

PIRATAGE
DES NUMÉROS
DE SÉCU
Savoir si vous
êtes concerné
P.10

JO PARIS 2024
Comment ne
rater aucune
épreuve
P.22

UN MAGAZINE
FABRIQUÉ
EN FRANCE
RÉDACTION
IMPRESSION
PAPIER

LA FIN DES MOTS DE PASSE!

P.36

CE QUI VA
LES REMPLACER



POURQUOI
ILS NE SONT PLUS
SÛRS

COMMENT
S'EN PASSER
DÈS MAINTENANT

MESSAGERIE
Ces fonctions
cachées mais
pratiques de
Gmail et Outlook

P. 58

REPORTAGE

Les casques de RÉALITÉ VIRTUELLE entrent à l'hôpital

P. 24



INTERVIEW PHILIPPE CROIZON ET THIERRY GAROT P. 8
Leur appli va faciliter la vie
des personnes handicapées

BELUX: 5,10 € - CH: 8 FS - CAN: 8,99 \$ca - MAR: 54 Dh - TUN: 8,9 Tnd - DOM: 5,7 €

CPPAP

L 13262 - 1017 - F: 4,50 €





Pourquoi l'acheter quand on peut **le louer** ?

votre iPhone dès **19,99€** /mois



30€
OFFERTS
avec le code :
01NET

★★★★★ **Avis Vérifiés**
EXCELLENCE
Excellent 4.9/5 - 1465 avis

Next
Mobiles



Modèle supérieur
tous les 12 mois
au même prix



Assurance
casse et vol
incluse



Offre sans
engagement

Plus de 26 milliards d'adresses mail, mots de passe et autres données personnelles. Le 23 janvier, le site spécialisé Cybernews révélait ce que d'aucuns considèrent comme la plus grosse fuite de données de tous les temps. Un fichier de douze téraoctets contenant les informations d'utilisateurs de MySpace, Twitter, Wattpad, Deezer, LinkedIn, Adobe, Canva, Badoo... et de quelque 3867 autres services en ligne. Le tout circulant plus ou moins librement sur la Toile. Sauf qu'en réalité, il ne s'agissait pas à proprement parler d'une nouvelle fuite de données. Plutôt d'une compilation de plusieurs, anciennes et récentes, méticuleusement classées et indexées dans 3800 dossiers. Mais peu importe. 26 milliards de données personnelles dans la nature, sachant que nous sommes 8 milliards sur la planète, dont 5,4 milliards d'internautes, autant dire que certains de vos mots de passe pourraient bien figurer dans le lot! Ou pas. Avec un peu de chance...

Mais quand bien même, serait-ce pour autant vraiment rassurant? Car avec l'intelligence artificielle, les mots de passe deviennent de plus en plus vulnérables. Pour preuve, cette récente étude de Home Security Heroes. L'entreprise américaine, spécialiste de la cybersécurité, a évalué la robustesse de seize millions de sésames récupérés sur un forum de hackers. Ses experts les ont soumis aux assauts de PassGAN, un outil de deep learning développé il y a quelques années par les instituts de technologie Stevens (New Jersey) et de New York. Résultat : PassGAN a réussi à casser 51 % des mots de passe en moins d'une minute, 65 % en moins d'une heure, 71 % en moins d'un jour et 81 % en moins d'un mois. Alors, certes, l'IA a buggé sur les plus complexes, d'au moins quinze caractères. Il lui faudrait plus d'un milliard d'années pour en venir à bout. Sauf que, bientôt, l'informatique quantique pourrait changer la donne.

DEMAIN, LA FIN DES MAUX

C'est en tout cas ce que laisse à penser un rapport publié le 23 décembre 2022 par des chercheurs chinois. Dans ce document détaillé de 32 pages, les scientifiques affirment avoir développé un algorithme quantique en mesure de briser le chiffrement RSA, norme actuelle pour la protection des échanges de données confidentielles sur internet. Les prémices de l'apocalypse quantique? Sans doute pas car, pour le moment, faute d'ordinateur suffisamment puissant pour exécuter cet algorithme, le risque demeure théorique. Par ailleurs, des spécialistes américains ont depuis réfuté les conclusions de leurs homologues asiatiques. Cependant, les mots de passe n'en demeurent pas moins de plus en plus problématiques. Au point, d'ailleurs, que les principaux acteurs du web s'emploient désormais à s'en débarrasser. D'où notre dossier de cette quinzaine, pour vous préparer à cette nouvelle révolution numérique qui se profile. Celle d'un internet sans mots de passe, et pourtant, a priori, bien plus sûr.●



01NET

Jean-Marie Portal
RÉDACTEUR EN CHEF

LUCILLE PELLERINE POUR 01NET MAGAZINE

Découvrir l'actualité de la quinzaine

- 6 C'EST VOUS QUI LE DITES !
- 8 INTERVIEW
**PHILIPPE CROIZON
ET THIERRY GAROT**
- 10 LE FAIT MARQUANT
Votre numéro de sécu dans la nature ?
- 12 EN BREF
- 15 EN CHIFFRES
Netflix inarrêtable
- 16 SUR VOS ÉCRANS
- 18 DANS LES LABOS
Un système d'impression 3D
au diapason
- 20 FRENCH TECH
- 21 LÀ OÙ ÇA SE PASSE
- 22 JEUX OLYMPIQUES
Un dispositif télévisuel hors norme

Comprendre la vie numérique

- 24 SANTÉ
**LA RÉALITÉ MIXTE
À L'HÔPITAL**
- 28 RÉTROSPECTIVE
HP, un octogénaire toujours vert
- 30 POLITIQUES NUMÉRIQUES
Marina Ferrari arrive
au numérique
- 32 MOBILITÉS
Un ascenseur sur rail
- 34 SIX «PET INFLUENCERS»
qui font le buzz sur Instagram

RETROUVEZ
LA RÉDACTION
SUR...

f FACEBOOK
bit.ly/01NETFACE

x X
bit.ly/01NETTWIT

ig INSTAGRAM
bit.ly/01NETINSTA

Choisir en connaissance de cause

- 44 COMPARATIF DE SERVICES
La découpe de Plexiglass
sur mesure en ligne
- 46 LES TESTS DE LA QUINZAINE
- 50 LE GUIDE D'ACHAT DE 01NET
Cinq conseils pour acheter
un casque gamer
- 52 COMPARATIF DE SERVICES
Les cagnottes en ligne
misent sur votre solidarité
- 56 LA SÉLECTION D'APPLIS

Maîtriser les outils du quotidien

- 58 DOSSIER OUTLOOK/GMAIL
Prenez soin de vos courriels
- 64 DÉMARCHES EN LIGNE
Créez et gérez votre association
- 66 WINDOWS
Redécouvrez Microsoft Paint
- 68 INTERNET
Imprimez depuis Chrome,
Edge, Brave Opera...
- 69 ANDROID
Venez à bout des petits
et des gros soucis
- 70 IPAD OS
Découvrez les nouveautés
de la version 17.0
- 71 LES TRUCS ET ASTUCES
- 72 ON RÉPOND À VOS QUESTIONS

Pourquoi
on vous
en parle



GUILLAUME BROCHET/SYMAPS

C'est qui ?

**PHILIPPE CROIZON
ET THIERRY GAROT**

L'aventurier engagé lance, avec son complice, une application pour les automobilistes handicapés.



24

C'est l'avenir

**QUAND LA CHIRURGIE
MÊLE RÉEL ET VIRTUEL**

Les casques de réalité mixte ont fait leur apparition dans les blocs opératoires français.

Microsoft

COUVERTURE : GUILLAUME BROCHET/SYMAPS, SIPHOTOGRAPHY/ISTOCKPHOTO

ABONNEZ-VOUS !
RETROUVEZ TOUTES NOS OFFRES
SUR **WWW.KIOSQUE01.FR**

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 9 h à 18 h

à côté de la plaque! **74**
La chronique de **Guy Birenbaum**



Dossier

C'est pour bientôt
**LA FIN
DES MOTS
DE PASSE!**



36

SIPHOTOGRAPHY/ISTOCKPHOTO



48 C'est quoi?
L'ANNEAU ICE RING

La tech nous met la bague
au doigt pour veiller
sur notre santé.

C'est pratique
OUTLOOK OU GMAIL?
Peu importe votre favori,
les deux messageries
regorgent de fonctions utiles
pour faire le tri, et pas que!

58



CREDIT PHOTO



Téléchargez les applis Android
et/ou iOS testées dans ce numéro
en scannant leur QR Code
avec votre smartphone.

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

O1NET

O1NET MAGAZINE 16, rue des Rasselins 75020 Paris
STANDARD - 01 77 37 72 20

ABONNEMENTS 10

Tél. : 01 70 37 31 74 (du lundi au vendredi de 9 h à 18 h)
service client : abonnement.O1net@groupe-gli.com
Abonnez-vous sur www.kiosqueO1.fr
1 an, 22 numéros France : 69 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)
France Étudiant : 59 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)
sur justificatif d'une carte d'étudiant en cours de validité
France avec 6 hors-séries : 89 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)
Suisse : www.edigroup.ch - Belgique : www.edigroup.be
Autres pays : www.kiosqueO1.fr

Pour joindre votre correspondant, faites précéder les quatre chiffres
entre parenthèses de **01 77 37**

JACQUELINE GALANTE
DIRECTRICE DE LA PUBLICATION

JEAN-MARIE PORTAL
jportal@O1netmag.com
RÉDACTEUR EN CHEF

OLIVIER BRAULT (72 12)
obrault@O1netmag.com
DIRECTION ARTISTIQUE

PATRICK BERTHOLET (72 02)
pbertholet@O1netmag.com
CHEF DE RUBRIQUE

DAVID NAMIAS (72 06)
dnamias@O1netmag.com
CHEF DE RUBRIQUE

SANDRINE LIGER (72 11)
sliger@O1netmag.com
PREMIÈRE RÉDACTRICE GRAPHISTE

STÉPHANE JOLY (72 14)
sjoly@O1netmag.com
SECRÉTAIRE DE RÉDACTION

THÉO BRAJARD (72 05)
tbrajard@O1netmag.com
RÉDACTEUR

ADÉLAÏDE CHAPLEAU (72 01)
achapleau@O1netmag.com
RÉDACTRICE

KHAOULA RAHMANI (72 03)
krahmani@O1netmag.com
RÉDACTRICE

THIERRY LAVANANT (72 13)
tlavanant@O1netmag.com
RÉDACTEUR GRAPHISTE

ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO

Alchimie Médias (rédaction),
Guy Birenbaum (chroniqueur),
Christophe Bourgeois (rédaction),
Philippe Fontaine (rédaction),
Jean-Bernard Gallois (rédaction),
Pierre Lafont (ALM, rédaction),
Réli Malingré (dessin),
Stéphane Philippon (ALM, rédaction),
José Roda (ALM, rédaction),
Cyril Trigouët (ALM, rédaction),
Caroline Vanhoove (secrétariat
de rédaction), Veditteam
(secrétariat de rédaction).

RÉGIE PUBLICITAIRE MEDIAOBS

44, rue Notre-Dame-des-Victoires 75002 Paris
Tél. : 01 44 88 97 70

DIRECTRICE DÉLÉGUÉE SANDRINE KIRCHTHALER
DIRECTRICE DE CLIENTÈLE YOLANDE ORLANDO DESROCHES
yodesroches@mediaobs.com - Tél. : 01 44 88 89 03



DIFFUSION

CHEF DE PRODUIT VENTE AU NUMÉRO ÉRIC BOSCHER eb@groupepropress.fr
SERVICE DES VENTES (réservé aux dépositaires et marchands de journaux)
PROPRESS CONSEILS 15, rue Claude Tillier 75012 Paris
Tél. : 01 44 69 82 82

IMPRIMÉ EN FRANCE PAR MAURY 45330 Malesherbes Cedex

O1NET est édité par la société O1NET MAG
PRÉSIDENT 2BCG média, représenté
par Jacqueline Galante
SAS au capital de 10 000 euros
Principal actionnaire : 2BCG média

SIÈGE SOCIAL
16, rue des Rasselins
75020 Paris
Siret : 799 351 341 00042
Code APE : 5813Z

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 O1NET MAG, sauf dans les cas prévus
par l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle. O1NET MAG ne saurait
être tenu responsable des dommages provoqués par la mise en œuvre de conseils
techniques et des manipulations proposés dans le magazine.
© O1NET MAG - Tous droits réservés 2024.

Commission paritaire :
0326 K 78311 -
ISSN 2266-7989
Dépôt légal : à parution
Distribution : MLP

AUDIENCE MESURÉE PAR
ACPM
4 212 000 lecteurs
(OneNext 2022 S2, I12)



Les prix affichés dans nos pages sont donnés à titre indicatif.
Une réaction, une question ? courrierO1@O1netmag.com



L'impression de O1NET est réalisée à l'aide d'encre blanches
labellisées Blue Angel.
Magazine imprimé sur du papier certifié PEFC. Origine du papier : France.
Taux de fibres recyclées : 100 %. Eutrophisation, Ptot : 0,008 kg/tonne.
Le papier est issu de forêts gérées durablement et de sources
contrôlées. pecf-france.org

c'est vous qui le dites !

Des heures pas si creuses ?

Pour faire suite à votre dossier sur les économies d'énergie (n° 1011, p. 34), quelle ne fut pas ma surprise, quelques jours avant les fêtes de fin d'année, de voir que le voyant installé sur mon tableau électrique indiquant la position heures creuses du compteur EDF était éteint, alors qu'il m'indiquait la mise en chauffe du cumulus d'eau chaude et toute la distribution de l'électricité à tarif réduit. Après vérification, j'ai contacté par téléphone le service compétent d'EDF pour leur dire que le bénéfice des heures creuses entre 12h30 et 14h30 ne fonctionnait pas. Mon interlocutrice m'a tout simplement confirmé la disparition du service auprès de l'utilisateur dans ce laps de temps, et qu'il n'était absolument pas question d'en bénéficier de nouveau. Tout en heures pleines entre 12h30 et 14h30. Merci pour les utilisateurs de ce contrat qui utilisent leurs appareils. Sans aucune information au préalable des services de fourniture d'électricité, en plus des augmentations de l'énergie, nous voici devant le fait accompli : EDF fait des économies ! Comme l'an passé à la même époque. À quand le retour, s'il y en a un ? ●

Jean-Louis Simier

01NET Nous sommes surpris par votre courrier. En effet, les périodes creuses sont contractuelles - elles figurent sur chacune de vos factures et sur votre compte EDF, accessible via le web ou l'appli EDF & MOI - et ne peuvent donc être modifiées sans que vous en soyez averti. Nous vous conseillons donc de contacter de nouveau EDF pour éclaircir cette situation. Notez par ailleurs qu'en cas de litige, vous pouvez saisir le médiateur national de l'énergie en vous rendant sur son site : energie-mediateur.fr.



Les errements d'Avast

Je suis client d'Avast depuis plus de dix ans et profite de produits de qualité. Par contre, je tremble à chaque renouvellement ou achat d'un nouveau produit, leurs méthodes de gestion des comptes et des abonnements étant parfaitement catastrophiques. L'an dernier encore, j'ai abandonné leur VPN au moment de renouveler mon abonnement, étant perdu dans leurs fenêtres et ne sachant plus comment m'en sortir. Et je me suis tourné vers la concurrence. Mon abonnement à Avast Premium Security se terminant en juillet prochain, j'ai opté en décembre pour Avast One pendant un an. On m'offre un mois d'essai et le solde de mon abonnement Premium Security, que j'abandonne, est compensé jusqu'en juillet 2025. Parfait ! Je télécharge Avast One, et c'est là que les problèmes commencent : impossible d'installer le logiciel. Je désinstalle Premium Security avec CCleaner et retente l'installation de One. De nouveau impossible. J'appelle la hotline d'Avast et passe une demi-heure avec un technicien qui me dit de désinstaller Premium Security avec Revo Uninstaller pour supprimer la solution jusqu'à la dernière virgule. Tentative d'une nouvelle installation d'Avast One : ça marche ! Je profite de

la solution pendant tout le mois de décembre et reçois vers la fin un avertissement comme quoi mon essai gratuit se termine le 30 décembre 2023. Je regarde mon compte : il indique bien que je suis abonné jusqu'en juillet 2025. Et le 31 décembre 2023 au matin, je n'ai plus accès à internet, Avast One étant désactivé. Je le désinstalle avec Revo Uninstaller et redémarre l'ordinateur. J'ai de nouveau accès à internet et je télécharge Avast One avec mon nouvel abonnement. Je tente de l'installer. Échec et connexion internet impossible. Je retente une installation sauvage par-dessus la première, sans désinstallation, dernière manœuvre avant l'appel à la hotline, et, miracle, ça marche ! Je ne pense pas être la seule victime de ce mode de gestion, ayant regardé quelques forums sur le sujet « Avast ». Peut-être pourriez-vous intervenir auprès d'eux pour faire cesser ces errements dans les procédures d'achats et de renouvellements d'abonnements. Merci pour votre écoute et votre rubrique toujours très intéressante. ●

Jean-Paul Rolland

01NET Même si, lors de nos tests, nous n'avons jusqu'à présent pas rencontré de tels problèmes avec Avast, nous nous faisons l'écho de vos déboires. Et transmettons à notre contact chez cet éditeur.

ABONNEZ-VOUS ! RENDEZ-VOUS SUR WWW.KIOSQUE01.FR

Une montre simplement électronique

Votre comparatif de montres connectées (n° 1012, p. 46) m'a plu, mais m'a également questionné. La marche du temps et des technologies modernes ont modifié considérablement ce que chacun attend d'une montre. Sportifs de tous sports, attentifs de la santé ou du sommeil, hyperconnectés du poignet... Il y en a pour tous les goûts et toutes les bourses. Le choix est incroyable. Merci pour ce comparatif de montres dont certaines m'étaient inconnues tant la technologie évolue. Je regrette néanmoins les montres « simplement » électroniques, sans avoir besoin d'être connectées à un smartphone. Je me souviens de ma Timex Ironman Datalink 851 (avec un chargeur USB), sur laquelle je pouvais programmer non seulement différents réveils ou alarmes, mais aussi des rendez-vous hebdomadaires ou écrire des notes. Depuis qu'elle est tombée définitivement en panne et que la marque a fermé, je n'ai jamais pu retrouver ni un modèle identique, ni même une autre marque fournissant les mêmes fonctions ou caractéristiques. De par la vaste expérience que vous devez avoir dorénavant dans ce domaine, savez-vous si un modèle de montre de ce type existe encore sur le marché? Encore merci de nous instruire comme vous le faites. ●

Claude Huet

01NET Le modèle auquel vous faites référence n'est effectivement plus commercialisé, même si Timex existe toujours. Nous comprenons votre nostalgie, mais force est de constater que les montres connectées se révèlent tout de même bien plus pratiques à utiliser, ne nécessitant plus ni câble ni de pilotes à installer...



Sans rancune

Aïe... Honteux et confus, je ne peux réagir à la mise au point de Monsieur René Famechon (n° 1015, p. 6) qu'en faisant amende honorable. Bien sûr, un système d'une puissance de deux watts (W) fournira une énergie de deux wattheures (Wh) par heure. C'est la définition même du Wh. Je me suis donc, moi aussi, mélangé les pinceaux sur ce sujet. Mais je suis surpris de trouver un commentaire sur mon courrier du 11 novembre 2023 car, à ma connaissance, il n'a pas été publié, et je n'ai pas conscience d'avoir loupé un numéro. Mais, dans la période mouvementée des fêtes de fin d'année, on ne sait jamais. Sans rancune. ●

Bertrand de la Porte des Vaux

01NET Errare humanum est. Merci pour ce courrier qui clôture donc nos discussions sur les watts. Votre courrier initial a été publié dans le numéro du 13 décembre (n° 1012, p. 6).

À la défense d'Apple

J'aimerais apporter une réponse à Gérard Avon (n° 1014, p. 7) concernant l'obsolescence de son Mac. Je comprends sa frustration, mais deux choses. D'abord, en informatique, onze ans, c'est un siècle humain et peu de constructeurs fabriquent du matériel qui dure aussi longtemps. Ensuite, pour les contraintes de sécurité, le problème n'est pas que logiciel mais aussi matériel. Il était impossible en 2012 de connaître les niveaux de sécurité à atteindre en 2023. Apple doit donc composer entre les patchs logiciels et matériels. Et les processeurs de l'époque ne sont plus sécurisés aujourd'hui, sachant qu'ils dépendent de leur fabricant, Intel. Avec ses propres processeurs Apple Silicon, il y a des chances qu'Apple fasse maintenant durer beaucoup plus longtemps ses appareils puisqu'il en maîtrise désormais la conception matérielle et logicielle. ●

Guillaume Charon

Pixel libre

Par Rémi Malingrèy





1968 Philippe Croizon naît à Châtellerauld (Vienne).

1969 Thierry Garot naît à Abidjan (Côte d'Ivoire).

Demandez-lui la lune, il serait fichu de vous la décrocher ! Incroyable Philippe Croizon, qui relève tous les défis, malgré son handicap, dont il plaisante même parfois. Après avoir traversé la Manche et relié les cinq continents à la nage, après avoir battu un record du monde de plongée, après avoir terminé le Dakar, et en attendant de devenir le tout premier parastronaute en participant à une mission SpaceX d'Elon Musk, le drôle d'aventurier surprend encore en dévoilant une application, lancée le 22 janvier : Very Important Parking (VIP). Avec son complice Thierry Garot, cofondateur de VIP, il entend ainsi faciliter la vie des personnes à mobilité réduite (PMR) et de leurs aidants en géolocalisant progressivement tous les lieux et places de parking leur étant accessibles en France, et demain ailleurs.

01NET Comment vous est venue l'idée de cette application ?

PHILIPPE CROIZON Tout est parti d'un constat personnel, l'été dernier. J'anime entre 100 et 120 conférences chaque année, dans toute la France. Et je galère tout le temps pour me garer. Mais vraiment tout le temps ! Entre le peu de places disponibles pour les personnes à mobilité réduite et les gens qui les occupent alors qu'ils n'ont rien à y faire... Un jour, j'en ai discuté avec Thierry, lui expliquant que je ne venais plus à Paris en voiture tellement c'était devenu compliqué. C'est là que nous est venue cette idée. L'idée de deux mecs qui n'y connaissent absolument rien aux applis et décident néanmoins d'en créer une.

THIERRY GAROT Mais nous avons d'abord vérifié la réalité du problème ! Durant le mois d'août, avec un micro-trottoir à Bordeaux, Nantes et La Rochelle. Nous avons interrogé une centaine de personnes en situation de handicap. 86 % nous ont confirmé qu'elles galéraient



INTERVIEW

PHILIPPE CROIZON ET THIERRY GAROT
COFONDATEURS DE VERY IMPORTANT PARKING

**"CE QUE VISE NOTRE APPLI,
C'EST L'ACCESSIBILITÉ
POUR TOUS"**

Avec leur appli Very Important Parking, Philippe Croizon et Thierry Garot entendent faciliter la vie des automobilistes en situation de handicap, mais pas que...

1994 À la suite d'un grave accident, Philippe Croizon est amputé des quatre membres.

2020 Première rencontre entre Philippe Croizon et Thierry Garot.

2022 Thierry Garot devient le coach personnel de Philippe Croizon pour réunir autour de lui des partenaires pour toutes ses aventures.



2024 Lancement de l'application Very Important Parking.

pour se garer. Nous leur avons alors demandé ce qui pourrait améliorer significativement leur mobilité. Toutes ont répondu qu'il leur faudrait quelque chose sur leur téléphone. Nous avons donc commencé en appelant les préfectures pour récupérer la liste des stationnements PMR avec leurs emplacements. Mais on nous a répondu que c'était compliqué, la base de données n'étant pas forcément accessible... Alors nous avons regardé sur internet et nous nous sommes aperçus qu'il en existait en fait plusieurs, ainsi que des applications. Ce qui nous a amenés à nous dire que le parking n'était pas une finalité, qu'il fallait également recenser les lieux de vie accessibles.

P. C. Parce qu'il faut savoir qu'un commerce accessible, c'est entre 10 et 12 % de chiffre d'affaires supplémentaire ! Moi, par exemple, quand je vais au restaurant, c'est avec Thierry ou avec ma famille. Je consomme ! C'est la même chose pour les parents avec des poussettes, les personnes âgées marchant difficilement... Ces gens, c'est du chiffre d'affaires en plus. Ça fait réfléchir, non ?

01NET Mais comment fait-on pour développer une appli quand, justement, on n'y connaît rien aux applis ?

T. G. Nous, nous avons déposé un cahier des charges sur le site Codeur.com. Résultat, nous avons reçu une centaine de propositions de développeurs enthousiasmés par notre idée, et retenu finalement quatre jeunes fantastiques. Nous les appelons ainsi parce qu'ils ont quand même relevé le défi de développer l'application en seulement trois mois ! D'ailleurs, ils nous ont d'abord dit que ce n'était pas possible. Mais la maxime de Philippe, c'est que tout est possible. Il a un petit côté Steve Jobs...

P. C. C'est que lorsque je dis une chose, c'est lancé. Il faut y aller. La Manche, les cinq continents à la nage, le Dakar... Quand j'ai une idée, plus rien ne m'arrête ! (rires)

01NET Et donc, quel a été le truc pour la sortir en seulement trois mois ?

T. G. Je connais bien le monde du développement. La problématique, souvent, c'est que les développeurs ne sont pas en prise directe avec les utilisateurs, on perd donc beaucoup de temps. Sauf qu'avec VIP, nous avons changé la donne en créant tout de suite un groupe de bêta-testeurs dans lequel nous avons aussi placé les développeurs. Ces derniers se sont ainsi retrouvés à dialoguer avec les utilisateurs, qui leur disaient ce qu'ils attendaient de l'appli.

01NET À ce jour, combien d'emplacements VIP référence-t-elle ?

T. G. Nous en sommes à 500 000 lieux et places de parking référencés. C'est une première étape. Mais il faut savoir que les utilisateurs peuvent en déclarer de

“ C'EST LA SOCIÉTÉ QUI EST EN SITUATION DE HANDICAP ”

nouveaux, en les prenant simplement en photo. Ensuite, notre équipe de modération prend le relais pour vérifier les informations fournies. Pendant la phase de test, nos bêta-testeurs ont ainsi déclaré près de 2 000 emplacements.

01NET Quand vous parlez de vérifications, est-ce parce que certaines places PMR posent problème ?

P. C. Oui, car 90 % des places PMR ne sont en réalité pas accessibles ! Parce que ce sont des places standard. C'est-à-dire qu'il existe une législation qui dit qu'un stationnement PMR doit faire 3,50 mètres de large sur 5 mètres de long, mais la plupart des municipalités se sont contentées de repeindre en bleu des places exis-

tantes. On ajoute un petit logo dessus et tout le monde est content !

01NET Maintenant que VIP est lancée, quelles sont ses évolutions à venir ?

P. C. Le handicap touche à peu près 12 millions de nos concitoyens, mais ça concerne aussi 11 millions d'aidants ! Ma Suzanna, par exemple, est aidante. Elle est aimante et aidante à la fois. Donc, ça fait un nombre d'utilisateurs potentiels phénoménal ! Ce que vise l'appli, c'est vraiment l'accessibilité pour tous. Là, nous en sommes à référencer les places de parking et les commerces, mais nous allons continuer avec les toilettes, les plages, la montagne, les lacs, les lieux de loisirs, et même les stades accessibles !

01NET N'avez-vous pas prévu des évolutions spécifiques aux prochains jeux Olympiques et Paralympiques, à Paris ?

T. G. Pour le moment, l'application est disponible en anglais et en français. Mais notre objectif est de la sortir en treize langues d'ici aux JO. Qui que ce soit qui arrive en France, d'où qu'il vienne, devra pouvoir l'utiliser.

01NET Trouvez-vous la France en retard en matière d'accessibilité ?

P. C. On nous qualifie, nous, de personnes en situation de handicap. Mais c'est la société qui est en situation de handicap ! Si elle était adaptée, je ne serais plus en situation de handicap. Quand je vais à Londres ou à Los Angeles, je ne suis pas en situation de handicap. Je suis un citoyen comme tout le monde, j'ai accès à tout. En France, plus de la moitié des commerces ne sont pas accessibles. Il y a même des municipalités qui ne sont pas accessibles ! Bref, on est encore loin du compte. Je pense qu'on a fait peut-être 50 ou 55 % du boulot seulement. ●

Propos recueillis par Jean-Marie Portal

Very Important Parking 14 jours gratuits puis 20 € ou 3 €/mois, Android et iOS, very-important-parking.fr



naissance et le numéro de sécurité sociale, le nom de l'assureur santé ainsi que les garanties du contrat souscrit», détaille la Cnil. Le gendarme du numérique va d'ailleurs mener des investigations pour déterminer si les deux organismes respectaient leurs obligations sécuritaires. Pierre Rangdet, directeur des opérations pour LockSelf (plateforme de sécurisation des données des entreprises), pointe un «manque de segmentation des données». Selon cet expert, «il n'est pas normal qu'à partir des deux comptes de prestataires, l'on puisse accéder aux données de 33 millions de Français». Un compartimentage aurait-il permis de limiter la casse? On peut le penser.

Et maintenant, quels sont les risques?

Selon Christophe Candé, directeur général de Viamedis, «le compte d'un professionnel de santé a été hameçonné». C'est par ce biais que le ou les pirates se sont introduit sur les plateformes. Et c'est le même danger qui guette les Français dont le numéro de sécurité sociale et les données afférentes ont ainsi été aspirés. «Le risque est de tromper votre vigilance, car si vous recevez un message de quelqu'un qui connaît votre nom, votre prénom, votre numéro de sécurité sociale, vous allez être en confiance et plus enclin à cliquer sur un lien», explique encore Pierre Rangdet. Cette technique d'ingénierie sociale appelée aussi «phishing», prendra forcément, sur le nombre, des personnes dans ses filets pour leur soutirer des informations encore plus sensibles et les escroquer. En attendant, il tombe sous le sens qu'il faudra redoubler de vigilance dans les mois à venir. Une bonne pratique consiste à bien vérifier le nom de domaine de votre mutuelle de santé et l'expéditeur lorsqu'un message paraît douteux. ● David Namias

Almerys et Viamedis ne sont guère connus du grand public. Ces opérateurs de tiers payant sont un rouage essentiel de notre système de santé. Ils permettent notamment aux praticiens de vérifier les droits de l'assuré et donc, de préciser si tel patient bénéficie ou non de la prise en charge ou de l'avance de frais médicaux demandée. Ces acteurs ont été, au début de l'année, la cible de cyberattaques massives. Résultat, les données de quelque 33 millions de Français circulent dans la nature, estime la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil). C'est la plus grosse fuite jamais observée sur notre territoire. Un fiasco qui a

conduit le parquet de Paris à ouvrir une enquête après les plaintes déposées par les deux prestataires. Une action en justice que facilite aussi le gouvernement par la mise en place d'un formulaire en ligne (bit.ly/4bubXHN) qui évite de se rendre dans une gendarmerie ou un commissariat.

Quelles données sensibles sont concernées?

La nouvelle rassure un peu, sans tout à fait nous rasséréner: aucune donnée bancaire ou médicale n'a été piratée lors des attaques initiales. Mais nous ne sommes pas quittes pour autant. «Les données concernées sont, pour les assurés et leur famille, l'état civil, la date de



G-MASTER™
#MONITORS 4 GAMERS
by **iiyama**

BLACK HAWK™



MONITEURS GAMING

DECouvrez LES NOUVEAUTES G-MASTER !

Améliorez votre jeu avec les moniteurs iiyama G-Master Black Hawk ! Ces écrans de 22" jusqu'à 27" bénéficient de la dalle IPS ou VA et d'un temps de réponse de 1ms MPRT pour une qualité de jeu optimale.

Avec un taux de rafraîchissement rapide de 100Hz, la technologie FreeSync et la fonction Black Tuner, vous aurez un contrôle total sur votre expérience de jeu. De plus, vous profiterez d'images d'une clarté cristalline, même dans les scènes les plus sombres. Élevez votre jeu à un tout autre niveau !

Pied fixe : G2245HSU-B1, G2445HSU-B1, G2745HSU-B1, G2745QSU-B1, G2755HSU-B1

Pied réglable : GB2445HSU-B1, GB2745HSU-B1, GB2745QSU-B1



AMD
FreeSync

Trouvez votre moniteur sur
gmaster.iiyama.com





NEURALINK

HOMME AUGMENTÉ

LE PREMIER CYBORG DE NEURALINK

La start-up d'Elon Musk a annoncé avoir implanté sa première puce cérébrale sur un être humain. Elle doit permettre de contrôler des équipements par la pensée, à l'instar de ce singe qui jouait à Pong sans manette dans les mains. Le milliardaire américain a précisé que cet implant avait également vocation à être utilisé à des fins médicales, notamment pour les personnes handicapées. Mais il souhaiterait aussi que cette technologie puisse augmenter certaines capacités humaines. Pas très rassurant. **A. C.**



PIYANAGUSTOCKPHOTO

CYBERHARCÈLEMENT

LES LARMES DE CROCODILE DE MARK ZUCKERBERG

« Vous avez du sang sur les mains. » La charge du représentant de la Caroline du Sud donne le ton de l'audition fin janvier de Mark Zuckerberg par le Sénat américain. Mis en cause pour le cyberharcèlement et la prédation sexuelle perpétrés sur ses réseaux sociaux, le P.-D.G. de Meta a été invité à présenter ses excuses aux victimes présentes dans la salle. « Personne ne devrait subir ce que vous avez traversé », leur a-t-il lancé. Il a aussi précisé que son entreprise continuerait « d'investir et de travailler pour mieux protéger les enfants ». Des dires aussitôt balayés par un élu du Connecticut qui, s'appuyant sur des documents internes à la société, a exposé le refus de Mark Zuckerberg de créer d'autres postes pour gérer les publications illégales. **A. C.**



DISNEY

RÉALITÉ VIRTUELLE

Disney invente le tapis mouvant

Dans une vidéo publiée sur YouTube (bit.ly/3Ssz1920), Disney dévoile HoloTile, un prototype de tapis renforçant l'immersion dans la réalité virtuelle. Composé de petits ronds toujours en mouvement, il donne la sensation de marcher alors que l'utilisateur fait du surplace. Ainsi, plus de risques de se heurter aux meubles du salon durant une session de réalité virtuelle. **A. C.**



Google Bard devient Gemini

Un an après son lancement, l'agent conversationnel Google Bard change de nom et devient Gemini, en référence au modèle de langage sur lequel cette IA s'appuie. **Ce concurrent de ChatGPT va se décliner en une application exclusive à Android** et doit à terme remplacer Google Assistant. Mais pas tout de suite en France. Pour l'essayer, on peut toutefois se rendre à l'adresse gemini.google.com/app. Et faire un brin de causerie. **D. N.**

VIA DISNEY / GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO

APPLE VISION PRO Un lancement en demi-teinte

Malgré ses 3 500 dollars, Apple aurait vendu 200 000 exemplaires de son casque de réalité mixte en dix jours, révèle le site spécialisé américain MacRumors. Mais si ce chiffre s'avère conséquent, il reste loin des dizaines de millions de l'iPhone 15 et témoigne déjà d'un certain ralentissement des ventes (seulement aux États-Unis pour l'instant), puisque près de 90 % d'entre elles ont eu lieu durant le premier week-end de précommande.

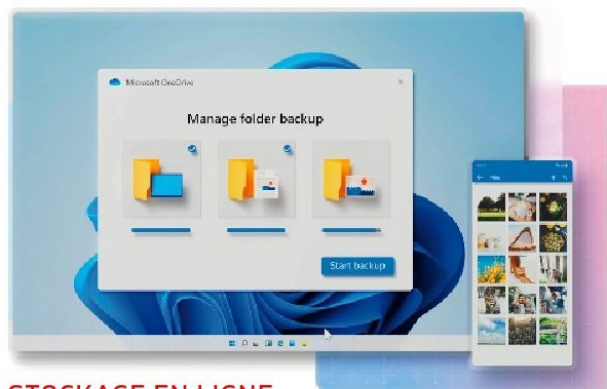
Les prochains retours d'utilisateurs seront déterminants. **K. R.**



Meta sous pression

La maison mère d'Instagram se voit tenue de divulguer à l'association Addictions France l'identité des influenceurs qui ont diffusé des pubs pour des produits alcoolisés. Certains d'entre eux, très suivis, ont été pointés du doigt pour avoir promu des marques telles que Martini, Aperol ou Campari. L'association regrette les coups de canif à la loi Évin, qui restreint les pubs pour l'alcool à un contenu strictement informatif. **K. R.**

APPLE



STOCKAGE EN LIGNE

ONEDRIVE FAIT PEAU NEUVE

Microsoft annonce officiellement le déploiement de la dernière version de son interface pour la plateforme de stockage en ligne. Cette mise à jour se caractérise par une interface plus moderne et l'introduction de nouveaux outils exploitant l'intelligence artificielle. Ce système inédit facilite la recherche de documents et offre la possibilité de filtrer les fichiers selon les collaborateurs impliqués. La firme de Redmond précise que cette nouvelle interface sera déployée progressivement pour l'ensemble des utilisateurs d'ici à la fin du mois de février. **K. R.**

STREAMING

ITUNES ENFIN REPLACÉ SUR PC



VECTOR/ISTOCKPHOTO

Qui regrettera cette usine à gaz qu'est iTunes ? Paru en 2003 dans sa toute première version pour Windows 2000 et mis à jour pour la dernière fois en novembre 2020 pour Windows 10, l'antédiluvien outil de synchronisation et de gestion des bibliothèques multimédias d'Apple est poussé vers la sortie. Sous Windows 10 et 11

du moins, où trois logiciels aux périmètres plus restreints le remplacent : Apple Music, Apple TV et Apple Devices (pour la sauvegarde et la restauration des iPhone et iPad). Les versions plus anciennes de Windows ne sont pas concernées. iTunes avait été déjà exfiltré de macOS fin 2019, lors du passage à la version Catalina du système d'exploitation. **D. N.**

Créer des images avec Google

La firme de Mountain View lance **ImageFX**, un nouvel outil d'intelligence artificielle générant des visuels à partir de simples descriptions. Google assure avoir pris les précautions nécessaires pour éviter tout usage inapproprié de cet outil, comme la propagation d'images violentes, offensantes ou sexuellement explicites, ou les trucages (*deepfakes*) mettant en scène des personnalités. Pour le moment, ImageFX n'est disponible qu'aux États-Unis, en Nouvelle-Zélande, au Kenya et en Australie, ou via un VPN...



CHATBOT

Rufus, va chercher!

Depuis le 1^{er} février, aux États-Unis, des utilisateurs de l'application mobile **Amazon Shopping** peuvent recourir à un assistant virtuel de type **ChatGPT**.

Rufus répond à leurs questions afin de déguster les produits qui pourraient les intéresser, et a priori avec plus d'efficacité qu'en usant des filtres de tri habituels. Encore en phase de bêta-test, cet outil d'IA générative est alimenté par les descriptifs du catalogue du géant américain et les commentaires des clients. **K.R.**

TIKTOK

PRIVÉ DE TUBES !

Le contrat entre Universal Music Group (UMG) et TikTok prend fin après l'échec de leur négociation, entraînant la suppression de tous les titres enregistrés sous licence UMG sur le réseau social. Les utilisateurs de la plateforme ne peuvent plus écouter ni ajouter à leurs vidéos les chansons de Taylor Swift, The Weeknd, J Balvin, Ariana Grande et d'autres artistes. Dans une lettre ouverte, le géant de l'industrie musicale accuse TikTok d'« essayer de construire une entreprise basée sur la musique, sans la payer à sa juste valeur ».

Universal relève aussi la présence sur la plateforme d'un grand nombre d'enregistrements générés par l'IA. Elle reproche au réseau social de **ne pas lutter suffisamment contre les violations des droits des artistes**. Bien que l'application TikTok compte énormément d'utilisateurs, elle ne représente que 1 % du chiffre d'affaires total d'UMG.



SÉRIE

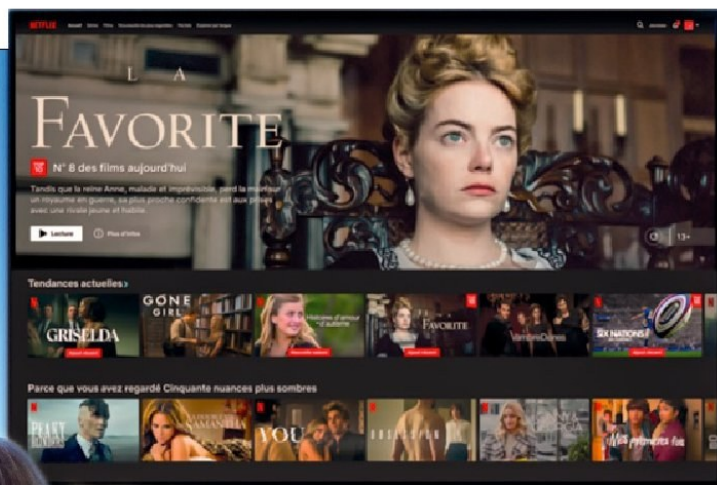
NUDES

LA GÉNÉRATION Z À NU

Diffusée depuis le 1^{er} février sur Amazon Prime Video, *Nudes* aborde un sujet qui préoccupe les adolescents : l'envoi de photos dénudées. La série adopte le point de vue de trois jeunes de la « Gen Z » tour à tour adeptes de cette pratique et victimes de dérives comme le cyberharcèlement ou le *revenge porn*. En 2022, une étude de l'université libre de Bruxelles montrait que 74,5 % des 13-25 ans en France et en Belgique francophone avaient déjà envoyé des *nudes*.

**13 MILLIONS
D'ABONNÉS
SUPPLÉMENTAIRES**

ont rejoint Netflix
entre novembre
et décembre.



**N°1
EN 2023**

The Night Agent,
dont la première saison est
sortie le 23 mars dernier,
a été la série la plus populaire
(812 millions d'heures) de
l'année de janvier à juin.

**EN
CHIFFRES**

30%

**DES CONTENUS REGARDÉS
NE SONT PAS EN ANGLAIS.**

Dans le top 10 des séries
en France durant la semaine
du 22 au 28 janvier 2024,
on retrouve ainsi des productions
en espagnol (*Berlin*, 4^e),
en turc (*Kübra*, 6^e), en coréen
(*Ancestral*, 7^e) et en polonais
(*Detective Forst*, 8^e).

NETFLIX INARRÊTABLE

Malgré une politique de gestion
des comptes plus restrictive et
une hausse tarifaire, Netflix recense
toujours plus d'abonnés et
un temps de visionnage démentiel.

**100
MILLIARDS
D'HEURES DE VIDÉOS**

ont été regardées
sur la plateforme
en... **six mois!**

**Plus
de 260
MILLIONS D'ABONNÉS
SONT RECENSÉS
PAR LA PLATEFORME
AMÉRICAINNE.**

**265 MILLIONS
DE VISIONNAGES.** La série coréenne
Squid Games reste le contenu
le plus vu sur Netflix dans
les 95 jours suivant sa sortie
(en 2021), devant la saison 1
de *Mercredi* (252 millions,
2022) et le film *Red Notice*
(231 millions, 2021).

74^e

**C'est la position occupée
par le plus gros succès
français au classement
mondial durant la première moitié
de l'année 2023.** Sorti
le 28 avril dernier, le film d'action
AKA, porté par Alban Lenoir et Éric
Cantona, a cumulé 120 millions
d'heures de visionnage.



DISNEY+ MEURTRES ET AUTRES COMPLICATIONS

La croisière enquête

Un meurtre, autant de coupables que de passagers, l'intrigue de cette série évoque *Le Crime de l'Orient-Express*. Le train en moins, l'humour et l'action en plus!



Imogene Scott est une jeune femme aussi brillante que malchanceuse. Alors qu'elle embarque pour une croisière de luxe, elle se retrouve suspectée de meurtre. La victime s'avère toutefois suffisamment odieuse pour que tout le monde à bord ait une bonne raison de lui vouloir du mal. S'ensuit une enquête au cours de laquelle notre héroïne doit collaborer avec un homme qu'elle méprise, Rufus Cotesworth, le plus grand détective de la planète.

SANS TÊTE D'AFFICHE. Cette série s'inscrit dans la lignée des romans policiers d'Agatha Christie. Elle s'inspire aussi des films *À couteaux tirés* (2019) et *Glass Onion* (2022), de Rian Johnson, adoptant le même cocktail d'humour, de suspense et d'action. Si la distribution de *Meurtres*

et autres complications ne fait pas, contrairement à ses modèles, appel à des stars comme Daniel Craig ou Chris Evans, les habitués du petit écran reconnaîtront Violet Beane, aperçue dans *Flash*, et l'excellent Mandy Patinkin, connu pour ses interprétations de Jason Gideon dans *Esprits criminels* et de Saul Berenson dans *Homeland*. ● Cyril Trigoust



DÈS LE 5 MARS ●●●●○



DÈS LE 22 FÉVRIER ●●●●○

NETFLIX AVATAR, LE DERNIER MAÎTRE DE L'AIR UN AIR DE DÉJÀ-VU

N En 2010, le réalisateur M. Night Shyamalan (*Sixième Sens*, *Incassable*, *Le Village*) avait déjà tenté d'adapter sur grand écran *Avatar*, le dernier maître de l'air, une série d'animation diffusée quelques années plus tôt sur la chaîne Nickelodeon. Mais ce fut un échec commercial retentissant. Pas de quoi impressionner ni décourager Netflix, qui propose à son tour d'adapter la série animée en film. La plateforme se donne les moyens de ses ambitions, en allouant un budget d'environ quinze millions de dollars par épisode. Le film, en prises de vues réelles, suit le jeune Aang, le dernier représentant des nomades de l'air, contraint de s'opposer à la Nation du feu pour restaurer l'équilibre des éléments. Désormais en âge de s'abonner à Netflix, les spectateurs de la série animée de 2005 ne devraient pas manquer le rendez-vous.

PRIME VIDEO THIS IS ME... NOW En thérapie



DEPUIS LE 16 FÉVRIER ●●●●○

Entre un nécessaire travail d'analyse et une pub pour parfum, Jennifer Lopez livre une vision baroque et ampoulée de sa vie amoureuse vue par son entourage, son public et par elle-même. Un projet fou et sans limites, même pas celle du bon goût.

PRIME VIDEO MR. & MRS. SMITH Romantiques et dangereux



DEPUIS LE 2 FÉVRIER ●●●●○

Vous avez aimé *Mr. & Mrs. Smith* avec Brad Pitt et Angelina Jolie? Vous devriez apprécier cette adaptation du film en série où deux étrangers embauchés par une agence d'espionnage sont forcés à sceller un mariage blanc pour assurer leur couverture.

MYCANAL FELLOW TRAVELERS Chasse aux sorcières



DEPUIS LE 18 JANVIER ●●●●○

Un homme politique américain tombe amoureux d'un jeune idéaliste alors que la commission McCarthy traque sans relâche les homosexuels et les communistes. Cette série poignante impressionne autant par sa narration que par sa réalisation.



DENON®

Écouteurs True Wireless Denon PerL

Créez un profil sonore personnalisé grâce à la technologie Acoustique Adaptative Masimo (AAT) pour un son optimisé spécialement pour vous.

En savoir plus sur denon.com



FABRICATION ADDITIVE

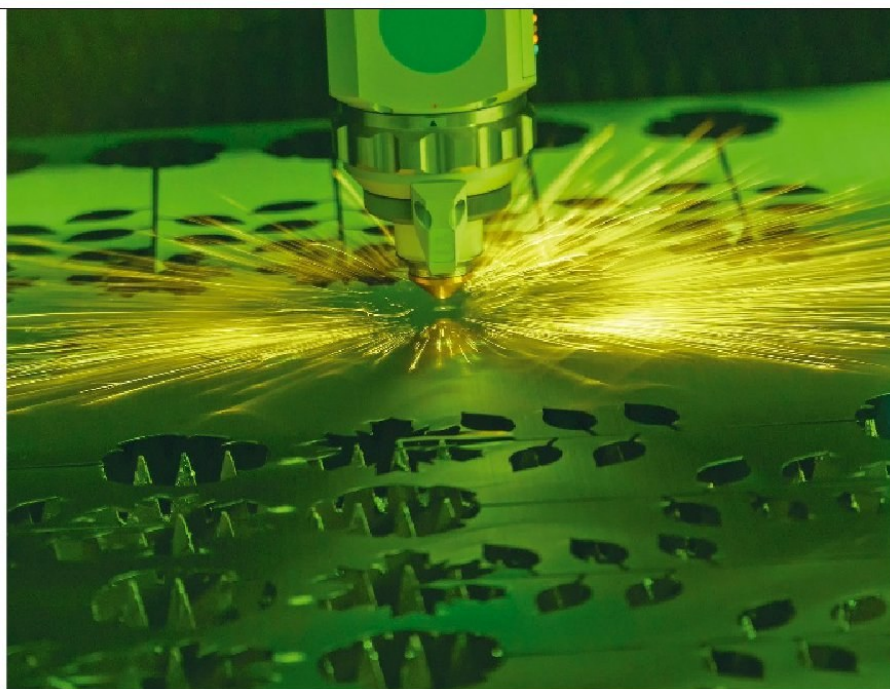
UN SYSTÈME D'IMPRESSION AU DIAPASON

Pour détecter les défauts qui peuvent survenir lors de l'impression 3D d'objets métalliques, des chercheurs analysent les sons produits durant le processus.

L'impression 3D révolutionne l'industrie. Si plusieurs technologies sont employées depuis le milieu des années 2000, c'est le frittage sélectif par laser (FSL) qui connaît la plus importante progression. Ce procédé consiste à utiliser un laser de forte puissance pour chauffer et fusionner (fritter) des poudres, en général métalliques, afin de fabriquer des objets en 3D souvent impossibles à créer autrement. Car au contraire de l'usinage traditionnel, qui supprime de la matière pour façonner l'objet, le FSL le crée en en ajoutant. Cela permet le façonnage des pièces les plus complexes, telles que des engrenages mobiles intégrés dans un boîtier hermétique, ou des structures à la fois résistantes et très légères, ne présentant ni soudures ni rivets ou boulons pouvant engendrer une faiblesse structurelle.

Un procédé prometteur mais perfectible

Parmi les procédés FSL récents, la fabrication additive par fusion laser sur lit de poudre consiste à fritter de très fines couches de poudre métallique, du titane ou de l'acier inoxydable notamment, ajoutées progressivement sur le plan d'impression. La poudre non utilisée est récupérée, ce qui limite le gaspillage. Ce système est employé, souvent pour des prototypes, dans l'aéronautique ou l'automobile, et plus concrètement dans l'industrie spatiale (satellites, rover martien Perseverance). Mais encore avec beaucoup de timidité. En effet, des défauts peuvent apparaître durant le processus d'impression 3D,



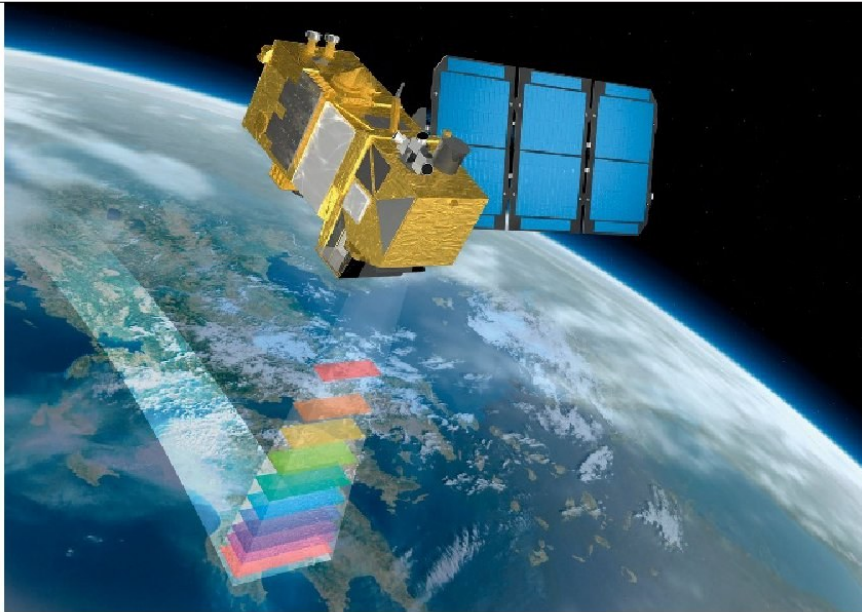
PHUCHITZ/ISTOCKPHOTO

qu'il est difficile de détecter. Or ceux-ci peuvent altérer les propriétés mécaniques, voire compromettre l'intégrité de l'objet. C'est lors du passage de la poudre de la phase liquide à la phase gazeuse, puis à la solidification, que surviennent ces « anomalies ».

Une innovation qui va faire du bruit...

L'imagerie thermique, qui permet de suivre le bon déroulement de l'impression, ne détecte pas toutes les erreurs. Pas plus que les algorithmes de *machine learning*, qui peuvent produire de faux positifs. Pour améliorer la surveillance, des chercheurs de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, associés à plusieurs labos suisses, ont choisi d'ajouter un critère de contrôle supplémentaire : le son. En effet, lorsque la poudre passe

par les différents états de la matière, il se produit d'infimes variations acoustiques. Pour les percevoir, les chercheurs ont donc installé un microphone ultrasensible dans la chambre d'impression, qu'ils ont connecté à un algorithme de filtrage du signal, développé spécifiquement pour associer chaque son à un état de l'impression. Pour encore plus de précision, ce dispositif était couplé à la caméra thermique afin de suivre en temps réel le son et l'image. Grâce à cette technique, ils sont parvenus à isoler en temps réel la signature sonore correspondant aux anomalies d'impression. Un dispositif extrêmement précieux, qui permet d'interrompre immédiatement l'opération en cas de défaut, mais aussi de déterminer son origine, pour améliorer la fiabilité du procédé de fabrication. ● **Philippe Fontaine**



ESA/ASTRUM

DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

LES SENTINELLES DE LA TERRE

Pour bien voir, il faut parfois prendre de la hauteur. Ces dernières semaines, le centre national de la recherche scientifique a publié deux articles qui montrent comment les satellites d'observation de la Terre peuvent aider à préciser les effets du changement climatique dans notre pays. Ainsi, les chercheurs surveillent-ils depuis des années le dépérissement des forêts de chênes de la région Centre-Val de Loire. Problème, le contrôle *in situ* demande beaucoup de temps et de main-d'œuvre. Ils ont donc utilisé les données collectées sur le terrain entre 2017 et 2022 pour entraîner un algorithme à identifier l'évolution du

dépérissement, à partir des images multispectrales à grande résolution fournies par le satellite européen Sentinel-2. Avec une précision de 80 %, l'outil a notamment montré que le nombre de chênes en bonne santé dans la forêt de Vierzon est passé de 15 % en 2019 à... 0 % en 2022.

GLACIERS EN DANGER. De même, dans les Alpes, le traitement d'images issus de satellites Pléiades a confirmé un amincissement anormal des glaciers d'Argentière et de la Mer de glace. À plus de 3000 mètres d'altitude, la fonte a dépassé les 3,5 mètres en 2021-2022, alors qu'aucun changement notable ne s'y était produit depuis neuf ans...●

BIOMIMÉTISME

Le robot qui pousse comme une plante

La nature est source d'inspiration pour les chercheurs. Et parfois, le biomimétisme atteint des sommets. Pour preuve, ce robot mou développé par des chercheurs italiens. Il a été conçu pour imiter le comportement des plantes grimpantes, qui balaient l'environnement au début de leur croissance jusqu'à rencontrer un support et s'y agripper. Mais le plus étonnant, c'est qu'il se construit à mesure qu'il se déplace, exactement comme la plante. Pour cela, la tête est équipée d'une imprimante alimentée par un fil chauffé qui se dépose sur une base cylindrique pour créer tour après tour un tube de plus en plus long. Grâce aux capteurs disposés dans la tête, le robot peut s'orienter pour s'enrouler autour d'un support ou se glisser dans la moindre anfractuosité. Ses créateurs envisagent de l'employer pour les missions d'exploration et de surveillance, mais aussi pour la construction autonome de bâtiments ou d'autres structures complexes.



ISTITUT ITALIANO DI TECNOLOGIA

TÉLÉCOMMUNICATIONS

Une antenne de l'extrême

Simple en apparence, cette antenne mise au point par des chercheurs de Stanford (États-Unis) - ci-contre la professeure Maria Sakovsky - et de l'université américaine de Beyrouth (Liban) est une prouesse technique. Conçue pour être déployée dans des zones de conflit ou après un séisme, elle ne pèse que 40 grammes et mesure 12,5 centimètres de diamètre pour 2,5 de haut repliée. Il suffit de tirer dessus pour que cette antenne à la structure hélicoïdale s'allonge de plusieurs dizaines de centimètres, et de la presser pour qu'elle se rétracte. Ce sont ses matériaux composites à mémoire de forme qui la rendent aussi polyvalente. En effet, suivant la façon dont on la dispose, le dispositif peut servir aux communications par satellite ou en Wifi.



ANDREW BRODHEAD/UNIVERSITÉ DE STANFORD



ROBOTIQUE

Miroka se déplace en douceur à l'hôpital

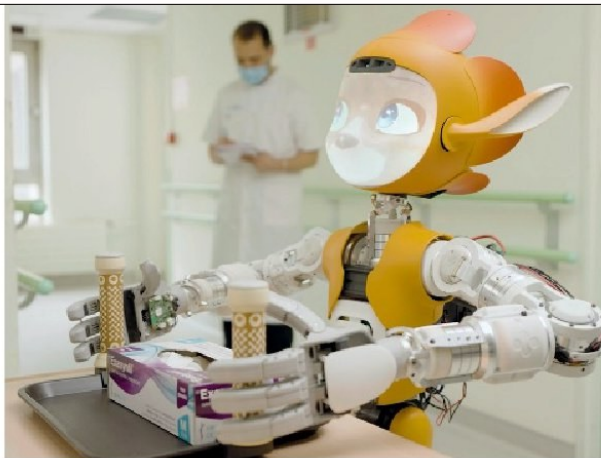
La start-up parisienne Enchanted Tools a conçu un humanoïde agile de ses mains qui assiste déjà le personnel hospitalier.



ACCESSIBILITÉ

DES LUNETTES POUR MIEUX ENTENDRE

Trop gênée pour mettre des appareils auditifs, à terme, une bonne partie de la population mondiale s'équipera peut-être de lunettes afin de mieux entendre. Installée à Sophia Antipolis, dans l'arrière-pays niçois, la start-up Pulse Audition a inséré de minuscules haut-parleurs, des logiciels algorithmiques et des micros au sein d'une paire de lunettes. Géré par une intelligence artificielle, le système rehausse uniquement la voix de la personne à qui s'adresse le malentendant et non pas le volume global du bruit dans la pièce. Pulse Audition a fait sensation au CES de Las Vegas, le grand salon mondial high-tech, et espère bientôt vendre ses lunettes auditives sur le marché américain en libre-service. La réglementation y est plus souple que sur le marché français où le produit doit être labellisé dispositif médical après de nombreux tests.



ENCHANTED TOOLS/AP-HP

Depuis plusieurs mois, des patients peuvent voir un robot Miroka déambuler dans les couloirs de cinq hôpitaux d'Ile-de-France, en portant des plateaux ou d'autres accessoires dans leur chambre. Avec un écran reproduisant un animal mignon à la place du visage, ce petit humanoïde d'un mètre trente et 28 kilos, se veut à la fois utile au quotidien et rassurant. Il a été conçu par Enchanted Tools, une start-up fondée en 2021 par Jérôme Monceaux, entrepreneur réputé pour avoir créé Aldebaran et ses robots d'accueil novateurs Nao et Pepper.

UN ROBOT VRAIMENT UTILE? Mais depuis ces deux précédents essais, la robotique humanoïde a fait un véritable bond en avant (*lire dossier du n° 1014, p. 26*). « Les commandes se font à la voix, ce qui est très simple quand un personnel médical est déjà occupé. Il est en équilibre sur une boule et a une faible empreinte au sol, semblable à celle d'un humain »,

explique Richard Malterre, directeur de la communication de la start-up. Enfin, ses pouces sont opposés aux autres doigts, ce qui lui permet d'avoir une excellente préhension des objets, qu'il saisit avec des poignées s'adaptant à ce qu'il porte : appareils, verres, plateaux... Enchanted Tools compte fabriquer 500 robots Miroka et Miroki (son « frère ») à partir de 2025. Vendus 30000 euros pièces, ces machines sont destinées à des usages professionnels. ● Jean-Bernard Gallois

SANTÉ

La glycémie mesurée par laser

Basée à Grenoble, Eclypia a développé avec le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives une solution non invasive pour mesurer le taux de sucre à l'aide de lasers qui illuminent le tissu sous-cutané. **Insérés dans un bracelet, ils envoient des signaux traités par des algorithmes et offrent une mesure continue et fiable du taux de glycémie.** Une option face à la piqûre des doigts qui pourrait soulager les diabétiques français.



ECLYPYA



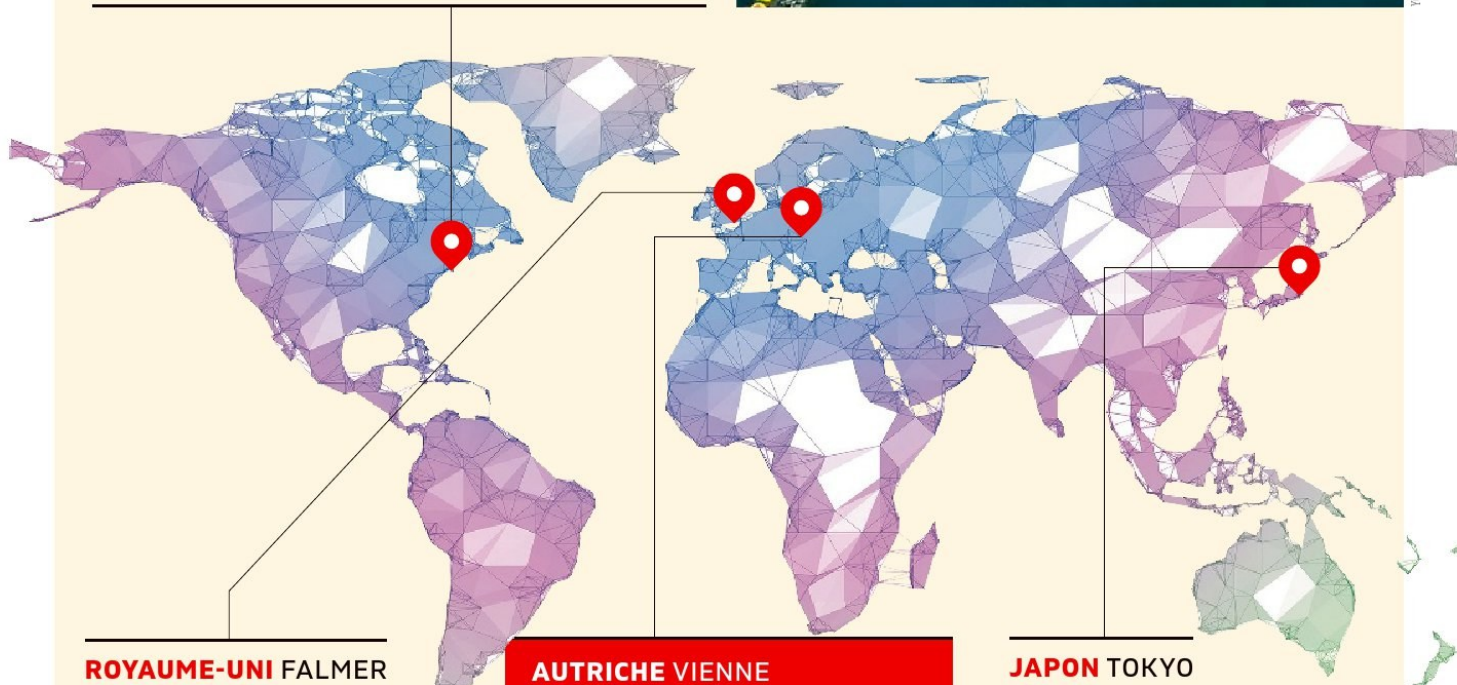
ÉTATS-UNIS KINGSTON

CRÉATURES DES ABYSSES

Le robot aquatique RAD2 mis au point par les chercheurs de l'université de Rhode Island a pour but de découvrir des espèces animales jusqu'à 4000 mètres de profondeur. Ce petit dodécaèdre au volume de ballon de foot peut se plier et se déplier sur commande, et capturer temporairement les créatures marines pour prélever des échantillons sans les blesser. Avec une caméra qui filme en 4K, elle scanne les animaux via des dispositifs de numérisation en 3D.



YOUTUBE / NEW SCIENTIST



ROYAUME-UNI FALMER

Au travers de l'œil animal

Des chercheurs de l'université du Sussex ont conçu des caméras boostées par un logiciel open source qui nous montrent comment les couleurs sont perçues par les animaux. Grâce à un objectif laissant passer les UV puis à un traitement des données adapté aux cellules réceptionnant la lumière comme les yeux de l'espèce concernée, on peut percevoir ce que voit une abeille ou un chien avec une précision de 90 %.

AUTRICHE VIENNE

ChatGPT, agent public et recruteur sexiste

Le journal *Der Standard* révèle que l'agent conversationnel développé par le ministère du Travail autrichien pour orienter les chômeurs et les étudiants a déjà tout faux. À peine dévoilé, cet outil créé avec l'IA ChatGPT multiplie les biais sexistes. Tandis qu'il proposait aux jeunes hommes de postuler à des postes dans l'informatique, il dirigeait les candidates au CV identique vers les études de genre ou la restauration.

JAPON TOKYO

Le premier robot vraiment musclé

Des scientifiques de l'université de Tokyo ont conçu un robot bipède « biohybride » capable de marcher grâce à des muscles vivants créés à partir de cellules de rats, et même de pivoter sur un pied. Évoluant dans l'eau pour préserver l'hydratation des muscles, le spécimen est très lent. Il représente néanmoins une étape décisive vers la création de cyborgs plus sophistiqués.

JEFFERLUZEN/ISTOCK



SPÉCIAL JEUX OLYMPIQUES



Deux tiers des Français
auraient l'intention
de suivre l'évènement.

DANS LES COULISSES
DE PARIS 2024

UN DISPOSITIF TÉLÉVISUEL

À la télévision ou en ligne, comment regarder les JO sans rien louper ? En France, deux sociétés détiennent

Deux tiers des Français ont l'intention de suivre l'actualité des Jeux olympiques de Paris 2024, révèle une récente étude de l'Arcom*. Qu'ils soient vraiment assidus (18 % des interrogés), seulement intéressés par les moments forts (29 %) ou un peu passifs (21 % laisseront l'actualité venir à eux), il y a fort à parier que beaucoup se tourneront pour cela vers les chaînes de télévision. En 2015, contre 1,3 milliard d'euros, le Comité international olympique (CIO) a concédé les droits de diffusion au groupe Discovery, devenu depuis Warner Bros Discovery, de chaque édition des JO d'hiver et d'été, de Pyeongchang 2018 (Corée du Sud) à Paris 2024. Le contrat est assorti de l'obligation de retransmettre un minimum de deux cents heures (pour les JO d'été) en clair, sur des chaînes gratuites. France Télévisions, le diffuseur historique, s'est ainsi entendu avec Warner Bros Discovery pour décrocher à nouveau l'exclusivité des droits audiovisuels en clair et en direct. Le montant de cet accord demeure confidentiel. TF1, qui n'a plus retransmis les JO depuis ceux d'Atlanta en 1996 (hormis les cérémonies d'ouverture et de clôture de Londres 2012), souhaitait négocier

avec le service public pour diffuser certaines épreuves, mais la directrice de la stratégie éditoriale de France TV, Tiphaine de Raguenel, a balayé cette ambition d'un « non » catégorique au micro de Franceinfo, le 29 août 2023.

France.tv métamorphosé

Lors du festival Médias en Seine, en novembre dernier, Laurent-Éric Le Lay, le directeur des sports de France TV, a fait part de ses ambitions : « *On va privatiser France 2 et France 3 pour les Jeux.* » La première chaîne se focalisera sur la natation et l'athlétisme, la seconde fera la part belle aux sports d'équipes. Les épreuves seront retransmises en continu, toute la journée, sauf au moment des journaux télévisés et des émissions religieuses. Les spectateurs devront alors basculer sur une troisième chaîne, France 4, afin de continuer à suivre la compétition, comme pour Roland-Garros ou le Tour de France. Le groupe audiovisuel prévoit par ailleurs de transformer sa plateforme en ligne France.tv. Une « *chaîne olympique* » sera notamment mise en service à compter du 8 mai. Celle-ci suivra le parcours de la flamme et diffusera les sports dits « *jeunes et urbains* » comme l'escalade. En outre, un espace de discussion en direct baptisé « *Fan Zone* » sera ouvert sur le site. « *66 millions de Français*



À ROLAND-GARROS,
de nombreux matchs de tennis
auront lieu en même temps
que les épreuves de natation,
d'escrime, de judo, de hand...

pourront commenter les Jeux olympiques et paralympiques », avance ainsi France TV sur X (ex-Twitter).

Une offre payante plus complète ?

Cependant, seul Eurosport, propriété de Warner Bros Discovery, retransmettra vraiment l'intégralité des JO via sa plateforme en ligne. « *Vous allez être capable de regarder n'importe quel athlète, n'importe quel sport et à n'importe quel moment* », a annoncé Géraldine Pons, la directrice d'Eurosport France, dans une vidéo publiée sur le site web du diffuseur fin juillet 2023. Les abonnés pourront donc suivre chacune des 32 disciplines de la compétition en ligne. Dès 9 heures, la chaîne Eurosport 1 diffusera en priorité

**« Vous allez être capable de regarder
n'importe quel sport à n'importe
quel moment sur nos plateformes. »**

Géraldine Pons, journaliste et directrice d'Eurosport

France Télévisions
sera l'unique
diffuseur en clair.



Les 329 épreuves seront
retransmises en intégralité
sur **Eurosport**.

HORS NORME

l'intégralité des droits de diffusion : France Télévisions et Eurosport.



PARIS 2024 - OSTILL/ISTOCKPHOTO

l'athlétisme, la natation, la gymnastique et les sports collectifs. En parallèle, Eurosport 2 se focalisera sur les athlètes et les équipes tricolores. À cela s'ajouteront « des revues de presse, des interviews, des reportages immersifs et des formats d'analyses », précise Géraldine Pons. Comptez 9,99 euros par mois pour profiter du contenu à la demande de l'application Eurosport. L'offre Canal+ Sport à 29,90 euros par mois, qui détient l'exclusivité de la distribution télévisée des chaînes Eurosport 1 et 2, y donne également accès. À noter que ce média n'attend pas la cérémonie d'ouverture pour se mettre à l'heure des JO, et propose déjà des émissions et des séries sur le sujet. À l'instar de « Chasing

Glory », qui narre la préparation de six athlètes européens et dont le premier épisode est disponible gratuitement sur YouTube. Les prochaines éditions des JO devraient bénéficier du même dispositif. En janvier 2023, le CIO a réattribué les droits pour les JO de 2026 à 2032 en Europe. Si Warner Bros Discovery les conserve, l'Union européenne de radiotélévision, qui regroupe les services audiovisuels publics de 56 pays dont la France, détendra désormais directement les droits pour la retransmission en clair. Ainsi, l'accès télévisuel gratuit à une partie des JO en Europe ne dépendra plus des négociations avec un grand groupe privé américain. ● **Théo Brajard**

* « Baromètre de la consommation des programmes sportifs. » janvier 2024.

COMMENT ACCÉDER AUX CHÂÎNES ÉTRANGÈRES ?

D'un pays à l'autre, les diffuseurs officiels des JO n'adopteront pas la même programmation. Et ce, en raison des chances de médailles forcément différentes de chaque nation. Les curieux qui souhaiteraient sortir du dispositif de France TV vont néanmoins se heurter aux restrictions géographiques. **Impossible de regarder la RTBF belge ou la BBC britannique depuis l'Hexagone, à moins d'utiliser un réseau privé virtuel (VPN).** Ce logiciel masque l'adresse IP de son appareil (PC, mobile, etc.) afin de le localiser dans le pays de son choix lorsqu'il est connecté à internet. La plupart des entreprises qui proposent cet outil le facturent une dizaine d'euros pour un mois d'abonnement (NordVPN, CyberGhost, Surfshark, etc.). Bien entendu, ce prix ne comprend pas l'accès aux chaînes étrangères payantes comme la NBC américaine - aux États-Unis, il n'y a pas de retransmission en clair - et son service de streaming Peacock à six dollars par mois (avec des publicités).



OSTILL/ISTOCKPHOTO

AU BLOC
OPÉRATOIRE

QUAND LA CHIRURGIE MÊLE RÉEL ET VIRTUEL

Une blouse, une paire de gants et... un casque de réalité mixte. Dans certains hôpitaux français, des chirurgiens manient le scalpel avec des hologrammes et des objets virtuels. Nous sommes allés à leur rencontre.

Bobigny, 5 décembre 2017. Le Dr Thomas Grégory, chef du service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Avicenne, de l'AP-HP (Assistance publique – Hôpitaux de Paris), réalise une première mondiale. Il opère une patiente de l'épaule à l'aide d'un casque de réalité mixte. Jusqu'ici, les contraintes du bloc opératoire étaient difficilement compatibles avec le numérique. Le praticien doit respecter des règles de stérilité très strictes et ne rien manipuler en dehors du champ opératoire. Impossible d'utiliser un ordinateur dans ces conditions. Or l'appareil utilisé ici, un modèle HoloLens du géant américain Microsoft, réagit aux gestes et à la voix. Pas besoin de toucher le casque, qui projette des hologrammes sur une

visière transparente. Ainsi, son porteur a les yeux rivés à la fois sur des objets virtuels interactifs et sur son environnement physique. Cette technologie ne coupe pas du monde comme le fait la réalité virtuelle.

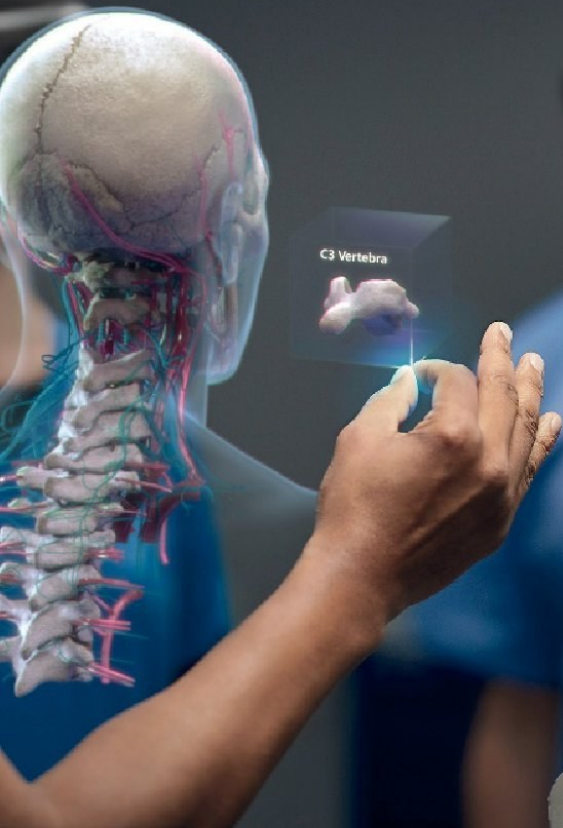
L'intervention à l'hôpital Avicenne a été diffusée en direct sur YouTube grâce aux caméras intégrées au casque. On y voit que le chirurgien examine un modèle 3D réalisé à partir d'un scanner de l'épaule de la patiente, à laquelle il doit poser une prothèse. De simples gestes de la main lui permettent de manipuler cet hologramme et de le laisser où il le

souhaite dans l'espace. D'abord au-dessus de la table d'opération, puis directement sur l'épaule de la patiente pour mieux visualiser son anatomie. « *Nous pouvons voir ce que l'œil ne peut pas avoir* », commente le professeur. « *Avez-vous des questions ?* », demande-t-il aux quatre chirurgiens en visioconférence avec lui.

Comme dans un livre ouvert

L'expérience a fait grand bruit dans le milieu médical. Et depuis, le Dr Grégory, qui est aussi professeur à l'université Sorbonne-Paris Nord, n'a cessé de développer le concept de bloc opératoire

En France, la réalité mixte concerne surtout l'orthopédie, mais ce n'est pas la seule spécialité à s'y intéresser.



EN 2017, À BOBIGNY, l'intervention du Dr Grégory est diffusée en direct sur YouTube via les caméras intégrées à son casque.



CAPTURE D'ÉCRAN YOUTUBE

LE MODÈLE HOLOLENS

de Microsoft projette des hologrammes sur une visière transparente, sans besoin de le toucher.



MICROSOFT

holographique, en tant que responsable du projet Moveo, à la Maison des sciences numériques. Trois ans plus tard, l'hôpital Avicenne et le Dr Grégory coordonnent un marathon d'opérations réalisées dans treize pays différents en vingt-quatre heures. Maroc, Colombie, Afrique du Sud, Inde, Mexique... Tous les praticiens impliqués portent un casque HoloLens, mais de deuxième génération cette fois. Ils visualisent les données du patient, en plus de la planification de l'intervention, et peuvent échanger avec des confrères qui y assistent en direct.

Si le Dr Grégory reconnaît ne pas y avoir tout le temps recours, il affirme se servir de plus en plus de cette technologie. « Le Graal pour un chirurgien, c'est de voir sous la peau de ses patients, développe-t-il. Comme ça, on peut faire des inci-

sions plus petites et plus précises, ce qui permet une récupération plus rapide et diminue les risques d'infection. » Selon lui, l'usage de la réalité mixte va bien plus loin que la préparation et le guidage des opérations. « Le casque fait rentrer le chirurgien dans l'ère de l'information et de la communication », considère-t-il.

Au centre hospitalier universitaire de Nice, le chirurgien orthopédique Marc-Olivier Gauci, lui aussi spécialiste de l'épaule, partage le constat de son confrère. « Quand vous allez au bloc opératoire, vous devez retenir par cœur les scanners et le dossier du patient, on doit se fier à notre mémoire, explique-t-il. Grâce

à la réalité mixte, je peux afficher toutes les données dont j'ai besoin. » Depuis 2021, son service a adopté les HoloLens 2. « Aujourd'hui, je l'utilise systématiquement pour la chirurgie prothétique », affirme le chirurgien.

Mais la réalité mixte n'apporte pas que des informations. Marc-Olivier Gauci y voit également « une explosion du champ des possibles en matière de formation ». Des confrères aguerris ou des spécialistes peuvent assister à l'opération d'un chirurgien et lui donner des conseils en direct. Il peut ainsi prendre de meilleures décisions pour le patient.

On parle alors de « téléassistance ». De même, des étudiants ou des praticiens en formation ont la possibilité d'assister aux interventions diffusées par les casques et de poser des questions. Pas besoin d'effectuer un voyage onéreux dans des établissements experts, parfois situés à l'étranger, pour apprendre des meilleurs. « Des pays comme le Brésil et l'Inde, qui sont passés en trente ans de l'attelle en bois au robot chirurgical, ne peuvent pas se permettre des déplacements aussi coûteux », ajoute le Dr Gauci.

Plusieurs spécialités à l'honneur

« Un collègue en chirurgie digestive et transplantation aimerait l'utiliser lorsqu'une greffe est effectuée avec un donneur situé dans une autre ville, nous confie le Dr Gauci. L'équipe chargée de poser la greffe peut assister à l'opération de l'équipe qui réalise le prélèvement ■■■

■■■ et constater l'état de la pièce anatomique. » À Lisbonne, la Fondation Champalimaud juge cette technologie intéressante pour mieux localiser une tumeur cancéreuse du sein avant d'entamer son ablation. Dans un article paru dans la revue *The Breast*⁽¹⁾, le Dr Pedro Gouveia et son équipe indiquent qu'elle évite l'emploi de méthodes de repérage plus invasives comme un marquage à l'encre ou l'insertion d'un fil métallique. En mai 2022, ce chirurgien a ainsi effectué une opération du cancer du sein muni d'un casque HoloLens 2. Son confrère espagnol Rogelio Andrés-Luna supervisait l'intervention depuis l'université de Saragosse, à 900 kilomètres de là.

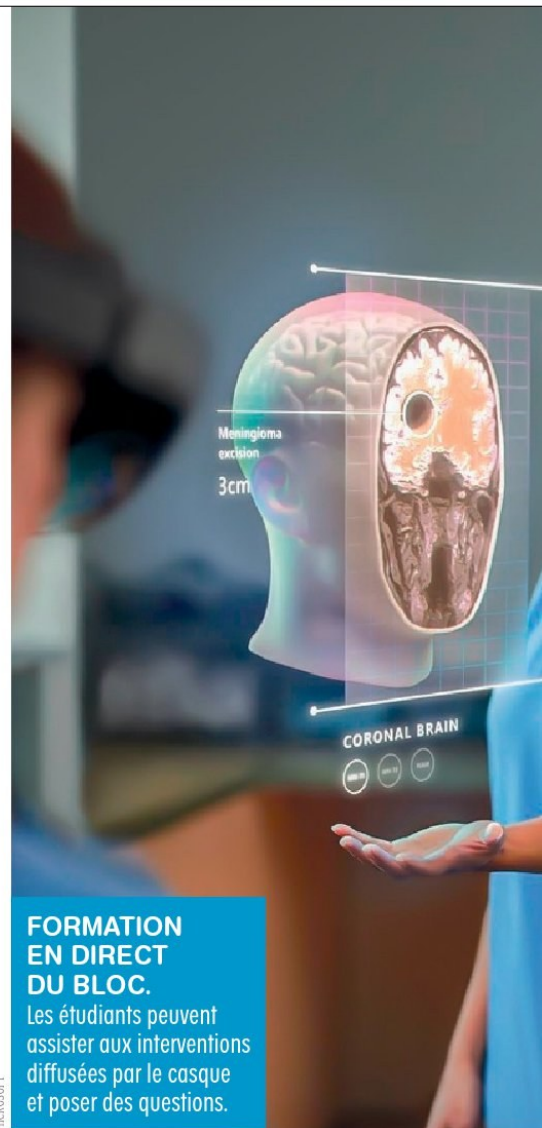
En Belgique, l'hôpital universitaire UZ de Bruxelles a étudié l'efficacité de la réalité mixte pour planifier l'ablation d'une tumeur cérébrale⁽²⁾. En superposant un hologramme du cerveau d'un patient par-dessus son crâne, des chirurgiens se sont montrés plus précis pour délimiter les contours de la tumeur qu'avec l'approche conventionnelle par neuronavigation, un système de guidage qui exploite les images IRM. L'étude avance aussi que ce dispositif fait gagner un temps significatif.

Citons également le service de proctologie de l'hôpital privé Saint-Joseph, à Paris. En juillet 2023, l'équipe du Dr Nadia Fathallah a réalisé une injection de cellules souches à l'aide de la réalité mixte. La méthode classique consiste à mémoriser les images de l'IRM pour effectuer l'intervention à l'aveugle. Au lieu de ça, la chirurgienne a utilisé un hologramme de l'anatomie de son patient comme guide. Pour créer ce modèle 3D, la clinique a fait appel à Visible Patient. Cette société française

s'adresse aux établissements de santé qui ne souhaitent pas ou n'ont pas les moyens de développer des logiciels et des infrastructures pour la réalité mixte. Certaines vont même plus loin. L'entreprise de Charente-Maritime Abys Medical a conçu une plateforme en ligne qui permet entre autres d'accéder aux informations d'une opération à tout moment, de les partager avec ses pairs et de diffuser en direct l'intervention. Baptisée Surgiverse, elle a obtenu la certification de l'agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux (FDA) et attend à présent celle de l'Union européenne.

Un champ de vision limité

Depuis sa sortie en 2019, le casque HoloLens 2 a pignon sur rue dans le domaine de la réalité mixte appliquée à la chirurgie. « *En plus de la technologie, l'écosystème et les services sont très aboutis chez Microsoft* », estime le Dr Gauci. Le casque n'est pour autant pas exempt de défauts. Il possède un champ de vision limité à 52 degrés. À titre de comparaison, nos yeux disposent d'un champ visuel horizontal de 120 degrés lorsque nous regardons un point fixe droit devant. Le chirurgien doit donc bouger la tête pour visualiser certaines informations et se détourner du patient. D'autres problèmes gênent le Dr Grégory, à commencer par son poids. « *Au bout de deux heures, on est content de l'enlever* », concède-t-il. Optimiste, il s'attend cependant à ce que les dispositifs deviennent aussi peu encombrants qu'une paire de lunettes. « *La qualité du réseau informatique et la protection des données constituent un second frein*, pointe-t-il. *Le casque ordinateur n'est pas encore très puissant.*



FORMATION EN DIRECT DU BLOC.

Les étudiants peuvent assister aux interventions diffusées par le casque et poser des questions.

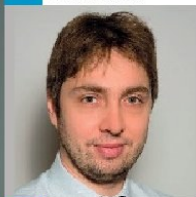
L'essentiel des données est stocké sur des serveurs, ce qui peut poser des problèmes de confidentialité. »

Les deux chirurgiens s'accordent aussi à dire que la réalité mixte ne rend pas leurs gestes plus précis. « *Il y a des recherches faites par des industriels pour caler l'image virtuelle sur la réalité sans erreurs de positionnement, mais ce n'est pas utilisable pour l'instant en bloc opératoire* », considère le Dr Gauci. Les casques ne sont pas prévus pour cela. Avec les HoloLens 2, Microsoft recommande un écart d'au moins 1,25 mètre entre l'objet virtuel et l'utilisateur pour que l'affichage reste net. À moins d'avoir de très longs bras, un chirurgien peut donc se retrouver avec un hologramme flou s'il le place sur le patient. Suffisant pour visualiser, mais

Si le casque HoloLens s'affiche en vedette, d'autres dispositifs sont étudiés pour le bloc opératoire.



THOMAS GRÉGORY



« Un budget ridicule pour un hôpital »

TROIS QUESTIONS À THOMAS GRÉGORY, CHEF DU SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE DE L'HÔPITAL AVICENNE (AP-HP), À BOBIGNY.

Un casque de réalité mixte mêle des éléments de réalité virtuelle et de réalité augmentée. Mais concrètement, en quoi cela consiste-t-il ?

En réalité augmentée, des éléments s'ajoutent à notre champ de vision, comme avec l'affichage tête haute d'une voiture. La réalité mixte passe par un casque-ordinateur capable de modéliser les structures qui l'entourent – le sol, les plafonds, les murs... – tout en apposant

des objets virtuels en 3D à notre environnement réel.

Dans quelle spécialité cette technologie s'est-elle le plus développée ?

En 2021, nous avons organisé avec Microsoft « Les 24 heures de la chirurgie holographique ». Cet événement a attiré l'attention du monde de la chirurgie orthopédique, notamment des spécialistes de l'épaule et des industriels de la prothèse.

Pensez-vous qu'elle soit accessible pour la plupart des hôpitaux ?

C'est une technologie qui, pour moi, démocratise le numérique en chirurgie. Le casque vaut 3 500 dollars, c'est un budget ridicule pour un hôpital. « Les 24 heures de la chirurgie holographique » ont montré que l'on pouvait utiliser un système de réalité mixte dans n'importe quel établissement du monde, et pas seulement dans un centre médical high-tech.

pas pour guider le scalpel, même si le Dr Grégory nous assure qu'il n'a pas rencontré de problème. En revanche, l'intensité des lampes qui éclairent le champ opératoire l'empêche parfois de voir les hologrammes. Le cadre du bloc contraint d'ailleurs les moyens d'interactions avec le casque. L'utilisation de la commande vocale s'avère difficile avec le bruit ambiant des outils et de l'équipe médicale.

Bientôt l'Apple Vision Pro ?

Si le casque HoloLens s'affiche en vedette, d'autres dispositifs de réalité mixte sont étudiés pour le bloc opératoire. À commencer par le Lynx-R1, disponible pour les professionnels depuis août 2023 au prix de 1 299 dollars. Conçu par la start-up française Lynx, ce casque

recouvre les yeux et retranscrit la réalité avec des caméras. C'est le concept du *passthrough*, qui nous fait voir la réalité à travers des caméras embarquées, que l'on retrouve dans bon nombre de modèles grand public comme le Meta Quest 3. « Ça ne me paraît pas encore très pertinent pour la chirurgie », commente Thomas Grégory. Le Lynx-R1 a tout de même l'avantage de coûter moins cher que les HoloLens 2 – vendus, eux, 3 500 dollars – et d'avoir un champ de vision de 90 degrés. Problème, le chirurgien se retrouve face à un écran noir si l'appareil coupe. Depuis janvier 2022, l'entreprise Lynx participe à un projet de recherche pour imaginer le bloc opératoire du futur avec l'hôpital Bichat, de l'AP-HP, et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm). Financé à hauteur de 360 000 euros par l'Agence nationale de la recherche, il doit prendre fin courant 2026.

D'après l'agence Bloomberg, Apple envisagerait aussi une utilisation en chirurgie pour son casque Vision Pro, dont la récente sortie aux États-Unis a fait grand

bruit. Malgré les défis techniques actuels, le Dr Gauci est convaincu que la démocratisation de la réalité mixte approche. « Il est obligatoire de travailler sur la pertinence de cette technologie même si l'ergonomie n'est pas encore optimale aujourd'hui, croit-il. Dans cinq ou dix ans, tout le monde y aura accès et voudra l'utiliser. À ce moment-là, on aura les indicateurs de performances et des cas d'usage pertinents pour utiliser la réalité mixte à bon escient. » De son côté, le Dr Grégory ose le parallèle avec le déploiement de l'arthroscopie depuis les années 1990, une chirurgie qui consiste à insérer une mini-caméra à l'intérieur d'une articulation pour diagnostiquer et soigner des pathologies. Plusieurs décennies après son introduction, elle est désormais très répandue. « Je pense que dans trente ans, la réalité mixte sera un système utilisé dans tous les hôpitaux du monde », prédit-il. Nous prenons le pari. ● **Théo Brajard**

(1) Pedro Gouveia et al., « Breast cancer surgery with augmented reality », janvier 2021.

(2) Frederick Van Gestel et al., « Neuro-oncological augmented reality planning for intracranial tumor resection », mars 2023.

RÉTROSPECTIVE HP, UN OCTOGÉNAIRE TOUJOURS VERT

Hewlett-Packard occupe une place à part dans l'univers de l'informatique. Par son âge vénérable et son goût pour l'innovation.

1939

Naissance d'un géant

Bill Hewlett et Dave Packard s'enferment dans un garage dans la région de Palo Alto et mettent au point l'oscillateur HP 200A, un générateur d'ondes sinusoïdales destiné à la mesure de fréquences ou à tester et calibrer divers équipements audio tels que les amplificateurs. Deux entrepreneurs, un garage, de la technologie, l'histoire de la Silicon Valley est en route !



1993

L'amour du RISC

HP lance la gamme HP 9000, des ordinateurs personnels fondés sur l'architecture RISC – utilisée aujourd'hui par les puces ARM de Qualcomm ou d'Apple –, qui repose sur un jeu d'instructions réduit dont le traitement nécessite moins de mémoire vive que les processeurs x86 d'Intel et d'AMD, à l'architecture CISC.



1968

Calculateur de poche

La HP 9100A est la première calculatrice programmable au monde. De la taille d'un ordinateur, elle intègre un écran cathodique. La HP 9100A séduit par son interface utilisateur et son clavier alphabétique. Elle préfigure des générations de calculatrices programmables de poche qui populariseront une forme d'écriture particulière des formules mathématiques : la notation polonaise inversée.

1984

Bonne impression

Les imprimantes LaserJet ont largement contribué à la réputation de HP. Et pourtant, elles ont failli ne jamais voir le jour. Confrontée à des problèmes majeurs de mise au point liés à la complexité de la technologie et au coût de production, la direction de l'entreprise songe à abandonner le projet, avant de prendre la décision de sous-traiter la fabrication du moteur d'impression laser à Canon.

1999

Mariage contre nature

La fusion de HP avec Compaq, l'un des acteurs majeurs du marché des micro-ordinateurs, a donné lieu à des débats agités. Des actionnaires et cadres dirigeants de HP craignaient que l'opération compromette la rentabilité et la compétitivité de l'entreprise. Et doutaient de la possibilité de marier deux cultures d'entreprise différentes. Après trois ans de négociations, la fusion est finalement actée.





HEWLETT ET PACKARD se rencontrent à Stanford, s'enferment dans un garage... et donnent naissance à HP. La première page de l'histoire de la Silicon Valley est écrite.



2022

Au-delà du réel

HP lance son premier casque de réalité virtuelle : le Reverb G2 Omnicept Edition, équipé de capteurs capables de suivre les mouvements de la tête, des yeux et des mains. Bien accueilli par les professionnels, qui l'utilisent pour la formation, et les joueurs, séduits par l'immersion proposée, le casque connaît un succès commercial relatif en raison de son prix élevé (près de 2 000 €).



2019

Après le laser, la 3D

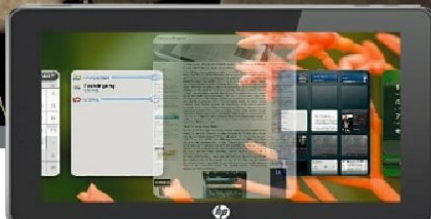
Grâce notamment aux ventes de consommables, la division impression réalise l'essentiel des bénéfices de HP. La marque n'entend toutefois pas se limiter au jet d'encre et au laser et se lance dans l'impression 3D avec la technologie Metal Jet. Avec l'objectif de produire des pièces métalliques à grande échelle pour l'industrie. Cette innovation trouve d'emblée des débouchés dans les domaines de l'aérospatiale et de l'automobile.



2002

Toujours connecté

HP compte parmi les précurseurs du concept « Always On, Always Connected » – « toujours allumé, toujours connecté » –, anticipant la demande croissante des utilisateurs pour des ordinateurs portables, assistants personnels et tablettes assurant un accès aisé et permanent à internet et aux mails. Une idée évidente aujourd'hui, mais un peu utopique en 2002, où la fibre et la 4G n'étaient pas de mise.



2010

Virage manqué

L'informatique et les communications sont désormais mobiles. Les assistants personnels connaissent un joli succès et les smartphones commencent à percer. HP souhaite s'inscrire sur ce marché en acquérant Palm Inc. pour 1,2 milliard de dollars. L'entreprise nourrit l'ambition de développer la plateforme webOS et de l'imposer sur les mobiles et les tablettes. Mais HP abandonne webOS après seulement une année.

2015

L'heure des pros

Voici le temps des économies et de la scission. Soucieux d'optimiser la valeur en Bourse de l'entreprise, le conseil d'administration décide de créer deux entités distinctes. HP Inc. se concentre sur les produits grand public – ordinateurs, imprimantes... –, tandis que Hewlett Packard Enterprise (HPE) a pour mission de développer des solutions technologiques et des services pour les entreprises.

REMANIEMENT GOUVERNEMENTAL

MARINA FERRARI ARRIVE AU NUMÉRIQUE

À l'issue d'un remaniement gouvernemental qui s'est éternisé, le Numérique, qui relevait avant d'un ministère délégué, devient un secrétariat d'État.

« **T**ransformation numérique, régulation des réseaux sociaux, accès au très haut débit pour tous, souveraineté numérique : je poursuivrai avec détermination et humilité les chantiers engagés par @JnBarrot, @Cedric_O et @Mounir », déclarait sur X (ex-Twitter) Marina Ferrari, nouvelle secrétaire d'État au Numérique. La députée MoDem succède à Mounir Mahjoubi, Cédric O et à Jean-Noël Barrot, MoDem lui aussi. Mais alors que ce dernier était ministre délégué, elle n'est « que » secrétaire d'État. Le Numérique se retrouve *de facto* relégué au 31^e rang protocolaire dans la liste des 35 membres du gouvernement. D'où l'idée, dont l'expérience dira si elle se vérifie, d'un certain déclassement pour cette transition numérique des services de l'État et de la société, pourtant si prégnante dans les discours gouvernementaux. Après tout,

Mounir Mahjoubi et Cédric O portaient eux aussi la qualité de secrétaire d'État. Gageons que, lors des arbitrages à venir, les relations entretenues avec le ministre de tutelle Bruno Le Maire et ses services pèseront davantage que cette apparente et symbolique rétrogradation.

De grands chantiers en vue

Autre point d'interrogation pour le microcosme de la French Tech, Marina Ferrari pâtit d'un déficit de notoriété certain. Peu connaissent cette députée quinquagénaire originaire de Savoie qui siège à la Commission des finances de l'Assemblée nationale. Diplômée de l'Institut des hautes études internationales (IHEI) et titulaire d'un diplôme de troisième cycle en relations internationales et défense, rien ne la prédestinait à ce poste. Beaucoup la voyaient plutôt prendre le portefeuille des Affaires



européennes. Mais c'est, contre toute attente, Jean-Noël Barrot qui se voit nommé ministre délégué chargé de l'Europe, et donc rattaché au Quai d'Orsay. Marina Ferrari, la chose s'est déjà faite pour bien d'autres maroquins, n'est pas une experte du numérique. Son lien avec le secteur se résume au fait d'avoir travaillé jusqu'en 2022 à temps partiel en tant que « responsable administrative et RH » pour Lunabee Studio, start-up qui avait développé l'application TousAntiCovid. Elle est aussi, pour



MARIE SEINE-PORT

Cachez ce smartphone que je ne saurais voir

À Seine-Port (77), commune de 1 800 habitants, les smartphones ont été bannis des lieux ouverts au public. Lors d'une votation début février, les concitoyens ont tranché à une petite majorité de 54 % pour restreindre l'utilisation des téléphones dans les commerces, sur les trottoirs, devant les écoles ou dans les parcs. L'adoption d'une charte régulant l'usage de nos chers écrans est une première sur le territoire national. Bien sûr, aucune sanction ne saurait être infligée en cas de non-respect de ce qui ressort en tout état de cause du domaine prescriptif. L'initiative fera-t-elle des émules ? Difficile à dire. En revanche, pour la mise en place de caméras de vidéosurveillance, question sur laquelle ils étaient aussi invités à se prononcer, 90 % des Seine-Portais ont répondu oui.



ASSEMBLÉE NATIONALE

l'anecdote, la cousine de la présentatrice de CNews, Laurence Ferrari. Comme elle l'a dit elle-même, de grands chantiers attendent Marina Ferrari, dont celui de la loi SREN (*lire* 01NET magazine n° 1010, p. 22), et un filtre antiarnaque qui doit protéger les internautes. Sans oublier l'encadrement des outils d'intelligence artificielle et la nécessaire articulation avec l'AI Act européen dans un délicat équilibre à trouver, entre régulation et innovation. ● David Namias



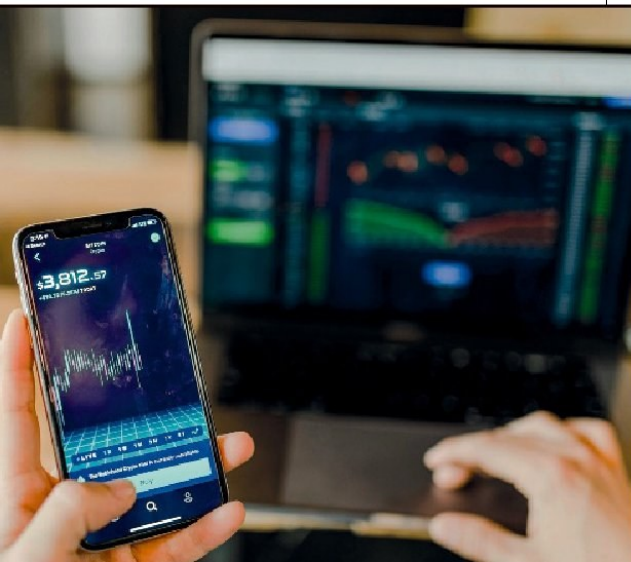
CÉDRIC VILLANI
au lancement
de la convention
citoyenne,
à Montpellier,
en novembre
dernier.

MONTPELLIER S'EMPRE DE L'IA

Le mathématicien Cédric Villani accompagne une convention citoyenne qui, par-delà les questions techniques, doit avancer sur les enjeux éthiques et pratiques liés à l'IA.

« **N**e cherchez pas de définition de l'intelligence artificielle (IA), il n'en existe pas encore. Aujourd'hui, c'est un ensemble de choses qui permet d'effectuer des tâches que l'on croyait réservées à l'humain. » L'ébauche de description du phénomène IA par Cédric Villani reste pour le moins prudente. Ce qui ne doit pas empêcher de mener une réflexion importante sur un sujet toujours plus prégnant dans notre vie quotidienne. « *L'IA est certes un sujet complexe et interdisciplinaire, mais dont les problèmes techniques et scientifiques sont minoritaires. En revanche, les enjeux majeurs sont humains, philosophiques et éthiques. [...]* En tant qu'expert, je m'engage à être à vos côtés, même à distance, pour vous orienter vers des spécialistes,

des ouvrages, des références qui sauront vous aider à vous forger un avis », synthétise la Médaille Fields 2010. C'est justement de ces questions que s'est emparée une convention citoyenne de 40 Montpelliérains tirés au sort. Ils se sont réunis en novembre, décembre et février pour entendre des experts, dont la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), et arrêter des propositions. Leur avis doit être présenté le 2 avril lors d'un Conseil de métropole, puis le 24 avril pour la clôture de l'Agora des savoirs au centre Rabelais, en présence de Cédric Villani. Quelles préconisations seront effectivement formulées pour mettre « l'IA au service des habitants et du territoire » ? C'est ce que nous découvrirons bientôt. ●



AUSTIN DISTED/JOINSPLASH

Tous les virements dans l'instant

Le 7 février, les députés européens ont approuvé de nouvelles mesures visant à garantir que les transferts de fonds soient rapidement accessibles sur les comptes des particuliers et des entreprises au sein de l'UE. Ces règles ont pour objectif de réduire les délais d'attente pour que les bénéficiaires puissent accéder à leur argent, tout en renforçant la sécurité des transactions. Les banques et autres fournisseurs de services de paiement devront s'assurer que les virements sont à la fois abordables et traités dans les dix secondes. Cette initiative, qui a déjà reçu l'approbation des États membres de l'UE, actualise les normes de l'espace unique de paiement en euros (SEPA).

MOBILITÉS

LA RECHARGE À VITESSE ÉCLAIR

Faire le plein d'une batterie de voiture en cinq minutes ? Des chercheurs ont montré que c'était possible grâce à un métal présent dans... les écrans des smartphones !

Malgré ses qualités, la voiture électrique reste confrontée à un problème de taille : son autonomie. Certes, de gros progrès ont été réalisés, l'autonomie moyenne annoncée par les constructeurs dépassant désormais les 400 kilomètres, mais la recharge demeure trop longue. Même dans le meilleur des cas, il n'est guère possible de recharger sa batterie en moins de vingt minutes. Et encore, pour bénéficier d'une recharge rapide, il faut se brancher sur des bornes capables de délivrer une forte puissance, supérieure à 150 kilowatts. En outre, avec la technologie lithium-ion, elle ne se fait jamais à 100 % : les constructeurs communiquent toujours sur une valeur comprise entre 20 et 80 % de la batterie. Pour recharger les 20 % restants, cela peut prendre beaucoup plus de temps, un peu d'ailleurs comme avec un smartphone.

Avec les batteries dites « solides », promises par les constructeurs d'ici à la fin de la décennie, le temps de charge devrait être réduit, mais dans tous les cas, il ne se rapprochera jamais de celui nécessaire pour faire un plein d'essence. Des chercheurs de l'université Cornell, dans l'État de New York, ont néanmoins trouvé une solution. Ils ont réussi à concevoir une batterie dont la recharge se fait en seulement... cinq minutes ! Leur secret ? L'indium, un métal semi-conducteur d'un gris brillant, malléable, dont les caractéristiques sont assez proches de celles de l'aluminium. Actuellement, il entre dans la composition des panneaux



V. PLANET STUDIO/ISTOCKPHOTO

solaires, des LED et des écrans tactiles de nos smartphones. Mais intégré dans une batterie automobile au lithium, il aurait plusieurs avantages : il permettrait une charge et un stockage rapides, assurerait des performances assez stables et serait particulièrement résistant lors des cycles répétés de charge et de décharge.

Un métal rare et cher

Avec une telle technologie, la voiture électrique pourrait devenir beaucoup plus pratique d'utilisation. Il ne serait plus nécessaire de l'équiper de batteries avec de grandes capacités pour avoir plus d'autonomie, comme c'est le cas aujourd'hui. Cela permettrait de réduire le poids des véhicules et leur consommation, et par effet boule de

neige d'augmenter leur autonomie. Un problème vient néanmoins ternir ce tableau idéal : l'indium est un métal rare et donc coûteux. À l'état naturel, les plus importants gisements se trouvent en Chine, au Canada et au Pérou. On estime que les réserves naturelles ne dépasseraient pas les 16 000 tonnes. C'est pourquoi, bien que d'autres minerais contiennent de l'indium (ce qui pourrait, du moins à court terme, pallier sa rareté), les chercheurs de Cornell restent assez prudents sur son développement industriel. Mais cette découverte n'en est pas moins source d'optimisme : elle offre la possibilité de détecter quels autres alliages pourraient avoir les mêmes caractéristiques et, à terme, de réduire encore le poids des batteries. ● **Christophe Bourgeois**



VÉHICULE LEGO

À la fois taxi, fourgon de livraison et camping-car... Kia dévoile le concept d'un véhicule qui s'adapte en fonction des besoins.

Trois lettres vont, selon Kia, révolutionner le monde de l'utilitaire : « PBV ». Derrière elles se cache le concept de « *platform beyond vehicle* », que l'on pourrait traduire par « plateforme au-delà du véhicule ». Au CES, le grand salon de l'high-tech de Las Vegas, le constructeur coréen a dévoilé un véhicule électrique modulaire appelé « PV5 ». Celui-ci repose sur un châssis compatible avec tous les cas d'usage. Derrière une cabine fixe, le constructeur propose d'installer des modules interchangeables. Via une technologie de couplage hybride électromagnétique et mécanique, le véhicule se transforme selon les usages : taxi la journée, fourgon de livraison la nuit et véhicule de loisirs le week-end.

Flexible et écologique

Afin d'arriver à ce résultat, Kia a développé une structure de carrosserie sans soudure qui permet d'ajuster la longueur des éléments mobiles en fonction de l'usage. Les modules, en kit, sont facilement montables sur le châssis. Autre

innovation, les matériaux utilisés font la part belle aux bioplastiques et aux tissus issus de bouteilles en plastique (PET). Très rapidement, Kia proposera deux autres modèles qui reprendront ce concept, le PV1, une déclinaison compacte et urbaine, et le PV7 pour les chargements plus importants. Une marque allemande, ElectricBrands, planche aussi sur les véhicules modulaires. Mais pour l'instant, son XBus n'est toujours pas commercialisé en dépit d'une annonce de 16 000 précommandes datant d'il y a un an.●

KIA EX9

Un robot porte-conteneurs

EX9, une société française située dans l'Essonne, a développé un robot-tracteur autonome qui permet de déplacer sans conducteur des conteneurs, des remorques ou de lourdes palettes. Utilisable dans les ports ou dans les grands centres de logistique, il facilite le travail des opérateurs et n'émet pas de CO₂ car il est 100 % électrique. Il est en cours de test sur la plateforme du logisticien DHL à Mitry-Mory (Seine-et-Marne).



Valeo, numéro 1 des brevets

L'équipementier Valeo reste la première société française dans le monde à déposer le plus de brevets d'innovation. Selon le rapport de l'Institut national de la propriété industrielle, il a en effet publié 1 218 brevets en 2023. Au total, l'ensemble des innovations de l'équipementier automobile, leader mondial dans les radars et autres capteurs, est protégé par 28 000 brevets.

Tesla Model Y, la voiture la plus vendue au monde

En 2023, la voiture la plus vendue au monde a été la Tesla Model Y.

Ce SUV s'est écoulé à 1,23 million d'exemplaires à travers le monde, **une première pour une voiture électrique.**

En deuxième et troisième positions se trouvent deux Toyota, la **RAV4** (1,07 million) et la **Corolla** (1,01 million).

6 « pet influencers » QUI FONT LE BUZZ SUR INSTAGRAM

Plongez dans un monde de douceur et d'émerveillement en suivant les animaux les plus adorables du réseau social. Les vidéos et photos de ces comptes vous apporteront joie et réconfort.



JUSTINEWDM

Chiens et chats

Après avoir aménagé leur véhicule en maison roulante, Julie et Gautier parcourent la France avec Léon, Montana, Marcelle et Maggie, leurs animaux de compagnie. Que ce soit à la montagne, en forêt ou au bord d'une cascade, la joyeuse troupe est toujours partante pour accompagner leurs maîtres. Le couple partage des anecdotes amusantes et filme les relations parfois tumultueuses entre chiens et chats.

bit.ly/3HmqxXO



MR. POKEE

Hérisson en cavale

Herbee est un incroyable hérisson voyageur. Transporté dans la main de sa maîtresse dans une multitude de décors naturels, il pose toujours avec le sourire devant l'objectif. Devant un livre, dans une tasse de thé, au milieu d'un champ de fleur, avec un chat, sur une planche à roulettes ou même en train de jouer de la guitare, les photos et vidéos de Herbee font craquer plus d'un million d'abonnés dans le monde.

bit.ly/4aVksBf



SUKIICAT

À l'aventure!

Yeux bleus, robe tachetée, Suki est mannequin sur Instagram. En reine de beauté, elle pose devant des paysages plus formidables les uns que les autres. Qu'il vente ou qu'il neige, la chatte accompagne ses maîtres en voyage aux quatre coins de l'Amérique et d'Europe. Avec son nouveau compagnon Killua, un beau husky que sa famille a trouvé dans la rue, ils arpentent de nouveaux univers... Forêt, rivière, désert, rien ne les arrête.

bit.ly/48CTuXg

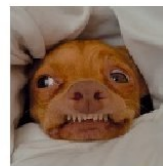


JUNIPERFOXX

Renarde de maison

Plongez dans le monde de Juniper, une jolie renarde sauvée par une Américaine il y a quelques années. Accompagné de ses fidèles amis, Juniper partage ses aventures rigolotes avec ses trois millions d'abonnés. De quoi tout savoir sur la domestication des animaux sauvages domestiqués qui n'est, elle, pas du tout à prendre à la légère. Même si tous les contenus sont en anglais, il est possible de traduire chaque post grâce à la fonction Traduction d'Instagram.

bit.ly/306vhAi



TUNAMELTSMYHEART

Touchante grimace

Quoi de plus drôle qu'un animal qui fait la grimace ? Eh bien un chien déguisé qui fait la grimace ! Cet adorable chiweenie (mélange de chihuahua et de teckel) a une malformation qui laisse croire qu'il fait tout le temps la grimace. Avec ses dents découvertes, sa mâchoire rétractée et son cou ridé, il cumule déjà deux millions d'abonnés. Tuna partage aussi ses aventures de voyage sur un second compte Instagram, @thetravelingtuna.

bit.ly/4b15YJC



ITSDOGTHEPUG

Le carlin star

Ce charmant chien a remporté deux trophées aux People's Choice Awards, une très populaire cérémonie télévisée américaine où le public vote pour ses stars préférées. Car Doug est une star, une vraie. Il est même apparu dans des clips du groupe Fall Out Boy (*Irresistible*, 2015) ou de Katy Perry (*Swish Swish*, 2017). Fort de son succès, ses propriétaires ont créé la Fondation Doug the Pug dans le but d'apporter de la joie aux enfants malades.

bit.ly/4b9ha7g

01NET et kōnyks

LE MAGAZINE DU NUMÉRIQUE

UNE OFFRE EXCLUSIVE

NÉGOCIÉE POUR VOUS

LE CLUB
LECTEURS
01NET C'EST :

- DES TARIFS EXCLUSIFS
NÉGOCIÉS POUR VOUS
- DES PRODUITS TESTÉS
ET VALIDÉS POUR LEURS
PERFORMANCES
- UN ACHAT SÉCURISÉ
SUR KIOSQUE01.FR
- DES PARTENAIRES
MADE IN FRANCE
SÉLECTIONNÉS PAR
LE MAGAZINE

CONTRÔLEZ VOTRE CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

Une prise connectée avec
compteur de consommation

- La plus petite prise connectée du marché
- Marche/Arrêt à distance, où que vous soyez
- Planning aléatoire pour simulation de présence
- Suivi de la consommation
en temps réel sur mobile
- Compteur + historique des consommations
- Commande vocale avec Alexa,
Google Home ou les raccourcis Siri



works
with alexa

fonctionne avec
l'Assistant Google

Un thermomètre
et hygromètre connecté

- Contrôle de la température
et de l'humidité à distance
- Scénarios et automatisations
depuis l'appli gratuite



**POUR
49,90€***
au lieu de
59,80€**

EN SAVOIR PLUS
Flashez
ce QR Code



Passez commande avec conseiller
du SERVICE CLIENT au 01 70 37 31 74
(n° non surtaxé) Paiement par chèque ou CB.

POUR COMMANDER EN LIGNE
Rendez-vous sur kiosque01.fr
bit.ly/3QaGCzm

*Offre réservée aux lecteurs du magazine 01NET en France métropolitaine. ** Tarif public pratiqué par le partenaire.

Avez-vous déjà été piraté ?

Pour vérifier si vos données personnelles ont été compromises, rendez-vous sur **Pwned** et testez votre adresse mail.

bit.ly/497kSgh

LA FIN DES MOTS DE PASSE !

Les sésames alambiqués qui régissent notre vie numérique commencent à céder la place à un système d'identification plus simple et plus sécurisé, grâce à la cryptographie et aux capteurs biométriques.

« **L'**enfer existe, nous l'avons tous rencontré. Plus de flammes ni de diables à queue fourchue, mais des séries interminables de chiffres et de lettres qu'on doit égrener, à tout bout de champ, du matin au soir ». Dans une chronique publiée en 2012 dans le quotidien *Les Échos*, le philosophe et écrivain Roger Pol-Droit décrivait la folie qui guette les utilisateurs s'échinant à retenir les multiples codes de la vie numérique. Près de douze ans après son billet, la situation des internautes ne s'est pas arrangée. Comptes en ligne, messageries, réseaux sociaux, fournisseurs d'énergie ou portails administratifs, c'est en moyenne une bonne centaine de mots de passe longs et complexes qu'il faut retenir. Que ceux qui ne se sont jamais sentis désemparés devant le portail en ligne des impôts ou celui de la box internet lèvent la main. Pour se faciliter la tâche, la majorité des internautes opte pour des codes faciles à retenir et les réutilise sur de nombreux sites. Et tant pis pour les rappels utiles mais un peu infantilisants, serinés depuis des années, sur les risques d'un tel manque d'originalité

pour les données personnelles, la vie privée ou le compte en banque. L'ennui, c'est que la menace est bien réelle. « *Il ne se passe pratiquement pas une semaine sans qu'un rapport fasse état d'une violation de données, dont beaucoup incluent le vol d'informations personnelles pouvant faciliter la prise de contrôle d'un compte* », note David Emm, chercheur principal en sécurité chez l'éditeur d'antivirus Kaspersky. Il est vrai qu'avec des mots de passe aussi redoutables que « 123456 », « password » ou « loulou », parmi les dix plus utilisés en France en 2023, le vol de données est à la portée du plus mauvais des pirates informatiques. D'autant que pas moins de 70 % des mots de passe utilisés dans le monde seraient déchiffrables en moins d'une seconde, selon la dernière étude du gestionnaire de codes Nordpass*.

De nouvelles clés d'accès

La situation pourrait toutefois nettement s'améliorer dès cette année grâce aux « clés d'accès » ou passkeys. Il s'agit d'un nouveau système d'identification à la fois plus sûr et plus simple à gérer que les mots de passe classiques. Il repose sur l'échange de données chiffrées générées automatiquement par un smartphone ou un ordinateur et validées par des capteurs biométriques tels qu'un lecteur d'empreinte digitale ou une reconnaissance du visage. Plus besoin de retenir des codes à rallonge. Très prometteur, le système des passkeys est notamment soutenu par Apple, Google et Microsoft, pour une fois réunis pour la bonne cause. Si la disparition définitive des mots de passe est bel et bien programmée, elle ne sera toutefois pas effective avant plusieurs années. Il reste donc impératif d'améliorer nos précieux sésames, ce qui n'est pas si difficile, avec un peu de méthode et l'aide de quelques outils en ligne. ● Patrick Bertholet

* Les 200 mots de passe les plus courants | NordPass
<https://nordpass.com/fr/most-common-passwords-list/>

MAIS NAN?!
password




Plus nul, tu meurs !

000000

ICI C'EST?
marseille

LES MOTS DE PASSE LES PLUS UTILISÉS EN FRANCE EN 2023

Le moins que l'on puisse dire, c'est que
les internautes français manquent
cruellement d'imagination.

LES INDÉMODABLES

123456
azerty

Hein?!

111111

UN, DEUX, TROIS...

soleil

EN MODE...

admin

CHOUCHOU ET...

loulou

70%
**des mots
de passe**

utilisés sur internet **peuvent**
être
déchiffrés en moins
d'une seconde

Source : Top 200 NordPass



DES CLÉS DE SÉCURITÉ PLUS FIABLES ET PLUS PRATIQUES

Le système d'identification par clés cryptographiques qui se déploie sur toutes les plateformes nous libère enfin des identifiants et des mots de passe.

Identifiant

Jamais une telle quantité de données privées n'avait encore fuité sur internet. Le 23 janvier 2024, le chercheur en cybersécurité Bob Diachenko et le site Cybernews ont annoncé la découverte d'un dossier de 26 milliards de fichiers piratés, d'un volume total de 12 téraoctets. Les données ont été soutirées à de nombreux sites et services comme les messageries chinoises Tencent et Weibo, mais aussi Dropbox, Twitter, LinkedIn ou les français Deezer et Dailymotion. Le détournement de données est si énorme que les experts en parlent déjà comme de la « Mère de toutes les brèches » ou MOAB (Mother of all breaches), son acronyme en anglais. Pour la petite histoire, celui-ci est aussi l'acronyme de la plus grosse bombe non nucléaire de l'arsenal américain, la Mother of all bombs, ce qui en dit long sur la terreur que le terme inspire. Si les découvreurs de la fuite précisent qu'un grand nombre de fichiers diffusés était ancien ou obsolète, ils soulignent qu'ils contiennent des identifiants de connexion et d'autres informations sensibles exploitables par les truands du Net. « Si les internautes utilisent les mêmes mots de passe pour leur compte Netflix et leur compte Gmail, les attaquants peuvent s'en servir pour accéder à d'autres comptes plus sensibles ».

Pour les particuliers, le risque d'usurpation d'identité ou de perte financière est bien réel, et

parfois longtemps après la diffusion des données sur les réseaux. « Les gens s'aperçoivent qu'ils ont été piratés lorsque les mots de passe réutilisés d'un site à l'autre finissent par toucher la banque », constate Frédéric Rivain, le directeur technique du gestionnaire de mots de passe Dashlane. « C'est pour cela que l'industrie, depuis quelques années, travaille d'arrache-pied pour trouver une solution de remplacement aux identifiants traditionnels ».

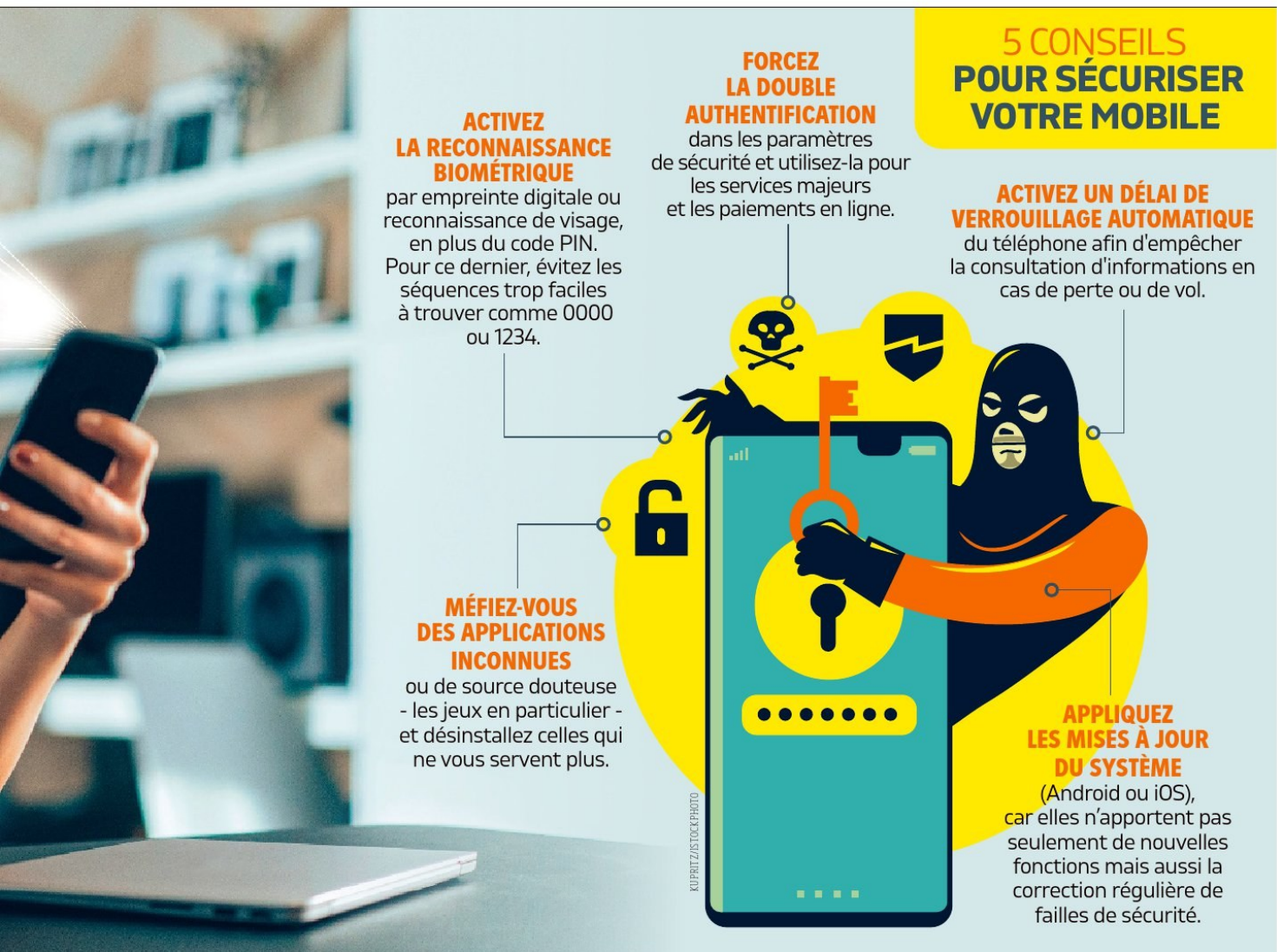
Les mots de passe sont morts, vive les clés de sécurité !

Cette solution, ce sont les « passkeys », ou clés de sécurité en français, un nouveau système d'identification promu par l'association d'entreprises Fido (Fast Identity Online). Fondée en 2012, elle réunit aujourd'hui de nombreux géants high-tech comme Apple, Amazon, Google, Microsoft et Samsung, mais aussi des spécialistes des acteurs du paiement, des réseaux et de la sé-

FILADENDRON/ISTOCKPHOTO

KUPRETZ/ISTOCKPHOTO





curité en ligne (Cisco, Qualcomm...). L'objectif commun est de réduire l'utilisation des mots de passe et d'améliorer les normes d'identification sur les ordinateurs, smartphones et autres appareils connectés.

Pour y parvenir, l'alliance Fido a mis au point un protocole d'identification qui ne repose plus sur la saisie d'un identifiant et d'un mot de passe, mais sur l'échange de données chiffrées entre deux «clés» électroniques, les fameuses pass-keys. L'une d'elles, la clé privée, est stockée sur un appareil détenu par l'utilisateur - ordinateur, smartphone ou tablette - et n'en sort jamais. L'autre clé, dite publique, est générée automatiquement par l'appareil de l'utilisateur et enregistrée par le site ou le service en ligne. Après la création du compte, l'utilisateur y accède grâce à l'appareil qui stocke la clé privée en s'identifiant à l'aide des outils biométriques - de reconnaissance d'empreinte digitale ou faciale, par

L'alliance Fido a mis au point un protocole qui ne repose plus sur la saisie d'identifiants.

exemple - ou par la saisie d'un motif ou d'un code. Ce système présente de multiples avantages sur les mots de passe à l'ancienne, à commencer par son bien meilleur niveau de sécurité. Le code que s'échangent les clés est très complexe, différent pour chaque site et entièrement transparent pour l'utilisateur, qui n'a rien à mémoriser en dehors du code d'accès à son téléphone ou ordinateur. Sans être infailible, le système est par ailleurs bien protégé contre les fuites de données en ligne, car les sites web n'ont accès qu'à ses clés publiques. Et il est impossible de les utiliser pour retrouver les clés privées logées sur l'appareil de l'utilisateur. Le système est enfin très efficace ■■■

■ également contre les tentatives d'hameçonnage, cette arnaque qui consiste à obtenir un mot de passe ou un code de carte bancaire au moyen d'un message ou d'un site web trompeur.

Un système prometteur, mais encore limité

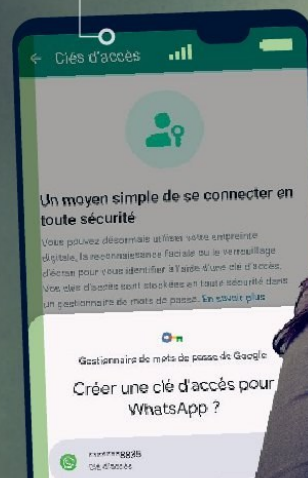
Il reste toutefois du chemin à parcourir pour tourner réellement la page des mots de passe. Pour l'instant, les sites acceptant les passkeys ne sont pas légion. Au moment de la rédaction de ce dossier, le 8 février 2024, la liste publiée sur le site passkeys.directory en dénombrait 114. Parmi eux, des gros acteurs de la tech mondiale comme Apple, Google, Microsoft et Amazon, certains réseaux sociaux comme LinkedIn, WhatsApp, TikTok et X, des services comme Uber et eBay, mais on attend encore Facebook et les grosses plateformes de jeu en ligne comme Steam. Et on attend aussi l'arrivée de services financiers, fournisseurs d'énergie et services publics français. «L'adoption des clés de sécurité prendra probablement plus de temps pour les banques, assurances et autres services fortement régulés, ainsi que pour les acteurs institutionnels», estime Frédéric Rivain, de Dashlane. Les mots de passe vont encore durer



01 Grâce aux passkeys, la messagerie WhatsApp devient accessible sans mot de passe depuis n'importe quel mobile sous Android 9 ou version ultérieure. Depuis l'écran d'accueil, ouvrez Paramètres, Compte. Appuyez ensuite sur Clé d'accès, Créer une clé d'accès.

EN PRATIQUE CRÉEZ UNE CLÉ D'ACCÈS POUR WHATSAPP SOUS ANDROID

02 La création d'une clé d'accès requiert que le smartphone soit sécurisé avec un écran de verrouillage de l'appareil, à activer, si ce n'est déjà fait, dans les paramètres de sécurité et de confidentialité. Validez ensuite la création de la clé d'accès.



FRANCECONNECT, LE SÉSAME DES SERVICES PUBLICS

Apple, Google et consorts ne sont pas les seuls à proposer des solutions simples et efficaces pour s'identifier en ligne.

Grâce à FranceConnect, près de 1 400 services publics sont accessibles en quelques clics et avec un seul mot de passe à retenir. Ce dispositif, conçu pour simplifier et sécuriser l'accès aux services publics et aux fournisseurs d'énergie, compte désormais plus de 40 millions d'utilisateurs et ne gère pas moins de 1 400 sites. Santé, logement, impôts, prestations sociales, retraite vie locale, tous les guichets sont accessibles avec un identifiant unique. Il suffit de posséder un compte sur ameli.fr, impots.gouv.fr, l'Identité numérique de LaPoste.fr ou msa.fr, dont l'identifiant de connexion sert de sésame. Certes, le système n'est pas aussi souple que

celui des passkeys, puisqu'il impose toujours de retenir au moins un mot de passe, mais il représente tout de même un énorme atout pour les démarches administratives. Le transfert sécurisé des données sensibles et éléments personnels s'appuie notamment sur le niveau de garantie du règlement eIDAS (electronic IDentification Authentication and trust Services, soit «identification électronique, authentification et services de confiance»), mis en place par l'Union européenne. Un mail de notification est systématiquement envoyé, mentionnant la date et l'heure de la connexion, ainsi qu'un rappel du service utilisé.

plusieurs années, voire ne disparaîtront jamais totalement. Au même titre qu'on a toujours de l'argent liquide et de l'or dans le système monétaire malgré les moyens digitaux de paiement». Dans ses recommandations, la Commission Informatique et libertés (Cnil) conseille toujours d'utilisation de mots de passe forts couplés et l'activation de la double authentification.

Google, Android, Apple, une coopération à améliorer

Il est vrai que l'utilisation des clés biométriques présente aussi plusieurs contraintes. Il faut d'abord posséder un appareil compatible, c'est-à-dire équipé d'un système d'exploitation récent, capable d'identifier précisément son utilisateur grâce à la biométrie ou un code d'accès. Il faut aussi s'assurer que les comptes demeurent accessibles en cas de perte de l'appareil qui contient les précieuses clés privées. L'engagement d'Apple, de Google et de Microsoft est ici plutôt rassurant. Les trois assurent déjà le support des clés de sécurité dans leurs systèmes d'exploitation ré-

[WWW.FRANCECONNECT.GOUV.FR/](https://www.franceconnect.gouv.fr/)

03 La passkey privée est stockée et synchronisée dans le gestionnaire de mots de passe de Google et accessible depuis tout smartphone connecté au compte. Le transfert de l'appli peut aussi passer par l'entrée d'un code à six chiffres.



cents – iOS 16 pour les iPhone et macOS 13 pour les Mac, Windows 10 et 11 côté PC, Android 9 ou plus dans le monde Android. Les trois géants facilitent aussi la récupération des clés dans leur propre écosystème.

En cas de perte de son iPhone ou de son mobile sous Android, un utilisateur peut ainsi facilement récupérer les clés d'accès grâce au trousseau iCloud ou au gestionnaire de mots de passe d'Android. En revanche, pas moyen, du moins pour l'instant, de transférer directement toutes les clés de sécurité d'un écosystème à l'autre, d'un mobile Android vers un iPhone ou d'un PC vers un Mac. Heureusement, le système des passkeys autorise l'authentification croisée entre les appareils, c'est-à-dire qu'un iPhone, par exemple, peut être utilisé pour ouvrir l'accès à un site depuis un ordinateur sous Windows en scannant un QR code. Le système implique évidemment de garder son téléphone à portée de main – et de s'assurer qu'il est bien chargé. Si la fin des mots de passe est bien en vue, nous n'avons pas fini de jongler avec nos appareils. ●

5 QUESTIONS À ARNAUD JUMELET, ARCHITECTE CYBERSÉCURITÉ CHEZ MICROSOFT

Quelle est la promesse de Microsoft avec les passkeys ?

Il y a eu plus de 4 000 attaques de mots de passe par seconde en 2023, près de trois fois plus que l'année précédente. Les mots de passe seuls ne constituent désormais plus une protection suffisante. Chez Microsoft, nous sommes convaincus que le meilleur mot de passe c'est tout simplement de ne plus en avoir. Depuis plusieurs années, nous nous sommes engagés à travailler avec nos partenaires de l'industrie et l'alliance Fido pour promouvoir les clés d'accès. Elles sont faciles à utiliser, sans besoin de s'en souvenir et uniques pour chaque site web ou application, de sorte qu'il n'est pas à craindre que quelqu'un utilise la clé de quelqu'un d'autre pour accéder à différents services.

Quels sont les produits déjà compatibles avec ce système ?

Les passkeys sont prises en charge dans Windows 10 et Windows 11, notamment à travers Windows Hello (le système d'identification biométrique de Microsoft, NDLR) et le support des clés de sécurité USB ou NFC. Elles sont également gérées par le navigateur Edge et le compte Microsoft (le service d'identité pour les particuliers) pour les sites web compatibles et les services comme outlook.com, Xbox.com et bien d'autres.

Faut-il forcément disposer d'un smartphone ou d'un ordinateur récent ?

Les appareils requis pour utiliser les passkeys peuvent varier, mais ils doivent être capables de générer une paire de clés, une clé privée et une clé publique. La clé

privée doit être stockée en toute sécurité sur l'appareil. De plus, l'appareil doit être capable de supporter de la vérification biométrique, ce qui peut inclure la reconnaissance faciale ou un lecteur d'empreintes digitales. Si l'on ne souhaite pas de lecteur biométrique ou si l'on ne souhaite pas utiliser de geste biométrique alors un code PIN peut être utilisé à la place.

N'est-il pas dangereux de miser sur un smartphone pour stocker les passkeys ? Que se passe-t-il en cas de perte ou de vol de l'appareil ?

Il est fortement conseillé d'élaborer une stratégie de récupération de compte et d'anticiper les situations d'urgence où l'accès au compte doit être restauré. En général, les passkeys sont sauvegardées et synchronisées sur tous les appareils d'un utilisateur appartenant au même écosystème (Apple, Google ou Microsoft). En cas de vol ou de perte, l'utilisateur doit obtenir un autre appareil du même écosystème et se connecter à son compte à l'aide d'un moyen d'authentification multifacteur pour synchroniser les passkeys.

La fin définitive des mots de passe, c'est pour quand ?

Je travaille chez Microsoft depuis 17 ans et le sujet de la fin des mots de passe n'est pas nouveau. C'est une progression sur la durée, un voyage. En travaillant avec les passkeys et en voyant les avantages en matière de sécurité et de commodité, je suis convaincu que dans les prochaines années, la majorité des authentifications en ligne pour les applications populaires seront effectuées à l'aide de passkeys.

" Nous sommes convaincus que le meilleur mot de passe c'est tout simplement de ne plus en avoir. "

MILENAP

KUPRITZ/ISTOCKPHOTO

LES BONS RÉFLEXES POUR BLINDER VOS MOTS DE PASSE

Mieux vaut ne pas attendre la généralisation des passkeys pour protéger sa vie numérique. Voici un petit rappel des saines pratiques.

ceux que la Cnil dispense sur son excellent site web. Un bon mot de passe comporte au moins 12 caractères, d'au moins 4 types différents. Des majuscules, des minuscules, des chiffres et des caractères spéciaux, comme un point d'interrogation ou un symbole monétaire. Le code doit être unique pour chaque site et ne doit pas comporter d'élément facile à deviner, comme un prénom, le nom du chien ou une date de naissance. Une bonne astuce consiste à créer le code à partir d'une phrase, en isolant la première lettre de chaque mot. «Je crée un mot de passe super sécurisé! Plus de 12 caractères et 4 types différents!» devient ainsi «Jcumpss!Pd12ce4td!».

Ce genre de code est facile à obtenir avec un générateur automatique comme celui de la Cnil (bit.ly/3UAjkqw). Ce long mot de passe, un peu fastidieux à saisir, peut ensuite être ensuite en-

Rémi pensait avoir trouvé la solution idéale. Plutôt que de s'échiner à retenir des codes compliqués, il se contente de cliquer sur la case «j'ai oublié mon mot de passe» pour accéder au service dont il a besoin. Il lui suffit ensuite d'en créer un nouveau grâce à un lien envoyé par le site sur sa boîte mail. Pas bête, sauf qu'il n'a jamais changé son horrible mot de passe de messagerie, remi1234, à la portée du premier hacker venu. Et une fois la main sur la messagerie, il n'est pas compliqué d'intercepter les demandes de restauration des accès pour prendre le contrôle d'autres comptes.

En attendant les passkeys

Il est donc très important de protéger solidement sa boîte aux lettres, et idéalement tout le reste, avec une solide serrure, sans attendre la généralisation que les nouvelles clés cryptographiques, les fameuses passkeys. D'après tous les spécialistes que nous avons interrogés pour ce dossier, le remplacement des mots de passe par les passkeys sur la majorité des sites devrait prendre entre cinq et dix ans, une durée pendant laquelle il va falloir gérer à la fois les nouvelles clés de sécurité chiffrées et des codes à l'ancienne. La bonne nouvelle, c'est qu'il existe aujourd'hui de nombreux outils, souvent gratuits, pour créer des mots de passe solides et pour les gérer facilement. Rappelons ici les conseils de base comme

LES MEILLEURS GESTIONNAIRES

DE MOTS DE PASSE EN ATTENDANT LA GÉNÉRALISATION DES CLÉS D'ACCÈS, L'ADOPTION DE L'UN DE CES SERVICES EN LIGNE DEMEURE LE MEILLEUR MOYEN DE SÉCURISER L'ACCÈS À VOS COMPTES.

	PASSWORD	DASHLANE	NORDPASS
Éditeur	AgileBits	Dashlane	NordVPN
Site web	bit.ly/2NIG76K	bit.ly/2HK2Z2J	bitly.ws/3cWxg
Systèmes d'exploitation gérés	macOS, Windows, Linux, Android, iOS	macOS, Windows, Linux, Android, iOS	macOS, Windows, Linux, Android, iOS
Navigateurs gérés	Chrome, Edge, Firefox, Safari	Chrome, Edge, Firefox, Safari	Chrome, Edge, Firefox, Safari
PRIX (mono-utilisateur)	39 €/an	53 €/an	32 €/an
Saisie automatique du mot de passe	OUI	OUI	OUI
Authentification à deux facteurs	OUI	OUI	OUI
Gestion des passkeys	OUI	OUI	OUI
Générateur de mots de passe	OUI	OUI	OUI
Vérification des mots de passe compromis	OUI	OUI	OUI
Stockage de documents	1 Go	1 Go	NON
Partage de documents	OUI	OUI	OUI
NOTE	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
NOTRE AVIS	Complet, puissant et pas trop cher, c'est un bon choix pour gérer et protéger ses sésames sur toutes les plateformes.	Une excellente interface, à la fois complète et intuitive. Ce puissant gestionnaire made in France n'a d'autre défaut que son tarif élevé.	Édité par NordVPN, ce gestionnaire se révèle intuitif et agréable à utiliser. Dommage qu'il n'intègre pas d'espace de stockage sécurisé en ligne.

★★★★★ EXCELLENT

★★★★☆ TRÈS BON

★★★★☆ BON

★★★☆☆ PASSABLE

★★☆☆☆ MÉDIocre

registré dans le navigateur web du mobile ou de l'ordinateur. Safari, Chrome, Edge ou Firefox, tous gèrent aujourd'hui très bien les mots de passe et leur synchronisation d'une machine à l'autre. Ces sésames restent toutefois à la merci de toute personne étrangère ayant accès à l'ordinateur.

Indispensable
gestionnaire de mots de passe

Pour une meilleure sécurité, la Cnil recommande donc l'activation de la double authentification, qui nécessite l'entrée d'un code reçu par mail ou par SMS, en plus du mot de passe, dans le cadre de certaines opérations en ligne (voir encadré ci-contre). Et elle préconise l'utilisation d'un gestionnaire de mots de passe plutôt qu'un navigateur pour le stockage des codes d'accès. L'offre est ici très large, entre les modules intégrés aux smartphones Android ou iPhone récents et les services tiers comme Bitwarden, Keypass ou Dashlane. Attention, comme le montre notre tableau, ces services n'offrent pas tous le même niveau de prestations et coûtent parfois assez cher.●

BITWARDEN	LASTPASS	KEEPASS
BITWARDEN bit.ly/3zdqghjn	LogMeIn bit.ly/36NaGLZ	Dominik Reichl bit.ly/32zvQsy
macOS, Windows, Linux, Android, iOS	Android, iOS	macOS, Windows, Linux, Android, iOS
Chrome, Edge, Firefox, Safari	Chrome, Edge, Firefox, Safari	Chrome, Edge, Firefox, Safari
Gratuit (version complète à 10 €/an)	42 €/an	Gratuit
OUI	OUI	NON
Version payante	OUI	NON
OUI	OUI	OUI*
OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	NON
1 Go (version payante)	1 Go	NON
OUI	OUI	NON
★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
La version gratuite suffit aux besoins courants malgré l'absence d'espace de stockage et se révèle bien plus simple d'emploi que KeePass.	Malgré des incidents de sécurité en 2022, LastPass reste un gestionnaire efficace. Pas d'appli locale pour PC, remplacée par des extensions pour navigateur.	Gratuit, mais compliqué à utiliser. Il faut installer des plug-ins pour synchroniser les mots de passe. La version de base ne fonctionne que sous Windows, en local.

*De nombreuses fonctions requièrent l'installation de modules complémentaires (plug-ins).



PROTÉGEZ VOTRE COMPTE GOOGLE
GRÂCE À LA DOUBLE
AUTHENTIFICATION

La double authentification, ou « 2FA » sert à **renforcer la sécurité des comptes** contre le piratage en agissant comme une protection supplémentaire en cas de vol.

01. Assurez-vous que la double authentification est activée dans les paramètres du compte Google. Pour cela, rendez-vous dans **Gérer votre compte, Sécurité, Validation en deux étapes** puis, en bas de l'écran, appuyez sur **Commencer**.



03. Il vous est proposé d'ajouter une option de secours pour vous aider à accéder à votre compte en cas de panne, de perte ou de vol de votre appareil. Vérifiez que le numéro de téléphone affiché est bien le vôtre, puis appuyez sur **Envoyer**. Saisissez le code de validation reçu par SMS et appuyez sur **Suivant**.



02. Dans la liste qui apparaît, de vos appareils connectés à votre compte Google, choisissez celui ou ceux qui serviront à la validation de la double authentification. Par exemple, dans notre cas, nous avons sélectionné notre smartphone Pixel 6. Appuyez ensuite sur **Continuer**, en bas de l'écran.



04. Vérifiez les informations personnelles affichées à l'écran et appuyez sur **Activer**. La validation en deux étapes est désormais activée. À noter, vous pouvez à tout moment la désactiver - ce que nous déconseillons - via cette même interface.

COMPARATIF DE SERVICES

DÉCOUPE DE PLEXIGLAS SUR MESURE EN LIGNE

Plaques rectangulaires ou formes complexes avec perçages et traitements spécifiques, la commande en ligne de Plexiglas offre d'innombrables possibilités.

Solide, léger, résistant aux intempéries, aux UV et à nombre de produits chimiques, 30 fois plus résistant aux chocs que le verre ordinaire, le polyméthacrylate de méthyle (abrégié « PMMA », en anglais) possède bien des avantages. Découvert en 1877, déposé sous son nom commercial de « Plexiglas » en 1933, ce matériau a connu des usages d'une variété incroyable allant des lentilles de contact, des couvercles de platine de tourne-disques aux périscopes des sous-marins ou aux pare-brise des tourelles des forteresses volantes de la Seconde Guerre mondiale. Vérandas, écrans et caissons de protection, signalétique extérieure, hublots... les multiples épaisseurs, couleurs et textures permettent un large éventail de réalisations.

Au millimètre près

Deux qualités de Plexiglas sont disponibles à la vente : PMMA extrudé ou coulé. Le premier est le moins cher, car il est laminé. Le second est moulé et moins sensible aux rayures, ce qui reste le principal défaut de ce plastique acrylique. Nous sommes allés au moins onéreux, mais il faut savoir que le prix des plaques peut vite grimper avec l'épaisseur envisagée et des traitements (polissage, arrondi des bords...). Les commandes en ligne offrent beaucoup de latitude avec les traditionnelles plaques rectangulaires, mais aussi des formes elliptiques, des losanges, des triangles, des sphères et demi-sphères... Mieux encore, beaucoup de sites acceptent la transmission de fichiers vectoriels (format DXF) pour spécifier des formes et cotes personnalisées. ● David Namias



PLEXIGLASSURMESURE

[Plexiglassurmesure.fr](https://plexiglassurmesure.fr)

CLARTÉ, VARIÉTÉ ET TARIFS

Le Plexi seulement, mais tous les plexis. Telle pourrait être la devise de ce site qui propose des découpes sur mesure de plaques transparentes, opalescentes, fluorescentes, teintées, colorées, texturées ou façon miroir. Toutes les formes sont possibles, y compris celles impliquant le téléversement d'un fichier DXF (fichier vectoriel compatible avec les logiciels comme AutoCAD) à ses propres cotes. Un blog plutôt riche explique comment appliquer différents traitements au plastique acrylique. Agréablement présenté, le site s'est aussi avéré le moins cher pour notre commande de trois plaques basiques. C'est également le seul de notre sélection à proposer les paiements par Apple Pay ou PayPal. Il n'y a que la livraison de sept à dix jours qui ne classe pas ce service parmi les meilleurs.

LE CHOIX DE
LA RÉDACTION
★
01NET



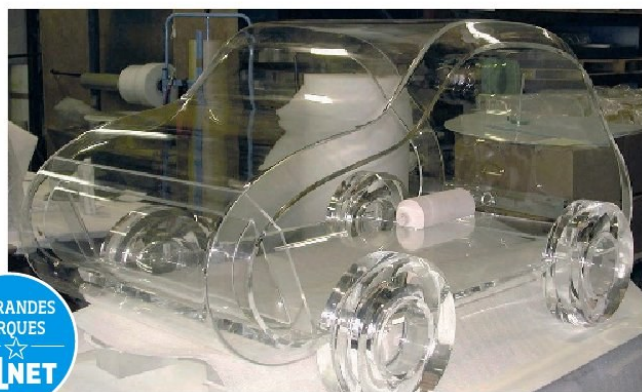
PLASTIQUESURMESURE



Plastiquesurmesure.com

PLAQUES ET PLUS SI AFFINITÉS

Des plaques, mais aussi des feuilles, des bâtons, des tubes, des barres, des blocs, des profilés, des sphères... le choix de Plastiquesurmesure.fr impressionne. Pour les plaques en Plexiglas extrudé, de nombreuses épaisseurs sont disponibles, du très fin 1,5 mm au « blindage » en 15 mm. Des kits pour assembler des écrans de protection ou des hygiaphones, ainsi que des plaques de signalisation, sont également proposés à la vente. Les commerçants, artisans et taxis apprécieront. Enfin, le rapport qualité/prix reste l'un des meilleurs de ce comparatif. La boutique présente un large choix de transporteurs – GLS, Colissimo, TNT, TDL.



BFP CINDAR



BFP Cindar

LE VRAI PLEXIGLAS

Pour qui trouve la boutique officielle Plexiglas Shop trop chère, BFP Cindar reste une option intéressante avec un large choix de produits. Ici, le prestataire précise qu'il vend des matériaux issus « des plus grandes marques de matières plastiques (Altuglas, Lexan, Perspex, Plexiglas, Setacryl...) ». C'est un gage de sérieux en matière de conformité, de durabilité, de résistance aux chocs et aux UV des articles commandés. De nombreuses finitions de Plexiglas sont accessibles, dépoli, frost ou satiné, et un large choix de coloris aussi. Mais attention aux prix ! Pour certaines plaques bien spécifiques dans les plus grandes épaisseurs, les tarifs s'envolent.

8 SERVICES DE DÉCOUPE DE PLEXIGLAS	SITE INTERNET	MATÉRIAUX POSSIBLES POUR DÉCOUPE SUR MESURE	FORMES DE BASE DISPONIBLES	DIMENSIONS				PRIX AU M ² (Plexi transparent 2 mm)	COMMANDE			NOTRE AVIS
				MINIMALES	MAXIMALES	ÉPAISSEURS DISPONIBLES	LIVRAISON (au moins chef)		DÉCOUPE DE 3 PLAQUES*	PRIX DE LA LIVRAISON**	COÛT TOTAL	
PLEXIGLAS SUR MESURE	plexiglassurmesure.fr/	Plexiglas	Carré, rectangle, triangle, ovale, texte	10 x 10 cm	2,3 x 1 m	2 à 40 mm	7 à 10 jours	À partir de 19,95 €	20,19 €	13,95 €	36,91 €	★★★★☆
PLASTIQUE SUR MESURE	plastiquesurmesure.com/	Plexiglas, polycarbonate, PVC, PTFE	Carré, rectangle, triangle, ovale, texte	10 x 10 cm	3 x 3 m	1,5 à 15 mm	2 à 6 jours	À partir de 23,96 €	24,60 €	18 €	42,60 €	★★★★☆
BFP CINDAR	plexi-cindar.com	Plexiglas, polycarbonate, PVC, APET/PETG	Carré, rectangle, triangle, ovale, étoile	5 x 5 cm	2,05 x 3,05 m	2 à 25 mm	2 à 6 jours	À partir de 27,11 €	27,72 €	25 €	52,72 €	★★★★☆
LACRYLIC SHOP	decoupe-plexi-sur-mesure.com/	Plexiglas, polycarbonate, Dibond	Carré, rectangle, ovale	3 x 2 cm	3,05 x 2,03 m	2 à 15 mm	2 à 6 jours	À partir de 17,26 € m ²	37,15 €	990 €	47,05 €	★★★★☆
PLASTIC EXPRESS	plasticexpress.fr/	Plexiglas, polycarbonate	Susnommées + demi et quart de cercle, flèche, trapèze, diamant...	5 x 5 cm	1,77 x 1,77 m	1,5 à 20 mm	5 à 10 jours	À partir de 29,70 €	30,64 €	18,48 €	49,12 €	★★★★☆
PLEXIGLAS SHOP	plexiglas-shop.com/fr/	Plexiglas	Carré, rectangle	20 x 10 cm	3 x 2 m	1,5 à 40 mm	7 à 10 jours	À partir de 25,59 € (1,5 mm)	56,54 €	6,68 €	63,22 €	★★★★☆
MA DÉCOUPE PLASTIQUE	madecoupeplastique.com/	Plexiglas, polycarbonate, PVC, Dibond, PET/PETG	Carré, rectangle, ovale	20 x 20 cm	2,04 x 1,6 m	2 à 10 mm	10 à 12 jours	À partir de 32,22 €	60,73 €	25 €	85,73 €	★★★★☆
LA CENTRALE DU PLEXI	lacentraleduplexi.com/	Plexiglas, polycarbonate, PVC, Dibond	Carré, rectangle	5 x 5 cm	3,85 x 1,95 m	1,5 à 20 mm	7 à 10 jours	À partir de 21,55 €	67,14 €	45 €	112,14 €	★★★☆☆

* Trois plaques de Plexi transparent de 44 x 44 cm en 3 mm d'épaisseur.
** A Antony en région parisienne, au moins chef.

★★★★★ EXCELLENT ★★★★☆ TRÈS BON ★★★☆☆ BON ★★☆☆☆ PASSABLE ★☆☆☆☆ MÉDIOCRE

Xiaomi Redmi Note Pro 13 Plus **À partir 470 €**

L'ART DU RAPPORT QUALITÉ/PRIX

Avec son Redmi Note 13 Pro Plus, Xiaomi propose un smartphone puissant à un prix abordable.

POURQUOI ON EN PARLE

Fer de lance de la nouvelle série Redmi Note 13 de Xiaomi, la version Pro Plus nous séduit par son rapport qualité/prix et sa fiche technique. Il est proposé en trois couleurs et en version avec 8 Go de mémoire et 256 Go de stockage ou 12 Go et 512 Go pour seulement 30 euros de plus (500 €).

ON AIME

Puissant et réactif, ce smartphone convient à tous les usages courants sous Android 13. Il se débrouille aussi plutôt bien en photo, grâce à un capteur principal de 200 Mpixels très convaincant. Sur la partie vidéo,

7,8
SUR 10
SMARTPHONE

ÉCRAN AMOLED 6,67 pouces (16,9 cm), 2712 x 1220 pixels, 120 Hz PROCESSEUR MediaTek Dimensity 7200-Ultra (8 cœurs jusqu'à 2,8 GHz) RAM/STOCKAGE 8/256 Go (470 €) ou 12/512 Go (500 €) PHOTO 200 + 8 + 2 MP (arr.), 16 MP (av.) BATTERIE 5000 mAh ÉTANCHÉITÉ IP68 RÉSEAUX 5G, Wifi 6, Bluetooth 5.3 DAS 0,983 W/kg DIM. 16,1 x 7,4 x 0,9 cm POIDS 204 g



L'ÉCRAN est légèrement incurvé.

LE CHARGEUR DE 120 W recharge la batterie en une trentaine de minutes.

les technologies de stabilisation d'image optique et électronique font bien leur travail. Les finitions sont soignées, avec un écran incurvé de 6,67 pouces (16,9 cm). Xiaomi continue de fournir un bon jeu d'accessoires : ici, une coque de protection en plastique et un chargeur secteur de 120 watts qui recharge entièrement la batterie en un peu moins d'une demi-heure. À noter aussi, fait rare dans cette gamme de prix, le boîtier est certifié IP68, ce qui signifie qu'il est étanche à la poussière et résiste à une immersion sous plus d'un mètre d'eau.

ON AIME MOINS

D'après nos tests sous PC Mark, le Note 13 Pro Plus dispose d'environ treize heures d'autonomie. Une performance correcte, mais inférieure à certains modèles similaires de Motorola ou Oppo. Signalons aussi qu'avec sa surcouche logicielle MIUI, Xiaomi ajoute beaucoup de jeux et d'applications dispensables qui noient un peu le système. Enfin, on n'abusera pas de l'ultra-grand-angle qui a tendance à altérer les images, ni du mode nuit qui éclaircit un peu trop la prise de vue.

LE CAPTEUR PHOTO PRINCIPAL de 200 MP réussit de très bons clichés de jour.



CE QUE L'ON EN PENSE

À moins de 500 euros, le Note 13 Pro Plus présente de belles qualités en termes de performances et d'images, malgré un ultra-grand-angle et un mode nuit encore perfectibles. ● Adélaïde Chapleau

8,1
/10
INDICE DE RÉPARABILITÉ

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



XIAOMI

LE NIVEAU DES BASSES
se règle comme le volume via
le panneau de commandes.



L'ASSEMBLAGE
a été effectué dans un atelier
adapté employant
des personnes en situation
de handicap.

LE BOÎTIER comporte de
l'aluminium recyclé à partir
de déchets industriels
collectés en France.

A.bsolument Prodiges 690 €

L'AUDIO ÉTHIQUE ET ÉCOLO

Éco-conçue et assemblée en France, l'enceinte sans fil Prodiges sonne juste malgré les limites du Bluetooth.

ON AIME MOINS

Côté connectivité sans fil, la Prodiges se contente du Bluetooth. Malgré l'intégration du codec aptX HD, qui porte le débit maximal à 576 kbits par seconde, il n'est pas question de transmettre des fichiers HD sans perte de qualité. Pour profiter du meilleur de Qobuz, d'Amazon Music ou d'Apple Music, associer deux Prodiges en mode stéréo ou les intégrer à un système multiroom, il faut se tourner vers la version AirPlay 2 de l'enceinte, vendue avec un boîtier de streaming Wifi Wiim mini d'Elipson. Un accessoire qui ajoute 100 euros à une facture déjà assez élevée.

7,8
SUR 10

**ENCEINTE
BLUETOOTH**

HAUT-PARLEURS 1 woofer
de 13,6 cm de diamètre,
2 tweeters de 2,5 cm
PUISSEANCE D'AMPLIFICATION 90 W
PLAGE DE FRÉQUENCES
30 Hz - 22 kHz
CONNECTIQUE Bluetooth
aptX-HD multipoint, minijack
DIM. 29 x 20 x 19,5 cm
POIDS 4,6 kg

**LES COMPOSANTS
ÉLECTRONIQUES**
sont regroupés sur
une carte pouvant
être remplacée
par l'utilisateur.

POURQUOI ON EN PARLE

A.bsolument s'est fait connaître en offrant une nouvelle jeunesse aux vieux postes de radio. L'entreprise auvergnate propose aujourd'hui une enceinte sans fil qui entend concilier ambitions environnementales et performances sonores. Une partition sans fausses notes ?

ON AIME

Les appareils électroniques
qui font appel à des matériaux



recyclés ont souvent la réputation d'être moches ! Rien de tel avec la Prodiges qui arbore un dessin d'une grande sobriété et des finitions soignées, l'aluminium recyclé se conjuguant avec le bois de bouleau issu de forêts alsaciennes éco-gérées. La qualité audio s'avère tout aussi convaincante, avec des basses présentes mais jamais envahissantes, des aigus et des médiums précis et un joli rendu des effets stéréo pour une enceinte compacte. Pour conforter notre ressenti en mode Bluetooth, nous avons branché un baladeur audio HD à la prise minijack et alimenté la Prodiges avec des enregistrements HD (24 bits/96 kHz). Cette écoute a confirmé l'excellente tenue des haut-parleurs - notamment les deux tweeters.

CE QUE L'ON EN PENSE

Une jolie enceinte pour profiter du streaming musical en Bluetooth depuis un téléphone ou un PC. Il ne lui manque que le Wifi et la compatibilité multiroom pour ravir les audiophiles. ● Pierre Lafont

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX





Ice-Watch Ice Ring 200 €

LA SANTÉ (VRAIMENT) DIGITALE

Les allergiques aux montres connectées trouveront avec cet anneau une option intéressante, mais encore loin d'être parfaite.

7,6
SUR 10

ANNEAU CONNECTÉ

FONCTIONS fréquence cardiaque, oxygénation sanguine, suivi du sommeil, du stress et 24 sports
CONNECTIVITÉ Bluetooth 5.1
ÉTANCHÉITÉ IP68 (poussière et immersion dans l'eau à plus d'un mètre pendant une heure)
TAILLES DISPONIBLES 52, 54, 57, 59, 62, 64 ÉPAISSEUR 3 mm
POIDS 3 g

POURQUOI ON EN PARLE

Pour ceux qui déposent leur tocante connectée sur la table de nuit, cet anneau pourrait prendre tout son sens. Il monitorise, lui aussi, nos phases de sommeil et suit l'évolution de nos variables sans nous encombrer. Ice Ring accuse un poids négligeable de moins de trois grammes, résiste à l'eau (norme IP68 qui permet d'envisager sans problème le lavage des mains, la douche ou le bain) et annonce une autonomie d'une semaine.

ON AIME

Les mesures du sommeil, de l'oxygénation sanguine (SpO2)

et du rythme cardiaque nous ont étonnés par leur précision. Face à une montre Garmin Fenix 7 bien plus encombrante, l'écart était souvent négligeable, voire identique pour le score de sommeil. L'absence d'abonnement pour accéder aux données compilées dans l'application est un indéniable atout. Là où nombre de concurrents imposent un paiement mensuel, cette gratuité est bienvenue.

ON AIME MOINS

Si cela n'a certes rien de rédhibitoire, l'autonomie n'est pas de sept jours comme le clame Ice Watch, mais plus sûrement de quatre ou cinq jours

au mieux. La mesure des 24 activités sportives (dont cinq mobilisant le GPS) est aussi plus incertaine, mêlant des données plutôt cohérentes - quoique très différentes de celles mesurées par Garmin - et de gros ratés. On pense à cette fois où le fait de jouer de la guitare a été pris pour de la marche. Sur tout, on ne comprend pas les limitations imposées par l'application qui rechigne parfois à lancer une activité ou qui ne permet pas de personnaliser son objectif de pas quotidiens, par exemple.

CE QUE L'ON EN PENSE

Joli objet, qui plus est efficace pour surveiller certaines constantes de santé au quotidien, Ice Ring n'est pas encore au niveau pour le suivi des activités sportives. L'application demande aussi à progresser. ● David Namias

QUALITÉ DE FABRICATION

●●●●●●●○

FONCTIONNALITÉS

●●●●●●●○

PERFORMANCES

●●●●●○○○

ERGONOMIE

●●●●●○○○

RAPPORT QUALITÉ/PRIX

●●●●●○○○

ICE WATCH

Huawei FreeClip 200 €

ACCESSOIRE DE MODE

L'ARCEAU SOUPLE
des FreeClip
s'adapte à toutes
les oreilles
et ne provoque
aucune gêne.



7,8
SUR 10

**ÉCOUTEURS
SANS FIL**

FORMAT écouteurs ouverts CONNEXION Bluetooth 5.3 AUTONOMIE MAX 36 h
CONNECTEUR boîtier USB-C POIDS 45,5 g (étui), 5,6 g (écouteur)

Huawei se lance sur le marché des écouteurs ouverts, qui n'obstruent pas le canal auditif, pour ceux qui souhaitent profiter de leur musique tout en restant attentifs à leur environnement. La marque chinoise a opté pour un design atypique en forme d'anneau. Cette conception permet aux écouteurs d'être interchangeables. Un pari assumé qui n'affecte en rien le confort d'écoute. Après plusieurs heures d'utilisation, nous n'avons ressenti aucune gêne avec ce modèle très léger. Le boîtier de charge n'est pas bien lourd non plus avec ses 45,5 g. Il trouvera facilement sa place dans une poche et porte l'autonomie des écouteurs de huit à trente-six heures. Les FreeClip disposent également d'une connectivité multipoint, pour

se relier aisément à plusieurs appareils. La certification IP54 leur confère une résistance à la poussière et aux projections d'eau. Côté son, ils n'atteignent logiquement pas les capacités d'intra-auriculaires mais, contrairement aux Nearphones de JVC (voir *01net Magazine 1015*, p. 49), il n'est pas nécessaire d'augmenter fortement le volume pour bien entendre. Dans l'ensemble, le son est plutôt bon pour des écouteurs ouverts, malgré une petite faiblesse sur les basses.

CE QUE L'ON EN PENSE

Sur le marché des écouteurs ouverts, les FreeClip présentent un design inédit et un son de belle qualité. Ceux qui cherchent des basses puissantes iront voir ailleurs. ● Adélaïde Chapleau

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



HUAWEI

Ice Watch Ice Smart Two 99 €

L'ÉCRAN QUI EN IMPOSE

L'ÉCRAN AMOLED
s'étend sur 4,9 cm
(1,96 pouce), une
diagonale inédite
pour un modèle
à moins de 100 €.



7,4
SUR 10

**MONTRE
CONNECTÉE**

ÉCRAN AMOLED 1,96 pouce (4,9 cm), 410 x 502 pixels MESURES fréquence cardiaque, pression artérielle, teneur en oxygène du sang, sommeil... CONNECT. Bluetooth 5.2 ÉTANCHÉITÉ IP68, 3 ATM BATTERIE 300 mAh AUTONOMIE ANNONCÉE 3 à 7 jours DIM. (boîtier) 39 x 48 x 10,7 mm POIDS 156 g

Le fabricant belge Ice Watch lance la deuxième mouture de sa montre connectée. Sur son beau cadran en aluminium, place à un écran AMOLED de 1,96 pouce qui améliore la luminosité de l'appareil. Mais cet écran est imposant sur les petits poignets. Le boîtier présente un design soigné et élégant qui rappelle celui de l'Apple Watch. Un bouton d'accès rapide aux contacts a été ajouté sous la molette. Côté technique, la mémoire de l'appareil est passée à 128 Mo et la batterie à 300 mAh, censée lui conférer une autonomie de trois à sept jours. Le câble de recharge magnétique, lui, ne change pas, et il a toujours tendance à se décrocher. La montre est équipée de capteurs biométriques permettant de mesurer les pas, le sommeil,

le rythme cardiaque, le taux d'oxygène dans le sang et la pression artérielle. En revanche, pas de GPS intégré, sans surprise à ce niveau de prix. En plus des fonctions de base, comme le pilotage de la musique, la prise d'appel ou la lecture de notifications, l'Ice Smart Two référence une centaine de disciplines sportives. Attention, elle supporte seulement le passage sous la douche. Bon point, elle peut afficher les coordonnées de trois personnes à contacter en cas d'urgence.

CE QUE L'ON EN PENSE

Pour un modèle à 99 €, l'Ice Smart Two est convaincante. Quelques bémols cela dit, son chargeur pas très pratique et sa taille pas vraiment adaptée aux petits poignets. ● Adélaïde Chapleau

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



ICE WATCH

LE GUIDE D'ACHAT

01NET

2 LA GESTION DU SON De la stéréo au 7.1

Les modèles haut de gamme peuvent simuler un son spatialisé dit « surround », en 5.1 ou 7.1, grâce à des traitements logiciels ou des haut-parleurs supplémentaires. Attention, certains ne génèrent un son 3D qu'avec un PC.

3 LA QUALITÉ DU MICRO Priorité à la voix

Les casques gamer sont équipés d'un micro placé au bout d'une perche, parfois amovible, pour dialoguer avec les autres joueurs. Le micro doit être directif - pour ne capter que la voix - et filtrer les bruits ambiants.

4 LE CONFORT Poids, matériaux...

La batterie rend les modèles sans fil plus lourds que les câblés. Pour un confort optimal, on choisira un modèle à arceau ajustable et équipé de coussinets à mémoire de forme. Côté revêtement, le cuir isole mieux que le tissu, mais il chauffe plus les oreilles.

5 LA CONFIGURATION Autour ou sur les oreilles

Casque « circum-aural » ou « supra-aural » ? Les premiers englobent les oreilles et assurent une bien meilleure isolation. En laissant percevoir le monde extérieur, les seconds, avec des haut-parleurs posés sur les pavillons, sont plus adaptés pour le télétravail.

5 CONSEILS POUR ACHETER UN CASQUE GAMER

Réussir un achat high-tech tient parfois à un détail. Voici les aspects techniques à garder en tête pour choisir un casque gamer qui répondra à vos besoins.

1 LA CONNECTIVITÉ Avec ou sans fil ?

Les casques sans fil sont à privilégier pour leur praticité, mais ils coûtent cher. Afin d'obtenir une qualité de son optimale, préférez les modèles avec une connexion radio RF, plus efficace que le Bluetooth. Cependant, la compatibilité avec les consoles de jeux est parfois limitée.

TOP 5

1 Logitech Pro X 2 Lightspeed > 270 €

Le top du casque, avec son DTS et exploitable en connexion radio, Bluetooth ou mini-jack. Excellent niveau de finition, plus de 50 heures d'autonomie.

2 Razer BlackShark V2 HyperSpeed > 150 €

Assez léger et confortable, ce modèle circum-aural intègre une triple connexion radio, Bluetooth et USB-C. Micro efficace, mais inamovible.

3 SteelSeries Arctis Nova 7X > 200 €

Un très bon casque sans fil en Wifi Direct et Bluetooth, exploitable avec deux sources en même temps. La batterie rechargeable en USB-C offre 38 heures d'autonomie.

4 HyperX Cloud Alpha > 70 €

Un casque filaire efficace et très pratique avec son câble jack et son micro amovible. Un très bon choix pour le jeu et la musique, sans trop dépenser.

5 Corsair HS65 Surround > 90 €

Optimisé pour le jeu sur PC grâce à sa carte son USB, ce modèle peut aussi fonctionner sur console, mais avec moins de réglages. Son et micro corrects. Câble non remplaçable.



SMARTPHONES HAUT DE GAMME

1 **Apple iPhone 15 Pro > 1230 €**

Plus performant, plus léger, plus réparable, le nouveau mobile très haut de gamme d'Apple est fait pour durer. Ne lui manque que le zoom 5x de la version Pro Max.

2 **Apple iPhone 15 > 970 €**

Capteur de 48 Mpx, encoche interactive, puce A16 Bionic... Le nouvel iPhone « de base » se dote des fonctions Pro de la précédente génération, et reste la référence.

3 **Samsung Galaxy S23 Ultra > 1420 €**

Champion des smartphones Android, il combine une grosse puissance, un écran Oled hors pair et une belle autonomie. Excellent en photo.

4 **Google Pixel 8 Pro > 1100 €**

Il restitue d'incroyables images grâce à l'intelligence artificielle. On aime aussi le superbe écran, l'autonomie de quinze heures d'autonomie et les sept ans de mises à jour.

5 **Xiaomi 13T Pro > 1000 €**

Puissant (16 Go de mémoire et 1 To de stockage) et doué en photo grâce à ses optiques Leica. Sa recharge en quarante minutes compense un peu sa faible autonomie.



CHARGEURS USB

1 **Mophie Speedport 120 W > 120 €**

Il recharge jusqu'à quatre appareils en même temps grâce à ses 120 watts, répartis entre trois prises USB-C et une USB-A 3. Pratique sur un bureau.

2 **Belkin BoostCharge Pro 108 W > 90 €**

Il est massif (349 g), mais très puissant et capable de recharger quatre appareils grâce à ses prises USB-C et USB-A. Fourni sans câbles ni adaptateurs.

3 **Ugreen Nexode 100 W > 66 €**

Ce modèle puissant recharge jusqu'à trois appareils USB-C en même temps, plus un périphérique USB-A. Compatible Power Delivery 3.0 et Quick Charge 4.0.

4 **InfinityLab InstantCharger 100 W > 80 €**

Un modèle à quatre prises (2 USB-C, 2 USB-A), compatible avec le standard de charge rapide Power Delivery 3.0. Fourni avec prises américaine et anglaise.

5 **Trust Maxo USB-C 100W > 97 €**

Il délivre jusqu'à 100 watts et une tension continue de cinq à vingt volts. Il ne dispose que d'une prise USB-C, mais un câble de deux mètres est fourni.



PC ULTRAPORTABLES ET HYBRIDES

1 **Apple MacBook Air M2 > 1300 €**

Référence de design, le MacBook Air est aussi une vraie bête de course grâce à son processeur M2. La version M1 coûte cent euros de moins.

2 **Microsoft Surface Laptop 5 > 1950 €**

Cher, mais avec une superbe coque en aluminium et Core i7 (12^e gen), ce PC s'avère parfait pour surfer et travailler. La version de base* est à 1 180 euros.

3 **Asus Zenbook 14 Oled UX3405 > 1800 €**

Une merveille ! Avec le puissant Intel Core Ultra 7 et son module de traitement neuronal, et une excellente autonomie. La version de base** est à 1 000 euros.

4 **Dell XPS 13 > 1280 €**

Dans l'univers PC, le XPS 13 est notre favori depuis longtemps pour sa finition soignée et sa solide plateforme Intel (i7 12^e gen, 16/512 Go).

5 **Acer Swift Edge 16 (SFE16-43-R168) > 1500 €**

Puissant (Ryzen 7, 16 Go/1 To) et ultraléger (1,23 kg) pour sa taille (41 cm), il est parfait pour travailler à la maison comme en déplacement.



* Core i5, mais aussi 8 Go de RAM et SSD de 256 Go au lieu de 16/512 Go.
** Core Ultra 5 et 16 Go de RAM au lieu de 32 Go.

CASQUES OREILLES LIBRES

1 **Shokz OpenRun Pro > 190 €**

Notre préféré par ses qualités musicales (avec haut-parleurs externes), son endurance et son confort. IP55 (protection contre les poussières, la sueur, la pluie).

2 **Huawei FreeClip > 200 €**

On adore le design et le confort de ces écouteurs en forme de boucles d'oreilles, mais aussi leur son très correct, quoique faiblard sur les basses.

3 **Shokz OpenFit > 200 €**

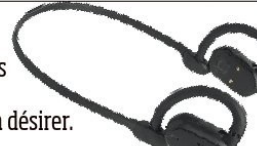
Les premiers écouteurs de Shokz sans conduction osseuse sont une réussite sonore. Le confort est incomparable, au point qu'ils savent se faire oublier.

4 **JVC HA-NP50T > 130 €**

Très confortables, légers et discrets, on les porte sans y penser. Le son manque un peu de coffre, il faudra parfois tendre l'oreille.

5 **JBL Soundgear Sense > 140 €**

Voici le son le plus puissant avec les basses les plus percutantes dans cette catégorie de produits. Mais le confort laisse un peu à désirer.

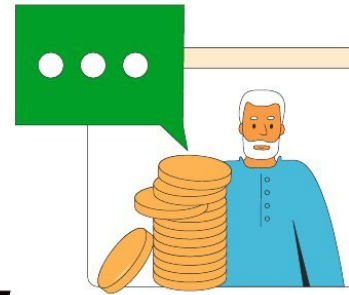


COMPARATIF DE SERVICES

LES CAGNOTTES EN LIGNE

MISENT SUR VOTRE SOLIDARITÉ

Joie de donner, plaisir de recevoir. Surtout quand au passage on peut servir une bonne cause. Les plateformes de cagnottes en ligne ont bien compris l'intérêt de jouer la carte de la générosité.



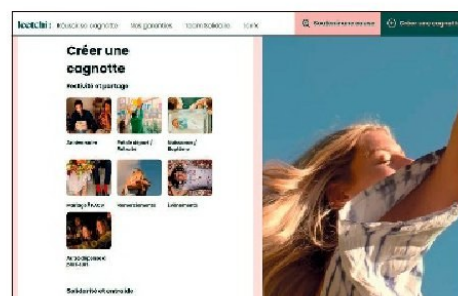
Miser sur la générosité des Français semble une bonne stratégie commerciale. L'évolution de Leetchi, pionnier de la cagnotte en ligne, est symptomatique. Depuis l'an dernier, la « dépense partenaire », autrement dit auprès de grandes enseignes commerciales (Amazon, Fnac, Smartbox...), n'est plus possible. Seul un encaissement par virement bancaire de la somme récoltée est autorisé. Leetchi attire donc désormais le chaland en promouvant le soutien à des « causes ». Contrairement à Tribee qui reverse 5 % du montant total de toute cagnotte à une association caritative ayant pignon sur rue – avec la clé la possibilité de défiscaliser 66 % de ce don pour son bénéficiaire –, ce sont bien des initiatives particulières qui sont mises en avant par Leetchi. Logement décent pour un ancien SDF, aide à une personne atteinte d'une grave maladie ou aux victimes de telle catastrophe, la plateforme joue la carte de la proximité. À tel point que certaines cagnottes Leetchi ont défrayé la chronique. On se souvient de celle en soutien à la famille du policier impliqué dans la mort du jeune Nahel.

TOUJOURS UNE BONNE ACTION. Est-ce à dire que le schéma classique, à savoir l'acquittement d'une commission ou de frais en cas de virement bancaire mais une exonération si l'argent est dépensé chez un partenaire,

aurait disparu? Certes non. Le Pot Commun propose encore cette formule, qui sera avantageuse si l'initiateur de la cagnotte a déjà une idée précise de ce qu'il voudrait offrir. Que la générosité aille à une personne en particulier ou au soutien d'une bonne cause, ou que ce soit un peu des deux comme avec Tribee, l'important reste d'aider ou de faire plaisir à quelqu'un. Car si l'argent ne fait pas le bonheur, le manque crée assurément l'effet inverse. ● David Namias

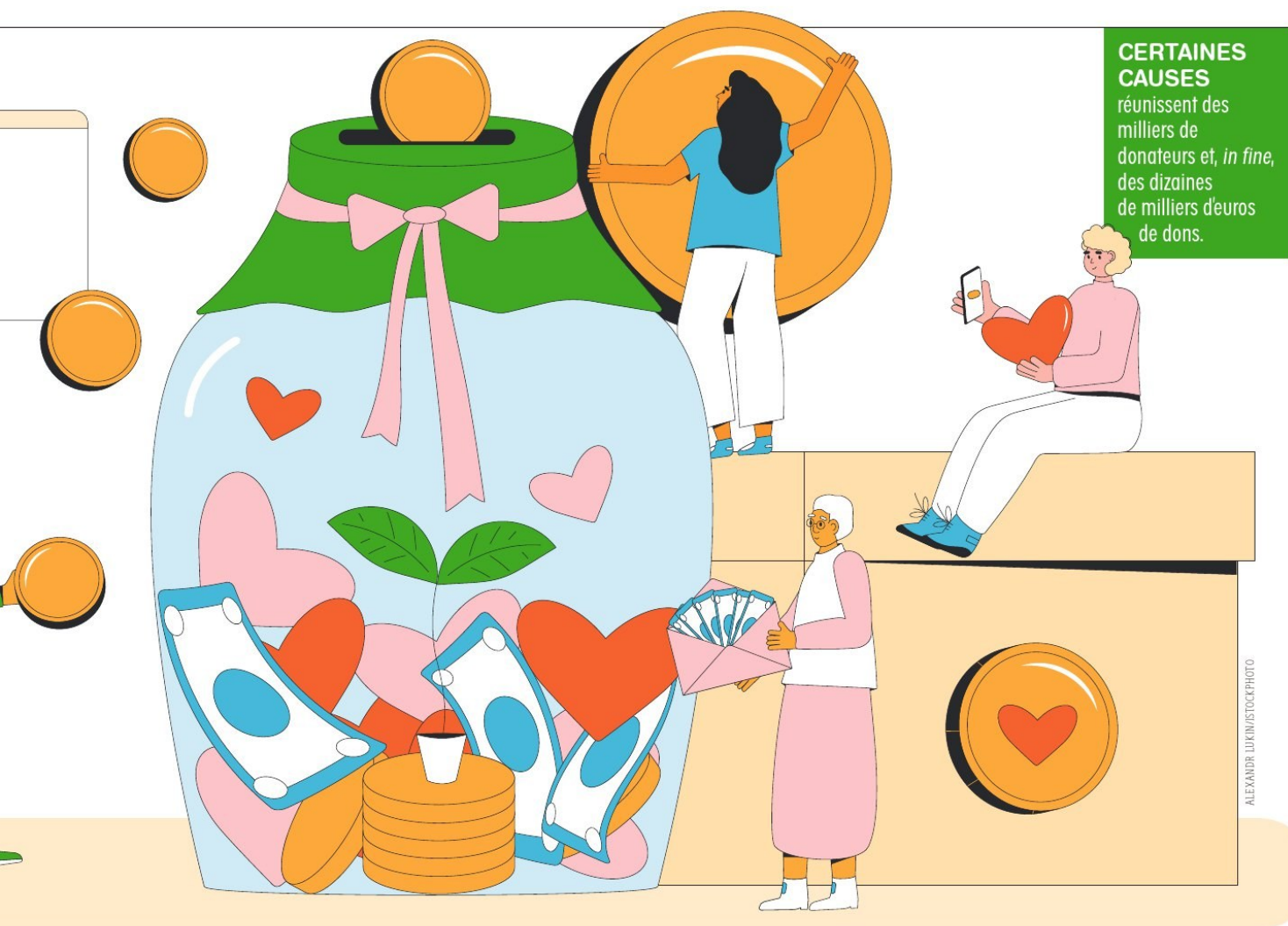
1 Simplicité d'utilisation

Avec leurs interfaces plus ou moins dépouillées et prolixes, les services de cagnottes proposent tous les mêmes étapes : création de la cagnotte et précision de son objet, invite des donateurs, récupération des fonds ou dépenses auprès des partenaires. À ce jeu, l'expérience Leetchi (*capture ci-dessous*) nous a paru la plus simple et transparente, notamment sur les tarifs. Le Pot Commun et On Participe présentent deux esthétiques très différentes mais visent l'efficacité et dispensent des conseils tout au long du processus. Sans être rédhitoire, l'absence d'application mobile a légèrement pénalisé Tribee, Papayoux, On Participe et CotizUp.



LEETCHI	LE POT COMMUN	ON PARTICIPE	TRIBEE	PAPAYOUX	COTIZUP
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●





2 Coût du service

D'une manière ou d'une autre, les plateformes doivent trouver un moyen de rémunérer leurs services. Mais elles sont plus ou moins gourmandes, selon qu'elles prélèvent des frais au moment du don ou à l'encaissement par le bénéficiaire. Ainsi, un Leetchi va prélever 6 % de la somme totale collectée si elle est comprise entre 100 et 10 000 euros. Tandis qu'On Participe va retenir 3,9 % sur chaque don. Comparés à ces deux-là, Papayoux et CotizUp sont plutôt de bons élèves, avec leur commission de 1,9 % sur les participations. Mais seul Tribee (*capture ci-dessous*) se démarque vraiment, en ne percevant aucuns frais, même de tenue de compte.

Est-ce vraiment complètement gratuit ?

Oui ! La cagnotte est 100% gratuite. 0 frais cachés, 0€ de Tribee prend généreusement en charge les frais bancaires p...

Pourquoi est-ce gratuit ?
Car nous souhaitons verser la **totalité des 5% en dons** aux a...

Alors, vous allez nous dire : « Mais comment vit Tribee, quel Et bien, pour couvrir les frais bancaires et les frais de gestion s'ils adhèrent au concept génial et solidaire. Ils peuvent, au r...

Ces contributions volontaires, laissées par les utilisateurs de demeurerons intégralement gratuits. Alors, faites comme le...

TRIBEE ●●●●●

PAPAYOUX ●●●●○

COTIZUP ●●●●○

LE POT COMMUN ●●●●○

ON PARTICIPE ●●●●○

LEETCHI ●●●●○

3 Fonctionnalités

Deux grandes tendances non exclusives l'une de l'autre se dessinent à l'examen des services de cagnottes. La première insiste sur la générosité des participants. Elle est présente, par intensité décroissante, chez Tribee, Leetchi, CotizUp et Papayoux. La deuxième option consiste à promouvoir les partenaires commerciaux. Quand les sommes sont dépensées chez ces derniers, Le Pot Commun (*capture ci-dessous*) ne facture aucuns frais, contrairement aux virements. Plus original, ce même service propose d'alimenter un compte Mon Petit Placement, une épargne destinée à financer les études de son enfant.

Création d'un pot

Informations du pot

Nom du pot*
Pot pour l'anniversaire

Organisateur*

Catégorie*
Anniversaire

Date de l'événement

Anniversaire
Fête de départ
Fête / Événement
Mariage / PACS

LE POT COMMUN ●●●●●

TRIBEE ●●●●○

LEETCHI ●●●●○

PAPAYOUX ●●●●○

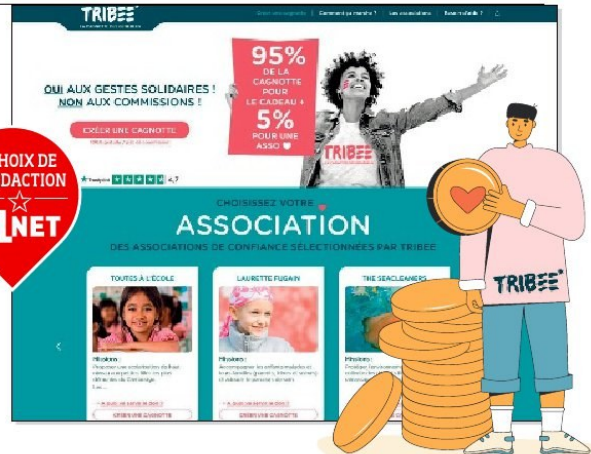
ON PARTICIPE ●●●●○

COTIZUP ●●●●○

VAINQUEUR TRIBEE

Comment se rémunère Tribee qui ne ponctionne ni commission sur les dons, ni pourcentage lors des virements pour récupérer la somme finale, ni aucuns frais de tenue de compte ? La réponse est aussi vieille que l'invention du commerce : les pourboires. Facultatifs, ils peuvent être laissés par les participants. Le principe de Tribee veut que 5 % au minimum des sommes collectées aillent à des associations caritatives présélectionnées, et 95 % (ou moins) abondent au projet porté par la cagnotte. Les causes humanitaires soutenues avec Tribee devraient contenter tout le monde. Aide aux enfants malades, à la scolarité des jeunes filles, aux handicapés, ou soutien à des causes environnementales,







au logement, à la réinsertion... Le choix est varié même si l'on s'étonnera de ne pas retrouver certains grands noms comme Action contre la faim, Secours populaire, Médecins sans frontières... Le fonctionnement de Tribee est globalement satisfaisant et son équipe est très réactive. Si l'on peut se faire plaisir et en même temps réaliser une bonne action, pourquoi se priver ? Sans oublier la possibilité, pour le bénéficiaire de la cagnotte, de demander une défiscalisation à hauteur de 66 % du don d'au moins 5 % fait au profit d'une association.



LEPOINT MÉTHODO

Après avoir écarté les cagnottes trop spécialisées - domaine médical avec La Cagnotte des Proches ou associatif avec HelloAsso - ou focalisées sur une marque comme celle des Galeries Lafayette, nous avons exploré les interfaces des six plateformes retenues, tant sur ordinateur que sur mobile. Nous avons scruté les conditions générales en quête de frais expliqués dans les petites lignes que personne ne lit. Ne restait qu'à simuler des appels aux dons pour voir concrètement ce que donnait le service. Bien entendu, nous ne sommes pas demeurés insensibles aux velléités philanthropiques de certains, sans que ce critère oblitère les autres.

ALEXANDR LUNINISTOCOPHOTO

						
	TRIBEE	LE POT COMMUN	LEETCHI	PAPAYOUX	ON PARTICIPE	COTIZUP
Site web	tribee.fr	lepotcommun.fr	leetchi.com	papayoux.com	onparticipe.fr	cotizup.com
Plateformes supportées	Web	Web, Android, iOS	Web, Android, iOS	Web	Web	Web
NATIONALITÉ	Française	Française	Française	Française	Française	Irlandaise
Agrément d'intermédiaire de financement participatif	NON	NON	OUI	OUI	OUI	NON
Commissions sur les dons	0 %	0 %	0 %	1,9 % + 25 centimes	3,9 % + 90 centimes	1,9 % + 30 centimes
Frais d'encaissement ou de dépense	0 % hors pourboire facultatif	4 % < 2000 € 2,9 % > 2000 € 0 % chez partenaires	0 % < 100 € 100 € < 6 % < 10 000 € 1,5 % > 10 000 €	0 %	0 %	0 % hors pourboire facultatif
Frais de tenue de compte « inactif »	Aucun	30 €/an après 12 mois	10 % après 10 mois 5 €/mois après 12 mois	Frais après 12 mois	5 €/mois après 12 mois	6,90 €/mois après 3 mois 6,90 €/mois + 8 % après 12 mois
Marchands partenaires	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	NON
Philanthropie	5 % minimum donnés à une association	NON	OUI	OUI (Papayoux Solidarité)	OUI	OUI
Simplicité d'utilisation	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Coût du service	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Fonctionnalités	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
VERDICT	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆

★★★★★ EXCELLENT ★★★★☆ TRÈS BON ★★★☆☆ BON ★★★★★ PASSABLE ★★★★★ MÉDIocre

ABONNEZ-VOUS !
RENDEZ-VOUS
SUR **WWW.KIOSQUE01.FR**

01NET

1 AN
22 numéros
+ les éditions digitales

69€

seulement
au lieu de ~~99€~~* soit
une réduction de **30 %**.

Recevez
en avant-
première
le magazine
tous les
15 jours



1 AN
22 numéros + 6 hors-séries
+ les éditions digitales

89€

seulement
au lieu de ~~134,40€~~*
soit une réduction de **33 %**.



01NET
LE PREMIER MAGAZINE DU NUMERIQUE

Bulletin d'abonnement à retourner sous enveloppe non affranchie à :
01net - Service abonnements - Libre réponse 43420 - 60647 Chantilly Cedex
Si je préfère parler à un conseiller client, je contacte le **01 70 37 31 74** (Numéro non surtaxé)

Je choisis la formule de mon choix :

- ☐ **1 an à 01net (22 numéros) + sa version digitale** pour **69€** au lieu de ~~99€~~* (soit près de 30 % de réduction)
☐ **1 an à 01net (22 numéros) + ses 6 hors-séries + sa version digitale** pour **89€** au lieu de ~~134,40€~~*
(soit près de 33 % de réduction)

Plus simple, plus rapide,
je m'abonne en un clic sur

KIOSQUE01.FR 01NET

Je règle par :

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

N° _____

Expire fin _____ Date et signature obligatoires

Mes coordonnées : ☐ M^{me} ☐ M.

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____

Localité : _____

Téléphone portable** _____

Date de naissance _____

E-MAIL INDISPENSABLE POUR RECEVOIR LA VERSION DIGITALE

E-mail : _____ @ _____

J'accepte de recevoir les offres des partenaires de 01 net ☐ Oui ☐ Non

J'accepte de recevoir les offres de 01net ☐ Oui ☐ Non

*Prix de vente au numéro. **Mention facultative. Vous êtes invité à consulter les conditions générales de vente sur bit.ly/38U8Ttd avant toute souscription. Offre valable jusqu'au 31/07/2024. L'éditeur s'engage à livrer votre magazine sous un délai maximum de cinq semaines. Les informations personnelles requises sont nécessaires à 01NET 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 01NET Mag. Conditions de vente et charte relative à la protection de la vie privée disponibles auprès de l'éditeur par simple demande écrite et consultables en ligne à l'adresse : www.kiosque01.fr

VIE DE FAMILLE **KIIDO**

FACILITER LA COPARENTALITÉ



Lors d'une séparation, il n'est pas toujours simple de s'organiser au sujet des enfants. Pour faciliter la vie des parents séparés, l'appli Kiido recense un calendrier de garde, une messagerie, l'emploi du temps des bambins, ainsi que les dépenses et documents qui leur sont liés. Elle permet aussi de rencontrer des psychologues ou juristes pour discuter des questions liées aux enfants. Payante, l'appli propose un mois d'essai gratuit.



Kiido
Android, iOS - de 8,50 € à 12,99 €/mois
bit.ly/3SyMRj7

VIE PRATIQUE **AUXERRE ET MOI**

UNE VILLE DANS MA POCHE



La ville d'Auxerre s'est dotée d'une appli à destination de ses citoyens. Celle-ci regroupe les classiques informations pratiques comme les horaires de bus, les événements culturels et sportifs, une carte interactive

ou encore les stations de vélos électriques. Elle propose aussi de signaler un problème sur la voie publique ou de faire des démarches en ligne.



Neocity
Android, iOS - gratuite
bit.ly/4bif05c

UTILITAIRE **COYALI**

SMARTPHONE SIMPLIFIÉ



Parce que seniors et smartphones ne font pas toujours bon ménage, l'appli Coyali (uniquement sur Android) propose d'épauler nos aînés. Elle permet ainsi de modifier l'interface du téléphone pour la simplifier, sans devoir acheter de nouvel appareil. Quant à son acolyte payante Coyali Compagnon, disponible sur Android et iOS, elle propose une prise de contrôle à distance du portable par un proche pour aider à résoudre aisément les divers problèmes.



Coyali
Android - gratuite (achats intégrés)
bit.ly/42t1hVn

ACCESSIBILITÉ **VERY IMPORTANT PARKING (VIP)**

FAITES PLACE AUX PMR



Lancée par l'aventurier sans bras ni jambes Philippe Croizon, avec son complice Thierry Garot (lire notre interview p. 8), l'appli Very Important Parking (VIP) vient en aide aux personnes à mobilité réduite (PMR). Elle leur permet de trouver rapidement un stationnement en répertoriant, via une cartographie, les places à proximité. Une appli collaborative, où les utilisateurs peuvent indiquer où ils sont garés et pour

combien de temps, mais aussi référencer une place qui ne l'est pas encore en précisant le lieu, le type d'emplacement et en postant une photo. Les parkings ne sont qu'un début pour VIP, qui souhaite pouvoir répertorier d'autres lieux accessibles aux PMR comme les toilettes, restaurants, hôtels et magasins. Payante, l'appli offre quatorze jours gratuits.



Handipark
Android, iOS - 2,99 €/mois ou 19,99 € à vie
bit.ly/499UTUL



PHILIPPE CROIZON / X

APPLIS
NOTRE SÉLECTION
DE NOUVEAUTÉS

RÉSEAU SOCIAL **WHATSAPP**

PARTAGE RAPIDE



WhatsApp va disposer d'un outil comparable au AirDrop d'Apple.

Il permettra aux utilisateurs se trouvant à proximité de se partager rapidement des fichiers via Bluetooth. Point intéressant de ce service présentement réservé à la version bêta : la sécurité des données. Ainsi, lors d'un envoi vers un tiers non enregistré dans les contacts, le numéro de l'expéditeur sera masqué.



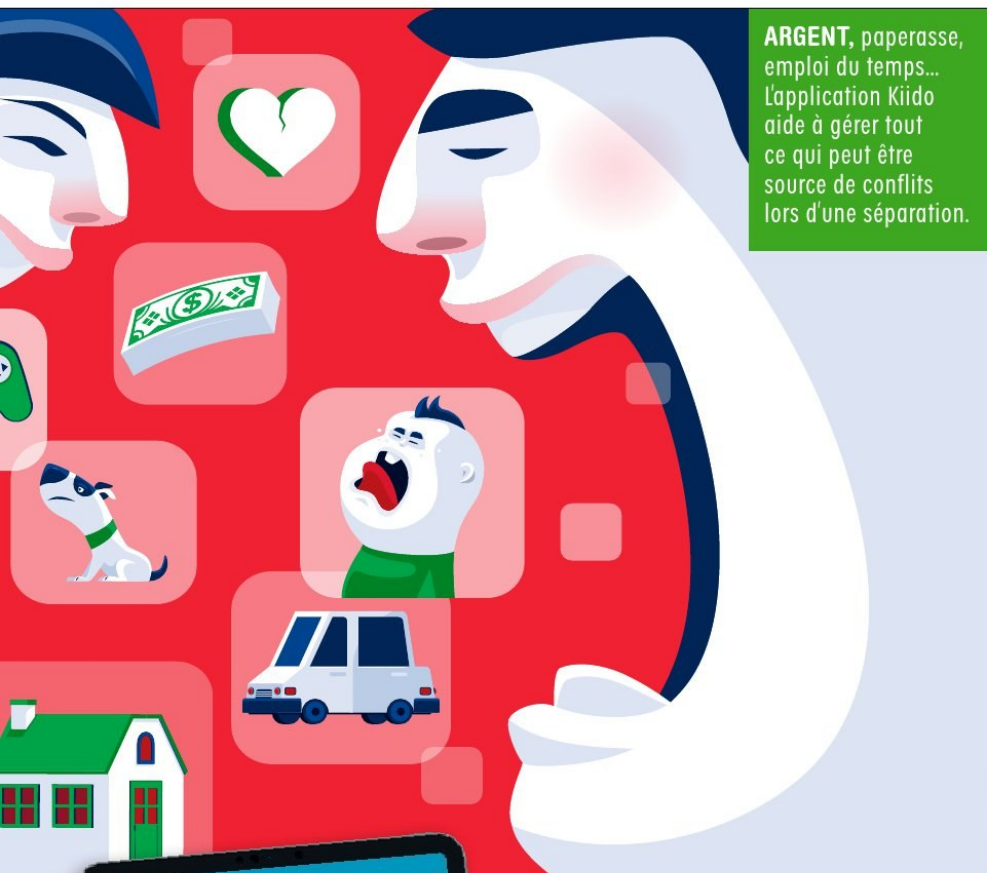
WhatsApp LLC
Android, iOS - gratuite
bit.ly/31Ogl7r

ENVIRONNEMENT **MES DÉCHETS PÈVÈLE CAREMBAULT**

LE TRI FACILE



Cette appli vise à aider les citoyens de cette communauté de communes des Hauts-de-France dans



ARGENT, paperasse, emploi du temps... L'application Kiido aide à gérer tout ce qui peut être source de conflits lors d'une séparation.



le traitement de leurs déchets. Elle indique les horaires de déchèterie, les lieux de collecte de verre et donne des consignes de tri. Elle permet aussi de s'informer sur le passage des éboueurs et de programmer une alerte pour ne pas oublier de sortir les poubelles.

Publdata
Android, iOS - gratuite
bit.ly/4bc8fSA

SPORT **LEETS** ESPRIT D'ÉQUIPE

Leets Le sport comme vecteur de lien social, une évidence. Et, soyons honnêtes, rien de tel que le soutien de coéquipiers pour se motiver. Voilà de bonnes raisons de télécharger l'application Leets, qui met en contact les personnes désireuses de faire du sport, qu'elles soient confirmées ou débutantes, pour rejoindre ou créer des rencontres sportives près de chez elles.

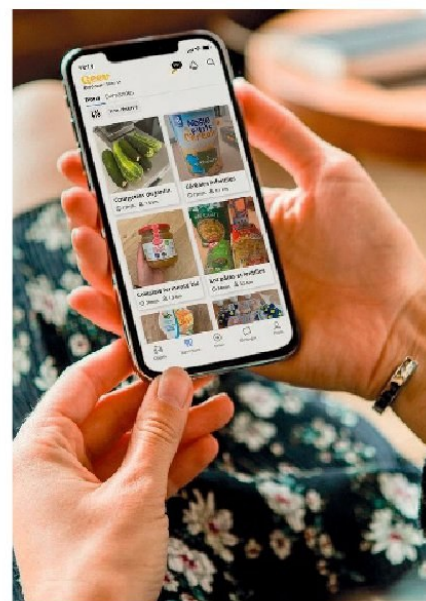
Leets
Android, iOS - gratuite
bit.ly/42exSxU

STREAMING **TF1+** VIDÉO EN CONTINU

TF1+ La première chaîne de télévision française a lancé sa plateforme de streaming TF1+. À terme, celle-ci a pour objectif de remplacer son

ancienne application, MyTF1. Quelles différences entre les deux ? TF1+ renvoie à un service de streaming, quand MyTF1 s'apparente à un service de replay. Gratuite, la nouvelle appli de la Une propose aussi une offre payante permettant d'avoir accès à des contenus sans publicités ou en avant-première.

e-TF1
Android, iOS - gratuite (achats intégrés)
bit.ly/3Sug482



SECONDE MAIN **GEEV** STOP AU GASPILLAGE

Geev Faire du tri, c'est bien, mais que faire de ce dont on ne veut plus ? Geev, appli de dons entre particuliers, peut se révéler d'une grande aide dans cette seconde étape. Prônant l'économie circulaire, Geev permet de donner ou de récupérer des objets, mais aussi de la nourriture près de chez soi. De quoi faire du vide et des économies, le tout de façon écologique.

GEEV
Android, iOS - gratuite (achats intégrés)
bit.ly/3ucGMij

PRENEZ SOIN DE VOS COURRIELS

DIFFICULTÉ **VARIABLE**
TEMPS **VARIABLE**
DOMAINE **MESSAGERIE**

Gmail et Outlook se disputent les faveurs des internautes du monde entier. Sur PC comme sur mobile, les services de messagerie de Microsoft et Google regorgent tous deux de fonctions parfois méconnues.

Plutôt Stones ou Beatles, Peugeot ou Renault, mer ou montagne, Outlook ou Gmail? Avouons que nous avons tous nos petites préférences. Il en va ainsi des messageries électroniques qui nous accompagnent dans notre vie quotidienne, distillant bonnes et mauvaises nouvelles. Contrairement aux réseaux sociaux, il est rare d'utiliser deux applications de messagerie pour gérer ses mails. De nombreux usagers jonglent entre plusieurs adresses de courriel, mais ils finissent généralement par regrouper les comptes au sein d'un même client – Gmail, Outlook ou l'application proposée par leur fournisseur d'accès internet. À l'image d'une banque, une fois que l'on a choisi son logiciel mail, on lui reste attaché pour de longues années. Parmi la pléthore d'applis de messagerie, Gmail et Outlook font depuis longtemps la course en tête. La première recense plus de 1,8 milliard de comptes actifs à travers la planète contre environ

500 millions pour sa rivale. Google réserve son application aux appareils mobiles. Sur PC et Mac, l'accès au service s'opère seulement via un navigateur internet, là où Microsoft donne à choisir entre la version web et un programme intégré à la suite Office ou Microsoft 365. Une nouvelle déclinaison du logiciel de bureau destiné à Windows 11 est depuis peu disponible gratuitement sur le site de l'éditeur (bit.ly/3HhC7in). Celle-ci a vocation à devenir le programme de messagerie par défaut de Windows 11, remplaçant en cela Courrier. Très inspirée de la version web, elle apporte son lot d'innovations, dont un zeste d'intelligence artificielle dans la rédaction et la correction des messages, et l'intégration des mails et des calendriers dans une seule et même application. De son côté, Google améliore Gmail au fil de l'eau sans trop communiquer sur ses avancées. Il a fallu attendre quelques années et une récente mise à jour pour que l'appli mobile bénéficie d'un mode de sélection groupée des messages. ● **Stéphane Philippon**



PC
ou MacTéléphone
Android
ou iPhoneApplication
Gmail
ou Outlook

ÉTAPE 1

MODELEZ GMAIL ET OUTLOOK À VOTRE IMAGE

Les services de messagerie de Google et Microsoft se prêtent de bonne grâce à la personnalisation, que vous souhaitiez profiter d'un espace de travail plus efficient ou simplement redécorer un peu l'interface.

1 AJUSTEZ L'APPARENCE DE LA PAGE D'ACCUEIL

GMAIL Cliquez sur l'icône en forme d'engrenage en haut à droite de la page. Le panneau latéral affiche les options de configuration rapide. Vous pouvez y modifier la densité de l'affichage, décider des messages qui apparaîtront en priorité (importants, non lus, etc.) ou de l'emplacement du volet de lecture, sous la boîte de réception ou à droite de celle-ci.

OUTLOOK La messagerie de Microsoft dispose des mêmes éléments de mise en page, accessibles en pointant sur l'icône des paramètres en haut à droite de l'écran, puis sur **Paramètres**. Réglez les options de densité dans la section **Taille et espacement du texte** et l'apparence du volet de lecture.

2 REDESSINEZ L'INTERFACE

GMAIL Déployez le panneau latéral **Thème**, **Tout afficher**, puis sélectionnez un fond d'écran parmi les modèles proposés. Pointez sur **Autres images**, **Sélection** ou **Mes photos** pour importer une photo enregistrée sur votre ordinateur. Utilisez les curseurs d'arrière-plan, de vignetage et de floutage pour ajuster le rendu.

OUTLOOK Outlook réserve ses options de personnalisation au ruban d'outils et au surlignage des menus. Pointez sur l'icône en forme d'engrenage, puis sur **Général**, **Apparence**. Privilégiez les thèmes classiques, les modernes n'étant pas des plus stables pour le moment. Ce menu sert également à forcer l'activation du mode sombre.

3 PARAMÉTRÉZ LE RUBAN ET LES COMMANDES

GMAIL La messagerie de Google se passe de ruban d'outils et de barre de menus. Tout se déroule via les panneaux disposés de part et d'autre du volet de lecture. Si vous trouvez l'espace réservé aux messages trop restreint, cliquez sur les traits horizontaux en haut de la page et sur la flèche > **Masquer le panneau latéral**.

OUTLOOK Il est ici possible d'ajouter et de supprimer des commandes du ruban d'outils. Cliquez sur les points en haut à droite et dirigez-vous vers **Personnaliser**. Les éléments du ruban figurent dans la partie supérieure de l'interface. Pointez sur **X** pour supprimer des entrées, cochez les cases présentes dans la section **Boutons** pour en ajouter et enregistrez les modifications.

4 DÉCOUVREZ LEURS POINTS FORTS RESPECTIFS

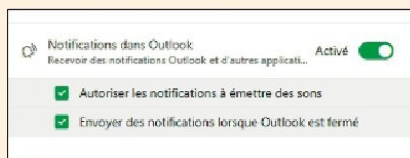
GMAIL Pour épingler des raccourcis en colonne droite vers les outils de messagerie instantanée Google Meet et Chat, ouvrez les paramètres avancés, dirigez-vous vers l'onglet **Chat et Meet** et cochez les cases idoines. Enregistrez les modifications, puis utilisez les nouveaux raccourcis en passant le curseur sur les icônes.

OUTLOOK Si vous utilisez l'agenda Gmail, sachez qu'il est possible d'importer vos calendriers dans Outlook en quelques clics. Pointez sur **Paramètres**, **Comptes**, **Comptes de messagerie**. Importez votre compte Gmail. Revenez sur la page d'accueil de la messagerie et cliquez sur l'icône **Calendrier** à gauche. Déroulez le menu affichant votre adresse Gmail et cochez la case **Calendrier**.



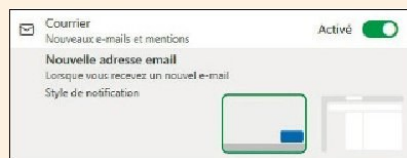
PAS À PAS EXPRESS FAITES LE TRI DANS LES NOTIFICATIONS D'OUTLOOK

Le client de messagerie de Microsoft dispose d'un menu de personnalisation des alertes visuelles et sonores signalant l'arrivée des courriels et les événements du calendrier.



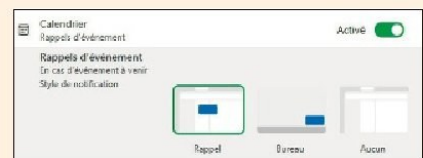
01. Multipliez les alertes

Dans les paramètres de l'application, pointez sur **Général**, **Notifications** et activez les options proposées. Déroulez le menu **Notifications dans Outlook**. Forcez l'affichage des alertes lorsque le logiciel est fermé et autorisez l'émission de notifications sonores.



02. Affichez-les sur le Bureau

Déroulez le menu **Courrier** et choisissez le mode **Bureau** afin qu'une alerte s'affiche dans un coin de l'écran pour annoncer l'arrivée des messages. Si rien ne se passe, pointez sur les liens de l'encadré **Vous rencontrez des problèmes** et suivez les indications.



03. Ne ratez plus vos rendez-vous

Déployez le menu **Calendrier**. Activez les options d'affichage sur le Bureau ou sous forme de rappels avec l'ajout de signaux sonores. Utilisez le menu **Documents** si vous souhaitez être notifié des modifications apportées aux fichiers partagés avec d'autres personnes.

ÉTAPE 2

ORGANISEZ LE CONTENU DE VOS BOÎTES

Le classement des messages dans des dossiers et sous-dossiers et les outils de suivi évitent qu'ils finissent enfouis sous des tonnes de mails inutiles.



1 CRÉEZ DES LIBELLÉS

GMAIL Chez Google, les dossiers s'appellent des « libellés ». L'ajout de nouveaux espaces de rangement s'opère à partir du volet gauche en déroulant **Plus**, **Créer un libellé**. Nommez le dossier. Vous pouvez le définir en tant que sous-niveau d'un libellé existant. Sinon, laissez cette case vierge avant d'actionner le bouton **Créer**.

OUTLOOK Opérez un clic droit sur l'onglet **Boîte de réception** et pointez sur **Créer un sous-dossier**. Nommez cet emplacement dans la zone de saisie et validez avec **Entrée**. Glissez les messages à l'intérieur des différents dossiers ajoutés dans le panneau de navigation sous **Boîte de réception**. Vous pouvez effectuer cette opération pour les autres dossiers par défaut d'Outlook : Archives, Éléments envoyés...

2 MARQUEZ VOS DOSSIERS

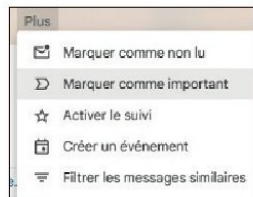
GMAIL Positionnez le curseur sur un libellé et cliquez sur les points à droite. Ce menu contextuel vous autorise à modifier le coloris du dossier et à personnaliser ses options d'affichage. Si ce dossier nécessite davantage d'ordre encore, pointez sur **Ajouter un sous-libellé** pour ajouter un niveau supplémentaire.

OUTLOOK Chez Microsoft, il est possible de marquer des dossiers en tant que favoris dans le but d'y accéder ensuite en deux clics. Pointez sur le nom d'un répertoire ou sous-répertoire et choisissez **Ajouter aux favoris**. Vous retrouvez ces entrées dans le menu du même nom situé au-dessus de la boîte de réception.

3 GARDEZ UN ŒIL SUR LES MESSAGES IMPORTANTS

GMAIL La messagerie de Google vous invite à définir des messages comme importants, ainsi qu'à les marquer et à activer un suivi. Ces deux options se situent dans l'onglet **Plus**. Une fois ces modes en place, pointez en colonne gauche sur **Plus**, **Messages suivis** ou **Importants** pour retrouver rapidement ces contenus. L'affichage des mails suivis peut également s'effectuer à partir de la boîte de réception : cliquez sur la flèche à gauche et sur **Suivis**.

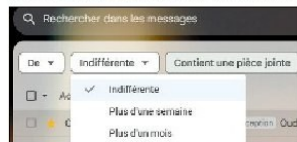
OUTLOOK Un système de drapeaux simplifie l'accès aux mails importants. Positionnez le curseur sur l'intitulé d'un message et cliquez sur l'icône en forme de drapeau. Retrouvez par la suite les mails signalés comme tels en cliquant sur l'icône **Filtrer, Avec indicateur**.



4 EXPLOITEZ LES OUTILS DE RECHERCHE ET DE TRI

GMAIL Les options de recherche avancées se gèrent via l'icône **Afficher les options de recherche** située au centre du menu supérieur. Utilisez les champs de saisie pour retrouver un message en fonction de son intitulé, la taille des pièces jointes... Le tri des courriels s'effectue à l'aide du menu **Tous les messages**. Déroulez l'un des filtres disponibles ou allez dans **Recherche avancée**.

OUTLOOK L'icône **Filtrer** autorise un tri multicritère des messages de la boîte de réception active. Cliquez sur celle-ci et déroulez le menu **Trier**. Décidez du type de tri voulu. Outlook propose par ailleurs de personnaliser la portée de la recherche générale et d'inclure ou d'exclure certains éléments comme les mails supprimés en vous rendant dans la section **Général, Recherche des paramètres**.



PAS À PAS EXPRESS

AMÉLIOREZ VOTRE STYLE AVEC LE RÉDACTEUR D'OUTLOOK

On peut progresser à tout âge ! Servez-vous des suggestions et de la vigilance d'Outlook pour traquer les fautes d'orthographe et soigner le style de vos mails.

01. Paramétrez l'éditeur

Affichez la fenêtre de composition du message et cliquez sur la flèche **v** située sous l'intitulé **Éditeur** du ruban d'outils. Choisissez **Paramètres du Rédacteur** et indiquez vos préférences d'analyse et de correction (orthographe, grammaire, etc.).

02. Examinez les suggestions

Déroulez le menu de l'éditeur et allez sur **Ouvrir le Rédacteur**. Un volet se déploie et mentionne le nombre de fautes détectées. Les passages concernés sont soulignés (en rouge pour l'orthographe, en bleu pour la grammaire).

03. Corrigez les fautes

Cliquez sur un mot signalé pour découvrir les modifications suggérées par l'éditeur. Sélectionnez la forme qui vous convient pour appliquer la correction. Utilisez l'icône ornée de points au bas du menu contextuel afin d'accéder au dictionnaire des synonymes.

ÉTAPE 3

SOIGNEZ L'ENVOI DES MESSAGES

Les clients de messagerie intègrent d'utiles fonctions de gestion des courriels pour maîtriser de bout en bout votre correspondance.

1 RETARDEZ LA DIFFUSION

GMAIL Vous pouvez surseoir au départ d'un message en cliquant sur la flèche à droite du bouton **Envoyer** et sur **Programmer l'envoi**. Pointez sur la commande **Choisir une date et une heure** et sélectionnez le jour souhaité dans le calendrier. Les mails en attente d'envoi s'affichent dans le menu **Plus, Planifié**.

OUTLOOK Cliquez sur la flèche à droite du bouton **Envoyer** et accédez à **Planifier l'envoi**. Dirigez-vous vers **Heure personnalisée** pour définir un créneau horaire personnalisé.

2 ANNULEZ L'EXPÉDITION

GMAIL Ouvrez le volet **Tous les paramètres, Général, Annuler l'envoi**, puis le menu déroulant servant à régler le délai durant lequel le message est retenu (de cinq à trente secondes). En cas d'erreur, vous pouvez encore cliquer sur **Annuler**, à droite de la bulle de notification d'envoi (dans le temps imparti que vous avez choisi, bien entendu).

OUTLOOK Dans les paramètres, placez-vous sur la page **Courrier, Composer et répondre**. Réglez le délai d'annulation en optant pour une plage comprise entre zéro et dix secondes dans la section **Annuler l'envoi**. Pointez sur **Annuler** pour empêcher l'envoi.

3 ÉCHANGEZ EN TOUTE CONFIDENTIALITÉ

GMAIL Gmail intègre un mode de confidentialité empêchant les destinataires d'un message sensible à le transférer, le copier, le télécharger ou l'imprimer. Pour activer cette option, pointez sur l'icône **Activer/Désactiver le mode confidentiel** au bas de la fenêtre de composition. Réglez le délai d'expiration après lequel le mail devient illisible (entre un jour et cinq ans) et conditionnez l'accès à la saisie d'un code secret - il est généré et envoyé par SMS vers les numéros que vous fournissez à Google. Validez avec **Enregistrer**.

OUTLOOK Les options de confidentialité s'avèrent plus succinctes du côté d'Outlook. Ouvrez le menu **Options** et cochez la fonction **Interdire les réactions**. Cela a pour effet d'empêcher les retours sous forme d'émojis des destinataires. Si vous ne souhaitez pas qu'ils transfèrent le courriel à d'autres contacts, pointez sur le bouton **Chiffrer** et cochez la case **Ne pas transférer**.

4 RECOUREZ AUX SCRIPTS

GMAIL Si vous n'avez pas le temps de traiter un message ou d'y répondre immédiatement, demandez à Gmail de vous le représenter à un moment où vous serez plus tranquille. Le courriel réapparaîtra alors en tête de liste dans la boîte de réception. Pour cela, survolez l'intitulé du courriel avec le curseur de la souris, cliquez à droite sur l'icône **Mettre en attente** en forme de cadran, puis sur **Choisir heure et date**. Le message disparaît pour mieux refaire surface à la date choisie.

OUTLOOK La messagerie de Microsoft contient une option nommée **Étapes rapides** qui permet de définir une ou plusieurs règles et de les appliquer à n'importe quel message en actionnant un raccourci clavier. Ouvrez les paramètres d'Outlook et placez-vous sur l'onglet **Courrier, Étapes rapides**. Nommez le script, puis déroulez le menu **Choisir une action**. Sélectionnez une commande (**Déplacer, Supprimer, Transférer en tant que pièce jointe**, etc.), définissez un raccourci et validez avec **Enregistrer**.

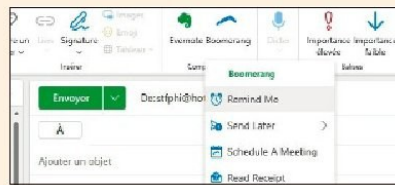
PAS À PAS EXPRESS AJOUTEZ À OUTLOOK LES FONCTIONS QUI LUI FONT DÉFAUT

L'application de messagerie de Microsoft peut évoluer en recevant des modules additionnels créés par des éditeurs tiers.



01. Recherchez un module

Cliquez sur l'icône **Autres actions** à droite de la fenêtre d'aperçu d'un message et choisissez **Télécharger des compléments**. Parcourez la galerie ou utilisez le champ de recherche en haut du volet **Compléments pour Outlook** pour trouver un module.



02. Installez le programme

Pour en apprendre davantage sur un module additionnel, cliquez sur son nom ou sur sa vignette. Pointez sur le bouton **Ajouter** s'il vous convient. Une icône du module est ajoutée dans la partie **Compléments** de la section **Message** du ruban d'outils.



03. Gérez les extensions

Ouvrez le menu **Compléments**. Pour dresser la liste des modules déjà installés, placez-vous sur l'onglet **Mes compléments**. Si vous n'avez plus l'usage de l'une de ces extensions, cliquez sur les points à droite de son nom et sur **Supprimer**.

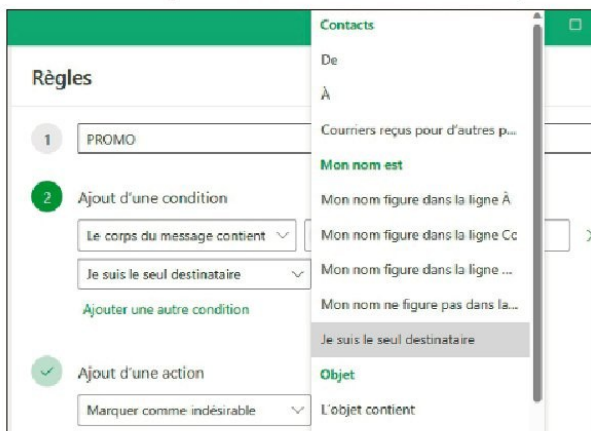
ÉTAPE 4

DÉPLOYEZ LES FONCTIONS AVANCÉES

Gmail comme Outlook intègrent des fonctions avancées souvent méconnues des utilisateurs. Nous en avons retenu quelques-unes qui méritent attention.

1 AUTOMATISEZ DES TÂCHES

OUTLOOK Les Actions rapides sont des raccourcis qui apparaissent à côté des noms d'expéditeur. Vous pouvez ainsi ajouter d'un clic une icône Corbeille ou le drapeau du mode Suivi sans avoir à passer par le ruban d'outils ni les menus du client de messagerie. Vous trouverez cette option dans les paramètres, à la section **Courrier, Personnaliser les actions**. Cochez les cases des raccourcis qui vous intéressent. Un autre dispositif consiste à définir des règles pour le traitement automatique des courriels entrants. Créez une règle, nommez-la, puis déroulez le menu **Conditions, Actions**. Il est possible de combiner plusieurs actions et de définir des exceptions.



2 CATÉGORISEZ AUTOMATIQUEMENT VOS MESSAGES

EMAIL Si vous êtes accro aux réseaux sociaux, êtes actif sur les forums et guettez les promotions, Gmail se propose d'identifier ces contenus et de les afficher sous forme d'onglets au-dessus de la boîte de réception. Rendez-vous dans **Paramètres, Voir tous les paramètres**. Pointez sur l'onglet **Boîte de réception**, puis, dans la section **Catégories**, cochez les éléments à mettre en avant : Réseaux sociaux, Forums, Notifications... Enregistrez les modifications. Sélectionnez ensuite l'un de ces onglets pour prendre connaissance des messages associés. Notez qu'il est possible de déplacer un mail vers l'une de ces catégories en le glissant sur l'en-tête concerné.



3 FACILITEZ-VOUS LA LECTURE DE VOS MAILS

OUTLOOK Le lecteur immersif se concentre sur le contenu des mails en optimisant la mise en page. Sélectionnez un courriel, cliquez sur l'onglet **Afficher, Lecteur immersif**. Utilisez le raccourci **AA** pour modifier la taille et la police du texte ainsi que le fond d'écran. Activez le curseur **Line Focus** et pointez sur le raccourci **Reading Preferences** en forme de livre ouvert afin de mettre en exergue les lignes en cours de lecture. Si vous préférez écouter le message, utilisez l'icône **Voice Settings**, symbolisant un haut-parleur, au bas de l'écran, optez pour une voix masculine ou féminine, réglez la vitesse de diction et lancez la lecture avec le bouton **Play**.

4 PROFITEZ DE PROGRAMMES EXTÉRIEURS

EMAIL La colonne droite de la messagerie contient une série de raccourcis vers votre agenda, vos contacts... Il est possible de l'enrichir avec des liens vers des programmes supplémentaires en provenance de l'Google Workspace Marketplace. Cliquez sur le bouton **+**, pointez sur les traits horizontaux et choisissez une catégorie ou une sélection thématique (Les plus populaires, Les mieux notées). Déroulez le menu **Compatible avec**, cochez l'option **Gmail** et validez avec **OK**. Sélectionnez une application et procédez à son installation. Certains modules nécessitent une connexion avec votre compte Google.

Faites-en plus avec la version premium d'Outlook

Bien que le nouvel Outlook pour Windows soit gratuit, les abonnés à un compte Microsoft 365 ont accès à plus de fonctionnalités, touchant notamment à la sécurité et au stockage. Pointez sur l'icône **Gérer la version premium** située dans la barre d'outils supérieure. Déroulez le menu **Stockage par courrier électronique** pour vérifier que vous ne dépassez pas la limite allouée de 100 Go par compte. Si vous vous en approchez, déroulez la page vers le bas et videz le contenu de certains dossiers. Choisissez la date à laquelle ces contenus seront définitivement effacés. Il est possible par ailleurs d'augmenter le niveau de sécurité en activant la vérification en deux étapes ou en déclenchant la sécurité avancée qui fournit une protection en temps réel contre les virus et les tentatives d'hameçonnage.



ÉTAPE 5

GÉREZ VOTRE CORRESPONDANCE SUR VOTRE TÉLÉPHONE

On estime que plus de 60 % des mails sont dorénavant traités sur l'écran d'un mobile. Bonne nouvelle, les applications Android et iPhone de Gmail et Outlook font presque aussi bien que leurs alter ego web ou Windows.

1 RETROUVEZ TOUTES VOS OPTIONS DE RÉCEPTION

1 **GMAIL** Le nombre de mails non lus s'affiche en bas à gauche de la boîte de réception. Les icônes situées en haut à droite servent à archiver ou supprimer les messages. Le menu accessible via les points verticaux rassemble plus d'options dont la mise en attente, le rangement dans un libellé et le signalement comme spam. Touchez l'icône étoile pour ajouter un mail à vos favoris.

OUTLOOK Les messages non lus apparaissent en gras dans la boîte de réception. L'icône de tri (traits horizontaux) propose de classer les mails par type (avec pièce jointe, épinglé, etc.). Le menu (les trois points) propose une dizaine de commandes. Le raccourci **Options de réponse** en bas de l'écran accélère le traitement des messages.

2 RÉGLEZ LES COMMANDES TACTILES

2 **GMAIL** Il est possible d'envoyer un mail à la poubelle ou aux archives d'une simple pichenette vers la droite ou la gauche de l'écran. Appuyez sur les traits horizontaux puis sur **Paramètres**. Dans **Paramètres généraux**, accédez aux **Actions associées au balayage**. Effleurez l'intitulé **Modifier** et indiquez quels comportements affecter au balayage vers la droite et vers la gauche.

OUTLOOK Touchez l'icône **Accueil** en forme de maison en haut de l'interface, puis le bouton **Paramètres** qui représente un engrenage. Ouvrez les **Options de balayage** et effleurez le bouton **Modifier**. Vous avez alors le choix entre neuf actions pour chaque geste (balayage vers la gauche ou vers la droite).

3 PERSONNALISEZ LE RENDU

3 **GMAIL** L'option **Densité de la liste des conversations** des paramètres généraux propose trois schémas d'affichage offrant un rendu plus ou moins compact de la liste des messages. Pour forcer le mode sombre, rendez-vous sur la page **Thème** des paramètres. Pour regrouper les échanges générés par un mail, activez la vue **Conversation**.

OUTLOOK Dans les paramètres, touchez l'intitulé **Apparence** dans la section **Préférences**. Explorez l'onglet **Thème** pour personnaliser l'interface en utilisant une couleur ou une image spécifique. Rejoignez l'onglet **Densité** pour afficher plus ou moins de messages à l'écran.

4 AJOUTEZ DE L'IA ET DES VEROUS BIOMÉTRIQUES

4 **GMAIL** Ouvrez votre boîte mail principale via le menu principal et choisissez **Paramètres**. Effleurez votre adresse Gmail, cochez l'option **Fonctionnalités intelligentes et personnalisation** et déroulez la page vers le bas pour activer les points qui vous intéressent, tels que la suggestion de texte prédictif ou de réponses et le suivi de l'arrivée des colis.

OUTLOOK Privilégiez la sécurité. L'accès à votre téléphone est déjà protégé par biométrie ou mot de passe. Il est cependant possible d'ajouter une couche de sécurité supplémentaire en conditionnant seulement l'ouverture de l'application à la reconnaissance faciale ou par empreinte digitale. Ouvrez le volet des **Préférences** à l'intérieur des paramètres et activez le curseur **Verrou d'application**.

PAS À PAS EXPRESS CONNECTEZ OUTLOOK AU CLOUD

L'application mobile de la messagerie peut être associée à d'autres services de Microsoft ou à des outils venant de sociétés extérieures.



01. Accédez à des fichiers en ligne

Si vous utilisez un cloud externe (OneDrive, Google Drive, Dropbox), il est possible de relier celui-ci à Outlook pour profiter de vos fichiers sans quitter l'application. Allez dans **Paramètres**, **Ajouter un compte de stockage**. Effleurez l'icône du service concerné et entrez vos identifiants.



02. Installez des compléments

Les versions pour Android et iPhone d'Outlook acceptent des modules externes. Dans les paramètres, touchez l'onglet **Compléments** et passez en revue le catalogue. Installez les extensions qui vous semblent utiles - Translate for Outlook, par exemple, pour traduire les mails.



03. Bénéficiez d'Office

Si vous avez besoin d'utiliser Excel, Word ou Teams et que ces applications ne sont pas présentes sur votre mobile, inutile de passer par la case Play Store. Touchez l'icône des paramètres d'Outlook, déroulez la page jusqu'en bas et effleurez **Découvrir les applications Microsoft**.

VIE CITOYENNE CRÉEZ ET GÉREZ VOTRE ASSOCIATION

Les outils numériques facilitent la vie des associations.
Recrutement, démarches administratives... on vous dit tout.

La France ne recense pas moins de 1,5 million d'associations en activité, dont plus de la moitié œuvrent dans la culture, les sports et les loisirs. Si vous avez envie de vous investir, vous trouverez sans doute celle qui vous convient en consultant le Journal officiel, qui les recense toutes par domaine d'activité et localisation. Mais peut-être souhaitez-vous monter vous-même une association de quartier ou de village ?

Trouvez un nom

La démarche, certes un peu longue, peut être lancée en ligne avec l'aide de la plateforme [Service-public.fr](https://service-public.fr). Celle-ci vous accompagne à chaque étape de la procédure, depuis le choix du nom jusqu'à la

rédaction des statuts, en passant par l'indispensable déclaration en préfecture. En premier lieu, vérifiez dans le Journal officiel les appellations existantes. Accédez ensuite à la base de données des marques enregistrées auprès de l'Institut national de la propriété industrielle (Inpi), afin de vous assurer de ne pas utiliser un nom ou un sigle déposé. Si le nom ou l'acronyme choisi est disponible, rendez-vous sur le site [Service-public.fr](https://service-public.fr) pour déclarer la création de votre association grâce au formulaire en ligne. En cas de doute, consultez le site [Associations.gouv.fr](https://associations.gouv.fr), édité par le ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, qui rassemble les adresses de plus de mille centres de ressources à même de vous venir en aide sur le territoire.

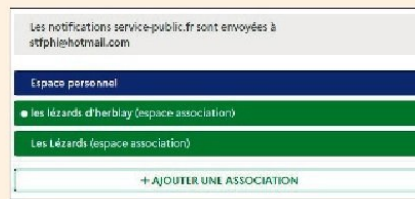


Déclarez un changement

Une association évolue au fil du temps. Elle peut changer de siège social ou de mission, devoir effectuer des déclarations légales ou encore se dissoudre. Autant de démarches qui peuvent être effectuées sur internet en toute sécurité et confidentialité via le service d'authentification FranceConnect (*lire l'encadré ci-dessous*). Ainsi peuvent

EN PRATIQUE ORGANISEZ L'ESPACE SÉCURISÉ DE VOTRE ASSOCIATION

Avec le site [Service-public.fr](https://service-public.fr), **sauvegardez et partagez les documents** importants en toute confidentialité.



01. OUVREZ VOTRE TABLEAU DE BORD
Connectez-vous à votre espace via FranceConnect (bit.ly/48PDscg). L'onglet **Avatar** liste vos associations. C'est ici que vous pouvez ajouter de nouveaux espaces associatifs.



02. VÉRIFIEZ VOS OBLIGATIONS
Le tableau de bord rassemble les démarches effectuées en ligne et leur avancement. Assurez-vous de n'en oublier aucune via l'onglet **Informations administratives et légales**.



03. PARTAGEZ LES INFOS
Depuis l'onglet **Gestion des utilisateurs**, invitez des membres à visiter votre espace et à consulter les divers documents. Si besoin, supprimez l'espace associatif via la section **Paramétrage, connexion et sécurité**.



FAMXIA/NUO/ISTOCKPHOTO

SANTÉ

LUTTEZ CONTRE VOS DÉPENDANCES

Parce qu'il est difficile de s'en sortir seul, internet peut vous accompagner dans votre sevrage ou dans celui d'un proche.

s'opérer en deux clics un changement de statut ou de dirigeants, ou la déclaration préalable nécessaire en cas d'organisation de repas ou d'événement sportif sur la voie publique.

Recrutez des bénévoles

Une association ne peut exister ni perdurer sans ses bénévoles. Pour recruter des membres, rendez-vous sur le site Jeuxaider.gouv.fr afin d'y déposer une annonce. Et comme l'argent est le nerf de la guerre, il serait dommage de passer à côté de possibles subventions de fonctionnement. Ce type de demandes s'effectue en complétant le formulaire Cerfa 12156*06, à télécharger une fois encore sur la plateforme Service-public.fr, puis à compléter et à renvoyer à l'autorité administrative concernée.●

LIENS UTILES

Journal officiel bit.ly/3KaGhej
Base Marques de l'Inpi bit.ly/3FVQ5Gx
E-création (service public) bit.ly/3RLWLvS
Formulaire Cerfa 12156*06 bit.ly/3FVdjfR

Alcool, tabac et cannabis sont les substances psychoactives les plus consommées en France. De l'usage occasionnel à la dépendance, il n'y a parfois qu'un tout petit pas. Si vous-même, ou un proche, faites face à un comportement addictif ou dépendant, sachez qu'il existe nombre d'organismes susceptibles de vous venir en aide. Citons par exemple Alcool info service qui, outre une aide téléphonique (0 980 980 930), dispose d'un service de tchat anonyme sur son site. Ou encore la plateforme Tabac info service (39 89 pour le tabac, 0 980 980 940 pour le cannabis), qui prodigue conseils et stratégies pour arrêter de fumer et met à disposition une liste de tabacologues. Ce service public dispose également d'une application mobile Android ou iOS, sorte de coach personnel dans la poche.

JEUX DANGEREUX. L'addiction aux jeux d'argent peut, elle aussi, avoir des conséquences dramatiques. Les personnes

concernées peuvent faire une demande d'interdiction volontaire auprès de l'Autorité nationale des jeux. Elles figureront ainsi sur un fichier qui leur fermera l'accès aux lieux d'argent durant trois ans.

LE TRAVAIL, C'EST LA SANTÉ? L'addiction au travail n'est pas non plus à prendre à la légère. Les « workaholic », comme on les désigne parfois, peuvent cumuler détresse psychologique, stress et gros ennuis de santé. Si vous présentez de tels symptômes, prenez rendez-vous avec un médecin du travail. La liste des professionnels figure sur le portail national des directions régionales de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (Dreets).●

LIENS UTILES

Tchat Alcool Info Service bit.ly/3TVYVvE
Je trouve un tabacologue bit.ly/3vs3kwa
Demande d'interdiction de jeux bit.ly/48QWJdb
Dreets bit.ly/3TTFd3T

Préservez vos ados des écrans

Quel parent n'a jamais pest   contre son ado scotch   des heures durant à son smartphone ? Il existe des moyens plus doux que l'interdiction totale pour limiter leur usage. Ainsi, chaque réseau social propose une supervision parentale définissant des limites horaires, des accès d'administrateur aux contacts de l'enfant et à son historique. Si paramétrer chaque appli vous paraît contraignant, faites appel à une appli de contrôle parental global, telle Family Link de Google. Vous pourrez préciser des limites de temps d'utilisation, ériger des barrières de confidentialité et n'autoriser que des applis conformes à l'âge de vos enfants.

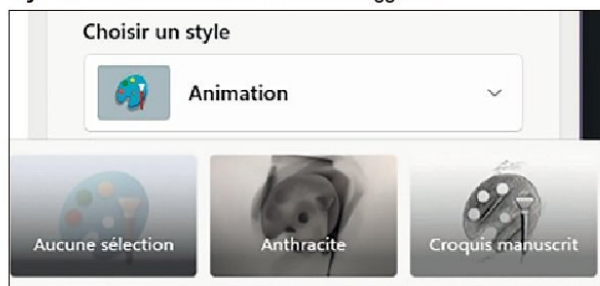
BON    SAVOIR

DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS **30 MIN** DOMAINE **SYSTÈME**

REDÉCOUVREZ MICROSOFT PAINT

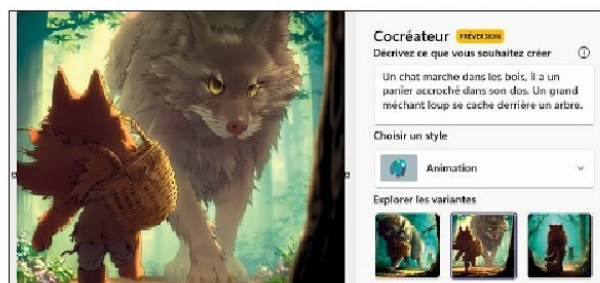
Dotée d'une fonction de détourage, de calques et d'un générateur d'images piloté par une intelligence artificielle, l'application graphique de Windows mérite toute votre attention.

1 GÉNÉREZ UNE IMAGE AVEC COCRÉATEUR
Lancez Paint depuis le volet **Démarrer** de Windows. Si l'icône **Cocréateur** n'apparaît pas dans le ruban d'outils, procédez à la mise à jour de l'application via le Microsoft Store. Pointez ensuite sur le raccourci **Cocréateur**. Ce module s'appuie sur **Dall-E**, le générateur d'images d'OpenAI, le créateur par ailleurs de l'agent conversationnel ChatGPT. Tapez votre demande dans la zone de saisie du volet ancré sur la droite de la fenêtre. Pour illustrer l'opération, nous avons soumis la requête : « *Un chat marche dans les bois, un panier sur le dos, alors qu'un méchant loup le guette au loin.* » Cliquez sur **Choisir un style** et sélectionnez l'un des modèles suggérés.



3 CRÉEZ UN CALQUE ET DÉTOUREZ
Importez la photo à détourer (**Fichier, Ouvrir**). Pointez sur l'icône **Calques** du ruban d'outils, puis, en haut du volet droit, sur **+**. Effectuez ensuite un clic droit sur le premier calque, choisissez **Dupliquer le calque** et sélectionnez ce dernier. Pour opérer le détourage, dans le ruban d'outils, placez-vous sur **Image** et actionnez **Supprimer l'arrière-plan**. L'élément principal, ici un chat, est automatiquement identifié et isolé. Glissez le calque en haut de la colonne afin que le détourage se superpose à l'image. Assurez-vous que les différents calques sont visibles en activant **Afficher le calque** pour chacun d'eux.

2 REFORMULEZ LA DEMANDE POUR GOMMER LES DÉFAUTS
Vous obtenez trois images répondant à votre description. Contrairement à Dall-E, il est ici impossible de demander à l'IA d'apporter des modifications aux illustrations. Si vous observez des anomalies (dans notre cas, le panier était tenu par une cinquième patte et le chat n'avait littéralement ni queue ni tête), il convient de relancer une requête comportant des détails susceptibles de gommer les défauts présents sur le visuel. Un compteur indique le quota d'images auquel vous avez droit - l'équivalent des boosts dans le créateur d'images de Bing. On ne sait pas encore quelle sera la politique tarifaire de Microsoft au terme du programme bêta de Cocréateur.



4 COMPOSEZ AVEC TOUTES LES VARIATIONS
Revenez sur le calque initial et chargez l'image qui accueillera l'élément détouré. Affichez les deux calques pour apprécier le résultat. Cliquez sur l'élément détouré pour ajuster son positionnement sur la nouvelle image de fond et régler la taille. En combinant les calques et l'option de détourage, il devient possible de réaliser des montages photo de qualité ou d'obtenir une composition en piochant parmi les visuels générés par l'IA pour n'en retenir que les éléments les plus convaincants. Microsoft limite la taille des images produites par la version bêta du module Cocréateur de Paint. Les fichiers obtenus lors de nos tests ne dépassaient pas 431 x 431 pixels.

 DIFFICULTÉ **ÉLEVÉE** TEMPS **15 MIN** DOMAINE **SYSTÈME**

AMUSEZ-VOUS AVEC LE REGISTRE

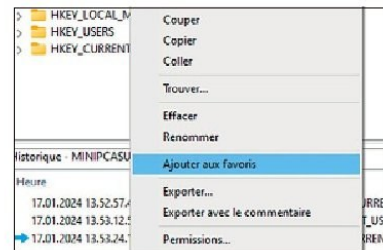
Ne vous fiez pas à son drôle de nom ni à la simplicité de son interface : l'utilitaire RegCool donne bel et bien accès aux réglages avancés du Registre.

1 EFFECTUEZ UNE COPIE DU REGISTRE
Téléchargez RegCool depuis le site bit.ly/3S4yvca. Décompressez l'archive Zip obtenue et glissez le dossier RegCoolX64 sur le Bureau. Double-cliquez sur le fichier RegCool.exe. Le module Windows SmartScreen intervient et empêche le démarrage de l'appli. Pour le contourner, pointez sur Informations supplémentaires, Exécuter quand même. Déroulez ensuite le menu Outils, choisissez Sauvegarde et restauration de la base de registre et validez avec Sauvegarde.

2 MODIFIEZ UN PARAMÈTRE
Pointez sur Éditer, Trouver et saisissez le nom de la clé, la valeur ou l'intitulé recherché. En plus de vous mener vers l'élément

voulu, RegCool déroule des conseils afin de vous aider à apporter des modifications sans mettre en péril le fonctionnement du PC. L'appli conserve un historique des changements effectués. Il est donc facile d'annuler une opération.

3 ENREGISTREZ UNE CLÉ DANS LES FAVORIS
Certains paramètres avancés ne peuvent se réaliser qu'à l'aide du Registre, obligeant à revenir dans Regedit chaque fois que l'on souhaite rétablir les réglages par défaut. RegCool propose d'enregistrer un lien vers ces éléments. Effectuez un clic droit sur une clé ou une valeur et choisissez Ajouter aux favoris. Cliquez sur l'onglet Favoris du vo-



RegCool propose d'enregistrer des favoris pour éviter le passage par Regedit.

let inférieur pour la retrouver. Opérez un double clic pour accéder à la clé ou à la valeur correspondante.

4 DÉFRAGMENTEZ ET COMPAREZ DES REGISTRES
Si vous observez des ralentissements quand vous intervenez dans le Registre, déroulez le menu Outils, Défragmenter le registre local et laissez RegCool optimiser le fichier. L'outil Comparer les registres s'avère utile pour identifier les changements entre la copie de secours du Registre et la version actuelle.

 DIFFICULTÉ **MODÉRÉE** TEMPS **15 MIN** DOMAINE **SÉCURITÉ**

GÉREZ LES OPTIONS DE DEFENDER EN TOUTE SIMPLICITÉ

Vous goûtez peu l'ergonomie de l'interface de l'antivirus de Windows 11 ? Alors pilotez les fonctions de sécurité de votre PC avec l'utilitaire DefenderUI.

1 AJUSTEZ LES PARAMÈTRES DE L'APPLICATION
Ouvrez votre navigateur et rendez-vous sur le site defenderui.com. Cliquez sur Download Free pour télécharger le programme et l'installer. Au premier lancement, l'interface s'affiche en anglais. Nous vous conseillons de basculer les menus en français en utilisant le menu déroulant des langues.



DefenderUI centralise les options de l'antivirus de Windows.

Pointez sur le mode Recommandé. Ce profil applique des réglages par défaut aptes à répondre aux besoins du plus grand nombre – des paramètres qui peuvent être modifiés ultérieurement. Vous arrivez ensuite sur la page d'accueil de l'utilitaire où sont regroupées les options d'analyse. Cliquez sur Mise à jour des signatures, puis Scanner pour lancer une recherche de virus. Choisissez le

mode Basic. Les options en jaune ne sont pas actives, comme l'accès contrôlé au dossier, efficace contre les ransomwares, mais susceptible de gêner le bon fonctionnement de certaines applis.

2 CRÉEZ UN PROFIL UTILISATEUR
Déroulez le menu Profil recommandé présent au sommet de la fenêtre et sélectionnez Profil agressif pour hausser le niveau de sécurité de Windows et bénéficier du contrôle de l'accès au dossier ou empêchez drastiquement l'installation des applications non reconnues. Si aucun des scénarios par défaut ne vous agréé, pointez sur Profil agressif et choisissez cette fois l'option Profil personnalisé. DefenderUI vous propose d'ajuster à votre guise les paramètres de sécurité du PC. Une fois que vous avez terminé, cliquez sur la disquette pour enregistrer le profil. Les plus experts peuvent pousser la personnalisation en explorant le contenu des onglets Avancé et Règles ASR.

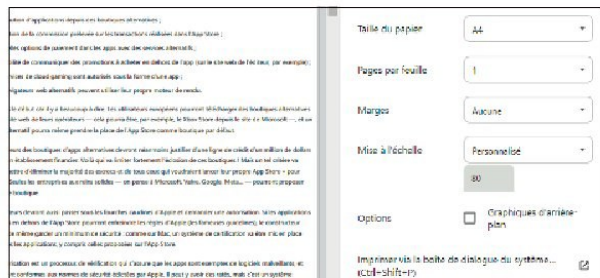
 DIFFICULTÉ **MODÉRÉE** TEMPS **5 MIN** DOMAINE **NAVIGATEUR**

IMPRIMEZ DEPUIS CHROME, EDGE, BRAVE, OPERA...

Il n'y a pas de petits gestes en matière d'environnement. Si vous êtes contraint d'imprimer, assurez-vous que le document ne contient aucun élément inutile pour optimiser l'usage de l'encre et du papier.

1 ÉCONOMISEZ DU PAPIER AVEC CHROME

Bonne nouvelle : les navigateurs vous aident à effectuer un travail de nettoyage des pages web avant impression. Avec Chrome, il est ainsi possible d'écarter les graphiques d'arrière-plan, dont certaines images d'illustration et les bannières publicitaires. Appuyez sur **Ctrl + P** pour afficher le module d'impression. Cliquez sur **Plus de paramètres** et décochez les **Graphiques d'arrière-plan** et **En-têtes et pieds de page** dans **Options**. Optimisez la surface utile en ajustant la taille des marges sur **Minimum** ou **Aucune**, puis pointez sur **Mise à l'échelle**, **Personnalisé**. Réglez ce facteur sur 80 % afin de faire tenir davantage de texte sur chacune des pages.



3 INSTALLEZ L'EXTENSION PRINTFRIENDLY

L'aide des navigateurs est loin d'être suffisante si vous imprimez souvent et que votre matériel présente un coût à la page élevé. Pour vous montrer très sélectif dans les contenus des pages web à conserver, allez dans le Chrome Web Store. Recherchez l'extension **PrintFriendly**. Installez-la, pointez sur l'icône **Extensions** à droite de la barre d'adresse, puis sur l'épingle à droite de PrintFriendly pour disposer d'un raccourci dans la barre de menu. Lorsque vous souhaitez imprimer un article, cliquez sur l'icône **PrintFriendly**. Utilisez les menus **Texte** et **Images** pour réduire la taille des différents éléments.

2 N'IMPRIMEZ QUE LES PAGES UTILES

On retrouve les paramètres évoqués précédemment dans tous les navigateurs Chromium (Edge, Brave, Opera...). Il existe d'autres réglages susceptibles de générer des économies de papier. Vous pouvez par exemple décider de ne pas imprimer les pages ne contenant pas d'informations pertinentes. Accédez à la fenêtre d'impression et repérez la rubrique **Pages**. Choisissez **Personnalisé** et saisissez les numéros de celles à conserver. Séparez les folios par un tiret pour inclure une série de pages ; insérez une virgule et une espace pour différencier des pages discontinues. Tapez ainsi 1-3, 5, 7-10 pour imprimer les pages 1 à 3, 5 et 7 à 10.



4 EXCLUEZ DES IMAGES ET DES PARAGRAPHES

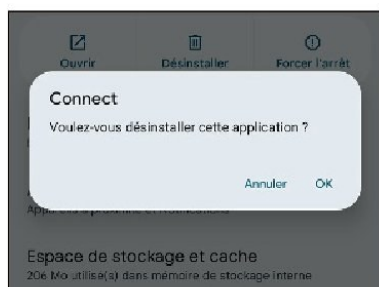
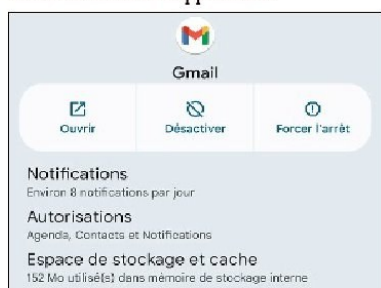
PrintFriendly va plus loin en autorisant la suppression des contenus dont vous n'avez pas besoin. Survolez une image ou un paragraphe de texte avec le curseur de la souris. L'élément sélectionné est alors surligné en jaune. Il suffit de cliquer sur l'icône en forme de corbeille située sur le bandeau pour le faire disparaître. En cas d'erreur, pointez sur la commande **Annuler** en haut de la fenêtre. En moins d'une minute, vous pouvez vous débarrasser des images, commentaires et menus inutiles pour ne conserver que le texte et diviser le nombre de pages à imprimer par deux ! Validez avec **Imprimer** pour retrouver la fenêtre d'impression de votre navigateur.

 DIFFICULTÉ **MODÉRÉE** TEMPS **20 MIN** DOMAINE **SYSTÈME**

VENEZ À BOUT DES PETITS ET DES GROS SOUCIS

Moins sujet aux plantages qu'un ordinateur, votre smartphone n'est pas pour autant à l'abri des bugs. Voici comment y remédier.

1 FORCEZ L'ARRÊT ET VIDEZ LE CACHE
Vous n'accédez plus à vos mails ? Un message d'erreur apparaît quand vous tentez de regarder un film sur myCanal ? Ouvrez les paramètres du mobile et touchez **Applications, Toutes les applications**. Pressez sur l'icône de l'appli concernée. Poursuivez en effleurant **Forcer l'arrêt** et validez avec **OK**. Si le problème persiste, appuyez sur **Espace de stockage et cache** et **Vider le cache** avant de relancer l'application.

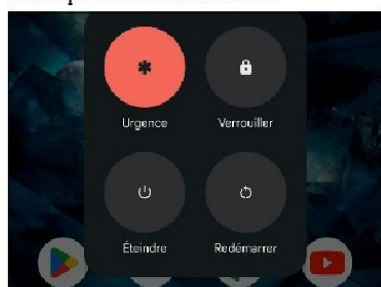


3 RÉINSTALLEZ UNE APPLICATION
Si vider le cache ne suffit pas, faites un appui prolongé sur l'icône de l'app, touchez **Infos sur l'appli**, puis **Désinstaller**. Confirmez avec **OK**. Ouvrez le Play Store, recherchez l'outil supprimé et installez-le. Quand le bug survient après la mise à jour de l'appli, vous devez attendre la sortie d'un correctif ou récupérer et installer le fichier APK de la dernière version fonctionnelle sur un annuaire comme APKMirror ou APKPure.

5 VÉRIFIEZ LES AUTORISATIONS
Certaines applications doivent accéder à votre localisation, à vos contacts, à la caméra ou au micro pour fonctionner. Si ces paramètres ont été modifiés, elles peuvent refuser de démarrer. Faites un appui prolongé sur l'icône de l'appli en question, touchez le raccourci **i**, puis **Autorisations**. Passez en revue les ressources figurant dans la section **Non autorisé** et réglez les privilèges sur **Autoriser seulement si l'appli est utilisée**.



2 REDÉMARREZ LE TÉLÉPHONE
Comme un PC ou une box, quand vous ne parvenez pas à identifier la cause des plantages ou des ralentissements, le salut passe souvent par un redémarrage. Selon la marque et le modèle du mobile, appuyez sur le bouton de mise sous tension jusqu'à voir le menu Marche-Arrêt ou pressez les touches **Mise sous tension** et **Volume+**. Pressez ensuite sur **Redémarrer** ou **Redémarrage** et confirmez l'opération le cas échéant.



4 RECHERCHEZ DES MISES À JOUR
Dans le cas d'un comportement anormal et soudain touchant Android, vérifiez si une mise à jour susceptible de régler le problème n'est pas disponible. Allez dans **Paramètres, Système, Mises à jour, Rechercher** et installez les correctifs disponibles. Pour les applis, accédez au Play Store, effleurez votre avatar dans le coin droit de l'écran, puis **Gérer les applications** et **l'appareil, Voir les détails** et **Tout mettre à jour**.

6 RESTAUREZ LES PARAMÈTRES
Si vous rencontrez des difficultés à rejoindre votre réseau Wifi ou des coupures inopinées de la connexion avec vos appareils Bluetooth, allez dans **Paramètres, Système, Options de réinitialisation**. Touchez **Réinitialiser le Bluetooth et le Wi-Fi** et confirmez l'effacement des données. Attention, cela oblige à recommencer l'appairage des périphériques sans fil et à se connecter de nouveau aux points d'accès Wifi.



DIFFICULTÉ **MODÉRÉE** TEMPS **20 MIN** DOMAINE **SYSTÈME**

DÉCOUVREZ LES NOUVEAUTÉS DE LA VERSION 17.0

À défaut d'un grand chambardement, la mise à jour annuelle du système d'exploitation de la tablette tactile d'Apple introduit nombre d'améliorations qui se font apprécier au quotidien.

1 MODIFIEZ L'ÉCRAN DE VERROUILLAGE

Appuyez longuement sur l'écran verrouillé, puis touchez **Personnaliser**. **Personnaliser le fond d'écran actuel**. Agencez les widgets à l'écran : effleurez l'heure afin d'ajuster le style des caractères ; **+Ajouter des widgets** pour définir le contenu du volet gauche et y afficher le calendrier, les événements à venir... Pressez sur l'icône symbolisant des photos pour changer l'image de fond. Validez avec **OK**.



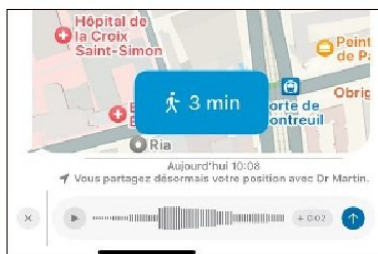
2 UTILISEZ LES WIDGETS INTERACTIFS

Ces petits panneaux d'information permettent d'effectuer des actions sans devoir accéder à l'application associée. C'est valable, par exemple, pour l'appli Podcasts. Faites un appui prolongé sur l'écran d'accueil, effleurez **+** dans le coin supérieur gauche du Bureau, puis **Podcasts**. Choisissez l'un des modèles proposés et validez avec **+Ajouter le widget**. Effleurez les boutons lecture et pause pour gérer l'écoute.



3 PARTAGEZ VOTRE POSITION

L'application Messages d'Apple s'enrichit de fonctions inédites. Il devient ainsi possible de partager sa position ou de localiser un contact depuis une conversation. Touchez pour cela l'icône **+** située à gauche de la zone de saisie, puis **Position**, **Autoriser** lorsque l'app est active et **Partager** (ou **Demander** s'il s'agit de localiser un proche). Indiquez la durée du partage et envoyez le message.



4 METTEZ-VOUS AUX « VOCAUX »

Vous pouvez désormais envoyer des messages audio. Affichez la conversation, tapez sur l'icône **+** devant la zone de saisie et choisissez **Audio**. Dicter votre message et touchez le carré rouge pour terminer l'enregistrement. Appuyez sur **Lecture** pour juger du résultat avant de confirmer l'envoi. Les messages audio reçus sont automatiquement supprimés deux minutes après que vous les avez écoutés. Pressez sur **Conserver** pour en garder une copie.

5 PRÉSERVEZ VOTRE VISION

La mise à jour d'iPadOS marque l'arrivée de l'appli Santé sur l'iPad. L'occasion de suivre vos indicateurs d'activité. Si vous passez des heures à naviguer sur internet ou à lire des ebooks, Apple peut vous aider à protéger votre vision en vous alertant quand vous regardez l'écran de trop près (moins de 30 cm) de manière prolongée. Pour activer le dispositif, allez dans **Réglages**, **Temps d'écran** et touchez **Distance de l'écran**, puis **Continuer**.



6 CRÉEZ DIVERS PROFILS SUR SAFARI

Si vous utilisez votre iPad pour à titre personnel et professionnel, Safari vous invite à créer des profils distincts afin de ne pas mélanger favoris, historique de navigation et des onglets. Accédez à **Réglages**, **Safari**, **Nouveau profil**. Appuyez sur **Nom**, saisissez **Pro** ou **Perso**, puis associez une icône et une couleur. Validez avec **OK**. Pour passer d'un profil à l'autre, touchez l'avatar en haut à droite de la fenêtre de Safari.





CES FONCTIONS AUXQUELLES VOUS NE PENSEZ PAS AVEC VOTRE ORDI OU VOTRE MOBILE



WINDOWS 11 DIFFICULTÉ **MODÉRÉE**

APPLIQUEZ LES CONSEILS ÉNERGÉTIQUES

Au fil des versions, les paramètres de Windows s'enrichissent de nouveaux menus et de commandes, à côté desquels on passe parfois ! Si vous utilisez un PC portable à l'autonomie limitée ou que vous souhaitez modérer la consommation électrique d'un ordinateur de bureau, votre système d'exploitation prodigue conseils et astuces pour préserver l'autonomie et réduire la facture d'électricité. Appuyez sur les touches **Windows + I** du clavier et pointez sur **Système, Batterie et alimentation** et **Recommandations sur l'énergie**. Quatre opérations sont suggérées : optimiser l'efficacité énergétique, mise en veille, désactivation de l'écran et de l'écran de veille. Cliquez sur **Appliquer** et ajustez les réglages.

IOS DIFFICULTÉ **MODÉRÉE**

AMÉLIOREZ VOTRE PRODUCTIVITÉ

Le mode de concentration **Travail** de l'iPhone évite que vous ne soyez dérangé inutilement lorsque vous menez à bien une tâche importante, que vous êtes en salle de réunion ou que vous commencez à vous servir d'une application donnée. Dans les réglages, touchez **Concentration, Travail, Activation intelligente**. Effleurez le curseur afin d'activer l'option. Poursuivez en appuyant sur **Ajouter un programme**. Vous avez alors la possibilité de planifier le mode Travail en indiquant un créneau horaire, de lier son activation à un lieu ou encore au lancement d'une appli. Si ce mode n'apparaît pas, balayez l'écran de bas en haut et pressez longuement sur **Concentration**. Effleurez **+** et ajoutez un raccourci.

ANDROID DIFFICULTÉ **MODÉRÉE**

ADAPTEZ LE SON ET LES NOTIFICATIONS

Depuis la version 10 du système, Android est capable d'optimiser le rendu audio en fonction du niveau sonore de l'endroit où vous vous trouvez. Ainsi, lorsque vous passez du calme de votre bureau à un lieu très fréquenté, votre téléphone adapte automatiquement le volume. Cette fonction se gère dans la section **Son et vibreur, Son adaptatif** des paramètres à l'aide du curseur du même nom. Le mode est mis en suspens quand vous ajustez manuellement le volume du mobile. La version 14 d'Android facilite l'accès aux paramètres audio et le réglage du volume des différentes alertes. Pressez le bouton de volume **+** ou **-** et touchez les points au bas de la jauge pour déployer le volet **Son et vibreur**.

MACOS DIFFICULTÉ **AUCUNE**

CRÉEZ UN ALBUM POUR VOTRE ANIMAL FAVORI

Lancez l'application Photos d'Apple et cliquez sur **Démarrer**. Placez-vous sur l'onglet **Personnes et animaux**. Cette fonction propose de classer les photos où apparaissent des animaux dans des dossiers différents selon qu'elles représentent un chien ou un chat, et rassemble sous forme de vignettes les êtres humains identifiés dans les images. Indiquez le patronyme de votre animal préféré en pointant sur **Nom**. Ajoutez le dossier à vos favoris grâce à l'icône en forme de cœur, puis double-cliquez sur la vignette pour découvrir tous les clichés où figure votre compagnon à quatre pattes. Effectuez un clic droit sur une image et choisissez **Lire les informations** pour afficher la date et le lieu de prise de vue.

ECOSIA DIFFICULTÉ **AUCUNE**

CONFIEZ VOS REQUÊTES À L'IA

Le moteur de recherche Ecosia récompense la fidélité des internautes en finançant des programmes de reforestation. Au-delà de cette approche éthique, Ecosia s'avère un outil très complet qui possède depuis peu un assistant conversationnel basé sur le moteur d'intelligence artificielle d'Open AI. Lancez une requête depuis le champ de saisie de la page d'accueil du moteur, puis allez au bas de la page des résultats et pointez sur le lien **Aller au chat basé sur l'IA**. Cliquez sur le bouton **Accepter** pour valider les conditions d'utilisation du service et découvrir la réponse du module d'IA. Poursuivez l'échange en affinant la demande. L'historique des conversations s'affiche sur la droite de la page.

EMAIL DIFFICULTÉ **AUCUNE**

AFFICHEZ LES OPTIONS DE GESTION DES MAILS

Cette astuce va vous faire gagner un peu de temps puisqu'elle fait apparaître un menu contextuel à droite de l'intitulé des messages dès que vous passez le curseur de la souris sur une conversation. Ce volet renferme des commandes usuelles telles que la mise en attente du mail, l'archivage, la suppression... Pour activer ce mode, allez dans les paramètres de la messagerie en cliquant sur l'engrenage en haut à droite de l'interface de Gmail. Choisissez **Voir tous les paramètres**. Sélectionnez l'onglet **Général** et cochez la case **Activer les actions de survol**. Pointez sur **Enregistrer les modifications** tout en bas. Le menu contextuel s'applique à toutes les catégories de mails (reçus, envoyés, archivés).

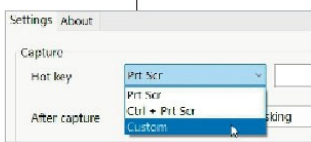
on répond à vos questions

WINDOWS

« À chacun son outil de capture d'écran »

J'avais l'habitude d'utiliser PrtScr, un logiciel de capture d'écran que j'adore pour sa simplicité. Microsoft a conçu son propre outil de capture d'écran, se réservant le raccourci **Imprim écran** qui me servait à déclencher PrtScr. Dans les paramètres d'accessibilité, j'ai alors décoché la case **Utiliser la touche Imprim écran pour ouvrir la capture d'écran** dans la section **Clavier**. Si l'outil de capture de Windows ne se lance plus, l'opération n'a pas pour autant ressuscité PrtScr. Je cherche un moyen de le faire fonctionner, quitte à l'associer à une autre touche de raccourci. ● **Jean-Luc Carteron**

O1NET Assurez-vous que vous disposez de la dernière version de PrtScr (bit.ly/3tVNbPp). Une fois les éventuelles mises à jour installées, pointez sur l'icône de l'application épinglée à la barre des tâches, puis sur **Show settings** pour accéder aux paramètres de PrtScr. Placez-vous sur l'onglet **Settings** (Réglages), déroulez la liste **Hot key** et sélectionnez le mode **Custom**. Vous pouvez alors définir la touche ou la combinaison de touches de raccourci de votre choix (**alt+N** par exemple).



Depuis les réglages, définissez le raccourci qui vous sied.

MARCO VENTURINI/AUTIER/ISTOCKPHOTO

SÉCURITÉ

« Pour recharger mon téléphone, je sors couvert ! »

Vous n'avez, je crois, jamais évoqué l'existence des « préservatifs USB » qui bloquent le transfert des données quand on branche un téléphone ou une tablette à la prise USB d'un ordinateur. Ces connecteurs me seraient pourtant bien utiles, moi qui ne recharge jamais mon mobile sur une prise USB publique par prudence. Il semble toutefois que la qualité et l'efficacité de ces produits soient inégales. Un conseil serait le bienvenu ! ● **Thomas Bury**

O1NET Il existe en effet des câbles et des adaptateurs USB conçus uniquement pour la charge, auxquels les fabricants n'ont pas intégré les fils nécessaires au transfert de données. Il devient dès lors impossible d'aspirer le contenu d'un téléphone ou d'une tablette. Une recherche sur Amazon révèle de nombreux modèles vendus une dizaine d'euros. Sur un appareil équipé d'Android, vous avez la possibilité de modifier les paramètres USB de façon à limiter la connexion à la charge électrique. Connectez le smartphone à votre ordinateur, déployez le volet de notifications et touchez l'alerte indiquant que le téléphone est connecté en USB. Vous accédez alors aux différentes options liées à la connexion USB. Dans votre cas, sélectionnez le mode **Charge uniquement**.

WINDOWS

« Un PC fâché avec l'une de mes clés USB »

J'utilisais une clé USB de 16 Go avec mon PC Lenovo sous Windows 10. Cette clé n'est plus reconnue par cet ordinateur, quel que soit le port où je l'insère. En revanche, et c'est là le mystère, le support fonctionne parfaitement sur mes autres ordinateurs équipés de Windows 10 ou 7. Auriez-vous... la clé du mystère ? ● **Roger Solomé**

O1NET Vous ne le précisez pas, mais nous supposons que vos autres clés USB sont gérées normalement par votre PC Lenovo. Opérez un clic droit sur le bouton **Démarrer** de la barre des tâches de Windows et pointez sur l'intitulé **Gestionnaire de périphériques**. Déployez le menu **Lecteurs de disques** et vérifiez si un petit panneau orné d'un point d'exclamation n'apparaît pas devant le nom de la clé USB pour signaler des problèmes. Supprimez le pilote USB associé au périphérique et redémarrez l'ordinateur de façon à forcer la réinstallation d'une version récente. L'opération devrait rétablir la communication entre votre PC et la clé USB.



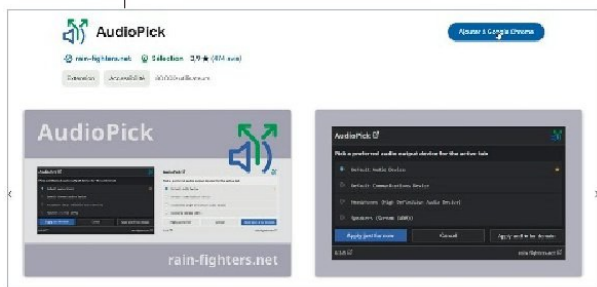
INTERNET

« Écouter le son des sites web sur ma chaîne hi-fi »

Mon ordinateur est relié en Bluetooth à ma chaîne hi-fi, ce qui me permet d'y écouter la musique stockée sur mon ordinateur. En revanche, si je vais sur internet, le son des vidéos, de YouTube Music ou des webradios ne sort que sur les haut-parleurs du PC. Comment le rediriger vers ma chaîne hi-fi ? ●

M. Eminian

01NET Le mieux pour ce faire est d'utiliser une extension. Avec Chrome, rendez-vous sur le Chrome Web Store, sélectionnez l'extension AudioPick (bit.ly/3S6y0zH), puis cliquez sur **Ajouter à Chrome**. Confirmez l'installation et l'activation du module. Épinglez un raccourci vers l'extension dans la barre de menu du navigateur afin d'y accéder d'un clic. Lancez une vidéo ou une webradio. Pointez sur l'icône **AudioPick**, cochez le périphérique cible (votre amplificateur connecté) et actionnez le bouton **Apply for domain** afin que la sortie audio s'impose par défaut au site actif (YouTube par exemple).



Redirigez vos sons vers la bonne sortie avec l'extension AudioPick.

MATÉRIEL

« Windows ne reconnaît plus ma carte SD »

Je possède des cartes SD qui malheureusement ne fonctionnent plus. Je n'arrive ni à supprimer les données ni à en copier. Il m'est impossible, par ailleurs, de formater ces supports. Auriez-vous une solution ? ●

Tiffany Tilloloy

01NET Les cellules de mémoire flash utilisées par les SSD et les cartes de mémoire acceptent un nombre limité de cycles d'écriture/récriture. Il est donc possible que vous ayez simplement atteint ce plafond. De façon générale, les cartes SD s'avèrent relativement fragiles et propices aux dysfonctionnements et aux erreurs d'écriture. Effectuez un clic droit sur la lettre de volume de la carte SD dans l'Explorateur de fichiers de Windows. Pointez sur **Propriétés, Outils et Vérifier maintenant**. Validez avec **Analyser**. Les éventuelles erreurs devraient être réparées automatiquement. Vous pouvez aussi analyser les supports avec Recuva (bit.ly/3HnMLED) pour tenter d'en récupérer les fichiers.

SAMSUNG GALAXY

« Il y a Android et Android... »

Dans la famille, nous possédons trois téléphones Samsung Galaxy (A40, A51 et A32). Je ne trouve les commandes **Liste noire** et **Bloquer par préfixe** citées dans votre article du n° 1012 sur aucun de ces appareils, qui sont pourtant à jour. Sur le web, j'ai vu que l'option **Bloquer par préfixe** avait disparu après le Galaxy S4. Je suis donc surpris que votre lecteur propose cette astuce et que vous la trouviez pertinente ! Je suis, en revanche, preneur d'une astuce pour mettre en place un blocage des numéros par préfixe. ●

Patrick Brochier

01NET Votre remarque est juste. Samsung a décidé de ne pas conserver les options de blocage par liste noire et préfixes au-delà du Galaxy S4 et des versions de l'interface One UI publiées à compter de la sortie de cette génération de mobiles. Google n'a toutefois pas suivi cet exemple et l'application native Téléphone d'Android garde donc ces options au fil des années. On les retrouve encore sur les Pixel et les très nombreux mobiles livrés avec les outils de base d'Android.

WORD

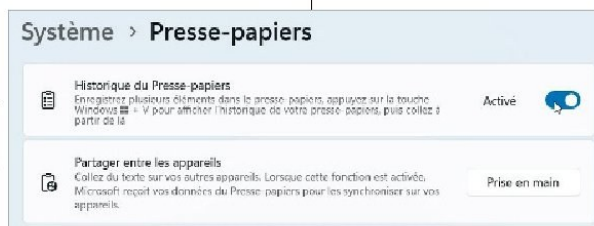
« Un presse-papiers long à la détente »

Je dois composer depuis plusieurs semaines avec l'extrême lenteur des copier-coller dans Word. Comment l'expliquer ? ●

Jean-Paul Allègre

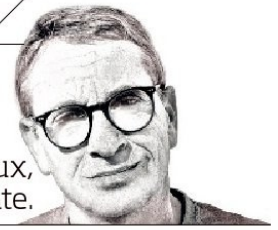
01NET La raison de ces lenteurs peut être liée au volume de données à copier-coller. Mais il ne semble pas que ce soit le cas ici. Nous avons parfois rencontré ce souci avec certains modèles de document. Ouvrez un nouveau document basé sur un modèle Word par défaut et copiez-y le contenu d'un fichier occasionnant ces lenteurs. Enregistrez le document au format .DOTX et définissez-le comme modèle par défaut. Si cela ne résout pas le problème, l'installation de Word est peut-être corrompue. Faites un clic droit sur le bouton **Démarrer** de la barre des tâches, choisissez **Applications installées** puis **Word** ou **Microsoft Office**. Cliquez sur les trois points au bas du menu contextuel, sur **Options avancées, Réparer** dans **Réinitialiser**.

L'historique de vos copier-coller se retrouve simplement avec le raccourci Windows+V.



à côté de la plaque!

Vétéran des médias, du web et des réseaux sociaux,
Guy Birenbaum prend la tangente.



Je me demande si vous vous êtes déjà perdus dans la jungle de TikTok. Vous avez forcément entendu parler de cette application d'origine chinoise qui permet à ceux qui la fréquentent (généralement assidûment) de regarder et de poster de courtes vidéos. Je me suis plongé dans ce maelstrom d'images pour comprendre ce que consomment à haute dose ceux qui m'entourent. Nous parlons d'environ deux milliards d'utilisateurs dans le monde. Oui, deux milliards!

Je ne sais pas comment je me suis débrouillé avec l'algorithme, qui génère le flux de vidéos que je reçois en dehors des comptes que j'ai sciemment choisi de suivre, mais, depuis que j'ai commencé mon voyage dans ce réseau, je suis confronté à des images qui vont finir par me donner des cauchemars. Je pense en premier lieu à de courtes séquences où des personnes visiblement d'origine sud-américaine se retrouvent en très fâcheuse posture avec une affreuse bête collée ou accrochée à eux. Il s'agit d'une sorte de porc-épic qui fait la taille d'un ballon de handball, avec parfois une hideuse queue-de-rat. Un médecin avec des gants essaie généralement de la décoller des endroits du corps où ce machin dégoûtant s'est collé, sans jamais y parvenir. C'est affreux. J'espère sincèrement que c'est une supercherie, un de ces *fakes* que TikTok promeut en grande quantité, mais le nombre de bêtes collées que je croise chaque jour dans mon flux de vidéo a fini par m'écœurer.

Voyage au bout de l'enfer

Quand j'ai réussi à échapper à ces bestioles, je suis assiégé par des inconnus qui ont un nombre d'abonnés apparemment proportionnel aux inepties qu'ils promeuvent. Des complottistes de tous bords et de toutes les nationalités expliquent que la terre est plate, que des ovnis nous survolent tous les jours, que toutes les élites sont pourries ou pédocriminelles ou les deux. Je n'aurais pas assez de place en dix chroniques pour vous réciter le nombre d'âneries qui sont diffusées par minute. Il y a aussi beaucoup de jeunes femmes, plutôt très peu habillées, qui renseignent dans toutes les langues ceux qui les regardent (plus qu'ils ne les écoutent!) sur des pratiques sexuelles diverses et variées dont nous ne devrions rien savoir à partir du moment où il s'agit de leur vie la plus privée. Oui, je suis vieux jeu.

Le plus pathétique, c'est qu'une sorte de sous-titrage maladroît, généré en phonétique par une « intelligence » artificielle sûrement en solde, est incrusté sur pas mal de ces vidéos et que, la plupart du temps, le texte écrit ne correspond pas du tout aux paroles prononcées. Toujours à cause de l'algorithme qui a dû



repérer mon intérêt un peu louche pour le bizarre, je suis bombardé de vidéos fort étranges sur des phénomènes paranormaux. Je me crève les yeux à tenter d'apercevoir des fantômes, des ectoplasmes, des dames blanches sur le bord des routes que tout le monde voit d'après les commentaires sauf moi!

Il y a aussi les images des abrutis qui se garent sur des places réservées aux handicapés dans les parkings de supermarchés américains et qui tombent toujours sur des gens légitimement fâchés de ces incivilités et qui les punissent notamment en attachant des caddies avec des ficelles à leurs portières! Je m'en voudrais d'oublier de citer les paparazzis qui postent les vidéos des stars internationales qu'ils ont ennuyées en leur collant au train nuit et jour. Je cumule également pas mal de vues d'accidents de voitures ou d'interventions musclées de la police américaine, qui ne donnent pas du tout envie d'enfreindre le moindre texte de lois dans un État américain. Fort heureusement pour moi, au milieu de cette pluie de vidéos anxigènes et délirantes se glissent aussi des performances artistiques (musicales, cinématographiques, comiques ou tragiques) qui rattrapent les minutes perdues devant n'importe quoi. Il y a aussi sûrement des contenus de qualité, mais je dois être trop médiocre pour les avoir atteints!

Pour finir, le vrai piège de ce réseau, c'est que lorsque vous regardez plusieurs vidéos à propos d'un sujet qui vous intéresse, à un moment donné, votre flux est infesté de vidéos sur ce même sujet qui ne vous intéresse plus forcément, et que pour parvenir à sortir de cette matrice, il vous faut déployer des efforts au-dessus de mes forces.

Vous allez me dire, et vous aurez raison : « Mais mon bon Guy, personne ne t'a obligé à t'infliger ça! » Certes. Mais je trouve qu'il est essentiel de savoir comment s'informent (eh oui...) ceux qui nous entourent; notamment les plus jeunes. De ce point de vue, un réseau à deux milliards d'utilisateurs et les contenus souvent ineptes qui y circulent à la vitesse de la lumière, ne peuvent pas, ne doivent pas nous laisser indifférents. Et puis au moins, pendant ce temps-là, je ne regarde pas la télévision! ●

LE ROI C'EST WINDEV



ROI: RETURN ON INVESTMENT

WINDEV 2024

ENVIRONNEMENT DEVOPS LOW-CODE
CROSS-PLATEFORMES
POUR DÉVELOPPER 10 FOIS PLUS VITE

929 NOUVEAUTÉS

COMMANDEZ AUJOURD'HUI

PCSOFT.FR

Windows
Linux
Internet
SaaS
Cloud
Android
iOS
.Net
Mac
Java
PHP

PCSOFT®

PROFITEZ DES REMISES
AVANT LE 31 MARS

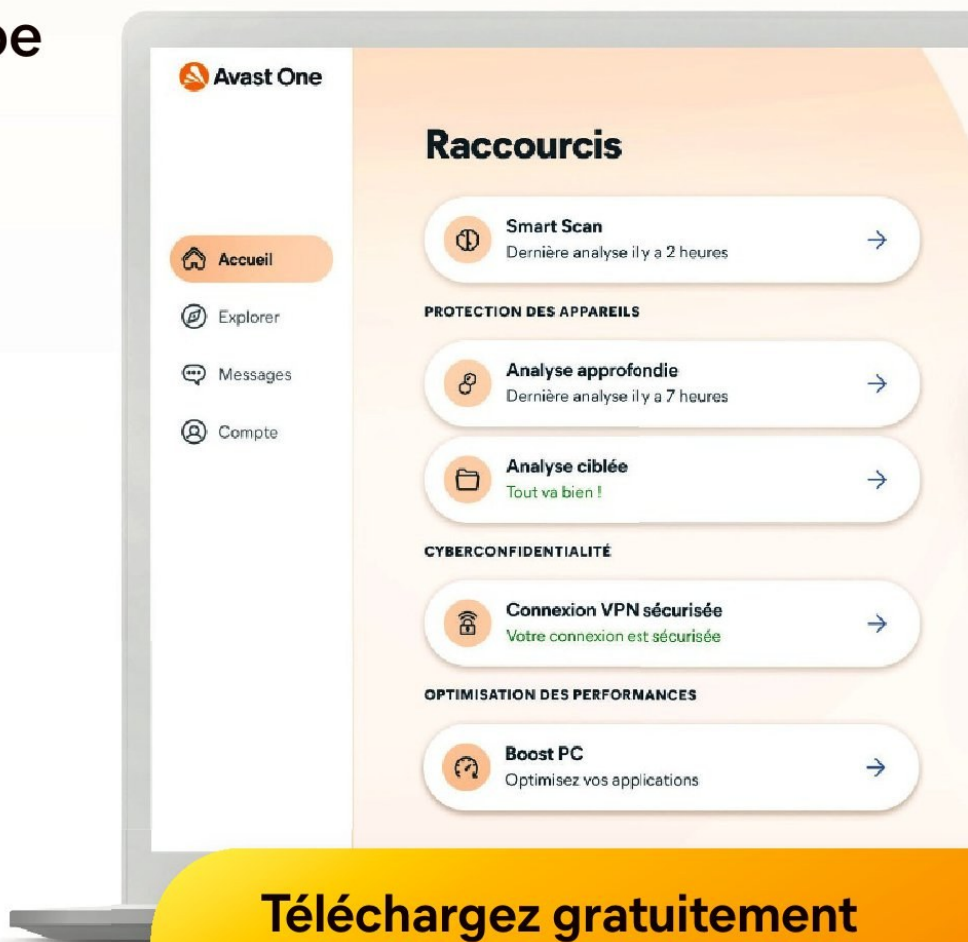
Bien plus qu'un simple antivirus

Avast One regroupe protection, confidentialité et performances.

- Bloquez virus, malwares, logiciels espions et ransomwares
- Sécurisez vos achats et transactions bancaires sur Internet
- Recevez une alerte en cas de piratage de vos comptes web
- Protégez-vous des attaques par phishing et des sites d'arnaques
- Sécurisez votre connexion et protégez votre argent avec un VPN
- Dissimulez votre position géographique
- Masquez votre adresse IP pour une confidentialité 24h/24 et 7j/7
- Accélérez, nettoyez et optimisez vos appareils

N'oubliez pas de protéger votre smartphone.

Téléchargez gratuitement Avast One sur mobile



Téléchargez gratuitement sur avast.com/01net



Suite hyper complète



© 2022 Copyright Avast Software