



LE MAGAZINE DU NUMÉRIQUE

OITINET

ÉTÉ 2024 - HORS-SÉRIE 139

NUMÉRO
SPÉCIAL

MAISON CONNECTÉE, *c'est le moment!*

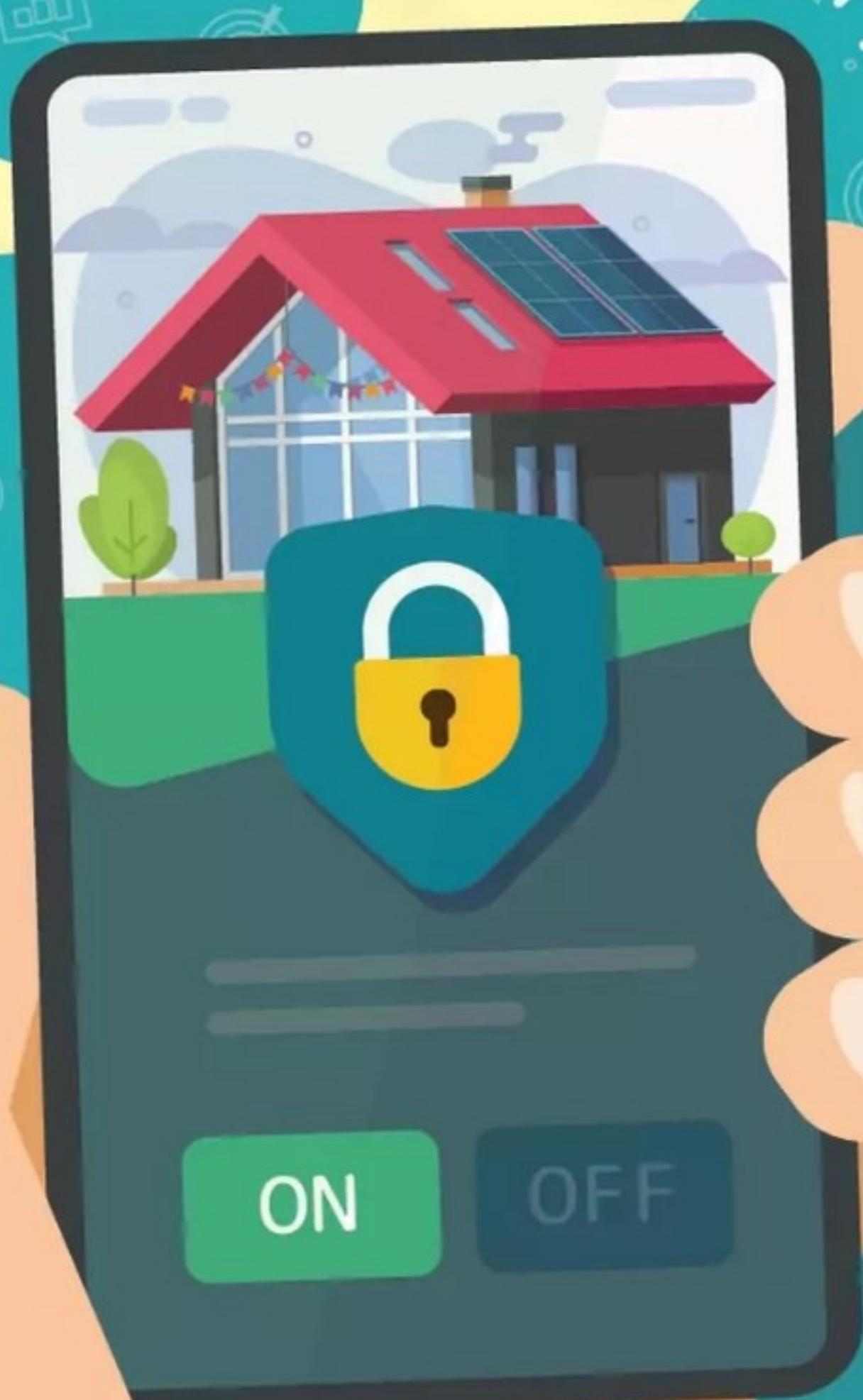
Nos astuces
pour convertir
vos vieux appareils

Jardin, salon, cuisine,
les meilleurs produits
au banc d'essai

**PRENEZ
LE LARGE**
Applis,
produits,
ne partez pas
en vacances
sans eux!

UN PC AU TOP

20 PAGES de conseils
pratiques pour optimiser,
dépanner et réparer
votre ordinateur



ACTUS
IA: Google
et Microsoft
accélèrent

Dom: 7 € - Belux: 6,5 € - Ch: 10,6 FS - Can: 10,99 \$ ca -
Port Cont: 6,9 € - Mar: 68 Dh - Tun: 9,9 Tnd

CPPAP



L 15053 - 139 H - F: 5,90 € - RD

PHILIPS

Moniteurs

Un flux de travail plus efficient avec webcam rétractable



Série 6000
49" (124 cm) SuperWide 32:9 avec USB-C
49B2U6900CH



USB-C Docking



32:9
Curved
SuperWide



MultiClient
Integrated KVM

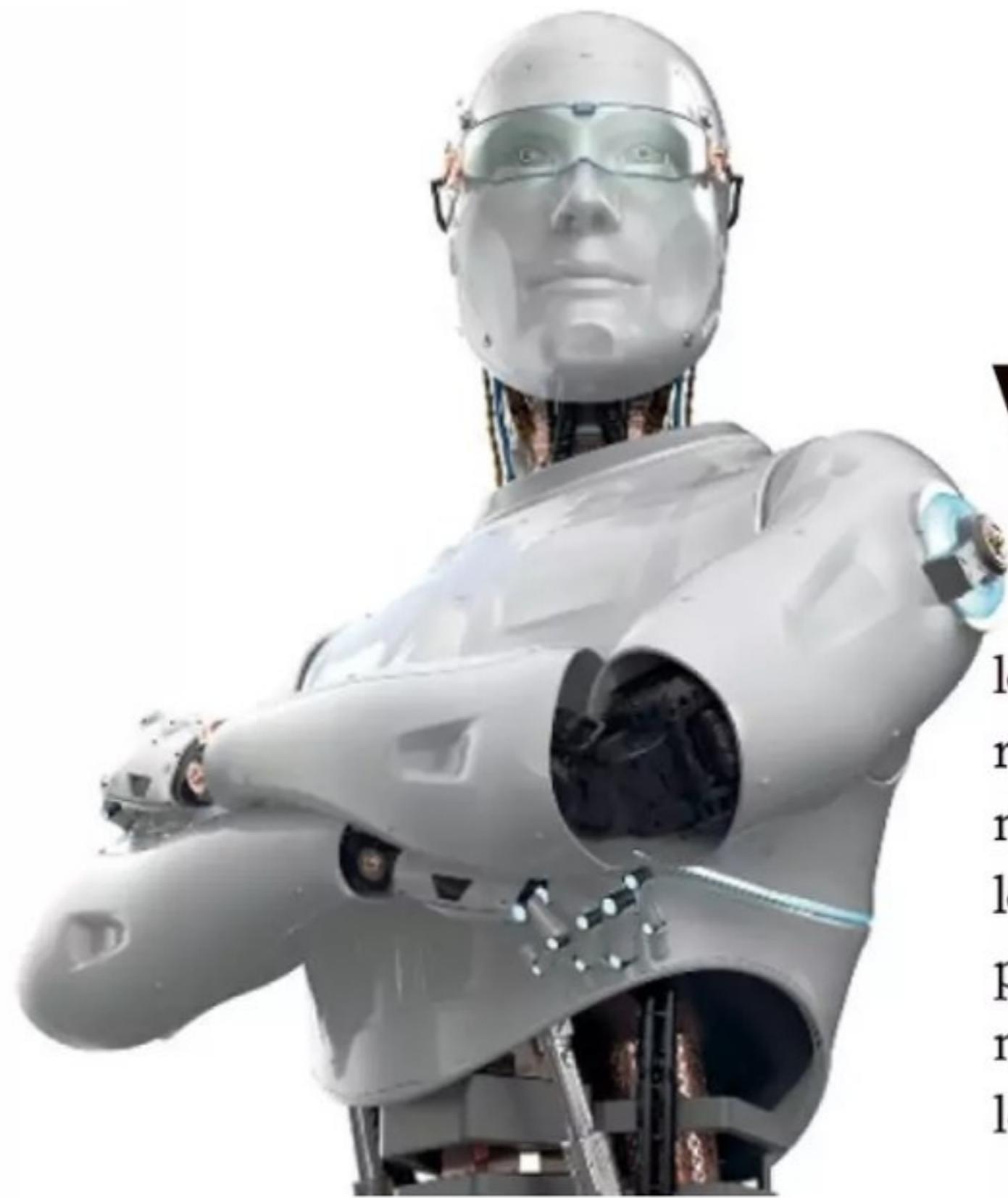


SoftBlue
Technology



Webcam

innovation ✨ you



L'HEURE DE L'IA A SONNÉ

Si l'on en juge par l'intérêt porté par les marchés financiers à Nvidia, l'intelligence artificielle est sans conteste le secteur économique présentant le plus fort potentiel. La valeur de l'entreprise américaine, bien connue des joueurs pour ses cartes graphiques GeForce, a explosé pour atteindre 2 200 milliards de dollars. Vingt fois plus qu'il y a cinq ans! Toutes les sociétés liées de près ou de loin à l'IA connaissent une embellie. On songe notamment à Microsoft, redevenue la société la plus riche de la planète, qui profite de ses relations privilégiées avec OpenAI, à l'origine de l'agent conversationnel ChatGPT, mais aussi Google et Amazon. Les médias nationaux ont accordé une large place à ChatGPT et aux promesses de l'IA. Rarement un sujet lié aux nouvelles technologies n'a profité d'un tel écho et fait les gros titres des journaux télévisés et de la presse écrite. Un travail d'évangélisation qui a porté ses fruits. En partie du moins si l'on en juge le sondage réalisé par l'institut Viavoice pour le groupe de conseils en technologies et services numériques SII*. Alors que 65 % des sondés affirment avoir déjà entendu parler d'IA générative, ils ne sont que 22 % à « voir très bien de quoi il s'agit » et 19 % à avoir déjà essayé des outils comme ChatGPT ou Dall-E.

VOUS DITES INTELLIGENCE ARTIFICIELLE? Parmi les personnes à avoir expérimenté les IA génératives, les deux tiers envisagent de continuer à les exploiter, convaincus de leur potentiel et de leur utilité. A contrario, une majorité (75 %) de ceux qui n'ont pas encore franchi le pas ne prévoient pas de céder aux sirènes de l'IA dans le futur. Le sondage de Viavoice livre, par ailleurs, de précieuses informations sur la perception de l'IA par nos compatriotes. Quand on interroge ceux-ci sur les éventuels risques liés à ces technologies, ils sont

plus de 80 % à citer les menaces pesant sur l'information avec le développement des *fakenews*, la déshumanisa-

nisation des relations sociales et les possibles conséquences sur l'emploi dans certains secteurs. Plus étonnant, alors que l'on imagine volontiers les jeunes plus enthousiastes pour l'IA, les attentes les plus fortes émanent au contraire de leurs aînés, et notamment des plus de 50 ans qui espèrent y trouver des outils capables de les assister dans leur quotidien et de les aider à rester en bonne santé.

A MEILLEURE IA? CELLE QUE L'ON NE VOIT PAS. **L**Microsoft, Google et Meta redoublent d'efforts dans le domaine des IA génératives. Microsoft vient ainsi de lancer le label Copilot+ PC, destiné à qualifier les ordinateurs équipés de processeurs adaptés aux exigences des modèles d'IA. Et Apple dans tout ça? Si l'on attend toujours l'annonce d'un concurrent à ChatGPT, Copilot et Gemini, l'iPhone et le Mac ne font pas pour autant l'impasse sur ces technologies, présentes dans de nombreuses applications pour traduire les messages, améliorer les images, classer les courriels. Rien d'aussi spectaculaire qu'un assistant qui répond à toutes vos questions, rédige des poèmes ou imite à la perfection la voix de n'importe qui, mais de l'IA utile et qui améliore la vie des utilisateurs sans ostentation.●

LA RÉDACTION

*Enquête réalisée auprès d'un échantillon de 1 000 personnes du 15 au 19 février 2024.

SOMMAIRE

HORS-SÉRIE #139 ÉTÉ 2024



6 ACTUALITÉS

6 ON EN PARLE

Chacun veut son IA

7 MATÉRIEL

Pura 70 Ultra
Aerofit Pro
Nothing Ear (2)



8

VIE PRATIQUE

8 LA MAISON CONNECTÉE DE LA CAVE AU JARDIN

10 La domotique sans se ruiner

20 Caméra d'intérieur Konyks
Radiateur GoodHome
Capteur de pollution Airthings

22 Les robots tondeuses s'installent sur nos pelouses

24 Caméra extérieure Konyks
Caméra d'intérieur Philips
Portier vidéo Ring

26 Du Wifi au top dans toutes les pièces

30 Des économies d'énergie à réaliser



COUVERTURE : VLADWELI/STOCKPHOTO

RETRouvez
LA RÉDACTION
SUR...

- FACEBOOK bit.ly/01NETFACE
- X bit.ly/01NETTWIT
- INSTAGRAM bit.ly/01NETINSTA
- BLUESKY bit.ly/01NETBLUE

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

38 MAÎTRISER



38 APPLIQUEZ UN TRAITEMENT ANTI-ÂGE À VOTRE PC

- 40 L'heure du grand ménage
- 44 PAS À PAS Restaurez un PC
- 45 SIX CHAÎNES YOUTUBE pour réparer vos appareils
- 46 Achetez en ligne des pièces détachées
- 48 Notre menu minceur pour Windows
- 52 Quel utilitaire de nettoyage choisir ?
- 55 PAS À PAS Gardez votre PC en parfait état de marche
- 56 Mastodon Passez-vous d'X (ex-Twitter)
- 60 PAS À PAS Résolvez les bugs de compatibilité de Windows 11



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

62 CHOISIR



62 PRENEZ LE LARGE!

- 64 Les meilleures applis de randonnée
- 67 SIX PODCASTS pour préparer un marathon
- 68 MONTRE CONNECTÉE SPORTIVE Suunto
CASQUE DE VÉLO Gamel Helmets
CAMÉRA D'ACTION GoPro
VÉLO ÉLECTRIQUE
CONNECTÉ Decathlon
MONTRES CONNECTÉES
SPORTIVES Garmin
- 72 Les applis pour vélo
- 74 CINQ CONSEILS POUR ACHETER une station électrique portative

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 8

Tél. : 01 70 37 31 74 (du lundi au vendredi de 9 h à 18 h)
service client : abonnement.01net@groupe-gli.com
Abonnez-vous sur www.kiosque01.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.kiosque01.fr

ÉDITION DÉLÉGUÉE

Agence de presse **alchimie médias** - infos@alchimiemedias.com
www.alchimiemedias.com

RÉDACTION

DIRECTRICE DE LA PUBLICATION
JACQUELINE GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF
JEAN-MARIE PORTAL jimportal@01netmag.com

ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO
Alchimie Médias, Olivier Brault, Patrick Bertholet, Théo Brajard,
Stéphane Joly, Thierry Lavanant, Sandrine Liger, David Namias, Vediteam.

RÉGIE PUBLICITAIRE MEDIAOBS

44, rue Notre-Dame-des-Victoires 75002 Paris

Tél. : 01 44 88 97 70

DIRECTRICE DÉLÉGUÉE
SANDRINE KIRCHTHALER

DIRECTEUR DE CLIENTÈLE
JACK GACQUERELLE jgacquerelle@mediaobs.com

Tél. : 01 44 88 89 03

CHEF DE PUBLICITÉ
NESRINE GHALMI nghalmi@mediaobs.com

Tél. : 01 44 88 89 11

DIFFUSION

CHEF DE PRODUIT VENTE AU NUMÉRO
ÉRIC BOSHER eb@grouppropress.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 des 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, L12)



Les prix affichés dans nos pages sont donnés à titre indicatif.
Une réaction, une question ? courrier01@01netmag.com



L'impression de O1NET est réalisée à l'aide d'encre blanche labellisée 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.
pefc-france.org





CHACUN VEUT SON IA

Google, Meta et Amazon n'entendent pas laisser le champ libre à OpenAI et son meilleur allié, Microsoft, dans la course à l'intelligence artificielle.

Diffusée en ligne le 14 mai, la conférence Google I/O n'a consacré que peu de place à la prochaine version d'Android. Il n'a été question que d'intelligence artificielle (IA) et des projets de Google pour gommer son retard dans ce domaine sur OpenAI et Microsoft. Durant deux heures, Sundar Pichai, le PDG d'Alphabet, maison mère de Google, a effectué un large tour d'horizon des dossiers en cours et confirmé l'arrivée en France de Gemini 1.5 Pro, la version la plus avancée de son agent conversationnel, rival de ChatGPT 4. L'IA est accessible depuis le 14 mai, via l'abonnement Gemini Advanced (bit.ly/3WffTA1) à 22 euros par mois. Cette formule comprend 2 To d'espace de stockage et une intégration poussée dans les applications et services en ligne de Google. Il devient possible de demander un résumé ou une analyse d'un document Docs ou d'un PDF, de se faire assister dans la rédaction d'un courriel ou la recherche de photos.

EN BREF

L'iPad accélère

Disponibles en 11 ou 13 pouces (27,9, ou 33 cm), les nouveaux iPad Pro héritent d'un écran Oled, baptisé Ultra Retina XDR, et profitent de la puce Apple Silicon M4 en avant-première. Prix : de 1220 à 3160 euros.

M6 en fait +

Adieu 6Play, bonjour M6+. La nouvelle plateforme de streaming du groupe audiovisuel donne accès gratuitement à 30 000 heures de programmes et au replay des émissions des chaînes M6, W9, 6ter, Gulli, Téva et Paris Première.

VanMoof renaît

Reprise par McLaren Applied, une société de pointe travaillant notamment dans l'univers de la F1, la marque de vélos électriques connectés revient avec un réseau de réparateurs agréés et de nouveaux modèles S5 et A5.

Android 15 se dévoile

La liste des téléphones compatibles avec le programme bêta d'Android 15 s'allonge, avec, outre les Pixel de Google, les modèles Xiaomi 14 et 13T Pro, OnePlus 12 et Open, Honor Magic 6 Pro et V2.



LE FUTUR DE LA RECHERCHE Google a profité de sa grand-messe annuelle pour dévoiler le projet Astra d'assistant multimodal capable de répondre en temps réel à des demandes exprimées en mode texte ou vocalement. Plus intéressant, les requêtes peuvent porter sur n'importe quel élément. Il suffit de pointer la caméra de son téléphone. L'assistant analyse en continu les images filmées par le mobile de façon à fournir des informations sur le quartier où l'on se trouve, les bâtiments, panneaux, objets... Il est même possible de lui demander de retrouver une paire de lunettes ou la boîte d'écouteurs grâce au regard bionique des capteurs photo du smartphone comme le montre une vidéo de démonstration publiée par Google. Astra semble garder en mémoire les images que vous lui soumettez afin de pouvoir les analyser à tout moment. L'assistant s'adapte par ailleurs à la nature des contenus. Il sait vous dire à quoi sert une page de code informatique et comment l'améliorer pour parvenir au résultat attendu. Toujours en phase de développement, Astra ne devrait pas trouver d'applications concrètes sur les téléphones de Google avant quelques mois.

Bien d'autres annonces en sont encore au stade des promesses, dans les domaines de l'IA créative ou de l'éducation.

APPLE MISE SUR L'IA INVISIBLE Au moment où vous lisez ces lignes, la WWDC, la conférence développeur d'Apple, programmée du 10 au 14 juin, aura peut-être livré ses secrets. Les plus optimistes parient sur l'annonce d'un agent conversationnel animé par l'IA qui viendrait remplacer Siri et ses réponses approximatives! Des rumeurs évoquent des tractations avec Google et OpenAI en vue de l'intégration de Gemini ou ChatGPT dans les iPhone et les Mac en attendant l'émergence d'un projet interne. Jusqu'ici, Apple privilégie une approche reposant sur une IA « invisible » mais bien présente dans le traitement des images ou la traduction en temps réel des messages. Profitant de la Journée mondiale de la sensibilisation à l'accessibilité, le 16 mai, la marque a levé le voile sur de nouveaux outils, comme Eye tracking, un mode de suivi oculaire servant à piloter un iPhone ou un iPad avec les yeux, et Music Haptics, un étonnant dispositif utilisant le moteur de vibrations du téléphone pour restituer visuellement et tactilement la musique en cours d'écoute.●



SOURIEZ, C'EST L'ÉTÉ ! Une sélection pour le plaisir des yeux et des oreilles, avec le meilleur photophone du moment et des écouteurs hautement recommandables.



De près comme de loin, le Pura 70 Ultra n'a pas de rival en photo.

PURA

PURA 70 ULTRA

HUAWEI PERSISTE ET SIGNE

Disponibles sur le site français du constructeur, les nouveaux Pura 70, qui succèdent à la série P60 comme fleurons de la marque, font l'impassé sur la 5G et les services de Google, embargo américain oblige. Ces choix, en partie contraints, risquent de décourager les consommateurs occidentaux malgré une solide fiche technique. Les trois modèles, Pura 70, Pura 70 Pro et Pura 70 Ultra font pourtant forte impression par leurs finitions, la qualité des matériaux employés et des résultats remarquables en photo. Le site DXO classe d'ailleurs le Pura 70 Ultra, équipé d'un capteur grand-angle d'un pouce (2,5 cm) et d'un zoom périscopique x3,5, en tête des smartphones, devant les Xiaomi 14 Ultra, Galaxy S24 Ultra et iPhone 15 Pro Max. L'appareil dispose d'un somptueux écran Oled de 6,8 pouces et propose la recharge ultrarapide (100 W en filaire, 80 W par induction).

bit.ly/4bgGWGS - Huawei - 1500 €

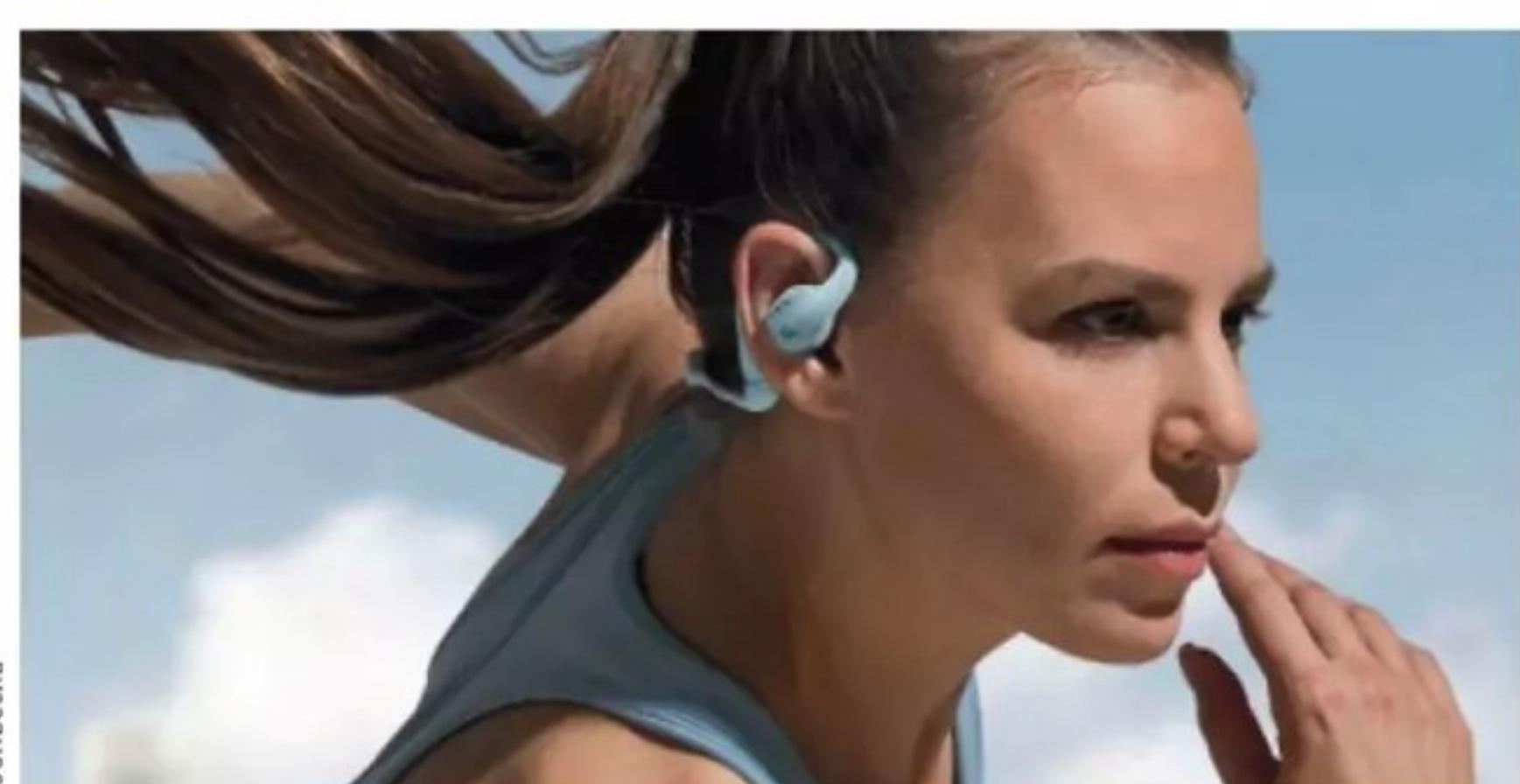


NOTHING EAR (2)

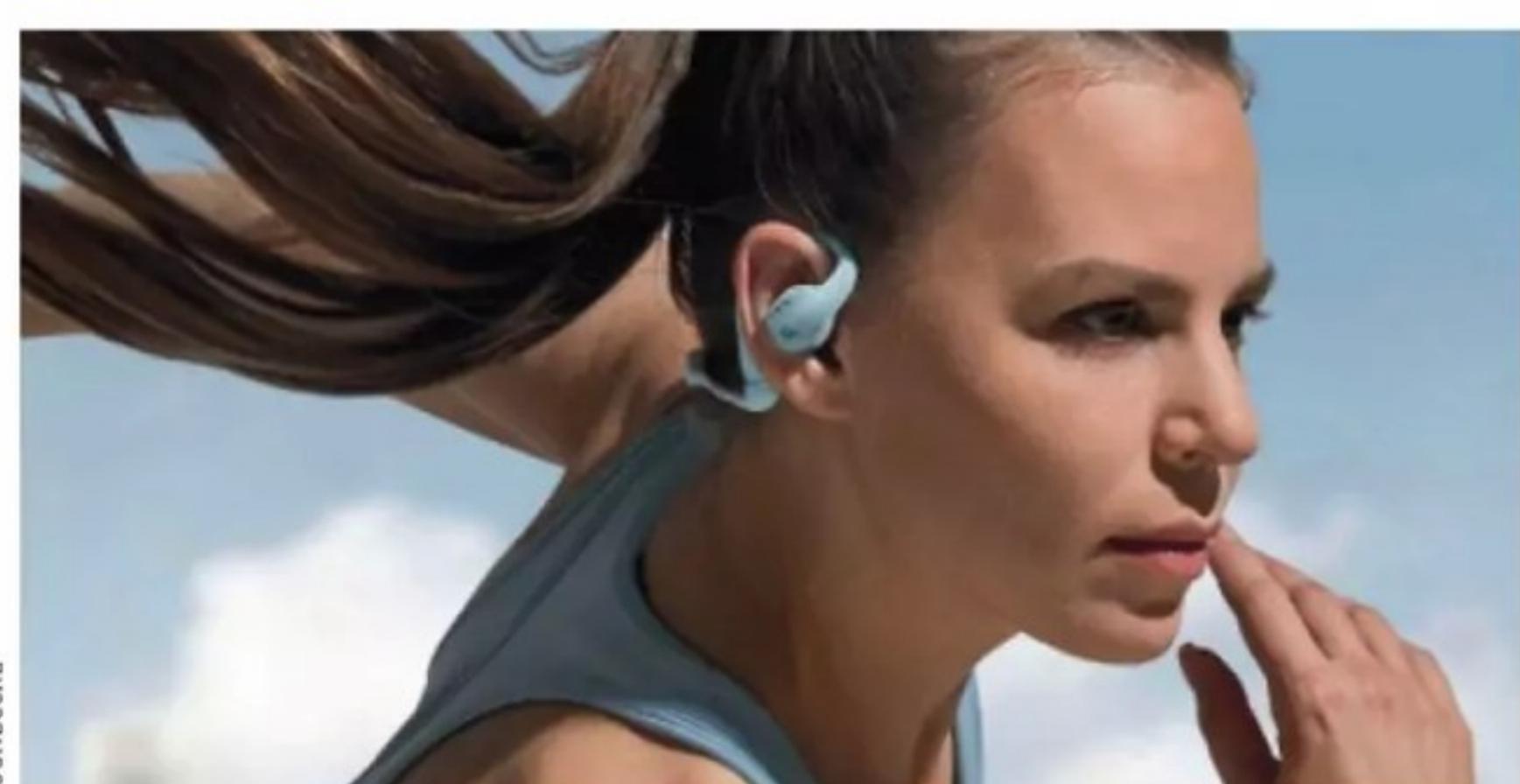
LES MÊMES EN MIEUX

Ces écouteurs intra-auriculaires à réduction de bruit active ne peuvent renier leur filiation avec les Ear (1), sortis il y a bientôt trois ans. Esthétiquement, rien ne change ou presque. Écouteurs et boîtier de recharge reprennent le dessin du modèle original avec des coques en plastique transparent laissant entrevoir les composants électroniques. Le travail des ingénieurs a porté sur la qualité audio, avec un rendu équilibré, des graves précis et une jolie scène sonore. La réduction active des bruits ambients reste dans la moyenne, les algorithmes peinant toujours à atténuer le bruit du vent et les voix. Les Ear (2) bénéficient d'un mode multipoint et gèrent le format audio lossless (pour « sans perte » d'informations sonores) LHDC 5.0.

bit.ly/4bm97DQ - Nothing - 150 €



SOUNDCORE



bit.ly/3UYY7Xc - Soundcore - 170 €



LA MAISON CONNECTÉE DE LA CAVE AU JARDIN

LES TEMPS FORTS

- 10 **DOSSIER**
La domotique fait sa révolution
- 20 **TEST**
Konyks Camini Care
- 22 **COMPARATIF**
Les robots tondeuses
- 26 **PRATIQUE**
Du Wifi au top
- 30 **DOSSIER**
Une maison intelligente sans se ruiner





La domotique a longtemps été le domaine réservé des installateurs professionnels, seuls capables de déployer les technologies connectées à travers la maison. Le paysage a toutefois considérablement évolué depuis quelques années. Les solutions accessibles au grand public se multiplient et, grâce à l'émergence de Matter, un protocole de communication universel, les objets de marques différentes commencent à savoir dialoguer entre eux. Toutes les pièces sont concernées. Il n'est plus seulement question de piloter l'éclairage, de fermer les stores ou de déployer un système de surveillance et d'alarme anti-intrusion. Les avantages de la domotique s'étendent désormais au chauffage, à la cuisine et même au jardin.

Les thermostats intelligents et les radiateurs connectés autorisent de belles économies d'énergie sans nuire au confort de vie des occupants. Il s'agit moins de baisser la température que d'éviter de chauffer, inutilement, aux moments où l'habitation est vide. Vous quittez votre logement et y revenez chaque jour à la même heure? Les accessoires connectés analysent les habitudes de la famille et ajustent la température en fonction des préférences et des usages de chacun.

De véritables assistants domestiques

La technologie investit aussi peu à peu les appareils électroménagers. Si l'intérêt des fours, lave-linge et cafetières connectées reste à démontrer, les robots aspirateurs ou laveurs de vitres viennent en revanche nous décharger de pénibles corvées ménagères! C'est le cas également au jardin avec les robots tondeuses qui s'occupent d'entretenir la pelouse pendant que leur propriétaire s'accorde une pause méritée. Le travail est de qualité, et ce dans un silence de rêve, pour notre plus grand bonheur et celui des voisins!●



Les décisions prises lors de ce dîner ont commencé à changer nos vies. Début 2019, huit convives se retrouvaient dans un restaurant de Woodside, en Californie. Parmi eux, Michele Turner, la responsable des objets connectés de Google, des cadres dirigeants d'Apple et d'Amazon ainsi que Tobin Richardson, le président de la puissante association d'entreprises ZigBee Alliance. L'objectif de ce dîner, dévoilé par le site web américain *The Verge*, était assez ambitieux. Rien moins que de définir l'avenir de la maison connectée grâce à l'adoption d'un système de communication universel, capable d'unifier les produits de toutes les marques. Ce pacte inédit entre frères ennemis a vite porté ses fruits. Dès fin 2019, Amazon, Apple, Google, Samsung et la ZigBee Alliance annonçaient leur collaboration en vue de la création d'un nouveau standard, qui portait alors le nom de CHIP (pour *project connected home over IP*, en français « projet de maison connecté sur protocole internet »). Le 3 novembre 2021, le standard, renommé Matter, était officiellement lancé. Il était temps. Près de cinquante ans après ses débuts, dans les années 1970, la domotique souffre encore de ses écosystèmes fermés, de ses empilements de technologies et de son jargon rebutant pour les non-initiés. Dommage, car ses atouts, eux, sont bien réels et convaincants lorsqu'on y a goûté. La domotique, c'est un terme fourre-tout qui recouvre toutes les

techniques servant à contrôler et automatiser l'équipement d'un bâtiment. En pratique, elle représente bien plus qu'une collection de coûteux gadgets. Les objets connectés améliorent le confort et autorisent de sérieuses économies d'énergie grâce à des lumières ajustables ou un chauffage bien réglé. La domotique renforce aussi la sécurité des biens et des personnes grâce à des capteurs, des alarmes ou des caméras capables d'appeler toutes seules les secours en cas de pépin.

Enfin un langage universel ?

Avec Matter, tous ces produits pourraient bientôt être gérés en même temps, sans jongler avec les applis et les comptes en ligne comme aujourd'hui. Le nouveau standard, entièrement libre de droits, vise à simplifier l'installation des appareils et à renforcer la sécurité des réseaux domestiques. En prime, Matter pourrait aussi prendre en charge de nombreux produits actuels après une simple mise à jour, ce qui éviterait aux consommateurs de renouveler tout leur équipement pour en profiter. Il faudra toutefois encore patienter un peu pour profiter de ce standard miracle. ■■■





La domotique fait sa révolution

La maison qui vous obéit au doigt et à l'oeil devient une réalité. Grâce à une nouvelle génération d'objets connectés et d'applications, parfois capables de communiquer entre eux, il est plus simple que jamais d'améliorer le confort et la sécurité du foyer.



... Les produits compatibles Matter commencent tout juste à arriver et il faudra sans doute encore un an ou deux pour que la nouvelle norme se généralise. Comme nous le verrons plus loin, elle ne gère pas encore tous les produits, ni l'intégralité de leurs fonctions. Surtout, Matter doit encore convaincre tous les constructeurs de basculer de son côté, ce qui ne semble pas encore acquis. Certes, la norme est soutenue par l'imposante coalition d'entreprises de la Connectivity Standards Alliance (CSA, ex-ZigBee Alliance), qui comprend donc des géants du numérique américains, mais aussi de l'électronique comme Philips, Texas Instruments ou Silicon Labs, ou même le géant du meuble Ikea et les firmes françaises Legrand et Somfy.

Mais d'autres firmes se montrent plus réservées. Alexandre Chaverot, le PDG d'Avidsen, se méfie des belles promesses. « *Matter n'est pas le premier protocole qui devait tout renverser sur son passage et*



THERMOMÈTRE-HYGROMÈTRE L'ŒIL SUR LA TEMPÉRATURE

Il existe de nombreux thermomètres-hygromètres connectés, mais **celui-ci sort vraiment du lot avec son excellent écran E-ink**, bien plus lisible que les dalles LCD de la concurrence. Attention, il faut un hub vendu en option pour récupérer les données sur son smartphone (Tapo H100, 20 €).

TP-LINK Tapo T315 - 33 €

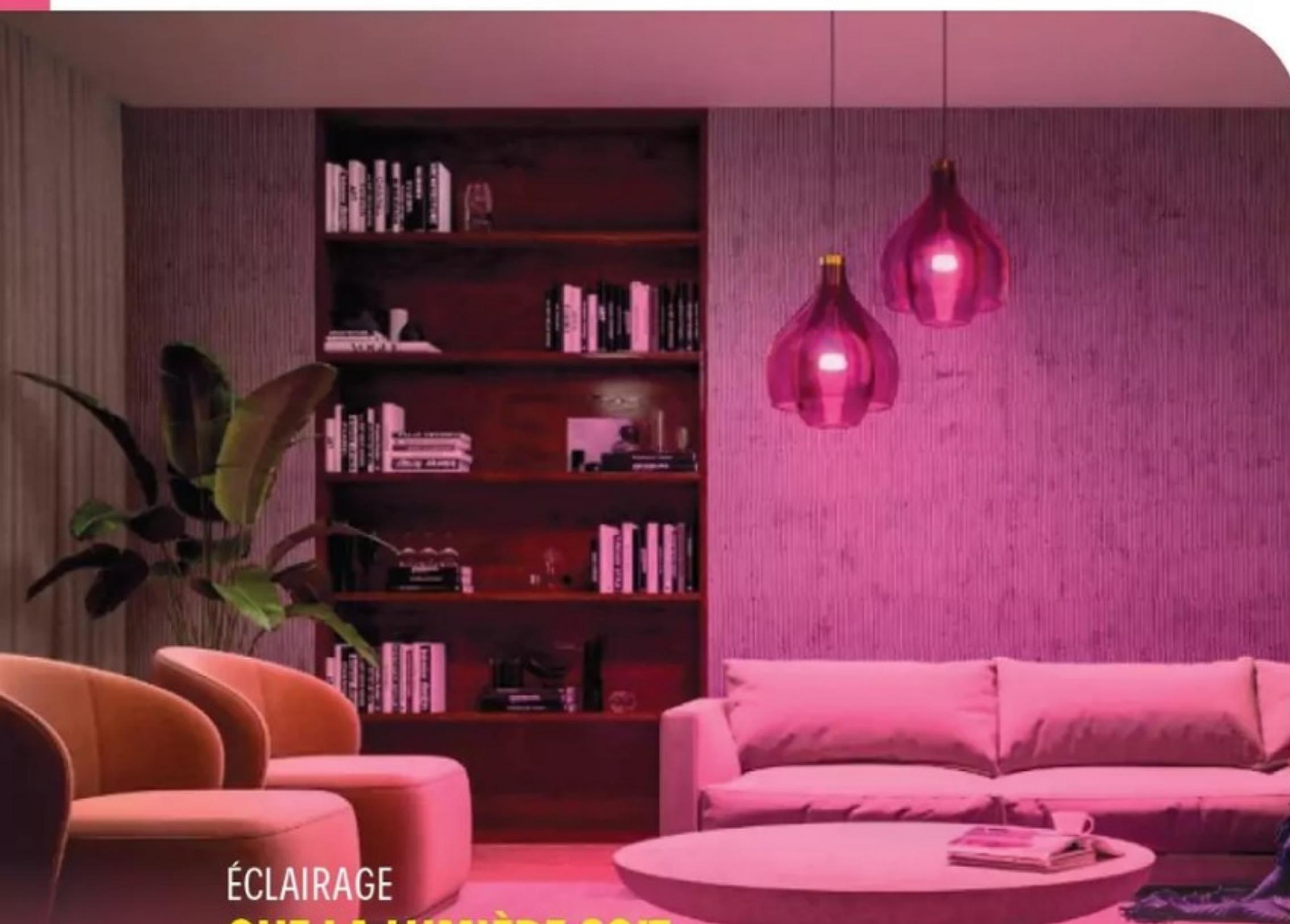
rendre tous les produits compatibles. C'est ce que l'on nous avait vendu avec le Z-Wave, le ZigBee ou Thread, qui n'ont pas forcément explosé comme on nous l'avait annoncé. Ceci dit, si c'est Matter qui gagne, nous serons prêts, et rapidement. » Laurent Glaser, le directeur stratégie et prospective pour la maison connectée de Leroy Merlin, se montre lui aussi prudent. « Nous sommes évidemment intéressés par Matter, sur lequel nos équipes travaillent, mais selon nous, ce n'est pas encore un élément de rupture. Ce qui a développé le marché chez nous, c'est surtout l'accessibilité du prix et la simplicité d'utilisation. Aujourd'hui, nous privilégiions le WiFi et le ZigBee, gérées par notre box Connect à moins de 30 euros. »

Une coopération en net progrès

La bonne nouvelle, c'est qu'avec ou sans Matter, les constructeurs ont déjà accompli de sérieux efforts pour rendre leurs gammes plus simples à utiliser, y compris avec les produits de la concurrence. Certaines de ces solutions sont accessibles à de petits prix et répondent aux besoins courants, comme la gestion de l'éclairage et du chauffage, la sécurisation des biens ou l'assistance aux personnes en situation de dépendance. Il est possible, et souvent très facile, de commander, à la voix, une caméra, une prise connectée et une commande de volet mobile provenant de marques différentes. Des matériels un peu anciens, comme une motorisation de portail, sont aussi combinables avec des éclairages de jardin ou un système d'alarme grâce à de petites box proposées en grande distribution.

■ ■ ■

Matter doit encore convaincre tous les constructeurs de basculer de son côté



ÉCLAIRAGE

QUE LA LUMIÈRE SOIT

Le système d'éclairage de Philips, qui combine un hub ZigBee et une énorme collection de luminaires, surpassé de loin la concurrence par sa diversité et sa simplicité d'utilisation.

Compatibles avec la plupart des box domotiques et des assistants vocaux, les kits et ampoules de la marque n'ont d'autre défaut que leur prix élevé.

PHILIPS Hue Kit de démarrage

Pont Hue + 2 ampoules E27

80 € (blanches) ou 140 € (colorées)





ZIGBEE



Le meilleur protocole actuel pour les petits objets connectés, libre de droits, très économique en énergie et d'un prix dérisoire. Si sa portée ne dépasse pas les 20 mètres, elle s'étend facilement grâce au maillage des appareils du réseau. Comme avec le Z-Wave, les données se propagent d'un appareil à l'autre. Mais la mise en place du réseau nécessite un hub ZigBee à relier sur la box internet. Attention, la compatibilité n'est pas garantie entre les modules ZigBee de différentes marques.



ENOCEAN

Avec lui, pas de piles ni de batteries à gérer. Ce système de transmission ultra-économique, présent dans des capteurs d'ouverture ou des sondes de température, tire son énergie de son environnement, comme la lumière du soleil, une action mécanique sur un interrupteur ou même une variation de température. Et mine de rien, la portée atteint 30 mètres en intérieur, 300 en extérieur. Il est géré par certaines box domotiques comme l'Enki de Leroy Merlin (119 €) ou la TaHoma Switch de Somfy (199 €).

BLUETOOTH



Lui aussi très répandu et encore plus simple à gérer que le Wifi, le Bluetooth est surtout utilisé pour la mise en route initiale des produits connectés (l'appairage), mais pas pour leur fonctionnement habituel. Ses débits sont assez faibles et il ne sait pas très bien gérer de nombreux appareils. La technologie Mesh, disponible depuis la version 4.0 du protocole, autorise toutefois la gestion des réseaux maillés.

ONURDONGEL/ISTOCKPHOTO

Z-WAVE



C'est le protocole le plus utilisé dans les systèmes domotiques classiques, adopté par plus de 700 fabricants dans le monde. Son succès tient en partie à sa portée (100 mètres en extérieur, 30 en intérieur) et à son fonctionnement en réseau maillé. Il gère des capteurs de présence ou d'incendie, des mécanismes de volets roulants ou d'arrivée d'eau grâce à une liaison radio sur 868 MHz. Créé par le danois Zen Systems, Z-Wave appartient aujourd'hui au fabricant de puces américain Silicon Labs.

Tout savoir sur les protocoles

En attendant un langage universel qui régirait tous les objets connectés, il faut encore composer avec de multiples protocoles. Voici un aperçu des plus utilisés.

THREAD



Il existe depuis 2014, mais on en parle surtout depuis un an ou deux car c'est le protocole retenu pour travailler avec le nouveau langage Matter, en plus du Wifi et du Bluetooth. Assez proche du ZigBee, il fonctionne comme en réseau maillé et consomme très peu d'énergie. Mais il autorise des liaisons mieux sécurisées et plus réactives, et ne requiert pas de hub pour dialoguer avec la box du foyer. Il bénéficie en plus du soutien d'Apple.

WIFI



Le vrai protocole universel, pour l'instant, c'est lui. Connue de tous, facile à utiliser, il autorise d'énormes débits et un bon niveau de sécurité - à condition bien sûr de soigner les mots de passe. Mais il n'est pas idéal pour les objets nomades, en raison de sa forte consommation en énergie et en bande passante réseau. Autant que possible, on le choisira donc pour les produits reliés en permanence au secteur, comme les ampoules ou les caméras de surveillance.

RTS



Créé par la Société d'outillage et mécanique du Faucigny, plus connu sous le nom de Somfy, le RTS est un protocole radio assez ancien (1998), employé pour les systèmes d'ouverture à distance de volet ou de porte de garage de la marque. Il s'agit d'une liaison unidirectionnelle sécurisée sur 433 MHz, d'une portée maximale d'environ 200 mètres. Les systèmes Somfy récents exploitent aussi la technologie IO, une transmission radio bidirectionnelle utilisée sur des produits Velux et Atlantic.

433 MHZ

Robuste et fiable, c'est l'un des systèmes de commande radio les plus anciens, toujours utilisé pour des mécanismes motorisés, des télécommandes ou des stations météo. Cette liaison sur 433 MHz accuse toutefois de nombreuses limites, comme sa liaison unidirectionnelle et son faible niveau de sécurité. Malgré ces défauts, le protocole est géré par la plupart des box domotiques, parfois au moyen d'un module optionnel.



... Ce dossier présente nos solutions favorites, retenues pour leur simplicité d'utilisation, leur prix, mais aussi pour leur niveau technique et leur compatibilité avec les matériels courants. Pour bien choisir, mieux vaut se pencher un peu sur les principales technologies exploitées par les objets connectés. Voici notre décryptage.

Le protocole et ses contraintes

Si le monde des objets est si compliqué à gérer, ce n'est pas seulement en raison d'une défense des constructeurs de leur pré carré. Les difficultés tiennent aussi à la nécessité de répondre à des contraintes techniques très différentes selon les produits. Un petit détecteur d'ouverture de fenêtre, par exemple, requiert un système de transmission très économique en énergie pour transmettre un signal radio basique le plus longtemps possible sur batterie. Une caméra vidéo en haute définition, elle, exige une liaison sans fil à haut débit, tandis qu'un portail électrique devra bénéficier d'une liaison hautement sécurisée. C'est pour répondre à ces différents besoins qu'ont été mis au point divers systèmes de transmission exploitant les infrarouges, les ondes radio ou de bons vieux câbles Ethernet (*lire p. 39*).

SOMFY

MOTEUR DE TRINGLES ANIMATION DE VOILAGES

Un peu gadget, mais pratique et amusant, ce module de SwitchBot se charge d'ouvrir ou de fermer les rideaux tout seul, sur demande ou à l'heure programmée dans l'appli du constructeur. Le boîtier motorisé s'adapte à la plupart des tringles et rails à rideaux. Comme tous les produits de la marque, l'engin fonctionne avec un hub ZigBee.

SwitchBot Rideau – à partir de 85 €

SWITCHBOT



BOX DOMOTIQUES LAQUELLE CHOISIR ?

De 30 à 400 euros, ces boîtiers connectés se démarquent par le nombre de protocoles et de périphériques qu'ils supportent.

LEROY MERLIN ENKI CONNECT 30 €

Meilleur prix en entrée de gamme, la box Enki Connect gère les produits Wifi et ZigBee de l'enseigne de bricolage, comme ses systèmes d'éclairage et d'alarme Lexman. La petite box reconnaît aussi certains produits d'autres marques comme Philips, Boulanger ou Avidsen. Leroy Merlin propose une autre box plus complète, Enki (119 €), compatible avec les protocoles EnOcean, Wifi, ZigBee et Dio.



LEROY MERLIN

Plus que les connexions Wifi et Bluetooth bien connues du grand public, la domotique « classique » des alarmes et commandes de portail exploite surtout des liaisons radio faibles en débit et économies en énergie. Le protocole dominant est le Z-Wave, qui autorise une liaison bidirectionnelle et bien sécurisée mais limitée à 100 kilobits par seconde (kbit/s). Au-delà de sa faible consommation électrique, le Z-Wave présente l'avantage de fonctionner en réseau maillé. Chaque appareil ajouté au réseau se connecte aux appareils proches, ce qui améliore la portée et le taux de couverture du réseau.

L'autre protocole vedette de la domotique depuis quelques années, c'est le ZigBee, qui présente plusieurs points communs avec le Z-Wave. Lui aussi gère les périphériques compatibles en réseau maillé, mais il est libre d'utilisation (*open source*) et offre un meilleur débit (jusqu'à 250 kbit/s).



EEDOMUS + 200 €

Destinée aux utilisateurs un peu avertis et exigeants, cette box entièrement conçue en France gère nativement le Z-Wave, mais aussi les autres protocoles domotiques grâce **un système de modules USB proposés en option**. La liste comprend les standards ZigBee, EnOcean, infrarouge, radio 433 MHz. L'Eedomus+ bénéficie en plus d'une communauté d'utilisateurs très active sur internet.



D'une portée de 20 mètres entre deux modules, le ZigBee consomme très peu d'énergie et peut gérer jusqu'à 65000 périphériques simultanément. Seul hic, il requiert l'utilisation d'un concentrateur (ou hub) qui s'intercale entre une box internet et les périphériques du réseau.

D'autres protocoles plus spécialisés, ou plus anciens, sont encore utilisés pour des besoins spécifiques comme EnOcean, qui présente l'énorme avantage de fonctionner sans piles ni batteries. L'un des systèmes radios les plus anciens, dit 433 MHz, sert encore dans les petites stations météo ou certains systèmes d'ouverture de volet. Simple et efficace, mais très mal sécurisé.

Et le fameux Matter, dans tout ça? Il ne s'agit pas d'un nouveau protocole, mais d'un langage commun à tous les périphériques. Du moins lorsqu'il sera vraiment prêt. Pour l'instant, le nouveau standard reconnaît les prises électriques et ampoules

connectées, les thermostats et capteurs de présence, mais pas les caméras de sécurité ni les portes de garage ou les détecteurs de fumée. Ces périphériques seront progressivement intégrés à l'écosystème Matter, avec une mise à jour de la norme prévue tous les six mois.

En attendant Matter, quel matériel pour tout gérer ?

La transmission physique des données reste assurée par des protocoles sans fil comme le Wifi, le Bluetooth ou le Thread, un protocole assez récent promis à un bel avenir. Comme le ZigBee, il supporte de nombreux périphériques en réseau maillé et consomme très peu d'énergie, sauf qu'il ne nécessite pas de hub et affiche une bien meilleure réactivité. Mais soyons clairs, l'adoption de Matter et de Thread, même si elle se produit rapidement, ne supplantera pas les autres protocoles ■■■

HOMEY BRIDGE 70 €

Malgré son format et son prix compacts, cette box ronde ne gère pas moins de six protocoles, (Wifi, Bluetooth LE, ZigBee, Z-Wave Plus, 433 MHz et infrarouge), sans modules en option. Seul bémol, **il faut souscrire un abonnement à trois euros par mois** pour connecter plus de cinq appareils sur le boîtier.



SOMFY TAHOMA SWITCH 200 €

Signée d'un spécialiste de la domotique à la française, la TaHoma Switch est **surtout taillée pour les utilisateurs des produits de la marque, Somfy**, mais gère aussi de nombreux appareils d'autres marques en Wifi et ZigBee. On apprécie son excellente appli et la compatibilité avec les assistants vocaux d'Apple, Google et Amazon.



CAPTEUR DE MOUVEMENT À L'AFFÛT DES INTRUS

Le spécialiste des produits connectés pour Apple Home est prêt pour Matter. Eve Energy propose trois produits certifiés pour la nouvelle norme, un capteur de mouvements (photo), un détecteur de contact (50 €) et une prise connectée (40 €). Avec Apple, mais aussi Google Home et Amazon Alexa.

EVE ENERGY Motion - 50 €



... avant des années. Les périphériques domotiques anciens, impossibles à mettre à jour, nécessiteront toujours des modules de contrôle en ZigBee, Z-Wave, EnOcean ou autres. Pour les réseaux domestiques mêlant des périphériques récents ou anciens, les box multiprotocoles représentent une solution intéressante. Ces boîtiers reliés à la box internet du foyer donnent accès aux appareils dépourvus de Wifi ou de Bluetooth, comme des capteurs de présence ou de température.

Le prix des solutions – de 30 à plus de 300 euros – dépend du nombre de protocoles et de périphériques gérés, qu'il vaut mieux soigneusement vérifier auprès du constructeur. L'une des plus complètes est la Homey Bridge du fabricant néerlandais Athom, qui gère six protocoles, dont le Wifi, le ZigBee et le Z-Wave, pour un prix raisonnable de 70 euros. Le nouveau modèle Homey Pro, actuellement en précommande, est aussi prêt pour Matter, mais il coûte la bagatelle de 400 euros. Pour les périphériques ZigBee, notre modèle préféré est la petite Enki Connect de Leroy Merlin, également parée pour le Wifi et le Bluetooth pour à peine 30 euros.

Les assistants vocaux, parfaits pour les produits récents

Ceux qui ne disposent pas de portail motorisé ou de chaudière connectée à gérer n'ont en revanche guère d'intérêt à acheter une box domotique. Nous leur conseillons plutôt d'opter pour un assistant vocal signé Apple, Google, Amazon ou Samsung. Les quatre géants, principaux promoteurs du standard Matter, ont déjà mis à jour une bonne

COMMANDÉ DE RADIATEUR L'OPTIMISATION DU CHAUFFAGE

Le fabricant français Konyks propose une vaste gamme de produits connectés très faciles à installer et à programmer depuis un smartphone.

Ce contacteur à fil pilote suffit pour commander tout radiateur électrique à distance ou selon la température ambiante. Attention, il ne fonctionne qu'en Wifi à 2,4 GHz.

KONYKS eCosy - 60 €

CAMÉRA D'INTÉRIEUR LES ABORDS SOUS SURVEILLANCE

Cette caméra Wifi est un très bon choix pour la surveillance du jardin ou des abords de la maison, grâce à sa bonne vision de jour comme de nuit. Elle autorise l'enregistrement des images en local, sur carte microSD ou en ligne, gratuitement ou avec abonnement, pour conserver les images plus de 24 heures.

Ezviz C3X - 100 €



partie de leurs produits pour la nouvelle norme. Les HomePod (Apple) ou Google Nest Hub Max (Google) bénéficient aussi de l'excellent écosystème de leurs constructeurs respectifs, aussi pratiques pour écouter de la musique ou prendre un appel que pour commander la lampe de chevet à la voix ou allumer la télé – à condition bien sûr que cette dernière soit connectée.

Les assistants proposent aussi la programmation des appareils selon certains scénarios, comme l'allumage d'un éclairage lorsqu'une personne est détectée dans la pièce. Pour que tout fonctionne, il faut simplement s'assurer que l'appareil désiré est compatible avec les commandes vocales Alexa, Google ou Siri, ce qui est le cas d'une grande ...

ROUTEUR WIFI 6E LE WIFI AU TOP

Un bon réseau d'objets connectés nécessite un solide réseau Wifi, surtout dans une grande maison avec jardin. Les routeurs Wifi 6E de Netgear sont les meilleurs compléments pour une box, en raison de leurs débits phénoménaux et de leur gestion intelligente des appareils. Les boîtiers Orbi 860 (et 960) autorisent la création de plusieurs réseaux isolés, dont un 2,4 GHz pour les objets connectés. Ce système préserve la bande passante consacrée aux appareils nécessitant de gros débits, comme les ordinateurs ou les consoles de jeux. Seul problème des routeurs Netgear, leur prix démesuré.

NETGEAR Orbi RBK860 - 500 € (unité)



Offre **club lecteurs** 01NET et kōnyks

LE PREMIER MAGAZINE DU NUMÉRIQUE

Le club lecteurs **01NET**

- 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

EN SAVOIR PLUS

Flashez
ce QR Code



CAMINI AIR 2 SOLAR

Visualisation à distance de l'image | Nécessite un réseau Wifi 2.4 Ghz | Vidéo 3MP | Vision de nuit en couleurs | Détection de mouvements jusqu'à 10m | Angle de vision en diagonale 135° | Enregistrement sur carte Micro SD | Audio bidirectionnel, Microphone et Haut-parleur intégrés | Alimentation 5V DC 1A et câble USB-C inclus | Installation facile grâce au pied à vis et au pied magnétique fournis



*Offre réservée aux lecteurs du magazine 01NET en France métropolitaine.

** Tarif public pratiqué par le partenaire.

Une caméra autonome

CAMINI AIR 2 SOLAR

Protégez votre domicile
avec des caméras sans fil
et autonomes en énergie

- ✓ Alimentée par le soleil
- ✓ Fonction éclairage & sirène
- ✓ Vision de nuit en couleurs
- ✓ Détection de mouvements
- ✓ Contrôle via smartphone

89,00€*
au lieu de
~~129,90€ ttc**~~
(PORT INCLUS)

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/3UZSSFd





... partie des produits récents. Lors de nos tests, nous avons ainsi pu vérifier que le Nest Hub Max de Google fonctionnait parfaitement avec le hub et les ampoules Philips Hue, les prises connectées de Konyks ou une télé Sony sous Android TV. Seul motif d'agacement, il faut d'abord installer l'application du constructeur et configurer les produits concernés avant de pouvoir les contrôler à la voix.

De bons écosystèmes de produits chez plusieurs constructeurs

Bien sûr, il est également possible de découvrir les joies de la maison connectée sans assistant ni boîtier domotique. La solution la plus simple, et de loin, pour télécommander son éclairage ou son chauffage est d'opter pour les produits Wifi, qui se connectent tout simplement à la box internet du foyer et se pilotent depuis l'application du constructeur. À savoir, les appareils Wifi présentent toutefois deux inconvénients : ils sont assez gourmands en énergie, ce qui oblige à remplacer les piles ou batteries des boîtiers sans connexion au secteur ; et lorsqu'ils se multiplient dans la maison, les modules peuvent ralentir le réseau ou compromettre sa sécurité. La solution, hélas encore assez coû-

Il est possible de découvrir les joies de la maison connectée sans assistant vocal ni boîtier domotique.

teuse, passe ici par la mise en place d'un routeur Wifi capable d'isoler les objets connectés dans un réseau spécial, comme les derniers modules Orbi 860 de Netgear (500 € chaque).

Konyks propose une excellente gamme à petit prix de prises connectées, d'ampoules ou de thermostats gérables depuis le smartphone. Comme les assistants de Google et d'Apple, l'application automatise certaines tâches comme le déclenchement du radiateur électrique lorsque la température atteint un certain seuil. Nous avons aussi testé – et approuvé – l'écosystème du fabricant chinois TP-Link, qui comprend de très bonnes petites caméras d'intérieur et d'extérieur, des prises connectées et le meilleur thermomètre connecté testé par la rédaction (Tapo T315, 25 €). Mention bien, enfin, pour les sympathiques modules ZigBee de SwitchBot, efficaces et pas chers.●

**BANDEAU LUMINEUX
LA GUIRLANDE**

Le spécialiste des panneaux et bandeaux Nanoleaf est l'un des plus fervents supporters de Matter, et l'un des premiers à commercialiser des produits compatibles, comme ce bandeau lumineux proposé en versions de deux et cinq mètres. Le produit est optimisé pour Apple Home.

NANOLEAF Matter Lightstrip Starter Kit (2 m) - 50 €

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 NUMÉRIQUE

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



L'OBJECTIF MOTORISÉ
pivoté à 355 degrés
à l'horizontale et
à 85 degrés à la verticale.

Konyks Camini Care 60 €

Un *ange gardien* pour votre maison

Plus qu'une simple caméra, la Camini Care dispose d'une fonction d'assistance aux personnes en difficulté grâce à un bouton d'appel vidéo.



LE LECTEUR MICROSD
accueille une carte
(non fournie) de
128 Go au maximum.

7,0
SUR 10

CAMÉRA D'INTÉRIEUR

DÉFINITION 2304 x 1296 pixels
VISION NOCTURNE OUI
(portée 10 m)
ANGLE DE VISION 90°
MOTORISATION 355° (horiz.),
85° (vert.)
AUDIO haut-parleur et
micro, fonction sirène
APPELS VIDÉO OUI
CONNEXION WiFi 2,4 GHz
ENREGISTREMENT carte
microSD (non fournie)
ou stockage en ligne
(sur abonnement)
DIMENSIONS 9,7 x 9,7 x 16,5 cm
POIDS 186 g

POURQUOI ON EN PARLE

Le fabricant français Konyks élargit sa gamme de caméras de surveillance avec un modèle motorisé innovant : la Camini Care. Conçue non seulement pour sécuriser la maison, cette caméra joue également un rôle crucial en apportant une assistance en cas d'urgence.

ON AIME

La Camini Care est en effet dotée d'un bouton d'urgence qui déclenche un appel vidéo vers des contacts préenregistrés. Ce dispositif peut apporter un grand soulagement aux personnes âgées, ou en situation de handicap, ainsi qu'à leurs proches. D'une simple pression sur un gros bouton situé sous l'objectif, la caméra lance une liaison vidéo - de l'intérêt de placer la Camini Care dans un

endroit facilement accessible. Complétée par une application mobile intuitive, la Camini Care permet de passer des appels vidéo vers plusieurs correspondants simultanément.

En plus de cette fonction, elle remplit les tâches classiques de surveillance : détection de mouvement, vision nocturne infrarouge, et activation d'autres appareils connectés compatibles avec l'environnement domotique Tuya. Le tout pour un prix très compétitif : moins de 60 euros.

ON AIME MOINS

Cependant, quelques bémols sont à noter. La commande à distance

de la caméra via smartphone, par exemple, peut s'avérer frustrante en raison de la lenteur du moteur. Nous avons par ailleurs constaté un décalage d'environ une demi-seconde entre la commande et le mouvement effectif de l'objectif. De plus, l'enregistrement des vidéos dans le cloud nécessite un abonnement mensuel de trois à douze euros. Enfin, bien que la caméra dispose d'un emplacement pour carte microSD, celle-ci n'est pas incluse. Dommage.

CE QUE L'ON EN PENSE

Konyks tient une bonne idée avec cette caméra capable de lancer automatiquement un appel vidéo, rassurante pour une personne en difficulté. Mais la motorisation est un peu lente pour un système de surveillance. ●

QUALITÉ DE FABRICATION
●●●●●○○○○

FONCTIONNALITÉS
●●●●●○○○○

PERFORMANCES
●●●●●○○○○

ERGONOMIE
●●●●●○○○○

RAPPORT QUALITÉ/PRIX
●●●●●○○○○



GoodHome Iriya 1500W 330 €

Un radiateur piloté aux petits soins

UN CAPTEUR renseigne l'appareil sur votre présence dans la pièce.

7,8
SUR 10

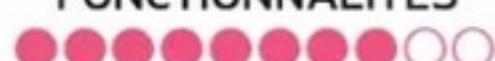
RADIATEUR CONNECTÉ

PUISANCE 1 500 W TECHNOLOGIE inertie fluide CONNECTIVITÉ Bluetooth, Wifi 2,4 GHz DÉTECTION DE PRÉSENCE OUI DIMENSIONS 86,4 x 64,8 x 10,6 cm MATIÈRE acier POIDS 31 kg

QUALITÉ DE FABRICATION



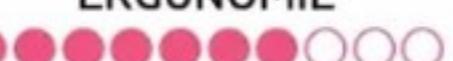
FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



GOODHOME

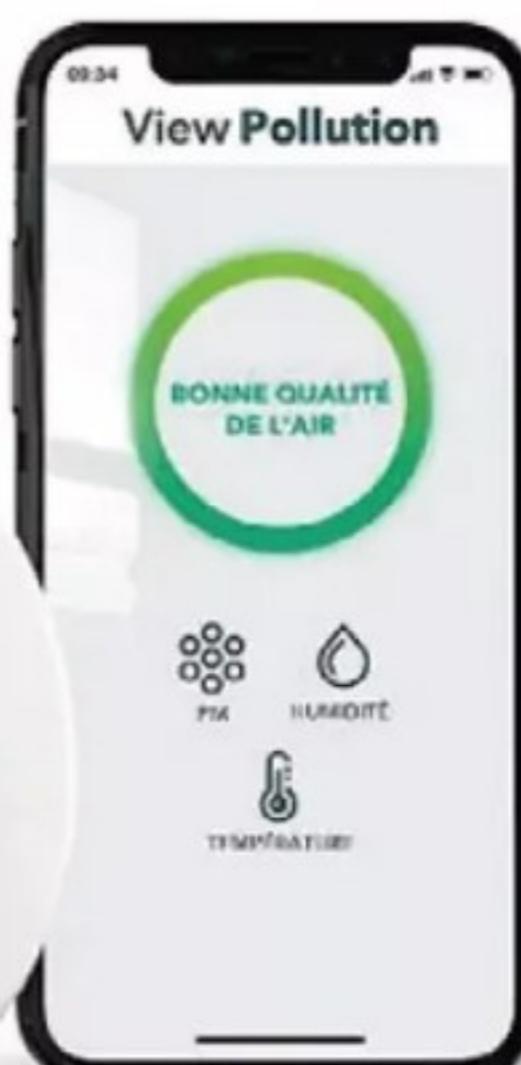
Airthings View Pollution 200€

Respirez un air sain

6,8
SUR 10

CAPTEUR DE POLLUTION

L'ÉCRAN E INK économise les piles, mais ne se lit pas de nuit faute de rétroéclairage.

9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM 2,5

MESURES particules fines (PM1, PM2,5), température, humidité CONNECTIVITÉ Wifi n, Bluetooth basse consommation ACCESSOIRES (fournis) 6 piles AA, câble USB, adhésif double face APPLI Airthings Wave ALIMENTATION 6 piles AA AUTONOMIE jusqu'à 2 ans DIM. 17 x 9 x 3,3 cm POIDS 336 g

QUALITÉ DE FABRICATION



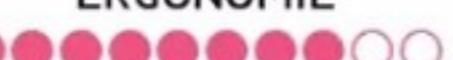
FONCTIONNALITÉS



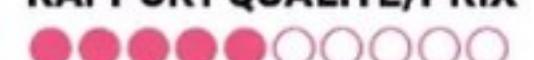
PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



AIRTHINGS

Marque de Castorama, GoodHome se distingue avec une gamme étendue de produits pour la maison, incluant des radiateurs électriques innovants. L'un d'eux, l'Iriya, se démarque par ses fonctions connectées. Grâce à une connexion Wifi sur la bande des 2,4 GHz, l'Iriya permet un contrôle à distance via une appli, pour définir la température souhaitée, surveiller le taux d'humidité et programmer les heures d'activité selon ses besoins. Mais ce n'est pas tout : le radiateur est capable d'apprendre les habitudes des utilisateurs. Après seulement une semaine, et grâce à son capteur de présence, il établit automatiquement un planning optimisé. Cependant, tout n'est pas parfait. L'absence de suivi de la

consommation énergétique est regrettable, surtout lorsque des concurrents comme Atlantic et Thermor proposent cette fonctionnalité. De plus, bien que l'Iriya dispose également d'une connexion Bluetooth, sa portée limitée la rend peu pratique par rapport à l'usage de l'écran tactile intégré. Quant à l'application GoodHome Connect, les utilisateurs ont parfois signalé des problèmes de stabilité de la connexion Wifi. Toutefois, lors de nos tests, nous n'avons pas rencontré ce problème.

CE QUE L'ON EN PENSE

En résumé, l'Iriya de GoodHome combine modernité et praticité, bien qu'il laisse quelques aspects à améliorer pour rivaliser pleinement avec les leaders du marché. ●

Saviez-vous que l'air que vous respirez chez vous peut être jusqu'à dix fois plus pollué que l'air extérieur ? Entre les émanations de cuisine, la poussière et la fumée de cigarette, notre environnement intérieur peut devenir un véritable cocktail de polluants. Heureusement, un détecteur innovant est là pour nous rappeler l'importance d'aérer régulièrement nos espaces de vie. Ce détecteur mesure en continu le taux de particules fines dans l'air, ces minuscules éléments qui peuvent être à l'origine de problèmes respiratoires. Il détecte en effet les particules PM2,5 et PM1, ainsi que la température et le taux d'humidité ambients. Les niveaux de PM2,5 sont affichés en temps réel sur l'écran du boîtier, tandis que

le taux de PM1 est consultable via une application mobile très ergonomique, offrant un historique des mesures sur une période allant de 12 heures à un an. Malgré ses nombreuses fonctionnalités, l'appareil présente quelques lacunes. Il ne mesure pas les niveaux de formaldéhyde, un gaz nocif émis par certains meubles et matériaux, ni ceux de dioxyde de carbone. De plus, il fonctionne avec six piles AA à remplacer après quelques mois, ce qui peut s'avérer contraignant.

CE QUE L'ON EN PENSE

Bien que son prix soit proche de celui de certains purificateurs d'air d'entrée de gamme, ce détecteur reste un outil précieux pour surveiller et améliorer la qualité de l'air intérieur. ●



Détendez-vous, les *robots tondeuses* *s'occupent de tout*

Fini la corvée de tonte. Les tondeuses robots entretiennent votre pelouse en toute autonomie, vous épargnant même le ramassage de l'herbe morte !

Les Français aiment prendre soin de leur jardin. En particulier de leur gazon. Selon l'étude annuelle de GfK*, il s'est vendu plus d'un million de tondeuses en 2002, dont 82 000 tondeuses robots. Un joli succès pour un accessoire dont le prix moyen atteint, d'après cette même enquête, 1 458 €, soit plus de quatre fois le tarif d'un modèle « marchant » électrique sans fil. Les versions destinées aux très grandes surfaces (1 500 m² et au-delà), vendues 3 000 euros et plus, tirent la moyenne vers le haut. Pour un terrain aux dimensions plus modestes, la note s'avère moins salée : entre 600 et 2 000 euros dans le cas des quinze produits de ce comparatif.

Un compagnon jardinier adapté à la superficie et au relief

Pour limiter les temps de tonte et préserver la durée de vie de votre matériel, il importe de choisir une tondeuse adaptée à la superficie et au relief de votre terrain. On note ainsi des différences sensibles entre les modèles sur la largeur et la hauteur de coupe ou encore la pente maximale qu'ils peuvent emprunter. Si nos jardiniers électroniques exigent peu d'entretien – un jet d'eau suffit à nettoyer leur dispositif de coupe –, leur mise en œuvre nécessite souvent une phase d'installation un peu longue avec la pose de piquets et du câble délimitant leur aire d'intervention. L'Einhell Freelexo CAM 500, la Worx Landroid Vision M600 et les tondeuses de Segway font exception à la règle et embarquent un mécanisme fondé sur une caméra et des capteurs qui leur permet d'analyser l'environnement et de distinguer la surface à couper.●

* bit.ly/42XjwIW



SEGWAY Navoro i105E > 1 000 €

La tondeuse branchée

Si quatorze de nos robots se pilotent via une application mobile, la palme de la technologie revient aux modèles Segway et Worx Landroid Vision M600. Vendue 1 000 €, la Navoro i105E est taillée pour les zones allant jusqu'à 500 m². Ici, pas de câble à déployer pour tracer les contours du terrain. Un système associant intelligence artificielle, caméra et dispositif de localisation GPS sert à cartographier le jardin et à gérer les parcours de tonte et les obstacles. Très réussie, l'application permet de régler la tondeuse, de configurer les zones et les horaires d'intervention. Côté protection contre le vol, le contrôle d'accès par code PIN se double de l'envoi d'alertes en cas de soulèvement ou de sortie du périmètre de sécurité défini par l'utilisateur.

LE CHOIX
TECHNO
01NET



GRANDS JARDINS

01NET

ROBOMOW RK1000 > 1500 €

La reine des grands espaces

La RK1000 de Robomow se distingue par sa polyvalence et son homogénéité. Elle justifie son tarif un peu élevé pour la catégorie par ses performances et son endurance. Adapté aux terrains de 800 à 1 000 m², ce robot se joue des dénivélés, avalant des pentes allant jusqu'à 45 %. La hauteur de coupe maximale de 100 mm autorise une coupe sans risque au-dessus des bordures. Classique pour ce type de matériel, la phase d'installation nécessite la pose d'un fil périphérique et son alimentation électrique – une procédure un peu fastidieuse, mais bien documentée. Le suivi du niveau de la batterie, la gestion des zones et la programmation s'opèrent depuis le vaste écran de contrôle en couleurs ou via l'application mobile.



PETITES SURFACES

01NET

WORX Landroid S300 WR130E > 750 €

Petite mais vaillante

Conçue pour les jardins de moins de 300 m², la Landroid S300 intègre des technologies avancées, comme la gestion automatique de la tonte selon la croissance du gazon, les conditions météo, le type de sol, etc. Très complète, l'appli autorise la création de zones de travail et la planification des sessions de coupe. Grâce à sa compacité, ce modèle évolue avec aisance dans les petits espaces et les passages étroits. Worx propose divers accessoires qui ajoutent des fonctions (pilotage automatique et module anticollision, capteur GPS, etc.) et font gonfler le prix ! Seul bémol, un niveau sonore mesuré qui se situe au-dessus de la moyenne de la catégorie.

ROBOMOW

15 TONDEUSES ROBOTS

De 600 à 2000 €

	SURFACE DE TONTE MAX.	PENTE MAX.	HAUTEUR DE TONTE	LARGEUR DE COUPE (1)	BATTERIE / AUTONOMIE	TYPE GUIDAGE	CONNECTIVITÉ	GESTION MULTIZONE	NIVEAU SONORE	DIMENSIONS (en cm)	POIDS (en kg)	PRIX CONSTATÉ (2)	NOTRE AVIS
EINHELL Freelexo 450 BT	450 m ²	35%	20 à 60mm	18cm	2 Ah / NC	Câble	Bluetooth	OUI	59,4 dB(A)	60x43x29	14,6	600€	★★★★★☆
GREENWORKS Optimow 5	550 m ²	30%	20 à 60mm	17 cm	2 Ah / 60 min	Câble	Bluetooth	NON	60 dB(A)	57x36x25	7,2	600€	★★★★★☆
WORX Landroid S300	300 m ²	35%	20 à 50mm	18cm	2 Ah / NC	Câble	Wifi	OUI	65 dB(A)	51x36x21	8	750€	★★★★★☆
EINHELL Freelexo CAM 500	500 m ²	25%	20 à 60mm	18cm	3 Ah / NC	Caméra	–	NON	57 dB(A)	57x34x26	11,8	830€	★★★★★☆
GARDENA Sileno Minimo 500	250 m ²	25%	20 à 45mm	16cm	2,1 kWh / 70 min	Câble	Bluetooth	NON	57 dB(A)	52x34x22	6,1	850€	★★★★★☆
BOSCH Indego S+ 500	500 m ²	27%	30 à 50mm	19 cm	2,5 Ah / 60 min	Câble	GPRS carte SIM intégrée	OUI	61 dB(A)	45x36x20	7,7	950€	★★★★★☆
SEGWAY Navigow i105E	500 m ²	30%	20 à 60mm	18cm	2,55 Ah / 60 min	Caméra + GPS	Bluetooth, Wifi	OUI	58 dB(A)	55x39x29	10,9	1000€	★★★★★☆
HUSQVARNA Automower Aspire R4	400 m ²	25%	20 à 45mm	16cm	2 Ah / 70 min	Câble	Bluetooth, Wifi	NON	59 dB(A)	55x33x22	5,9	1050€	★★★★★☆
HONDA Miimo HRM 40 Live	400 m ²	27%	30 à 50mm	19 cm	2,5 Ah / 45 min	Câble	Bluetooth	OUI	63 dB(A)	45x36x20	8,1	1100€	★★★★★☆
GARDENA Smart Sileno City 500	500 m ²	35%	20 à 50mm	16cm	NC / 65 min	Câble	Bluetooth	OUI	57 dB(A)	55x38x23	7,3	1300€	★★★★★☆
HUSQVARNA Automower 305	600 m ²	40%	20 à 50mm	22 cm	2,1 Ah / 60 min	Câble	Bluetooth	OUI	59 dB(A)	57x43x25	9,4	1350€	★★★★★☆
SEGWAY Navigow H500E	500 m ²	45%	30 à 60 mm	21 cm	5,1 Ah / 180 min	Caméra + GPS	Bluetooth, Wifi	OUI	54 dB(A)	60x47x26	16,3	1400€	★★★★★☆
ROBOMOW RK1000	1000 m ²	45%	15 à 100mm	21 cm	4,9 Ah / 50 min	Câble	Bluetooth	OUI	50 dB(A)	65x46x27	10,3	1500€	★★★★★☆
WORX Landroid Vision M600	600 m ²	30%	30 à 60mm	18cm	2 Ah / NC	Caméra	Bluetooth, Wifi	OUI	57,5 dB(A)	63x27x46	13,5	1500€	★★★★★☆
STIHL iMOW 5	1500 m ²	40%	20 à 60mm	28 cm	NC / 65 min	Câble	Bluetooth, Wifi	OUI	61 dB(A)	71x53x29	14	2000€	★★★★★☆

(1) Tous les modèles testés utilisent un système de coupe à 3 lames pivotantes. (2) au 29/2/2024.

EXCELLENT

TRÈS BON

BON

PASSABLE

MÉDIOCRE



AUTONOMIE

La batterie ne doit être rechargée que tous les trois mois environ.

VISION NOCTURNE
La nuit, la portée du capteur infrarouge est de dix mètres.

Konyks Camini Air 100 €

Efficace de nuit comme de jour

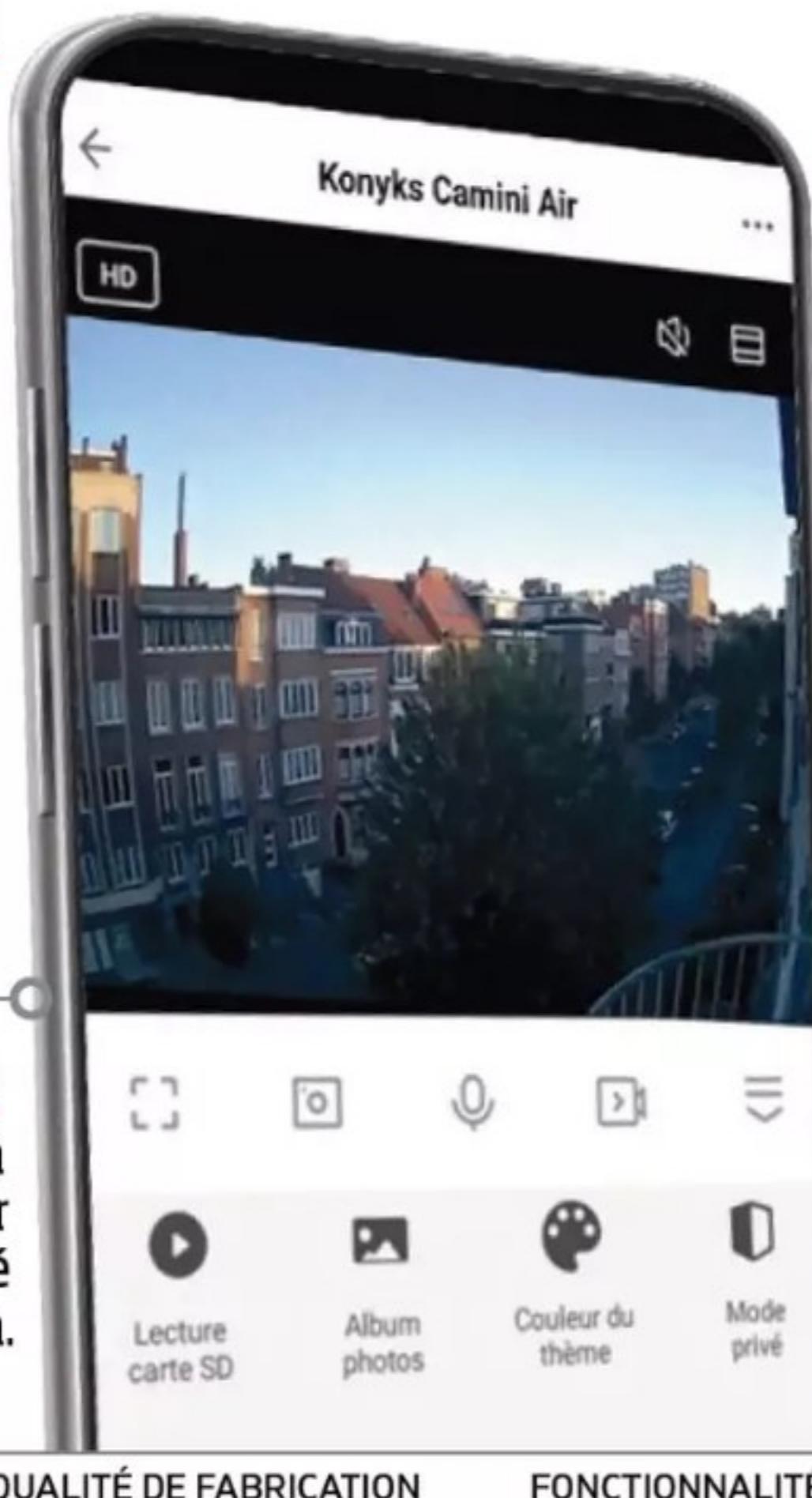
Le spécialiste de la domotique français propose une solution de surveillance extérieure à un prix serré.



7,8
SUR 10

CAMÉRA DE SURVEILLANCE

DÉFINITION 1920x1080 pixels
ANGLE DE VISION 130°
CAPTEUR 2 MP
AUDIO bidirectionnel (micro + haut-parleur)
RÉSEAU WiFi 2,4 GHz
BATTERIE 9 600 mAh
ALIMENTATION câble micro-USB + chargeur 5V/1A (fournis) ou panneau solaire (option)
ÉTANCHÉITÉ IP65 (poussières et pluie)
DIM. 8,9 x 7,7 x 3,7 cm
POIDS 300 g



ERGONOMIE
L'application se démarque par sa simplicité d'utilisation.

QUALITÉ DE FABRICATION



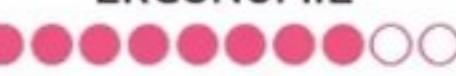
FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



ON AIME

La Camini Air offre des performances impressionnantes avec une résolution Full HD (1 920 x 1 080) et un angle de vision de 130 degrés. De jour ou de nuit, la qualité d'image reste exceptionnelle, permettant d'identifier clairement les personnes et les objets jusqu'à une distance de dix mètres. L'installation et la configuration de la caméra sont un jeu d'enfant grâce à l'application Konyks, qui permet de lancer des enregistrements et de réaliser des captures d'écran directement depuis votre smartphone. L'application offre également une visibilité sur le niveau de charge de la batterie, vous alertant lorsque celle-ci atteint un seuil critique. Pour le stockage des images, vous

avez le choix entre une carte microSD d'une capacité maximale de 128 Go (non fournie) ou un service en ligne, pratique en cas de vol, à partir de trois euros par mois. En ce qui concerne l'autonomie, la batterie offre une durée de vie de trois mois et peut être prolongée avec l'ajout d'un panneau solaire (disponible à partir de 30 euros).

ON AIME MOINS

Bien que la caméra n'ait qu'un port de charge micro-USB, une norme un peu dépassée, et que le son du haut-parleur soit jugé désagréable, cela n'entrave en rien la qualité des échanges entre les interlocuteurs. En somme, la Camini Air de Konyks offre une solution de surveillance fiable et abordable pour protéger votre domicile avec efficacité.

CE QUE L'ON EN PENSE

Pour un très prix correct, cette caméra d'extérieur permet de surveiller l'activité de son domicile à distance avec une bonne qualité d'image. Deux bémols : la qualité sonore du haut-parleur perfectible et le port de charge micro-USB quelque peu désuet.●



Philips WelcomeEye Look 130 €

Une vue perçante



VIE PRIVÉE
Il est possible de masquer l'objectif, pour retrouver de l'intimité.

7,4
SUR 10

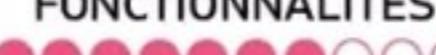
CAMÉRA DE SURVEILLANCE

QUALITÉ D'IMAGE 2 560x 1 440 pixels CONNECTIVITÉ Wifi 2,4 GHz et 5 GHz MOTORISATION 355° (axe horizontal), 75° (axe vertical) ANGLE DE VISION 90° VISION NOCTURNE oui (portée de 10 m) HAUT-PARLEUR oui ACCESSOIRES support de fixation murale, carte microSD (8 Go) POIDS 300 g DIM. 8x 8x 13,5 cm

QUALITÉ DE FABRICATION



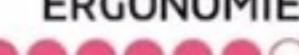
FONCTIONNALITÉS



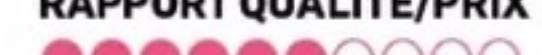
PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



Cette caméra connectée est conçue pour veiller sur votre foyer. Avec sa motorisation offrant une vue quasi à 360 degrés, aucun recoin de votre domicile ne lui échappe. Malgré ses performances indéniables, cette caméra présente quelques lacunes. L'interface, bien que fonctionnelle, laisse à désirer en termes d'ergonomie et de modernité. De plus, certains réglages essentiels, comme la qualité d'enregistrement, sont étrangement absents de l'application. Bien que la résolution 2K offre une qualité d'image appréciable, les vidéos occupent rapidement un espace considérable, d'autant plus que Philips ne propose pas de stockage en ligne, se contentant d'une carte microSD. Cependant, la WelcomeEye Look compense certaines de ces lacunes

par ses fonctionnalités de détection avancée. Grâce à sa capacité à détecter les silhouettes, elle alerte instantanément l'utilisateur dès qu'une personne entre dans son champ de vision et commence automatiquement l'enregistrement. Elle peut aussi suivre les mouvements horizontalement. Enfin, bon point pour le mode privé, qui désactive l'objectif de la caméra et coupe son microphone pour protéger votre intimité lorsque vous en avez besoin.

CE QUE L'ON EN PENSE

On apprécie la bonne qualité d'image et l'efficacité de la détection. Dommage que certaines fonctionnalités proposées par des modèles concurrents moins chers manquent à l'appel.●

PHILIPS

Ring Battery Video Doorbell Pro 190 €

La sonnette qui voit les colis

VISION NOCTURE

La caméra reste efficace par faible luminosité.

8,0
SUR 10

PORTIER VIDÉO

VIDÉO HD 1 536 p, vision nocturne
DÉTECTION DE MOUVEMENT oui
CHAMP DE VISION 150°
CONNECTIVITÉ Wifi 802.11 b/g/n/ax
BATTERIE 5 800 mAh
(adaptateur secteur en option)
AUTONOMIE 6 à 12 mois selon l'usage
DIMENSIONS 12,8 x 6,2 x 2,8 cm

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



Voilà un véritable accessoire de sécurité, à la détection sans faille. Facile à installer et à utiliser, la Battery Video Doorbell Pro tient ses promesses et ne pêche que par son prix élevé.●

enant compléter la gamme de sonnettes connectées de la marque Ring, filiale d'Amazon, ce modèle sans fil se distingue non seulement par le fait qu'il inclut une batterie – ce qui en facilite la pose puisqu'il n'y a plus de fil à faire passer –, mais aussi par la qualité des images haute définition en plan large (150°) captées par sa caméra. Et ce, y compris dans des conditions de faible luminosité. Le micro intégré offre, lui, des conversations claires et fluides avec les visiteurs. En outre, lors de nos tests, nous avons apprécié la précision du détecteur de mouvement de la Battery Video Doorbell Pro, celui-ci pouvant être paramétré pour ne surveiller que certaines zones dans le champ de vision

CE QUE L'ON EN PENSE

Voilà un véritable accessoire de sécurité, à la détection sans faille. Facile à installer et à utiliser, la Battery Video Doorbell Pro tient ses promesses et ne pêche que par son prix élevé.●

RING



DIFFICULTÉ VARIABLE
TEMPS 60 MIN
DOMAINE RÉSEAU

Du WiFi au top de la cave au grenier

Les systèmes Mesh sont la réponse à tous les problèmes de connexion internet. Qu'il s'agisse de passer au Wifi 6 sans changer de box, d'améliorer la couverture du réseau ou d'optimiser les débits des appareils.

C'était mieux avant, ou en tout cas plus simple ! Il suffisait de brancher son PC à la box en Ethernet pour profiter de débits élevés et stables. Mais avec la multiplication des objets connectés, les connexions sans fil sont devenues la règle. Y compris d'ailleurs pour les PC et les Mac, puisque de nombreux ultraportables font dorénavant l'impasse sur l'Ethernet, les constructeurs préférant sacrifier cette prise jugée trop volumineuse et privilégier la finesse. Cette évolution a été rendue possible par la généralisation de la norme 802.11ac, appelée communément Wifi 5, qui délivre une bande passante théorique de 3,4 Gbit/s, soit

430 Mo/s. Le Wifi 6, intégré désormais à la plupart des téléphones et des ordinateurs, repousse ces limites. Son débit maximal peut atteindre jusqu'à 9,6 Gbit/s grâce à l'utilisation de la bande radio des 5 GHz, en plus de la fréquence des 2,4 GHz, et la gestion de huit flux en parallèle. En agrémentant une bande de fréquences supplémentaires (6 GHz), le Wifi 6E vise quant à lui moins à accélérer les échanges qu'à optimiser les connexions multiples et la qualité du signal dans les environnements où cohabitent plusieurs réseaux Wifi se chevauchant et générant des interférences. Et le nouveau Wifi 7, réservé pour l'heure à une poignée d'appareils, affiche un débit max de 46 Gbit/s.

LE WIFI 6 POUR TOUS. Si les appareils compatibles avec les dernières normes investissent peu à peu les foyers, une majorité d'usagers doit encore composer avec une box internet Wifi 5. Le meilleur du sans fil est réservé aux boîtiers de dernière génération que les fournisseurs d'accès à internet destinent en priorité aux nouveaux clients. Avant de vous précipiter en boutique pour exiger une mise à niveau de votre équipement, sachez qu'il existe une solution bien plus efficace pour streamer à très grande vitesse depuis tous vos appareils : les systèmes Wifi Mesh. Ceux-ci remplacent le réseau de la box, améliorant les débits et la couverture, y compris par rapport aux versions 6 et 6E des Livebox, SFR box et autres Freebox et Bbox. Autre avantage, en cas de logement biscornu ou de murs épais, il suffit d'ajouter une borne pour étendre le réseau aux zones jusqu'alors privées de signal, dans des conditions très supérieures à ce que permettent les répéteurs ou les boîtiers CPL.●

Connexion
internet fibreKit Wifi
MeshApplication
WiFiman

ÉTAPE 1

Installez votre **kit Wifi Mesh**

Une fois le débat tranché entre un système Wifi 7, 6 ou 6E, l'installation peut commencer. **Une opération somme toute assez simple**, puisque tout ou presque s'effectue à partir de l'application mobile du fabricant.

1 IDENTIFIEZ LA BORNE ROUTEUR

Les manipulations décrites dans ce dossier ont été effectuées avec un kit Orbi 860 de Netgear. La procédure d'installation et de configuration des systèmes Wifi Mesh diffère toutefois assez peu d'une marque à l'autre. Il faut tout d'abord identifier la borne qui fait office de routeur (certains kits ne différencient pas les bornes, évitant d'avoir à se poser la question), reconnaissable à la prise **10 G** ou **2,5 G** qui servira au raccordement en Ethernet à la box internet. Il est alors temps de se rendre sur le Play Store d'Android ou l'App Store de l'iPhone pour télécharger l'application mobile servant à la configuration du dispositif. Dans notre cas, il s'agit de Netgear Orbi (bit.ly/3IAo4F2).



C'est presque terminé...

Patiencez pendant que vos satellites Orbi se sont complètement mis sous tension.

3 TERMINEZ LA CONFIGURATION

Notez le nom et le mot de passe du nouveau réseau sans fil qui s'affichent dans l'application et connectez votre téléphone à ce point d'accès pour poursuivre la configuration. Dans le cas d'un kit comprenant plusieurs satellites, vous êtes invité à brancher ceux-ci sur le secteur et à activer la procédure d'appairage. Il faut ensuite personnaliser le nom du réseau (SSID) et la clé de sécurité en remplaçant les informations par défaut et définir le mot de passe administrateur qui protégera l'accès aux paramètres du réseau. La configuration s'achève par la recherche de mises à jour du firmware des boîtiers Wifi Mesh.

2 LANCEZ L'ASSISTANT D'INSTALLATION

Ouvrez l'application et acceptez les diverses demandes d'autorisation (accès aux informations de localisation, par exemple). Il vous est ensuite demandé de créer un compte. Il est alors temps d'entreprendre l'installation du kit Wifi Mesh. Touchez le bouton **Configuration** ou **Installation** pour démarrer l'assistant. Désignez votre produit ou scannez le QR Code figurant à l'arrière des bornes ou sur l'emballage du produit. Suivez les instructions portées à l'écran et branchez le routeur sur l'une des prises Ethernet de la box avant de raccorder le bloc d'alimentation à une prise secteur.

4 RACCORDEZ VOS ÉQUIPEMENTS

Avant d'associer vos autres appareils, nous vous conseillons de couper le Wifi de la box de façon à prévenir d'éventuels conflits d'adresses IP - deux routeurs étant susceptibles d'attribuer une même adresse à des matériels différents. Pour cela, rendez-vous sur l'interface web d'administration de la box et visitez la page regroupant les options du réseau sans fil (avec la Livebox d'Orange, appuyez simplement sur le bouton **Wifi** situé en façade). Éteignez ensuite la box et le routeur Mesh et redémarrez le tout. Reliez vos PC, téléphones et autres objets connectés au nouveau réseau.



PAS À PAS EXPRESS

ÉVALUEZ LA QUALITÉ DU RÉSEAU

Selon la configuration de votre maison, il vous faudra un, deux ou trois boîtiers. **L'application WiFiman** vous aide à faire le point et à choisir d'emblée le kit dimensionné à vos besoins.

01. Gérez les autorisations

Téléchargez l'application WiFiman sur le Play Store d'Android (bit.ly/3eGQTVa). Touchez le bouton **Ouvrir**, puis acceptez les notifications et le partage des infos de localisation.

02. Analysez le signal

Touchez l'onglet **Sans fil** au bas de l'interface, puis le nom de votre réseau et **Mappeur de signaux** pour mesurer l'intensité et la qualité du signal.

03. Cartographiez le logement

Répétez l'opération pour chacune des pièces. Faites de même pour évaluer les débits disponibles en allant sur l'onglet **Speed Test** et en effleurant **Démarrer le test de vitesse**.



ÉTAPE 2

Optimisez la sécurité *du système*

Ne vous fiez pas à leur apparence simplicité. Les systèmes Wifi Mesh intègrent **toutes les options nécessaires à la protection des données et à l'intégrité de vos appareils.**

1 RÉSEAU PIRATÉ ? MENEZ L'ENQUÊTE

Les outils de surveillance du trafic intégrés aux routeurs Mesh s'avèrent très utiles en cas de suspicion d'intrusion. Les volumes de données téléchargées et envoyées sont mesurés en temps réel et conservés dans un historique. Un coup d'œil à ce registre suffit à identifier une activité anormale. Une autre piste consiste à consulter la liste des appareils branchés au réseau afin de repérer d'éventuels intrus. Dans l'application Orbi, il faut se rendre pour cela sur la page du gestionnaire de périphériques et toucher le nom du matériel suspect de manière à obtenir des détails qui serviront à identifier l'origine de la connexion. Si le risque est avéré, appuyez sur le bouton **Pause** en haut de l'écran pour bloquer l'appareil.



2 CHANGEZ SANS TARDER LE MOT DE PASSE CORROMPU

Dès lors que votre réseau Wifi a été exposé à une attaque, il convient de modifier la clé de chiffrement sans tarder. Allez dans les paramètres Wifi ou les options de sécurité de l'application de gestion du système Mesh et tapez le nouveau mot de passe (combinez lettres minuscules, majuscules, chiffres et symboles pour créer la combinaison la plus inviolable possible). Profitez-en pour changer le nom du réseau (SSID) et assurez-vous d'utiliser le protocole de sécurité le plus sûr. Les routeurs Wifi Mesh intègrent pour la plupart le mode WPA3, qui renforce les mesures anti-intrusions.

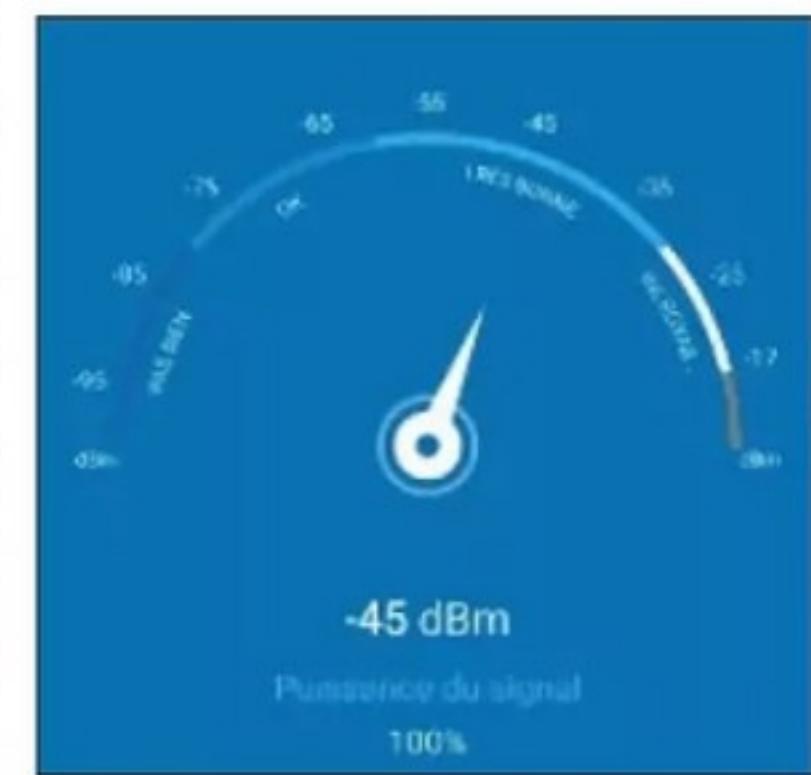


3 COMPOSEZ AVEC LES FAILLES DES OBJETS CONNECTÉS

De nombreuses études pointent du doigt les appareils domotiques et les objets connectés, jugés dans l'ensemble insuffisamment protégés et plus faciles à pirater qu'un ordinateur ou un téléphone. Pour éviter que cette faiblesse soit mise à profit pour hacker votre réseau Wifi et aspirer des informations confidentielles, TP-Link a équipé ses systèmes Mesh d'un dispositif de surveillance des appareils connectés, associé à un pare-feu capable de bloquer les attaques. Netgear va plus loin, les routeurs Orbi pouvant déployer un réseau spécifique pour les objets de la maison. Une fois celui-ci activé, déroulez le menu **Bandes Wifi** et choisissez l'option 2,4 GHz uniquement (de nombreux dispositifs domotiques refusent de fonctionner sur la bande 5 GHz).

4 VENEZ À BOUT DES DYSFONCTIONNEMENTS

Vous rencontrez des difficultés pour vous connecter au réseau avec certains appareils ? Assurez-vous que le routeur et les satellites sont bien actifs dans la section **Mappage réseau**. Si le problème concerne la vitesse de connexion, visitez la page **Statistiques Wifi** de l'application Orbi - ou équivalente si vous utilisez un autre système Mesh - pour obtenir une mesure précise de la puissance du signal dans la pièce concernée. En dernier lieu, redémarrez le routeur et les satellites. Les pannes ne surgissent pas forcément quand vous êtes à la maison, aussi prenez vos précautions en activant le mode de gestion à distance (appelé **Accès en tout lieu** sur les Netgear Orbi).



Une sécurité à géométrie variable

Notre dernier comparatif de solutions Wifi Mesh (lire n° 992, p. 40) a montré une grande disparité dans les options de sécurité proposées par les marques. Les mieux-disants sur ce chapitre sont TP-Link, Asus et Netgear. Le premier intègre HomeShield Basic, une suite qui combine protection contre les malwares, pare-feu et contrôle parental.

Asus s'appuie quant à lui sur la solution AiProtection Pro de Trend Micro. Le ZenWiFi XT9, son modèle le plus haut de gamme, a droit en plus au VPN Instant Guard. Du côté de Netgear, on trouve Armor, un ensemble d'outils de protection développé en partenariat avec Bitdefender, accessible gratuitement pendant douze mois, puis facturé une centaine d'euros par an.



ÉTAPE 3

Un réseau rien que pour les invités

Montrez-vous bienveillant en offrant **un accès internet haut débit aux amis de passage**, mais sans exposer vos données. Et pensez à surveiller l'activité de vos enfants.

1

ACTIVEZ LE WIFI SECONDAIRE

Comme les box internet, les systèmes Wifi Mesh proposent d'aménager un accès internet sans fil indépendant, évitant ainsi de devoir communiquer les codes d'accès du réseau Wifi principal aux visiteurs d'un soir. Rendez-vous dans les paramètres de l'application servant à administrer le système Mesh. Ouvrez la section **Wifi invités** et activez ce mode. Personnalisez le nom du point d'accès afin que vos convives l'identifient aisément, ainsi que le mot de passe. Enregistrez les réglages.

2

PARTAGEZ LES CODES D'ACCÈS

Pour envoyer les informations de connexion à vos amis, touchez **Partager le Wifi**, puis **Copier** et insérez les informations dans un mail ou un SMS. Vous pouvez aussi utiliser l'option **Partager le Wifi avec un QR Code** de façon à afficher un lien de connexion sur l'écran de votre téléphone. Sécurité oblige, nous vous conseillons de fermer ce réseau quand vous n'en avez pas l'usage. L'application Orbi de Netgear intègre un outil de planification qui le coupera une fois un délai imparti dépassé.



3

CRÉEZ DES PROFILS D'UTILISATEUR

Ce mode figure en bonne place dans les options de sécurité des systèmes Wifi Mesh. Encore faut-il prendre le temps de l'activer et de le configurer. Chez Netgear comme chez TP-Link, les options de filtrage s'appuient sur un profil commun à tous les enfants du même âge ou spécifique à chaque membre de la famille. Une fois sur le tableau de bord du contrôle parental, appuyez sur **Ajouter un nouveau profil**. Associez un nom et une photo, puis désignez les appareils connectés au réseau Wifi Mesh appartenant aux utilisateurs auxquels s'appliqueront les règles à venir.

Donnez un nom au profil de votre enfant



Nom
Stan.

4

INDIQUEZ LES CONTENUS AUTORISÉS

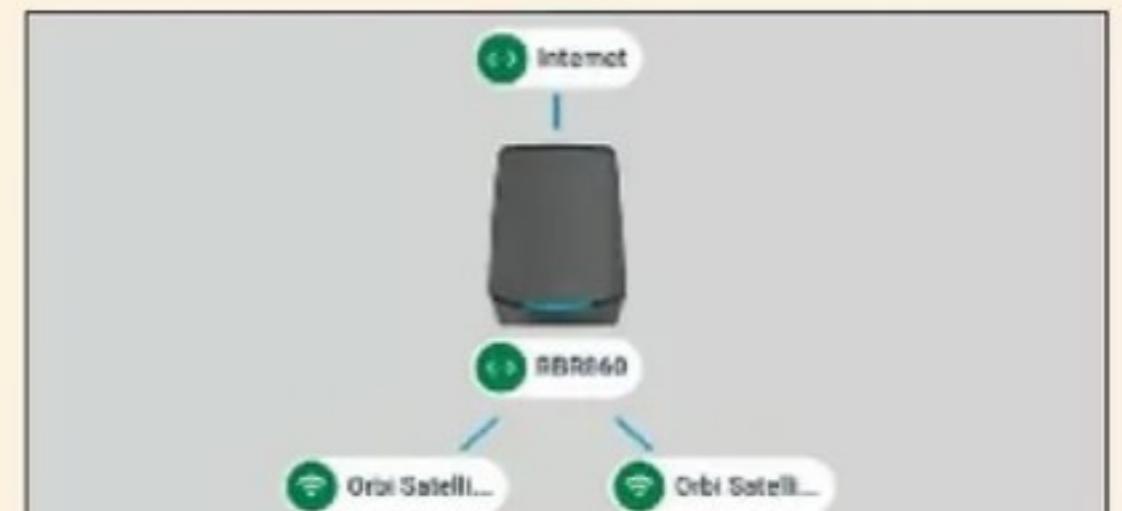
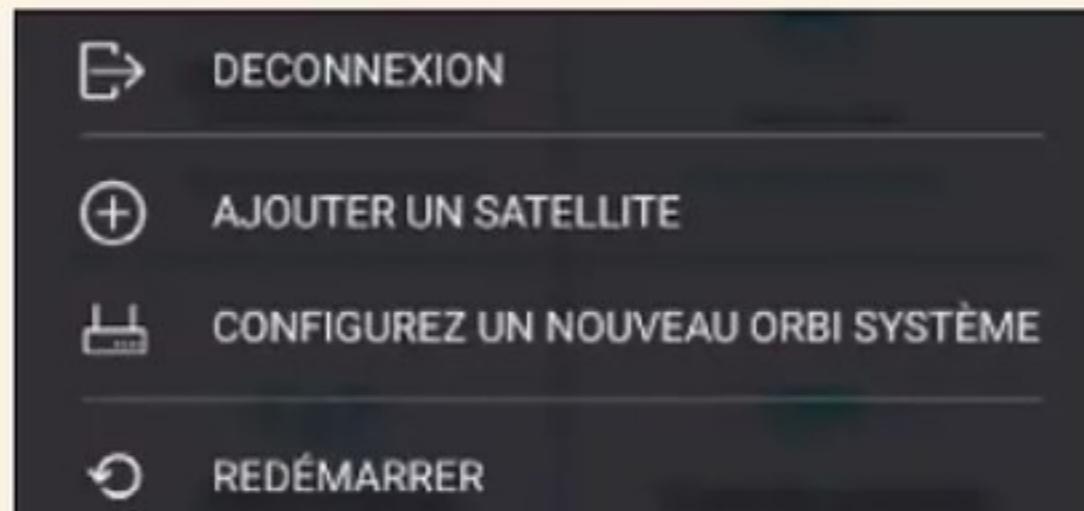
Choisissez l'un des modes prédéfinis (**Enfant** ou **Adolescent**) pour votre profil d'utilisateur et validez. Vous pouvez ensuite personnaliser les filtres afin de rendre la sélection plus contraignante ou au contraire d'accorder davantage de liberté. Netgear propose par exemple un mode de recherche sécurisée et une version restreinte de YouTube afin d'éviter les contenus à caractère sexuel. Il est par ailleurs possible d'interdire l'accès à certaines applications et aux sites internet que vous jugez inappropriés, de fixer une heure de coucher ou de limiter le temps d'exposition aux applications et aux services en ligne.



PAS À PAS EXPRESS

POISTONNEZ AU MIEUX LES BORNES D'ACCÈS

En cas de problème de propagation des ondes ou d'une maison à étages, vous pouvez être amené à déployer des satellites supplémentaires pour garantir des performances élevées en tout point de l'habitation.



01. Lancez la procédure

Avec un kit évolutif, vous pouvez commander autant de satellites que nécessaire. Lancez ensuite l'application (ici Orbi) du système Mesh et cherchez la page **Ajouter un satellite**.

02. Installez le boîtier

Positionnez le nouveau satellite à mi-chemin entre le boîtier routeur et la pièce la plus éloignée, en le posant de préférence sur un meuble et dans un endroit dégagé.

03. Finalisez l'appairage

Lancez la procédure de recherche depuis l'application et appuyez sur le bouton de synchronisation du boîtier. Les satellites doivent apparaître sur la carte du réseau.



Une maison intelligente sans se ruiner

Pour un coût raisonnable, voire sans dépenser un centime dans certains cas, les objets connectés peuvent nous aider à réaliser de belles économies sur la facture énergétique, tout en améliorant le confort de la maison.

SUIVEZ VOTRE CONSOMMATION GRÂCE AU COMPTEUR LINKY

Maîtriser sa consommation électrique, c'est d'abord bien la connaître. Grâce au compteur Linky qui équipe la majorité des logements français, elle est facile à suivre avec une application gratuite comme Hellowatt (*voir capture ci-contre*) ou EDF et moi pour les clients du fournisseur historique. Il suffit d'indiquer les références du contrat et le numéro de point de livraison (PDL) du compteur, qui figure sur les factures du fournisseur. L'appli présente alors la consommation globale du foyer, en euros et en kilowattheures, jusqu'à la demi-heure près. Avec un peu d'attention, il est facile d'évaluer la consommation des appareils du foyer en les démarrant à des heures différentes dans la journée.





En ces temps d'inflation, la promesse semble trop belle pour être vraie. Deux sociétés d'un genre un peu particulier proposent de réduire la facture de chauffage électrique des particuliers en installant des thermostats connectés à leur domicile, gratuitement et sans abonnement. Montant de l'économie? Entre 15 et 25 % selon le type de logement et le nombre de radiateurs modifiés. Le plus fort, c'est qu'il ne s'agit pas d'une arnaque. Ces deux entreprises, Tiko et Voltalis, exercent une activité assez mal connue du grand public, mais dont nous devrions beaucoup entendre parler dans les années à venir. Ce sont des « effaceurs diffus » d'énergie, des entreprises chargées d'aider le régulateur national de l'énergie, en France le Réseau de transport de l'électricité (RTE), à lisser la consommation électrique de tout le pays pour limiter les risques de pénurie ou de black-out, comme ceux qui ont plombé la fin de l'année 2022. Pour cela, les effaceurs d'énergie sont autorisés à éteindre à distance, pendant quelques minutes, certains appareils comme des radiateurs électriques reliés aux compteurs connectés Linky et aux réseaux internet ou cellulaires. Ils sont rémunérés par RTE pour ce service, à la hauteur des économies réalisées, ce qui leur permet de proposer l'installation sans frais de thermostats chez les particuliers.

Des thermostats contrôlés à distance

« Une fois les radiateurs connectés à notre plate-forme, nous les mettons à disposition de RTE et nous en décalons le fonctionnement pour alléger le réseau. On le fait sans aucun impact sur le

confort du client, car nous garantissons une baisse de température de moins d'un degré au maximum lors de la modulation », explique Myriam Bruet, la directrice générale de Tiko Services, une filiale du groupe Engie. Chez Voltalis, le pionnier du pilotage « intelligent » de la consommation des particuliers en France, on assure aussi que la perte de confort est infime pour le client, qui peut même bloquer le contrôle à distance. « Notre boîtier est débrayable. En cas de gêne, il suffit d'appuyer sur un bouton pour empêcher toute action de Voltalis », nous assure son dirigeant, Mathieu Bineau.

Alléchantes, les propositions de Tiko et Voltalis accusent aussi quelques limites. Elles ne s'adressent qu'aux utilisateurs de radiateurs électriques, impliquent d'accepter une forme d'immixtion dans la vie privée et ne sont pas compatibles avec les écosystèmes de produits connectés qui fleurissent chez les constructeurs spécialisés comme Legrand-Netatmo et Konyks et dans les enseignes de bricolage. On y trouve évidemment de nombreux modules conçus pour les systèmes de chauffage - électrique ou à eau -, mais aussi des systèmes d'éclairage ou d'alarme, des commandes automatiques de stores ou de rideaux.

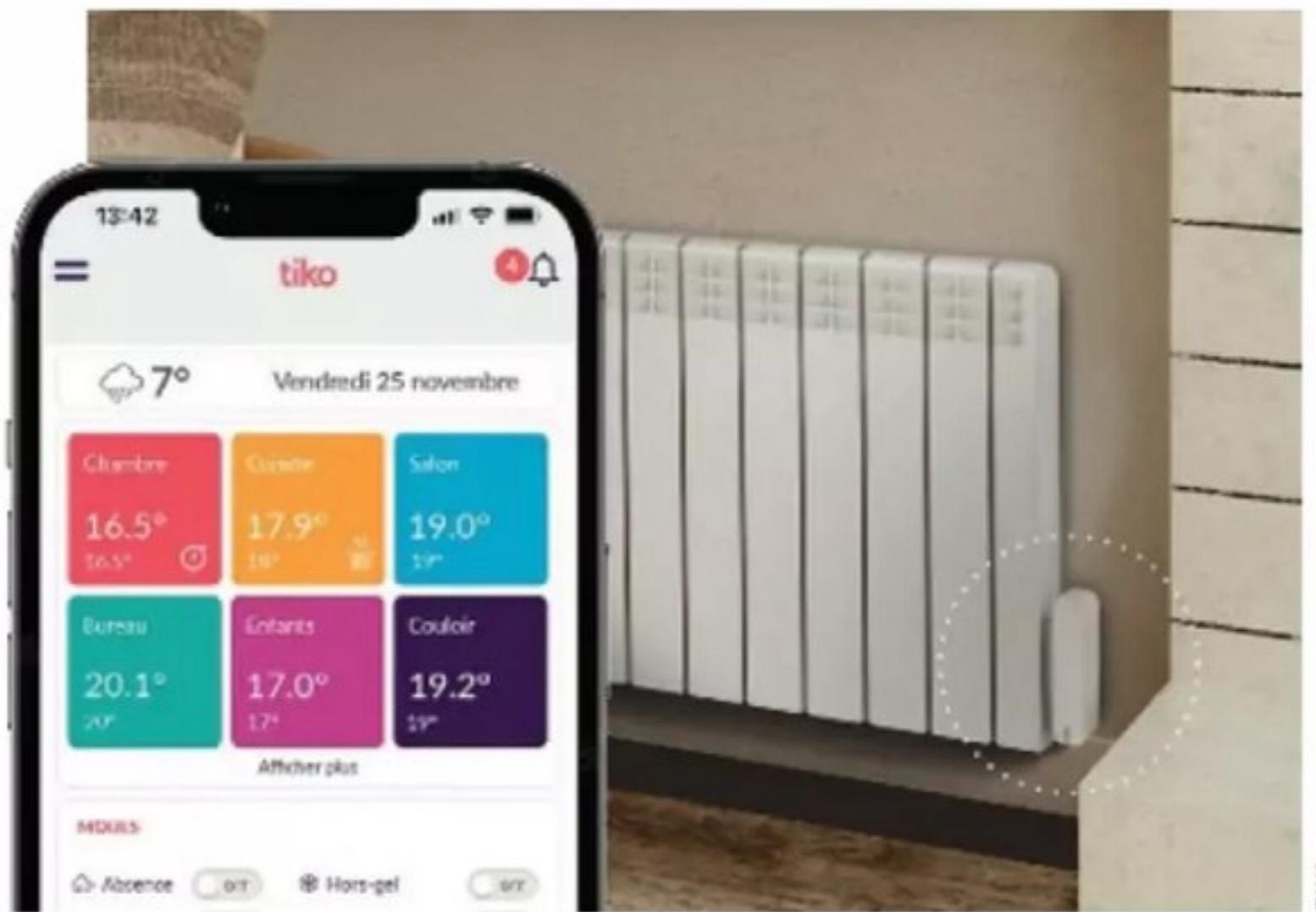
Mesurer pour économiser

Soyons clairs, tous ces dispositifs ne transformeront jamais une passoire énergétique en un logis bien isolé. Mais ils limitent le gaspillage tout en améliorant le confort de la maison, sans rien changer ou presque. L'enseigne Leroy Merlin promeut activement ces solutions de « petite rénovation énergétique » avec sa gamme de produits connectés Enki, lancée en 2018. « Le gros enjeu pour nous, c'est de rendre connectés des produits qui ne le sont pas au départ, avec des modules installables dans tous les logements et qui génèrent des économies ■■■



GRATUIT

SERVICE
DE THERMOSTATS
CONNECTÉS | **TIKO** |
JUSQU'À 25 %
D'ÉCONOMIES



GRATUIT

SERVICE DE THERMOSTATS
CONNECTÉS | **VOLTALIS** |
JUSQU'À 15 %
D'ÉCONOMIES

Le leader du pilotage intelligent du chauffage chez les particuliers promet jusqu'à 15 % d'économies avec son système, dont le boîtier central communique avec ses serveurs en 4G. **Pas besoin de box internet pour en profiter.** Chaque radiateur est équipé d'un boîtier de commande à fil pilote et capteur de température, qui peut aussi être adapté sur un chauffe-eau.

7 juin 2023. Pour aider les Français à s'équiper, le ministère de la Transition écologique propose, depuis le 1^{er} décembre 2023 et jusqu'à la fin de l'année, une aide financière ouverte à tous, locataires comme propriétaires, sans condition de ressources. Le « Coup de pouce Pilotage connecté du chauffage pièce par pièce » oscille entre 260 euros pour un logement de moins de 35 m² jusqu'à 624 euros pour plus de 130 m². Mais l'installation doit être réalisée par un professionnel agréé (voir la liste ici : bit.ly/3WT4Xim).

Des adaptateurs pour toutes les pièces

Selon le matériel choisi et le nombre de radiateurs à connecter, le devis pour ce type d'installation peut donc dépasser les 1000 euros. Netatmo propose toutefois des têtes thermostatiques faciles à mettre en place sur les modèles de radiateurs compatibles, à partir de 60 euros. Pour des radiateurs électriques, le faible coût des modules permet de s'équiper sans attendre les aides. Moins de 40 euros suffisent pour équiper un radiateur ordinaire d'un boîtier connecté à fil pilote, plus une

CHAUFFAGE
ÉLECTRIQUE

KONYKS | PACK
ECOSY + TERMO | **88 €**

Le système automatisé

Simple et efficace, ce kit réunit un contacteur à fil pilote (eCosy) et un capteur de température et d'humidité (Termo) opérationnels en quelques minutes en Wifi 2,4 Ghz. L'excellente application du constructeur facilite l'automatisation de la maison en déclenchant ou en éteignant le radiateur à partir d'un seuil de température. Il faut installer un module eCosy par radiateur.

■■■ pour pas grand-chose », résume Laurent Glaser, le directeur stratégie et prospective pour la maison connectée de la firme. Le fabricant français Konyks, lui aussi, déploie toute une gamme de produits abordables, comme des prises connectées, des capteurs et des systèmes de commande pour radiateurs électriques. « Une maison connectée, c'est potentiellement 23 % d'économies par rapport à un logement qui ne l'est pas, d'après une étude menée par le CNRS en 2012, souligne Olivier Medam, le fondateur et dirigeant de la firme. Ce que dit aussi l'étude, c'est qu'une bonne partie de cette réduction démarre avec des mesures précises de la consommation électrique et de la température au sein du foyer. On peut se croire à 19 °C alors qu'on est en fait à 21 ou 22 °C. C'est facile à vérifier avec notre capteur Termo, l'une de nos meilleures ventes avec le boîtier pour radiateur eCosy. »

Selon l'Agence française pour la maîtrise de l'énergie (Ademe), le simple fait de baisser le chauffage d'un degré chez soi réduit la consommation de chauffage de 7 %, la température moyenne idéale étant de 19 °C dans le logement. L'Ademe évalue aussi à 15 % l'économie d'énergie obtenue en installant des thermostats programmables pour ajuster la chaleur des pièces selon l'heure de la journée et le nombre d'occupants. Ces dispositifs seront d'ailleurs obligatoires à partir du 1^{er} janvier 2027, selon un décret du



VOLTALIS

TADO° | KIT DE DÉMARRAGE – THERMOSTAT CONNECTÉ ET INTELLIGENT FILAIRE V3+ | 220 €

DE LA CHALEUR À LA VOIX

Spécialiste du chauffage central, l'allemand Tado° propose une vaste gamme de thermostats filaires ou radio pour les chaudières à gaz et de vannes connectées pour les radiateurs. **Ce kit réunit un thermostat câblé et un module de connexion à internet** afin de le piloter à distance avec l'appli du constructeur. Le système est compatible avec les assistants vocaux Alexa, Siri et Google.

CHAUFFAGE
AU GAZ

trentaine d'euros pour un bon capteur de température Wifi. Au-delà des systèmes de chauffage et de mesure, les objets ou adaptateurs connectés viennent compléter ou optimiser la maison, de la porte d'entrée à la chambre à coucher. Dans les pages qui suivent, nous vous proposons nos produits coup de cœur pour ouvrir la porte d'entrée automatiquement, transformer un vieil ampli hi-fi en modèle Wifi ou sécuriser l'armoire à médicaments de la salle de bains. Suivez le guide!●

"Nous connectons 2 500 radiateurs par jour"

TROIS QUESTIONS À MATHIEU BINEAU,
DIRECTEUR GÉNÉRAL DE VOLTALIS

Voltalis installe des thermostats connectés chez les particuliers depuis 2013. Combien de foyers vous ont confié le pilotage de leur chauffage ? Nous avons équipé 200 000 logements depuis nos débuts, pour un total de 1,2 million de radiateurs. Le rythme ne cesse de s'accélérer, nous raccordons aujourd'hui 2 500 radiateurs par jour et avons multiplié par six notre taux d'installation en dix-huit mois.

Quelles sont les conditions d'accès à votre service ? Il n'y en a pratiquement aucune. Le client peut être propriétaire, locataire dans le privé ou titulaire d'un logement social. Il n'y a pas de frais ni d'abonnement. Il n'est même pas nécessaire de disposer d'une box Wifi, car notre équipement communique par le réseau 4G. Nous demandons simplement que le logement intègre deux radiateurs électriques au moins et qu'il s'agisse de la résidence habituelle du client en hiver. Et nous restons propriétaires du matériel installé.

Que répondez-vous à ceux qui craignent d'être espionnés par votre dispositif ? Contrairement au système mis en place avec le compteur Linky à ses débuts, nous ne vendons les données de consommation des clients à aucun fournisseur d'énergie ou à d'autres prestataires de services. Nos actions de régulation sont aussi très courtes, de l'ordre de la dizaine de minutes, pour éviter toute situation d'inconfort chez nos clients.



NETATMO

TÊTE THERMOSTATIQUE | NETATMO | 90 €

POUR UN RADIATEUR INTELLIGENT

Dessinée par Philippe Starck, cette tête thermostatique à eau de grande marque (Danfoss, Heimeier, Giacomini, Honeywell...). **Elle dialogue en Wifi avec la box du foyer** par l'intermédiaire du thermostat intelligent du constructeur (vendu séparément, 180 €). Ce modèle détecte l'ouverture d'une fenêtre et évite la surchauffe du radiateur.



L'entrée

Sous surveillance

Dans la maison connectée, il n'est plus nécessaire de se déplacer jusqu'à la porte pour ouvrir à un visiteur...

PORTIER CONNECTÉ INTERCOM | **RING** | 100 €

De l'interphone au téléphone

Plus besoin de rester bloqué chez soi pour accueillir un livreur. Avec le boîtier Ring - une marque d'Amazon - tout interphone filaire (ou presque) peut dialoguer avec le visiteur et lui ouvrir la porte à distance. L'installation requiert toutefois de relier quelques fils sur l'installation existante, ce qui peut rebuter les non-bricoleurs.



**CONSO
D'EAU**

POMMEAU
DE DOUCHE CONNECTÉ
ALOÉ | **HYDRAO** | 80 €

NOS LITRES EN LUMIÈRES

Ni piles ni batteries pour ce pommeau de douche intelligent, parfait pour sensibiliser toute la famille au prix des longues douches. Une miniturbine électrique entraînée par l'eau alimente des loupiotes lumineuses qui renseignent sur la consommation (vert pour 10 litres, rouge pour 50 litres...). Les mesures sont aussi consultables sur une appli mobile pour Android et iPhone.



HYDRAO



**CONTROLE
À DISTANCE**

SERRURE AUTOMATIQUE

| **NUKI** | SMART LOCK PRO | 290 €

SÉSAME, OUVRE-TOI!

Elle ouvre automatiquement la porte dès que son occupant légitime et son smartphone sont à proximité, et la verrouille dès qu'il s'en éloigne. La serrure Nuki Pro s'installe très facilement sur le cylindre d'origine, sans démontage, et peut aussi s'ouvrir à distance, en Wifi.

TARRAS79/ISTOCKPHOTO

La salle de bains

Agréable et écolo

Car l'eau est aussi une ressource précieuse, et de plus en plus chère, ces objets veillent à notre consommation et préviennent les accidents.

CAPTEUR DE FUITE

TAPO T300 | **TP-LINK** | 20 €

L'alerte inondation

Ce boîtier n'appellera pas le plombier à votre place, mais il détecte immédiatement toute fuite d'eau dans la salle de bains ou la cuisine. Une fois installés près de la machine à laver ou de la baignoire, ses capteurs déclenchent une alarme sonore et une notification sur smartphone s'il est mouillé. Comme tous les produits Tapo, il requiert l'installation d'un hub relié en Wifi à la box (Tapo H100, 20 €).



TP-LINK



ROBOT D'INTERRUPTEUR | SWITCHBOT | 30 €

LE DOIGT (ARTIFICIEL) SUR LE BOUTON

Difficile d'imaginer plus simple pour éteindre la lumière dans la cuisine après être parti au travail. Une fois collé près d'un interrupteur mural, le minirobot **SwitchBot l'actionne à l'aide d'un petit bras articulé, piloté en Wifi**. Un peu gadget, mais efficace, amusant et silencieux. Les bricoleurs pourront même téléguider l'allumage de leur machine à café.

La cuisine Pratique et sûre

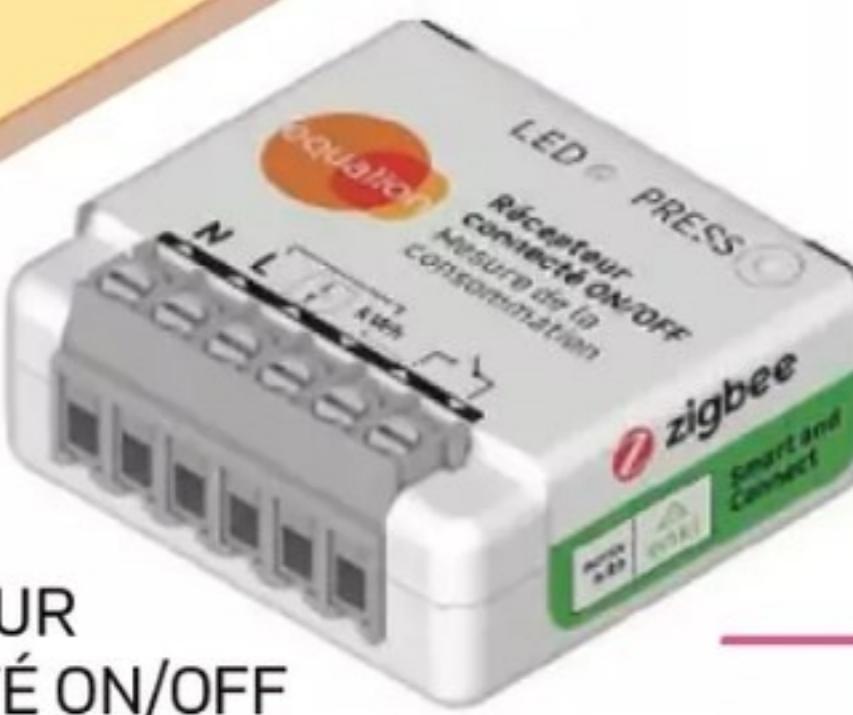
Des gadgets utiles pour gérer la cuisson avec précision, mais aussi garder les placards bien fermés.



RÉCEPTEUR CONNECTÉ ON/OFF EQUATION | LEROY MERLIN | 40 €

LE BALLON D'EAU CHAUDE SOUS CONTRÔLE

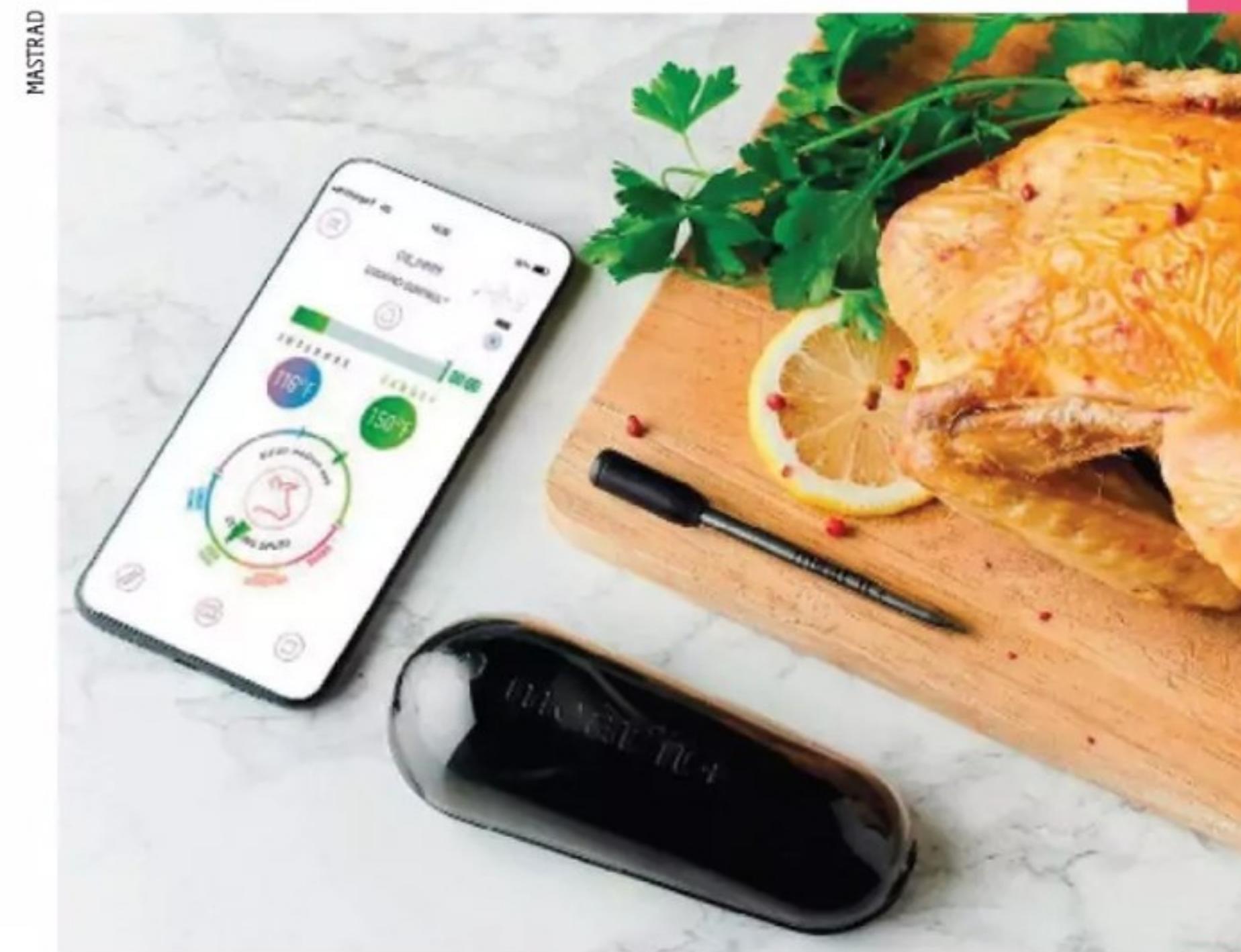
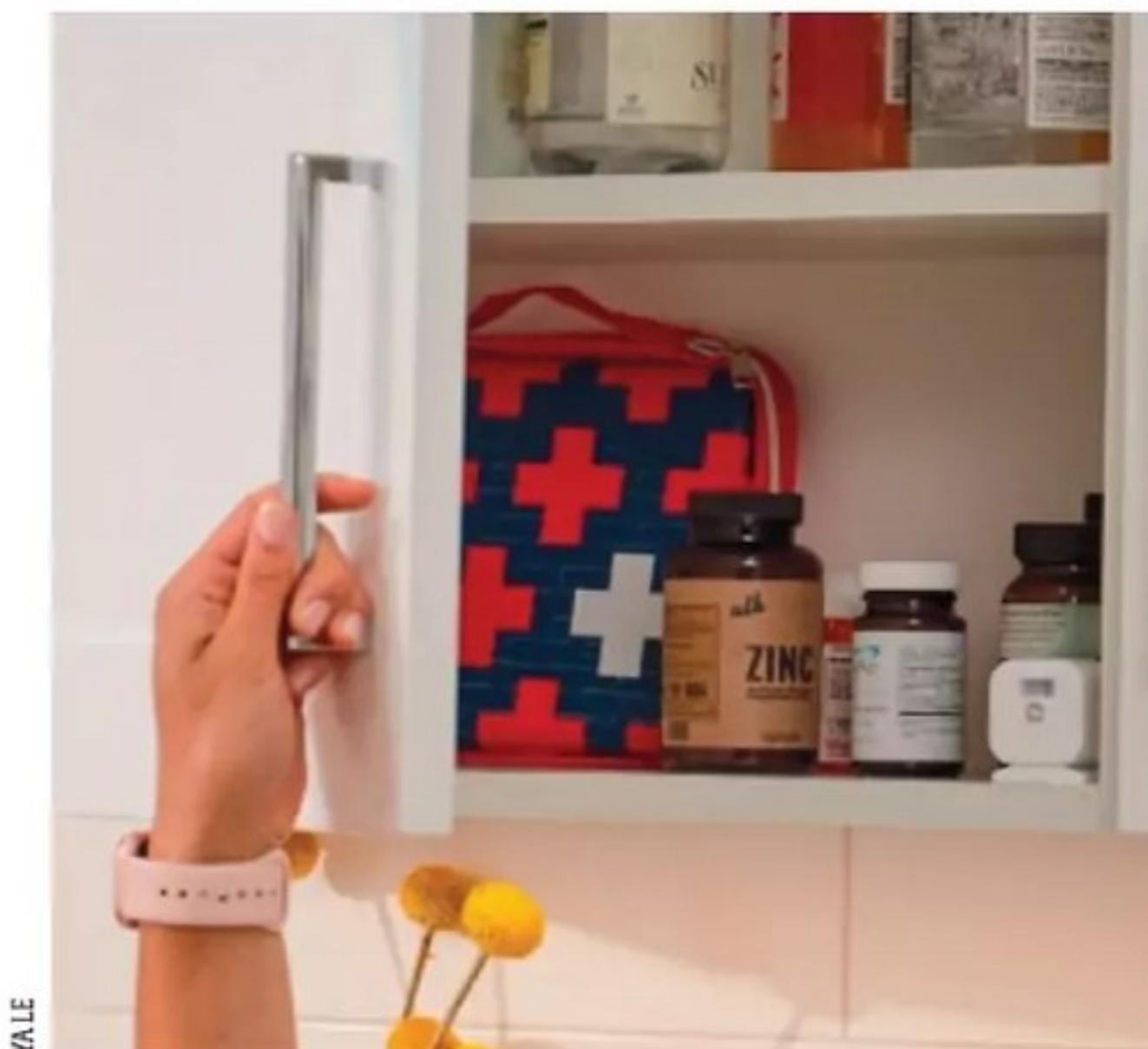
Ce module Enki de Leroy Merlin connecte les ballons d'eau chaude ou d'anciens radiateurs électriques ne fonctionnant pas au standard fil pilote. Une fois relié à la box Enki Connect de l'enseigne (30 €), il permet un pilotage simple, allumé ou éteint, adapté pour un usage basique, pour une puissance maximale de 3680 watts. L'appli affiche aussi la consommation de l'appareil.



SERRURE DE MEUBLE CONNECTÉE | YALE | 65 €

La gardienne des placards

Elle prévient les accidents domestiques en tenant les détergents, les couteaux ou les médicaments hors de portée des enfants. Cette petite serrure s'ajuste facilement sur un placard, un tiroir de cuisine ou une armoire de salle de bains. Elle se déverrouille ensuite avec une appli mobile qui propose la création d'accès temporaires ou permanents pour différents utilisateurs.



SONDE DE CUISSON MEAT°IT + | MASTRAD | 100 €

Au cœur du fourneau

Plus besoin de rester en cuisine pour surveiller la cuisson du rôti. Cette sonde surveille la cuisson des viandes en cocotte, au four ou même au barbecue et envoie ses données en Bluetooth au smartphone. Elle fonctionne jusqu'à 400 °C et peut résister aux flammes pendant trois minutes.

ÉLECTRO-MÉNAGER



THERMOMÈTRE DE FRIGO IBS-TH2 | INKBIRD | 26 €

LE SUIVI DU FROID

Pratique pour surveiller l'état d'un frigo ou d'un congélateur, ce module d'Inkbird convient aussi pour une serre ou un vivarium. Il supporte les intempéries et les éclaboussures – mais pas l'immersion complète – et gère une plage de température bien plus large que les modèles de Konyks ou TP-Link, de -40 à +60 °C. Dépourvu d'écran, il affiche ses données sur une appli pour smartphone en Bluetooth.



DÉTECTEUR DE FUMÉE
NEST PROTECT | GOOGLE | 130 €

Contre le feu et les intoxications

Obligatoire dans tous les logements depuis 2015, le détecteur de fumée se décline en version connectée chez de nombreux constructeurs à partir d'une trentaine d'euros. Ce modèle de Google est plus cher, mais il détecte à la fois la fumée d'un début d'incendie et le monoxyde de carbone généré par les systèmes de chauffage défectueux, avertit du danger par une alarme sonore et une notification sur smartphone.

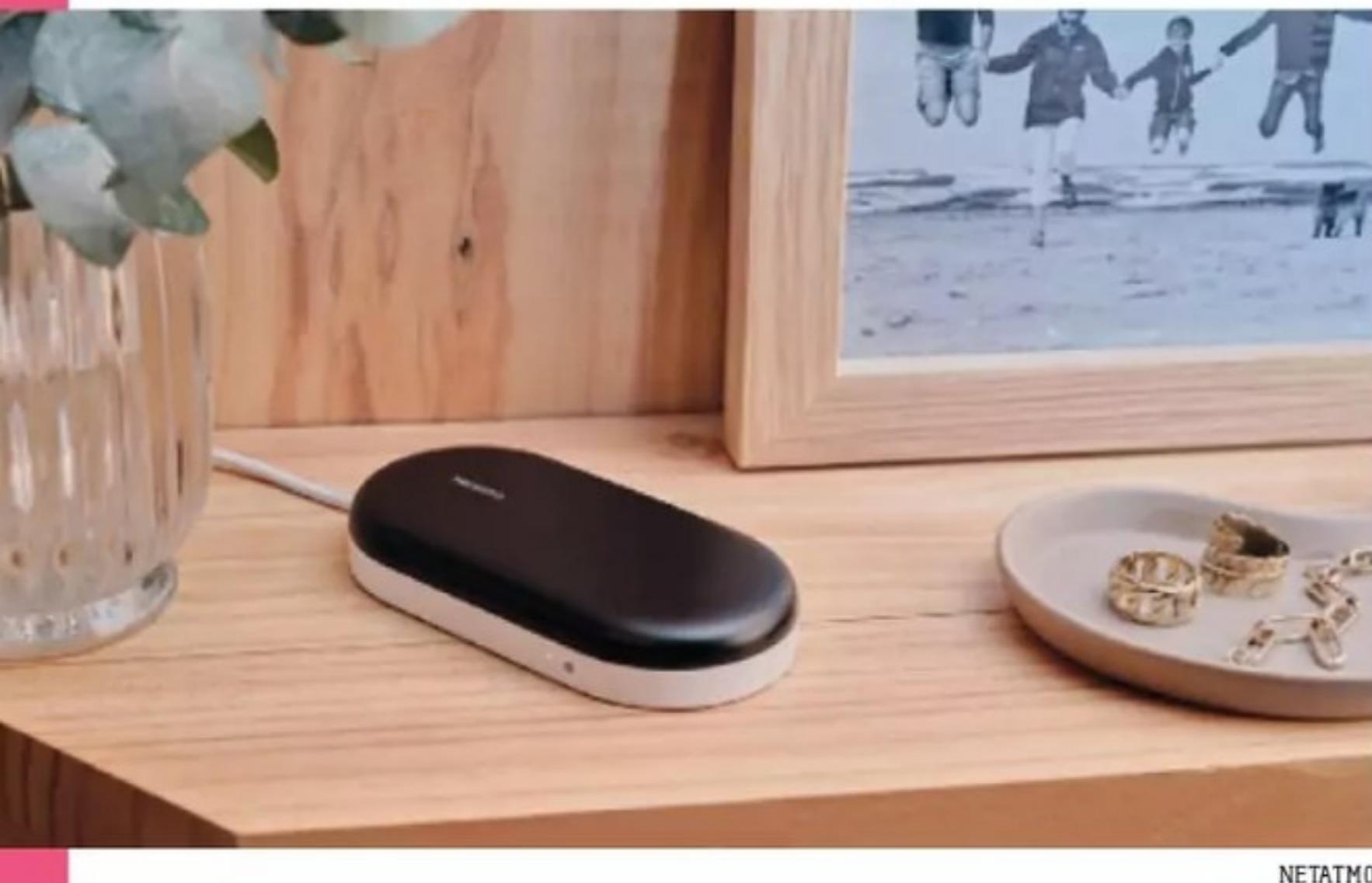


COMMANDÉ DE CLIMATISEUR | NETATMO | 120 €

L'AIR BIEN CONDITIONNÉ

Cher, mais pratique et compatible avec de nombreuses marques, ce module sert à contrôler les climatiseurs muraux ou portatifs depuis un smartphone ou même à la voix. **Le boîtier Wifi est en effet compatible avec les assistants vocaux d'Apple, Amazon et Google.**

La commande du climatiseur lui-même s'effectue en infrarouge, l'appareil répliquant les signaux de la télécommande d'origine de l'appareil. Le boîtier Netatmo fonctionne même s'il ne se trouve pas bien en face du climatiseur, grâce à ses huit émetteurs.



RÉVEIL-BABYPHONE
REMI | URBANHELLO | 130 €

Bonne nuit les petits

Ce joli petit boîtier décliné en quatre couleurs aide les très jeunes enfants à mieux dormir et à se réveiller en douceur. Il réunit à la fois une enceinte audio pour des berceuses, un réveil et un babyphone pour permettre aux parents d'écouter et de rassurer leurs petits depuis leur smartphone sans sortir du lit. Remi indique aussi la température de la chambre.



CAPTEUR DE SOMMEIL
SLEEP ANALYSER
WITHINGS | 150 €

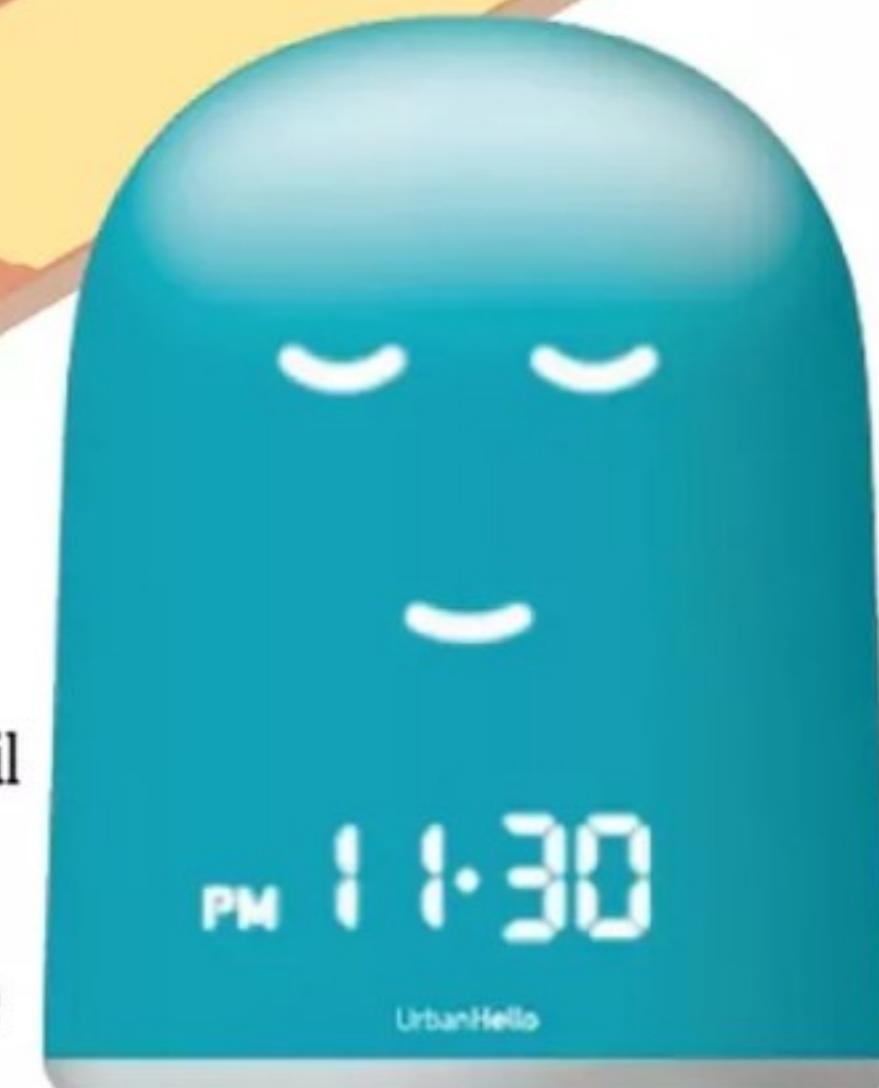
LE GARDIEN DE NOS NUITS

Moins gênant qu'une montre connectée pour dormir, ce capteur de sommeil s'installe tout simplement sous le matelas, une fois connecté à l'appli du constructeur en Bluetooth ou Wifi. Grâce à des détecteurs de pression et de son, **il mesure les phases du sommeil, les ronflements ou les apnées nocturnes** et envoie ses données au réveil sur le smartphone.

SANTÉ

La chambre Douillette et sûre

Qualité de l'air, du sommeil...
Quelques capteurs suffisent à transformer nos meubles en de véritables alliés santé.



ASSISTANT VOCAL | GOOGLE | NEST HUB (2^e GEN) | 100 €

LE CENTRE DE PILOTAGE VOCAL

Pour piloter toute la maison, sans smartphone à la main, cet écran intelligent de Google, équipé d'un écran tactile de sept pouces (17,7 cm), fait des merveilles. On adore la précision et la réactivité de la reconnaissance vocale, mais aussi la **compatibilité du modèle avec un très grand nombre de produits connectés et robots domestiques de grandes marques** (Netatmo, Philips Hue, Arlo, iRobot...). L'appareil est aussi très pratique pour suivre une recette de cuisine ou visionner des vidéos sur YouTube. En revanche, ses fonctions de suivi du sommeil sont nettement moins convaincantes que celles des produits de Withings.

Le salon

Convivialité et modularité

Éclairage, hi-fi, température...

La principale pièce à vivre de la maison devient le centre de contrôle de tous nos équipements.



AMPOULES CONNECTÉES | PHILIPS | KIT DE DÉMARRAGE HUE | 80 €

QUE LA LUMIÈRE SOIT

Le système d'éclairage connecté de Philips, qui combine un hub ZigBee et une énorme collection de luminaires, **surpasse la concurrence par sa diversité et sa simplicité d'utilisation**. Compatibles avec la plupart des box domotiques et des assistants vocaux, les kits et ampoules de la marque n'ont d'autre défaut que leur prix élevé.



PRISE CONNECTÉE PRISKA MAX 3 FR | KONYKS | 25 €

L'énergie sur commande

Cette prise connectée Wifi et Bluetooth commande à distance, sur mobile ou à la voix (Assistant Google, Alexa), tous types d'appareils, d'une puissance maximale de 3 680 watts. Grâce à l'appli et aux autres modules de Konyks (capteur de température et d'ouverture, caméras...), la Priska Max 3 peut être programmée pour s'allumer ou s'éteindre à certaines heures de la journée ou en fonction d'une température donnée.



ADAPTATEUR WIFI + BLUETOOTH WM MULTIROOM WIIM MINI | ELIPSON | 100 €

Du streaming pour mon vieux ampli

Ce petit galet de sept centimètres de diamètre donne une nouvelle jeunesse à un ampli hi-fi d'ancienne génération en lui apportant le Wifi et le Bluetooth.

Compatible Airplay 2, il diffuse de nombreux services de streaming comme Spotify, Deezer, Qobuz ou Apple Music grâce à la sortie minijack. L'appareil reconnaît aussi les commandes vocales via Siri et Amazon Alexa.



COMMANDÉE DE STORES VÉNITIENS BLIND TILT | SWITCHBOT | 60 €

LE ROBOT DES PERSIENNES

Original et malin, ce module actionne les lames d'un store vénitien à la demande ou automatiquement, **en fonction de la luminosité ambiante**. Le petit moteur d'entraînement se fixe en quelques minutes sur la manivelle d'origine de la persienne. Il est équipé d'une batterie rechargeable en USB ou à l'aide d'un petit panneau solaire fourni dans le kit. La connexion au smartphone s'effectue en Bluetooth, ou en Wifi avec le hub en option (35 €).



LES
**TEMPS
FORTS**

- 40 L'heure du **grand ménage**
- 45 **Six chaînes YouTube** pour réparer vos appareils
- 46 Achetez en ligne des **pièces détachées**
- 55 Maintenez votre ordinateur **en état de marche**
- 60 **Résolvez les bugs** de compatibilité de Windows 11

**APPLIQUEZ
UN TRAITEMENT
ANTI-ÂGE
À VOTRE PC**





Les périodes de confinement liées au Covid-19 ont entraîné un rajeunissement du parc informatique. Obligés de travailler ou d'étudier à partir de chez eux, les Français se sont équipés en masse, renouvelant leur ordinateur au besoin pour disposer d'un outil à la hauteur des enjeux. Trois ans plus tard, ces PC rutilants commencent sans doute à afficher quelques rides. À commencer par les configurations d'entrée de gamme achetées dans la hâte malgré un processeur un peu juste et peu de mémoire vive, victimes d'un vieillissement accéléré. « Vrai vieux PC » ou « vieux avant l'âge », il serait dommage de laisser votre fidèle compagnon sombrer sans réagir. Il suffit parfois d'un petit coup de pouce pour retrouver des performances adaptées aux applications

récentes. Commencez par vous débarrasser des fichiers et des programmes inutiles. Prenez soin, par ailleurs, d'éviter que trop de logiciels se lancent au démarrage de Windows ou fonctionnent en arrière-plan, consommant sans raison les modestes ressources de votre machine.

Les mains dans le cambouis.

Rien n'est éternel, pas même un disque dur ! Quand votre PC décide de vous faire le coup de la panne, vous n'avez d'autre choix que de passer par la case dépannage. Avec un matériel sous garantie, pas de soucis, le fabricant, via le vendeur, se charge des réparations sans que cela ne vous coûte un centime. Passés les deux ou trois ans de couverture accompagnant les appareils électroniques, l'opération est à votre charge. Si certaines manipulations nécessitent l'intervention d'un professionnel, la résolution de nombreuses pannes est à la portée du premier utilisateur venu. Les forums spécialisés et YouTube regorgent de tutoriels expliquant dans le détail comment changer un disque dur, ajouter de la mémoire vive, changer de carte-mère ou de carte 3D. Quant aux pièces détachées, les boutiques en ligne vendant des composants électroniques ne manquent pas. Certaines, comme iFixit, adoptent une approche globale, proposant tutoriels, kits d'outils et pièces de rechange.●



BOX
INTERNET

SMARTPHONE

PC

L'HEURE DU GRAND MÉNAGE

QU'AVEZ-VOUS PRÉVU POUR LES VACANCES ?

La trêve estivale approche à grands pas. Et si vous en profitiez pour offrir une cure de remise en forme à votre fidèle ordinateur. À commencer par un nettoyage en règle du disque dur.

CLOUD

**DIFFICULTÉ
VARIABLE**

**TEMPS
VARIABLE**

**DOMAINE
SYSTÈME**

SYSTÈME

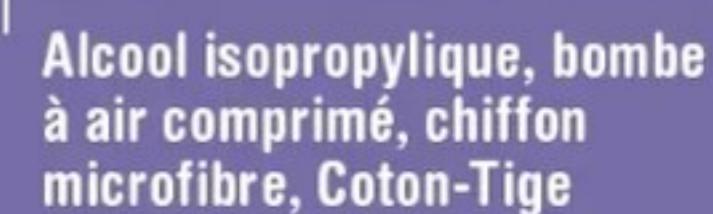
À près des mois de recherches sur le web, de surf sur les réseaux sociaux, de stockage intensif de photos et de vidéos, ou de sessions de jeu interminables, nos téléphones et nos ordinateurs peuvent vraiment montrer des signes de fatigue. Une petite cure de remise en forme s'impose pour redonner des couleurs à vos matériels ! Dans les pages qui suivent, vous trouverez les manipulations et réglages pour en finir avec les ralentissements qui empêchent de tirer le plein potentiel de vos équipements. De quoi retrouver un PC et un téléphone performants presque comme au premier jour et repousser le moment de leur remplacement.

DES RAISONS DE FAIRE DURER. Pénurie des composants oblige, jamais les appareils électroniques n'ont été aussi chers. Décaler votre achat de deux ou trois ans induit donc de sérieuses économies. L'autre bonne raison de prendre soin de votre matériel tient à la préservation de notre planète et à la lutte contre le réchauffement climatique. La fabrication des mobiles et des ordinateurs mobilise d'importantes quantités de matériaux et de terres rares, dont l'extraction et le raffinage ont un impact sur l'environnement et les émissions de gaz à effet de serre. L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) consacre d'ailleurs un dossier richement illustré* à propos de ces métaux précieux qui pourraient venir à manquer à plus ou

moins long terme. On y apprend ainsi qu'il faut en moyenne 30 grammes de cobalt pour aboutir à un ordinateur. Quand on sait que 60 % de ce métal provient de la République démocratique du Congo, où, selon l'Unicef et Amnesty International, 40000 enfants travailleraient dans les mines... Il n'existe aucune bonne raison de ne pas faire durer son matériel. Nous sommes là pour vous y aider, suivez le guide ! ●

* bit.ly/43rqoHE



PC
ou MacComptes Google,
Microsoft, BoxApplication Files
by GoogleClé USB
Wifi 6Alcool isopropylique, bombe
à air comprimé, chiffon
microfibre, Coton-Tige

UNE CURE DE MINCEUR POUR WINDOWS ET MACOS

Pour les utilisateurs, les années qui passent se traduisent par un peu d'embonpoint et quelques cheveux de moins; pour Windows et macOS, par **l'accumulation de fichiers qui finissent par les ralentir**.

1 ÉLIMINEZ LES APPLICATIONS INUTILES

WINDOWS | Appuyez sur les touches **Windows+I** du clavier et pointez sur **Applications**, **Applications installées**. Déroulez le menu **Trier par** et appliquez le filtre **Taille (grande à petite)**. Identifiez les applis dont vous n'avez plus l'usage, cliquez sur les points à droite de leur nom et choisissez **Désinstaller**.

MACOS | Déroulez le menu **Pomme, Réglages Système**. Cliquez sur **Général, Stockage**. Pointez sur l'icône **i** pour afficher les détails et accéder à la commande de suppression d'une appli ou d'un document. Utilisez le bouton **Optimiser** pour vous débarrasser des films enregistrés sur le Mac que vous avez déjà visionnés.

2 ACTIVEZ L'ASSISTANT STOCKAGE DE WINDOWS 11

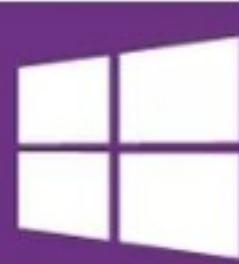
Dirigez-vous vers les paramètres du PC. Accédez à la section **Système, Stockage** et vérifiez que l'**Assistant Stockage** est activé. Ce module effectue un nettoyage périodique dont il est possible de personnaliser le déroulé. Cliquez sur la flèche **>** à l'extrême droite pour dévoiler les options de nettoyage. Cochez le mode **Nettoyage des fichiers temporaires**. Planifiez l'analyse de façon à effectuer une recherche des contenus inutiles une fois par semaine. Si vous utilisez le service cloud OneDrive (son icône en forme de nuage apparaît alors à droite de la barre des tâches), Windows vous propose d'y transférer automatiquement les fichiers que vous n'avez pas ouverts depuis une date donnée. Indiquez la périodicité souhaitée dans le menu **Personnel**.

3 NETTOYEZ LES FICHIERS SYSTÈME AVEC WINDOWS 10

Si vous ne possédez pas Windows 11, ouvrez l'**Explorateur de fichiers (Windows+E)**, opérez un clic droit sur **Disque local (C:)** et pointez sur **Nettoyage de disque**. Cochez l'ensemble des cases pour un ménage en profondeur et validez avec **Nettoyer les fichiers système**. Attendez que la fenêtre de l'outil Nettoyage système réapparaisse, sélectionnez les nouveaux contenus proposés (**Windows Update**, par exemple) et validez avec **OK, Supprimer les fichiers**. N'oubliez pas de purger manuellement la corbeille en opérant un clic droit sur son icône et en optant pour **Vider**.

4 OPTEZ POUR UN PÉRIPHÉRIQUE EXTERNE OU UN CLOUD

Le disque principal d'un PC ou d'un Mac a tôt fait de saturer si vous y conservez photos et vidéos. Pour soulager votre ordinateur, deux solutions s'offrent à vous : investir dans un disque externe qui accueillera les fichiers les plus volumineux sans que cela affecte le fonctionnement de Windows ou de macOS, ou opter pour un abonnement cloud et déplacer vos archives dans le nuage. Dans le premier cas, comptez environ 100 euros pour un disque dur USB offrant 1 To de stockage. Soyez cependant prévoyant et choisissez un périphérique facilement transportable à l'image de ce modèle Western Digital (bit.ly/3rneKQ5). Côté cloud, un abonnement annuel à Microsoft 365 Basic revient à 20 euros pour 100 Go. Dropbox propose sinon un stockage de 2 To pour 120 euros par an environ.



PAS À PAS EXPRESS

DÉPLACEZ MUSIQUE ET FILMS SUR UNE DISQUE DUR EXTERNE

Les bibliothèques de Windows accueillent par défaut vos photos, vidéos et documents.

Voici comment déplacer ces dossiers ou seulement les nouveaux contenus sur un disque dur externe.

Propriétés de : Vidéos

Général Partage Sécurité Emplacement Versions

Les fichiers du dossier Vidéos sont stockés à l'emplacement cible ci-dessous.

Emplacement d'enregistrement du nouveau contenu

Modifiez l'emplacement d'enregistrement par défaut de vos applications, documents, fichiers de musique, images, vidéos et cartes.

Les nouvelles applications seront enregistrées à l'emplacement suivant :

Disque local (C:) ▾

Les nouveaux documents seront enregistrés à l'emplacement suivant :

Disque local (C:) ▾

Nouvelles photos et vidéos seront enregistrées à l'emplacement suivant :

Disque local (C:) DATA (D:)

Nouveau nom (G:)

Nouveau nom (H:)

Nouvelles séries TV seront enregistrées à

01. Sélectionnez un dossier

Ouvrez l'**Explorateur de fichiers**. Faites un clic droit sur la bibliothèque concernée (**Vidéos**, par exemple) et choisissez **Propriétés, Emplacement, Déplacer**. Désignez le volume cible et validez avec **Sélectionner un dossier et OK**.

02. Anticipez l'ajout de futurs éléments

Pour enregistrer les futurs fichiers sur un disque externe sans toucher aux contenus existants, allez dans les paramètres du PC et cliquez sur **Système, Stockage, Paramètres de stockage avancés**.

03. Désignez le support externe

Accédez à la section **Emplacement d'enregistrement du nouveau contenu**. Déroulez les différents menus et indiquez les supports où seront conservés les documents, photos et vidéos copiés sur le PC.



RETRouvez un maximum d'octets

Nettoyage en profondeur du contenu des disques durs et du cloud, purge des fichiers en cache, suspension des processus trop gourmands : le secret de performances optimales se niche parfois dans les détails !

1 RÉINITIALISEZ LA MÉMOIRE CACHE DE WINDOWS

Certains fichiers en cache peuvent finir par ralentir le système. Il est donc conseillé de les purger périodiquement. Commencez par vider le cache de résolution DNS pour résoudre d'éventuels problèmes de connexion. Effectuez un clic droit sur le menu Démarrer et pointez sur Terminal (Administrateur) ou PowerShell pour accéder à l'Invite de commandes. Tapez **ipconfig /flushdns** et validez avec Entrée.

```
PS C:\Users\stfph> ipconfig /flushdns
Configuration IP de Windows
Cache de résolution DNS vidé.
PS C:\Users\stfph>
```

Continuez en vidant le cache de Windows Update : appuyez sur les touches **Windows+R**, saisissez **services.msc** et validez avec **OK**. Trouvez la ligne Windows Update et cliquez sur **Arrêter**. Lancez à présent l'Explorateur de fichiers, accédez à **Disque local (C:)**, **Windows**, **SoftwareDistribution**, **Download**. Supprimez les éléments du dossier et redémarrez le service Windows Update.

2 DÉSACTIVEZ LES PROCESSUS INUTILES

Si vous êtes un utilisateur compulsif du Microsoft Store, sachez que celui-ci dispose d'une mémoire cache spécifique. Pour purger ce dossier, appuyez sur les touches **Windows+R**, tapez **WSReset.exe** et validez avec **OK**. Attendez que le Store s'ouvre et fermez-le. Attachez-vous ensuite à alléger le nombre d'applications qui se lancent au démarrage du PC. Actionnez le raccourci clavier **Ctrl+Maj+Echap**, pointez sur **Gestionnaire de tâches**, **Applications de démarrage**. Passez la liste en revue, opérez un clic droit sur une appli à supprimer de la séquence de démarrage et validez avec **Désactiver**. Le Gestionnaire de tâches affiche les processus qui accaparent le plus de ressources. Arrêtez les applis les plus énergivores en opérant un clic droit sur leur nom et en choisissant **Fin de tâche**.

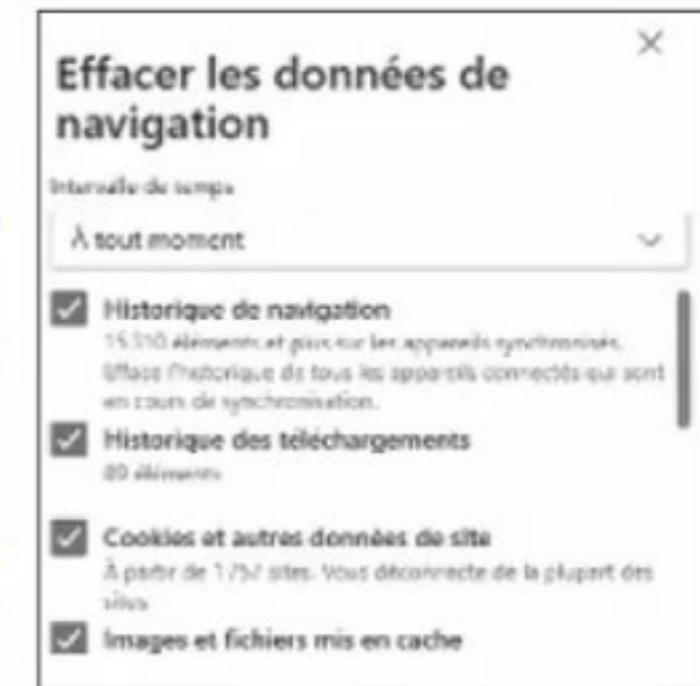
3 CORRIGEZ LES ERREURS SYSTÈME

WINDOWS | Des fichiers système corrompus peuvent ralentir votre PC. Pour effectuer un diagnostic et corriger les erreurs, ouvrez une instance du Terminal en mode Administrateur et exécutez la commande **CHKDSK C:/F/R**. Windows vérifie l'intégrité du système de gestion de fichiers et remédié automatiquement aux éventuelles erreurs. Le processus est long mais efficace ! Pensez à répéter l'analyse périodiquement. Vous pouvez repousser l'opération au prochain démarrage du PC en appuyant sur la touche **O** du clavier.

MACOS | Pour tester l'intégrité de votre Mac, allumez l'ordinateur en maintenant la touche d'alimentation enfoncee jusqu'à ce que la fenêtre des options s'affiche. Appuyez ensuite sur les touches **Command+D**. Les résultats du test apparaissent sous forme de codes dont vous trouverez l'explication sur le site bit.ly/43GgcL6.

4 SOULAGEZ VOS ESPACES EN LIGNE

Si vous utilisez OneDrive, connectez-vous à votre compte (bit.ly/3pthre9) depuis un navigateur internet. Cliquez sur **Corbeille** à gauche, puis sur **Vider la corbeille**. Le principe est le même avec Google Drive (bit.ly/3WVqULI). Du côté des navigateurs, effectuez un nettoyage par le vide. Dans Chrome, appuyez sur les touches **Ctrl+Maj+Suppr**, pointez sur **Paramètres avancés** et **Toutes les données** dans la liste **Période**. Cochez les éléments à supprimer et validez avec **Effacer les données**. Dans le cas de Edge, dirigez-vous vers **Paramètres**, **Confidentialité**, **Recherche et services**, **Choisir les éléments à effacer** dans les données de navigation. Sélectionnez **À tout moment** dans **Intervalle de temps** et validez avec **Effacer maintenant**.



PAS À PAS EXPRESS

SUPPRIMEZ LES COMPTES UTILISATEURS INUTILES

Windows et **macOS** proposent de créer autant de profils que souhaité. C'est également le cas d'**Android** avec le mode multi-utilisateur. Pensez à supprimer les comptes que vous n'utilisez plus.

WINDOWS

Allez sur la page de gestion de votre compte Microsoft (bit.ly/3qvCfpX). Déroulez la page d'accueil vers le bas et cliquez sur **Famille**. Pour effacer un membre, cliquez sur les points à droite, puis **Supprimer du groupe familial**. Pour retirer un compte local, allez dans les paramètres du PC et **Comptes**, **Autres utilisateurs**.

MACOS

Déroulez le menu **Pomme**, **Réglages Système**, **Utilisateurs et groupes**. Pointez sur l'icône **i** à droite du contact ou du groupe que vous souhaitez retirer et validez l'opération avec **Supprimer le compte**, **Supprimer le dossier de départ**.

ANDROID

Ouvrez les paramètres **Système**, **Utilisateurs multiples**. Si vous avez créé une session utilisateur ou invité, il suffit, dans un cas comme dans l'autre, d'effleurer son nom et d'appuyer sur **Supprimer un compte utilisateur** pour ne plus en entendre parler.



Le symbole bleu représente une espace

BICHONNEZ TOUS VOS APPAREILS

L'heure du grand nettoyage est arrivée ! À coups de chiffon microfibre et d'alcool isopropylique, **faites briller ordinateur et téléphone**. Et s'ils avouent leur âge, redonnez-leur un coup de fouet.

1 FAITES RELUIRE VOTRE MATERIEL

Munissez-vous d'un souffleur ou d'une bombe à air comprimé pour éliminer la poussière des ouïes d'aération qui pourrait perturber le système de ventilation et le refroidissement des composants. Faites de même à l'intérieur du boîtier dans le cas d'un PC tour. Utilisez un aspirateur à main pour retirer la poussière et les miettes entre les touches du clavier, un Coton-Tige imbibé d'alcool pour ôter la graisse des touches. Sur votre téléphone, utilisez un Coton-Tige imprégné d'alcool isopropylique pour décrasser la prise USB-C et éviter les mauvais contacts susceptibles d'empêcher la recharge. Effectuez également un nettoyage périodique du boîtier avec un chiffon en microfibre et nettoyez l'écran en utilisant un produit pour vitres.

2 BOOSTEZ LES FLUX RÉSEAU

Si les appareils reliés au réseau familial tardent à afficher les pages web et à diffuser les contenus en streaming, pensez à jeter un œil à la vitesse de votre ligne internet en effectuant un test sur chaque matériel avec SpeedTest (bit.ly/3Nfwctf). Si les résultats ne dépassent pas les 30 Mbit/s, il est peut-être temps de changer de fournisseur d'accès. Renseignez-vous auprès de vos voisins pour savoir si l'herbe n'est pas verte du côté de la concurrence. Quand le problème n'affecte que les liaisons sans fil, passez au Wifi 6 (802.11ax) en vous équipant d'un routeur maillé (Mesh) dernier cri. Pensez également à changer de carte Wifi sur votre vieille tour ou à utiliser une clé Wifi 6 sur votre PC ou Mac portable pour tirer pleinement parti de votre nouvel équipement.

Fairphone, optez pour un téléphone évolutif

Contrairement aux PC de bureau, les portables et les mobiles présentent des capacités d'évolution très réduites. Une situation qui empêche toute mise à jour matérielle et qui complique grandement les opérations de réparation. Mais certains constructeurs commencent à changer cet état de fait. À l'instar de Fairphone, qui développe des téléphones facilement réparables et dont les composants, issus en partie du développement durable (bit.ly/3IZuzlM), sont remplaçables en quelques minutes. La boutique en ligne propose toutes sortes de pièces (bit.ly/42AqtYs), écran, batterie, caméra... Le dernier modèle, le Fairphone 4, affiche un indice de réparabilité de 9,2/10 contre... 6,4/10 pour l'iPhone 13 d'Apple.



Choisir une option

Conserver mes fichiers

Avec cette option, vous supprimez les applications et les paramètres, mais vous conservez les fichiers personnels.

Supprimer tout

Avec cette option, vous supprimez l'ensemble des fichiers personnels, des applications et des paramètres.

RÉINITIALISEZ VOS APPAREILS

Un PC en bout de course peut revenir à la vie après une réinitialisation. Sauvegardez vos données sur un support externe ou dans le cloud. Appuyez sur les touches **Windows + I** et, une fois dans les paramètres, dirigez-vous vers **Mise à jour et sécurité, Récupération, Commencer**. Choisissez **Supprimer tout, Modifier les paramètres et Effacer les données**. Validez avec **Confirmer, Suivant, Réinitialiser**. Un vieux téléphone Android peut de la même façon être remis à zéro. Allez dans les paramètres, effleurez **Système, Options de réinitialisation, Rétablir la configuration d'usine**. Enfin, avec un iPhone, ouvrez les **Réglages** et touchez **Général, Transférer ou réinitialiser l'iPhone, Réinitialiser** (tous les réglages).

label Emmaüs
e-shop militaire

ORDINATEURS PORTABLES

Rechercher dans cette liste
Catégorie
Ordinateurs portables
Tri
+ Espace
ThinkPad T480 15,6 pouces - Core i5-8250U 432,00 € 480,00 €
ThinkPad T480 - 14 pouces - Core i5-8250U 459,00 € 510,00 €
HP ZBook 15 G3 - 15,6 pouces - Core i7-8750H 649,00 € 680,00 €

4 CHANGEZ DE DISQUE DUR

Un vieux PC peut retrouver des couleurs en lui ajoutant de la mémoire vive - jusqu'à 16 Go par exemple dans le cas de Windows 11. S'il dispose d'un disque dur mécanique, installez un SSD, bien plus rapide (7 000 Mo/s pour les versions SSD NVMe). Réservez le nouveau support à Windows et aux applications et exploitez l'ancien disque dur pour enregistrer les données et vos sauvegardes. Les joueurs en mal de puissance ont quant à eux la possibilité de changer de carte 3D. Là encore, un modèle récent (Nvidia GeForce RTX 40XX ou AMD Radeon RX 7000) suffit à transfigurer un PC un peu ancien. Si le boîtier, l'alimentation, le SSD et la carte 3D sont récents, la solution passe sans doute par le remplacement de la carte mère, du processeur et de la mémoire vive.



DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 45 MIN DOMAINE SYSTÈME

RESTAUREZ UN PC EN QUELQUES CLICS

L'outil de sauvegarde de Windows assure la synchronisation de vos paramètres et d'une sélection de fichiers dans le cloud. Bien utile pour réagir rapidement en cas de panne !

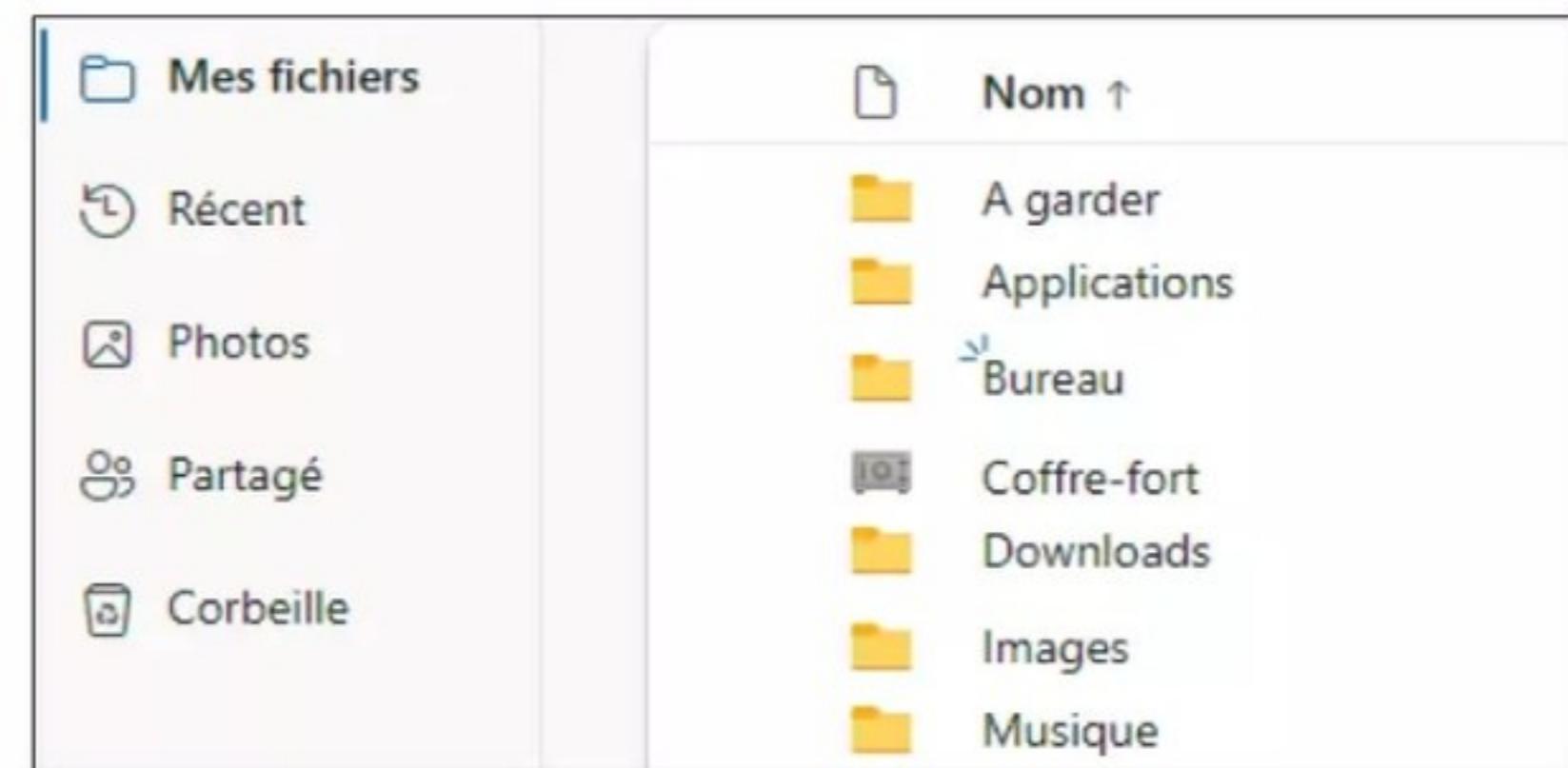
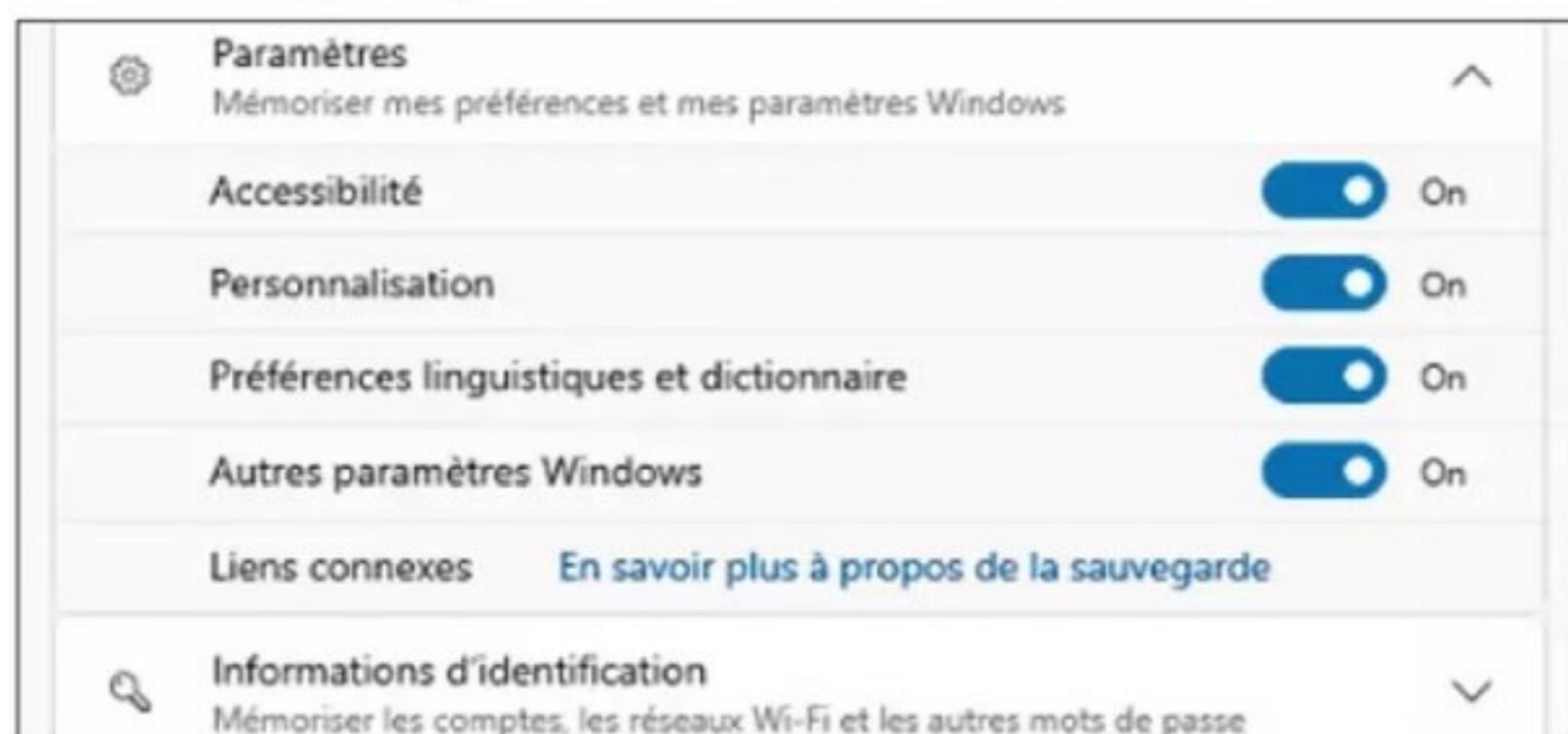
1 ACCÉDEZ À SAUVEGARDE WINDOWS

Il convient de vous assurer que votre profil Windows est bien associé à un compte Microsoft avant de réaliser une copie des données avec OneDrive. Rendez-vous à cet effet dans les paramètres du PC (**Windows + I**). Pointez sur l'onglet **Comptes** puis, si vous utilisez un compte local, connectez-vous à l'aide de vos identifiants Microsoft. Cliquez ensuite sur le champ de recherche du menu **Démarrer** ou de la barre des tâches et tapez **Sauvegarde Windows** pour accéder à cette fonctionnalité. Votre travail consiste, dans un premier temps, à indiquer les dossiers à synchroniser dans votre espace de stockage en ligne en gardant un œil sur la jauge **Estimation de stockage**.



2 SÉLECTIONNEZ LES ÉLÉMENTS À COPIER

Précisez, pour chaque section, les éléments dont vous souhaitez enregistrer une copie dans le cloud. Une fois la sélection opérée, cliquez sur **Sauvegarder**. Allez sur la page **Comptes, Sauvegarde Windows** des paramètres du PC. Les mentions **Synchronisation** (sous l'intitulé OneDrive) et **Sauvegardé** (Préférences et Liste des applications) doivent désormais apparaître (avec un point vert). Sous Windows 10, pointez sur **Paramètres, Comptes, Sauvegarde Windows**. Une fois assuré que la synchronisation est active, faites un clic droit sur l'icône **OneDrive** dans la Zone de notification et choisissez **Paramètres, Gérer la sauvegarde** pour afficher la liste des dossiers traités.

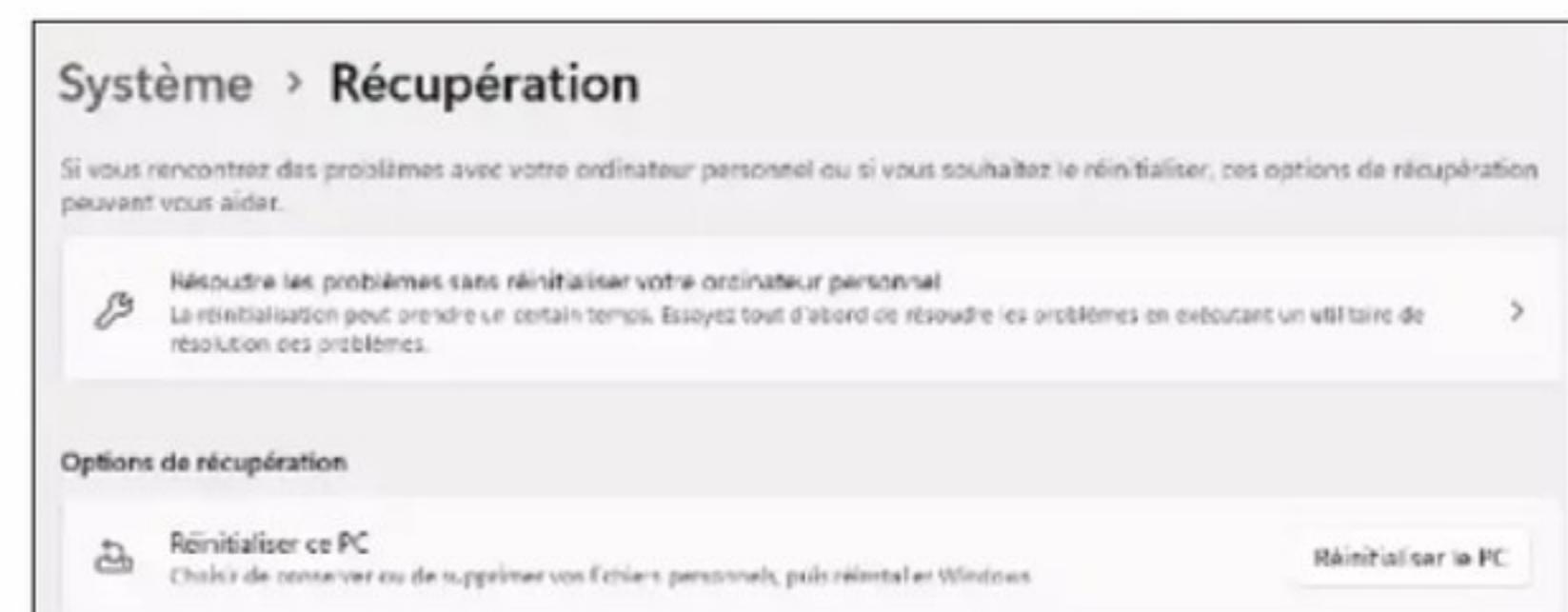


3 RETROUVEZ VOS FICHIERS DANS LE CLOUD

Ouvrez votre navigateur et allez sur votre espace **OneDrive**. Le contenu des dossiers synchronisés est désormais accessible en ligne. Cela signifie aussi que vous pouvez les consulter depuis tout ordinateur, téléphone ou tablette, pourvu qu'ils soient connectés à internet. Il est d'ailleurs possible de synchroniser ces dossiers sur un PC associé au même compte Microsoft que celui utilisé pour configurer la sauvegarde. Si l'opération finit par monopoliser un peu trop d'espace disque, supprimez la copie locale en optant pour le mode **Libérer de l'espace** plutôt que **Toujours conserver sur cet appareil**.

4 RÉINSTALLEZ LE SYSTÈME

Si vous changez de PC ou décidez de remplacer le disque dur système après une panne, réinstallez Windows (bit.ly/304sSb2 pour Windows 11, bit.ly/3esy3MR pour Windows 10) et associez le compte utilisateur à votre compte Microsoft pour récupérer vos documents. Pour réinitialiser Windows 10, rendez-vous dans les **Paramètres** et pointez sur **Mise à jour et sécurité, Récupération**. Sous **Réinitialiser ce PC**, cliquez sur le bouton **Commencer**. Avec Windows 11, allez dans **Paramètres, Système, Récupération, Réinitialiser ce PC**. Vous retrouvez ainsi un PC flambant neuf où il suffit d'activer la synchronisation avec OneDrive pour restaurer les documents, applications et paramètres sauvegardés.



6 chaînes YouTube pour réparer vos appareils

Changer soi-même la batterie ou l'écran d'un mobile n'est pas si compliqué. À condition de bénéficier des conseils d'un pro.



iFixit

L'incontournable

Référence des geeks, iFixit doit son succès à la qualité de ses vidéos - souvent en anglais - et de ses manuels de démontage qui couvrent des milliers d'appareils : smartphones, tablettes, ordinateurs et même véhicules. Le site américain se démarque aussi par son système de notation de la réparabilité des produits, qui fait trembler les plus grands constructeurs. Au-delà des vidéos de sa chaîne YouTube, iFixit propose enfin la vente d'outils et de pièces détachées, compatibles ou d'origine.

bit.ly/3RMCG77

SOSAV

Le plus précis

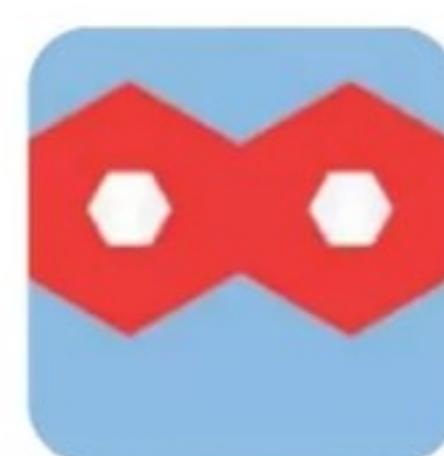
Répétis par la même entreprise (Syaleo) que Brico-phone après une liquidation judiciaire, SOSav propose une vaste gamme de tutoriels qui couvrent non seulement les smartphones et tablettes, mais également les consoles de jeu, les montres connectées et certains appareils électroménagers comme les cafetières. Figurent aussi au programme des nettoyeurs et aspirateurs de Kärcher et Dyson. Très soignés, les tutos combinent vidéos, photos et textes pour guider le réparateur amateur de A à Z.

bit.ly/3dIDBXb

BRCO-PHONE

La méthode, les outils

Ul besoin de maîtriser l'anglais pour suivre les nombreuses vidéos de Brico-phone, éditées depuis l'île de Ré, en Charente-Maritime. En haute définition, celles-ci proposent un guide de démontage et de réparation pour la plupart des marques de smartphone, les consoles de jeu et certains MacBook. Entièrement libre d'accès, la chaîne est financée par la vente en ligne de pièces détachées et d'outils sur le site de Brico-phone (écrans, batteries, minitournevis, kits de visserie...).

bit.ly/3AkmmDp

SPAREKA

La mine à tutos

Sur la chaîne de Spareka, on n'apprend pas qu'à remplacer la batterie d'un iPhone. Les vidéos expliquent comment réparer une quantité invraisemblable d'appareils, du robot de cuisine à la machine à laver, en passant par la cafetière ou la débroussailleuse. Attention, certaines réparations, comme celle de l'alimentation électrique d'un téléviseur Samsung, sont assez dangereuses. Malgré une qualité inégale, les tutos constituent une mine d'infos pour (presque) tout dépanner.

bit.ly/3B1VV7o

TOUT-POUR-PHONE

Le spécialiste Apple

Emplacer l'écran de l'iPhone, ce n'est pas compliqué avec Tout-pour-Phone. Les vidéos YouTube de ce réparateur toulousain expliquent même en détail comment remettre en état la lentille photo, le haut-parleur ou le connecteur de charge. Comme son concurrent Brico-phone, l'entreprise propose des pièces détachées et des kits de remise en route, principalement pour les iPhone et iPad. On trouve aussi de judicieux conseils pour l'entretien des appareils.

bit.ly/3A9AwY8

MALEKAL.COM

Le sauveur Windows

Quand un PC ralentit ou ne reconnaît plus l'imprimante, c'est souvent à cause des logiciels. Les vidéos de Malekal.com, qui reprennent le contenu de l'excellent site du même nom, donnent toutes les pistes pour réinstaller Windows sans perdre ses données, nettoyer le disque dur ou supprimer les virus. La chaîne propose aussi des infos détaillées sur les logiciels les plus utiles pour optimiser un ordinateur, bloquer les publicités ou encore naviguer sur le web en toute sécurité.

bit.ly/3R1KrFY



ACHETER EN LIGNE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Pour réparer vous-même vos appareils plutôt que de les changer, vous pouvez compter sur les sites de ventes de pièces détachées.

Chaque année, des millions de tonnes d'appareils électriques et électroniques sont jetées, ce qui représente un gaspillage colossal de ressources. Pour contrer cette tendance, les gouvernements français et européens encouragent désormais la réparation des produits, imposant aux fabricants de fournir des pièces détachées et des documents techniques pour prolonger la durée de vie des appareils. De plus, des initiatives, à l'image du bonus réparation, offrent un coup de pouce financier aux particuliers, de plus en plus nombreux à privilégier la réparation, sans même faire appel à un technicien agréé.

Des tutoriels pour guider l'installation

Des sites comme Spareka, SOS Accessoire ou Le Site de la Pièce sont même spécialement conçus pour aider les bricoleurs du dimanche à remplacer un hublot de machine à laver ou une résistance de cafetière. Ils offrent un vaste catalogue de pièces pour différentes marques, ainsi que des tutoriels vidéo pour aider à l'installation. Certains proposent même une assistance en ligne avec des techniciens qualifiés, le tout couvert en partie par des aides gouvernementales. Bien sûr, pour réussir une réparation, il est essentiel de disposer de la référence de l'appareil et des bons outils. Avant de se lancer, il est également judicieux de comparer les prix, car ils peuvent varier considérablement d'un site à l'autre. En investissant un peu de temps et d'effort, nous pouvons tous contribuer à réduire le gaspillage et à prolonger la durée de vie de nos précieux équipements électroniques.●



LE CHOIX DE
LA RÉDACTION

Spareka.fr

**DES PIÈCES,
MAIS AUSSI DES CONSEILS**

Avec son catalogue fourni, de nombreux services d'aide à la réparation et des prix corrects, Spareka mérite la première place de notre classement. Avec des services innovants, la firme française se démarque par son fort engagement pour l'allongement de la durée d'utilisation des produits et la réduction du gaspillage de ressources. Elle propose ainsi une aide à la réparation par visio, animée par un technicien aguerri. Ne rêvons pas, ce service est bien sûr payant - environ 20 € le quart d'heure -, mais sera très bientôt couvert en partie par le bonus réparation mis en place en 2023. Spareka fournit aussi, gratuitement, de nombreux tutoriels photo ou vidéo pour tout réparer soi-même ou presque. La chaîne YouTube de l'enseigne propose quasi 1 300 vidéos et compte près de 300 000 abonnés.



SOS Accessoires UN SERVICE PERSONNALISÉ

Le catalogue de pièces détachées est un peu moins riche que celui de Spareka, mais nous y avons trouvé notre bonheur en quelques minutes, et pour un prix très raisonnable. L'offre de services de SOS Accessoire se révèle aussi très complète, avec un grand atelier situé à Maurepas, dans les Yvelines (78), un service d'aide au dépannage en ligne en visio et même la réparation à domicile. Le site détient l'agrément gouvernemental QualiRépar, ce qui ouvre l'accès à une aide d'Etat de 10 à 25 € selon le type d'appareil. Avec le bonus, comptez une base de 39 € pour une réparation en atelier et 75 € à domicile.

SOS ACCESSOIRES

Adepem LE MEILLEUR PRIX

C'est sur ce site que notre lot de pièces détachées coûtait le moins cher. Seulement 100,50 € pour une pompe pour lave-vaisselle Bosch et un capteur de température pour cuiseur Cookeo, contre 121 € chez Spareka et 170 € chez SEM Boutique. Certes, le site n'est sans doute pas aussi intéressant pour tous les produits, mais il mérite une visite. Sous une interface vieillotte, l'enseigne dispense des informations claires sur le fonctionnement des appareils électroménagers, leur réparation et leur entretien. Adepm propose également quelques pièces détachées pour les smartphones, les téléviseurs et l'outillage électroportatif.

ADEPEM

9 SITES DE PIÈCES DÉTACHÉES

	SITE INTERNET	NOMBRE DE MARQUES	NOMBRE DE RÉFÉRENCES	FRAIS DE LIVRAISON À DOMICILE	SERVICE DE RÉPARATION À DOMICILE	ASSISTANCE RÉPARATION EN LIGNE EN LIGNE	MANUELS TECHNIQUES EN LIGNE	VIDÉOS OU TUTORIELS EN LIGNE	PIÈCES NEUVES	PIÈCES RECONDITIONNÉES	VENTE	PIÈCE 1 - POMPE BOSCH (Réf. 00651956)	PIÈCE 2 - SONDE TEMPÉRATURE COOKEO (Réf. SS-993399)	TOTAL SIMULATION	VERDICT
SPAREKA	spareka.fr	4 000	1,8 million	7,90 €	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	116,75 €	4,30 €	121,05 €	★★★★★	
SOS ACCESSOIRES	sos-accessoire.com	1 000	500 000	6,50 €	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	N.C.	99 €	5,90 €	104,90 €	★★★★★	
ADEPEM	adepem.com	N.C.	200 000	7,90 €	NON	NON	OUI	OUI	OUI	N.C.	95,50 €	5 €	100,50 €	★★★★★	
LE SITE DE LA PIÈCE	lesitedelapiece.com	700	2 millions	6,90 €	NON	NON	NON	OUI	OUI	N.C.	95,5 €	5 €	100,50 €	★★★★★	
SOGEDIS	sogedis.fr	890	N.C.	5,90 €	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	NON	114 €	11,38 €	125,38 €	★★★★☆	
MISTER PIÈCES	misterpieces.com	250	150 000	6,95 €	NON	NON	NON	NON	OUI	NON	112,90 €	4,80 €	117,70 €	★★★★☆	
FIXPART	fixpart.fr	2 000	15 millions	6,95 €	NON	NON	NON	OUI	OUI	NON	146,99 €	11,84 €	158,83 €	★★★★☆	
SEM BOUTIQUE	semboutique.com	600	160 000	6,95 €	NON	NON	NON	OUI	OUI	NON	162,40 €	8,10 €	170,50 €	★★★★☆	
PIÈCES-ONLINE	pieces-online.com	N.C.	14 millions	7,90 €	NON	NON	NON	OUI	OUI	NON	158,40 €	11,40 €	169,80 €	★★★★☆	

★★★★★ EXCELLENT

★★★★☆ TRÈS BON

★★★★☆ BON

★★★★☆ PASSABLE

★★★★☆ MÉDIOCRE



DIFFICULTÉ VARIABLE TEMPS VARIABLE DOMAINE SYSTÈME

NOTRE MENU MINCEUR POUR WINDOWS



Toujours plus gourmand en ressources, Windows s'inscrit à contre-courant des tendances de l'époque. Voici comment le mettre au régime pour qu'il consomme moins.

Nous ne sommes pas seuls à prendre du poids avec l'âge ! Les systèmes informatiques subissent aussi cette réalité. Au fil des générations, Windows a ainsi vu son appétit grandir. Si la première version du système, apparue en 1985, se contentait de seize kilo-octets de mémoire vive, son éditeur, Microsoft, préconise désormais huit giga-octets pour exploiter Windows 11 dans les meilleures conditions. La prise de poids est aussi due à l'ajout de fonctions et d'applications. Lesté de Media Player, Internet Explorer et Defender, Windows Vista ne tenait déjà plus, dès 2007, sur un CD-Rom, obligeant Microsoft à le diffuser sur DVD-Rom. Le système doit, il est vrai, satisfaire des centaines de millions d'utilisateurs, particuliers, professionnels et entreprises, aux

besoins et aux attentes parfois contradictoires, ce qui explique en grande partie l'inflation d'outils et de réglages que l'on observe depuis trois décennies.

SEPT ÉDITIONS POUR UNE VERSION. Certes, Microsoft a changé de politique avec Windows 7. Plutôt que de proposer une seule version dotée de l'ensemble des capacités, le géant américain a choisi de multiplier les éditions. Sans grand intérêt pour une famille, les modules de chiffrement des supports amovibles et de virtualisation furent, par exemple, réservés à l'édition Entreprise. Cette politique se poursuit avec Windows 11, qui totalise toujours sept éditions : « Famille », « Professionnel », « Professionnel pour les stations de travail », « Entreprise », « Éducation » et « Réalité mixte ». Ce qui n'empêche

pas les fichiers système de chacune de nécessité au moins 15 Go de stockage, auxquels s'ajoute l'espace nécessaire aux mises à jour, à la mémoire virtuelle utilisée pour exécuter les applications simultanément, aux fichiers temporaires, aux points de restauration... Au total, Windows 11 monopolise plus de 64 Go sur le disque dur. En le mettant à la diète, non seulement vous récupérez un peu de place pour vos données et vos applications, mais vous sollicitez moins la RAM et le processeur, ce qui se traduira par des économies d'énergie et une meilleure autonomie dans le cas d'un portable.●

Le symbole bleu représente une espace

PC
ou Mac

Windows 11

Connexion
internetApplis Revo Uninstaller,
Tiny11builder, Rufus

RÉDUISEZ LA CONSOMMATION DE VOTRE PORTABLE

Les réglages ne manquent pas pour rendre le PC plus économique en énergie.
À commencer par la mise en veille de l'écran et des disques durs.

1 RÉDUISEZ LE DÉLAI D'EXTINCTION DE L'ÉCRAN

Une première mesure efficace consiste à plonger le PC dans un sommeil plus ou moins profond quand vous ne l'utilisez pas. Appuyez sur les touches **Windows + I** du clavier pour afficher les paramètres. Pointez ensuite sur **Système** et **Marche/Arrêt**. Déroulez le menu **Écran de veille**, puis explorez tour à tour les deux sections consacrées au branchement sur secteur. Optez à chaque fois pour un délai raccourci (d'une à cinq minutes). Dans le cas d'un portable doté d'un capteur de présence, vous pouvez programmer ce dispositif afin de systématiser la mise en veille, en activant le mode **Désactivation automatique lorsque vous quittez l'écran**. L'accès à ces paramètres diffère légèrement avec Windows 10 : depuis la page **Système**, il faut sélectionner **Alimentation et mise en veille** pour modifier le délai d'extinction de l'écran.

Créer un mode de gestion de l'alimentation

Démarrez avec un mode existant et donnez-lui un nom.

- Utilisation normale (recommandé)
Équilibre automatiquement les performances et la consommation d'énergie sur les matériels compatibles.
- Économie d'énergie
Économise l'énergie en réduisant les performances de l'ordinateur dès que possible.
- Performances élevées

2 BAISSEZ LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

L'option d'alimentation paramétrable de Windows s'avère pratique si vous souhaitez privilégier les performances ou au contraire la sobriété. Le **Mode d'alimentation** se situe dans la section **Système, Marche/Arrêt** des paramètres. Choisissez donc **Meilleure efficacité énergétique**. Windows 10 comme 11 proposent aussi de basculer vers un mode d'économie d'énergie qui réduit légèrement les performances. Ouvrez le **Panneau de configuration**, pointez sur **Matériel et audio, Options d'alimentation, Créer un mode de gestion de l'alimentation** et cochez la case **Économie d'énergie**.



PAS À PAS EXPRESS

METTEZ VOTRE PC AU REPOS FORCÉ

L'option de veille prolongée éteint l'ordinateur tout en laissant les applications ouvertes. De quoi retrouver son environnement de travail tel qu'on l'avait laissé. Problème : Windows 11 n'affiche plus ce mode d'alimentation dans les options d'extinction.

01. Ouvrez les options d'alimentation

Le mode de veille prolongée n'est pas accessible par défaut avec Windows 11. Pour afficher les options de veille, ouvrez le **Panneau de configuration**. Accédez aux options d'alimentation et cliquez sur **Choisir l'action des boutons d'alimentation**.

02. Passez en veille prolongée

Cliquez sur **Modifier des paramètres actuellement non disponibles, Oui**. Cochez la case **Veille prolongée** et validez avec le bouton **Enregistrer les modifications**. Pointez sur **Démarrer**, puis sur **Marche/Arrêt** et choisissez le mode **Veille prolongée**.

03. Vérifiez les modes disponibles

Pour savoir quels modes de veille sont pris en charge par votre PC, opérez un clic droit sur le bouton **Démarrer** et pointez sur **PowerShell (admin) (ou Invite de commandes)**. Tapez la commande **powercfg /availablesleepstates** et validez avec **Entrée**.



TRAQUEZ ET ÉLIMINEZ LES FICHIERS INUTILES

Délester Windows de ses fichiers inutiles

évite le vieillissement prématué des cellules d'un SSD et repousse le moment de changer de disque dur.

ÉVITEZ LES MISES À JOUR FACULTATIVES

Ouvrez les paramètres du PC (**Windows + I**) et cliquez sur **Windows Update (Mise à jour et sécurité avec Windows 10)** et **Historique des mises à jour** pour afficher la liste des correctifs installés depuis la mise en service de l'ordinateur. Vous pouvez à tout moment suspendre leur téléchargement (jusqu'à cinq semaines), voire les désinstaller. Une autre option consiste à interdire les correctifs jugés secondaires. Visitez pour cela la section **Mises à jour facultatives** des **Options supplémentaires** (ou le menu **Options avancées** dans Windows 10, puis désactivez le curseur **Mises à jour d'autres produits Microsoft**).

OPTIMISEZ L'ASSISTANT DE STOCKAGE

Dans la section **Paramètres, Système, Stockage**, pointez sur **Assistant stockage (Windows 11)** ou **Configurer l'Assistant de stockage ou l'exécuter maintenant (Windows 10)**. Demandez à exécuter l'application chaque jour. Réglez la fréquence de nettoyage du dossier de téléchargement et de la corbeille sur quatorze jours et forcez l'exécution de l'assistant au bas de cette page pour terminer. Windows 11 ajoute une série de recommandations de nettoyage. Celles-ci concernent les fichiers temporaires, volumineux ou inutiles, ainsi que les contenus synchronisés sur OneDrive et les applications inutilisées.



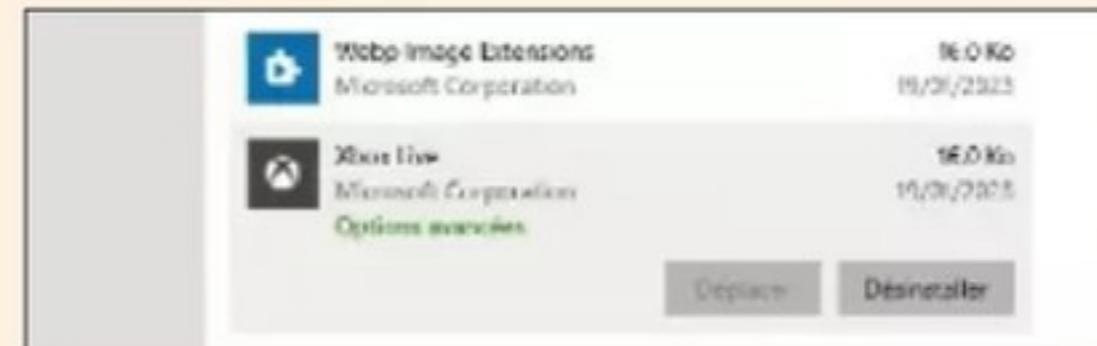
PAS À PAS EXPRESS

Windows n'est pas le seul à avoir pris du poids au fil des années. Les jeux et les logiciels eux aussi ne cessent de grossir. **Ne laissez pas les programmes inutilisés ralentir votre PC.**



01. Triez par date d'installation

Ouvrez les paramètres (**Windows + I**) et dirigez-vous vers **Applications, Applications installées** dans Windows 11. Déroulez le menu **Tri** et appliquez le filtre **Date d'installation**. Les logiciels les plus anciens apparaissent en fin de liste.



02. Désinstallez les inutiles

Si vous n'utilisez plus telle ou telle application, n'hésitez pas à la supprimer. Cliquez sur son nom puis sur le bouton **Désinstaller**. Vous remarquerez que le bouton de désinstallation est grisé pour certaines applications système.



03. Forcez la suppression

Installez l'utilitaire Revo Uninstaller. Celui-ci affiche les programmes installés sur le PC. Rejoignez l'onglet **Windows Apps**, opérez un clic droit sur l'appli persistante et faites **Désinstaller, Continuer, Scan**. Validez avec **Supprimer tout et Supprimer, Oui**.

3

REPOSEZ-VOUS SUR LE CLOUD

Si vous possédez un abonnement à Microsoft 365, vous disposez d'un téra-octet de stockage en ligne, contre cinq giga-octets pour les comptes gratuits. Utilisez cet espace pour déporter des fichiers vers le cloud et libérer de l'espace sur le PC. Cette option se situe dans le menu **Paramètres, Système, Stockage, Assistant stockage (Windows 11)** ou **Afficher les options de sauvegarde (Windows 10)**. Installez le client Windows de OneDrive sur l'ordinateur (bit.ly/3qsGAo6) et connectez-vous à votre compte Microsoft. Cliquez sur l'icône en forme de nuage dans la barre des tâches, puis sur l'engrenage et **Paramètres, Gérer la sauvegarde**. Activez les différents curseurs associés. Avec Windows 11, optez pour un transfert des données vers le cloud au bout de quatorze jours.

Sauvegarder les dossiers de cet appareil dans votre espace de stockage OneDrive.

Les fichiers seront sauvegardés, protégés et disponibles n'importe où dans OneDrive - Personnel, même si vous perdez cet appareil.
En savoir plus sur la sauvegarde de dossiers



4

SUPPRIMEZ LES DONNÉES DE MISE À JOUR OBSOLÈTES

Si vous n'agissez pas, le système conserve les fichiers des précédentes mises à jour. Cet historique finit par occuper plusieurs gigaoctets sur le disque dur. Ouvrez l'Explorateur de fichiers (**Windows + E**), opérez un clic droit sur **Disque local (C:)** et accédez aux propriétés. Dans l'onglet **Général**, choisissez **Nettoyage de disque** et lancez la commande **Nettoyer les fichiers système**. Attendez la fin de l'analyse et cochez l'ensemble des cases présentes dans la liste. Validez avec **OK, Supprimer les fichiers**. Patientez quelques minutes et affichez les propriétés du disque système pour apprécier le résultat.



Le symbole bleu représente une espace

INSTALLEZ UNE VERSION ALLÉGÉE DE WINDOWS

Si vous possédez un PC peu puissant, vous avez le choix entre adopter Linux, une aventure pour beaucoup, ou imposer une cure d'amaigrissement drastique à Windows 11 grâce à l'utilitaire Tiny11builder.

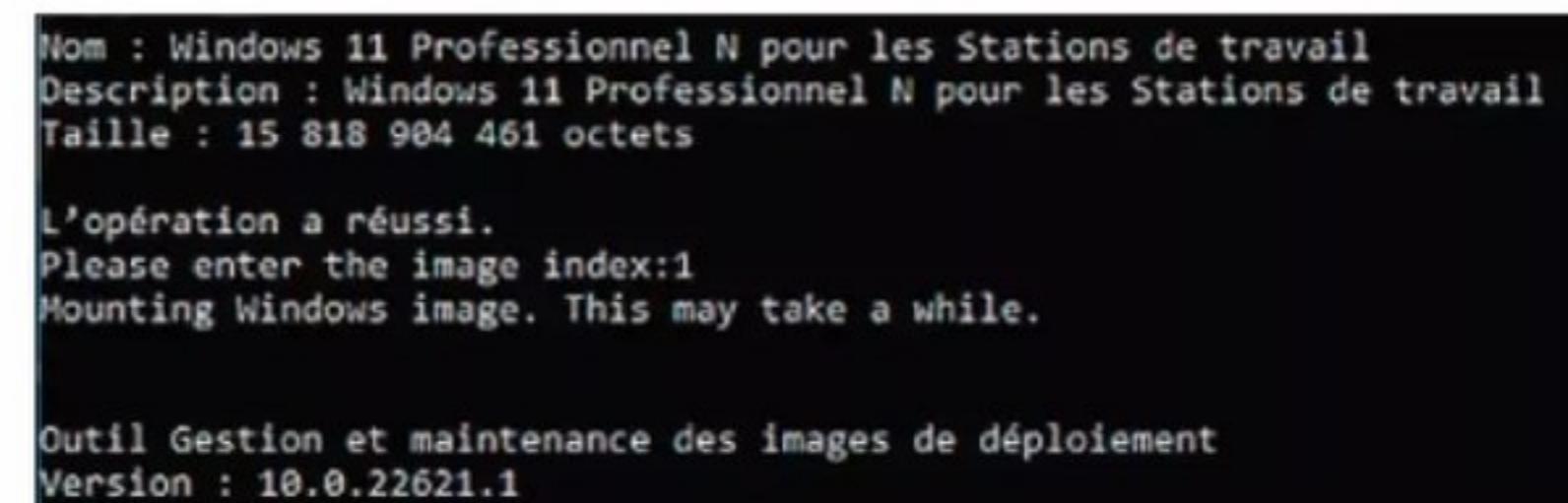
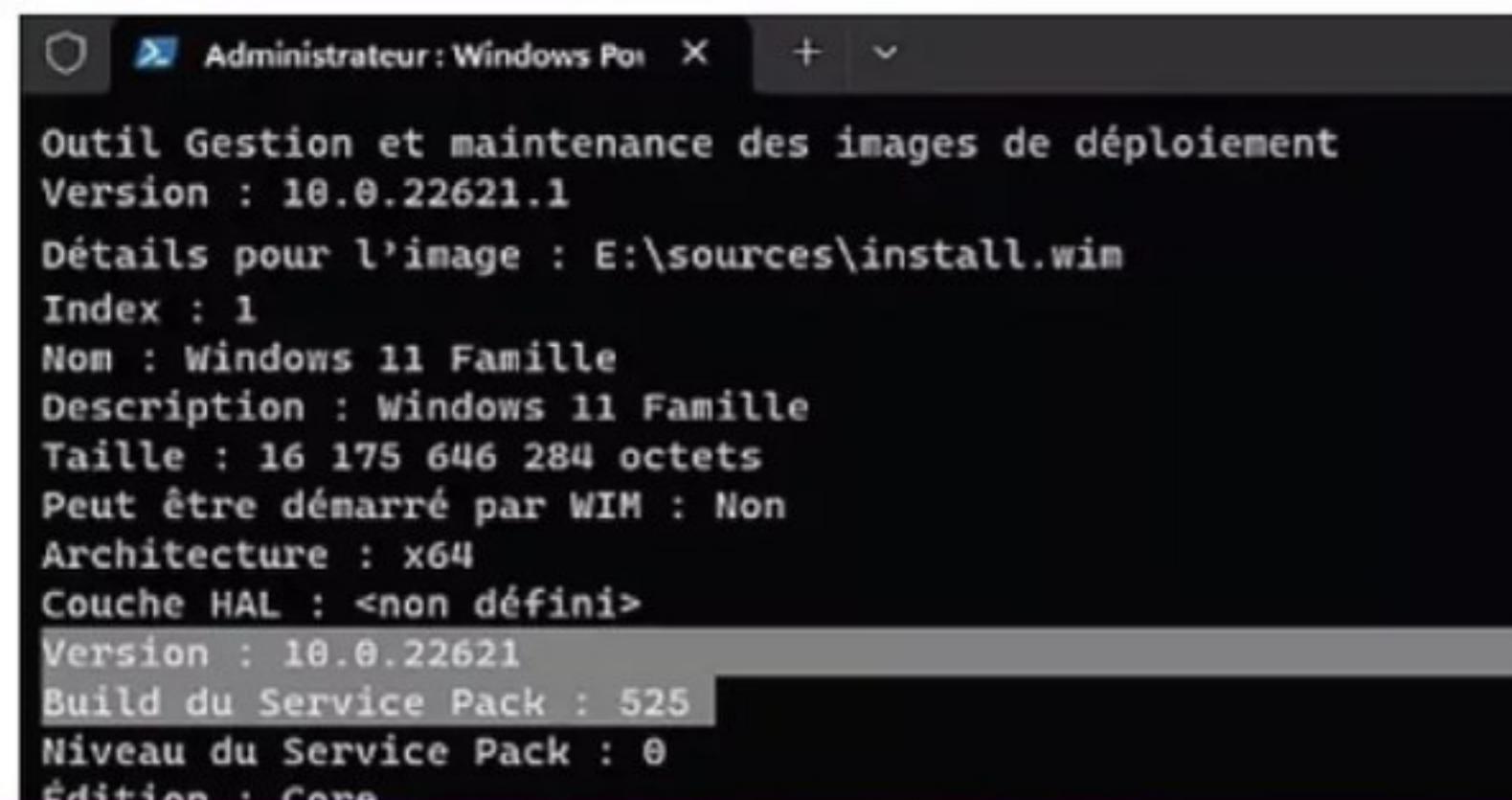
1 TÉLÉCHARGEZ L'IMAGE DISQUE

Microsoft met à disposition une image (ISO) de son dernier système d'exploitation à l'adresse bit.ly/3cTBmgx. Déroulez la page jusqu'à la section de téléchargement de l'image disque et choisissez **Windows 11 (multi-édition ISO)**. Sélectionnez le français dans la liste des langues, puis cliquez sur le bouton **64-bit Download** au bas de la page. Patientez jusqu'à la fin du transfert. Copiez ensuite le fichier **Win11_22H2_French_x64v1.iso** sur le Bureau. Opérez un clic droit sur l'exécutable et pointez sur **Monter**. Une fenêtre de l'Explorateur de fichiers apparaît. Désignez la lettre de volume assignée à l'ISO, ce dernier étant considéré comme un lecteur physique.



2 NOTEZ LES NUMÉROS DE VERSION ET DE BUILD

Il faut à présent définir précisément le numéro de build de l'ISO de Windows 11. L'utilitaire Tiny11builder a besoin de cette information pour ajuster ses réglages. Effectuez un clic droit sur l'icône **Démarrer de Windows** et pointez sur **Terminal (administrateur)** ou **PowerShell (administrateur)**. Exécutez l'une des commandes suivantes en remplaçant le « F » par la lettre du lecteur virtuel assignée à l'ISO : **dism\Get-WimInfo\WimFile:F:sourcesinstall.wim\index:1** ou **dism\Get-WimInfo\WimFile:F:sourcesinstall.esd\index:1**. Notez le numéro de version et celui de Build du Service Pack. Fermez la fenêtre du Terminal, puis téléchargez le programme Tiny11builder à l'adresse bit.ly/3ZUKKGW.



3 DÉBARRASSEZ WINDOWS 11 DES ÉLÉMENTS INUTILES

Cliquez sur le bouton vert **Code**, puis sur **Download ZIP** dans **Local**. Décompressez l'archive **tiny11builder-main.zip** récupérée, ouvrez le dossier et choisissez le fichier .bat adapté à la version de l'ISO installée (creator.bat ou creator 22621.525.bat). Opérez un clic droit et pointez sur **Exécuter en tant qu'administrateur**. Ne tenez pas compte du message de mise en garde. Poursuivez avec **Plus d'infos** et **Exécuter quand même**. Une nouvelle fenêtre administrateur apparaît. Tapez la lettre du lecteur de l'ISO et appuyez sur **Entrée**. Une liste de versions du système s'affiche. Optez pour **Windows 11 Famille** en insérant la valeur **1** dans le champ de saisie et validez.

4 INSTALLEZ L'ISO ALLÉGÉE SUR UNE CLÉ USB

Le processus est achevé lorsque la mention **Creation completed** **Press any key to exit the script** s'affiche. Appuyez sur n'importe quelle touche du clavier pour continuer, puis pressez la touche **Entrée**. Retournez dans le dossier **tiny11builder-main**. Vous y trouvez un fichier nommé **tiny11.iso** pesant un peu moins de 5 Go. Il s'agit de la nouvelle image Windows 11, allégée des bibliothèques, services et applications inutiles. La dernière étape consiste à copier l'image disque sur une clé USB. Vous avez besoin pour cela de l'utilitaire **Rufus** ([Rufus.ie](https://rufus.ie)) qui autorise la création de supports USB bootables. Démarrez le PC depuis cette clé pour installer la version « light » du système de Microsoft.

Désactivez les services inutiles

Windows fonctionne par défaut avec une noria de services s'exécutant en arrière-plan. Certains peuvent être arrêtés pour économiser des ressources système. Appuyez sur les touches **Windows+R**, puis tapez **services.msc**. La fenêtre Services affiche la liste des processus par nom. Un clic droit sur l'un d'eux et sur **Arrêter** suffit à le désactiver. Vous pouvez de cette façon suspendre le fonctionnement d'Acquisition d'image si vous n'avez pas de scanner, Assistance NetBIOS sur TCP/IP si le PC ne fait pas partie d'un groupe de travail, Configuration des services Bureau à distance si vous n'utilisez pas cette fonction, Contrôle parental si vous n'en avez pas l'usage, Service de biométrie en l'absence de capteur d'empreinte ou caméra compatible Windows Hello.



QUEL UTILITAIRE POUR ENTRETENIR VOTRE PC ?

Votre PC semble tourner au ralenti, avec un démarrage laborieux, un stockage saturé et une performance générale qui laisse à désirer ? Face à ces problèmes, une multitude de logiciels prétendent offrir des solutions de nettoyage et d'optimisation.

Votre PC semble ralentir inexplicablement, malgré l'absence de nouveaux programmes installés ou de téléchargements récents. La raison ? Votre disque dur

déborde probablement de fichiers temporaires. Ces fichiers, générés par le système d'exploitation et les applications pour faciliter l'exécution des tâches et prévenir les pertes de données, s'accumulent au fil du temps et peuvent être responsables de ces ralentissements inexplicables.

SOLUTIONS DÉCAPANTES. Les outils de nettoyage informatique vont bien au-delà de la simple suppression des fichiers temporaires. Ils offrent également la possibilité d'effacer les mots de passe enregistrés, les cookies et les journaux système, selon les préférences de l'utilisateur. Cependant, il convient de se montrer prudent, car une suppression inconsidérée de certains éléments peut entraîner des problèmes tels que la perte d'identifiants de connexion ou l'incapacité à annuler une mise à jour de Microsoft potentiellement problématique. Il est donc vivement recommandé d'effectuer des sauvegardes avant d'apporter des modifications au Registre, cette base de données essentielle qui stocke les informations de configuration du système et des applications sous forme de « clés ». Une erreur dans cette manipulation peut sérieusement compromettre

le bon fonctionnement du PC. Notez enfin que Windows propose également des fonctionnalités intégrées de nettoyage, telles que l'Assistant Stockage, qui supprime automatiquement les fichiers temporaires à intervalles définis.

Cependant, les logiciels de nettoyage présentés ici offrent une approche plus complète en regroupant les outils et en offrant aux utilisateurs une gamme étendue d'options.●

LES LOGICIELS TESTÉS



BLEACHBIT



CCLEANER



GLARY UTILITIES 5



MICROSOFT
PC MANAGER



PRIVAZER



WISE DISK CLEANER

1 Ergonomie

Ces outils partagent le même principe. L'utilisateur sélectionne les types de fichiers qu'il souhaite effacer, après quoi il peut examiner et supprimer ce que le programme a trouvé. PC Manager (capture ci-dessous) apparaît comme le plus agréable avec son interface épurée. Tout y est facilement accessible ; dommage qu'il ne soit disponible qu'en anglais (le seul dans ce cas). Rien à voir avec celle de PrivaZer, démodée et confuse. Ici, impossible de savoir précisément ce que l'on envoie à la poubelle sans passer en mode « utilisateur avancé ». CCleaner présente de nombreux paramètres, mais de façon plus intelligible, avertissant l'utilisateur en cas de risque.



MICROSOFT PC MANAGER
● ● ● ● ●
CCLEANER
● ● ● ○ ○
WISE DISK CLEANER
● ● ● ○ ○
GLARY UTILITIES 5
● ● ● ○ ○
BLEACHBIT
● ● ○ ○ ○
PRIVAZER
● ○ ○ ○ ○



MORSA IMAGES/STOCKPHOTO

2 Options de nettoyage

D'un logiciel à l'autre, la liste de fichiers supprimables varie fortement. PrivaZer (*capture ci-dessous*) est le plus complet, mais prudence, son « scanner en profondeur » un peu trop entreprenant peut effacer, avec le réglage par défaut, une grande quantité de données, y compris celles du Registre. Ne le lancez pas sans vous renseigner au préalable. Plutôt que de faciliter la tâche de l'utilisateur, BleachBit préfère, pour sa part, le responsabiliser en ne présélectionnant aucune catégorie de fichiers. C'est à lui de déterminer ce qu'il doit purger. En cas de doute, les options limitées de Microsoft PC Manager restreignent le risque d'erreurs.

The screenshot shows the PrivaZer software interface. On the left, there's a sidebar with a dropdown menu for 'Windows-SSD (C:)'. Below it, a 'Choisir scans' section lists several items with checkboxes: 'Pre-analyse', 'Traces dans MFT', 'Traces dans espace libre', 'Traces dans Journal USN', 'Traces dans SLogFile', 'Navigation internet' (which is selected), 'Cookies, SuperEvercookies', 'Index.dat & WebCache', 'Messengers', 'Historique Windows', 'Registre', 'Indexation', 'Mémoire', and 'StartJumpLists, Quick Access'. To the right, a detailed list of files to be deleted is shown for 'Edge(legacy), Internet Explorer', including 'Sites visités', 'Sites tapés', 'Cache', 'Cache des dimensions des images', 'Sites suggérés', 'Sites préférés', 'Trucs soixies (IE7 et plus)', 'Infos tapées (<IE6>)', 'Historique barre Google, Yahoo, Bing, MSN', 'UserData', 'Historique 3Private', 'Virtuelord', 'Historique du téléchargement', 'Historiques des enregistrements', 'Sites avec compétibilité', 'Dernière session', and 'Start pages'.

PRIVAZER

- ● ● ○

CCLEANER

- ● ● ○

BLEACHBIT

- ● ○ ○

GLARY UTILITIES 5

- ● ○ ○ ○

WISE DISK CLEANER

- ● ○ ○ ○

MICROSOFT PC MANAGER

- ○ ○ ○ ○

3 Fonctionnalités annexes

CCleaner aligne des outils complémentaires en plus de son « nettoyage personnalisé ». Il invite notamment à mettre à jour les programmes installés sur la machine ou à les désinstaller complètement, sans laisser de traces sur le système. Une mission que le logiciel natif de Windows n'assure pas toujours. Glary Utilities 5 (*capture ci-dessous*) va plus loin et propose de restaurer des données supprimées ou, à l'inverse, d'empêcher leur récupération grâce à un effacement sécurisé. Moins fourni, PC Manager est cependant le seul à intégrer un module d'identification des fichiers les plus volumineux. Il concentre aussi de nombreux raccourcis.

The screenshot shows the Glary Utilities 5 software interface. At the top, there's a navigation bar with 'Accès', 'Maintenance à-faire', and 'Outils avancés'. Below it, a 'Nettoyeur de disques' section lists 'Nettoyeur de disques' (Delete old files and free up disk space) and 'Nettoyeur du Registre' (Delete old registry files to improve system performance). Further down, there are sections for 'Optimiser et améliorer', 'Sécurité et confidentialité', 'Fichiers et dossier...', 'Outils Système', 'Nettoyeur des raccourcis' (Delete old desktop icons to free up space), 'Recherche de doublons' (Find duplicate files and free up space), 'Nettoyeur des données vides' (Delete empty files), 'Générateur de menu contextuel' (Create context menu entries for files and folders), and 'Désinstallateur de programmes' (Uninstall programs completely).

GLARY UTILITIES

- ● ● ○

CCLEANER

- ● ● ○

WISE DISK CLEANER

- ● ○ ○

MICROSOFT PC MANAGER

- ● ○ ○ ○

PRIVAZER

- ● ○ ○ ○

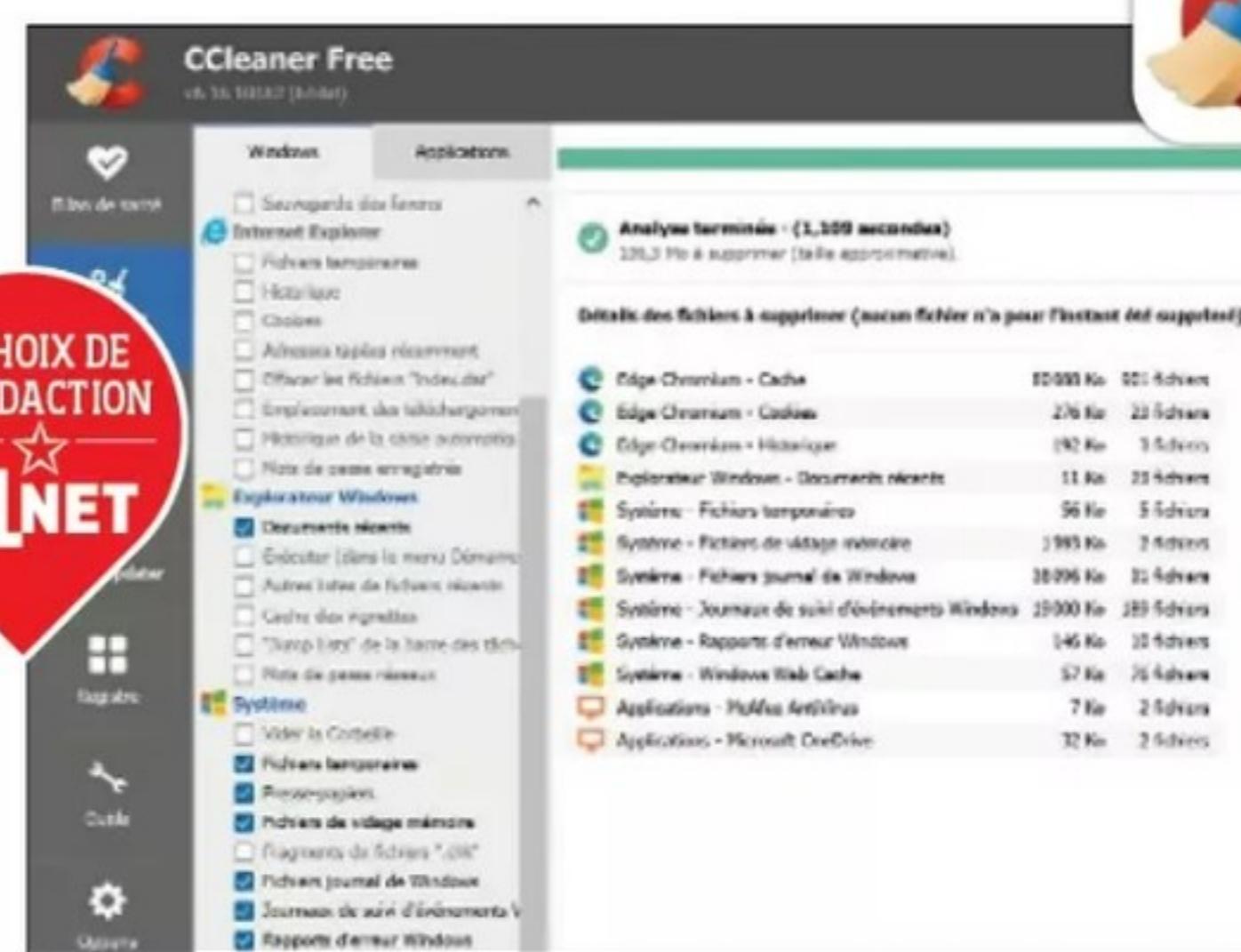
BLEACHBIT

- ● ○ ○ ○



VAINQUEUR CCLEANER

Avec des millions de téléchargements effectués depuis sa sortie en 2005, CCleaner s'est imposé comme un incontournable dans le domaine du nettoyage des données sur PC. Il se distingue par sa simplicité d'utilisation et son vaste éventail d'options. L'outil se charge de supprimer les DLL manquantes, les programmes obsolètes, les clés invalides et les chemins d'accès inexistantes, offrant ainsi une solution complète pour optimiser les performances de votre ordinateur. Son interface intuitive, avec un panneau latéral bien organisé, permet une navigation fluide entre les différentes fonctionnalités. Bon point pour le net-



toyeur personnalisé, qui permet de visualiser les fichiers analysés et de créer des exclusions selon les besoins spécifiques de l'utilisateur. De plus, le logiciel est conçu pour éviter les erreurs des novices, en proposant par exemple de sauvegarder la base de Registre de Windows avant toute action de nettoyage. Cependant, il convient de noter que la version payante de CCleaner, proposée à 30 euros par an, offre peu d'avantages supplémentaires par rapport à sa version gratuite.

LE POINT MÉTHODO

Les six logiciels ont été installés sur un PC sous Windows 11.

Pour chacun, nous avons lancé l'analyse en laissant les paramètres par défaut, de façon à vérifier si le nom, l'arborescence et le poids des fichiers identifiés étaient bien lisibles. Cela nous a aussi permis de constater le volume de stockage que chaque application propose de libérer sur une même machine. Après quoi nous avons comparé la quantité d'options disponibles. Nous estimons qu'il n'est pas nécessaire de payer pour effacer les fichiers inutiles d'un PC, c'est pourquoi nous avons écarté les solutions payantes, notamment celles intégrées dans les antivirus.

	CCLEANER	GLARY UTILITIES 5	WISE DISK CLEANER	MICROSOFT PC MANAGER (BÊTA)	PRIVAZER	BLEACHBIT
Éditeur	Piriform (Avast)	Glarysoft	Wise Cleaner	Microsoft	Goversoft	Andrew Ziem
Site web	ccleaner.com	glarysoft.com	wisecleaner.com	bit.ly/3ZLEByq	privazer.com	bleachbit.org
Système	Windows, macOS	Windows	Windows	Windows	Windows	Windows, Linux
Français	OUI	OUI*	OUI	NON	OUI	OUI
Nettoyage du registre	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON
Suppression des raccourcis obsolètes	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	NON
Gestion des doublons	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON
Désinstallation complète des programmes	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON
Destructeur de fichiers	NON	OUI	NON	NON	OUI	NON
NETTOYAGE AUTOMATIQUE	29,95 €/an	42,89 €/an	OUI	OUI (fichiers temporaires)	Contribution libre à partir de 10 €	NON
Démarrage automatique avec Windows	OUI	NON	NON	OUI	NON	NON
Ergonomie	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Options de nettoyage	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Fonctionnalités annexes	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
VERDICT	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

* Avec des erreurs de traduction.

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



MAINTENEZ VOTRE PC EN ÉTAT DE MARCHÉ

Syspectr surveille en permanence l'intégrité de votre ordinateur. Ses diagnostics ainsi qu'une batterie d'outils de maintenance sont accessibles à distance par un navigateur ou une application mobile.

1 AUTORISEZ L'ACCÈS À L'ORDINATEUR

Ouvrez votre navigateur internet et rejoignez le site bit.ly/3uJhFkd. Cliquez sur **Sign up now**, indiquez votre adresse mail et validez avec **Register**. Allez dans votre boîte de réception et pointez sur le lien de validation de l'inscription. Après avoir défini un mot de passe, actionnez le bouton **Download & Install** sous **Overview**. Accédez au dossier des téléchargements et installez le client Windows. Revenez ensuite sur le site Syspectr et cliquez sur **Login**. Une fois identifié, vous basculez sur la page d'accueil de votre compte. Le nom de votre PC s'affiche au bas de l'onglet **Start**. Cliquez sur cette vignette pour accéder au tableau de bord.

2 AUDITEZ L'ÉTAT DE VOTRE MACHINE

Une série de tuiles indique l'état des différents éléments : matériel, logiciels, mises à jour, disques durs, vie privée, sécurité, etc. La présence d'une coche verte signale l'absence de problème pour la ressource considérée. Pointez sur une vignette pour obtenir plus de détails. Sélectionnez par exemple la rubrique **Hardware** pour afficher la liste des composants. Explorez ensuite les sections **Windows Security**, **Microsoft Defender Antivirus** et **Windows Updates** afin de vous assurer que l'ordinateur est à jour et à l'abri des virus et malwares. Cliquez sur **Disk Cleanup** et **Activate** pour effectuer une analyse poussée des différents volumes de stockage.

3 PROCÉDEZ AUX RÉPARATIONS

Si Syspectr détecte une anomalie, la tuile n'arbore plus une icône verte mais un triangle jaune ou rouge (problème majeur). L'action dépend alors évidemment du matériel ou de l'application endommagé. Cliquez sur l'indicateur de statut affiché en haut de l'écran, à côté de votre avatar, pour lire le message d'avertissement (dans notre cas, le disque système a un souci). Retournez sur le tableau de bord principal et pointez sur la rubrique nécessitant une intervention. Opérez les corrections, puis cliquez de nouveau sur l'icône jaune en haut de la page. Cochez le message d'erreur et le mode **Mark as resolved**.

4 EMPÊCHEZ WINDOWS DE VOUS SURVEILLER

Rejoignez à présent la section **Windows Privacy**. Syspectr propose de couper court à la collecte de certaines informations utilisées par Windows afin d'optimiser le fonctionnement du PC mais également d'améliorer la pertinence de ses suggestions. Si vous ne parlez pas anglais et que la perspective d'effectuer une série de copier-coller dans le service de traduction de Bing ou de Chrome vous rebute, glissez simplement vers la droite l'ensemble des curseurs des lignes arborant la mention **Recommended**. Vous pouvez installer l'application sur un téléphone ou bien une tablette afin d'accéder aux informations de votre PC et même d'en prendre le contrôle à distance grâce à la fonction **Remote Desktop**.



DIFFICULTÉ VARIABLE
TEMPS VARIABLE
DOMAINE RÉSEAUX SOCIAUX

MASTODON PASSEZ-VOUS DE TWITTER

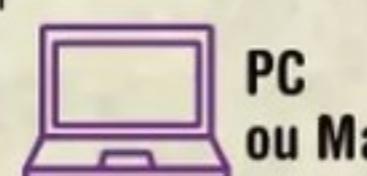
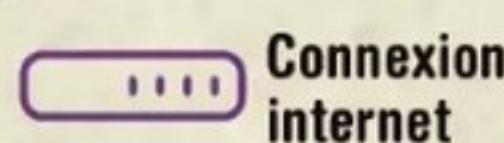
Depuis son rachat, Twitter n'a pas bonne presse. Une bonne raison pour s'intéresser à Mastodon, un service de microblogging construit sur un modèle open source et décentralisé.

En déboursant 44 milliards de dollars pour prendre le contrôle de Twitter, une fortune pour une entreprise à peine rentable seize ans après son lancement, Elon Musk est devenu le seul maître à bord. Les premières décisions brouillent l'image de l'oiseau bleu et font craindre un exode d'usagers. Mais comment se passer de Twitter ?

« POUETEZ » SELON LES RÈGLES DU LOGICIEL LIBRE. En 2016, Eugen Rochko, un développeur allemand, a jeté les bases de Mastodon, une plateforme qui se présente comme une alternative paisible à Twitter. Mais

en réalité, Mastodon est bien plus qu'une simple alternative. Il s'agit en effet d'un réseau public construit sur le principe du logiciel libre, échappant ainsi à toute mainmise d'organisations privées. Bien que ses 655 000 comptes semblent modestes comparés aux 238 millions revendiqués par Twitter, Mastodon ne manque pas de charme. À la base de son fonctionnement, une architecture décentralisée fascinante : 3 300 serveurs, baptisés « instances », sont disséminés à travers le globe. Chacun de ces serveurs est géré par des individus ou des groupes indépendants. Lors de l'inscription, les utilisateurs

doivent choisir une instance, une étape préalable indispensable avant de pouvoir émettre et partager des « pouets », l'équivalent des tweets, dans une limite de 500 caractères. La nuance majeure par rapport à Twitter réside dans l'absence de chiffrement de bout en bout des contenus. Notez également que les politiques de modération varient d'une instance à l'autre, chaque administrateur étant libre d'établir ses propres règles. En somme, Mastodon incarne une vision différente des réseaux sociaux, offrant une souplesse et une diversité que ses homologues centralisés peinent à égaler.●

PC
ou Macsmartphone
sous iOS
ou AndroidConnexion
internet

ÉTAPE 1

RÉUSSISSEZ VOS PREMIERS PAS SUR MASTODON

Tout commence par le choix d'un serveur. Si Mastodon en compte près de 3300, seule une poignée parle français ! À l'image de **Mastouille.fr**, une instance francophone très prometteuse.

1 MISEZ SUR UN SERVEUR FRANÇAIS

Lancez votre navigateur et rendez-vous à l'adresse bit.ly/3tgKDaE. Déroulez la page vers le bas et, dans la partie **Region**, en colonne gauche, sélectionnez **Europe**. Déroulez ensuite le menu **Language** et choisissez **Français**. Plusieurs serveurs vous sont proposés, certains offrant la possibilité de créer un compte sans plus tarder en pointant sur **Create account**, d'autres nécessitant une autorisation préalable (**Apply for an account**). N'hésitez pas à lire le résumé pour en savoir plus sur leurs règles. Sélectionnez de préférence une instance dont le sujet appartient à la catégorie **General**.

2 CRÉEZ ET PERSONNALISEZ VOTRE COMPTE

Une fois dans l'instance (nous avons choisi **Mastouille.fr**), rejoignez l'onglet **Hashtags** pour découvrir les sujets les plus discutés sur le serveur. Si l'audience et les centres d'intérêt vous semblent trop limités, tentez votre chance avec une autre instance. Sachez qu'il est possible de fréquenter plusieurs serveurs en créant un compte pour chacun d'eux. Remplissez le formulaire d'inscription et validez en cliquant sur le lien contenu dans le courriel de confirmation. Entrez vos identifiants de connexion, puis allez sur **Modifier le profil**. Ajoutez une image d'en-tête, une photo de profil ainsi qu'un texte de présentation. Enregistrez les modifications et pointez sur **Retour vers Mastodon**.

3 ABONNEZ-VOUS À UNE PUBLICATION

Mastodon propose deux fils de publications. Le premier est public et permet de suivre l'ensemble des discussions des membres de l'instance ainsi que les contenus auxquels ils sont abonnés. De son côté, le fil local ne présente que les messages publics des membres du serveur. Optez pour l'un ou l'autre de ces flux et naviguez dans la liste des sujets avec la molette de la souris. Lorsqu'une conversation retient votre intérêt, cliquez sur le pseudo de son auteur, puis sur **Suivre**. Utilisez l'icône en forme de cloche afin d'être notifié des futurs pouets. Activez le mode **Ajouter aux favoris** si vous souhaitez ajouter la publication à la liste de vos **Favoris**.

4 RETROUVEZ VOS CONTACTS TWITTER

Certains des comptes que vous suivez sur Twitter sont peut-être disponibles sur Mastodon. Pour en avoir le cœur net, commencez par envoyer un mail à vos contacts en leur demandant s'ils fréquentent ce réseau social et, le cas échéant, à quelle instance ils sont inscrits. Pour envoyer un message groupé depuis le webmail Outlook, cliquez sur **Nouveau groupe** à gauche. Avec Gmail, choisissez **Nouveau message**, **À** et cochez les personnes à ajouter au groupe. Sur Twitter, lancez une recherche sur le terme **Mastodon** et cochez l'option **Personnes que vous suivez** dans les filtres de tri. Vous verrez ainsi s'afficher les tweets mentionnant Mastodon. Il suffit ensuite de vous enquérir du serveur de rattachement au moyen d'un message privé.



PAS À PAS EXPRESS

POUETEZ SUR VOTRE SMARTPHONE

Une fois inscrit au réseau social, **vous pouvez suivre les fils d'actualité et les publications** sur votre mobile - Android ou iPhone - en y installant l'application Mastodon.

01. Sélectionnez votre instance

Allez sur le Play Store d'Android, ou l'App Store si vous avez un iPhone, et installez l'application Mastodon. Touchez le bouton **Ouvrir**, puis **Se connecter**. Déroulez la liste des serveurs et cochez l'instance à laquelle votre compte est rattaché (*lire ci-dessus*).

02. Accédez à votre compte

Entrez vos identifiants Mastodon - l'adresse mail et le mot de passe définis lors de l'inscription - et validez l'accès avec **Tout, Autoriser**. Pointez sur l'engrenage en haut à droite pour personnaliser l'interface et gérer les notifications.

03. Consultez vos messages

Revenez sur l'écran d'accueil et effleurez l'icône **Loupe**. Utilisez le menu supérieur pour afficher les messages, les derniers hashtags, les actualités... Touchez l'icône de votre avatar en bas à droite pour consulter vos messages.



ÉTAPE 2

ADOPTEZ LES BONS RÉFLEXES

Comme Twitter, Mastodon vous invite à **vous abonner à des fils**, mais aussi à suivre des personnes et à proposer vos propres publications.

1 RÉDIGEZ DES MESSAGES ET INVITEZ VOS AMIS

Les publications peuvent contenir jusqu'à 500 signes. Vous pouvez y ajouter des émojis, des pièces jointes, des photos et des vidéos. Votre message apparaît dans le volet **Fil public local**. En cas de bourde, il est possible de modifier le texte ou de supprimer une publication : repérez celle-ci dans le fil, cliquez sur les points à droite et choisissez la commande adéquate dans le menu contextuel. Conviez ensuite vos proches à vous rejoindre en activant les liens **Inviter des personnes**, **Générer un lien d'invitation**. Copiez l'URL dans un mail.

2 PERSONNALISEZ L'INTERFACE ET LES FILTRES

Pour suivre plusieurs fils simultanément, cliquez sur **Préférences** à droite, puis **Apparence**. Cochez **Activer l'interface web avancée**. Enregistrez les modifications et retournez vers Mastodon. La fenêtre se compose à présent de quatre zones pouvant être disposées à votre guise (pour déplacer un volet, pointez sur l'icône **Curseurs** et servez-vous des flèches). Pour améliorer la lisibilité, déroulez le menu **Thème du site** et choisissez le mode **Contraste élevé**. Visitez le menu **Animations et accessibilité** si vous désirez bénéficier des gifs animés. Explorez enfin la section **Contenu sensible** et cochez **Toujours montrer les médias** pour accéder aux publications sans censure.



3 MÉMORISEZ LES PUBLICATIONS IMPORTANTES

Quand un message retient votre attention, Mastodon vous invite à l'intégrer aux favoris afin de le retrouver facilement. Vous pouvez aussi, en parallèle, ajouter la publication aux marque-pages en pointant sur l'icône éponyme. Il suffit ensuite de se placer sur l'onglet **Marque-pages** du volet de navigation pour accéder à ces contenus. Vous pensez qu'une information est susceptible de plaire à l'un de vos proches ? Alors, envoyez-lui le lien en cliquant sur les points à droite de la publication, puis sur **Copier le lien vers le message**. Pour ne rater aucun des pouets d'un membre Mastodon, pointez sur son pseudo ou son avatar et actionnez le bouton **Suivre**.

4 SUIVEZ LES FILS D'INFORMATION DES MÉDIAS

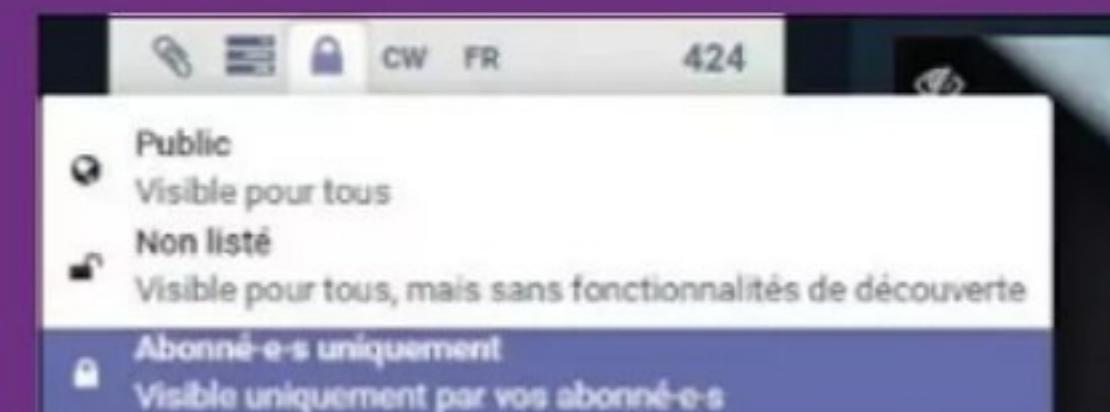
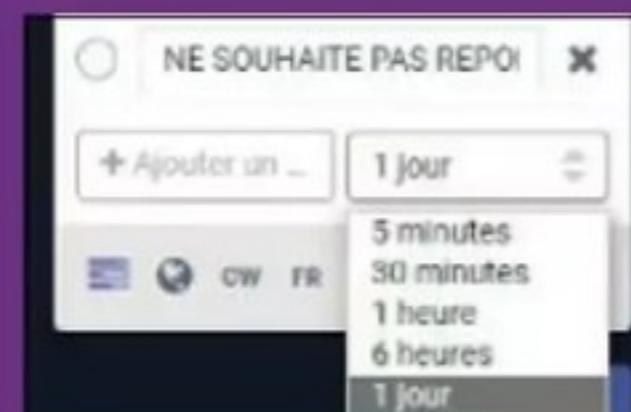
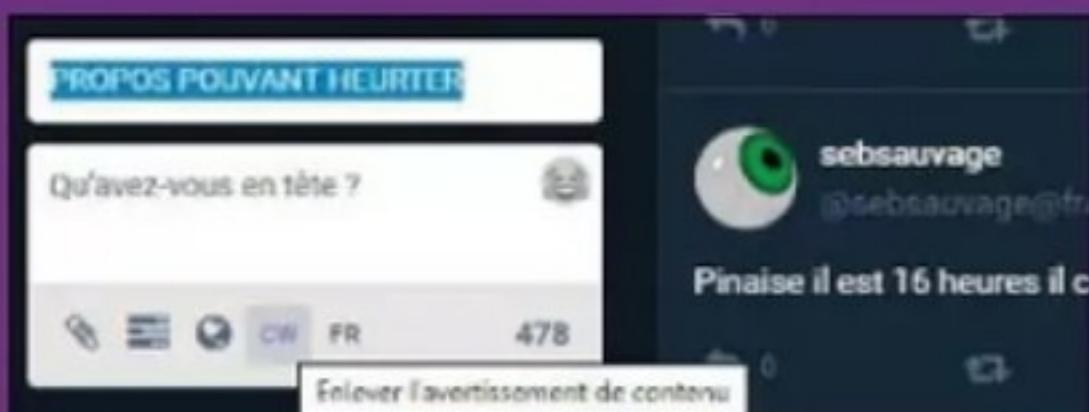
Le fil public global relaie les publications venant de nombreuses instances. Il constitue une source fiable pour s'informer sans crouler sous les fake news. Dans la zone de recherche, renseignez le nom d'un média et validez avec la touche **Entrée**. Si le site ou le magazine apparaît dans l'onglet **Tous les résultats**, il vous suffit de cliquer sur l'icône représentant une silhouette pour en suivre les publications. Certains sites d'information présents sur Mastodon arborent, comme sur Twitter, une coche bleue signalant leur caractère officiel et vérifié. Vous pouvez gérer les comptes que vous suivez dans la rubrique **Abonnements et abonné-e-s** des paramètres.



PAS À PAS EXPRESS

MAÎTRISEZ VOTRE COMMUNICATION

De la rédaction au partage de messages, de la création de sondages à l'ajustement de la confidentialité, les outils de publication ne manquent pas.



01. Ajoutez un avertissement

Si le message que vous publiez n'est pas à mettre entre toutes les mains, cliquez sur l'icône **CW** et saisissez un commentaire. Attention, cette mise en garde est décomptée des 500 caractères autorisés.

02. Organisez un sondage

Mastodon réserve la possibilité de sonder vos suiveurs. Pointez sur **Ajouter un sondage**, rédigez votre question et proposez jusqu'à quatre réponses. Dans la liste **1 jour**, réglez la durée de la consultation avant de publier.

03. Ajustez la confidentialité

Pointez sur l'icône en forme de globe terrestre de la fenêtre d'édition pour afficher les options de confidentialité. Le menu contextuel propose d'autoriser l'accès au message aux comptes ou personnes de votre choix.



ÉTAPE 3

RENFORCEZ LA SÉCURITÉ DE VOS PUBLICATIONS

Les paramètres du réseau social renferment de nombreuses options liées à la sécurité et à la gestion des données personnelles. Tour d'horizon.

1 METTEZ DE L'ORDRE PARMI LES PERSONNES SUIVIES

Mastodon vous autorise à définir des listes personnelles et à y ranger les personnes et les médias que vous suivez, en fonction, par exemple, de leurs centres d'intérêt. Accédez à l'onglet **Listes** depuis la page d'accueil. Saisissez le nom du nouveau dossier et validez avec **Ajouter une liste**. Cliquez sur la liste, puis sur l'icône ornée de curseurs et **Éditer la liste**. Tapez les premières lettres d'un compte que vous souhaitez intégrer à ce dossier et appuyez sur la touche Entrée. Pointez ensuite sur le bouton +. Répétez l'opération pour tous les membres à référencer. Un onglet portant l'intitulé de la liste prend place au bas du volet de menu latéral. Il suffit de l'activer pour afficher les messages publiés par les comptes concernés.

2 DÉCOUVREZ LES SUJETS QUI FONT LE BUZZ

Si vous ne savez pas qui suivre en vous lançant sur Mastodon, cliquez sur **Explorer, Messages**. Les publications présentées sur cette page sont les vedettes du moment, les plus suivies et les plus relayées sur le réseau social. Pointez sur l'onglet **Hashtags** pour découvrir les termes les plus partagés à l'instant T. Sélectionnez l'un de ces mots-clés pour afficher les membres et les publications faisant référence à la thématique ou incluant le hashtag. D'autres onglets sont susceptibles de vous aiguiller vers des contenus intéressants : **Pour vous** présente des comptes proposant des publications pouvant vous intéresser, **Actualité** dresse la liste des sujets phares débattus sur d'autres serveurs de Mastodon.

Suppression automatique de messages

Enregistrer les modifications

■ Supprimer automatiquement vos anciens messages

Supprime automatiquement vos messages une fois qu'ils ont atteint un seuil d'ancienneté défini, à moins qu'ils ne correspondent à l'une des exceptions ci-dessous

Seuil d'ancienneté

- 2 semaines
- 1 semaine
- 2 semaines
- 1 mois
- 2 mois

Parce que la suppression de messages est une opération lourde, c

3 PRÉSERVEZ LA CONFIDENTIALITÉ DE VOTRE COMPTE

Par défaut, tout le monde peut voir vos messages. Pour protéger votre vie privée, dirigez-vous vers **Préférences, Autre**. Déroulez le menu **Confidentialité des messages** et choisissez le niveau d'exposition voulu. Vous pouvez par ailleurs approuver manuellement chaque abonné (**Profil, Verrouiller le compte**) et activer l'identification à deux facteurs (section **Compte** des préférences). Une autre précaution consiste à ne pas laisser traîner de vieilles publications : ouvrez le menu **Suppression automatique de messages**, activez le nettoyage automatique et réglez la périodicité.

4 TÉLÉCHARGEZ UNE COPIE DE VOS DONNÉES

Si vous décidez de désertez Mastodon, sachez que le service intègre une fonction d'exportation de vos données. Vous pouvez ainsi rapatrier sur votre PC la liste des abonnements et les marque-pages au format CSV, mais aussi une archive des messages et médias que vous avez publiés depuis votre inscription au format GZ (lisible avec WinZip). Déroulez le menu **Préférences, Import et export, Export de données**. Dans le cas où vous n'envisagez pas de revenir sur le site de microblogging, nous vous conseillons de supprimer votre compte. Cliquez sur **Préférences, Compte, Paramètres du compte** et suivez le lien affiché dans la section **Supprimer le compte**.

Quelles autres options pour remplacer Twitter ?

Mastodon n'est pas le seul site de microblogging à pouvoir se substituer à Twitter. Certaines des solutions disponibles conjuguent partage de contenus et réseau social, à l'image de PeerTube (joinpeertube.org), une application décentralisée consacrée à la publication de vidéos, ou de Pixelfed (pixelfed.org), une plateforme gratuite de partage d'images. De son côté, Friendica (bit.ly/3tmKwKM), autre logiciel libre, offre la possibilité de créer un réseau social et d'importer des contacts Facebook et Twitter.



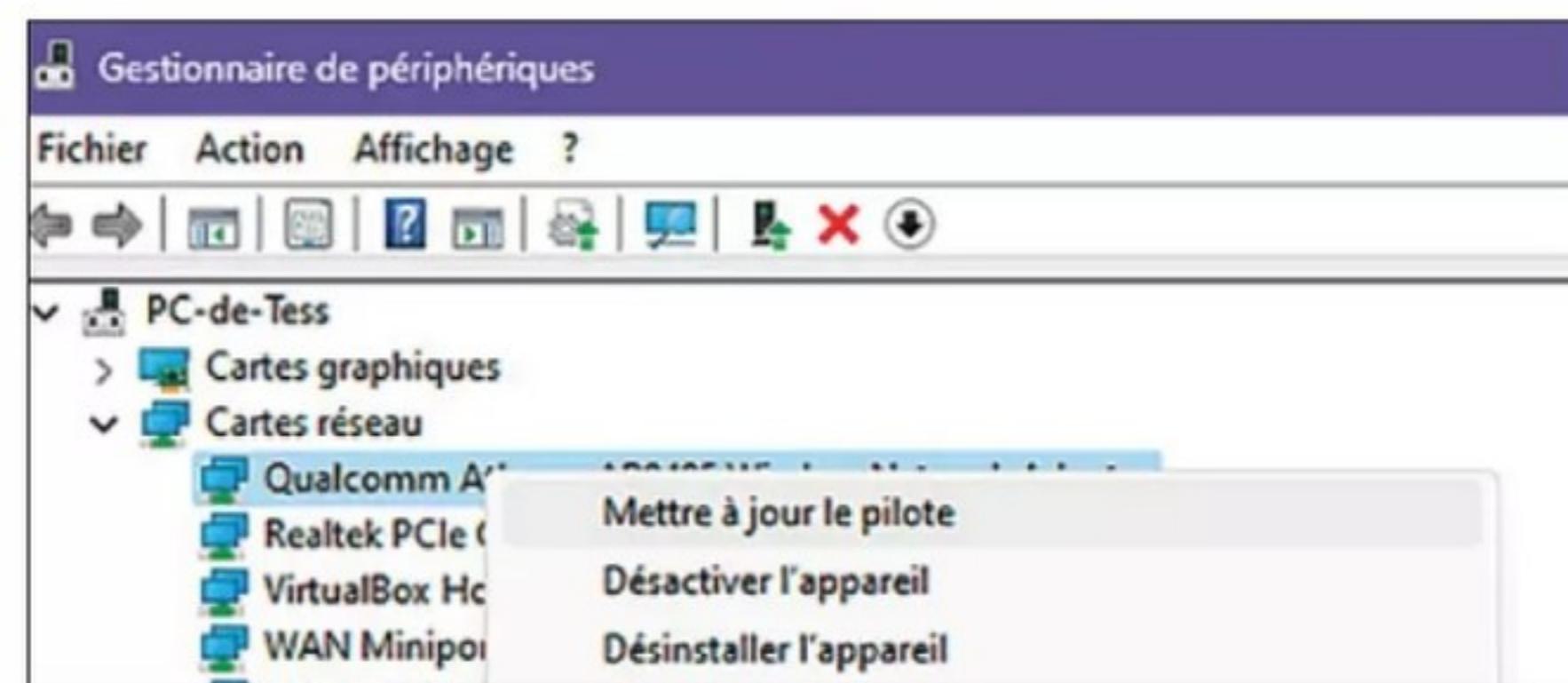
DIFFICULTÉ ÉLEVÉE TEMPS VARIABLE DOMAINE SYSTÈME

RÉSOLVEZ LES BUGS DE COMPATIBILITÉ DE WINDOWS 11

Le passage à Windows 11 ne ressemble pas toujours à un long fleuve tranquille. Vous rencontrez d'insolubles problèmes pour faire fonctionner les vieux logiciels et périphériques ? Suivez le guide !

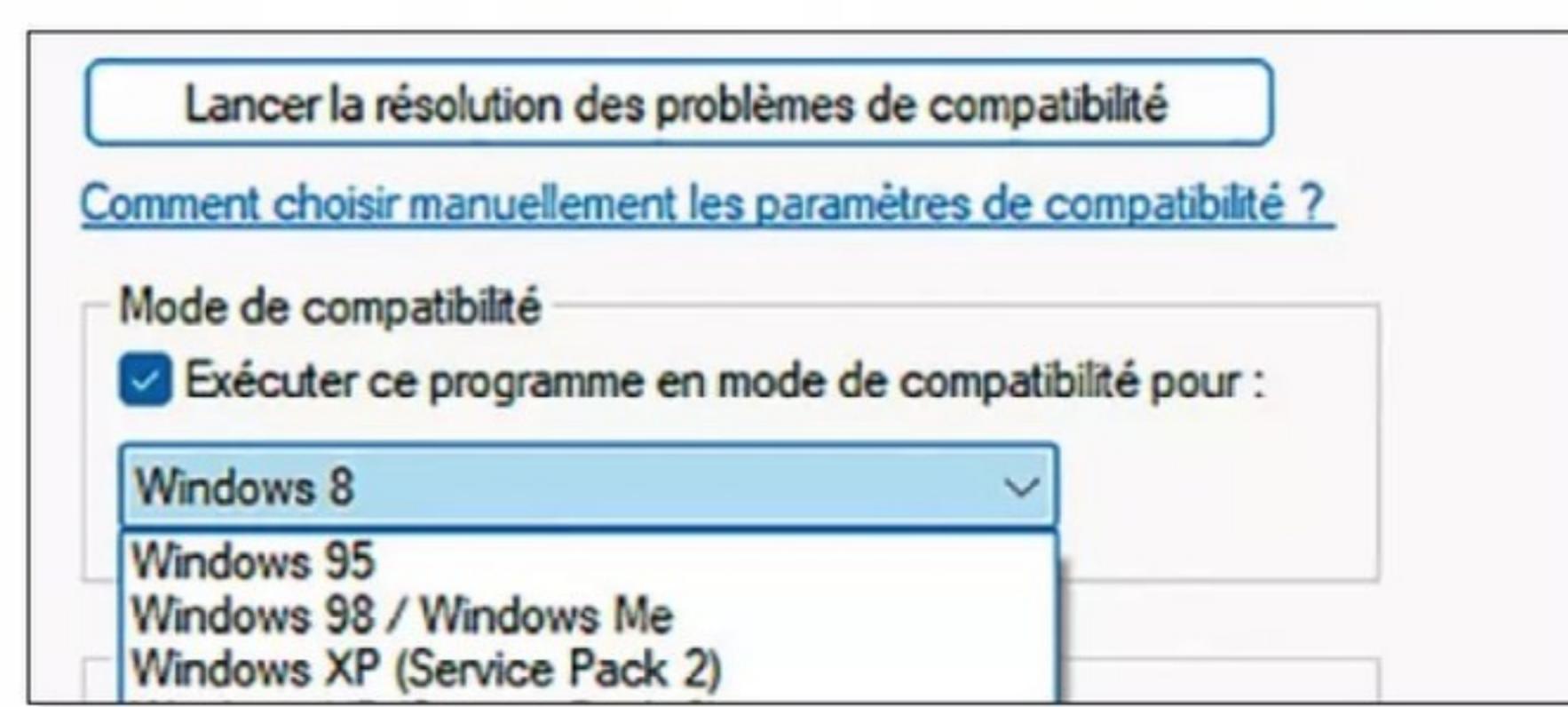
1 METTEZ À JOUR PILOTES ET APPLICATIONS

Avant toute chose, assurez-vous de posséder les versions les plus récentes des logiciels et des pilotes des périphériques qui connaissent des dysfonctionnements. Opérez un clic droit sur le menu Démarrer et pointez sur **Gestionnaire de périphériques**. Faites de nouveau un clic droit, cette fois sur le matériel qui pose un souci. Sélectionnez **Mettre à jour le pilote**. Laissez Windows explorer sa base de données ou désignez le fichier récupéré sur le site du fabricant du périphérique concerné. Vous pouvez aussi confier la mise à jour à un utilitaire tel que Driver Easy ou Avast Driver Updater.



2 PASSEZ EN MODE COMPATIBILITÉ

Windows peut ajuster certains paramètres système afin d'utiliser les logiciels et matériels un peu anciens. Pour cela, effectuez un clic droit sur le fichier exécutable de l'appli ou du programme d'installation du pilote (reconnaissable à l'extension.exe), ou sur son raccourci, et pointez sur Propriétés, Compatibilité. Choisissez la commande **Lancer la résolution des problèmes de compatibilité** pour laisser Windows trouver une solution, sinon cochez **Exécuter ce programme en mode de compatibilité** pour dans Mode de compatibilité et indiquez la version de Windows que vous utilisez auparavant.



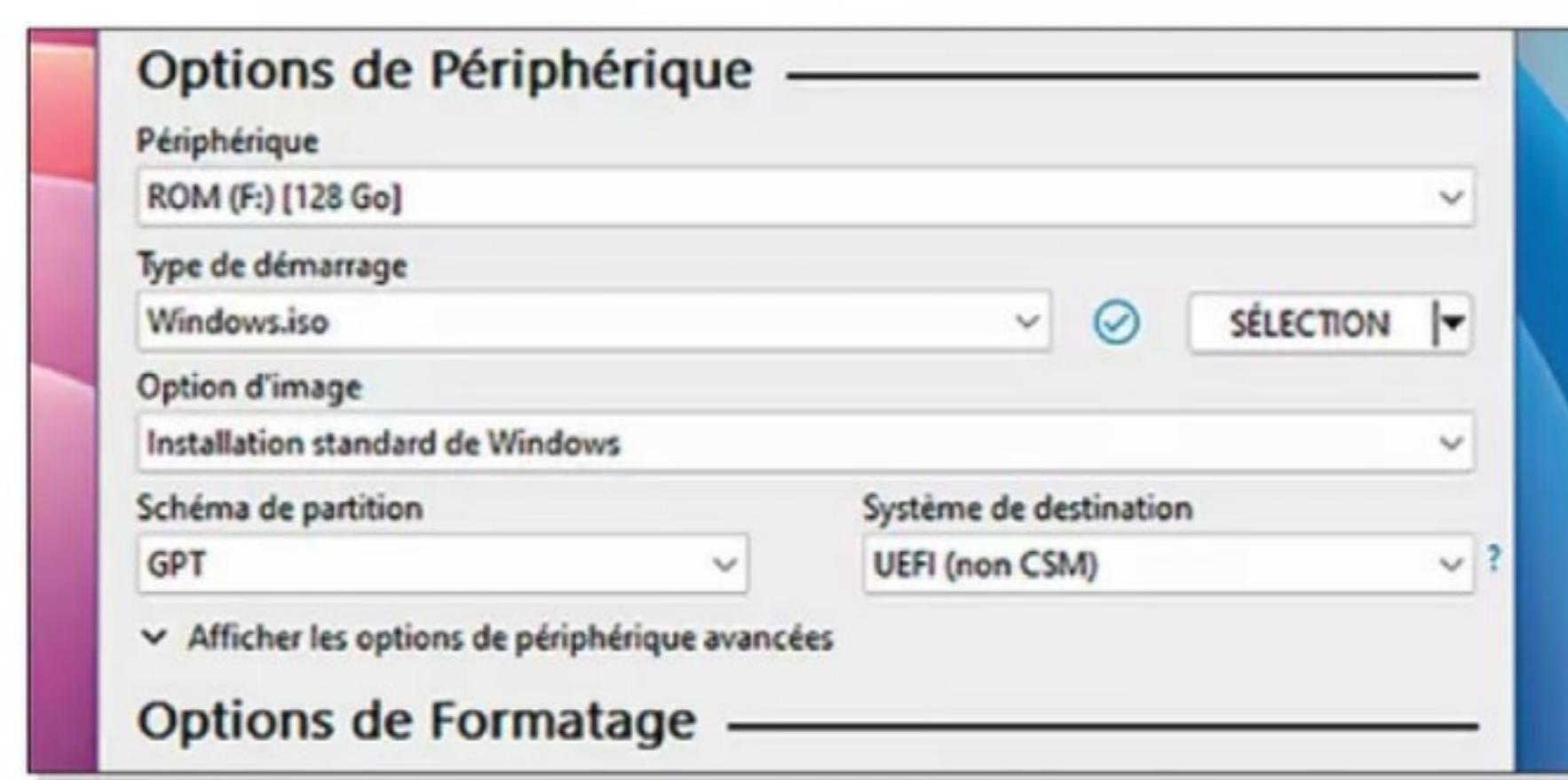
3 RÉCUPÉREZ L'ISO DE L'ANCIEN SYSTÈME

Si l'anomalie persiste, vous devez revenir à l'ancienne édition de Windows ou la faire cohabiter avec la version 11. Il vous faut une clé USB accueillant une image système du disque d'installation de Windows 7 ou de Windows 10 (bit.ly/3YEZWYy), par exemple. Cliquez sur Télécharger maintenant l'outil. Lancez ce dernier et, dans la fenêtre Que voulez-vous faire, pointez sur Créez un support d'installation (clé USB, DVD ou fichier ISO) pour un autre PC. Laissez la langue, l'architecture et l'édition par défaut. Dans Choisir le média à utiliser, cochez Fichier ISO et indiquez le dossier d'enregistrement.



4 CRÉEZ LA CLÉ D'INSTALLATION

Il convient à présent de transférer l'image ISO sur le support de stockage et de rendre celui-ci bootable. Une opération que nous allons confier à Rufus, un utilitaire gratuit disponible sur le site Rufus.ie. Une fois celui-ci téléchargé, lancez-le et sélectionnez votre clé USB dans le menu Périphérique. Cliquez sur Sélection et désignez l'image ISO récupérée à l'étape précédente. Dans Schéma de partition, conservez le mode GPT et pointez sur Démarrer. La préparation du support nécessite une dizaine de minutes. Attendez que s'affiche le message venant confirmer la réussite de l'opération, puis mettez le PC hors tension.

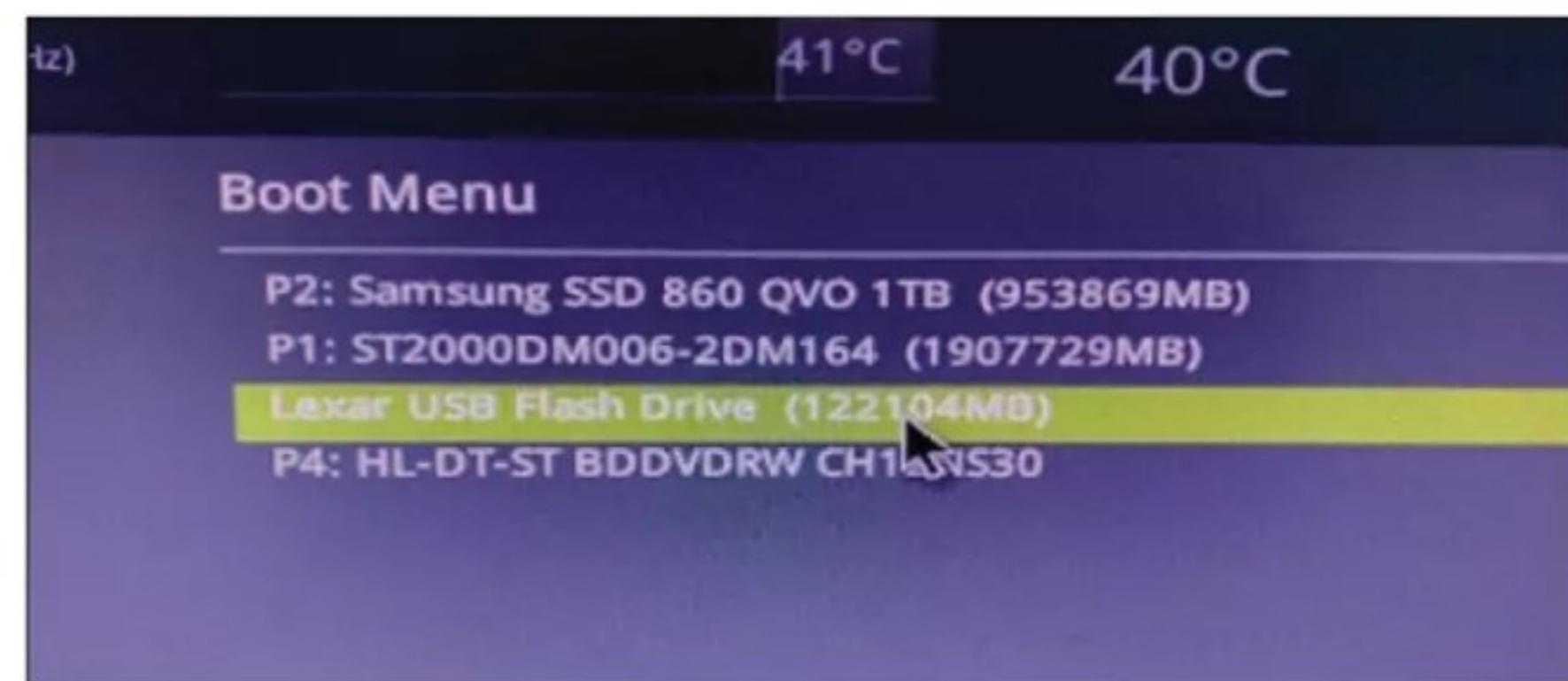




Le symbole bleu représente une espace

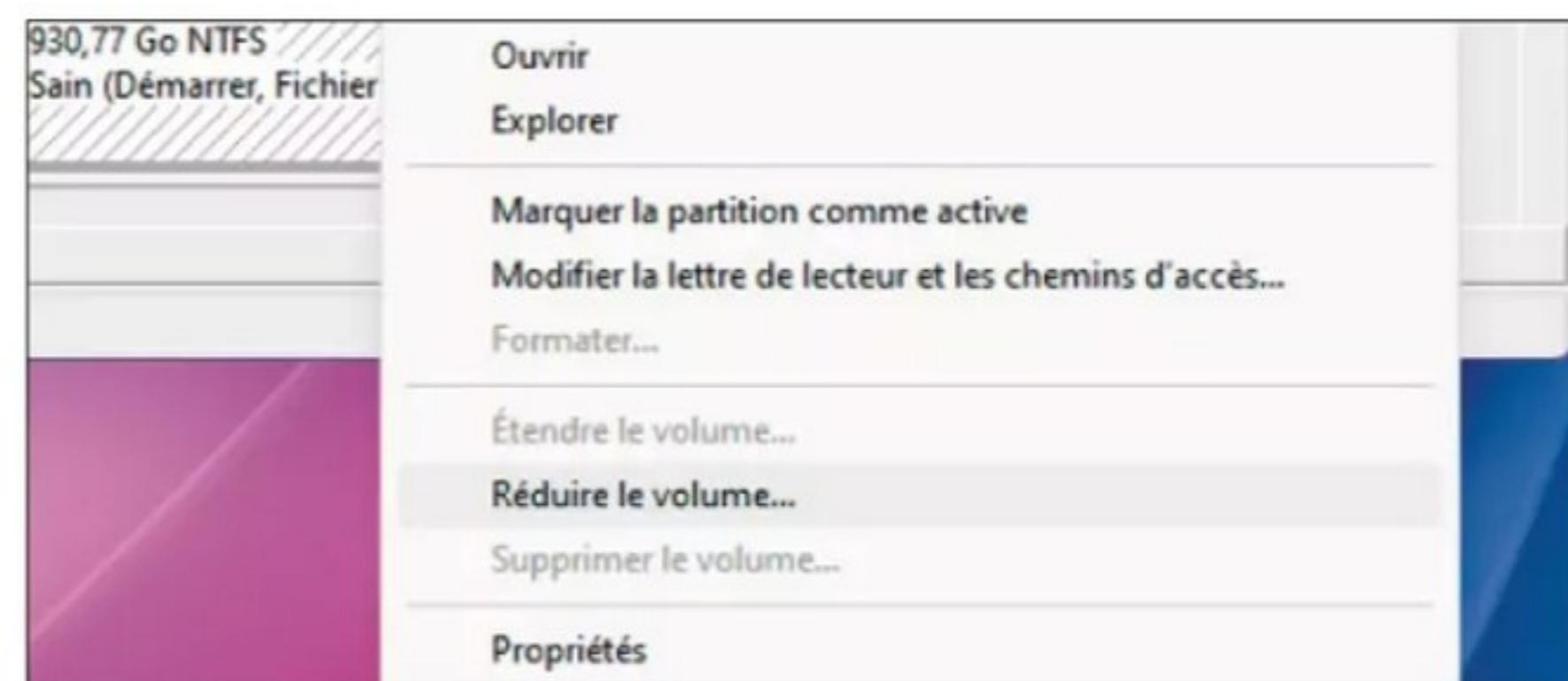
5 UTILISEZ DES DISQUES DIFFÉRENTS

Si vous possédez un second disque dur interne contenant des données importantes, déplacez-les sur un support de sauvegarde. Relancez le PC, accédez au Bios ou à l'interface UEFI et modifiez la séquence de boot de façon à démarrer sur la clé créée un peu plus tôt. Déroulez l'assistant d'installation sans sélectionner le disque système actuel au risque d'écraser Windows 11. Une fois l'installation terminée, définissez dans le Bios le disque de démarrage prioritaire (abritant Windows 11). Pour utiliser l'ancienne version, rendez-vous dans le Bios et demandez à booter depuis l'autre volume système.



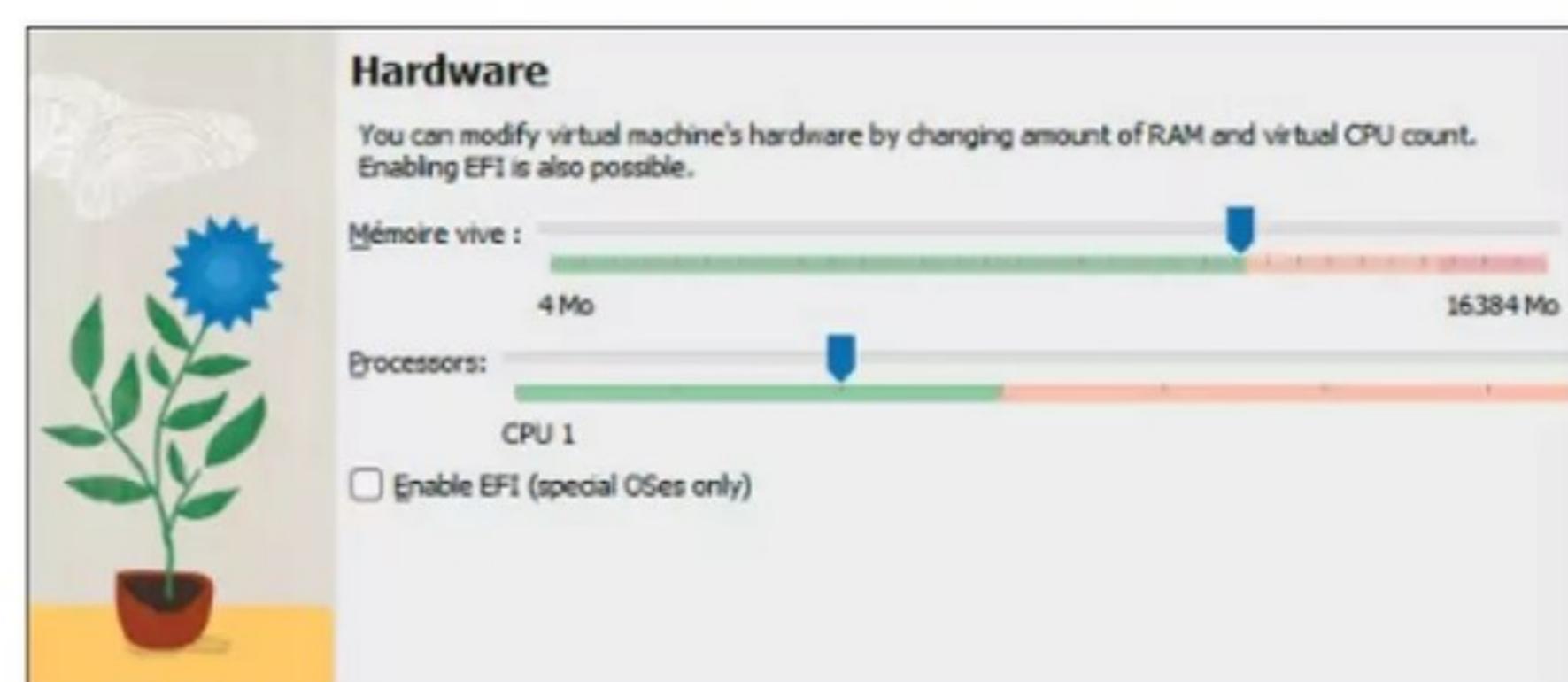
6 FAITES COHABITER LES DEUX SYSTÈMES

Si vous ne pouvez pas vous équiper d'un second disque dur, vous devez partager le disque système entre les deux versions de Windows. Le choix du système d'exploitation s'opère alors au démarrage du PC. Effectuez un clic droit sur le menu **Démarrer** et pointez sur **Gestion des disques**. Faites un autre clic droit sur le nom du disque système (C:) et optez pour **Réduire le volume**. Créez ensuite une partition d'au moins 100 Go. Lancez l'installation comme indiqué dans les étapes précédentes en faisant attention à sélectionner la nouvelle partition et non celle qui abrite votre environnement principal.



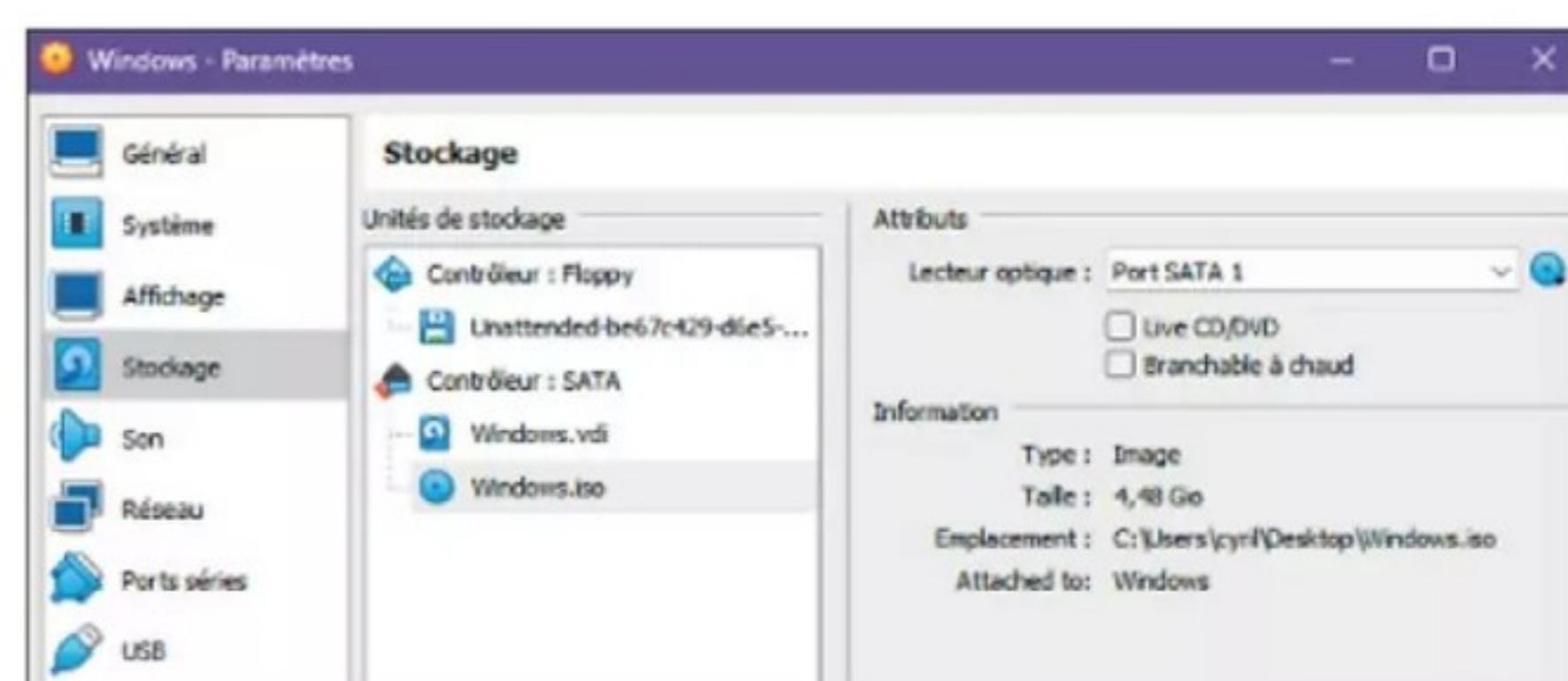
7 RECOUREZ À UNE MACHINE VIRTUELLE

La virtualisation consiste à aménager un PC dans le PC, soit un espace dans lequel s'exécutera Windows 10 ou tout autre système d'exploitation compatible. Pour créer la machine virtuelle, téléchargez l'utilitaire VirtualBox 7 à l'adresse bit.ly/3YGggZh, en cliquez sur l'intitulé **Windows hosts**. Installez-le, puis pointez sur **Nouvelle**. Dans **ISO image**, désignez le fichier récupéré à l'étape 3 et validez avec **Suivant**. Il faut encore allouer des ressources (mémoire vive et coeurs CPU) à la machine virtuelle. Pour y exécuter Windows 10, optez pour au moins 4 Go de RAM et un processeur à deux coeurs.



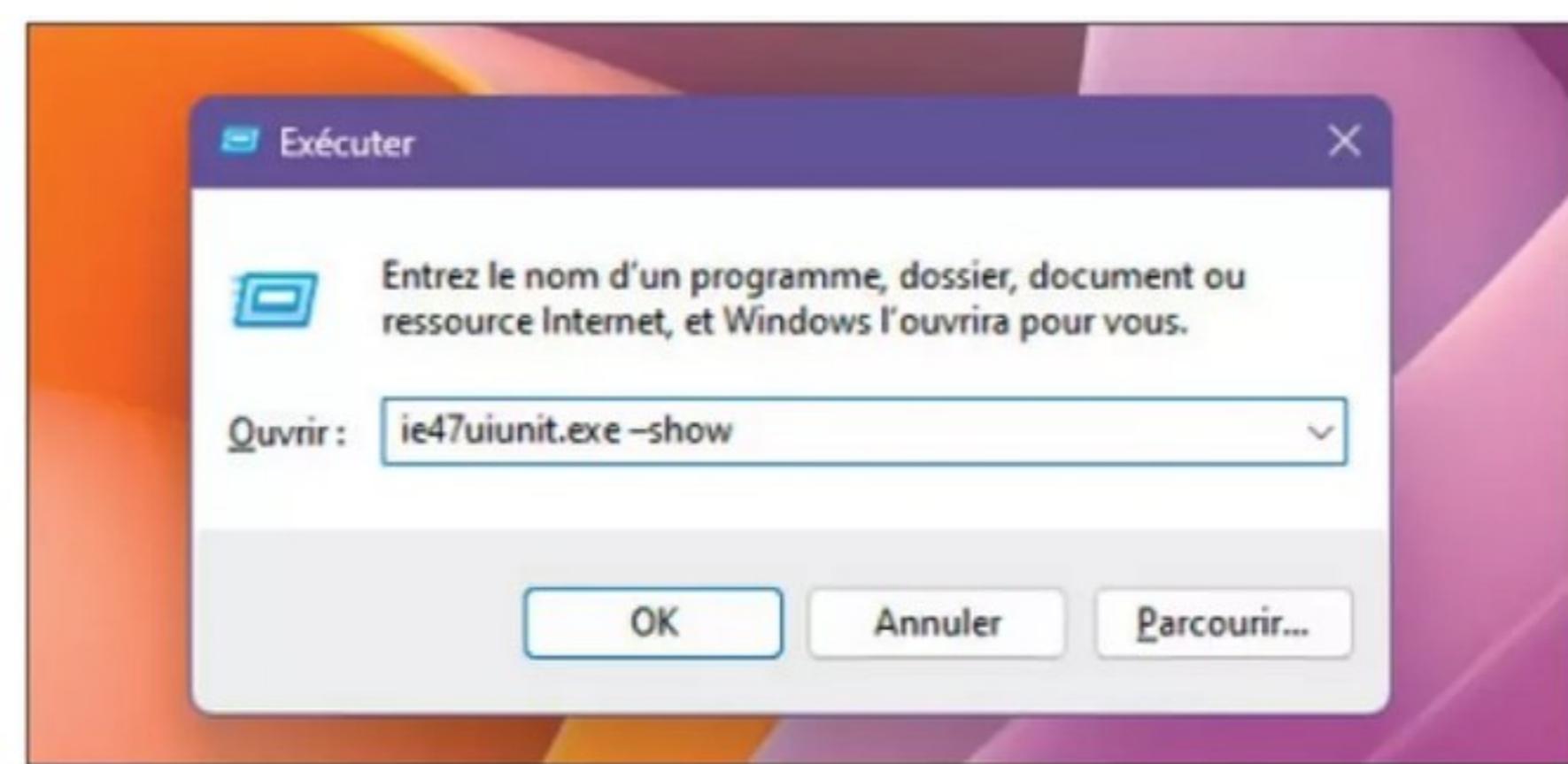
8 LANCEZ WINDOWS 10 DANS WINDOWS 11

Ajustez l'espace disque (au moins 50 Go) et terminez avec **Finish**. Sélectionnez **Configuration**. Les réglages définis précédemment s'affichent dans la section **Système** - vous pourrez augmenter les ressources si la machine virtuelle est à la peine. Pointez ensuite sur **Stockage**. La mention **Windows.iso** devrait apparaître, auquel cas, validez avec **OK**. Si l'image d'un lecteur DVD virtuel marqué comme vide s'affiche, cliquez dessus et sélectionnez le fichier ISO de Windows. Puis revenez sur la fenêtre principale de VirtualBox et actionnez le bouton **Démarrer** pour lancer l'installation de Windows.



9 RÉTABLISSEZ LES RACCOURCIS ENDOMMAGÉS DU BUREAU

Le passage d'un système à un autre est susceptible d'entraîner des bugs mineurs. Les raccourcis du Bureau laissent ainsi parfois place à des icônes blanches inactives. Pour restaurer les liens, affichez la fenêtre d'exécution à l'aide des touches **Windows + R**. Saisissez ensuite la commande **ie47uiunit.exe -show** et validez avec **OK**. Si le problème persiste, ouvrez une instance de l'Invite de commandes (le Terminal ou PowerShell en fonction de vos préférences). Exécutez les commandes **taskkill /f /im explorer.exe**, **del /f /q \Microsoft\Windows\Explorer\iconcache_*.db** et enfin **Start Explorer**.





CHOISIR SPÉCIAL OUTDOOR PRENEZ LE LARGE!

PRENEZ LE LARGE!

LES TEMPS FORTS

- 64 Les meilleures applis de randonnée
- 69 TEST GoPro Hero 12
- 70 TEST Elops 920E Connect
- 71 TEST Garmin Epix Pro (Gen 2)
- 74 5 CONSEILS pour acheter une station électrique portative



Ah! la nature, le grand air, les chemins de traverse, la joie de redécouvrir des paysages sauvages. L'été est l'occasion rêvée de redécouvrir nos territoires. Mais pas question pour autant de se déconnecter totalement! La situation incite à

s'accorder une pause en coupant avec les réseaux sociaux et à perdre pour un temps l'habitude de scruter la boîte mail de son mobile. En revanche, utilisé différemment et avec économie, votre smartphone peut devenir le meilleur compagnon de vos vacances. Les applications de randonnées et celles spécialisées dans les déplacements à vélo n'évitent pas seulement de se perdre. Ces outils connaissent le moindre chemin, les raccourcis et les pistes sillonnant les paysages les plus sauvages.

D'incroyables guides qui permettent de s'aventurer hors des sentiers battus sans danger. Les fonctions d'alertes d'urgence intégrées à l'iPhone et aux appareils Android de Google, Honor et Samsung apportent un surcroît de sécurité. En cas de chute ou de difficulté, un SOS est envoyé aux secours et aux personnes de confiance, par voie satellitaire si la couverture 4G laisse à désirer.

Ne partez pas sans batterie d'appoint

Comme votre téléphone, les vélos électriques connectés, les enceintes nomades, les montres de sport et les caméras d'action présentés dans les pages suivantes ont besoin d'énergie pour fonctionner. Une lapalissade, certes, mais quand on est en vadrouille, dénicher une prise de courant pour recharger la batterie de ses appareils tient de la gageure! Les fabricants ne s'y trompent pas. Anker, Solix, DJI, Bluetti, Jackery, Ecoflow ont développé des gammes complètes de batteries externes, appelées aussi stations de recharge, assez puissantes pour faire le plein d'un ordinateur portable et d'un vélo électrique, alimenter une cafetière ou des outils sans fil.●





RANDONNÉES NE PARTEZ PAS SANS GUIDE

Amateur de grand air occasionnel ou passionné de randonnée,
les applis spécialisées sont le compagnon de balade idéal.

Grâce à votre smartphone, à vous les sentiers pittoresques et sauvages,
même si vous n'êtes pas un pro de la cartographie.

Dans l'immensité des montagnes, au cœur des forêts parfumées, la randonnée attire toujours plus d'amoureux de la nature vers de nouvelles aventures. Dans cette quête d'exploration, les applications spécialisées deviennent des compagnons de route indispensables, élargissant les horizons des randonneurs avec des fonctionnalités innovantes et pratiques. Ces applis offrent une large gamme de services, des cartes interactives détaillées aux conseils de survie en plein air, même pour ceux dont les compé-

tences en cartographie sont limitées. Cependant, un défi persiste : l'épuisement rapide de la batterie du téléphone en raison de l'utilisation du GPS. Ainsi, la prévoyance reste de mise, avec une charge complète avant le départ et des batteries externes dans le sac à dos.

QUE D'AVANTAGES PRATIQUES ! Naviguer dans ces applis permet aux randonneurs de se localiser, de planifier leur itinéraire en fonction de la durée et de la difficulté souhaitées, et de se repérer avec précision à tout moment. Elles offrent une grande variété d'itinéraires, que ce soit à vélo, en VTT, ou même à

skis, satisfaisant ainsi toutes les envies d'aventure. Cerise sur le gâteau, la possibilité de suivre les parcours depuis une montre connectée ajoute une dimension pratique à l'exploration. Cependant, malgré la pléthora d'applis gratuites disponibles, bon nombre d'entre elles exigent un abonnement pour accéder à toutes leurs fonctionnalités. Parmi ces options payantes figurent la navigation hors ligne et l'accès à des informations cruciales telles que la qualité de l'air et les prévisions météorologiques en temps réel. Un investissement de quelques euros peut donc s'avérer judicieux.●



IMG0714ND/ISTOCKPHOTO

1 Interface

Une interface intuitive s'avère indispensable pour ce type d'applications, car elle simplifie grandement leur utilisation, surtout pour ceux qui ne sont pas des pros de la cartographie. Au coude à coude avec MaRando (*capture ci-contre*) et Whympr, AllTrails demeure selon nous la plus simple à utiliser, offrant des explications claires et précises lors de la navigation. À noter que MaRando, développée par la Fédération française de la randonnée pédestre, assure des parcours balisés par des professionnels. Globalement, toutes ces applis facilitent la planification des itinéraires pour les randonneurs, qu'ils soient novices ou aguerris.



2 Fonctions

Toutes ces applications proposent des filtres pour rechercher un circuit selon la zone géographique voulue, mais aussi le mode de déplacement, la durée de l'escapade et la difficulté du parcours. Les circuits détaillés comprennent des informations telles que la distance du départ à l'arrivée et entre chaque point d'étape, un descriptif précis de l'itinéraire, des photos et des commentaires des autres randonneurs. AllTrails (*capture ci-contre*) se révèle encore ici la plus aboutie, puisqu'elle permet d'accéder à un certain nombre d'informations supplémentaires, qui plus est très utiles, comme la météo du jour ou les taux de pollen dans l'air.

	AllTrails	WIKILOC	WHYMPR	DÉCATHLON OUTDOOR	MARANDO	VISORANDO
Les meilleurs itinéraires à proximité	5	4	4	4	3	3
Les meilleures vues panoramiques	5	4	4	4	3	3

3 Activités proposées

Wikiloc (*capture ci-contre*) arrive en tête sur ce point puisqu'elle ne référence pas moins de 80 modes de déplacement, du circuit de descente à VTT plein de frissons à la simple balade bucolique avec papillons et jolis paysages. À peine moins exhaustifs, Visorando et AllTrails présentent également des itinéraires pour le VTT, le ski, l'équitation, le canoë ou encore en via ferrata, couvrant ainsi un large éventail d'aventures. Si le catalogue de Decathlon Outdoor semble manquer de variété - vélo ou rando pédestre -, les filtres de l'appli permettent tout de même de cibler des sorties en « bivouac », « en raquettes », « panorama », mais avec une efficacité très variable...

	AllTrails	WIKILOC	VISORANDO	WHYMPR	MARANDO	DÉCATHLON OUTDOOR
Trail Running	5	5	4	4	3	3
Alpinisme	5	5	4	4	3	3
Marche Nordique	5	5	4	4	3	3
Orientation	5	5	4	4	3	3
Plogging	5	5	4	4	3	3
Pieds Nus	5	5	4	4	3	3
VÉLO	5	5	4	4	3	3
VTT	5	5	4	4	3	3
Vélo de Route	5	5	4	4	3	3
Cyclotourisme	5	5	4	4	3	3
BIKE	5	5	4	4	3	3
WIKILOC	5	5	4	4	3	3
ALLTRAILS	5	5	4	4	3	3
VISORANDO	5	5	4	4	3	3
WHYMPR	5	5	4	4	3	3
MARANDO	5	5	4	4	3	3
DÉCATHLON OUTDOOR	5	5	4	4	3	3



VAINQUEUR ALLTRAILS

AllTrails se distingue en proposant des indications sur plus de 200000 randonnées et itinéraires de VTT à travers le monde, dont plus de 20000 en France. Cette application se révèle une véritable mine d'informations, mettant à disposition des utilisateurs des cartes de sentiers, des revues détaillées, des avis éclairés et des photos captivantes, le tout alimenté par une communauté de millions de randonneurs. De quoi sélectionner la randonnée qui correspond à ses envies et à sa forme physique! En effet, l'appli propose de filtrer ses recherches pour trouver le sentier adapté à ses besoins (nombre de kilomètres, dénivelé, durée). Mais aussi à tout type de randonnée, à cheval, pour observer les oiseaux, pour faire de l'escalade... Il y en a pour tous les goûts. Une

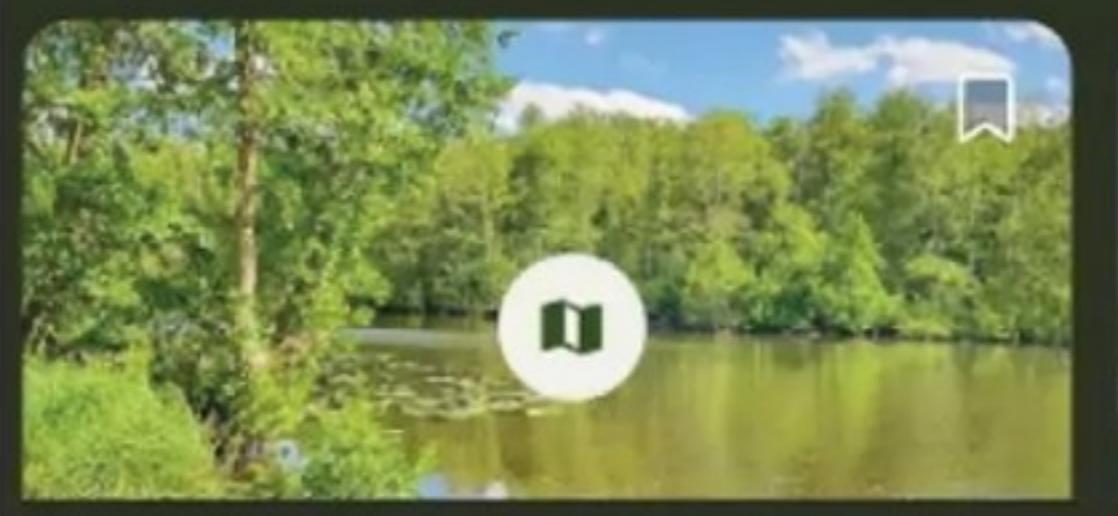
LE CHOIX DE
LA RÉDACTION

O1NET

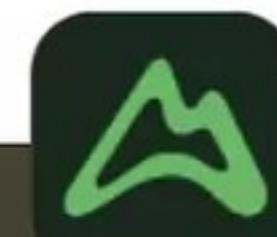
courir par activité



Un week-end digne de ce nom



version pro est aussi disponible. Cette dernière permet d'accéder à des fonctionnalités cruciales telles que le mode hors ligne, des cartes en temps réel, des informations météorologiques en direct via satellite et même le taux de pollen dans la zone concernée.

LE POINT
MÉTHODO

Nous avons entrepris de comparer les applications qui, a priori, offrent le plus d'itinéraires de randonnée. Après avoir créé un compte sur chaque plateforme et activé la géolocalisation, nous avons sélectionné plusieurs destinations en France et à l'étranger. Nous avons systématiquement essayé de personnaliser notre parcours, en choisissant un type de randonnée (à vélo, à pied, en skis...), un niveau de difficulté et une durée. Nous avons aussi vérifié que le téléchargement des cartes via l'application était possible afin de maximiser notre niveau de batterie lors de nos futures expéditions en plein air.

	ALLTRAILS	WIKILOC	WHYMPR	MA RANDO	VISORANDO	DECATHLON
Éditeur	AllTrails	Wikiloc	Whympr	FFRandonnée	Visorando	Decathlon
Site web	bit.ly/3SsQ160	bit.ly/48RQdDo	bit.ly/47TSpJm	bit.ly/3SeZVbW	bit.ly/3NH2MH5	bit.ly/48ZQgxc
Compatibilité	Android/iOS	Android/iOS	Android/iOS	Android/iOS	Android/iOS	Android/iOS
PRIX VERSION PREMIUM	24 €/an	10 €/an	25 €/an	14 €/an	25 €/an	Gratuit
Nombre d'itinéraires	200000	Plusieurs millions	60000	6 000	20000	Plusieurs milliers
Circuits d'utilisateurs	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
Points d'intérêt	OUI	NON	OUI	OUI	NON	NON
Autres activités	VTT, équitation, ski, alpinisme, paddle...	VTT, équitation, ski, alpinisme, canoë...	VTT, ski, alpinisme	Marche nordique, raquettes	Vélo, équitation, ski, canoë...	Vélo, raquettes
Couverture	Monde	Monde	Monde	France	Monde	France
Interface	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Fonctions	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Activités proposées	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
VERDICT	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

★★★★★ EXCELLENT

★★★★★ TRÈS BON

★★★★★ BON

★★★★★ PASSABLE

★★★★★ MÉDIocre

Six podcasts POUR PRÉPARER UN MARATHON

42,195 km, c'est la distance mythique d'un marathon. Entre entretiens, méthodes et conseils, voici les podcasts qui vont vous aider à franchir la ligne d'arrivée.



OBJECTIF MARATHON

De la tête aux pieds

Ce podcast livre tous les secrets pour réussir sa préparation au marathon. Entraînement, récupération, équipement, alimentation, mental... tous les sujets sont abordés en détail. C'est une mine d'infos pour les amateurs compétiteurs, avec notamment de nombreuses interviews de spécialistes (nutritionniste, podologue...). Des passionnés confient également avec motivation leurs expériences passées et leur façon d'appréhender une course.

bit.ly/3tZmppl



RMC RUNNING

Le podcast RMC

Enfilez vos baskets, attachez vos lacets... tous les samedis, le journaliste Benoit Boutron et Yohan Durand, marathonien de l'équipe de France, prennent les commandes de « RMC Running », un podcast dressant le portrait de coureurs. Grâce à leurs expériences aux quatre coins du monde, des sportifs de haut niveau ou des novices de la discipline prodiguent de précieux conseils d'entraînement et des stratégies pour progresser sur le long terme.

bit.ly/3HNIDot



DANS LA TÊTE D'UN COURREUR

Un mental d'acier

Que se passe-t-il dans la tête d'un coureur ? Guillaume Centracchio et Frédéric Belouze tentent de répondre à cette question avec des interviews d'athlètes. L'aspect psychologique est au cœur des échanges, mais pas que. Ils donnent aussi des conseils avisés pour l'optimisation des entraînements et la récupération. Et l'on découvre les marathons les plus emblématiques, comme ceux de Berlin, Boston ou Paris.

bit.ly/44JL4fi



COURSE ÉPIQUE

Péripéties garanties

Tous les mercredis, Guillaume Lalu, passionné de trail, donne la parole à des professionnels et des adeptes de marathon pour parler des courses, parfois atypiques, qui ont marqué leur vie. Ce sont des histoires hors du commun que nous livrent ces sportifs. Exploits, chutes, drames, stress et motivation rythment les récits des coureurs. Par ailleurs, des épisodes hors-série nous plongent en immersion dans le Marathon des sables au Maroc et en Espagne.

bit.ly/3V0f4R1



KM42

Un pas après l'autre

Bertrand Soulier s'est donné un défi : courir un marathon pour ses 42 ans. Il raconte à ses auditeurs, avec sincérité, sa propre histoire et ses doutes, que n'importe quel coureur amateur peut rencontrer. « Km42 » est « une quête de développement personnel par le sport ». Il distille au passage des conseils pour être bien dans son corps et dans sa tête. L'ambition de Bertrand est de devenir champion de son monde.

bit.ly/3QMSXuX



LES COURREURS MOTIVÉS

Zen attitude

Julien Gonzalves est ingénieur en informatique mais surtout passionné de courses à pied. Au menu : 42 épisodes sur la préparation physique et le conditionnement mental, essentiels en vue d'un marathon. « Comment déterminer ses allures de courses ? », « Quels sont les bénéfices de la sophrologie ? », « Comment s'entraîner efficacement en peu de temps ? », Julien répond à toutes ces questions et à bien d'autres encore avec pédagogie.

bit.ly/3yjkNsd



Suunto Vertical Titanium Solar 800€

L'ESPRIT D'AVENTURE

AUTONOMIE

Nos tests ont révélé une autonomie d'environ vingt jours.



MONTRE CONNECTÉE SPORTIVE

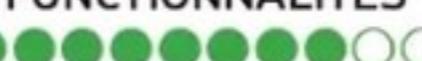
ÉCRAN transflectif couleur, 1,4 pouce (1,5 cm)

MESURES fréquence cardiaque, oxygène sanguin, sommeil, nombre de pas, activités sportives, profondimètre, altimètre, GPS ÉTANCHÉITÉ 100 m CONNECTIVITÉ Bluetooth AUTONOMIE 30 jours max ACCESSOIRES socle de charge, câble USB-C DIM. 49 mm (diamètre) POIDS 74 g

QUALITÉ DE FABRICATION



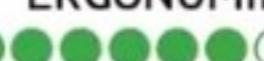
FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



SUUNTO

Gamel Helmets Remarquable 250€

ÉCLAIRANT ET ÉCLAIRÉ

ÉCLAIRAGE

Trois modes sont disponibles: diurne, nocturne et nocturne clignotant.



7,0
SUR 10

CASQUE DE VÉLO

AUTONOMIE 10 h ÉCLAIRAGE Led intégral ÉTANCHÉITÉ IP55 RECHARGE conducteur aimanté, câble USB-A CAPTEURS accéléromètre et gyroscope DÉMONTABLE oui POIDS 360 g

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



GAMEL HELMETS

Dotée d'une autonomie impressionnante, cette montre connectée brille particulièrement en mode suivi GPS, surtout dans sa version solaire qui offre jusqu'à 30 % d'autonomie supplémentaire. En mode Performance avec le GPS double fréquence activé, la Suunto Vertical peut atteindre jusqu'à 85 heures d'autonomie grâce à la recharge solaire, contre 60 heures sans cette fonctionnalité. Sans recharge solaire, elle peut durer jusqu'à 140 heures en mode standard. Nos tests ont révélé une autonomie d'environ vingt jours avec des activités régulières telles que le vélo et le roller-skate. Le capteur cardiaque s'avère également remarquablement précis, offrant des lectures comparables à celles des Garmin

Fénix 7 ou Epix Pro. De plus, la Suunto Vertical intègre enfin une fonctionnalité de cartographie très attendue. Bien que les cartes soient claires, il est regrettable de ne pas pouvoir dézoomer au-delà de 500 mètres. Il est donc préférable de planifier son itinéraire depuis l'application mobile en activant l'option de guidage pour recevoir des indications en temps réel pendant le trajet. Malgré quelques lenteurs dans l'interface et une sélection limitée de cadans, la Suunto Vertical impressionne par sa fiabilité et sa robustesse.

CE QUE L'ON EN PENSE

La Suunto Vertical se distingue par ses fonctionnalités, notamment sa cartographie et son GPS redoutable.●

Avec l'essor des mobilités douces, la sécurité des usagers de la route est devenue une préoccupation majeure. Dans cette optique, la marque française Gamel Helmets présente son modèle Remarquable. Ce casque de vélo se distingue par son approche de la sécurité active, visant à prévenir les accidents. Doté d'un éclairage avant, d'un feu stop et de clignotants intégrés, ce casque révolutionnaire garantit une visibilité maximale sur la route. Mais ce qui le rend vraiment remarquable, ce sont ses clignotants activés par de simples mouvements de tête, grâce à des capteurs intégrés tels que l'accéléromètre et le gyroscope. Un signal sonore confirme l'activation du clignotant,

offrant une assurance supplémentaire à l'utilisateur. De plus, en cas de freinage d'urgence, le feu arrière s'intensifie pour signaler la décélération imminente. Avec une autonomie d'environ dix heures, ce casque garantit une protection tout au long de vos trajets. On regrette toutefois l'absence d'une application mobile pour vérifier le niveau de la batterie ou contrôler les éclairages. En ce qui concerne la sécurité passive, nous aurions apprécié que le casque dispose de la technologie MIPS, conçue pour protéger le cerveau contre les chocs multidirectionnels.

CE QUE L'ON EN PENSE

Ce casque contribue à la sécurité des cyclistes. Il ne lui manque qu'un peu de connectivité.●



GoPro Hero 12 Black 450 €

LA CAMÉRA DES BAROUDEURS

Indémodables, les caméras GoPro continuent de proposer des innovations à destination des amateurs de sports extrêmes.

POURQUOI ON EN PARLE

La GoPro continue d'innover avec cette version conçue pour les amateurs d'aventure en quête de compacité, de robustesse et de performances. Bien que l'optique et le capteur restent inchangés, cette GoPro 12 se distingue par une endurance nettement améliorée.

ON AIME

Les principaux défis pour la GoPro ont toujours été l'autonomie limitée et la surchauffe. La marque



UN PAS DE VIS s'ajoute au milieu des deux pattes traditionnelles pour accrocher un trépied.

américaine parvient ici à atténuer ces problèmes. Les modes de prise de vue les plus exigeants, en 5.3K à 60 images par seconde et en 4K à 120 images par seconde, voient leur autonomie doubler par rapport à la GoPro 11, passant de 35 à 70 minutes et de 28 à 58 minutes respectivement. Bien que ces durées puissent varier en fonction de la température et de l'usure de la batterie, l'amélioration est notable. Autre fonctionnalité remarquable, la GoPro 12 permet désormais de connecter des écouteurs Bluetooth. Les utilisateurs peuvent ainsi donner des commandes vocales pour démarrer ou arrêter l'enregistrement et récupérer les flux audio de la caméra et des micros des écouteurs.

ON AIME MOINS

La résolution partielle des soucis de surchauffe a cependant un coût : la suppression du module GPS embarqué. GoPro affirme que peu

L'OBJECTIF FOURNI peut être remplacé par un ultra-grand-angle à 177° (110 € en option), contre 155° sinon.



LE TRAITEMENT ANTIGOUTTE D'EAU sauvera du flou nombre de séquences tournées en milieu humide.

d'utilisateurs utilisaient cette fonctionnalité. Lors de nos tests, nous n'avons pas constaté d'extinction prématurée de la caméra, confirmant que cette modification a amélioré sa fiabilité en conditions extrêmes. En somme, la GoPro 12 s'impose comme une caméra d'action encore plus performante et durable, malgré quelques sacrifices nécessaires pour optimiser son fonctionnement.

CE QUE L'ON EN PENSE

Problèmes de chauffe moins prégnants, autonomie en nette hausse permettant de rivaliser avec la DJI Osmo Action 4, la GoPro 12 est un très bon cru. Avec toujours une excellente qualité d'image.●

8,2
SUR 10

CAMÉRA D'ACTION

CAPTEUR 27 MpxELS VIDÉO 5,3K à 60 im/s ou 4K à 120 im/s
STABILISATION OUI ÉTANCHÉITÉ 10 m
BATTERIE 1720 mAh (amovible)
CONNECTIQUE WiFi 5, Bluetooth 4.2,
USB-C, microSD
DIMENSIONS 7,2 x 5,1 x 3,4 cm
POIDS 154 g



GOPRO



SPÉCIAL OUTDOOR PRENEZ LE LARGE!

Decathlon Elops 920 E Connect 1900 €

UN VÉLO CONNECTÉ FIABLE ET ABORDABLE

Confortable et doté de fonctionnalités intelligentes, ce vélo connecté séduit malgré son poids très conséquent.



POURQUOI ON EN PARLE

À un prix avoisinant les 1 900 euros hors promotion, cet Elops 920 E reste un investissement, mais se positionne en dessous des modèles concurrents proposés par Cowboy, Angell, VanMoof, iWeech ou Moustache.

ON AIME

L'Elops 920 E offre une expérience de conduite agréable grâce à sa fourche suspendue et sa large selle, qui absorbent efficacement les irrégularités de la route. Le moteur central de 250 watts et la boîte de vitesses Shimano Nexus 7 intégrée à la roue arrière offrent une assistance

8,0
SUR 10

VÉLO ÉLECTRIQUE CONNECTÉ

CADRE aluminium PNEUS 700 x 44 mm, 60 TPI, MOTEUR Brose 36V, 50 Nm, 250 W TRANSMISSION chaîne, Shimano Nexus 7 CONNECTIQUE 2G, WiFi, Bluetooth AUTONOMIE 50-90 km BATTERIE 417 Wh TAILLES de 1 m 55 (S) à 1 m 95 (XL) POIDS de 24 kg (S) à 27 kg (XL)

puissante, même en cas de batterie faible. Équipe d'une puce GPS, le vélo peut être facilement localisé en cas de vol, avec un système de suivi gratuit pendant un an puis facturé à deux euros par an. Bien que le compteur de vitesse ne propose pas de navigation, l'application mobile Decathlon Connect enregistre les parcours et les statistiques de course.

ON AIME MOINS

Avec près de 27 kilogrammes, l'Elops est un poids lourd peu pratique pour être transporté quotidiennement dans les escaliers. Il nécessite un espace de stockage comme un garage ou un box. De plus, son autonomie pourrait être un peu juste pour le prix, offrant environ 50 kilomètres avec le niveau d'assistance le plus

UNE APPLI DE SUIVI

Decathlon Mobility affiche les historiques et parcours.



LA BATTERIE AMOVIBLE

Au plus haut niveau d'assistance, l'autonomie approche les 50 km.

QUALITÉ DE FABRICATION

FONCTIONNALITÉS

PERFORMANCES

ERGONOMIE

RAPPORT QUALITÉ/PRIX

CE QUE L'ON EN PENSE

Nous sommes agréablement surpris par cet Elops 920 E Connect. Celui-ci est bien équipé et plus confortable que de nombreux vélos connectés haut de gamme. Son prix est également un peu plus raisonnable.●

Garmin Epix Pro (Gen 2) Sapphire Edition 950 €

ROBUSTE ET AUTONOME

L'ÉCRAN OLED est très lumineux et particulièrement fin.

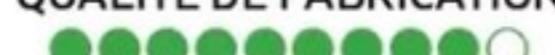
8,4
SUR 10

MONTRE CONNECTÉE

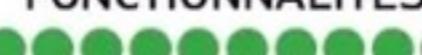
ÉCRAN Oled couleur, 1,4 pouce (3,6 cm) MESURES fréquence cardiaque, oxygène sanguin, sommeil, nombre de pas, activités sportives, altimètre, GPS... ÉTANCHÉITÉ 100 m CONNECTIVITÉ Bluetooth, ANT+, Wifi AUTONOMIE 31 jours max. ACCESSOIRES câble USB de recharge DIMENSIONS 51 mm (diamètre), 15 mm (épaisseur) POIDS 88 g



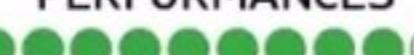
QUALITÉ DE FABRICATION



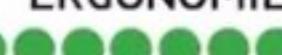
FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



GARMIN

Garmin Instinct Crossover 400 €

POUR SPORTIFS EXIGEANTS

LE RÉTROÉCLAIRAGE de l'écran se déclenche avec un geste du poignet ou à l'aide d'un bouton.

8,4
SUR 10

MONTRE CONNECTÉE

ÉCRAN 0,9 pouce, 176 x 176 pixels FONCTIONS fréquence cardiaque, oxymètre de pouls, GPS, altimètre, accéléromètre, boussole, thermomètre ÉTANCHÉITÉ 100 m CONNECTIVITÉ Bluetooth, NFC AUTONOMIE 28 jours (fabricant) DIMENSIONS 4,5 x 4,5 x 1,62 cm POIDS 65 g



QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



GARMIN

Avec son cadre en titane, son verre saphir « inrayable » et une étanchéité jusqu'à 100 mètres, la Garmin Epix Pro (Gen 2) s'adresse aux sportifs, aux trekkeurs, et aux passionnés de sports extrêmes. Elle combine la robustesse des montres Fenix de Garmin avec un magnifique écran OLED, en lieu et place des affichages transflectifs. La gamme Epix Pro a évolué pour offrir désormais trois tailles – 42, 47 et 51 mm de diamètre, contre une seule option de 47 mm auparavant. Tous les modèles sont maintenant équipés d'une lampe de poche intégrée, dotée de puissantes LED sur le côté. Bien que cette fonctionnalité ne soit pas révolutionnaire, elle se révèle extrêmement pratique. L'autonomie de la montre est particulièrement

impressionnante : jusqu'à 31 jours pour la version 47 mm, bien que ce chiffre tombe à 11 jours en mode « always-on », où l'écran reste constamment allumé. Un nouveau capteur cardiaque fait également son apparition, apportant une légère amélioration de la précision des mesures. La Garmin Epix Pro (Gen 2) introduit également de nouveaux sports, notamment des sports collectifs, ainsi que des scores d'endurance et d'ascension, permettant de mesurer les performances sur le long terme et l'effort en montée respectivement.

CE QUE L'ON EN PENSE

Ce modèle Pro est un must, avec en prime une super autonomie. Les aventuriers vont l'adorer. ●

Dans un marché où les montres connectées se distinguent souvent par leurs écrans tactiles omniprésents, Garmin prend une route différente avec son Instinct Crossover. Cette montre affiche un écran monochrome, navigué par cinq boutons et des aiguilles physiques, un choix audacieux qui la différencie immédiatement. Pour ne pas gêner l'interface, ces aiguilles se déplacent astucieusement à 9h15 ou à 6h selon les menus. Cependant, elle n'intègre pas la cartographie, en raison de la présence des aiguilles, ni le score de préparation à l'entraînement, qui évalue notre aptitude à faire de l'exercice. Le suivi du niveau de stress, le score de sommeil, et le nombre de pas sont tous synchronisés avec l'application Garmin Connect, appréciée pour sa clarté et son

interface conviviale. L'analyse du sommeil, bien que généralement précise, fait parfois des erreurs sur l'heure de réveil. De plus, le compteur de répétitions pour la musculation n'est pas toujours fiable sur tous les exercices. Lors de nos tests, elle a fonctionné vingt jours sans recharge. Toutefois, l'utilisation du GPS réduit considérablement cette durée. Après seulement deux heures en mode « Me suivre », l'autonomie estimée est passée de vingt-et-un à quatorze jours.

CE QUE L'ON EN PENSE

L'Instinct Crossover de Garmin propose une alternative intrigante aux montres connectées traditionnelles, combinant robustesse et innovation, malgré quelques limitations. ●



QUELLE APPLI DE NAVIGATION POUR VOS SORTIES VÉLO?

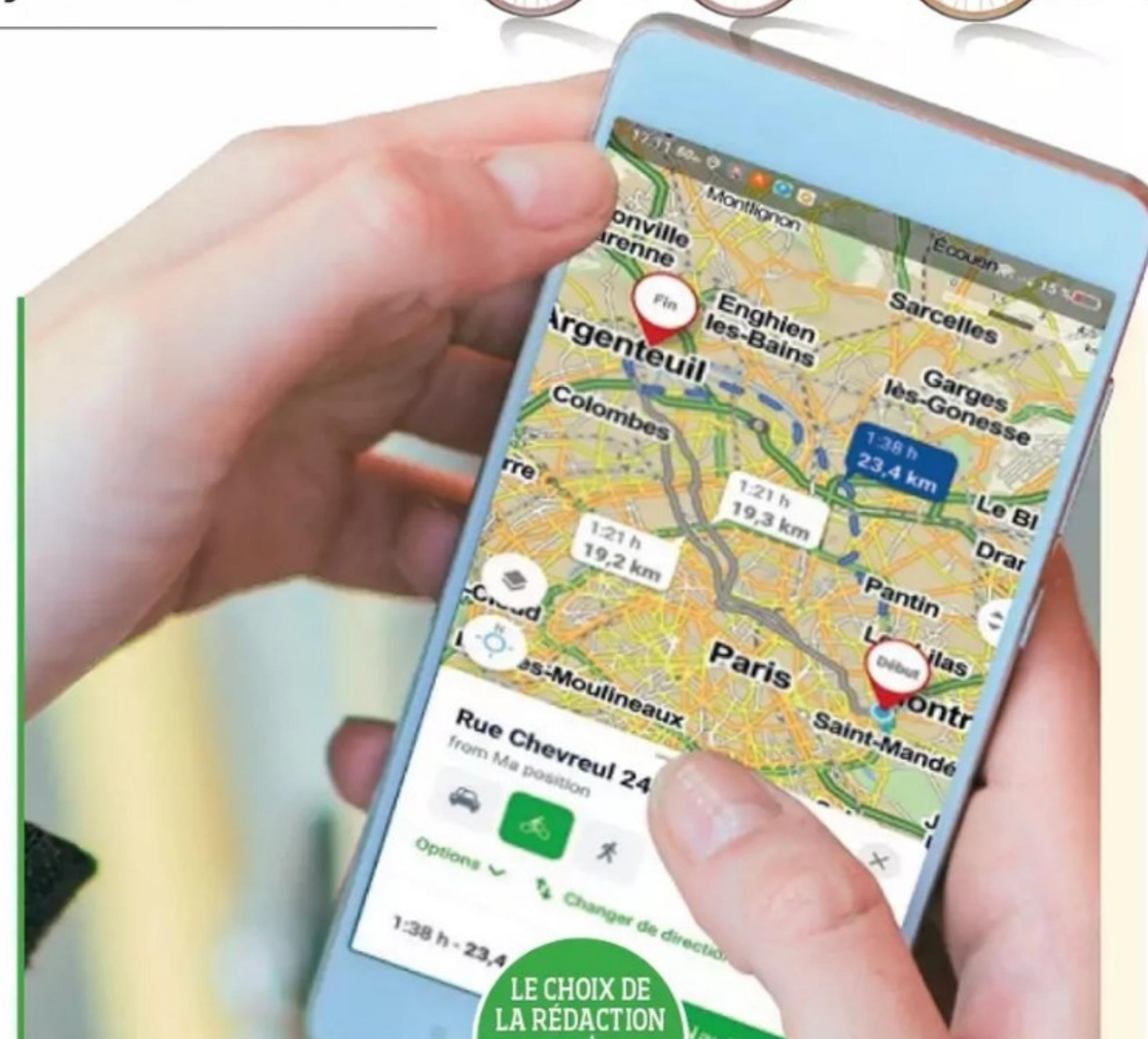
Avec les beaux jours, redécouvrez le plaisir de pédaler et explorez de nouveaux chemins avec une appli de navigation spécialisée. Qui sait, cela pourrait bien vous convertir à la bicyclette toute l'année !



Imaginez une piste cyclable serpentant à travers l'Europe, s'étendant sur plus de onze mille kilomètres, du cap Nord de la Norvège jusqu'aux paisibles rivages de Caminha, au Portugal. Bienvenue sur l'EuroVelo 1, ou EV 1 pour les passionnés, la plus longue des «véloroutes» européennes, un réseau soigneusement aménagé de pistes cyclables et de routes secondaires. La partie française, baptisée «la Vélodyssée», relie Roscoff, dans le Finistère, et Hendaye, dans les Pyrénées-Atlantiques. Voilà un joli parcours pour les vacances, quitte à n'en sil-lonner qu'un court tronçon. Pour rejoindre facilement la véloroute, ou pour découvrir les petites routes près de chez soi, il suffit d'une bonne appli de navigation, moins chère et souvent plus pratique à utiliser qu'un GPS. Elle propose, au minimum, l'aide à la navigation grâce au GPS et à des cartes adaptées qui affichent les voies cyclables ou encore les sentiers accessibles.

Avec ou sans réseau cellulaire

Plus complètes et souvent plus précises que Google Maps, ces applis proposent aussi la création d'itinéraires personnalisés, pour un trajet de «vélotaf» ou de plusieurs jours, avec de multiples étapes. Autre différence, et contrairement à Maps qui fonctionne mal sans réseau, les meilleures applis pour vélo comme [Mapy.cz](#) savent travailler hors ligne grâce au téléchargement des cartes avant le départ, même si l'option est généralement payante. Pour les grands sportifs et les amateurs de compétition, Strava reste la référence avec son système de partage de circuits de randonnée et de performances.●

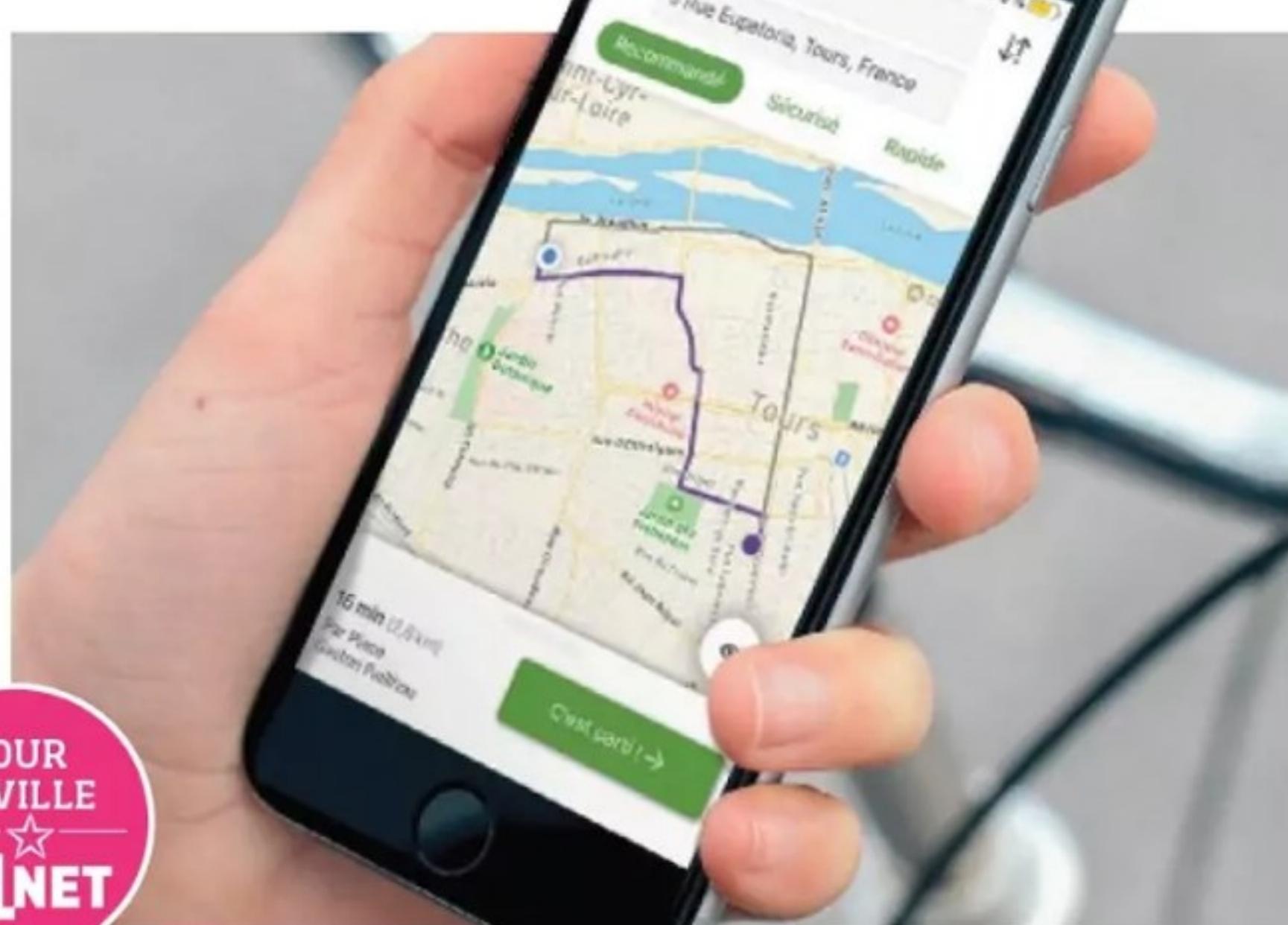


[Mapy.cz](#)



COMPLÈTE, EFFICACE ET GRATUITE

Elle a été conçue en République tchèque, mais connaît très bien la France. [Mapy.cz](#), à ne pas confondre avec le calculateur d'itinéraire [Mapy.fr](#), se classe en tête des applis de notre sélection pour de multiples raisons. Entièrement gratuite, elle fonctionne aussi bien avec ou sans réseau cellulaire grâce à ses cartes téléchargeables, créées par le réseau mondial OpenStreetMap. Aux cyclistes débutants, elle propose, quand c'est possible, plusieurs trajets – rapide ou sécurisé. Elle indique également les niveaux de dénivelé et la météo sur tout l'itinéraire. Aux aventuriers de la route comme l'athlète Marie Coviaux, qui nous l'a conseillée et qui la présente en détail sur son site Biclous et Bidouilles, elle fournit des cartes précises, et le partage des parcours et de la position en temps réel.



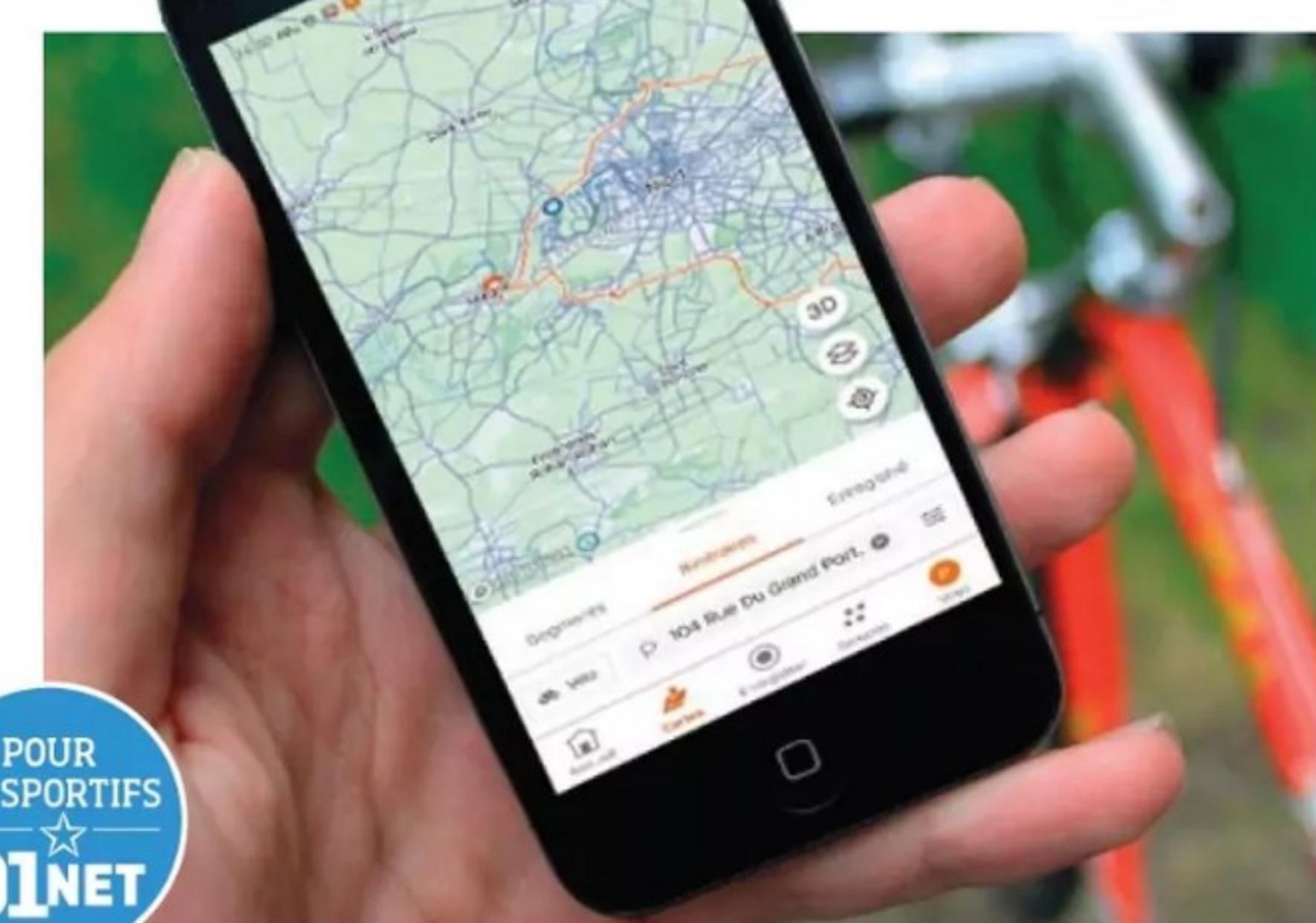
POUR
LA VILLE
01NET

Geovelio

LA MEILLEURE POUR LA VILLE

Guidier tous les cyclistes, amateurs ou avertis, d'un point A à un point B en minimisant les risques d'accident, voilà la mission essentielle de Geovelio. Elle la remplit fort bien, et sans rien coûter, ce qui nous a vite fait craquer pour elle. Cette appli française se démarque par son excellente interface, claire et intuitive, parfaite pour les trajets du quotidien, surtout en ville. Une fois indiqués les points de départ et d'arrivée, le programme calcule pas moins de quatre itinéraires – direct, sécurisé, touristique ou « équilibré », selon les envies. Mais l'appli requiert une connexion cellulaire en permanence et ne convient donc pas aux baroudeurs.

GEOVÉLO



POUR
LES SPORTIFS
01NET

Strava

LA RÉFÉRENCE DES SPORTIFS

Plus qu'une simple appli de navigation, celle-ci figure un peu le Facebook du sport, une plateforme de partage conçue pour les mordus du vélo, entre autres. Strava enregistre les paramètres de chaque sortie et propose de les comparer avec les performances de milliers d'autres sportifs sur les mêmes parcours. Puissant outil de motivation pour les uns, horripilante pour d'autres, Strava n'est clairement pas pensée pour les trajets maison-travail. D'autant qu'il faut payer 60 € par an pour programmer ses propres itinéraires. L'appli est en revanche précieuse pour découvrir une région à vélo en téléchargeant les parcours d'autres utilisateurs.

7 APPLIS DE NAVIGATION POUR VÉLO		COMPATIBILITÉ	PRIX	CARTOGRAPHIE	CARTES HORS LIGNE FOURNIES (version gratuite)	CRÉATION DE PARCOURS	PLANIFICATION DÉTAILLÉE	ITINÉRAIRES ALTERNATIFS	PARTAGE COMMUNAUTAIRE	GUIDAGE VOCAL	INFO ALTIMÉTRIE	INFO MÉTÉO	PARTAGE DE POSITION	IMPORTATION DE PARCOURS	NOTRE AVIS
MAPY.CZ fr.mapy.cz	Android/iOS	Gratuite	OpenStreetMap	Illimitées	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	Web	★★★★★	
STRAVA strava.com	Android/iOS	Gratuité limitée ou 10 €/mois, 60 €/an	OpenStreetMap	NC	Payant	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	★★★★★☆	
GEOVÉLO geovelio.app/fr/	Android/iOS	Gratuite	OpenStreetMap	0	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	Web	★★★★★☆	
KOMOOT komoot.com/fr	Android/iOS	Gratuité limitée ou 4 €/mois, 60 €/an	OpenStreetMap	1	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	Payant	Payant	OUI	★★★★★☆	
OSMAND osmand.net	Android/iOS	Gratuité limitée ou 3 €/mois, 30 €/an	OpenStreetMap	0	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	Payant	OUI	OUI	★★★★★☆	
LOCUS MAP locusmap.app	Android	Gratuité limitée ou 3 €/mois, 24 €/an	OpenStreetMap	3	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	Payant	NON	OUI	OUI	★★★★★☆	
GOOGLE MAPS google.fr/maps	Android/iOS	Gratuite	Google Maps	À la demande	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	★★★★★☆	

★★★★★ EXCELLENT

★★★★☆ TRÈS BON

★★★★ BON

★★☆☆☆ PASSABLE

★★☆☆☆ MÉDIOCRE

5 CONSEILS POUR ACHETER UNE STATION ÉLECTRIQUE PORTATIVE

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

LA CAPACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Des watts et des heures

La capacité de la batterie, souvent exprimée en wattheures (Wh), conditionne la durée d'utilisation des appareils. Une station de 1 000 Wh peut délivrer mille watts pendant une heure, ou dix watts pendant cent heures.



LA PUISSANCE DE SORTIE

Quelle batterie pour quel usage ?

Il faut au moins 600 watts sous 230 volts pour alimenter une machine à café en camping, entre 1 000 et 2 000 watts pour un frigo ou un petit radiateur d'appoint. La puissance annoncée par les constructeurs est partagée entre les différents appareils.



2 EcoFlow Delta 2 > 1000 €

Un très bon modèle capable de produire jusqu'à 1 800 W en tout sur quatre sorties de 230 V. On aime aussi les deux prises USB-C de 100 W (plus deux USB-A).

LE JEU DE PRISES Pour une compatibilité maximale

Les stations sont compatibles avec les mobiles et les tablettes, via des ports USB-A ou USB-C, mais aussi avec les appareils prévus pour une alimentation secteur sous 230 volts. Elles intègrent entre deux et quatre prises électriques aux normes européennes.



3 Ugreen Power Station GS 1200 > 1000 €

Conçu avec le géant chinois des voitures électriques BYD, ce modèle 1 200 W affiche un bon rapport qualité/prix. Quatre sorties de 230 V, deux USB-C, deux USB-A.

TOP 1

Jackery Explorer

1000 Plus > 1300 €

Une mini-centrale haut de gamme avec deux sorties de 230 V et une puissance totale de 2 000 W en sortie, plus quatre USB-A et C. Jusqu'à 4 000 cycles de charge.

LE CHOIX DE
LA RÉDACTION

01NET

LES ACCESSOIRES DE CHARGE

Vive les panneaux solaires

Pour un usage nomade, nous recommandons les batteries rechargeables par des panneaux solaires, souvent proposés en option. Selon les besoins, on vérifiera aussi la présence d'un adaptateur pour charger la batterie sur une voiture.

LA DURÉE DE VIE

Préférez le LiFePO4

Les batteries des mini-centrales ne sont en général pas remplaçables. Mieux vaut donc choisir des modèles prévus pour supporter un grand nombre de recharges, avec du lithium-fer-phosphate (LiFePO4), qui tient entre 2 500 et 4 000 cycles contre 500 à 1 000 pour le lithium-ion.



4 Anker Solix C1000 > 1200 €

Réputé pour ses chargeurs mobiles, Anker propose depuis peu une gamme de centrales électriques. Ce boîtier 1 800 W comprend quatre prises 230 V et quatre USB (A et C).



5 Bluetti EB70 > 475 €

Ce modèle du sino-américain Bluetti convient pour les petits séjours en camping avec ses 1 000 W, ses deux sorties 230 W et ses quatre USB (A et C).

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



UN SON IMMERSIF DANS UN CONCEPT ÉVOLUTIF

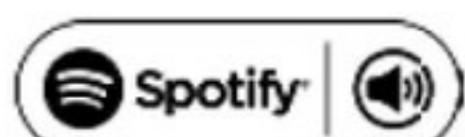
TRUE X



En 2005, **Yamaha** a révolutionné l'expérience sonore en inventant le **concept de la barre de son**. Aujourd'hui, **Yamaha** repousse les limites de l'innovation avec l'écosystème complet **TRUE X** compatible **Dolby Atmos®**.

Ce système réunit une barre de son, un caisson et des enceintes arrières dotées d'une double fonctionnalité surround & Bluetooth. Une parfaite flexibilité qui vous permettra d'utiliser vos enceintes arrières comme une enceinte sans fil dans votre usage quotidien.

Bluetooth®



DOLBY ATMOS™



www.yamaha.fr