pour basculer entre les différentes instances de votre tableur. Survolez enfin le ruban d'outils et actionnez la molette pour faire défiler les onglets (Fichier, Affichage...).



Utilisez le raccourci **Ctrl+H** pour rechercher et remplacer des valeurs dans une feuille de calcul.



DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 20 MIN DOMAINE BUREAUTIQUE OS 7 ET PLUS

INSÉREZ UNE FRISE CHRONOLOGIQUE DANS GOOGLE DOCS

Contrairement à Word, le traitement de texte de Google ne prévoit pas l'ajout de diagrammes ou de schémas. Slides permet d'y remédier.

1 CRÉEZ UN DIAGRAMME AVEC SLIDES
Rendez-vous dans votre espace Google Drive. Cliquez sur **Nouveau**, puis sur **Google Slides**, pour créer une présentation. Effacez les blocs prévus pour accueillir le titre et le sous-titre sur la diapositive afin d'obtenir une page vierge. Déroulez ensuite le menu

Insertion, pointez sur **Diagramme** et sur la vignette **Chronologie** dans la galerie qui s'affiche sur la droite de la fenêtre.

2 COMPOSEZ VOTRE FRISE
Sélectionnez l'un des modèles de frises chronologiques proposés par l'outil de présentation. Personnalisez le diagramme en remplaçant les dates et le texte par défaut. Pour supprimer une date, cliquez sur la valeur concernée et appuyez sur la touche **Suppr**. Ajustez la taille et la couleur du trait, la police de caractère et la largeur des blocs, puis exportez le graphique sous forme d'une image en pointant sur **Fichier**, **Télécharger**, **Image JPEG**.

3 IMPORTEZ LE GRAPHIQUE DANS DOCS
Accédez à votre document Google Docs. Ouvrez le menu **Insertion**, pointez sur **Image**, puis sur **Importer depuis l'ordinateur**.

Désignez la version Jpeg du diagramme et validez. Glissez la frise à l'endroit voulu, au bas de la page s'il s'agit d'une frise horizontale, sur l'un des bords dans le cas d'un modèle vertical. Ajustez ensuite sa taille aux dimensions du document à l'aide de la commande **Recadrer** du menu contextuel du bloc. De cette manière, vous ne déformerez pas le texte.

4 PEAUFINEZ LE RENDU DE L'IMAGE ET AJUSTEZ LA COULEUR
Opérez un clic droit sur la frise et activez la commande **Options de l'image**. Utilisez ensuite le volet d'outils de façon à ajuster la transparence, le contraste et la luminosité. Déroulez enfin le menu **Nouvelle coloration** et personnalisez l'apparence de votre diagramme. Les changements apportés au document sont automatiquement sauvegardés.



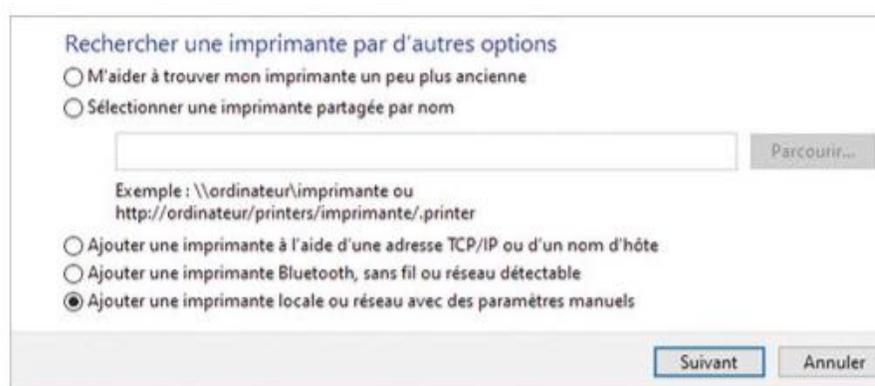
DIFFICULTÉ ÉLEVÉE TEMPS 30 MIN DOMAINE BUREAUTIQUE OS 10

GAGNEZ DU TEMPS AVEC LES PROFILS D'IMPRESSION

Format, type de papier, résolution, nombre de copies... Les réglages d'impression diffèrent d'une photo à un brouillon. Au lieu de perdre du temps à les ajuster, mémorisez des profils adaptés à vos usages.

1 AJOUTEZ UNE IMPRIMANTE VIRTUELLE

Saisissez le terme **Panneau** dans le champ de recherche de la barre des tâches de Windows 10. Pointez sur l'intitulé **Panneau de configuration, Application** dans le volet des résultats, puis sur **Afficher les périphériques et imprimantes** et **Ajouter une imprimante**. Windows 10 ne propose que les imprimantes physiques connectées au PC. Activez le lien **L'imprimante souhaitée n'est pas indiquée** au bas de la fenêtre. Cochez ensuite **Ajouter une imprimante locale ou réseau avec des paramètres manuels**. Déroulez le menu **Utiliser un port existant**, sélectionnez **USB001** et validez par **Suivant**.



2 FINALISEZ L'INSTALLATION

Identifiez votre modèle dans **Installer le pilote d'imprimante**. Les pilotes étant déjà présents sur l'ordinateur, la marque du matériel devrait figurer sous l'intitulé **Fabricant** et sa référence apparaître dans la section **Imprimante**. Cliquez sur **Suivant**, cochez **Utiliser le pilote actuellement installé** et déroulez l'assistant à l'aide du bouton **Suivant**. Nommez le profil d'impression (Brouillon ou Photo, par exemple), puis cochez **Ne pas partager cette imprimante**. Pointez sur **Suivant**, puis sur **Imprimer une page de test** pour vous assurer que tout fonctionne correctement. Pointez sur **Terminer**.



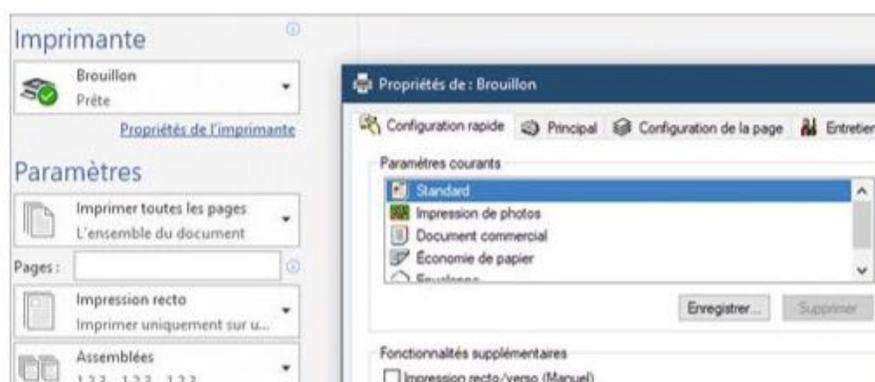
3 MODIFIEZ LES OPTIONS D'IMPRESSION

Effectuez un clic droit sur l'imprimante dans la fenêtre **Périphériques et Imprimantes** du **Panneau de configuration**. Sélectionnez **Options d'impression**, puis l'imprimante virtuelle que vous venez de créer. Choisissez les réglages du profil. Dans le cas d'un brouillon, cochez **Impression niveau de gris** et **Rapide** dans la section **Fonctionnalités supplémentaires**. Déroulez le menu **Qualité d'impression**, optez pour le mode **Rapide** et validez avec **Appliquer**. Pour utiliser ce profil en priorité, effectuez un clic droit sur l'imprimante et pointez sur **Définir comme imprimante par défaut**, **Brouillon**.



4 SÉLECTIONNEZ ET UTILISEZ UN PROFIL

Ouvrez maintenant un document dans l'un de vos logiciels (dans notre cas, il s'agit du logiciel de traitement de texte Word) et lancez une impression (**Ctrl+P**). Si vous avez suivi les indications précédentes, le profil **Brouillon** doit apparaître par défaut dans la section **Imprimante**. Cliquez sur **Propriétés de l'imprimante** pour vérifier que les réglages imposés à l'étape précédente ont bien été mémorisés. Les profils personnalisés sont gérés comme s'il s'agissait de périphériques à part entière et apparaissent à ce titre dans la liste des imprimantes de la fenêtre d'impression de Windows 10.





DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 20 MIN DOMAINE BUREAUTIQUE OS 7 ET PLUS

MAÎTRISEZ LES CALCULS DE POURCENTAGE DANS EXCEL

Étonnamment, le tableur de la suite Office ne propose pas de fonction prête à l'emploi pour effectuer des opérations portant sur les pourcentages. Il faut donc prendre les choses en main !

1 INSÉREZ LA FORMULE DE CALCUL
Pour calculer un écart en pourcentage entre deux nombres, la formule est immuable que vous utilisiez une calculatrice ou un tableur : $=(\text{Nombre2} - \text{Nombre1}) / \text{Nombre1}$. Appliqué à un classeur Excel, cela donne par exemple $=(C2-B2)/B2$. Si vous souhaitez répéter l'opération pour une série de valeurs, recopiez la formule dans les cellules suivantes de la colonne.

2 AFFICHEZ LE RÉSULTAT SOUS LA BONNE FORME
À défaut d'inclure une fonction dédiée, Excel a prévu un format de mise en forme adapté aux pourcentages. Pour l'appliquer à votre document, sélectionnez d'abord

les cellules qui contiennent le résultat du calcul. Allez ensuite sur l'onglet **Accueil** du ruban d'outils et pointez sur l'icône **Style de pourcentage** dans la section **Nombre**. Les valeurs des cellules sont ainsi multipliées par 100 et le caractère % est automatiquement ajouté.

3 CALCULEZ LES DÉCIMALES
Excel arrondit les valeurs, ce qui a pour effet de masquer les décimales. Pour retrouver des résultats précis, sélectionnez la plage de cellules abritant les données, effectuez un clic droit et pointez sur **Format de cellule, Nombre, Pourcentage**. Indiquez le nombre de décimales souhaitées (2, par exemple) et validez par **OK**.

4 ADDITIONNEZ UN POURCENTAGE
Pour ajouter un montant de TVA à un prix hors taxes, par exemple, placez-vous à droite de la cellule où se trouve la valeur initiale (disons B5) et saisissez la formule $=\text{Somme}(B5)*1.25$.

	A	B	C	D
1		M-1	M	% de hausse
2	Denis	1 800 €	2 151 €	20%
3	Francois	1 680 €	2 100 €	
4				
5				

Les pourcentages soulignent les variations apportées à une série de valeurs.



DIFFICULTÉ ÉLEVÉE TEMPS 15 MIN DOMAINE INTERNET OS 7 ET PLUS

SÉCURISEZ LES DONNÉES ADRESSÉES AUX DNS

À chaque fois que vous entrez l'adresse d'un site, votre navigateur demande son numéro de ligne à un annuaire, sans aucune garantie de confidentialité.

1 ACTIVEZ LE DOH SUR CHROME
Un DNS fonctionne comme un annuaire téléphonique : il fait le lien entre un nom (ici l'adresse URL du site) et un numéro de ligne (l'adresse IP, le lien vers le serveur). Les informations échangées entre votre navigateur internet et les DNS circulent en clair, ce qui peut laisser craindre pour leur confidentialité. Le protocole DNS over HTTPS (DoH) chiffre ces requêtes afin que ni votre fournisseur d'accès internet, ni des sociétés de ciblage publicitaire ne puissent les intercepter et les utiliser à votre insu. Si vous souhaitez l'activer dans Chrome, tapez **chrome://flags** dans la barre d'adresse du navigateur. Puis lancez

une recherche sur le terme **DNS** et pointez sur l'option **Enabled** dans le menu situé à droite de la ligne **Secure DNS Lookups**.

2 CHOISISSEZ VOTRE DNS SUR FIREFOX
Dans le menu du navigateur, pointez sur **Préférences**. Tout en bas de l'onglet **Général**, cliquez sur le bouton **Paramètres**, qui figure sous l'intitulé **Paramètres réseau**,

Avec Firefox, vous pouvez imposer le serveur DNS de votre choix.

network.trr.send_accept-language_headers	false	↕
network.trr.send_user-agent_headers	false	↕
network.trr.skip-AAAA-when-not-supported	true	↕
network.trr.uri	https://mozilla.cloudflare-dns.com/dns-query	✓
network.trr.useGET	false	↕

puis cochez la case **Activer le DNS via HTTPS**. Firefox enverra désormais les demandes de résolution d'adresse à son serveur DNS DoH par défaut (CloudFlare). Si vous préférez utiliser un autre service DNS sécurisé, saisissez **about:config** dans la barre d'adresse du navigateur. Recherchez la ligne **network.trr.mode**, puis cliquez sur l'icône en forme de crayon et remplacez la valeur par défaut par **2** pour activer le protocole DoH. Trouvez ensuite la ligne **network.trr.uri**, basculez en mode édition et remplacez l'adresse URL **https://mozilla.cloudflare-dns.com/dns-query** par les coordonnées du nouveau serveur DNS.



DIFFICULTÉ ÉLEVÉE TEMPS 25 MIN DOMAINE SYSTÈME MACOS CATALINA

OUVREZ DES COMPTES POUR TOUTE LA FAMILLE

Un Mac, plusieurs utilisateurs. Ce cas de figure fréquent soulève la question de la confidentialité de chacun. Pour que ce petit monde cohabite sans heurt, aménagez des espaces privés et protégés par mot de passe.

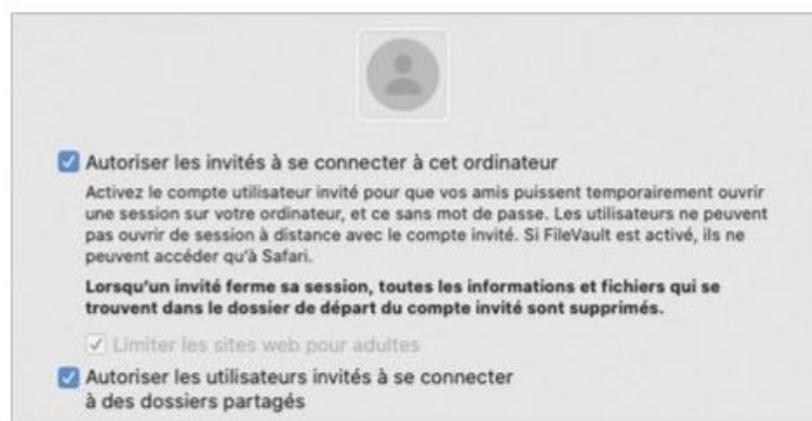
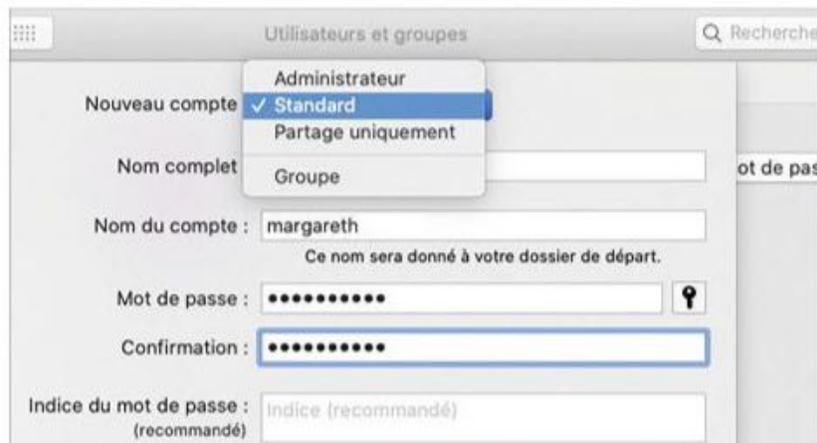
1 DÉFINISSEZ UN NOUVEL UTILISATEUR

Vous disposez, en tant que propriétaire de votre Mac, d'un compte Administrateur, un statut doté de privilèges élevés qui assurent notamment l'accès aux paramètres du système. Il n'est pas nécessaire ni souhaitable que tous les utilisateurs bénéficient des mêmes droits. Si un conjoint peut prétendre à un compte Administrateur, mieux vaut restreindre le champ d'action des enfants et des amis de passage, afin qu'ils ne puissent pas modifier les réglages ni installer de nouvelles applications. Pour créer un profil, ouvrez les **Préférences Système** du Mac, cliquez sur **Utilisateurs et groupes**, puis sur le cadenas au bas de la fenêtre. Pointez enfin sur le symbole +.



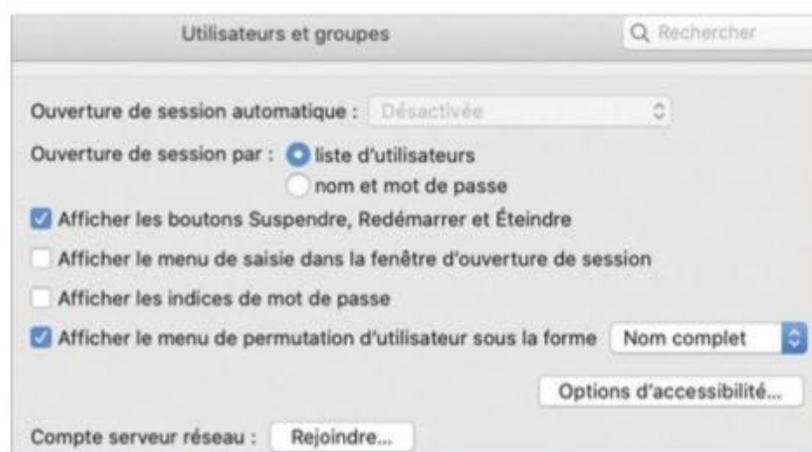
2 FINALISEZ LA CRÉATION DU PROFIL

Déroulez la liste **Nouveau compte**, indiquez le type de profil souhaité (**Administrateur** ou **Standard**) et remplissez les différents champs du formulaire. Le nom du compte et le mot de passe devront être communiqués à son futur utilisateur, ces informations étant exigées pour ouvrir la session. Si vous doutez de la capacité de cette personne à mémoriser le mot de passe, ajoutez un indice qui servira de pense-bête en cas d'oubli. Pointez sur le bouton **Créer l'utilisateur** pour enregistrer le compte. Ajoutez autant de profils que nécessaire.



3 ACTIVEZ LE COMPTE INVITÉ

MacOS propose par ailleurs un compte invité qui permet à des amis de passage d'accéder à votre ordinateur dans un espace neutre aux possibilités de modifications et d'interactions limitées. Pour activer ce profil, pointez sur l'intitulé **Utilisateur invité** dans la section **Autres utilisateurs** de la fenêtre **Utilisateurs et groupes** et cochez la case **Autoriser les invités à se connecter à cet ordinateur**. Si vous avez confiance en vos invités, cochez l'option **Autoriser les utilisateurs invités à se connecter à des dossiers partagés**. Dans le cas où des enfants sont susceptibles de se connecter avec le profil Invité, activez le filtre **Limiter les sites web pour adultes**.



4 PARAMÉTRÉZ L'OUVERTURE DE SESSION

Quand plusieurs comptes utilisateurs cohabitent sur un même Mac, mieux vaut désactiver l'ouverture de session automatique, qui renvoie vers le dernier compte actif. Cliquez pour cela sur l'intitulé **Options** dans la fenêtre **Utilisateurs et groupes**. Déroulez la liste **Ouverture de session automatique** et sélectionnez **Désactivée**. Pour faciliter l'accès des utilisateurs à leurs comptes, cochez **liste d'utilisateurs** à droite de l'intitulé **Ouverture de session par**. Ils n'auront ainsi qu'à pointer sur leur avatar et à saisir leur mot de passe.



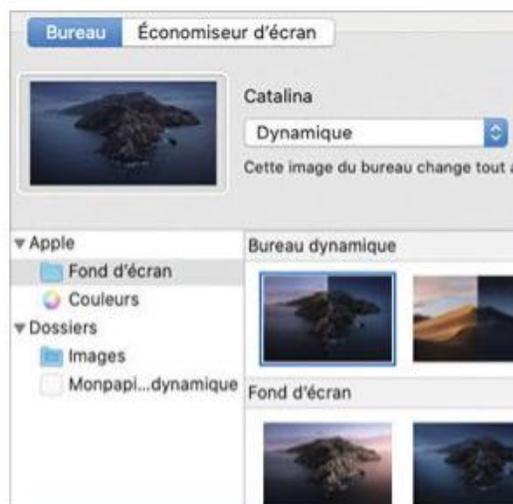
DIFFICULTÉ **AUCUNE** TEMPS **15 MIN** DOMAINE **SYSTÈME MACOS CATALINA**

DONNEZ UN COUP DE JEUNE AU BUREAU

Une armée d'ergonomes s'est employée à dessiner l'interface de macOS dans les moindres détails. Ce n'est pas une raison, néanmoins, pour ne pas adapter le Bureau à votre goût !

1 DOTEZ-VOUS D'UN FOND D'ÉCRAN DYNAMIQUE

La première option pour rompre la monotonie de votre système macOS consiste à adopter un fond d'écran dynamique qui évolue en fonction de l'heure de la journée. Pour cela, ouvrez les **Préférences Système** et cliquez sur **Bureau et économiseur**. Dans la section **Bureau**, activez le mode **Dynamique** de la liste située en haut de la fenêtre. Déployez ensuite la section **Apple** dans le volet de navigation à gauche



Les fonds d'écran dynamiques rythment le cours de votre journée.

et pointez sur le dossier **Fond d'écran**. Pour finir, optez pour l'une des images qui vous sont proposées.

2 INSTAUREZ UN DIAPORAMA DE VOS PHOTOS PERSO

Votre Mac peut aussi puiser son inspiration dans vos photos personnelles et imposer un diaporama en guise d'arrière-plan. Dans la fenêtre **Bureau et économiseur**,

cliquez cette fois sur le bouton **+** sous le volet de navigation. Désignez le dossier où sont conservés les clichés, puis cochez l'option **Changer d'image** et réglez la durée d'affichage des photos (**Toutes les 5 minutes** par exemple).

3 MODIFIEZ L'ICÔNE D'UN DOSSIER

Pour illustrer un raccourci avec une image de votre choix, accédez d'abord au **Finder** et appuyez sur les touches **cmd+C** du clavier. Effectuez un clic droit sur le dossier dont vous souhaitez modifier l'icône et pointez sur **Lire les informations**. Collez l'image à l'aide du raccourci **cmd+V** sur l'icône au sommet de l'interface.

4 PERSONNALISEZ L'INTERFACE

Un simple changement de couleur ou l'application d'un thème graphique suffit à faire souffler un vent de nouveauté sur le Bureau. Dans **Préférences Système**, pointez sur l'intitulé **Général** pour modifier les couleurs d'apparence (clair, sombre, automatique...) et d'accentuation, ainsi que la taille des icônes.



DIFFICULTÉ **ÉLEVÉE** TEMPS **15 MIN** DOMAINE **DONNÉES MACOS CATALINA**

ENREGISTREZ DES FICHIERS HORS DU SYSTÈME GRÂCE AUX LIENS SYMBOLIQUES

Les liens symboliques, ou symlinks, fonctionnent comme des super raccourcis qui peuvent faire référence à n'importe quel dossier ou fichier.

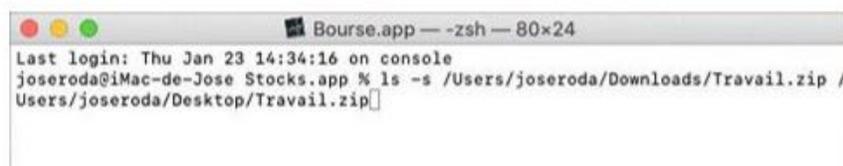
1 LEURREZ LES PROGRAMMES SUR VOTRE MACOS

Aux yeux des applications et de macOS, un lien symbolique n'apparaît pas comme un simple alias, mais comme le fichier lui-même auquel il fait référence. Ce principe permet de leurrer les programmes qui imposent que les données soient enregistrées dans un dossier spécifique ou sur le disque dur système. Il suffit de créer un symlink dans le volume système qui pointe vers la

partition ou le disque dur externe où se trouvent les données. Autre différence : au contraire d'un alias, un lien symbolique continue de fonctionner si vous remplacez le fichier cible par un élément qui porte le même nom.

2 GÉNÉREZ UN SYMLINK

Si vous téléchargez chaque mois un fichier ou une archive Zip portant le même nom, vous avez intérêt à recourir à un lien symbolique plutôt qu'à un alias pour implanter un raccourci sur le Bureau. Vous pourrez ainsi écraser le fichier par la nouvelle version sans avoir à vous soucier de reconstruire le raccourci. Pour créer un lien symbolique, ouvrez une instance du Terminal de macOS depuis le dossier **Applications**. Saisissez ensuite la commande `ln -s /Users/votre_nom/Downloads/Travail.zip /Users/votre_nom/Desktop/Travail.zip` et validez par **Entrée**.



Un lien symbolique reste actif même si vous remplacez le fichier cible.

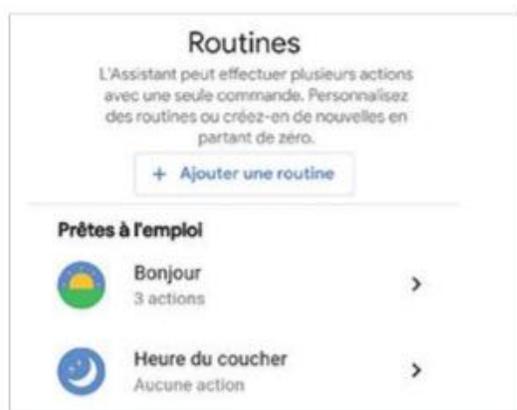


DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 30 MIN DOMAINE DOMOTIQUE

LAISSEZ-VOUS ACCOMPAGNER PAR VOTRE SMARTPHONE

Vous êtes du genre à consulter la météo et à vérifier vos rendez-vous au saut du lit ? Grâce à la mise en place de routines, l'Assistant de Google devance vos désirs et vous délivre les informations au pied levé.

1 ACCÉDEZ AU MENU DES ROUTINES
Les routines sont un peu l'équivalent des scripts de Word ou des recettes d'IFTTT (un site web qui permet de créer des automatisations). Pour en profiter, l'Assistant Google (bit.ly/2FghrYl) doit être installé sur votre smartphone. Ouvrez l'application, déployez le volet et appuyez sur l'icône du clavier virtuel. Effectuez une recherche sur le terme **Routines**, puis effleurez le bouton éponyme dans la barre d'outils, en bas de l'écran.



2 LEVEZ-VOUS DU BON PIED
Google propose des scénarios prêts à l'emploi pour le lever, le coucher ou encore les trajets entre le domicile et le travail. Touchez le menu **Bonjour** et indiquez dans la section **L'Assistant** ce que vous aimeriez découvrir chaque matin. Cochez, par exemple, les cases **Météo pour aujourd'hui** et **Informations sur mon trajet**. Validez avec **Enregistrer**. Sur la page d'accueil, pointez sur l'icône **Micro** et dites « Bonjour ». Les actions mémorisées s'enchaînent visuellement et à l'oral.



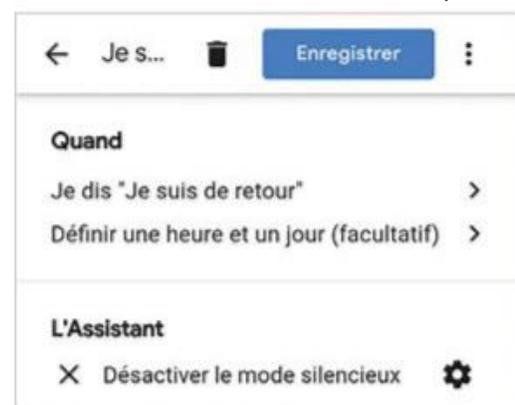
3 MODIFIEZ UNE ROUTINE
Le menu **Bonjour** affiche désormais deux actions. Pour le compléter, effleurez l'intitulé de la routine et cochez d'autres propositions. Faites défiler la liste vers le bas de façon à accéder à la section **Puis**. Vous pouvez ainsi demander à l'Assistant Google de jouer de la musique ou d'afficher les dernières actualités après avoir déroulé les prévisions météo et l'état du trafic. Effleurez l'engrenage à droite de la rubrique **Actualités** pour désigner vos sources d'informations favorites.



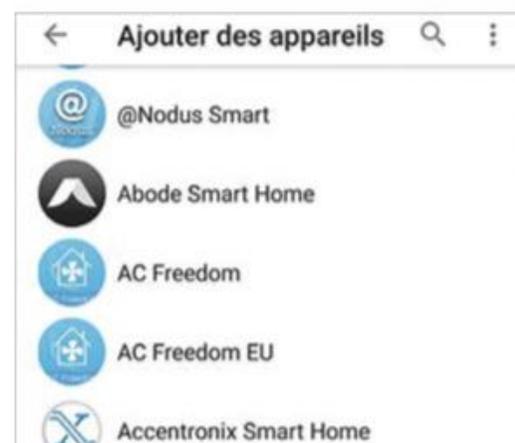
4 DÉJEUNEZ EN PAIX
Vous souhaitez éviter les sollicitations pendant le déjeuner ? Pointez sur **+ Ajouter une routine**, puis sur **Ajouter des commandes** dans la section **Quand**. Tapez la phrase **Je pars déjeuner** et validez avec **OK**. Effleurez ensuite le bouton **+ Ajouter une action**. Saisissez **Passer en mode avion** dans le champ **Saisir une commande** et sauvegardez avec **OK** (vous pouvez aussi vous contenter du mode silencieux depuis l'onglet **Parcourir les actions populaires**). Quand vous prononcerez la commande **OK Google, je pars déjeuner**, le mobile se mettra en mode avion.



5 FAITES SAVOIR QUE VOUS ÊTES DE RETOUR
Créez de la même façon une routine **Je suis de retour** qui rétablira les communications (saisissez **Quitte le mode avion** après avoir effleuré le bouton **+ Ajouter une action**) ou le son (cochez **Désactiver le mode silencieux** sous **L'Assistant**).



6 PRÉPAREZ LE FOYER AVANT DE VOUS COUCHER
Pour peu que vous possédiez des appareils connectés compatibles avec l'Assistant Google, les routines permettent de les piloter afin de baisser le chauffage, éteindre les lumières, fermer les stores... Démarrez, par exemple, la routine **Heure du coucher** et appuyez sur l'icône **i**, à droite de la commande **Régler le thermostat**, puis sur **Ajouter un thermostat**. Effleurez le bouton **+** et sélectionnez votre dispositif de régulation du chauffage.





DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 15 MIN DOMAINE NAVIGATION

AJOUTEZ DES EXTENSIONS À CHROME DEPUIS VOTRE MOBILE

Quand vous découvrez une extension pour Google Chrome intéressante en surfant sur le web depuis votre smartphone, installez-la à distance pour en profiter ensuite sur votre ordinateur.

1 ACTIVEZ LA MISE EN PLACE À DISTANCE
Une majorité d'internautes passent dorénavant plus de temps à naviguer sur leur téléphone que sur un PC. Pour s'adapter à cette nouvelle donne, Chrome offre la possibilité de synchroniser les favoris, l'historique de navigation et même de poursuivre la lecture d'une page web d'un appareil à l'autre. Si vous dénicher une extension digne d'intérêt au détour de vos lectures nomades, sachez qu'il vous est impossible d'en profiter dans l'application mobile Chrome pour Android. Mais rien ne vous empêche d'installer ce complément pour en disposer ensuite sur un ordina-

teur. Saisissez le nom du module dans la barre d'adresse de Chrome mobile, suivi du terme « extension chrome ».

2 INSTALLEZ L'EXTENSION
Effleurez le lien vers l'extension (<https://chrome.com> > detail) pour y accéder sur le Chrome Web Store. Appuyez une première fois sur le bouton **Ajouter au bureau**, puis une seconde fois pour confirmer l'opération. Ouvrez Chrome sur un ordinateur. Cliquez sur votre avatar, en haut à droite de la fenêtre, et sur **Activer la synchronisation** de façon à vous connecter à votre compte Google. Pointez ensuite sur l'icône



L'extension installée à distance doit être activée sur l'ordinateur.

orange surmontée d'un point d'exclamation, à droite de la barre d'adresse, puis sur la notification qui fait mention de l'installation de la nouvelle extension. Activez le module.



DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 15 MIN DOMAINE SYSTÈME

GÉNÉREZ DES RACCOURCIS SUR VOTRE ÉCRAN

Appeler les urgences en un instant, lancer un itinéraire régulier ou gérer les notifications plus rapidement... Les raccourcis nous facilitent la vie.

1 GLISSEZ UN WIDGET SUR LE BUREAU
À l'image des icônes des applications, les raccourcis peuvent prendre place sur n'importe quel écran du Bureau de votre smartphone. Il se révèle toutefois plus commode de les regrouper sur une même page. Pour joindre rapidement un contact, par exemple, effectuez un appui prolongé sur un espace vierge du Bureau et effleurez l'icône **Widgets**. Dans la section **Contacts**, pointez ensuite sur l'icône

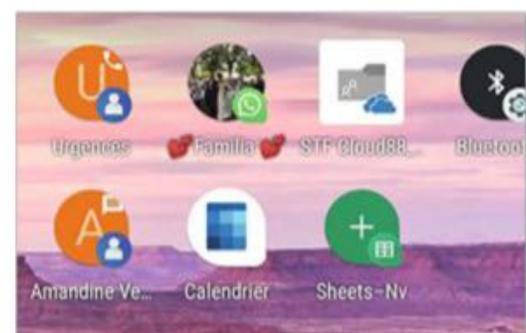
Raccourci appel et glissez-la sur un volet de l'écran d'accueil. La fenêtre de sélection des contacts s'ouvre.

2 CRÉEZ UN LIEN D'APPEL
Choisissez un correspondant dans votre carnet d'adresses. Au besoin, créez une nouvelle fiche pour ajouter le numéro des urgences (le 112) et l'associer à un raccourci. Ajoutez ainsi des liens vers vos contacts favoris ou, dans le cas d'un téléphone appartenant à une personne âgée, des raccourcis pour joindre rapidement son médecin, quelqu'un de confiance ou les secours. Vous pouvez, de la même façon, implanter un lien rapide pour rédiger un SMS à l'attention d'un interlocuteur privilégié.

3 LANCEZ D'UN GESTE LE GUIDAGE DE GOOGLE MAPS
La section **Maps** du panneau des widgets offre l'opportunité de créer un raccourci associé à un itinéraire déterminé (un parcours que vous effectuez régulièrement, par exemple, mais dont les conditions de

circulation sont sujettes à d'importantes variations) ou des liens d'activation rapide du mode **Voiture** ou du partage de position.

4 PLACEZ DES RACCOURCIS VERS LES PARAMÈTRES
Les raccourcis concernent également les paramètres. Si vous passez votre temps à consulter votre taux de consommation 4G ou à gérer les notifications, accédez au panneau des widgets, appuyez longuement sur l'icône **Raccourci vers les paramètres** et déposez-la sur le Bureau. Il reste à désigner la rubrique vers laquelle pointera le lien.



Grâce aux widgets, composez un numéro d'urgence en appuyant deux fois sur l'écran.



DIFFICULTÉ ÉLEVÉE TEMPS 25 MIN DOMAINE SÉCURITÉ

DRESSEZ DES BARBELÉS AUTOUR DE VOTRE PC

Linux est moins ciblé par les virus et les logiciels malveillants que Windows. Il le doit à sa robustesse, mais surtout au fait qu'il n'équipe que 2 % des ordinateurs dans le monde*. Votre PC n'est pas immunisé pour autant.

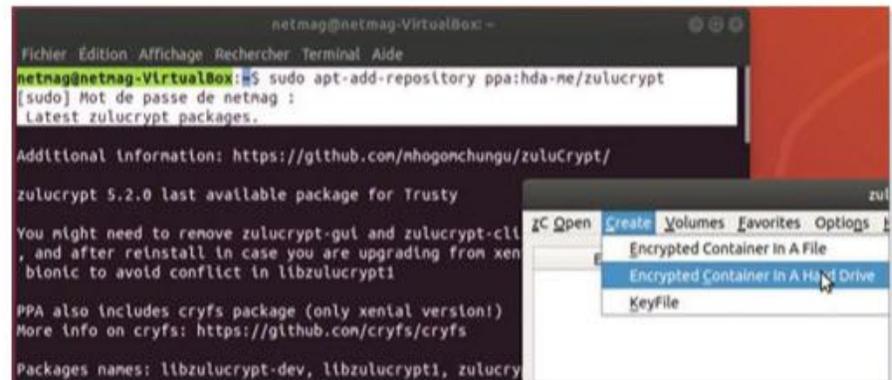
1 ASSUREZ-VOUS DE DISPOSER DES MISES À JOUR

Ubuntu n'échappe pas à cette règle d'airain : pour se prémunir des virus et des malwares, il faut disposer d'un système à jour. Commencez donc par automatiser le téléchargement et l'installation des mises à jour du système d'exploitation. Cliquez sur le bouton **Applications** dans l'angle inférieur gauche du Bureau. Pointez sur l'icône du **Gestionnaire de mises à jour**, puis sur la commande **Paramètres**. Accédez ensuite à la fenêtre **Logiciels et mises à jour** et réglez la recherche des correctifs sur **Tous les jours**. Activez enfin les options de téléchargement et d'installation automatique des mises à jour de sécurité.



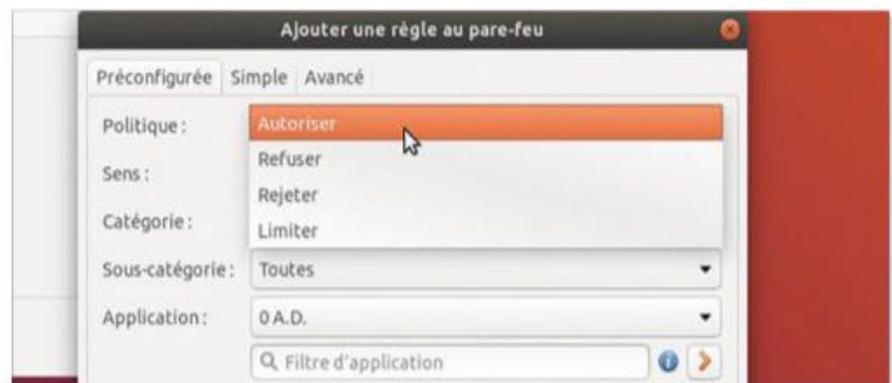
2 PROTÉGEZ LES FICHIERS SENSIBLES

L'application de chiffrement **Zulucrypt** permet de mettre à l'abri des fichiers sensibles, des dossiers ou des partitions. Ouvrez une instance du **Terminal Ubuntu** et exécutez les commandes suivantes :
`sudo apt-add-repository ppa:hda-me/zulucrypt`
`sudo apt-get update`
`sudo apt-get install zulucrypt-cli zulucrypt-gui`
 Puis lancez **Zulucrypt** depuis **Applications**. Déroulez le menu **Create, Encrypted Container in a Hard Drive**. Définissez le mot de passe qui fera fonction de clé de chiffrement pour le dossier ou le volume.



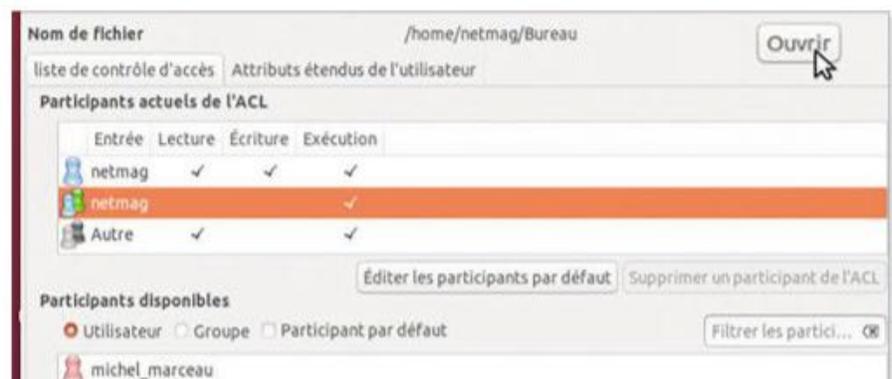
3 PERSONNALISEZ LE PARE-FEU

Le pare-feu vous protège efficacement des intrusions dès lors qu'il est correctement configuré. Trop laxiste, il risque de laisser passer les menaces ; trop strict, il finit par entraver certaines de vos activités. L'utilitaire **Gufw** vous aide à trouver le juste compromis. Cliquez sur l'icône **Logiciels Ubuntu** au bas du Bureau, puis tapez l'intitulé **Gufw** dans le champ de recherche. Pointez tour à tour sur le lien **Firewall Configuration** qui s'affiche dans la liste des résultats, sur **Installer** et **Lancer**. Placez le curseur **Etat** en position **Active**. Allez enfin sur l'onglet **Règles** pour définir vos propres réglages.



4 GÉREZ LES PERMISSIONS AVEC EICIEL

Quand plusieurs utilisateurs se partagent le même PC Ubuntu, il importe de gérer les droits d'accès aux dossiers, lecteurs et documents. Il est bien sûr possible de personnaliser les privilèges et les autorisations via le Terminal en utilisant la commande **CHMOD**. Cette méthode s'avère toutefois un peu complexe. Si vous n'êtes pas un expert de Linux, aidez-vous de l'utilitaire **Eiciel**. Une fois le programme installé (`sudo apt-get install eiciel`), cliquez sur l'icône **Eiciel** dans le volet **Applications**, puis sur le bouton **Ouvrir** pour sélectionner le lecteur, le dossier ou le fichier dont vous souhaitez gérer les permissions.



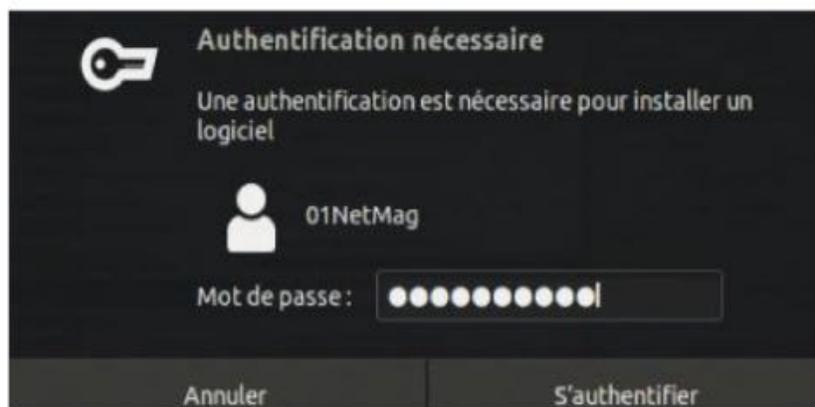
* NetMarketShare : marché des OS décembre 2019



DIFFICULTÉ ÉLEVÉE TEMPS 25 MIN DOMAINE LOISIRS

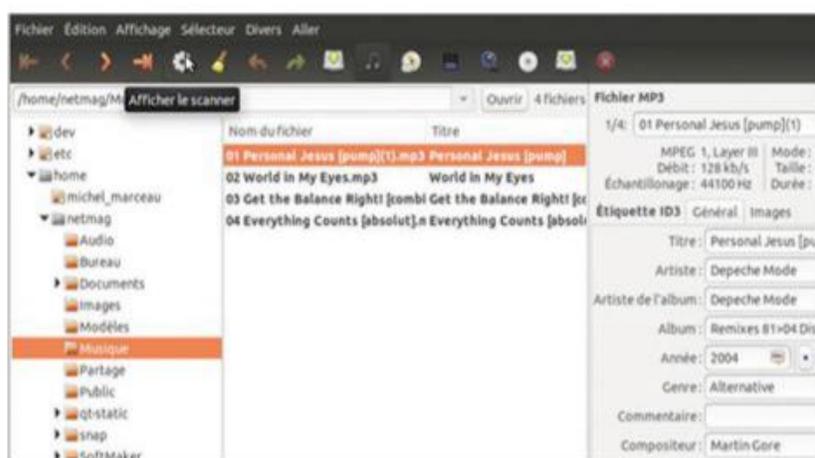
INTÉGREZ UN MAXIMUM D'INFOS À VOS FICHIERS

Si votre application de lecture est capable de trier les fichiers par genre, elle le doit à leurs métadonnées. Celles-ci peuvent être corrigées et enrichies de façon à organiser au mieux votre bibliothèque.



1 CONFIEZ VOS FICHIERS MUSICAUX À EASYTAG

Les métadonnées ont largement participé à l'essor de la musique dématérialisée. Grâce à ces balises, il devient possible d'isoler en quelques secondes tous les morceaux enregistrés par John Coltrane entre 1957 et 1963 pour le studio Atlantic avec Paul Chambers à la contrebasse ! L'accès aux métadonnées et leur édition s'effectue à l'aide d'une application spécialisée. Cliquez sur l'icône **Logiciels Ubuntu** et recherchez le programme **EasyTag**. Accédez à sa fiche détaillée. Pointez sur le bouton **Installer** pour procéder à son intégration, puis sur **Lancer**.

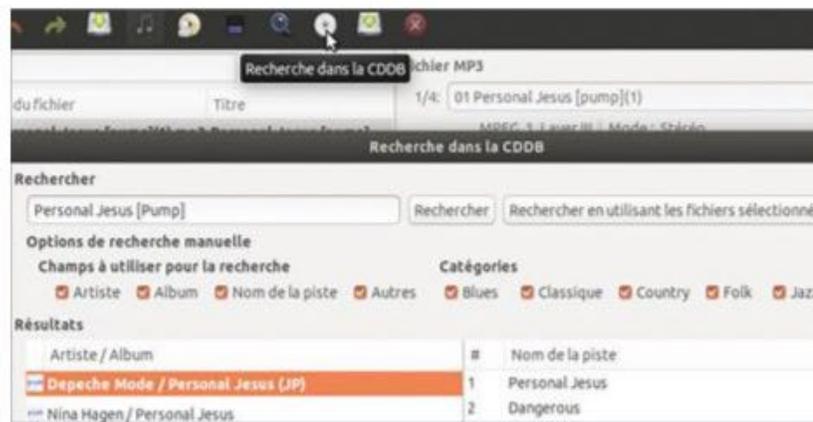


2 CONSULTEZ LEURS MÉTADONNÉES

EasyTag affiche par défaut le contenu de la bibliothèque système **Musique**. Si votre collection audio se trouve sur un autre disque dur ou dans un autre dossier, désignez cet emplacement dans le volet de navigation disposé sur la gauche de la fenêtre. Si la musique est disséminée sur plusieurs lecteurs, cliquez sur le bouton **Scanner** pour analyser le contenu du PC et indexer tous les fichiers audio. Sélectionnez ensuite un morceau. Les métadonnées s'affichent alors dans le volet droit de l'interface. Vous pouvez éditer les différents champs, modifier les informations existantes ou renseigner les données absentes.

3 ENRICHISSEZ-LES

Avant de parcourir le web à la recherche des informations manquantes, faites appel aux talents d'EasyTag. Cliquez sur **Recherche dans la CDDB** (troisième bouton en partant de la droite dans la barre d'outils), et saisissez le titre de l'album ou de la chanson dont la fiche est incomplète dans le champ **Rechercher**. EasyTag interroge la base de données pour disques compacts qui référence des dizaines de milliers d'enregistrements. Identifiez la version correspondant à votre fichier, cochez les rubriques à renseigner dans la partie **Compléter les étiquettes** et pointez sur **Appliquer**.



4 TAGUEZ LES FILMS ET LES SÉRIES TV

Les fichiers vidéo peuvent être balisés de la même façon que la musique. Utilisez à cette fin l'application gratuite **tinyMediaManager** (bit.ly/2Tsnb9u). Celle-ci nécessite l'environnement Java 1.8 pour fonctionner. Ouvrez le Terminal et exécutez la commande `sudo apt-get install default-jre libmediainfo0v5`. Décompressez le fichier copié dans le dossier de téléchargement, retournez dans le Terminal et exécutez les commandes `cd tinyMediaManager` et `sudo ./tinyMediaManager.sh`. Choisissez la langue et l'apparence de l'interface grâce à l'assistant d'installation. Pointez enfin sur le bouton **Terminer**.



on répond à vos questions

Si vous coincez sur un logiciel,

ECRAN TACTILE

« Au doigt et à l'œil... ou presque »

Hiver ou été, j'adore marcher, me promener en forêt. Avec la baisse des températures, je porte des gants que je suis obligé de retirer pour répondre aux appels ou lire les SMS. Existe-t-il des modèles compatibles avec l'écran tactile des smartphones ?

Martin Lourçot

O1NET Votre demande est aussi ancienne que les smartphones à écran tactile. De nombreuses marques d'accessoires proposent ainsi des gants compatibles avec les écrans tactiles. Vous trouverez un large choix de modèles bon marché sur Cdiscount et Amazon. Isotoner (bit.ly/37Mp7hd) commercialise pour sa part une gamme complète de gants adaptés aux interfaces tactiles. Les modèles SmarTouch sont dotés de capteurs placés aux extrémités de chaque doigt et fonctionnent grâce à la présence de fils conducteurs tressés.



Naviguez sur votre tablette sans vous geler les doigts grâce à des gants équipés de capteurs.

IMPRIMANTE

« Un bon coup de toner »

J'ai acheté deux nouveaux toners pour mon imprimante laser Epson, un modèle qui date de 2003 et pour lequel il n'existe plus de consommables officiels. Je me suis donc orientée vers des cartouches adaptables qui, finalement, ne le sont pas. Est-il possible de récupérer leur contenu pour recharger l'ancien toner ? Sinon, connaissez-vous une marque compatible avec les anciennes imprimantes, ou une boutique qui proposerait de vieux toners reconditionnés ?

Véronique Frappreau

O1NET France Toner (bit.ly/2SZk9cL), le leader national du marché, propose des toners couverts par une garantie de deux ans. Vous pourrez donc les échanger s'ils ne sont pas acceptés par votre imprimante. Une autre solution consiste à adopter des consommables reconditionnés. Vous trouverez peut-être des toners adaptés à votre imprimante sur le site Amazon (amzn.to/388FeWz), ou auprès des spécialistes Cartouches-en-stock.fr ou Toner.fr. Si la perspective de mettre la main à la pâte ne vous rebute pas, sachez qu'il existe des kits de rechargement accompagnés de tutoriels (bit.ly/2uqPpQr). L'opération s'avère assez simple et présente un intérêt environnemental évident.

GOOGLE AGENDA

« Bons baisers de Russie »

Depuis quelques semaines, des rendez-vous libellés en russe apparaissent dans mon emploi du temps géré avec Google Agenda. Je crains qu'il ne s'agisse de spams. Mon compte Google est-il piraté ? J'aimerais par ailleurs bloquer ces événements indésirables.

Nicolas Brissin

O1NET Les calendriers de Google, Apple ou Microsoft ne sont pas épargnés par les spams et voient régulièrement fleurir des invitations et des événements indésirables. Les méthodes pour s'en prémunir ressemblent aux recettes employées pour lutter contre les pourriels. Quand vous recevez une invitation de ce type, ou qu'un rendez-vous inconnu s'inscrit dans votre agenda, cliquez sur le lien pour en afficher les détails. Pointez ensuite sur le bouton **Menu** et sur **Signaler comme Spam**. Ouvrez enfin les **Paramètres** de Google Agenda. Dans la section **Paramètres Généraux**, sous **Événements ajoutés à partir de Gmail**, désactivez l'option **Ajouter automatiquement dans mon agenda les événements issus de Gmail**.

Événements ajoutés à partir de Gmail
– ne pas ajouter automatiquement
Vous ne verrez plus les événements ajoutés automatiquement à partir de votre messagerie. Les événements ajoutés précédemment à partir de Gmail seront supprimés.

Annuler OK

Désactivez l'ajout automatique d'événements sur votre agenda pour que les spams n'imposent plus les leurs.

RESEAU

« Adopter le Wifi 6 ou pas ? »

Je lis beaucoup d'informations contradictoires sur le Wifi 6. Entre les promesses de débit, la maison connectée et les équipements compatibles, j'ai du mal à y voir clair. Faut-il dès maintenant s'équiper ou est-il plutôt urgent d'attendre ?

Bernard Dupuy

O1NET Selon les informations officielles, le standard Wifi 6 ne devrait être finalisé qu'à l'automne 2020. Certains fabricants ont néanmoins entrepris de commercialiser des routeurs ou des cartes compatibles Wifi 6 sans attendre. Les premiers tests menés par notre laboratoire indiquent que ces produits fonctionnent parfaitement. Ils recevront des mises à jour de leur firmware de manière à intégrer les spécifications finales. L'intérêt du Wifi 6 reste malgré tout limité à l'heure actuelle, faute d'appareils capables d'exploiter son potentiel. Les premiers smartphones et portables compatibles devraient apparaître dans le courant de l'année. Il n'y a donc pas d'urgence à renouveler votre équipement à ce stade.

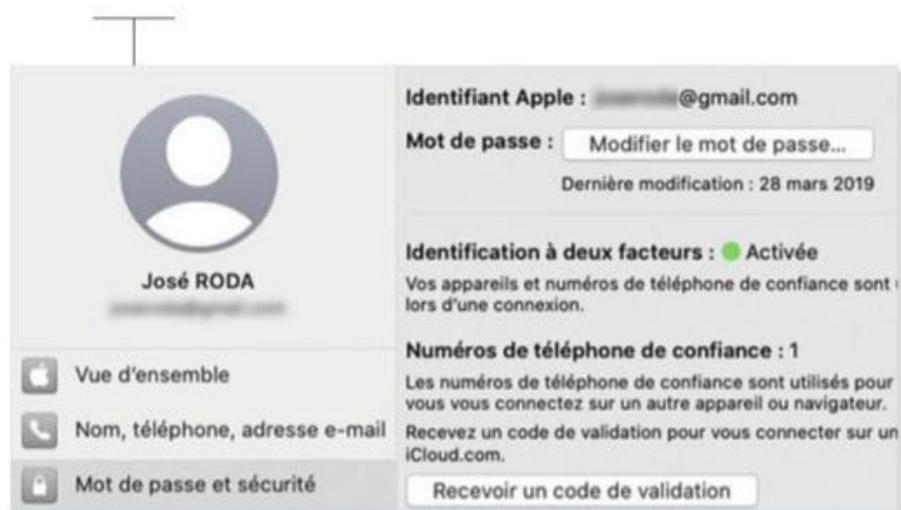
APPLE TV

« Loin des yeux »

Je souhaite installer l'Apple TV dans mon salon en l'associant à mon compte Apple ID de façon à accéder à l'iTunes Store. L'assistant de configuration me demande de saisir un code de validation à six chiffres envoyé sur mon Mac, lequel se trouve à mon bureau ! Comment résoudre le problème ?

Michel Rappeneau

OINET Si vous ne disposez pas d'iPhone ou d'iPad à portée de main, le dispositif d'authentification d'Apple peut tourner au casse-tête puisqu'il utilise, par défaut, les appareils associés à votre ID pour valider les demandes d'accès. Il est toutefois possible de recevoir le code de sécurité sur un smartphone Android. Ouvrez pour cela les **Préférences système** de votre Mac et cliquez sur **Identifiant Apple, Mot de passe et sécurité**. Pointez sur l'intitulé **Numéro de téléphone de Confiance**, puis sur **Ajouter**. Indiquez le numéro du mobile sur lequel vous recevrez, par SMS, les codes d'authentification.



Si vous n'avez pas d'iPhone, d'iPad ou même un Mac sous la main, vous pouvez toujours recevoir votre code de sécurité Apple ID par SMS.

CHROMEBOOK

« Comment imprimer ? »

Je ne parviens pas à ajouter des imprimantes sur mon Chromebook. Un proche m'a indiqué qu'une configuration préalable avec Google Cloud Print était indispensable. Est-ce vrai ? Il m'a pourtant semblé lire que ce service allait être abandonné prochainement.

Bruno Marouet

OINET Google s'apprête en effet à mettre fin au service de partage d'imprimantes Cloud Print. Pour utiliser une imprimante USB, raccordez-la simplement au Chromebook. Une notification doit alors apparaître à l'écran. Suivez les indications de l'assistant pour installer le périphérique. Dans le cas d'une imprimante Wifi, ouvrez les paramètres de votre Chromebook et pointez sur **Paramètres avancés**. Accédez à la rubrique **Imprimantes** et cliquez sur la commande **Ajouter une imprimante**. Sélectionnez votre matériel dans la liste et validez l'ajout.

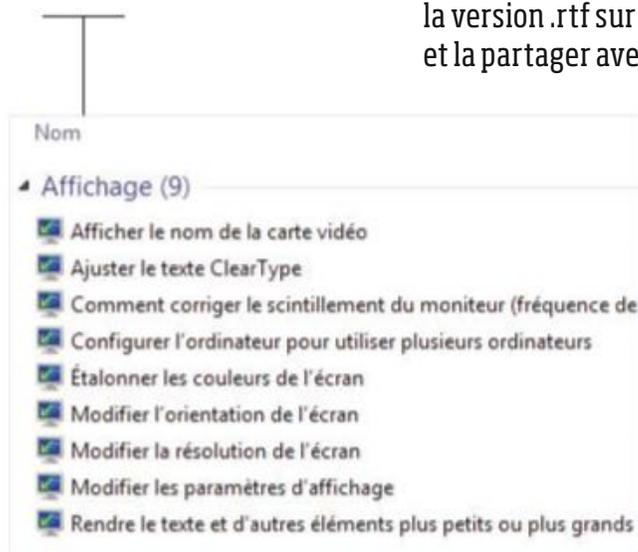
WINDOWS 10

« Je veux être Dieu »

Il y a quelques mois, vous aviez consacré un article au God Mode de Windows 10. Pourriez-vous me rappeler comment activer ce mode qui donne accès à de nombreux réglages cachés ?

Philippe Angot

OINET Pour rappel, le God Mode de Windows est un raccourci qui pointe vers de nombreux paramètres système avancés. Très apprécié des utilisateurs experts, il évite de se perdre dans les dédales du panneau de configuration. Faites un clic droit sur une zone vierge du Bureau et pointez sur la commande **Nouveau Dossier**. Remplacez le nom par défaut par **GodMode.{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}** et validez avec **Entrée**. Double-cliquez sur la nouvelle icône pour afficher la liste des réglages dans une fenêtre de l'Explorateur de fichiers. Les liens sont classés par catégorie : Barre des tâches et navigation, Centre de synchronisation, Centre réseau et partage...



Le God Mode de Windows permet de modifier de nombreux paramètres système, dont certains sont difficiles d'accès.

WORD POUR IOS

« À la recherche du format RTF »

J'utilise Word sur mon iPad. J'ai récemment envoyé un document Word au format .docx à un contact qui rencontre des problèmes de compatibilité sur son vieil ordinateur. Il me demande de lui renvoyer le texte au format .rtf. Le souci, c'est que je ne trouve pas ce format dans les options de la version iOS du traitement de texte. Je cherche peut-être au mauvais endroit.

Marinette Lamy

OINET Vous ne vous trompez pas : Word pour iOS et iPadOS n'offre pas toutes les options de la version de l'application disponible sous macOS ou Windows. Le traitement de texte pêche notamment par l'absence de formats alternatifs pour enregistrer des documents. Nous vous suggérons d'utiliser un convertisseur en ligne gratuit comme Online-Convert (bit.ly/37FwNBN). Commencez par importer le fichier à traiter et sélectionnez le format de destination. À la fin de la conversion, pointez sur le lien de téléchargement pour rapatrier la version .rtf sur votre iPad et la partager avec votre contact.

on répond à vos questions

AUDIO

« Écouter la TV en Bluetooth »

Comment rendre une TV compatible avec le Bluetooth afin qu'une personne souffrant de difficultés auditives puisse suivre ses émissions sur un casque audio ? **Jacky Fonlupt**

O1NET Cette problématique concerne un grand nombre de téléspectateurs, qu'il s'agisse de pallier des difficultés auditives ou de ne pas déranger le voisinage en regardant la TV. Certains téléviseurs connectés sont nativement compatibles Bluetooth. C'est le cas des smart TV de Samsung, Philips, LG ou Sony. Il suffit alors d'activer la connexion Bluetooth et de lancer la recherche du casque sans fil. Sur une TV classique, vous pouvez utiliser un casque audio Bluetooth fourni avec son émetteur, ou investir dans un adaptateur universel (à partir de 25 € - amzn.to/2Frs0rx). Branchez l'adaptateur sur la prise audio (RCA ou mini-jack suivant les modèles) et le tour est joué.



Écoutez la TV avec un casque sans fil grâce au Bluetooth.

OPENOFFICE

« Rendez-moi mes macros ! »

Après avoir procédé à une mise à jour de Windows 10, plus moyen d'utiliser les macros OpenOffice Basic. Le dysfonctionnement touche aussi bien les scripts de ma composition que ceux qui accompagnent le logiciel. Malgré des recherches sur internet, je n'ai pas trouvé mention d'un tel problème. Et encore moins de solutions !

Michel Glévarec

O1NET Il est possible qu'à la suite de la mise à jour de Windows 10, un composant de la suite bureautique ait été déplacé, supprimé ou endommagé. Faute de disposer d'un outil de réparation comme Microsoft Office, la solution passe ici par la suppression d'OpenOffice, puis la réinstallation de l'application après un redémarrage de l'ordinateur. Vous devriez ainsi retrouver l'usage des macrocommandes.

AUTHENTIFICATION

« Pourquoi tant de contraintes ? »

Jusqu'en novembre dernier, j'accédais à mon espace client sur le site du Crédit Mutuel à l'aide d'un mot de passe et d'un identifiant. Ma banque a mis en place, depuis peu, un dispositif d'authentification forte sur smartphone. Mon forfait mobile ne me permet pas d'aller sur le web ni de télécharger des applications. Pourquoi mettre en place une telle solution qui contraint à souscrire un forfait mobile 4G ? Mon épouse, qui est à la Banque Populaire, continue de se connecter de la même manière qu'avant sur notre ordinateur. **Éric Mantelle**

O1NET Ce n'est pas parce que vous utilisez une appli mobile que vous devez utiliser un forfait 4G. Il suffit de vous connecter à un réseau Wifi pour accéder à vos comptes en ligne via l'appli de votre banque. Le recours aux solutions d'authentification forte répond à un besoin de sécuriser l'accès aux données sensibles. Une directive européenne rendra ces dispositifs obligatoires pour les paiements en ligne d'un montant supérieur à 30 € à compter de mars 2021.

OUTLOOK

« Privé de messagerie »

Il m'est impossible de lancer Outlook sur mon nouveau PC équipé de Windows 10 et de la suite Office 365 Business Premium. Le client de messagerie fonctionnait pourtant sur mon ancien ordinateur. Avez-vous une explication ?

Jean-Pierre Magnien

O1NET Commencez par démarrer Outlook en mode sans échec. Appuyez sur la touche **Ctrl** du clavier tout en cliquant sur l'icône de raccourci de l'application de messagerie. Un message d'avertissement apparaît alors à l'écran pour signaler que le mode sans échec désactive les compléments. Confirmez avec **OK**. Si Outlook ne répond toujours pas, accédez au **Panneau de Configuration** de Windows (utilisez à cet effet le champ de recherche de la barre des tâches). Pointez ensuite sur **Programmes/Désinstaller un programme**, et sélectionnez **Microsoft Office**, puis **Modifier**. Validez par **Oui** et lancez la réparation de la suite bureautique.



Si vous ne parvenez plus à lancer Microsoft Outlook, effectuez une **Réparation rapide** depuis le menu des **Programmes**.

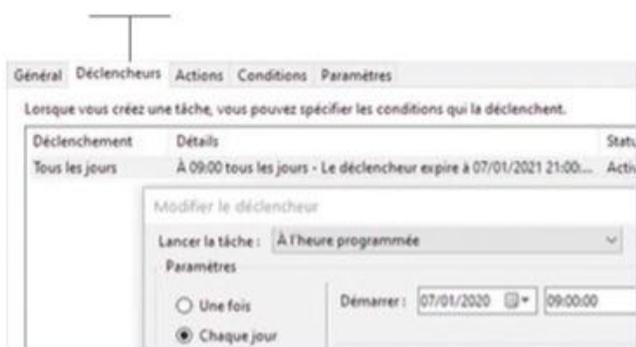
VIDÉO

« Lecture planifiée »

Dans le cadre des activités de notre club de vélo, nous avons décidé de diffuser les vidéos de nos sorties sur un téléviseur placé dans la vitrine de notre local. Cet appareil sera branché sur une prise programmée pour fonctionner de 9 heures à 21 heures. J'ai d'abord envisagé d'utiliser un ordinateur équipé de VLC, mais je crains qu'il soit impossible de redémarrer le PC par le biais de la prise programmée. Quel matériel vous semble convenir à une telle diffusion ? On m'a conseillé un lecteur de DVD, un disque dur multimédia ou encore un Raspberry Pi. Notre TV ne permet pas de lire des vidéos depuis une clé USB.

Philippe Conesa

OINET Vous pouvez parvenir à vos fins grâce à un PC avec VLC en mettant le Planificateur de tâches de Windows à contribution. Pointez sur **Créer une tâche** et définissez votre plage horaire dans l'onglet **Déclencheurs**. Puis commandez l'ouverture de VLC et le lancement de la vidéo dans **Actions**. La TV peut être reliée à la prise programmée. Mais vous devrez laisser le PC sous tension pour qu'il gère le mode veille.



Mettez à profit le Planificateur de tâches de Windows.

E-BOOK

« Une liseuse illisible »

Mon père utilise une liseuse Kobo. Après je ne sais quelle manipulation, le texte des menus et de l'interface s'affiche dans la police de caractères Wingdings, les lettres étant remplacées par des symboles. J'ai beau parcourir les paramètres de l'appareil, je ne trouve pas d'autres polices. À noter que les livres ne sont pas affectés, mon père continuant à profiter de sa bibliothèque.

Marc Lelièvre

OINET Votre salut passe par la réinitialisation de la liseuse. Si le menu demeure en partie intelligible, accédez à la section **Paramètres**, puis **Informations de l'appareil**, et activez la commande **Réinitialisation sur les paramètres d'usine** dans la section **Avancé**. Validez en touchant le bouton **Réinitialiser maintenant**. Si vous ne parvenez pas à identifier les commandes, il existe une procédure manuelle pour réinitialiser la liseuse, qui varie en fonction des modèles. Reportez-vous à l'aide en ligne de Kobo (bit.ly/2FJd1ZY) pour découvrir la marche à suivre sur l'appareil de votre père.

Bloquez les publicités les plus tenaces avec Adblock Plus.

WINDOWS

« Des dossiers en double »

J'ai remarqué que les dossiers Mes documents et Documents publics apparaissent à deux reprises dans l'Explorateur de fichiers de Windows. Une première fois dans la bibliothèque Documents, une seconde dans Musique. Comment remettre de l'ordre dans tout cela ?

Guy Billaud

OINET Commencez par vérifier qu'il s'agit bien des mêmes dossiers. Effectuez un clic droit sur chacun d'eux et pointez sur **Propriétés**. Comparez les chemins qui s'affichent dans la section **Emplacement** de l'onglet **Général**. Vous saurez alors si vous êtes en présence de vrais doublons ou de dossiers portant le même nom, mais abritant des contenus différents. Dans ce dernier cas, n'hésitez pas à les fusionner au sein d'un même dossier. Effacez ensuite l'emplacement devenu inutile du disque dur. S'il s'agit de doublons, supprimez une version des raccourcis, soit dans Documents, soit dans Musique.

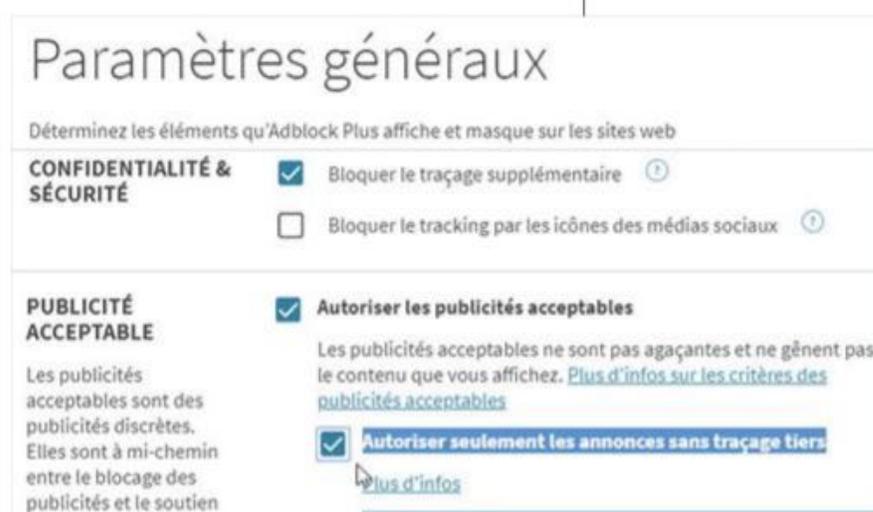
BLOQUEUR DE PUB

« Les réclames se propagent »

Je ne parviens pas à me débarrasser d'un problème récurrent, à savoir l'affichage de publicités qui concernent différents éditeurs (Magix, CCleaner...). J'ai beau activer les options de sécurité de Windows 10 et le bloqueur de publicité Ghostery, effectuer régulièrement des analyses avec Advanced SystemCare 12, Glary Utilites et Spybot, rien n'y fait. Un peu d'aide serait la bienvenue.

Dominique Bourgis

OINET Vous n'avez pas ménagé vos efforts ! Si Ghostery est un excellent filtre antipub, il en existe de plus efficaces. Vous pouvez ainsi essayer Adblock Plus, une extension disponible pour la plupart des navigateurs. Une fois celle-ci installée, pointez sur son icône à droite de la barre d'adresse, puis sur l'engrenage. Sous **Paramètres Généraux**, cochez **Bloquer le traçage supplémentaire** et **Autoriser seulement les annonces sans traçage tiers**.



on répond à vos questions

CONTROLE PARENTAL

« Surveiller en douceur »

Mon fils vient de recevoir son premier smartphone, sous Android. J'aimerais lui laisser le champ libre pour s'en servir et acheter ses applis, tout en limitant les risques de dérapage. Existe-t-il un moyen autre que le contrôle parental, que je trouve trop intrusif ?

Christelle Marin

OINET Vous pouvez configurer le Play Store d'Android de façon à fixer une limite de dépenses à votre fils. Accédez pour cela à la boutique applicative sur votre propre téléphone. Touchez le bouton **Menu**, puis l'intitulé **Compte**. Créez ensuite un compte Famille et invitez votre fils à le rejoindre. Une fois cette phase effectuée, activez l'onglet **Historique des achats** et touchez la commande **Définir le budget**. Indiquez le montant de votre choix. Vous conservez ainsi un contrôle sans que votre enfant se sente trop surveillé.



WINDOWS 10

« Une mise à jour vraiment légale ? »

J'ai lu sur un site que l'on peut passer gratuitement de Windows 7 à Windows 10. Alors, pourquoi Microsoft annonce-t-il un prix de 143 € pour une licence de son système d'exploitation ? Je nourris des interrogations au sujet de cette manipulation qui utilise Windows 10 Media Creation Tool, un utilitaire fourni par Microsoft. Est-elle vraiment légale ? Préserve-t-elle les fichiers personnels ? Autre question : recevrai-je bien les mises à jour de sécurité diffusées par Windows Update ?

Jean-Michel Prout

OINET La version commercialisée par Microsoft s'adresse en priorité aux utilisateurs qui assemblent un nouveau PC ou souhaitent migrer depuis une version très ancienne du système d'exploitation ou de Linux. Soucieux d'accélérer l'adoption de Windows 10, Microsoft a longtemps proposé une mise à jour gratuite pour les PC équipés de Windows 7. Si cette offre promotionnelle est officiellement arrivée à échéance, il existe toujours des astuces pour en bénéficier en toute légalité. La solution dont vous faites état en fait partie et donne bien sûr accès aux futurs correctifs de sécurité et aux prochaines évolutions de Windows 10.

Vous pouvez fixer un montant à ne pas dépasser dans le Play Store de votre enfant.

UBUNTU

« Un compte en trop »

J'ai créé plusieurs comptes d'utilisateur sur mon PC équipé d'Ubuntu. Je souhaite aujourd'hui supprimer l'un de ces profils. Malgré mes tentatives répétées, je ne parviens pas à m'en débarrasser. Pourriez-vous m'indiquer la marche à suivre ?

Nicolas Zbiden

OINET Cliquez sur l'icône située à droite de la barre de menu et sélectionnez **Paramètres système**. Ouvrez la section **Comptes utilisateur**, cliquez sur l'intitulé **Déverrouiller** en haut de la fenêtre et saisissez le mot de passe Administrateur de l'ordinateur afin d'autoriser les modifications. Sélectionnez le compte à supprimer et pointez sur le bouton -. Si cette manipulation échoue, lancez une instance du **Terminal (Ctrl+Alt+T)**, puis exécutez la commande `sudo deluser nomutilisateur`.

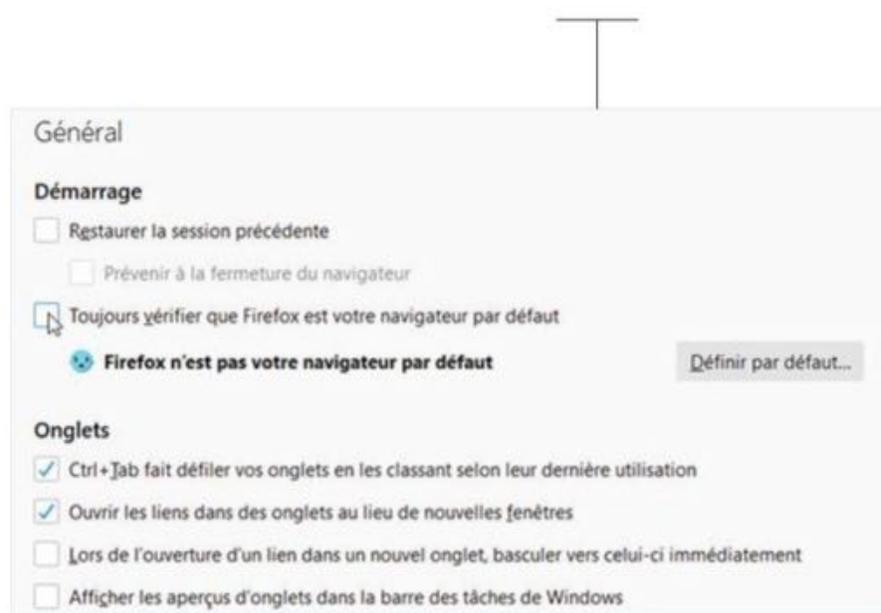
NAVIGATEUR

« Rendez-moi Firefox ! »

J'ai migré très récemment de Windows 7 à Windows 10 en suivant vos explications. J'ai installé Firefox, mais quand j'ouvre une page internet, un message indique que celui-ci n'est pas mon navigateur par défaut. La page Applications par défaut des Paramètres de Windows 10 propose seulement Edge, Internet Explorer ou un logiciel à rechercher sur le Microsoft Store.

Jacques Moles

OINET Le message que vous évoquez n'est pas généré par Windows, mais par Firefox lui-même. Pour corriger le tir, ouvrez le navigateur, pointez sur le bouton **Menu** (les trois lignes horizontales à droite de la barre d'adresse), puis sur la commande **Préférences**. Décochez ensuite **Toujours vérifier que Firefox est votre navigateur par défaut** sous l'intitulé **Général**. Cliquez enfin sur le bouton **Définir par défaut**.



Rendez-vous dans les options de Firefox pour en faire votre navigateur par défaut.

CONTACTS

« Numérisation à la carte »

Je cherche une application – gratuite si possible – pour numériser des cartes de visite et les exporter. J’aimerais également les synchroniser avec les contacts d’Outlook 2016.

Joël Dubuis

01NET Comme vous ne précisez pas dans votre courrier si vous possédez un téléphone Android ou plutôt un iPhone iOS, nous avons retenu une application disponible pour les deux. Ainsi, CamCard coche l’ensemble de vos demandes, à un détail près : si l’application iOS est disponible gratuitement sur l’App Store d’Apple (apple.co/2FPJZYK), la version Android à télécharger sur le Play Store coûte 0,99 € (bit.ly/2TmWyD5). CamCard numérise les cartes de visite en utilisant l’appareil photo du téléphone en guise de scanner et exporte automatiquement les données vers Outlook une fois l’application associée à votre compte Microsoft.

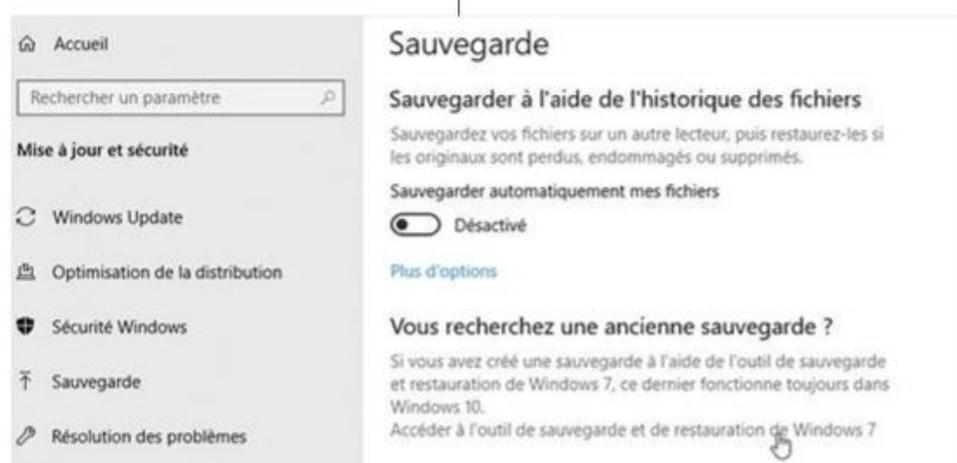
SAUVEGARDE

« Fichier non identifié »

Je sauvegarde mes données cinq fois par an sur un disque dur externe Toshiba de 1 To. En l’analysant avec l’utilitaire WinDirStat, je découvre un fichier inconnu de 307 Go que je ne parviens pas à effacer. Il ne peut s’agir ni de points de restauration, ni de sauvegardes automatiques puisque je copie manuellement les dossiers en passant par l’Explorateur de fichiers de Windows. Voyez-vous une explication ?

Michel Montagne

01NET Vous n’utilisez pas, à l’évidence, l’outil de sauvegarde automatique de Windows 10. Mais cela a-t-il été toujours le cas ? Si vous avez mis à jour votre PC vers Windows 10, le fichier dont vous faites état peut provenir d’une sauvegarde planifiée jadis dans Windows 7. Dans les **Paramètres du PC (Windows+I)**, accédez à la section **Mise à jour et sécurité** et pointez sur **Sauvegarde, Accéder à l’outil de sauvegarde et restauration de Windows 7**. Désactivez alors les anciennes sauvegardes avant de supprimer le fichier du disque.



Windows 10 conserve vos anciennes sauvegardes planifiées sous Windows 7.

RÉSEAUX SOCIAUX

« Un pour tous, tous pour un »

J’interviens en tant que bénévole dans une association. Nous avons un fil Twitter, une page Facebook et nous envisageons de créer un compte sur LinkedIn. Je recherche une solution simple pour piloter les publications sur ces trois plateformes à partir d’une seule et même interface.

Jean-François Minart

01NET De nombreuses associations et entreprises ont fait des réseaux sociaux l’un des vecteurs privilégiés de leur communication et se trouvent confrontées au même besoin que vous : animer leurs différents comptes en y consacrant un minimum de temps. S’il existe des outils permettant de regrouper et de gérer les réseaux sociaux au sein d’une interface unifiée, ceux-ci s’avèrent malheureusement payants. Le service Hootsuite (bit.ly/3a8Way0) vous coûtera ainsi 25 € par mois et vous permettra d’analyser en temps réel vos audiences. Buffer (bit.ly/350p1UJ) offre des fonctions proches à un tarif plus doux (15 €).

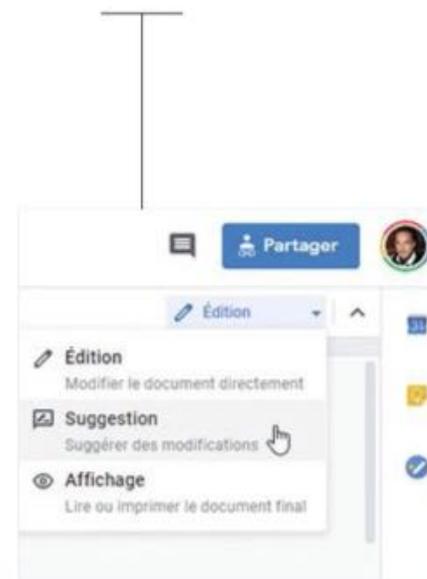
GOOGLE DRIVE

« Modifier un document dans Docs »

Un proche m’a envoyé un lien de partage vers un document hébergé sur Google Drive. Quand j’essaie de le modifier, les changements s’affichent comme des suggestions, mais n’apparaissent pas dans le texte. Que dois-je faire pour que mes corrections et mes ajouts soient pris en compte ?

Simon Molina

01NET Le traitement de texte Google Docs propose deux modes, l’un baptisé **Édition** qui permet d’apporter des modifications dans le document, l’autre appelé **Suggestion** qui fonctionne comme les marques de révision de Word et oblige le propriétaire du fichier à accepter ou refuser vos corrections. Si votre contact vous y a autorisé, vous pouvez passer librement d’un mode à l’autre grâce au menu déroulant situé sous le bouton **Partager**, en pointant au choix sur **Édition** ou **Suggestion**.



Le mode Suggestion de Google Docs permet au propriétaire d’un document d’accepter ou non vos corrections.

PC ULTRAPORTABLES

1 DELL XPS 13 1300 €
 Au menu de cette mise à jour annuelle : un processeur plus musclé et un espace de stockage accru. La finesse et la qualité de fabrication soignée sont toujours de la partie.
Écran 13,3 pouces, 1 920 x 1 080 pixels **Processeur** Intel Core i5-10210U, 4 cœurs à 1,6 GHz **Circuit graphique** Intel UHD Graphics **RAM** 8 Go **Stockage** 512 Go (SSD) **Poids** 1,23 kg



2 APPLE MacBook Air 1499 €
 Le plus connu des ultraportables fait enfin peau neuve ! Doté d'un bien meilleur écran, il offre une autonomie record de treize heures et un prix tout aussi exceptionnel.
Écran 13,3 pouces, 2 560 x 1 600 pixels **Processeur** Intel Core i5, 2 cœurs à 1,6 GHz **Circuit graphique** Intel UHD Graphics 617 **RAM** 8 Go **Stockage** 256 Go (SSD) **Poids** 1,25 kg



3 ASUS VivoBook S412DA-EK321T 700 €
 Équipé d'un véloce processeur AMD Ryzen, cet ASUS sort du lot grâce à son touchpad servant aussi de pavé numérique. L'une des meilleures affaires du moment.
Écran 14 pouces, 1 920 x 1 080 pixels **Processeur** Ryzen R7 3700U, 4 cœurs à 2,3 GHz **Circuit graphique** AMD Radeon RX Vega 10 **RAM** 8 Go **Stockage** 256 Go (SSD) **Poids** 1,5 kg



ORDINATEURS TOUT-EN-UN

1 HP Pavilion 27-xa0101 nf 1100 €
 Au menu : une configuration musclée pour travailler, jouer ou faire du montage vidéo. La partie audio signée Bang & Olufsen surprend par sa grande qualité.
Écran 27 pouces, 2 560 x 1 440 pixels **Processeur** Intel Core i7-9700T, 8 cœurs à 2 GHz **Circuit graphique** Nvidia GeForce GTX 1050 **RAM** 8 Go **Stockage** 256 Go (SSD), 1 To (disque dur)



2 APPLE iMac Retina 5K 2100 €
 Cette version 2019 conserve son bel écran 5K, mais gagne un processeur bien plus puissant et une carte graphique rafraîchie. Et elle se paie toujours au prix fort !
Écran 27 pouces, 5 120 x 2 880 pixels, IPS **Processeur** Intel Core i5-8500, 6 cœurs à 3 GHz **Circuit graphique** AMD Radeon Pro 570X **RAM** 8 Go **Stockage** 1 To (Fusion Drive)



3 DELL Inspiron 27 7000 (2019) 900 €
 Cet ordi adopte un design plus compact et plus soigné que celui de ses prédécesseurs. Faute de circuit graphique dédié, n'espérez pas jouer dans de bonnes conditions.
Écran 27 pouces, 1 920 x 1 080 pixels, IPS **Processeur** Intel Core i5-10210U, 4 cœurs à 1,6 GHz **Circuit graphique** Intel UHD **RAM** 8 Go **Stockage** 512 Go (SSD)



PC PORTABLES GRAND FORMAT

1 DELL Inspiron 17 3793 780 €
 Malgré son look un peu austère, cet ordi présente une configuration solide pour des prestations de premier ordre. On apprécie tout particulièrement la capacité du SSD.
Écran 17,3 pouces, 1 920 x 1 080 pixels **Processeur** Intel Core i7-1065G7, 4 cœurs à 1,2 GHz **Circuit graphique** Intel Iris Plus **RAM** 8 Go **Stockage** 512 Go (SSD) **Poids** 2,79 kg



2 ACER Aspire A517-51-353X 680 €
 Son SSD lui assure un démarrage rapide et une réactivité correcte. Ajoutez à cela une connectique moderne, et vous tenez un portable efficace pour un usage bureautique.
Écran 17,3 pouces, 1 920 x 1 080 pixels **Processeur** Intel Core i3-7020U, 2 cœurs à 2,3 GHz **Circuit graphique** Intel UHD Graphics 620 **RAM** 8 Go **Stockage** 128 Go (SSD), 1 To **Poids** 3 kg



3 ASUS R702UA-BX953T 520 €
 Malgré son petit prix, ce portable s'avère étonnamment bien équipé. Le SSD apporte une réactivité bienvenue et l'USB-C autorise la connexion de périphériques actuels.
Écran 17,3 pouces, 1 600 x 900 pixels **Processeur** Intel Pentium Gold 4417U 2 cœurs à 2,3 GHz **Circuit graphique** Intel UHD Graphics 610 **RAM** 4 Go **Stockage** 256 Go (SSD), 1 To (disque dur) **Poids** 2,1 kg



PC TOUR

1 LDLC PC10 Zenifier-SSD 650 €
 Outre son processeur Ryzen de dernière génération, ce PC embarque un SSD de grande capacité et 8 Go de RAM. Son format mini-tour lui garantit une solide évolutivité.
Processeur AMD Ryzen 5 3400G, 4 cœurs à 3,7 GHz **Circuit graphique** AMD Radeon Vega 11 **Mémoire vive** 8 Go **Stockage** 480 Go (SSD) **Lecteur optique** non



2 LENOVO IdeaCentre 720-18APR-886 450 €
 Cette machine offre des performances bureautiques excellentes et autorise même à jouer un peu. Le Wifi ac et la présence d'un SSD sont aussi des plus non négligeables.
Processeur AMD Ryzen 3 2200G, 4 cœurs à 3,5 GHz **Circuit graphique** AMD Radeon Vega 8 **Mémoire vive** 4 Go **Stockage** 128 Go (SSD), 1 To **Lecteur optique** oui



3 DELL Inspiron Compact 400 €
 Compact, bien fini et relativement performant, ce modèle est une bonne option pour les petits budgets. Dommage qu'il fasse l'impasse sur le SSD.
Processeur Intel Core i3 9100, 4 cœurs à 3,6 GHz **Circuit graphique** Intel UHD 630 **Mémoire vive** 4 Go **Stockage** 1 To **Lecteur optique** oui



PC HYBRIDES

1 MICROSOFT Surface Pro 7 1350 €
 Cette nouvelle mouture bénéficie d'un processeur plus puissant et, surtout, d'un port USB-C. De quoi conforter son statut de référence des hybrides.
Écran 12,3 pouces, 2 736 x 1 824 pixels **Processeur** Intel Core i5-1035G4, 4 cœurs à 1,1 GHz **Circuit graphique** Intel Iris Plus **RAM** 8 Go **Stockage** 256 Go (SSD) **Poids** 775 g



2 SAMSUNG Galaxy Book 12" 800 €
 Compact et léger, ce Samsung délivre des performances de premier ordre et bénéficie d'un magnifique écran AMOLED. Impossible d'en demander plus à ce tarif.
Écran 12 pouces, 2 160 x 1 440 pixels **Processeur** Intel Core i5-7200U, 2 cœurs à 2,5 GHz **Circuit graphique** Intel HD Graphics 620 **RAM** 4 Go **Stockage** 128 Go (SSD) **Poids** 754 g



3 MICROSOFT Surface Book 2 1769 €
 Musclé et aux finitions soignées, ce modèle est le summum des hybrides. Attention tout de même à son poids plutôt élevé pour un gabarit de 13,5 pouces !
Écran 13,5 pouces, 3 000 x 2 000 pixels, IPS tactile **Processeur** Intel Core i5-8350U, 4 cœurs à 1,7 GHz **Circuit graphique** Intel HD 620 **RAM** 8 Go DDR3 **Stockage** 256 Go (SSD) **Poids** 1,8 kg



TABLETTES MILIEU DE GAMME

1 APPLE iPad 390 €
 Cette nouvelle version profite toujours d'un excellent écran, de performances solides et, surtout, d'un catalogue d'applications pour tablettes le plus riche du marché.
Système iOS 13 **Écran** 10,2 pouces, 2 160 x 1 620 pixels **Processeur** Apple A10 **Stockage** 32 Go **Dimensions** 25 x 17,4 x 0,75 cm **Poids** 483 g



2 SAMSUNG Galaxy Tab S5e 400 €
 Ce modèle se distingue par son superbe écran AMOLED, son poids plume et son autonomie exceptionnelle. Dommage que son processeur ne soit pas plus puissant.
Système Android 9 **Écran** 10,5 pouces, 2 560 x 1 600 pixels **Processeur** Qualcomm Snapdragon 670 **Stockage** 64 Go **Dimensions** 24,5 x 16 x 0,55 cm **Poids** 400 g



3 HUAWEI MediaPad M5 10,8" 330 €
 Svelte, légère et extrêmement véloce, la MediaPad M5 nous prouve que les tablettes Android ont toujours droit de cité, et ce malgré la domination d'Apple sur ce terrain.
Système Android 8.0 **Écran** 10,8 pouces, 2 560 x 1 600 pixels **Processeur** HiSilicon Kirin 960 **Stockage** 32 Go **Dimensions** 25,8 x 17,2 x 0,7 cm **Poids** 498 g



MONITEURS D'ENTRÉE DE GAMME

1 IIYAMA ProLite X2483HSU-B3 140 €
 Couleurs parfaitement réglées, contraste élevé, larges angles de vision, ce moniteur a de quoi séduire tous les types d'utilisateurs et brille par sa polyvalence.
Écran 24 pouces (61 cm), 1 920 x 1 080 pixels, AMVA **Connectique** HDMI, DVI, VGA, 2 USB 2.0, casque, entrée ligne mini-jack **Dimensions** 56,5 x 38,4 x 23 cm



2 BENQ EW2775ZH 140 €
 Cette dalle de grande taille s'affiche à un tarif raisonnable et sans gros compromis techniques. Les angles de vision sont excellents, et les couleurs correctement calibrées séduiront les amateurs de retouche photo.
Écran 27 pouces (69 cm), 1 920 x 1 080 pixels, VA **Connectique** 2 HDMI, VGA, casque **Dimensions** 61,3 x 46 x 18 cm



3 IIYAMA G2530HSU-B1 130 €
 Les joueurs au budget serré seront comblés par ce modèle très réactif. Le support récent de FreeSync par Nvidia apporte un maximum de fluidité sans devoir investir dans un écran G-Sync hors de prix.
Écran 24,5 pouces (62 cm), 1 920 x 1 080 pixels, TN **Connectique** HDMI, DisplayPort, VGA, casque, 2 USB **Dim.** 55,7 x 40 x 19,7 cm



MONITEURS DE GRANDE TAILLE

1 LG 34WK650 350 €
 Les gamers apprécieront son format 21:9 et sa compatibilité FreeSync. Chose rare dans ce format, ce moniteur propose un pied réglable en hauteur et respecte la norme HDR 10 pour une meilleure image.
Écran 34 pouces (86 cm), 2 560 x 1 080 pixels, IPS **Connectique** 2 HDMI, DisplayPort, casque **Dimensions** 82,5 x 46 x 23 cm



2 AOC Q3279VWF 200 €
 Le fabricant casse les prix avec ce modèle de 31,5 pouces en haute résolution. Sa dalle IPS offre de larges angles de vision et un bon contraste. Seul manque le pied réglable.
Écran 31,5 pouces (79 cm), 2 560 x 1 440 pixels, IPS **Connectique** DisplayPort 1.2, HDMI 1.4, VGA, DVI, casque **Dimensions** 66 x 47 x 15 cm



3 ACER EB321Hquawidp 250 €
 Proposé à un prix plancher, ce moniteur profite d'une grande surface d'affichage ainsi que d'une connectique complète. Les couleurs mériteraient d'être plus fidèles, mais difficile de faire la fine bouche à ce prix.
Écran 31,5 pouces (79 cm), 2 560 x 1 440 pixels, IPS **Connectique** 2 HDMI, VGA, casque **Dimensions** 61,3 x 46 x 18 cm



SMARTPHONES D'ENTREE DE GAMME

1 XIAOMI Redmi Note 8T 200 €
Les Redmi Note s'améliorent sans cesse. Le gain de puissance et surtout la qualité photo du 8T s'avèrent remarquables. Le meilleur rapport qualité/prix de sa catégorie.
Écran 6,3 pouces, 1 080 x 2 340 pixels **Système** Android 9.0 **RAM** 4 Go **Stockage** 64 Go **Photo** 48 + 8 + 2 + 2 Mpixels **Batterie** 4 000 mAh **DAS** 0,74 W/kg **Dim.** 16,1 x 7,5 x 0,86 cm **Poids** 200 g



2 MOTOROLA Moto G7 Play 130 €
Autonomie exceptionnelle et excellent suivi des mises à jour d'Android pour le successeur du G6 Play. La partie photo déçoit, mais reste acceptable au vu du prix de l'appareil.
Écran 5,7 pouces, 720 x 1512 pixels **Système** Android 9.0 **RAM** 2 Go **Stockage** 32 Go **Photo** 13 Mpixels **Batterie** 3 000 mAh **DAS** 0,69 W/kg **Dim.** 14,7 x 7,1 x 0,8 cm **Poids** 149 g



3 XIAOMI Redmi S2 170 €
Ce Redmi S2 impressionne par son endurance et la qualité de son écran. Seule ombre au tableau : le manque de détails des photos, en particulier en basse lumière.
Écran 5,99 pouces, 1 440 x 720 pixels **Système** Android 8.1 **RAM** 3 Go **Stockage** 32 Go **Photo** 12 + 5 Mpixels **Batterie** 3 000 mAh **DAS** 1,42 W/kg **Dim.** 16 x 7,7 x 0,81 cm **Poids** 170 g



SMARTPHONES DE MILIEU DE GAMME

1 XIAOMI Mi 9 400 €
Très véloce, le Mi 9 se distingue par son magnifique écran Oled. Mais sa qualité photo en basse lumière l'empêche de rivaliser avec les iPhone et autres Galaxy S.
Écran 6,4 pouces, 1 080 x 2 340 pixels **Système** Android 9.0 **RAM** 6 Go **Stockage** 128 Go **Photo** 48 + 16 + 12 Mpixels **Batterie** 3 200 mAh **DAS** 1,38 W/kg **Dim.** 15,7 x 7,4 x 0,7 cm **Poids** 173 g



2 SAMSUNG A50 270 €
Un écran de très grande qualité, une autonomie de premier ordre, d'excellentes prestations en photo et une baisse de prix en font désormais une bonne affaire.
Écran 6,4 pouces, 1 080 x 2 340 pixels **Système** Android 9.0 **RAM** 4 Go **Stockage** 64 Go **Photo** 25 + 8 + 5 Mpixels **Batterie** 4 000 mAh **DAS** 0,27 W/kg **Dim.** 15,8 x 7,4 x 0,77 cm **Poids** 166 g



3 MOTOROLA G8 Plus 280 €
Ni le plus puissant ni le plus joli, mais le plus endurant, puisqu'il tient au moins deux jours sur une charge. En prime, ses mises à jour sont particulièrement rapides.
Écran 6,3 pouces, 1 080 x 2 280 pixels **Système** Android 9.0 **RAM** 4 Go **Stockage** 64 Go **Photo** 48 + 16 + 5 Mpixels **Batterie** 4 000 mAh **DAS** 0,589 W/kg **Dim.** 15,8 x 7,5 x 0,91 cm **Poids** 188 g



SMARTPHONES HAUT DE GAMME

1 SAMSUNG Galaxy S10+ 800 €
Le Galaxy S fête ses 10 ans avec panache grâce au S10+, un modèle musclé, doté d'un superbe écran et d'une autonomie robuste. Seul le capteur d'empreintes est un peu lent.
Écran 6,4 pouces, 3 040 x 1 440 pixels **Système** Android 9.0 **RAM** 8 Go **Stockage** 128 Go **Photo** 12 + 12 + 16 Mpixels **DAS** 0,516 W/kg **Dim.** 15,7 x 7,4 x 0,7 cm **Poids** 175 g



2 APPLE iPhone 11 Pro Max 1 259 €
Certes, il prend de l'embonpoint, mais affiche une endurance exemplaire. Côté photo, l'ajout d'un troisième capteur fait des merveilles. Reste le prix, toujours aussi élevé.
Écran 6,5 pouces, 2 668 x 1 242 pixels **Système** iOS 13 **RAM** 4 Go **Stockage** 64 Go **Photo** 12 + 12 + 12 Mpixels (arrière), 12 Mpixels (avant) **DAS** 0,95 W/kg **Dim.** 15,8 x 7,7 x 0,81 cm **Poids** 226 g



3 OPPO Reno 10x Zoom 600 €
D'excellentes performances, une qualité photo remarquable et, surtout, une endurance incroyable distinguent ce téléphone.
Écran 6,6 pouces, 2 340 x 1 080 pixels **Système** Android 9.0 **RAM** 8 Go **Stockage** 256 Go, ext. par microSD **Photo** 48 + 13 + 8 Mpixels (arrière), 16 Mpixels (avant) **DAS** 1,49 W/kg **Dim.** 16,2 x 7,7 x 0,9 cm **Poids** 215 g



BATTERIES EXTERNES

1 CHOETECH B617Q 10400 mAh 26 €
Son rechargement peut s'opérer en micro-USB ou avec un câble Lightning. Pratique lorsque l'on veut n'emporter avec soi que son chargeur iPhone.
Capacité 10 400 mAh **Connectique** 2 USB (1A et 2,4A), micro-USB (charge), Lightning (charge) **Charge rapide** Quick Charge 3.0 **Dimensions** 10 x 8 x 2,3 cm **Poids** 253 g



2 ANKER PowerCore 26800 47 €
Besoin de recharger votre portable plusieurs fois ou de faire tenir votre mobile une dizaine de jours ? Ce modèle ultra-endurant est fait pour vous.
Capacité 26 800 mAh **Connectique** 2 USB (2,4 A), USB-C (2,4 A) **Charge rapide** Quick Charge 3.0 **Dimensions** 18 x 8 x 2,4 cm **Poids** 590 g



3 MOPHIE PowerStation Mini 13 €
Le fabricant se concentre ici sur la portabilité plutôt que sur l'endurance. Très fin et pesant moins de 100 g, ce boîtier trouvera sa place au fond d'une poche pour éviter la panne sèche de fin de journée.
Capacité 3 000 mAh **Connectique** USB (2,1A), micro-USB (charge) **Charge rapide** non **Dimensions** 6,9 x 12 x 0,85 cm **Poids** 90 g



IMPRIMANTES D'ENTRÉE DE GAMME

1 CANON PIXMA MG5750 50 €
Polyvalent et rapide, ce modèle signé Canon se montre peu onéreux, tant à l'achat qu'à l'usage. Une imprimante de choix pour les budgets serrés.
Formats A4, 10 x 15 **Cartouches** 4 **Vitesse** 9 ppm (couleur), 12,6 ppm (N & B) **Coût à la page** 0,08 € (couleur), 0,04 € (N & B) **Connectique** USB, Wifi



2 EPSON Expression XP-255 70 €
Cette petite multifonction se révèle simple et efficace, avec un coût à la page raisonnable. Elle séduira les utilisateurs occasionnels qui ne veulent pas se ruiner.
Formats A4, 10 x 15 **Cartouches** 4 **Vitesse** 4,5 ppm (couleur), 8,4 ppm (N & B) **Coût à la page** 0,042 € (couleur et N & B) **Connectique** USB, Wifi



3 HP DeskJet 2630 45 €
Taillée pour un usage ponctuel, cette DeskJet n'en imprime pas moins rapidement et en silence, y compris en Wifi depuis un smartphone ou un ordinateur portable.
Formats A4, 10 x 15 **Cartouches** 2 **Vitesse** 5,5 ppm (couleur), 7,5 ppm (N&B) **Coût à la page** 0,093 € (N&B), 0,010 € (couleur) **Connectique** USB, Wifi



IMPRIMANTES MULTIFONCTIONS

1 CANON PIXMA TS8250 90 €
Aussi douée en photo qu'en bureautique, cette PIXMA propose en prime un coût à la page tout à fait intéressant. On apprécie également son silence de fonctionnement.
Formats A4, 10 x 15 cm **Cartouches** 6 séparées **Vitesse** 10 ppm (couleur), 15 ppm (N & B) **Coût à la page** 0,093 € (couleur), 0,03 € (N & B) **Connectique** USB, Wifi



2 CANON PIXMA TS5050 60 €
Le fabricant décline son format ultra-compact sur des machines plus abordables. Une réussite, tant en photo que pour des tirages bureautiques rapides et propres.
Formats A4, 10 x 15 cm **Cartouches** 5 séparées **Vitesse** 9 ppm (couleur), 12,6 ppm (N & B) **Coût à la page** 0,093 € (couleur), 0,03 € (N & B) **Connectique** USB, Wifi, lecteur de cartes



3 HP ENVY Photo 7830 120 €
Vélocité, cette HP brille aussi par sa polyvalence. Les couleurs manquent toutefois de justesse en photo et le coût à la page oblige à passer par la case abonnement.
Formats A4, 10 x 15 **Cartouches** 2 **Vitesse** 10 ppm (couleur), 15 ppm (N&B) **Coût à la page** 0,15 € (couleur), 0,08 € (N & B) **Connectique** USB, Wifi



IMPRIMANTES LASER

1 BROTHER MFC-L2750DW 270 €
Si vous êtes du genre à imprimer sans compter, ce modèle est fait pour vous. Bigrement rapide, il se révèle simple à utiliser et délivre des sorties de qualité. Seule faiblesse : cette laser se montre assez bruyante.
Formats A4, 10 x 15 **Toner** 1 **Vitesse** 34 ppm (N & B) **Coût à la page** 0,023 € **Connectique** USB, Ethernet, Wifi



2 HP MFP M227fdw 204 €
Voici une laser multifonction compacte et facile à maîtriser. Son coût à la page reste raisonnable et ses impressions correctes, malgré un léger manque de précision.
Formats A4, 10 x 15 **Toner** 1 **Vitesse** 28 ppm (N & B) **Coût à la page** 0,041 € **Connectique** USB, Ethernet, Wifi



3 HP LaserJet Pro M28w 100 €
Facturée 100 €, cette imprimante HP offre un débit décent et des tirages précis. Ce prix d'appel se répercutant sur les consommables, le coût à la page s'avère plus élevé que la moyenne du secteur.
Formats A4, 10 x 15 **Toner** 1 **Vitesse** 18 ppm (N & B) **Coût à la page** 0,051 € **Connectique** USB, Wifi



IMPRIMANTES PHOTO

1 CANON PIXMA TS9150 200 €
Bardée de fonctions et ne faisant aucun compromis, la TS9150 produit de très beaux clichés. Reste la facture, beaucoup trop salée à notre goût.
Technologie jet d'encre **Formats** A4, 10 x 15 cm **Cartouches** 6 **Vitesse** 10 ppm (couleur), 15 ppm (N & B) **Coût à la page** 0,10 € (couleur), 0,03 € (N & B) **Connectique** USB, Wifi, Ethernet



2 CANON Selphy CP1300 130 €
Conçue pour des tirages photo en 10 x 15 cm, cette Canon offre une connexion Wifi pour imprimer ses clichés en un tournemain depuis un smartphone. Pratique.
Technologie sublimation thermique **Formats** 10 x 15 cm et carte de crédit **Vitesse** 1,7 ppm (couleur et N & B) **Coût à la page** 0,35 € **Connectique** USB, Wifi, lecteur de cartes SD



3 EPSON Expression Photo XP-8500 150 €
Cette imprimante se distingue par des impressions photo rapides et de qualité. Sa seule véritable faiblesse : un coût à la page particulièrement élevé.
Technologie jet d'encre **Formats** A4, 10 x 15 cm **Cartouches** 6 **Vitesse** 9 ppm (couleur), 9,5 ppm (N & B) **Coût à la page** 0,158 € (couleur), 0,025 € (N & B) **Connectique** USB, Wifi



CASQUES BLUETOOTH SUPRA-AURAL

1 AUDIO-TECHNICA ATH-AR5BT 150 €
Confortable et doté d'une autonomie généreuse, ce modèle délivre un son équilibré. Amateur de musiques riches en basses, sachez que ces dernières sont en retrait par rapport au reste du spectre.
Connectique Bluetooth 4.1 Autonomie 30 h Dimensions non communiquées Poids 242 g



2 MARSHALL Major III Bluetooth 80 €
Toujours aussi élégant, ce casque signé Marshall gagne en autonomie (jusqu'à trente-huit heures lors de nos tests). Il affiche un rendu sonore plaisant, à défaut d'être très fidèle sur toute la gamme du spectre.
Connectique Bluetooth 4.1 Autonomie 30 h Dimensions non communiquées Poids 174 g



3 JABRA Move Wireless 75 €
Agréable à l'œil, léger et bien fini, ce modèle offre un bon confort d'écoute, et ce malgré son prix plancher. Seul bémol, son autonomie réduite oblige à garder un chargeur sous la main pour éviter la panne sèche.
Connectique Bluetooth 4.0 Autonomie 8 h Dimensions non communiquées Poids 150 g



CASQUES A REDUCTION DE BRUIT ACTIVE

1 SONY WH-1000XM3 300 €
Dans cette troisième version, le WH-1000 évolue par petites touches. La réduction de bruit se montre plus efficace et l'USB-C est désormais de la partie pour une charge plus rapide. Dommage que le prix soit si élevé.
Connectique Bluetooth 4.2, NFC Autonomie 30 h Dimensions non communiquées Poids 255 g



2 BOSE QC35 II 280 €
Cette mise à jour de l'un des meilleurs casques Bluetooth du marché bénéficie toujours d'un excellent son, d'un grand confort et d'une réduction de bruit active exceptionnelle. Une valeur sûre.
Connectique Bluetooth 4.1 Autonomie 20 h Dimensions 18 x 17 x 8,1 cm Poids 234 g



3 PLANTRONICS BackBeat PRO 2 170 €
On aime son rendu sonore, précis et chaleureux. Mais la réduction de bruit s'avère un peu légère dans des environnements très bruyants. À ce tarif, il n'a pas vraiment de concurrent sérieux.
Connectique Bluetooth 4.0 Autonomie 25 h Dimensions non communiquées Poids 289 g



INTRAS 100 % SANS FIL

1 SONY WF-1000XM3 225 €
Le nippon fait ici un sans-faute. Non seulement il propose le meilleur son du marché pour ce type d'écouteurs, mais réussit aussi le tour de force d'y ajouter une réduction de bruit active efficace.
Connectique Bluetooth 5.0 Autonomie 6 h Dimensions 3,5 x 2 x 2 cm Poids 2 x 8,5 g (oreillettes)



2 APPLE AirPods Pro 279 €
Dotés de la réduction de bruit active, ces écouteurs intra-auriculaires signés Apple offrent une isolation exceptionnelle. Du coup, la qualité du son est excellente, surtout si on les connecte à un iPhone.
Connectique Bluetooth 5.0 Autonomie 4 h 30 Dimensions 3,1 x 2,2 x 2,4 cm Poids 5,4 g (par écouteur)



3 B&O Beoplay E8 140 €
Ces intras bénéficient de la qualité sonore qui a fait le succès de la marque danoise. Leur latence limitée autorise de profiter des vidéos. Et avec leur prix en baisse, ils deviennent une vraie bonne affaire.
Connectique Bluetooth 4.2 Autonomie 4 h Dimensions 2,3 x 2 x 2,5 cm Poids 2 x 13 g (oreillettes)



INTRAS SPORTIFS SANS FIL

1 JABRA Elite Active 65t 150 €
Délivrant un son très équilibré et une liaison Bluetooth solide, ces intras pour sportifs résistent, bien entendu, à la sueur et disposent de contrôles bien pensés. Surtout, ils tiennent parfaitement dans les oreilles.
Connectique Bluetooth 5.0 Autonomie 5 h Dimensions 2,7 x 3 x 2,2 cm Poids 6,5 g



2 BOSE SoundSport Free 140 €
Ces écouteurs taillés pour le sport ne craignent pas l'humidité et bénéficient d'un excellent maintien. Leur latence élevée provoque un décalage important qui les rend inadaptés à la lecture vidéo.
Connectique Bluetooth 4.1 Autonomie 5 h Dimensions 3,1 x 2,5 x 3 cm Poids 9 g



3 JAYBIRD Run XT 180 €
Succédant aux premiers Run, ces intras XT, toujours aussi confortables, gagnent une certification IPX7 (brève immersion jusqu'à -1 m). Mais les contrôles tactiles demeurent limités et peu accessibles.
Connectique Bluetooth 4.1 Autonomie 4 h Dimensions 1,4 x 1,9 x 1,9 cm Poids 7 g



DISQUES DURS EXTERNES

1 LACIE Porsche Design Mobile Drive 2 To 115 €
Ultrafin, ce disque aux lignes épurées se distingue par la présence d'un connecteur USB-C. Rassurez-vous, un adaptateur USB 3.0 est de la partie.
Interface USB-C 3.1 (adaptateur USB 3.0 fourni) **Débits annoncés** 130 Mo/s en lecture, 120 Mo/s en écriture **Dimensions** 8,4 x 13 x 1 cm **Poids** 193 g



2 TOSHIBA Canvio Basics 2 To 70 €
Simple mais efficace, ce périphérique de stockage délivre des débits parmi les meilleurs du marché tout en restant étonnamment léger. Seule faiblesse : il n'offre pas de connectique USB-C.
Interface micro-USB 3.0 **Débits annoncés** 135 Mo/s en lecture, 150 Mo/s en écriture **Dimensions** 7 x 11,8 x 2,1 cm **Poids** 149 g



3 WD My Passport Ultra 2 To 90 €
Le constructeur Western Digital passe enfin à l'USB-C avec ce disque dur vélocé aux finitions soignées. On apprécie également la présence d'un câble USB classique et celle d'un grand nombre de logiciels.
Interface USB-C **Débits annoncés** 135 Mo/s en lecture, 130 Mo/s en écriture **Dimensions** 8,1 x 11 x 1,2 cm **Poids** 230 g



DISQUES SSD

1 CRUCIAL MX500 500 Go 65 €
Crucial nous livre ici le SSD SATA ultime. Véloce, fiable et peu onéreux, il s'impose comme le choix de la raison pour un disque système d'un ordinateur fixe ou portable.
Format 2,5 pouces **Interface** SATA 3 **Débits annoncés** 560 Mo/s en lecture, 510 Mo/s en écriture, 90 000 IOPS en écriture **Endurance** 72 To



2 SAMSUNG 970 EVO Plus 500 Go 120 €
Toujours plus rapide, ce Samsung 970 EVO Plus atteint désormais le débit de 3,5 Go/s en lecture ! Assurez-vous que votre carte mère est bien compatible NVMe.
Format M.2 **Interface** NVMe **Débits annoncés** 3,5 Go/s en lecture, 3,2 Go/s en écriture, 500 000 IOPS en écriture **Endurance** 300 To



3 WD Blue 3D 1 To 110 €
Très rapide et endurant, ce modèle est, en outre, proposé à un tarif intéressant. Domage que la garantie se limite à trois ans malgré sa bonne longévité annoncée.
Format 2,5 pouces **Interface** SATA 3 **Débits annoncés** 560 Mo/s en lecture, 530 Mo/s en écriture, 95 000 IOPS en écriture **Endurance** 400 To



CLÉS USB À DOUBLE CONNECTEUR

1 SANDISK Ultra Dual Drive Type-C 25 €
Besoin de jongler entre un smartphone et un ordi ou de transférer des données vers un PC portable sans port USB ? Grâce aux deux connecteurs de cette clé (USB 3.0 et USB-C), vous voilà paré à toute éventualité.
Capacité 64 Go **Connectique** USB 3.0, USB-C **Dimensions** 0,94 x 3,8 x 2 cm



2 SANDISK USB iXpand 43 €
Spécialement conçue pour les appareils Apple, cette SanDisk iXpand à connecteur Lightning étend la capacité de stockage de votre iPad ou de votre iPhone. Et ce, sans casser votre tirelire.
Capacité 64 Go **Connectique** USB 3.0, Lightning **Dimensions** 5,9 x 1,7 x 1,3 cm



3 KINGSTON DataTraveler MicroDuo 3C 16 €
Bien que lente en écriture, cette clé Kingston a pour elle un prix plancher et un encombrement réduit. Cela la rend idéale pour la laisser branchée « à demeure », comme sur un autoradio récent.
Capacité 64 Go **Connectique** USB 3.0, USB-C **Dimensions** 2,9 x 1,6 x 0,84 cm



CLÉS USB DE GRANDE CAPACITÉ

1 SANDISK Extreme Pro 100 €
Avec des débits dépassant les 400 Mo/s, cette Extreme Pro s'apparente plus à un SSD qu'à une clé USB classique. Parfaite pour les transferts de fichiers volumineux.
Capacité 256 Go **Connectique** USB 3.1 **Débits annoncés** 420 Mo/s en écriture, 380 Mo/s en lecture **Dimensions** 7,1 x 2,1 x 1,1 cm



2 CORSAIR Flash Voyager GT 100 €
Outre d'excellents débits, ce modèle Corsair se distingue par son habillage de baroudeur. Son revêtement en caoutchouc lui permet de supporter sans soucis chocs et chutes.
Capacité 256 Go **Connectique** USB 3.0 **Débits annoncés** 230 Mo/s en écriture, 160 Mo/s en lecture **Dimensions** 1,5 x 1,1 x 0,25 cm



3 CORSAIR Survivor Stealth 72 €
Cette clé, certes pas la plus rapide de notre sélection, s'avère s la plus coriace, avec une étanchéité jusqu'à -200 m et une résistance aux chocs de 40g. Reste à ne pas la perdre !
Capacité 256 Go **Connectique** USB 3.0 **Débits annoncés** 180 Mo/s en écriture, 87 Mo/s en lecture **Dimensions** 7,6 x 2,5 x 2,5 cm





LES GRANDS TRAVAUX

- 923**
- 68. Tracez votre route en toute sérénité
- 922**
- 68. Confiez vos moments de détente à une passerelle multimédia
- 921**
- 68. Cybersécurité, déjouez les pièges et les attaques
- 920**
- 72. Réussissez toutes vos recherches
- 919**
- 70. Changez de PC sans vous prendre la tête !
- 918**
- 72. Adoptez le Raspberry Pi 4, le nano-ordinateur à tout faire
- 917**
- 70. Assemblez et configurez un disque dur réseau
- 916**
- 70. Prenez le contrôle de votre OS grâce à l'Invite de commandes

WINDOWS

- 923**
- 76. Reprenez le contrôle d'une machine en surrégime
- 77. Protégez votre compte Google avec votre mobile
- 77. Retrouvez vos actions rapidement
- 78. Optimisez l'envoi de mails multiples
- 79. Contrôlez les téléchargements dans Chrome
- 77. Dupliquez du contenu dans google sheets
- 922**
- 74. Lancez Windows 10 à partir d'un disque dur externe
- 75. Débarrassez votre PC de Windows 10
- 75. Créez un compte local dans Windows 10
- 76. Surfez à grande vitesse avec Chrome
- 77. Donnez un coup d'accélérateur à Firefox
- 77. Ouvrez vos pages Web favorites
- 921**
- 74. Contrôlez les mises à jour de Windows 10
- 75. Gérez la taille et la position des fenêtres sur le Bureau

- 75. Intervenez sur un support formaté pour Mac
- 76. Regroupez les fichiers de vos divers comptes Google Drive
- 77. Répondez aux appels téléphoniques et aux SMS sur votre PC
- 77. Analysez des données complexes avec un graphique combiné

920

- 80. Transformez le Bureau de votre PC en tableau de bord
- 81. Lancez certains de vos programmes en mode Administrateur
- 81. Démarrez Windows en mode sans échec
- 82. Nettoyez le contenu d'une feuille de calcul
- 83. Empêchez Chrome de ralentir votre PC
- 83. Insérez des symboles dans un document

919

- 76. Échangez des contenus sans passer par le cloud
- 77. Protégez votre Windows 7
- 78. Améliorez vos clavier et souris
- 79. Gérez les contenus multimédias dans Chrome

918

- 78. Obtenez de l'aide dans Windows 10 et Office

- 79. Retouchez des images sans quitter Word
- 79. Rapatriez des messages dans Gmail
- 80. Venez à bout des bugs de la messagerie Outlook
- 81. Donnez un coup de frais à la base de registre

917

- 76. Venez à bout des bugs du service OneDrive
- 77. Redécouvrez le menu Démarrer de Windows 10
- 78. Réussissez vos publipostages
- 79. Accélérez le lancement de LibreOffice
- 79. Publiez des textes sans fautes

916

- 76. Profitez d'une sécurité renforcée sur votre PC
- 77. Accédez à un dossier coûte que coûte
- 78. Mettez de l'ordre dans le webmail de Microsoft
- 79. Créez une table des matières dynamique avec Word
- 79. Chassez les doublons dans vos tableaux

MACOS

- 923**
- 80. Remplacez votre Mac par un iPad Pro
- 81. Venez à bout des défaillances d'AirDrop
- 81. Demandez à Siri de lire textes et pages Web

922

- 78. Optimisez la saisie dans le tableur d'Apple
- 79. Travaillez (ou jouez) en paix sur votre Mac
- 79. Récupérez les fichiers perdus dans iCloud

921

- 78. Écrivez vos commandes avec AppleScript
- 79. Manipulez rapidement les fenêtres avec Catalina
- 79. Vérifiez si votre MacBook doit passer par le SAV

920

- 84. Récupérez des fichiers que vous pensiez perdus
- 85. Offrez macOS Mojave à votre vieux Mac

919

- 80. Supprimez des documents une fois pour toutes
- 81. Contournez les restrictions de l'App Store

918

- 82. Mettez fin aux ralentissements de votre Mac
- 83. Créez des raccourcis futés dans le Dock
- 83. Transférez des fichiers rapidement entre deux Mac

917

- 80. Adaptez le Finder à vos besoins
- 81. Organisez vos favoris dans Safari
- 81. Redonnez du tonus à votre Mac

916

- 80. Composez votre musique avec GarageBand
- 81. Réaffectez les touches de fonction de votre clavier

ANDROID

923

- 82. Transférez vos données sur un nouveau smartphone
- 83. Testez et comparez les performances de votre mobile
- 83. Animez et partagez vos plus beaux clichés

922

- 80. Redécouvrez l'art d'envoyer des SMS
- 81. Empêchez Maps de vider la batterie de votre téléphone
- 81. Recalibrez l'écran tactile de votre mobile

921

- 80. Gardez un œil sur les infos essentielles

- 81. Personnalisez la voix du narrateur
- 81. Bloquez l'accès à certains sites Internet

920

- 86. Réconciliez votre grand-mère avec son téléphone
- 87. Gérez les newsletters sur votre smartphone
- 87. Ajustez le volume sonore des alertes

919

- 82. Découvrez la nouvelle version d'Android
- 83. Personnalisez votre mobile sans le rooter

918

- 84. Profitez du multitâche sur votre mobile
- 85. Réalisez des portraits de pro grâce à la fonction bokeh
- 85. Confiez vos fichiers sensibles à OneDrive

917

- 82. Réglez les problèmes de connexion Bluetooth
- 83. Poursuivez la navigation sur votre mobile
- 83. Pilotez Android TV avec un smartphone

916

- 82. Préservez vos petits (et grands) secrets
- 83. Installez des raccourcis sur votre téléphone
- 83. Personnalisez le Google Play Store

LINUX

923

- 84. Changez le Raspberry Pi en Chromebox
- 85. Personnalisez le menu de démarrage

- 85. Débarrassez votre PC des paquets inutiles

922

- 82. Échangez des fichiers et des données avec Windows
- 83. Rejoignez la communauté Ubuntu

921

- 82. Déplacez le dossier utilisateur
- 83. Empruntez des raccourcis dans le Terminal
- 83. Démarrez Windows en mode sans échec

920

- 88. Créez une sonnerie pour votre téléphone
- 89. Configurez le Raspberry Pi sans clavier ni écran

919

- 84. Enregistrez tout ce que vous écoutez sur votre PC
- 85. Ajoutez des fonctions à LibreOffice
- 85. Optimisez vos téléchargements

918

- 86. Coupez vos vidéos avec LosslessCut
- 87. Installez le noyau Linux 5.0
- 87. Chiffrez vos fichiers avec Cloacker

917

- 84. Optimisez votre PC Ubuntu
- 85. Désinstallez les paquets inutiles
- 85. Adoptez une suite bureautique légère

916

- 84. Nettoyez Ubuntu
- 85. Montez vos films sur un PC Linux

01NET

01NET MAGAZINE

16, rue des Rasselins 75020 Paris

DIRECTRICE DE LA PUBLICATION

Jacqueline Galante

STANDARD : 01 77 37 72 20

ABONNEMENTS

Tél. : 01 70 37 31 74 (du lundi au vendredi de 9 h 00 à 18 h 00)
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 77 37

RÉDACTEUR EN CHEF

Jean-Marie Portal (72 07)

jportal@01netlemag.com

PREMIÈRE SECRÉTAIRE DE RÉDACTION

Dorothée Nolan (72 16)

dnolan@01netlemag.com

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION

Stéphane Joly (72 14)

sjoly@01netlemag.com

CHEFS DE SERVICE

DÉCOUVRIR : Amine Meslem (72 05)

ameslem@01netlemag.com

COMPRENDRE : Stéphane Barge (72 06)

sbarge@01netlemag.com

CHEF DE RUBRIQUE

CHOISIR : Alexandre Salque (72 04)

asalque@01netlemag.com

RÉDACTEURS

Patrick Bertholet (72 02)

pbertholet@01netlemag.com

Enrica Sartori (72 01)

esartori@01netlemag.com

Julie Vénier (72 08)

jvenier@01netlemag.com

RÉALISATION

DIRECTEUR ARTISTIQUE

Jean-Paul Chantrieux (72 03)

jpchantrieux@01netlemag.com

RÉDACTEURS GRAPHISTES

Thierry Lavanant (72 13)

tlavanant@01netlemag.com

Sandrine Liger (72 11)

sliger@01netlemag.com

ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO

Alchimie Médias (rédaction), David Abiker

(chroniqueur), François Arias (rédaction),

Christophe Bourgeois (rédaction),

Marius Bugge Photography (photo).

Virginie Cantagrel (secrétariat de rédaction),

Sébastien Duchesne (photo),

Jean-Bernard Gallois (rédaction),

Seb Jarnot (illustration), Julien Kern

(infographie), Rémi Malingrèy (dessin),

Jean-François Morisse (Link Digital Spirit,

rédaction), Stéphane Philippon

(ALM, rédaction), Jean-Philippe Pisanias

(rédaction), José Roda (ALM, rédaction),

Laurence Lardy (iconographie).

PUBLICITÉ

2BCG média

DIRECTRICE DE CLIENTÈLE

Caroline Gilles (01 77 37 72 18)

Altice Media Publicité

DIRECTEUR COMMERCIAL

PÔLE NEWS CULTURE

Pierre-Étienne Musson (01 87 25 85 60)

DIRECTEUR DE CLIENTÈLE

Olivier Denis (01 87 25 89 52)

Imprimé en France par Maury

45330 Malesherbes Cedex

SERVICE DES VENTES (réservé aux

dépôtaires et marchands de journaux)

A Juste Titres La Roseraie B1,

20, traverse de la Buzine 13011 Marseille

Tél. : 04 88 15 12 47

01NET est édité par la société 01net Mag

PRÉSIDENT 2BCG média, représenté

par Jacqueline Galante

SAS au capital de 10 000 euros

SIÈGE SOCIAL

16, rue des Rasselins 75020 Paris

Siret : 799 351 341 00042

Code APE : 5813Z

Principal actionnaire : 2BCG média

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 01net Mag,

sauf dans les cas prévus par l'article L.122-5

du code de la propriété intellectuelle.

© 01net Mag - Tous droits réservés.



Commission paritaire

0320 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@01netlemag.com

Magazine imprimé sur du papier certifié PEFC

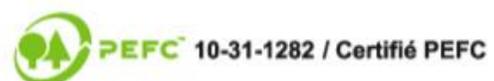
(sauf encarts). Origine du papier : Italie. Taux

de fibres recyclées : 0 %. Eutrophisation, Ptot :

0,094 kg/tonne. Le papier est issu de forêts

gérées durablement et de sources contrôlées.

pefc-france.org



c'était mieux avant!

La semaine dernière, quelqu'un est mort sur Twitter. À moins qu'il ne soit mort sur Instagram, je ne sais plus. Je dis qu'il est mort sur Twitter et sur Instagram parce que je l'ai appris en ouvrant mon téléphone. Les célébrités meurent souvent dans leur lit mais désormais elles quittent ce monde dans nos téléphones. Et parce que nous apprenons leur mort par ce canal, eh bien nous célébrons les célébrités à notre tour avec nos téléphones.

— Allô Michel, merci de me rappeler.

— Ça me fait plaisir, David.

À propos du défunt médiatique de la semaine, je lis ceci sur mon écran d'un usager inconnu de Facebook: « RIP Untel. Triste d'apprendre sa disparition. Nous perdons un grand Monsieur. Nous nous étions rencontrés, précisait-il encore. C'était vraiment quelqu'un de bien. » Et l'auteur de cette petite oraison de publier un selfie en compagnie de ladite célébrité.

— Michel, je voudrais savoir ce que t'inspire cette tendance des internautes à t'imiter. Quand quelqu'un meurt, ils prononcent son oraison sur les réseaux comme tu l'as si souvent fait à la télévision.

— Ça me fait marrer ! Avant internet, c'était les très proches ou les historiens qui faisaient le job, ensuite il y a eu des gens comme moi, Lang ou Frédéric Mitterrand, m'explique Michel Drucker, dont personne n'oubliera les larmes quand il a dit adieu à son pote Johnny.

Avec le triomphe du MOI, nous sommes devenus des pros de la nécro. Oraison, hommage, eulogie, tous ces termes qui définissent cette propension collective à prononcer notre petit mot de circonstance. Jean-Claude Brialy faisait ça très bien, aussi.

— Ça te fait marrer qu'on te copie, Michel ?

— Oui, mais ce qui me fait plus rire encore, ce sont les humoristes qui imitent Frédéric Mitterrand, Lang ou moi. Et ce qui me fait plus rire encore, c'est d'imaginer les nécros et les unes de journaux quand ce sera mon tour.

Tweeter les disparus. Moi aussi je l'ai fait. Quand mon chien Charlie est mort, j'ai publié une photo. J'avais besoin de tremper internet dans mes larmes salées. Je l'aimais tant, mon Charlie. Et quand Woody Allen mourra –

j'espère le plus tard possible –, je posterai sur les réseaux une photo de lui en ma compagnie. Ou plus exactement une photo de moi en sa compagnie.

— Tu en parles dans ton spectacle ?

— Oui, bien sûr. Ça fait plus de cinquante ans que je les vois partir. Ça me fait quelque chose. Mais tu vois, je crois que les gens ont besoin de nostalgie, grâce aux réseaux sociaux, les disparitions deviennent des cérémonies collectives.

On n'ubérisera jamais Michel Drucker car il n'y en a qu'un, mais tout de même. Je me souviens de l'hiver 2016. Une hécatombe. Ça n'arrêtait pas. Michel Delpech (2 janvier), Michel Galabru (4 janvier), Pierre Boulez (5 janvier), David Bowie (10 janvier). Ça tombait comme à Gravelotte.

Fin mars, on pensait souffler, et bing Prince meurt un 21 avril. RIP, RIP et Re-RIP ! Il a raison Michel Drucker, la célébrité des morts, la peine plus ou moins forte qu'elle suscite, ça fabrique de nouveaux rituels collectifs. C'est du vivre ensemble la mort des autres, en quelque sorte...

— Les morts sont des invisibles mais non des absents, me dit encore Michel, en citant Victor Hugo. Je sens qu'il va utiliser cette quote dans son nouveau spectacle**.

Je me souviens d'un copain. Il avait tweeté son petit message affligé le jour de la mort de Michael Jackson. C'était parfait, juste ce qu'il faut de retenue. Mais je l'avais surpris ensuite à regarder en douce si son tweet était repartagé.

— Michel, merci. Porte-toi bien.

— À bientôt, David.

J'ai songé à tous ces tweets qui s'allument partout dans le monde, quand une personnalité disparaît. J'ai songé aussi à la porte de ces églises que je pousse parfois. Je peux me recueillir partout. Même sans y croire, je me recueille. Je me cueille et me replante et me recueille pour sentir la sève de la vie couler en moi et garder au chaud le souvenir de mes morts. C'est ma femme qui m'a appris ça. Parfois, elle songe à un mort, elle entre dans une église et met une pièce pour son oncle, ses grands-mères, ses grands-pères. Alors, elle allume un cierge ou une petite bougie et me prend par la main.

C'est sa manière à elle de tweeter.●

* Chronique réalisée avec le concours du vrai Michel Drucker.

** Michel Drucker, de vous à moi.



TOUS DRUCKÉRISÉS*

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

PLATEFORME INTÉGRÉE DE DÉVELOPPEMENT

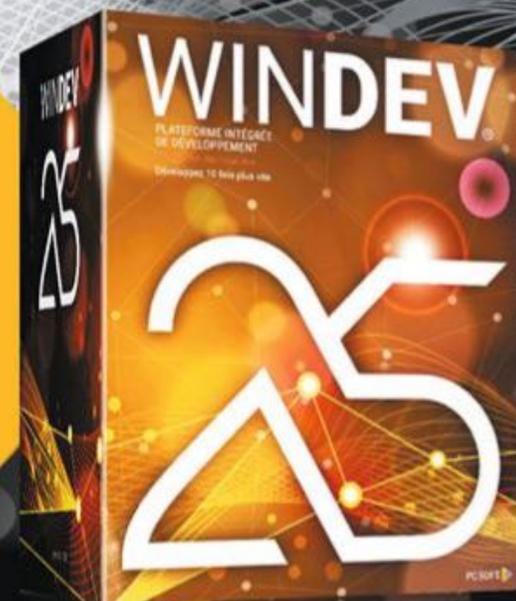
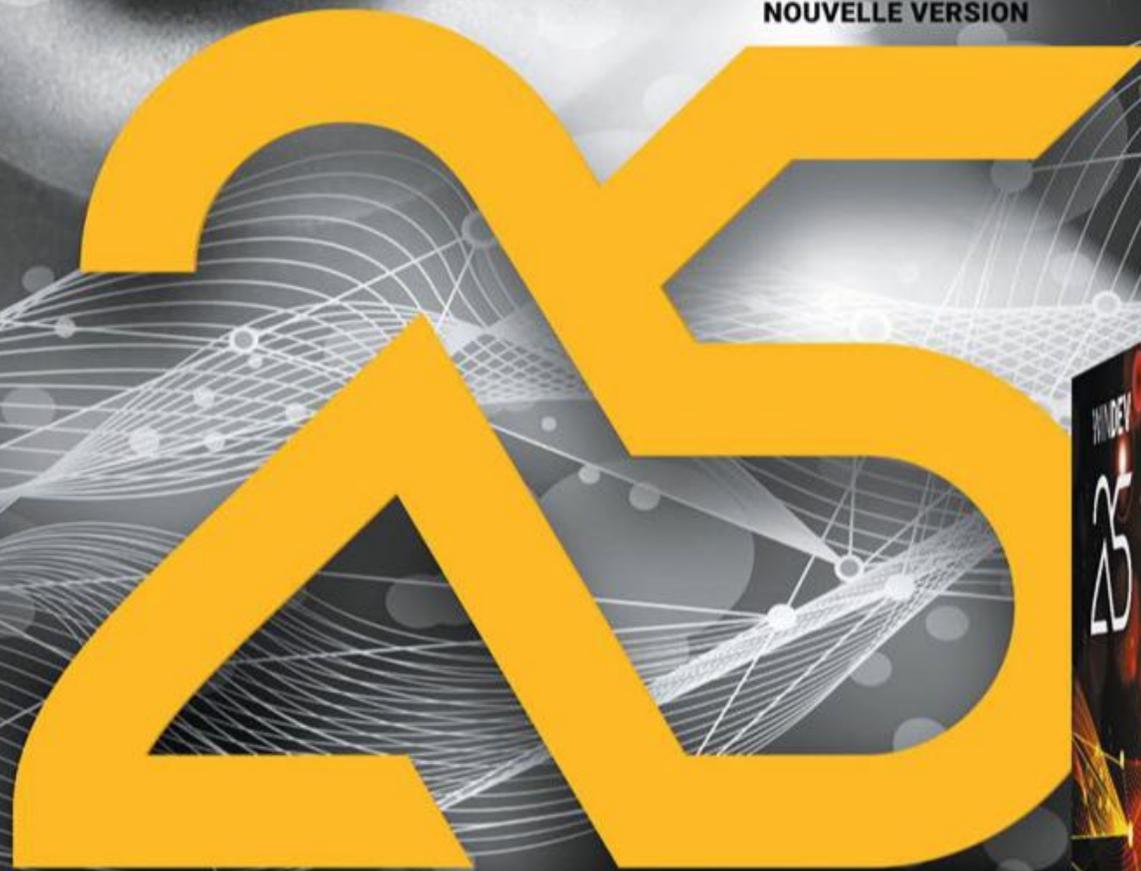
Version Express gratuite à télécharger sur WWW.PCSOFT.FR

WINDEV

9.25
NOUVEAUTÉS

DÉVELOPPEZ
UNE FOIS,
PUIS COMPILEZ
AU CHOIX POUR
WINDOWS, LINUX,
MAC, INTERNET,
IOS, ANDROID

NOUVELLE VERSION



DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

Document non contractuel. WINDEV permet de compiler pour Windows et Linux. WEBDEV permet de compiler pour Internet. WINDEV Mobile compile pour Mac, iOS et Android.