

**APPLIS**

Remboursez vos amis  
avec votre mobile **P.32**

**DOSSIER**

# RÉUSSIR SON ANNÉE SCOLAIRE GRÂCE AU NUMÉRIQUE

- SOUTIEN • RÉVISIONS
- ORIENTATION • STAGES

Le banc d'essai complet  
des services en ligne **P.40**

**PRATIQUE**

Profitez à fond  
de YouTube **P.76**

**SMARTPHONE**

# Surprenant PIXEL 4A !

Comment le nouveau GooglePhone  
enfonce ses concurrents **P.60**



En **1990**

vos fichiers vous  
suivaient partout.



En **2020**  
ils sont accessibles  
de n'importe où.



PC Portable 15" HP



+ de productivité + de sécurité.  
Profitez de 1To de stockage en  
ligne avec Microsoft 365.

Windows



**Cdiscount**

**U**ne armée! Oui, sachant qu'ils étaient plus de 12 millions, c'est bien une véritable armée d'élèves qui, le 1<sup>er</sup> septembre, a pris d'assaut les 61 510 établissements scolaires français. Mais une armée un peu mieux équipée que d'habitude puisque, cette année, de nombreux lycéens se sont vus dotés d'un ordinateur portable ou d'une tablette, avec des manuels et programmes d'enseignement à distance préinstallés. En Île-de-France, dans le Grand Est, en Région Sud... Pour Valérie Pécresse, présidente du conseil régional d'Île-de-France, l'objectif est de «pulvériser la fracture numérique». Louable intention alors que, dans le même temps, une consultation organisée par le ministère de l'Éducation nationale<sup>(1)</sup> ambitionne de faire «*émerger une vision partagée du numérique pour l'éducation*». S'achevant le 20 octobre prochain, elle conduira à la tenue d'États généraux du numérique pour l'éducation, les 4 et 5 novembre, à Poitiers.

**Mais en attendant** que tout cela aboutisse à quelque chose, comment fait-on? «*La période de confinement que nous venons de vivre nous a obligés à travailler différemment. Elle a aussi changé des manières d'apprendre*», constate Jean-Michel Blanquer. Sauf que, un récent sondage OpinionWay pour Microsoft<sup>(2)</sup> révèle que 67% des parents d'élèves estiment leurs enfants insuffisamment formés aux usages des outils numériques. Et ils sont autant à considérer que les écoles, collèges et lycées ne sont pas préparés à la transition vers le numérique. Ce ne sont pas des vues de l'esprit. Le confinement est effectivement passé par là, et il n'y a guère que la rue de Grenelle pour dresser un bilan officiel<sup>(3)</sup> plutôt positif concernant la «*continuité pédagogique*» durant cette période.



## CHANGEONS LES MANIÈRES D'APPRENDRE

«**Fournir** une tablette aux enfants ne suffit pas», assène d'ailleurs Marie-Christine Levet. Or cette pionnière d'internet, ex-patronne de Lycos et de Club-Internet, sait de quoi elle parle. Elle qui, aujourd'hui à la tête du fonds d'investissement Educapital, investit dans des start-up de l'Edtech, autrement dit spécialisées dans les technologies de l'éducation et de la formation (lire p. 8). Parce que des solutions numériques pour lutter contre le décrochage scolaire, il en existe déjà. Même si, naturellement, il reste encore beaucoup à faire. La preuve en est aussi dans ce numéro, avec notre dossier de Une à l'attention des collégiens, lycéens et de leurs parents (lire p. 40). Nous y passons en revue les meilleurs sites et applications pour mieux apprendre, mieux s'orienter et, même, trouver plus facilement des stages en entreprise. Ou encore, pourrait-on dire comme Sénèque, pour étudier «*non pour savoir plus, mais pour savoir mieux*».●

(1) États généraux du numérique pour l'éducation 2020, [bit.ly/32yOvqK](https://bit.ly/32yOvqK).

(2) «Rentrée scolaire 2020 : quelle place pour le numérique?», sondage OpinionWay pour Microsoft réalisé en ligne du 27 et 31 août 2020 auprès d'un échantillon de 575 personnes, représentatif de la population de parents d'enfants scolarisés en cours élémentaire, collège et/ou lycée, [bit.ly/3hzFjGP](https://bit.ly/3hzFjGP).

(3) «Crise sanitaire de 2020 et continuité pédagogique : les élèves ont appris de manière satisfaisante», ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, juillet 2020, [bit.ly/3c5VVov](https://bit.ly/3c5VVov).

Marie-Christine  
Levet P.8



GERALDINE ARESTEANU

8

## DÉCOUVRIR

### 8 La personnalité de la quinzaine

#### MARIE-CHRISTINE LEVET :

Cette pionnière du web contribue à l'innovation dans le domaine éducatif en soutenant des start-up qui réinventent l'école par le numérique.

### 10 Celles et ceux qui font bouger les lignes

#### 12 Le fait marquant

Le podium des marques durables.

#### 14 Des chiffres

L'essor de la télémédecine.

#### 16 Ce qui se trame dans les labos

- L'IRM du futur.
- Encoder grâce à la soie.
- Un débit à la vitesse de la lumière.

#### 18 Comment on se déplace

Les lampadaires, nouveaux guides de navigation.

#### 19 La smart city

Il y a de l'électricité dans l'air.

#### 20 Là où ça se passe

L'actu mondiale.

#### 22 Ce qui affole la Toile

Déconfinement sur Twitter.

#### 23 Les projets sur lesquels miser

#### 24 Ce que vous avez manqué sur 01net.com

RETROUVEZ  
LA RÉDACTION  
SUR...



FACEBOOK

bit.ly/Ø1NETFACE



TWITTER

bit.ly/Ø1NETTWIT



INSTAGRAM

bit.ly/Ø1NETINSTA

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

POUR TOUTE  
QUESTION  
CONCERNANT  
**VOTRE  
ABONNEMENT**

Écrivez-nous à l'adresse  
abonnement.01net@groupe-gli.com

Ou contactez-nous  
au 01 70 37 31 74  
du lundi au vendredi  
de 09 h 00 à 18 h 00

## 26 COMPRENDRE

### 26 La société telle qu'elle est

TRANSFERT DE NOS  
DONNÉES PERSONNELLES  
AUX ÉTATS-UNIS

L'Europe contre-attaque



ANDREYPOPOV/ISTOCK

### 30 En regardant dans le rétro

Le casque audio, toute une histoire depuis 1870.



### 32 Comment ils font

LES APPLIS POUR  
SE PAYER ENTRE AMIS  
Oubliez le cash !

### 36 Une technologie

Le drone.

### 38 Les ficelles

Samarfinance.fr,  
l'argent facile peut  
coûter cher.



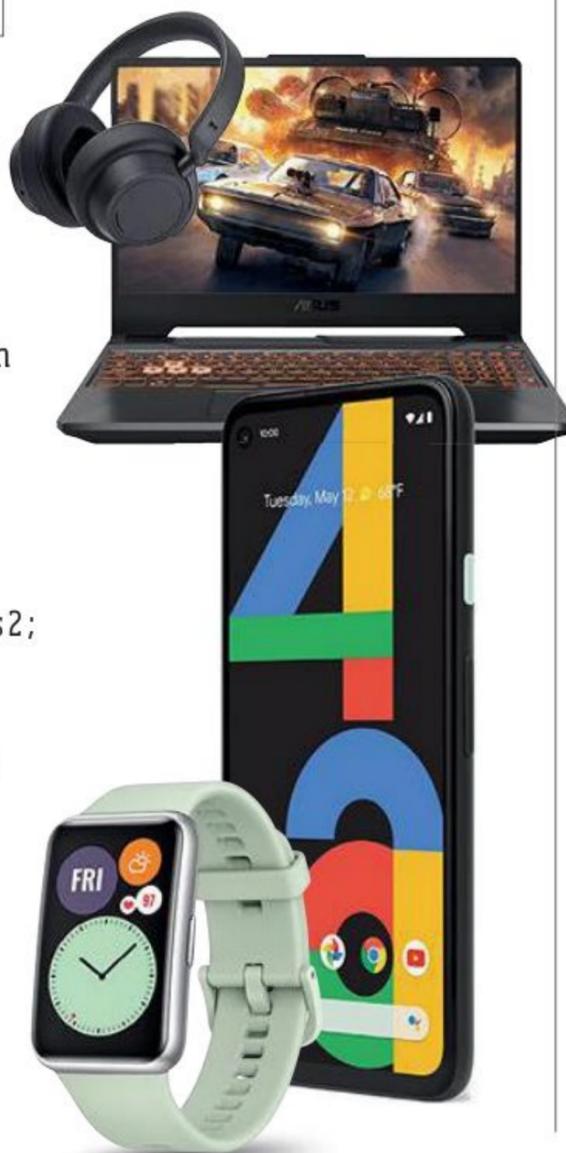


**40**  
**CHOISIR**

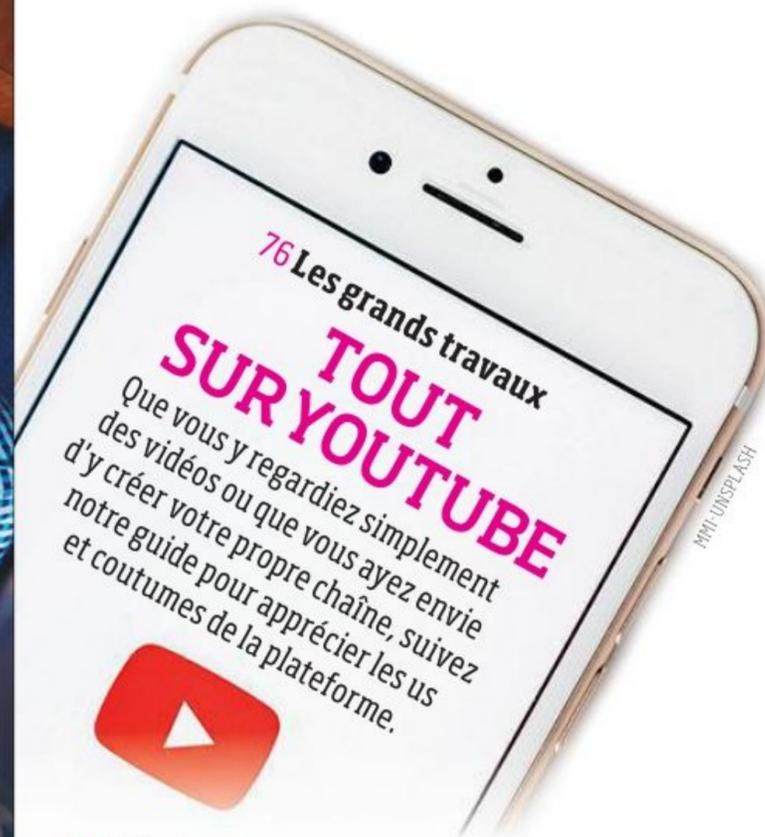
**40 En connaissance de cause**  
**SCOLARITÉ**  
Réussir l'année grâce au numérique

- 50 Le meilleur des cinq**  
Les PC portables pour gamers.
- 52 Dans le palmarès de notre labo**
- 58 Lequel des deux ?**  
Sharp Party Speaker PS-919 versus Sony SRS-XB43. Deux enceintes Bluetooth portables avec éclairages LED.
- 60 Le matériel qu'il vous faut**
  - Smartphone Google Pixel 4a ;
  - PC portable Huawei MateBook 14 2020 ;
  - Dock USB-C Targus Dock 414 ;
  - Casque audio Microsoft Surface Headphones 2 ;
  - Montre connectée Huawei Watch Fit.
- 66 Même si ça fait débat**  
Le moniteur Philips Momentum 558M1RY.
- 68 L'appli gagnante**  
Microsoft Launcher, Nova Launcher, Go Launcher Thèmes...  
**Les lanceurs changent le visage des mobiles Android.**
- 72 Les meilleures applis**
- 74 Les jeux incontournables**

TIJANA87/ISTOCK



**76**  
**MAÎTRISER**



- 82 Windows**
  - Personnalisez Windows 10 dans les moindres détails.
  - Gérez les applis avec le Gestionnaire des tâches.
  - Organisez vos projets avec Microsoft Teams.
  - Échangez des diapos entre des présentations PowerPoint.
  - Déplacez des lignes et des colonnes dans une feuille de calcul.
- 86 Android**
  - Payez vos achats en boutique avec votre mobile.
  - Accédez aux dossiers partagés de votre PC.
  - Changez d'appli de SMS sans perdre vos conversations.
- 88 Internet**
  - Créez une carte personnalisée avec Google Maps.
  - Bloquez les événements indésirables dans votre calendrier Google.
  - Soignez l'orthographe de vos mails.
- 90 Ubuntu**
  - Redonnez vie à un PC 32 bits avec Emmabuntüs.
  - Faites le plein de jeux Android avec Anbox.
  - Interrogez l'aide en ligne d'Ubuntu.
- 92 On répond à vos questions**
- 98 La chronique de David Abiker**

# c'est vous qui le dites !

## Faute !

Je me permets de vous écrire pour vous signaler que, de trop nombreuses fois, je suis étonné, voire déçu, de lire certains termes mal orthographiés... Je sais que c'est difficile, compte tenu de l'immense vocabulaire utilisé dans le magazine. Je voudrais vous faire part, en particulier, du terme « Apple Store », trop souvent utilisé pour désigner le magasin d'application d'Apple, l'App Store. Non pas que l'Apple Store n'existe pas, c'est tout simplement que ce terme désigne soit l'application pour acheter des produits Apple, soit les magasins physiques de la marque. ● **Alexandre Moreau**

**O1NET** Effectivement, l'App Store n'est pas l'Apple Store. Nous le savons. Votre remarque nous ayant piqués, nous sommes partis à la recherche d'éventuelles coquilles dans de précédents numéros ([bit.ly/35BDnvo](http://bit.ly/35BDnvo)). Nous en avons finalement trouvé... une ! Page 43 de notre édition du 11 mars, consacrée aux applis qui changent la vie. *Mea culpa*. Merci pour votre impitoyable, mais bienveillante, vigilance.

## L'introuvable portable

Voilà quelques semaines que vous placez en tête des PC portables grand format l'Asus VivoBook S712FA-AU710T. Mais j'ai beau chercher partout, je ne trouve personne qui le vende ! Auriez-vous des informations sur sa commercialisation ? ● **Yves Jemey**

**O1NET** Nous avons testé ce modèle en avant-première et nous vous confirmons sa référence et son prix. Mais Asus a finalement décidé de ne pas le commercialiser. Normalement, vous auriez dû le trouver dans un premier temps à la Fnac et chez Darty. C'est pourquoi il est désormais remplacé dans notre palmarès par l'Asus VivoBook S712FA-AU588T, qui en reprend, à quelques détails près, toutes les caractéristiques.



## Firefox envers et contre tous

Je réagis sur votre article au sujet des navigateurs web (n° 932, p. 68). Votre premier point sur la sécurité et la confidentialité me pose un problème. En effet, vous mettez de très bonnes notes à Chrome, Opera ou encore Edge, qui ne sont absolument pas recommandables si on se soucie un minimum de sa vie privée ! De plus, vous classez Firefox comme dernier, mais je trouve que ses principaux atouts – à savoir son respect de la confidentialité, sa gestion par une fondation à but non lucratif... – ne sont pas assez mis en avant dans vos tests. Grâce à son propre moteur de rendu, c'est l'un des derniers navigateurs ne reposant pas sur Chromium, un projet géré par Google. Je pense qu'il faut privilégier la diversité car, quand un service se retrouve en situation de monopole, c'est mauvais pour le consommateur (comme pour Internet Explorer dans les années 2000). La confidentialité des données des utilisateurs est tout aussi importante et, quand on a la possibilité d'utiliser un service de la qualité de Firefox – oui, je continue à le penser malgré votre classement – qui respecte la vie privée, il faut l'utiliser. Bref, ceci est un cri du cœur pour soutenir Firefox dont la part d'utilisateurs ne cesse de baisser parce qu'il n'a pas la possibilité de se faire de la pub. Je crains le jour où l'ensemble des navigateurs seront édités par des sociétés ayant uniquement pour but de faire de l'argent. ● **Jean-Bastien Ricot**

**O1NET** Nous apprécions aussi Firefox. Et nous aurions aimé le voir se hisser plus haut dans notre classement. Mais en termes de sécurité et de confidentialité, comme nous l'évoquons dans notre article, il se retrouve désormais légèrement distancé par Vivaldi et Opera. Et en ce qui concerne les performances, largué par Edge, Chrome et Brave. Mais ce classement n'est pas figé. Vous le savez, les navigateurs évoluent très vite et nous aurons donc l'occasion de les comparer de nouveau.



**O1NET**  
LA VERSION DIGITALE  
DE VOTRE MAGAZINE O1NET

**20€/an**  
1 AN EN VERSION DIGITALE  
au lieu de ~~65,78€~~  
ALLEZ SUR [WWW.KIOSQUEO1.FR](http://WWW.KIOSQUEO1.FR)

## Des cartes IGN en veux-tu en voilà

Dans le courrier des lecteurs du n° 936 (p. 6), vous affirmez qu'il « n'existe pas d'appli gratuite proposant des cartes IGN ». Mais l'application IGNrando' ([bit.ly/3klU6qm](http://bit.ly/3klU6qm)) permet de créer gratuitement ses parcours sur des fonds de cartes IGN parfaitement à jour, et de consulter, toujours gratuitement, des centaines d'itinéraires enregistrés par des randonneurs en France et même (parfois) à l'étranger. Vous pouvez aussi, en allant

**01NET** Vous avez raison. Une précision tout de même, pour en profiter pleinement (téléchargement illimité des cartes pour un usage sans connexion, accès en streaming, plus de niveaux de zoom, création de parcours avec saisie guidée, suppression des pubs), il en coûte 17 euros par an.

sur l'onglet Communautés, découvrir un tas de circuits qui n'apparaissent pas sur les cartes d'accueil du site car la modération les a jugés trop aléatoires. Le site et l'appli ne deviennent payants (une somme modique, par ailleurs) que si vous souhaitez, comme moi, publier plus de cinq parcours. Mais tant que vous ne faites que consulter, c'est gratuit, il suffit d'ouvrir un compte. ●

**Jacques Flick**



## Le mot manquant

Dans votre article sur le Dolby Atmos (n° 932, p. 36), vous écrivez que la reproduction du son en stéréo sur deux pistes séparées est apparue en 1977. Je me permets de signaler que le film *La Tunique* de la 20th Century Fox, qui a été, en 1953, le premier film en Cinemascope, comportait quatre pistes magnétiques: trois pour les écrans gauche, centre et droit, et une pour les parois de la salle de projection. ●

**Dupin**

**01NET** Nous nous devons d'apporter une précision. *Star Wars*, sorti en salle en 1977, n'est effectivement pas le premier film tourné en stéréo, mais en Dolby Stéréo.

Avant lui, en 1940, Walt Disney avait déjà présenté *Fantasia* avec son système stéréophonique Fantasound, bien qu'il n'ait jamais été adopté par les salles de cinéma tellement il se révélait coûteux. Le péplum *La Tunique*, de Henry Koster est quant à lui, comme vous le signalez, le premier film en Cinemascope, avec quatre pistes stéréo.

## Déçu par la Pop

Je voudrais pousser un coup de gueule contre Free. Abonné à l'offre Révolution avec option multiposte, je me suis laissé tenter par le player Pop suite à votre essai (n° 935, p. 56). Sauf que Free a oublié de communiquer sur la perte du replay d'OCS et, surtout, sur la nouvelle façon d'accéder aux enregistrements du disque dur de la box. Je ne m'en suis aperçu qu'après installation et, surtout, après deux appels d'une heure et demie chacun à l'assistance technique! Pour lire des enregistrements, il faut désormais passer par l'application VLC. Sauf qu'en ce qui me concerne, ça ne marche qu'une fois sur cinq. Finalement, j'ai décidé d'envoyer un recommandé à Free pour récupérer mon ancien player Crystal. Je pense ne pas être le seul dans ce cas... ●

**Didier Simoens**

**01NET** Nous comprenons votre déconvenue. Concernant vos enregistrements illisibles avec VLC, sans doute comportent-ils des DRM qui en empêchent la lecture. Cependant, pour ce qui est d'OCS, il vous suffit d'installer l'appli OCS sur le player Pop pour accéder aux directs et aux replays.

## Pixel libre

Par Rémi Malingrèy



## MARIE-CHRISTINE LEVET

COFONDATRICE D'ÉDUCAPITAL

**1967**

Naît à Riom-ès-Montagnes (Cantal)

**1997**

Fonde l'un des tout premiers moteurs de recherche, Lycos

**2001**

Arrive à la tête de Club-Internet

**2017**

Crée le premier fonds européen pour l'Edtech

**L**e 3 septembre, Marie-Christine Levet, cofondatrice du fonds d'investissement Educapital, pouvait être satisfaite du plan de relance annoncé par le gouvernement pour contrer les effets de la crise sanitaire. Il faut dire que l'Edtech, l'innovation technologique au service de l'éducation, son secteur d'activité, est au cœur du dispositif prévu par le gouvernement. Ce dernier a décidé d'allouer 1,6 milliard d'euros à la formation des jeunes aux métiers d'avenir. Avec cette annonce, l'État français tente de rattraper un retard dont on a pu mesurer l'ampleur pendant la période de confinement avec, entre autres, des professeurs et des établissements non préparés au passage à l'école à distance. «*Les boucles WhatsApp ou les cours sur YouTube étaient loin d'être suffisants pour assurer un enseignement*», observe Marie-Christine Levet.

Dès la création du fonds, il y a trois ans, cette experte avait pourtant alerté de ce retard pris par la France dans la transition numérique de l'éducation. «*Fournir une tablette aux enfants ne suffit pas*», s'insurge-t-elle. Son constat est simple: on enseigne aujourd'hui comme autrefois, rien n'a changé depuis la génération de nos parents, et même celle de nos grands-parents. La France et l'Europe sont largement devancées par la Chine et les États-Unis, qui captent 75 % des investissements mondiaux dans le secteur de l'Edtech, contre 10 % en Europe.

**ÉGALITÉ DES CHANCES.** «*Il est dommage de se priver de la technologie, l'Edtech peut aider à combattre le fléau de l'échec scolaire*», assure-t-elle. Marie-Christine Levet s'est donnée comme mission de rendre l'éducation plus accessible, plus inclusive, et de redonner aux élèves le goût d'ap-

# ELLE A UN PLAN POUR L'ÉDUCATION

Cette pionnière du web contribue à l'innovation dans le domaine éducatif en soutenant, avec son fonds d'investissement, des start-up qui réinventent l'école par le numérique.

prendre. «*Les jeunes considèrent YouTube comme leur premier moyen d'apprentissage, commente-t-elle. Mais le numérique, c'est autre chose que de passer du temps sur des écrans.*» Son fonds déniche et soutient financièrement des talents du web éducatif comme Lalilo, une application d'apprentissage personnalisé de la lecture à distance pour les tout-petits, ou Labster, un laboratoire de physique-chimie virtuel. Son projet sur l'éducation prend corps dans une lecture globale des problématiques que pose le secteur: la souveraineté numérique, les risques que posent les Gafam (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft), la parité dans un domaine où les femmes sont sous-représentées. Et la quinquagénaire sait de quoi elle parle, elle qui accompagne, sous différentes casquettes (administratrice, fondatrice, collaboratrice...) l'internet français depuis la fin des années 1990, du temps où il balbutiait à peine.

Car rien ne prédisposait cette native du Cantal à suivre cette voie, ni durant son parcours de lycéenne aux Mureaux (Yvelines), ni quand elle fut propulsée

sur les bancs d'HEC. C'est même devant l'incrédulité de ses pairs que Marie-Christine Levet a décidé de rejoindre, il y a maintenant vingt ans, le secteur du web. Elle tournait en effet le dos à la carrière toute tracée que lui prédestinait la prestigieuse école de commerce. «*J'avais besoin de nouveauté, de challenge, je ne me voyais pas dans une grande structure, raconte-t-elle aujourd'hui. Et puis je sentais que j'allais vite atteindre le plafond de verre, cette chape qui empêche les femmes d'évoluer professionnellement dans le monde de l'entreprise.*»

Ainsi, loin du conseil, de la finance et de la stratégie, Marie-Christine Levet relèvera son premier défi avec brio, en lançant le moteur de recherche Lycos en 1997, à une époque où Google n'existait pas encore, puis en prenant la tête, quatre ans plus tard, du fournisseur d'accès Club-Internet. «*À 30 ans, je suis entrée dans un domaine où il n'y avait encore aucune règle*», se souvient-elle, loin de s'imaginer que son parcours atypique serait distingué l'année dernière par la Légion d'honneur. ●

---

Marie-Christine Levet  
met les technologies numériques  
au service d'une école  
plus accessible et inclusive.



ANIFA MVUEMBA

# ELLE CRÉE LE PREMIER DÉFILÉ DE MODE VIRTUEL EN 3D



**P**as de New York Fashion Week cette année car torpillée par le coronavirus. La styliste américaine d'origine congolaise Anifa Mvuemba a donc trouvé une façon pour le moins originale de dévoiler ses créations au monde: le défilé 100% virtuel et en 3D sur Instagram Live. Chaque vêtement y est apparu en 3D sur fond noir, comme s'il était porté par des modèles invisibles. Autodidacte, la jeune femme de 29 ans qui a lancé sa marque, Hanifa, il y a huit ans, habille des jeunes influenceuses américaines comme Kylie Jenner. Passionnée de technologie, elle s'est plongée dans les logiciels de conception 3D avec l'aide de YouTube et a embauché un développeur informatique il y a trois ans pour l'assister dans son travail. Si Anifa Mvuemba utilisait des mannequins virtuels dans ses essayages depuis quelque temps et réfléchissait à un défilé virtuel, l'apparition de la Covid-19 a donc accéléré ses plans.

**DES MODÈLES 3D AUX MENSURATIONS NORMALES.** Pour le défilé de sa nouvelle collection, intitulée Pink Label Congo, chaque vêtement est transformé en une image 3D qui est ensuite ajustée sur le corps d'un avatar. « Si le tissu n'est pas parfaitement adapté à ce mannequin fantôme, il glisse au moindre mouvement », indique la styliste. Elle ajoute que ses modèles 3D sont inspirés de « vraies » femmes et non de mannequins aux mensurations hors-normes. Son défilé a séduit 10 000 spectateurs en direct, et ses clips sont devenus viraux sur Twitter et les autres réseaux sociaux. Une expérience à poursuivre? « La technologie ne remplacera jamais les gens. J'aime trop travailler avec de nouveaux modèles en chair et en os », répond-elle. ●



TWITTER

## ABDURRAHMAN BHATTI

### Il invente son partenaire de course holographique

Grand amateur de course à pied, AbdurRahman Bhatti, ingénieur américain, a développé une paire de lunettes à la réalité augmentée projetant un athlète virtuel. Cet avatar peut être configuré pour fonctionner à tous les rythmes possibles et même reproduire une séance passée. Le Ghost Pacer (littéralement, « le fantôme qui court ») pèse 90 grammes et dispose d'une autonomie de six heures. Le projet pourrait être commercialisé en juillet prochain.



UNIVERSITÉ DE PRINCETON

## NATASHA GUNAWAN

### Elle produit des tongs recyclables

Chaque été, des milliers de sandales en plastique se retrouvent à la mer. Natasha Gunawan, chercheuse à l'université de Californie à San Diego (UCSD), et son équipe, ont donc mis au point des mousses de polyuréthane à base d'huile d'algues qui vont servir à fabriquer une nouvelle génération de tongs. Celles-ci, d'une qualité comparable à celles vendues dans le commerce, contiennent 52 % de bio-contenu et se dégradent en seulement seize semaines. Mieux, les scientifiques ont réussi à recycler les molécules de polyuréthane pour produire d'autres tongs.



UNIVERSITÉ DE CALIFORNIE



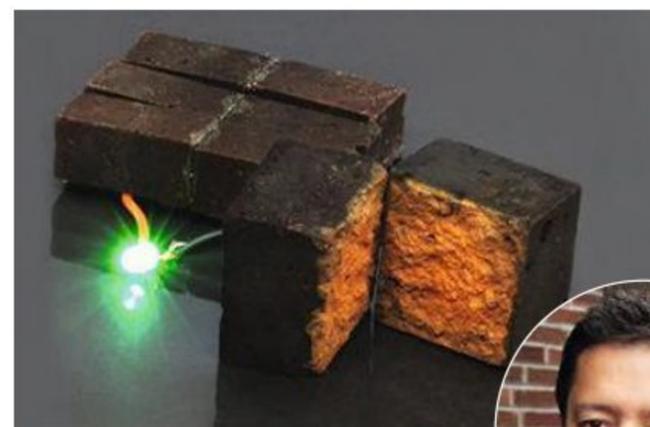
## DENNIS FREIBURG

### Son vélo est le plus léger au monde

Les vélos à assistance électrique (VAE) affichent un poids conséquent, en général entre 20 et 30 kg. Dennis Freiburg, ingénieur allemand, vient de réduire le sien à moins de 7 kg tout compris. Sa méthode : un maximum de fibre de carbone dans le cadre, les roues, la fourche, et de l'impression 3D pour les pédales notamment. Le moteur est celui d'un d'hélicoptère utilisé en aéromodélisme. Et la batterie est logée dans une gourde en alliage ultraléger. Ce prototype a été consigné dans le Livre Guinness des records comme étant le VAE le plus léger au monde.



WWW.TIMHEESE.DE



UNIVERSITÉ WASHINGTON

## JULIO D'ARCY

### Sa brique stocke l'énergie comme une batterie

Matériau peu cher, la banale brique rouge possède un pigment : l'oxyde de fer, également utilisé dans les supercondensateurs, des composants électroniques capables de conserver de l'électricité. Julio d'Arcy, chercheur à l'université Washington de Saint-Louis (États-Unis), a eu l'idée de pulvériser sur le parpaing un polymère renforçant sa conductivité. Cinquante de ces briques ont réussi à alimenter une lampe LED pendant une heure. Une performance modeste qui ne demande qu'à être améliorée.



# LE PODIUM DES MARQUES DURABLES

Avec 2,5 millions d'interventions chaque année pour 1,5 million de produits réparés, le groupe Fnac Darty a à dire sur la fiabilité des marques et la réparabilité des produits qu'il vend.

**P**our la troisième année consécutive, le groupe Fnac Darty a publié le baromètre de son service après-vente réalisé en partenariat avec l'ADEME. Quelles sont les marques les plus fiables? Lesquelles sont les plus réparables? Et quid des pièces de rechange en cas de panne? Premier constat à la lecture du rapport: le groupe a mis les moyens pour restituer une étude convaincante. Cette année, 63 catégories d'appareils (contre 15 en 2019) sont passées au crible.

**UNE NOTE SUR 200.** L'enquête a été menée entre le 22 juillet et le 23 août auprès de 68 000 clients Fnac Darty, complétée par les 624 966 interventions du service après-vente Darty en 2019 sur les équipements de moins de deux ans. Lave-linge, robots multifonctions, réfrigérateurs, TV LED, consoles de jeux, ordinateurs, imprimantes, smartphones... tous les appareils décrochent ainsi un score de durabilité calculé (sur 200) à partir de deux critères: la

fiabilité et la réparabilité, ce qui inclut la disponibilité des pièces. Pour chaque catégorie de produit, un podium consacre les meilleures marques et les moins bonnes.

La loi contre l'obsolescence programmée votée en 2015 commence-t-elle à porter ses fruits? Pour l'électroménager, «certains constructeurs s'engagent de plus en plus activement à proposer des pièces détachées», affirme Darty dans la présentation de son rapport. En revanche, grosse déception côté high-tech où les notes des marques sont plombées par le manque de pièces de rechange. Le baromètre révèle les mauvais scores des smartphones, montres connectées, barres de son, imprimantes... Pour les imprimantes laser précisément, le score de durabilité est de seulement 80/200. Dans le détail: celui de Brother est de 100 quand celui de HP est de seulement 63. La note de HP n'est pas bonne car la disponibilité des pièces est de seulement deux ans, contre cinq ans

pour Brother. Et côté imprimantes à jet d'encre, le score de durabilité est de 48 pour un taux de réparation de... 0%!

«**LE CHOIX DURABLE PAR DARTY**». Pour les smartphones, ce n'est pas plus réjouissant. Le score de durabilité descend à un plancher, 63, tout en cachant de grosses disparités. Les mobiles Huawei et Honor (une marque de Huawei) sont les plus fiables, loin devant ceux d'Apple et Samsung. En revanche, pour la disponibilité des pièces, c'est Apple qui s'en sort le mieux (5 ans). Pour enfoncer le clou, le taux de réparation toutes marques confondues pour les mobiles est de 29% seulement. Instructif aussi, la comparaison entre différents types d'appareils pour ce qui est de la durée de disponibilité des pièces détachées. D'un côté, les appareils électroménagers font figure de bons élèves avec les catégories lavage et cuisson (respectivement 9,9 ans et 8,9 ans). De l'autre, les produits smartphones, précisément, se retrouvent avec un bonnet d'âne (2,9 ans).

À noter que ces scores seront reproduits dans les rayons, puisque la Fnac Darty a créé un label «le choix durable par Darty» repérable par un pictogramme. À partir de janvier, le consommateur verra également sur les produits le logo de l'indice de réparabilité, qui sera obligatoire pour cinq catégories: lave-linge, téléviseurs, smartphones, ordinateurs portables et... tondeuses à gazon. ●

## À PARTIR DE JANVIER, CINQ CATÉGORIES DE PRODUITS AURONT UN LOGO OBLIGATOIRE D'INDICE DE RÉPARABILITÉ APPOSÉ SUR LEURS APPAREILS

### En bref

**L'Euro numérique en discussion** Dans un contexte où les paiements virtuels sont de plus en plus courants, la Banque centrale européenne (BCE) envisage de lancer une monnaie numérique, a annoncé le 10 septembre sa présidente Christine Lagarde. Selon elle, il s'agit de rattraper le retard pris par rapport à d'autres banques centrales dans le monde.

**Une enquête antitrust contre Google** Une douzaine d'États américains, pour l'essentiel dirigés par des Républicains, devraient rejoindre le prochain procès antitrust du ministère de la Justice contre Alphabet, la société mère du moteur de recherche.

**Un centre ambitieux** Polytechnique et HEC ont annoncé le 15 septembre la création d'un nouveau centre de recherche inter-disciplinaire pour défendre la souveraineté numérique dans l'IA et la datascience. Le nouvel espace appelé Hi! Paris rassemblera 300 chercheurs pour former un vivier d'experts afin de concurrencer les États-Unis et la Chine.

**L'édito de l'IA** Le quotidien britannique *The Guardian* a publié une tribune écrite par un robot, GPT-3. Il s'agit d'un générateur de texte développé par OpenAI, une start-up cofondée par Elon Musk. Il est ouvert aux utilisateurs depuis juillet 2020.

Du 07 au 29 septembre 2020



Équipé d'un processeur Intel® Core™ i5



**Ordinateur portable  
Pavilion X360**  
14-dw0007nf

~~899€~~

**799€**

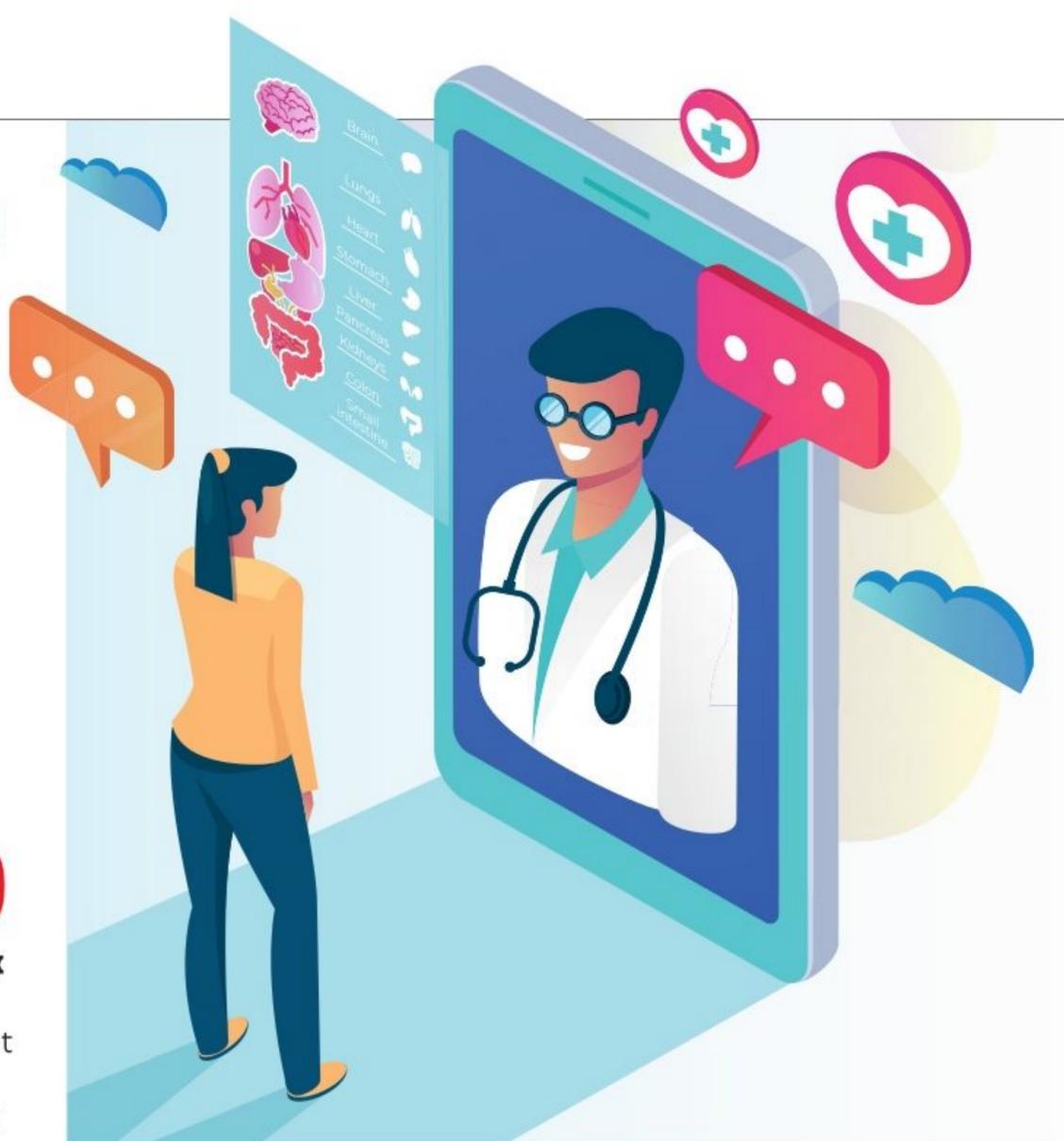
Dont 0€36 d'éco-participation

Intel, le logo Intel, Intel Inside, Intel Core et Core Inside sont des marques commerciales d'Intel corporation ou de ses filiales aux Etats Unis et/ou dans d'autres pays.  
Boulangier RCS Lille B 347384570 Boulangier SA au capital de 40 611 564€, siège social Avenue de la Motte 59810 LESQUIN.

 **boulangier**

# L'ESSOR DE LA TÉLÉMÉDECINE

Balbutiante avant le début de la crise sanitaire, la téléconsultation a explosé dès le début du confinement, favorisée par des décisions gouvernementales.



## 27%

Les téléconsultations ont représenté jusqu'à 27% de l'ensemble des consultations (en cabinet ou à distance) en avril. La télémédecine s'est nettement imposée pendant l'épidémie afin d'en limiter la propagation.

Source : Ameli.

## 320 000

En France, le recours aux téléconsultations a été beaucoup plus important dans la capitale entre septembre 2018 et avril 2020 :

320 000 comptabilisées contre 225 000 réunies dans les départements du Nord, du Rhône et des Bouches-du-Rhône.

Source : Ameli.

## 100%

Les décrets du 10 et 20 mars publiés au **Journal officiel** annoncent un **remboursement à 100% par l'Assurance maladie** (pour les médecins conventionnés) des actes de téléconsultation en vidéo. Et ce jusqu'au 31 décembre.

Source : Journal officiel.

## 1,41 MILLION

C'est le nombre de patients qui ont utilisé la téléconsultation vidéo sur **Doctolib** ces six derniers mois. 32 500 professionnels de santé ont utilisé ce service sur la plateforme, soit près de dix fois plus qu'avant l'épidémie.

Source : Doctolib.

## 600 000

C'est le nombre de médecins en France qui ont utilisé la téléconsultation au premier semestre 2020. 96% des actes ont été facturés par des libéraux dont les 4/5 par des généralistes.

Source : Ameli.

## 1 sur 5

Quelque 20% des patients ayant eu recours à la téléconsultation entre janvier et juin 2020 ont plus de 70 ans. Avant la crise sanitaire, cette tranche de la population ne représentait que 8% des téléconsultations. Inversement, les moins de 30 ans qui en représentaient 32% avant le confinement n'en représentaient plus que 19% pendant.

Source : Ameli.

## 4,5 MILLIONS

C'est le nombre de téléconsultations en vidéo remboursées par l'Assurance maladie pour le seul mois d'avril. C'est une explosion de la télémédecine pendant le confinement. En février, avant la crise sanitaire, ce chiffre était de 40 000. Il est de 1 million en moyenne par mois depuis l'été.

Source : Ameli.

## +4500%

C'est l'augmentation du nombre de rendez-vous de téléconsultation vidéo enregistrés par **Doctolib** en 6 mois. La plateforme déclare être passée de 100 000 actes (réalisées de janvier 2019 à février 2020) à 4,6 millions aujourd'hui.

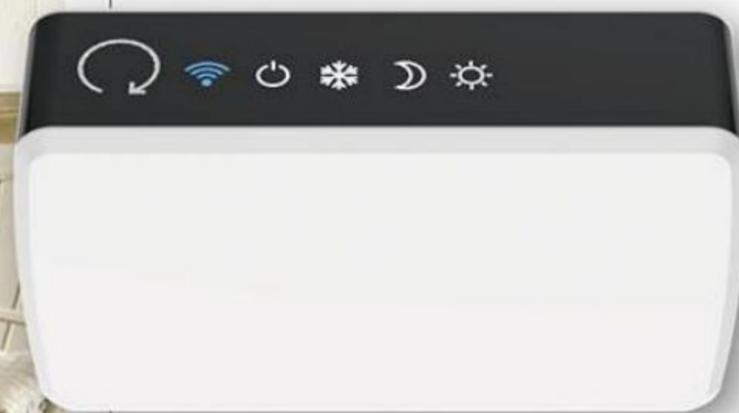
Source : Doctolib.

# eCosy, le contrôleur Wi-Fi pour radiateurs électriques



**Soignez votre confort tout en faisant des économies !**

Automatisations et programmations intuitives afin de ne chauffer que lorsque c'est utile.



Compatible avec les radiateurs muraux équipés d'un Fil Pilote. Fonctionne avec les assistants vocaux Google et Alexa.



**eCosy** se connecte à votre radiateur électrique mural et permet de piloter le chauffage directement grâce aux touches tactiles ou depuis son téléphone. On peut ainsi choisir entre un mode confort, qui va permettre de maintenir une température cible, un mode économique, qui la baisse de 3,5 degrés, et un mode hors gel. Avec l'application Konyks programmer des plages horaires ou déclencher à distance n'a jamais été aussi facile. Allumez le chauffage en partant du bureau et il fera doux à votre arrivée à la maison. Il est aussi possible de contrôler le chauffage à la voix de-

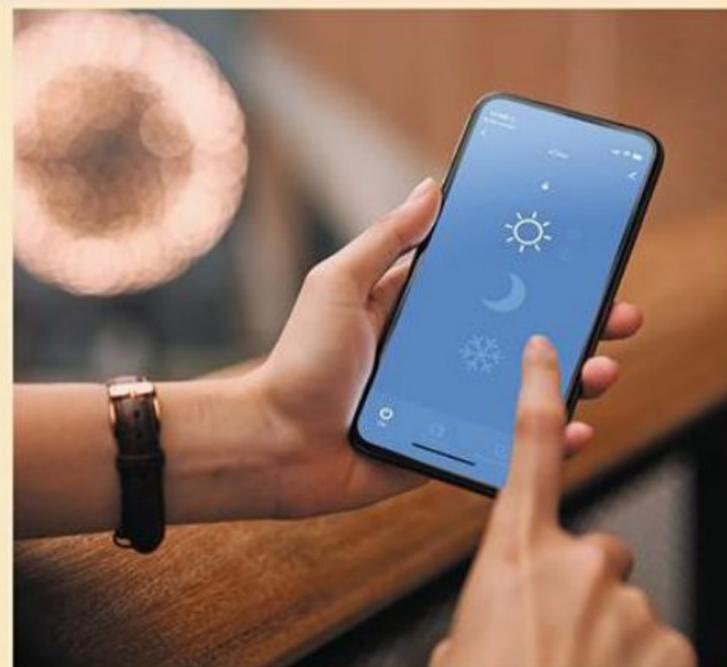


puis les assistants vocaux Google et Alexa, par exemple en disant : « Alexa, lance le chauffage du salon en mode éco. ».

*eCosy est en vente au prix de 54,90€ TTC*

## KONYKS, LA MAISON CONNECTÉE SIMPLE ET ACCESSIBLE

Konyks démocratise la maison connectée avec des appareils simples à installer et à utiliser. L'application smartphone intuitive et gratuite, permet de programmer ou d'automatiser aisément, par exemple en allumant les produits en fonction de la météo, de votre localisation ou encore du statut d'un autre appareil. Compatibles avec les assistants vocaux, les appareils connectés Konyks se pilotent aussi à la voix.



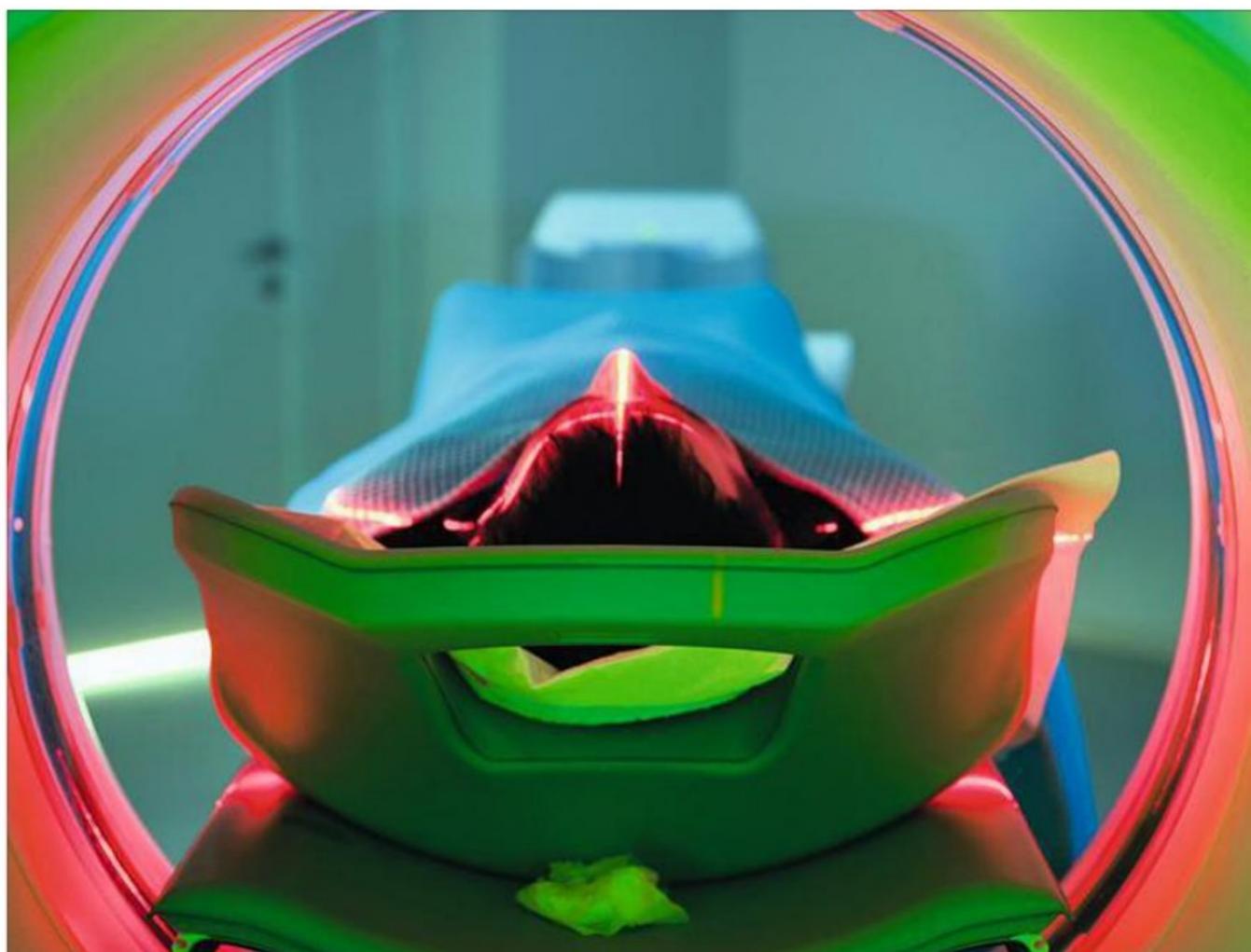
### OFFRE SPECIALE -10%

Utilisez le code Promo 01NET. Code utilisable une seule fois et uniquement lors d'un achat sur la boutique Konyks : [www.konyks.com](http://www.konyks.com)

## L'IRM DU FUTUR

Grâce à l'intelligence artificielle, les examens d'imagerie par résonance magnétique (IRM) pourraient, dans un avenir proche, être quatre fois plus rapides. De quoi révolutionner l'imagerie médicale.

**A**ucun claustrophobe qui en a fait l'expérience ne dira le contraire: le temps passé dans le tube d'une machine IRM semble bien long. Or, des chercheurs du laboratoire d'intelligence artificielle de Facebook (FAIR), à Menlo Park (Californie), en association avec des radiologues du centre médical Langone Health, à l'université de New York (NYU), ont mis au point un algorithme qui multiplie par quatre la vitesse des IRM. Les bénéfices de cette technologie, baptisée fastMRI, sont nombreux. D'abord, elle permettrait de diminuer les files d'attente des hôpitaux. Ensuite, elle améliorerait sensiblement la précision de l'examen. En effet, celui-ci durant parfois une heure, les mouvements éventuels des patients pendant ce laps de temps peuvent induire des erreurs de mesure. « Plus l'acquisition est rapide, meilleure sera l'image puisque le patient devra tenir sa position moins longtemps », précise Michael Recht, radiologue au NYU Langone Health. Cela est particulièrement prometteur pour les enfants en bas âge qui peuvent difficilement rester une heure sans bouger. Très souvent, nous avons recours à l'anesthésie avant de les examiner, un procédé qui comporte toujours un risque. En augmentant la vitesse des IRM, on pourrait l'éviter. » Enfin, cela permettrait de limiter l'exposition aux radiations. Car même si l'IRM est souvent le meilleur



BARANQZDEMIR/ISTOCK

Des radiologues américains ont mis au point un algorithme pour diminuer de façon drastique le temps de restitution de l'image prise lors d'une IRM.

moyen pour répondre à une question médicale – par exemple identifier la cause d'un AVC – les médecins lui préfèrent les scanners, plus rapides mais néanmoins émetteurs de rayons ionisants.

**DES IMAGES BIEN PLUS PRÉCISES.** Pour tester leur système, les chercheurs ont travaillé sur des IRM de genoux réalisées ces deux dernières années par les équipes du NYU Langone Health. « Pour reconstruire une image, les IRM enregistrent un ensemble de fréquences, détaille Larry Zitnick, chercheur en IA au laboratoire FAIR. Puis, grâce à un procédé mathématique appelé la "transformée de Fourier inverse", ces fréquences sont converties en pixels qui forment une image. La force de notre algorithme [un réseau de neurones profond, NDLR] est qu'il n'a besoin que de 25 % de ces fréquences pour reconstruire la même image. » En effet, grâce à un apprentissage préalable sur quelque 1 200 IRM de genoux, le réseau de neurones apprend à combler les trous et à générer automatiquement les données manquantes pour

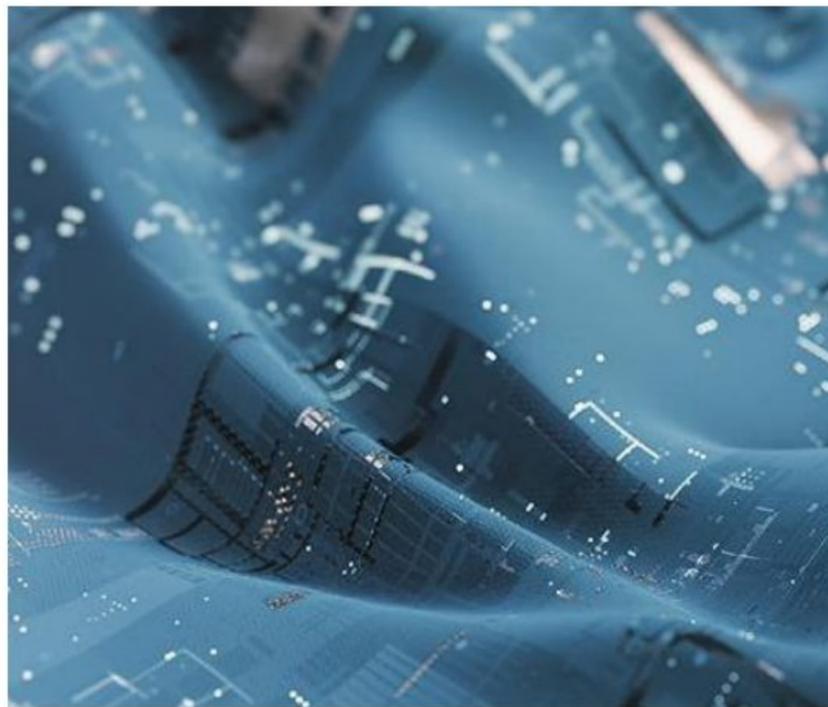
reconstituer l'image finale. « Ce système marche un peu comme un système de compression d'images qui aurait lieu dès la première étape d'acquisition », complète Larry Zitnick. Avec les trois quarts de données en moins, le procédé est ainsi quatre fois plus rapide.

Dans une étude publiée fin août dans l'*American Journal of Roentgenology*, les chercheurs ont présenté au hasard des IRM issues de ce procédé et de méthodes classiques à un panel de six radiologues. Résultat: ils ont été incapables de les attribuer à l'une ou à l'autre méthode. Mieux, ils jugeaient les images générées par l'IA plus précises ! Prometteuse, cette étude pilote n'est qu'un premier pas vers une utilisation dans les hôpitaux. « D'autres études plus larges seront nécessaires pour valider cette approche, indique Michael Recht. Nous comptons par ailleurs la tester sur d'autres parties du corps, en particulier le cerveau. » En attendant, les chercheurs ont partagé leurs données et leur algorithme en open source afin d'accélérer la recherche. ●

# ENCODER GRÂCE À LA SOIE

Ce matériau a permis à des chercheurs de lire un fichier et des images, mais aussi d'effacer des données et d'en stocker de nouvelles.

**E**t si demain, la soie pouvait être utilisée comme support de stockage et de lecture des données numériques ? Cette idée surprenante a été mise en œuvre par une équipe sino-américaine de bioingénieurs. Ces derniers ont utilisé la fibroïne – une protéine présente naturellement dans la soie – comme support d'informations numériques. Grâce à une technique innovante appelée « lithographie infrarouge en champ proche », ils ont gravé, à la surface d'un film de soie, des motifs nanométriques présentant deux niveaux de gris, correspondant aux informations binaires 0 et 1. Ils ont ainsi pu encoder puis lire un fichier audio et des images. Ce matériau leur a par ailleurs permis d'effacer des données et d'en restocker de nouvelles. Le tout avec une densité de stockage de 10 Go par centimètre carré, soit environ dix fois plus que la technologie Blu-ray selon les chercheurs. Lent et fastidieux en l'état, le procédé utilisé pour encoder l'information dans la soie nécessite néanmoins des améliorations pour espérer des applications commerciales. ●



La fibroïne, protéine présente dans la soie, a été utilisée comme support d'informations numériques.

PIRANKA/ISTOCK

# UN DÉBIT À LA VITESSE DE LA LUMIÈRE

**T**élécharger l'intégralité de Netflix en moins d'une seconde ? Et pourquoi pas ! Des ingénieurs en informatique de l'University College de Londres (Royaume-Uni), en association avec les entreprises Xtera et KDDI Research, sont en effet parvenus pour la première fois à transmettre 178 téraoctets de données en une seconde à travers la fibre optique. Une débit record obtenu en augmentant la bande passante de façon drastique :

16,8 térahertz contre 4,5 térahertz dans les systèmes actuels. Pour ce faire, les chercheurs ont au préalable dû amplifier le signal à l'entrée de la fibre optique. Ce signal n'étant rien d'autre que de la lumière, ils ont utilisé une combinaison de techniques consistant à moduler de façon astucieuse les propriétés physiques de l'onde lumineuse avant son passage dans la fibre optique, notamment sa phase, sa polarisation ou encore sa luminosité. L'intérêt de cette approche est qu'elle est compatible avec les réseaux actuels de fibre optique. Elle nécessiterait néanmoins d'installer des amplificateurs à intervalle régulier, un investissement coûteux. ●

XIUFENG YANG, UNIVERSITY OF SOUTHERN CALIFORNIA

## En bref

### Masque antiviral

Des chercheurs de l'EPFL, en Suisse, ont mis au point une membrane en oxyde de titane capable de filtrer bactéries et virus, mais surtout de les détruire sous l'action de la lumière. Utilisable notamment pour les masques sanitaires, cette technologie permettrait d'éviter tout risque de contamination une fois le masque jeté.

### Matériau insécable

Bientôt la fin des vols de vélos ? C'est ce que laisse imaginer un nouveau matériau inspiré de la nacre, constitué de microbilles en céramique piégées dans une mousse d'aluminium. Lorsqu'il est soumis aux assauts d'une meuleuse, d'une perceuse ou d'une machine de découpe à jet d'eau, ce matériau dit métamorphe s'adapte et vibre de façon à rendre toute découpe inefficace.

### Un robot au méthanol

Quinze millimètres pour 88 milligrammes. Telles sont les mensurations de RoBeetle, un robot inspiré du scarabée, mis au point à l'université de Californie du Sud (États-Unis). Pour se déplacer, il utilise un muscle artificiel alimenté du méthanol, un carburant liquide permettant de stocker, pour la même masse, dix fois plus d'énergie que des batteries classiques.



# LES LAMPADAIRES, NOUVEAUX GUIDES DE NAVIGATION

À Ulm en Allemagne, les lampadaires placés à six mètres de haut sont désormais équipés de caméras et de capteurs servant à guider les voitures autonomes. Explications.

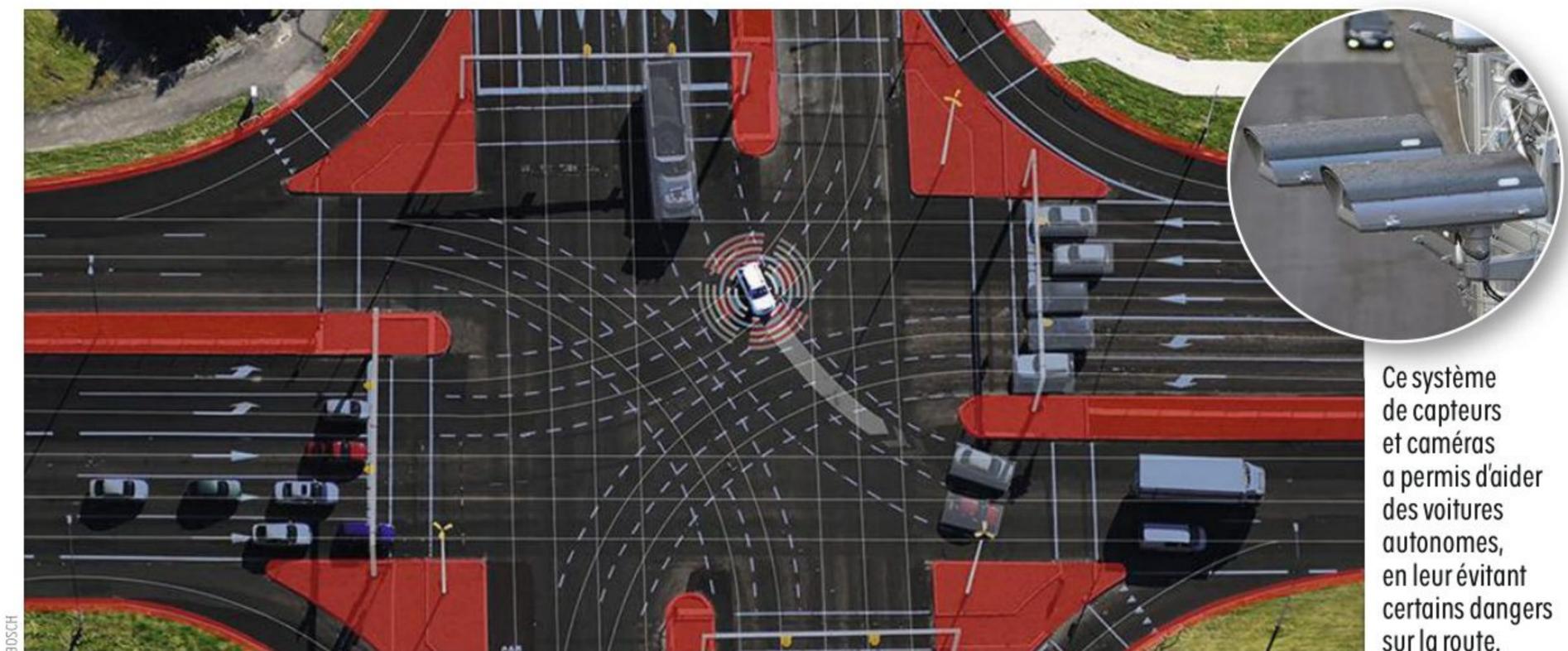
**V**ous pensiez qu'un lampadaire ne servait qu'à éclairer la rue une fois la nuit tombée? Ça, c'était avant. Avant que l'équipementier allemand Bosch ne lève les yeux au ciel et découvre que ces alignements de mâts pourraient servir à guider les voitures autonomes. En partenariat avec des universités et plusieurs entreprises comme Mercedes-Benz, Nokia, TomTom ou Osram, Bosch a décidé d'équiper de capteurs les lampadaires de la ville d'Ulm (Allemagne), perchés à six mètres du sol. Leur rôle? Aider les voitures autonomes à circuler dans un trafic dense ou éviter des obstacles. Car même si ces véhicules, déjà bardés de capteurs, de radars et lidars, disposent d'une vision à 360°, ils ne sont pas à l'abri de dangers qu'ils ne peuvent anticiper: un piéton qui surgit derrière un camion, un cycliste caché par un angle mort ou une voiture

qui arrive d'une intersection sans visibilité. «Parce que le véhicule ne peut pas voir dans les angles morts ou à travers des murs, nous utilisons les capteurs de lampadaires pour étendre son champ de vision», explique lors d'une conférence de presse le Dr. Rüdiger Walter Henn, qui dirige le projet MEC-View chez Bosch. Et quoi de mieux pour prendre de la hauteur qu'un lampadaire bien placé à un carrefour?

**UN SYSTÈME DE COORDINATION TRÈS RAPIDE.** Le système traite donc en temps réel les images et les signaux en provenance des capteurs, les combine avec des cartes numériques à haute résolution et les transmet aux véhicules via une connexion 5G. La voiture intègre ces données, les fusionne avec ses propres mesures pour se faire alors une cartographie précise de son environnement en temps réel, y compris de ce qui est caché par un obstacle, et agit en conséquence.

Si le principe est simple, la mise en œuvre est complexe. Car toute l'efficacité de cette technologie repose sur le très faible temps de latence dans la transmission de l'information du lampadaire à la voiture, qui doit bien entendu être le plus court possible, et le traitement de ces données afin que la voiture puisse prendre la bonne décision au bon moment.

Le projet MEC-View, mis en place il y a deux ans, donne aujourd'hui de premiers résultats encourageants. Installé à un carrefour très dangereux, connu pour son manque de visibilité, le système a permis de guider les voitures autonomes, qui l'ont franchi sans encombre et ont pu s'insérer facilement dans le trafic. À terme, cette technologie permettra une circulation plus sûre et plus fluide, évitant ainsi les arrêts inopinés ou les accrochages des voitures autonomes qui n'auraient pas «vu» le danger.●



Ce système de capteurs et caméras a permis d'aider des voitures autonomes, en leur évitant certains dangers sur la route.



## IL Y A DE L'ÉLECTRICITÉ DANS L'AIR

Une société anglaise prévoit de lancer d'ici à 2028 un avion de ligne capable de fonctionner à la fois à l'électricité et au kérosène et pouvant transporter quelque 70 personnes.

**F**aire voler un avion sans une goutte de kérosène, le rêve de tous les aviateurs est encore loin de devenir une réalité. Le problème principal ? La nécessité de disposer de batteries suffisamment puissantes pour tenir des heures, et surtout suffisamment légères pour faire décoller un avion commercial. À court terme, un modèle hybride pourrait constituer une bonne alternative pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. Or, jusqu'à présent, les projets d'avions fonctionnant à la fois à l'électricité et au kérosène étaient de petits modèles, dont le plus grand n'excédait pas une vingtaine de places. C'est le cas du français VoltAero qui promet la mise au point pour 2023 d'un avion de dix places avec un rayon d'action de 1200 km et une vitesse de croisière de 360 km/h. Le cabinet d'ingénierie britannique EAG (Electric Aviation Group) souhaite passer à la vitesse supérieure avec l'Hera, pour Hybrid Electric Regional Aircraft. Il est annoncé comme le plus gros avion hybride du monde, capable

de transporter 70 personnes, voire plus, tout en réduisant de 60 % son empreinte carbone comparée à celle d'un avion thermique de même taille.

Pour l'instant, la société anglaise – qui indique avoir déposé 25 brevets pour la conception de cet avion régional – reste assez discrète sur les technologies embarquées mais laisse filtrer quelques caractéristiques. L'avion sera doté de turbopropulseurs conventionnels, soutenus par quatre moteurs électriques, alimentés par une batterie au lithium-ion de 3,5 tonnes. L'Hera aura une portée de 920 miles (environ 1500 km), mais une prochaine étape prévoit de l'étendre à 1400 miles (2230 km) d'ici à dix ans, ce qui lui conférerait un rayon d'action suffisant pour atteindre toutes les capitales d'Europe, ou presque, depuis l'aéroport de Charles-de-Gaulle. L'Hera sera aussi modulable, capable de se transformer en avion de ligne passager le jour et en cargo la nuit. Les premiers tests en vol sont programmés pour 2024. ●

L'Hera, pour Hybrid Electric Regional Aircraft, sera alimenté par une batterie au lithium-ion de 3,5 tonnes.

## En bref

### Perte d'énergie électrique

Selon une étude publiée par l'association des automobilistes allemands (ADAC), la quantité d'énergie perdue entre la borne de recharge d'une voiture et les batteries atteindrait jusqu'à 25 % de la consommation totale. Cette « fuite » est due à l'effet « joule », qui est la dissipation de l'énergie électrique en chaleur. Problème : aucun constructeur ne donne cette information, si bien que vous risquez de consommer jusqu'à 25 % d'électricité en plus pour recharger votre voiture.

### Autonomie selon le réseau

TomTom, spécialiste de la géolocalisation, vient de développer RoadCheck. Cette solution permet aux constructeurs automobiles de définir les zones où les fonctions de conduite autonome peuvent être enclenchées en toute sécurité. Le système serait commercialisé sur l'un des modèles d'un constructeur mondial, dont le nom n'a pas encore été dévoilé, dès 2021.

### Batteries européennes

Total et le groupe PSA viennent de signer un accord pour créer ACC (Automotive Cells Company). Cette entreprise aura pour but de devenir un acteur de la batterie automobile, et prévoit de fabriquer d'ici à 2030 des batteries représentant 10 % du marché européen. Un million de voitures seront concernées. Deux « gigafactories » sortiront de terre en France et en Allemagne dans les mois à venir.

**ÉTATS-UNIS/WASHINGTON**

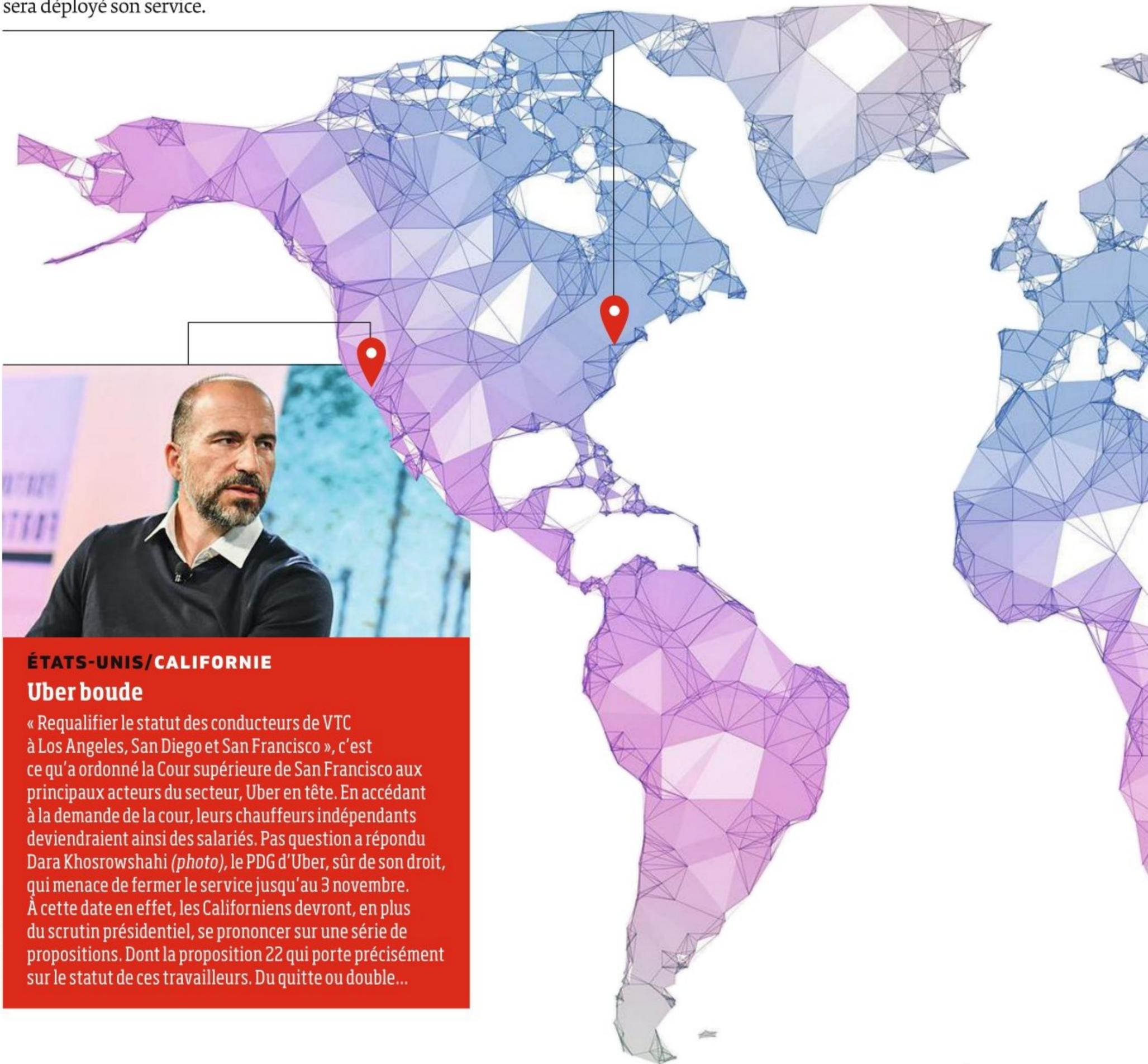
## AMAZON DANS LES NUAGES

Amazon Prime Air vient de recevoir, par la Federal Aviation Administration (FAA), l'autorisation de déployer un service de livraison de colis par drone aux États-Unis. Amazon Prime Air devient donc officiellement un transporteur aérien à l'instar de Wing (groupe Alphabet) et UPS, qui l'ont précédé dans cette certification. Amazon n'a pas encore précisé où et comment sera déployé son service.

**BIÉLORUSSIE/MINSK**

## Printemps biélorusse

Depuis la réélection, le 9 août, d'Alexander Loukachenko à la tête de la Biélorussie, la contestation s'est trouvée un outil de communication qui fédère plus de 2 millions de contestataires soit près du quart de la population du pays. Nexta, c'est son nom (« Quelqu'un », en biélorusse) est une chaîne sur Telegram initiée par Stepan Svetlov, un blogueur de 22 ans exilé en Pologne où il est placé sous protection policière. Plus de 100 000 messages sont diffusés quotidiennement sur la chaîne. Nombre de spécialistes estiment que Nexta joue un rôle crucial dans la logistique de contestation.



**ÉTATS-UNIS/CALIFORNIE**

## Uber boude

« Requalifier le statut des conducteurs de VTC à Los Angeles, San Diego et San Francisco », c'est ce qu'a ordonné la Cour supérieure de San Francisco aux principaux acteurs du secteur, Uber en tête. En accédant à la demande de la cour, leurs chauffeurs indépendants deviendraient ainsi des salariés. Pas question a répondu Dara Khosrowshahi (photo), le PDG d'Uber, sûr de son droit, qui menace de fermer le service jusqu'au 3 novembre. À cette date en effet, les Californiens devront, en plus du scrutin présidentiel, se prononcer sur une série de propositions. Dont la proposition 22 qui porte précisément sur le statut de ces travailleurs. Du quitte ou double...

FORTUNE BRAINSTORM TECH

**TURQUIE/ANKARA**

## BOYCOTT AMÉRICAIN ANNONCÉ

Le président turc Recep Tayyip Erdogan a déclaré en août que son pays allait boycotter tous les produits high-tech américains. L'homme fort de Turquie a fait directement référence aux iPhone qui pourraient être facilement remplacés par des Samsung, voire des Vestel, une marque turque d'électronique. Les relations entre la Turquie et les États-Unis sont très tendues, notamment depuis que les taxes à l'importation de l'acier et de l'aluminium turcs ont été doublées.

**CORÉE DU SUD/SÉOUL**

## Service distant

Dans un contexte sanitaire qui dure, l'opérateur télécom coréen KT vient d'annoncer la commercialisation de robots spécialement conçus pour les hôtels et les restaurants. Pour les établissements intéressés (dont la chaîne Mad for Garlic, une quarantaine d'enseignes dans le pays), il s'agit bien sûr d'éviter au maximum les face-à-face avec les clients mais aussi d'alléger la charge de travail du personnel. Les robots se présentent sous la forme de chariots automatiques mus par une connexion 5G, laquelle est largement déployée en Corée du Sud. KT n'en est pas à son coup d'essai, l'opérateur avait déjà commercialisé fin 2019 un modèle de robot chargé d'escorter les clients du Novotel Ambassador de Séoul jusqu'à leur chambre d'hôtel.



**PAKISTAN**

## PRIVÉS DE DRAGUE

À la demande de son autorité des télécommunications, le Pakistan vient de bloquer cinq apps de rencontres pour smartphones, dont Tinder et Grindr, car incompatibles avec les lois locales. Dans ce pays qui compte 200 millions de musulmans, les relations extraconjugales et homosexuelles sont interdites. Pour rappel, Tinder est l'application de rencontre la plus populaire au monde. C'est aussi l'application la plus rentable puisque les revenus de sa maison mère, Match Group, ont dépassé les deux milliards de dollars en 2019.

**AUSTRALIE / BALLARAT**

## ON NE PLAISANTE PAS AVEC LA COVID

Parce qu'elle avait posté sur Facebook un encouragement à participer à une manifestation contre les restrictions liées au coronavirus imposées à la région de Melbourne, une femme de 28 ans a été arrêtée et menottée à son domicile par la police de l'État de Victoria. La vidéo de son arrestation, diffusée en Facebook Live par son conjoint, est devenue virale et a accumulé 600 000 vues en trois heures. Les mesures anti-Covid sont jugées trop sévères par un nombre croissant d'Australiens alors que le pays fait face à une deuxième vague plus importante que la première.

**NOUVELLE-ZÉLANDE/AUCKLAND**

## Cyberattaque la finance

La place boursière d'Auckland a subi fin août une série de cyberattaques contraignant les autorités à interrompre la totalité de ses échanges financiers pendant près d'une semaine. Qui se cachent derrière cette attaque d'envergure ? La question reste sans réponse.



WIKIMEDIA



# DÉCONFINEMENT SUR TWITTER



Contre toute attente, le hashtag #confinement était à la une des tweets français le 9 septembre au matin. Surfant sur l'effet de surprise, les utilisateurs de Twitter n'ont pas tardé à jouer de leur imagination en créant memes et GIF sur mesure pour se moquer de la joie ou du désarroi des internautes qui ont découvert ce TT (top tweet) au réveil. Des extraits des meilleures répliques de candidats de télé-réalité à Zinedine Zidane sirotant un café, sourire victorieux aux lèvres, toute l'ironie du web s'est illustrée dans ces montages visuels aussi improbables que satiriques. À la source de ce hashtag, une inquiétude de la part des Français face à la recrudescence de nouveaux cas de Covid-19 en un temps record (soit 6 500 lors des précédentes 24 heures), et aux alertes lancées par Santé publique France.



TWITTER

C'est pas dans le dico



## Hoax

Cet anglicisme désigne une information fautive, non vérifiée ou périmée diffusée volontairement par les internautes. Créé pour susciter une émotion vive, le hoax prend dans la majeure partie des cas, la forme d'un message sérieux, et incite son récepteur à le faire suivre auprès de ses contacts et connaissances.

## Nolife

Pouvant littéralement être traduit par « pas de vie » en français, ce mot est employé pour désigner le geek à sa quintessence, soit une personne cyberdépendante consacrant la majeure partie de son temps à sa passion liée à une activité en ligne.



## Reroll

Ce terme issu de l'univers du gaming est utilisé pour qualifier un personnage secondaire dans un jeu vidéo (souvent en ligne), autre que celui du joueur. Il peut également désigner les autres avatars du personnage en action.



## GRAVIPACK UN SAC À DOS EN APESANTEUR

Fini les maux de dos : c'est la promesse qu'adresse Mohammed Errafi, le créateur de Gravipack aux utilisateurs de ses sacs. Leurs bretelles dotées d'un insert rigide présenté comme un « exosquelette » permettent de placer la charge sur le centre de gravité du corps et ainsi d'alléger le poids sur les cervicales. L'entreprise française a récemment décidé d'élargir sa gamme en créant le sac d'école Feather, adapté aux plus jeunes. Son design est pensé pour contenir l'attirail du parfait étudiant avec deux compartiments séparés, un pour ordinateur, l'autre pour les cahiers, mais aussi d'une poche équipée d'un port USB.

À partir de 149 € - Disponible en octobre

[bit.ly/3ijpLbK](https://bit.ly/3ijpLbK)

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

## FREEDRUM 2 UNE BATTERIE DE POCHE

[bit.ly/3k1i6iE](https://bit.ly/3k1i6iE)



Apprendre à jouer de la batterie juste avec des baguettes, c'est possible. La deuxième version des kits Freedrum propose aux batteurs (confirmés ou néophytes) de s'entraîner n'importe où et n'importe quand en mettant de côté les contraintes de prix, d'espace et les désagréments sonores que peut entraîner la pratique de cet instrument pour les oreilles extérieures. Reliées à une application mobile (compatible avec iOS, Android, macOS et Windows), ces baguettes connectées accompagnées de capteurs de pieds (à clipper aux chaussures) permettent au musicien de suivre les routines de bases enregistrées et même d'analyser sa marge de progression. Cette deuxième version contient également un catalogue musical.

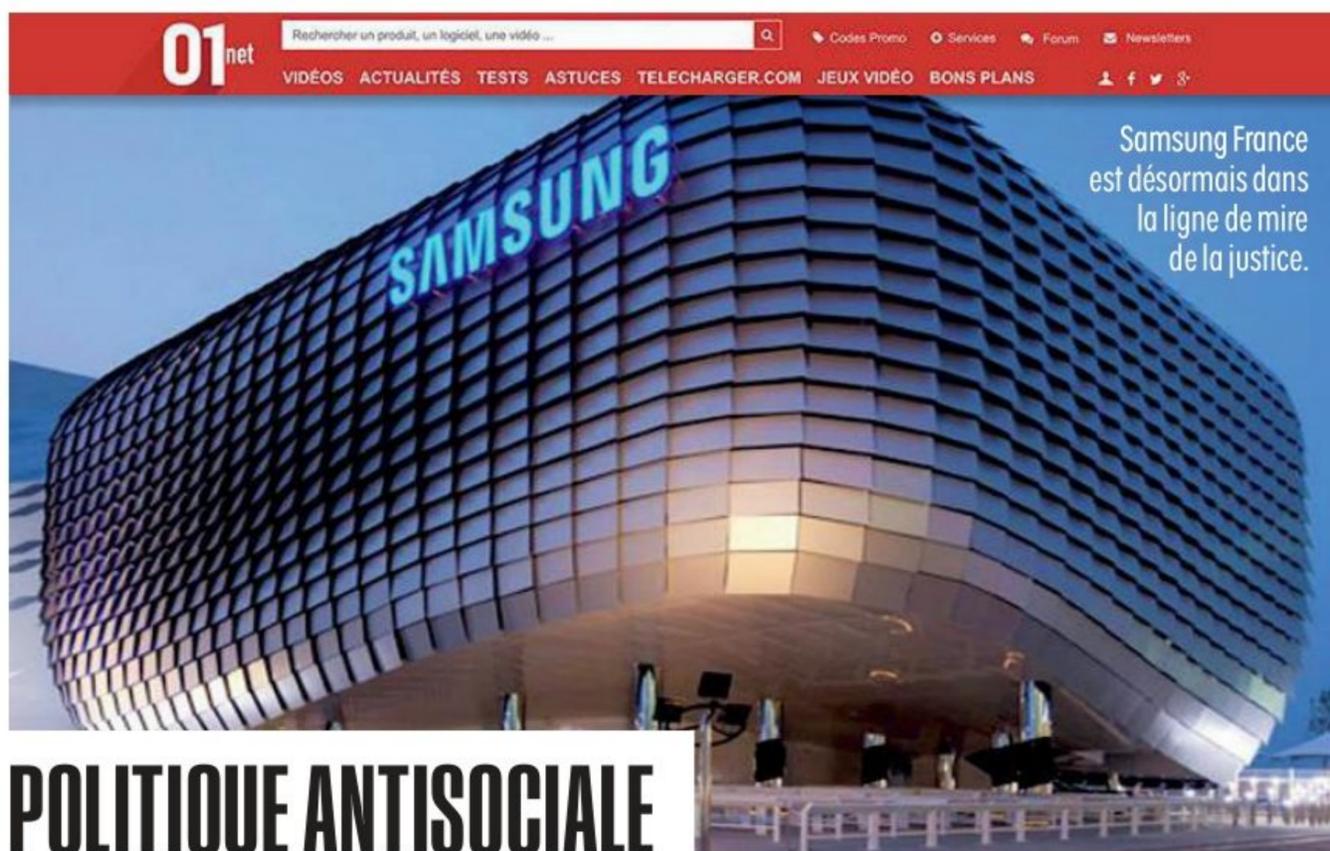
À partir de 67 € - Disponible en août 2021

## RUN-UP UN HEADBAND CONNECTÉ

Ce bandeau ajustable signé Beats per minute (BPM) est conçu pour les activités sportives et s'inscrit comme une alternative aux écouteurs. Le Run-up allie les caractéristiques de l'accessoire de tête classique ultra-absorbant aux avantages d'un casque audio sans fil avec une autonomie de 5 heures. Connecté via bluetooth au smartphone, il est possible d'écouter de la musique et de répondre aux appels grâce au système de double micro, sans que la qualité du son ne soit compromise par les éléments extérieurs. Merci au guide directionnel intégré qui oriente les ondes sonores directement vers l'oreille tandis que l'air-vent réduit la présence de sons envahissants autour de l'utilisateur.

[bit.ly/3ieyOp8](https://bit.ly/3ieyOp8)

À partir de 93 € - Disponible en décembre



## POLITIQUE ANTISOCIALE

L'UFC-Que Choisir a déposé plainte contre Samsung France pour pratiques commerciales trompeuses.

**S**ur son site web, Samsung affirme « *défendre un management responsable* » sur l'ensemble de sa chaîne logistique, et assure « *exiger* » que les « *normes et réglementations internationales soient appliquées dans le domaine de la gestion des droits humains* ». Le hic, c'est que des ONG et des journalistes dénoncent depuis des années de graves dysfonctionnements chez les fournisseurs du géant coréen : travail d'enfants

dans des mines de cobalt, soupçons de travaux forcés de minorités ethniques, cadences de travail infernales, exposition de salariés à des produits chimiques toxiques... Trop c'est trop, pour l'association de défense des consommateurs UFC-Que Choisir. Pour elle, la politique de responsabilité sociale affichée par la marque sud-coréenne sur son site à destination des consommateurs français « *s'avère être un miroir aux alouettes* ». Le 10 septembre, l'association a donc déposé plainte contre le géant sud-coréen et sa filiale française devant le Tribunal judiciaire de Paris pour « *pratiques commerciales trompeuses* ». C'est qu'on appelle le fairwashing.

[bit.ly/3bZ2MAh](https://bit.ly/3bZ2MAh)

### CORONAVIRUS

## LG INVENTE LE TÉLÉPHONE-CRUCIFIX

Un smartphone avec deux écrans superposés de 6,8 pouces chacun, dont l'un pivote et se positionne perpendiculairement à l'autre... Le Wing, c'est son nom, est un étrange appareil dévoilé par le constructeur sud-coréen LG lors d'une conférence vidéo d'une demi-heure. À quoi cette bizarrerie peut-elle servir ? Essentiellement au multitâche dans le cadre de nouveaux usages, répond LG. Reste à convaincre les utilisateurs de smartphones, en attendant un prix et une date de sortie (non confirmée pour la France) qui restent également à définir...

[bit.ly/2FBR0o8](https://bit.ly/2FBR0o8)



## Ça s'est passé en France



### Pieuvre

14,99 euros, c'est le tarif de l'abonnement streaming musical en qualité CD et FLAC que vient de lancer Amazon en France. Soit près d'un an après les États-Unis. Le catalogue contient 60 millions de titres en qualité CD (16 bits, 44,1 kHz) et « des millions de titres supplémentaires » en qualité ultra HD (24 bits, 192 kHz). Le géant du commerce en ligne ne va pas jusqu'à préciser leur nombre exact.

[bit.ly/32uU75u](https://bit.ly/32uU75u)

### TV5-flix

Une plateforme de vidéo à la demande du réseau de chaînes TV5 est désormais disponible dans le monde entier. TV5MONDEplus, c'est son nom, est accessible en cinq langues : français, anglais, espagnol, allemand et arabe. Au total, 3 000 heures de programmes vont être mises à disposition. Une alternative à Netflix et Amazon Prime Video ?

[bit.ly/35yW0A2](https://bit.ly/35yW0A2)

### Macron et la lampe à huile

Pas de moratoire sur la 5G a annoncé le président Macron qui n'entend pas relever la complexité des problèmes contemporains « *à la lampe à huile* ». Le 14 septembre, alors qu'il recevait à l'Élysée les acteurs de la filière numérique française, le président a enfoncé le clou : « *Je ne crois pas que le modèle Amish permette de régler les problèmes de l'écologie contemporaine.* » À bon entendre.

[bit.ly/2H4vjsL](https://bit.ly/2H4vjsL)

PLATEFORME INTÉGRÉE DE DÉVELOPPEMENT

# WINDEV®

**9.25**  
NOUVEAUTES

**DÉVELOPPEZ  
10 FOIS PLUS VITE  
VOS PROPRES  
LOGICIELS,  
SITES & APPLIS.  
WINDOWS, LINUX,  
MAC, INTERNET,  
IOS, ANDROID**

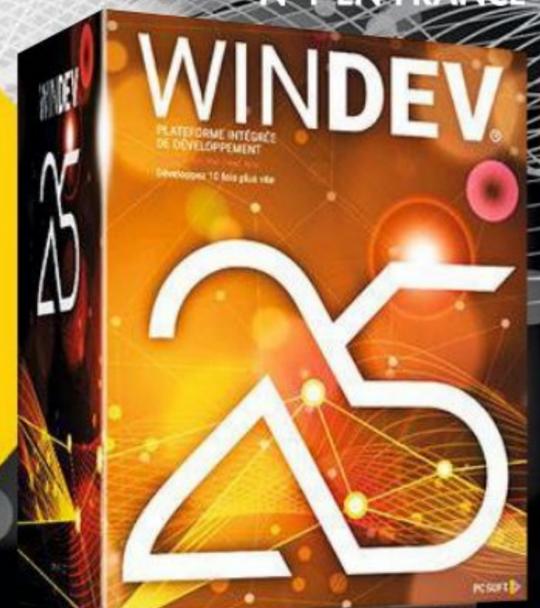
NOUVELLE VERSION

**GRATUIT**  
Téléchargez la  
Version Express sur  
[WWW.PCSOFT.FR](http://WWW.PCSOFT.FR)

AGL DEVOPS  
N°1 EN FRANCE



**DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE**



# DONNÉES PERSONNELLES EUROPE-USA, RIEN NE VA PLUS !

Coup de théâtre cet été lorsque la Cour de justice de l'Union européenne décide d'invalider l'accord qui permet le transfert des données personnelles d'Européens vers des serveurs américains.

**N**os données personnelles disséminées en ligne au hasard de nos séances de surf, à savoir nos noms, photos, géolocalisations, adresses IP, empreintes digitales, numéros de sécurité sociale, enregistrements vocaux... restent-elles confidentielles sur le sol américain ? Non, a répondu la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE), le 16 juillet. L'institution a en effet invalidé le Privacy Shield, appelé aussi Bouclier de protection des données, un dispositif juridique qui permettait de transférer des données personnelles d'Européens vers des entreprises établies aux Etats-Unis avec un minimum de garanties de confidentialité. Cette décision ([bit.ly/3hSgCX8](http://bit.ly/3hSgCX8)) ne bloque pas tous les échanges, elle n'a pas d'incidences sur les envois de mails ou les réservations d'hôtel, par exemple. Mais pour la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil), il s'agit néanmoins « d'un arrêt de la Cour, majeur ». Lorsque le Privacy Shield est voté en 2016 pour remplacer un autre accord, le Safe

Harbour, les autorités américaines promettent que le traitement des données des Européens respecte la législation européenne. Ce n'est pas la première fois qu'il y a un désaccord sur ce point entre l'Europe et les Etats-Unis. Le flux transatlantique de données personnelles est une histoire à rebondissements.

## Le Patriot Act, le début de la fin des libertés

Pour comprendre le problème, il faut remonter aux questions de sécurité intérieure américaine au début des années 2000, dans un pays traumatisé par les Attentats du 11 septembre 2001. En réaction aux attaques, les États-Unis mettent en œuvre tout un arsenal de lois peu compatibles avec la conception européenne de la protection de la vie privée. Parmi elles, le Patriot Act, votée le 26 octobre 2001, à la demande du président George W. Bush. Les nouvelles mesures accordent plus de pouvoir aux agences gouvernementales, elles créent en effet de nouveaux statuts, par exemple de « combattant ennemi » et de « combattant illégal ».

ROBERT J. FISCH

CHRONOLOGIE

LES ATTENTATS  
DU WORLD  
TRADE CENTER

Le 11 septembre 2001,  
à Manhattan,  
des terroristes font  
sécraser deux avions  
dans les Tours jumelles,  
provoquant quelque  
2 700 morts.



FORT GEORGE G. MEADE PUBLIC AFFAIRS OFFICE

L'ACTIVISTE

MAX SCHREMS

Cet Autrichien, qui milite  
pour la protection  
des données privées,  
porte plainte  
contre Facebook  
le 2 décembre 2015.



**LE PRÉSIDENT**

**GEORGE W. BUSH**

L'Administration annonce la mise en place du Patriot Act, voté le 26 octobre 2001, censé renforcer les pouvoirs des agences gouvernementales dans la lutte contre le terrorisme.



DHWKBMDLJAO / UNSPLASH



**LE LANCEUR D'ALERTE**

**EDWARD SNOWDEN**

Le 6 juin 2013, cet ancien agent américain de la CIA et consultant à la NSA révèle à la presse britannique la surveillance de masse.



**LA SÉCURITÉ NATIONALE**

**NSA**

La National Security Agency, dont le siège se trouve à Fort George dans le Maryland, est, officiellement, l'agence gérant le renseignement électronique du gouvernement américain.

ONSEMELIOT / WIKI COMMONS

« MA SEULE MOTIVATION EST D'INFORMER LE PUBLIC SUR CE QUI EST FAIT EN SON NOM ET CE QUI EST FAIT CONTRE LUI. »

EDWARD SNOWDEN



MANFRED WERNER - TSUI

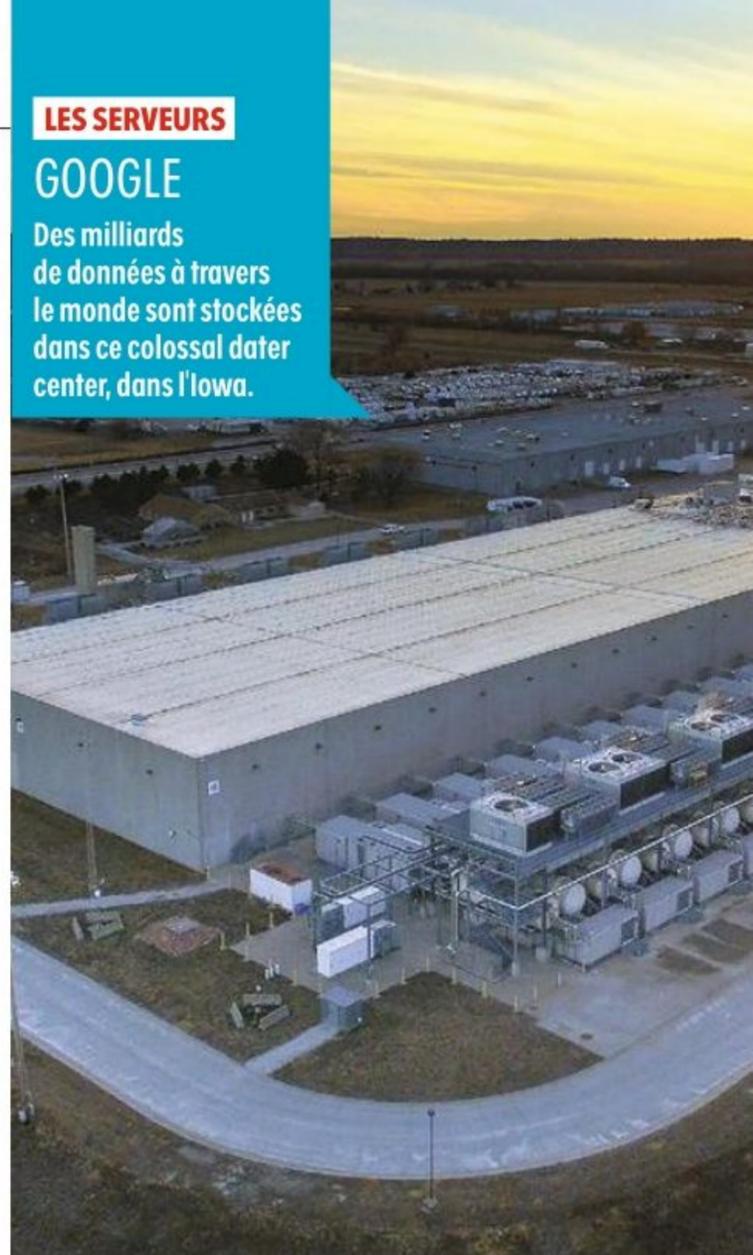
**LA RIPOSTE**

**EUROPÉENNE**

La Cour de justice européenne, au Luxembourg, invalide le 16 juillet 2020 l'accord permettant le traitement de données personnelles européennes par des prestataires certifiés américains.

LAURENT VERDIER





■ ■ La loi considère toute intrusion dans le système informatique des États-Unis comme un acte terroriste. Avec ce dispositif, les messages électroniques et les conversations téléphoniques perdent leur caractère privé.

La National Security Agency (NSA) écoute tout. C'est une avalanche d'atteintes aux libertés qui s'abat sur les citoyens américains mais aussi toute personne, américaine ou pas, qui réside à l'extérieur du pays. L'article 702 de la loi Foreign Intelligence Surveillance Act (FISA) autorise le procureur général des États-Unis et le directeur du renseignement national à faire main basse sur les données de personnes étrangères stockées sur les serveurs américains.

### Max Schrems, militant autrichien, à l'origine du jugement

La Cour vise également l'Executive Order 12333, un décret présidentiel signé en 1981 par Ronald Reagan, qui repose sur le « pouvoir inhérent du président américain » permettant la surveillance de citoyens non-Américains et autorise la NSA à s'emparer « des données en transit vers les États-Unis, en accédant aux câbles sous-marins posés sur le plancher de l'Atlantique, ainsi que de recueillir et de conserver ces données avant qu'elles arrivent aux États-Unis et y soient soumises aux dispositions du FISA ». Dans ce cadre légal, les entreprises comme Google ou Facebook ont été dans l'obligation de donner accès aux données personnelles de leurs utilisateurs, quels que soient leur nationalité et leur pays de résidence. C'est alors qu'éclate l'affaire Snowden. Le jeune analyste américain de la CIA et de la NSA révèle en 2013 au quotidien britannique *The Guardian* la surveillance de masse mise en place par les États-Unis. Les agences de renseignement américaines accèdent aux données personnelles via PRISM, un programme informatique de la NSA qui scanne les communications échangées sur les services en ligne d'Apple, Facebook, Skype, Microsoft... PRISM fouille dans les mails, les messageries instantanées, les

communications vidéo et y recueille des noms, des lieux, des dates... comme dans un moteur de recherche. Le retentissement est tel que certains pays prennent leurs dispositions. En Europe, l'accord qui encadre le transfert des données personnelles vers les États-Unis, le Safe Harbor, est annulé par la CJUE en 2015. Mais si Snowden a fait connaître au monde entier l'ampleur de la surveillance, c'est un jeune autrichien, Max Schrems, qui est à l'origine du jugement. L'arrêt porte d'ailleurs son nom (Schrems I). Utilisateur de Facebook depuis 2008, il s'aperçoit en 2011 que le réseau social conserve dans ses serveurs aux États-Unis les données personnelles de ses utilisateurs, même quand elles ont été effacées. Le jeune homme se lance alors dans une bataille judiciaire au long cours, qui commence par une plainte contre Facebook en Irlande, où se trouve le siège de la firme. Et il gagne. L'institution juge en effet que laisser l'accès des données personnelles des Européens aux agences du renseignement américains porte atteinte à la vie privée. Depuis devenu activiste à temps plein en faveur des libertés individuelles, Max Schrems a fondé une ONG,

## UNE PLATEFORME AVEC NOS DONNÉES DE SANTÉ HÉBERGÉE PAR MICROSOFT

noyb.eu – None of your business (traduire par « cela ne vous regarde pas »). En 2016, un nouveau cadre légal est appliqué, le Règlement général sur la protection des données (RGPD), qui devient l'épine dans le pied des lois liberticides américaines à laquelle se réfère le tribunal dans son jugement de juillet. Dans son arrêt, baptisé Schrems II, le tribunal a suivi l'avis du militant autrichien, comme en 2015. Depuis le 16 juillet, les données personnelles d'Européens ne peuvent donc plus transiter sur le sol américain. La situation est complexe

d'autant que la décision du tribunal, à effet immédiat, laisse quelques zones d'incertitude. D'un côté, les entreprises américaines estiment que les clauses contractuelles types, prévues par la Commission européenne, suffisent à protéger les données des Européens. Le jugement précise en effet que la validité dépend des mécanismes efficaces permettant d'assurer « le respect du niveau de protection essentiellement équivalent à celui garanti au sein de l'Union européenne par le RGPD ». À charge de l'exportateur de données de vérifier si la protection est appliquée. Dans le cas contraire, l'entreprise est « tenue de suspendre le transfert de données et/ou de résilier le contrat avec l'importateur de données ».

**Jusqu'à 20 millions d'euros d'amende en cas d'entorse au RGPD**  
Mais concrètement, « il faudra renégocier les contrats », commente Céline Avignon, avocate du cabinet Lexing Alain Bensoussan. Pour la juriste, soit le pays est considéré comme un « pays adéquat » à l'instar du Japon (Cnil.fr/fr/la-protection-des-donnees-dans-le-monde), auquel cas il n'est pas nécessaire de prévoir des



2019 CHAD DAVIS

américains surveiller les données conservées par les sociétés américaines. Interrogé par *o1net*, le service de communication de la plateforme affirme que la décision du tribunal « n'a d'impact ni sur les contrats signés entre Microsoft et Health Data Hub, qui respectent toujours le droit européen, ni sur le lieu d'hébergement des données dans les centres européens – Pays-Bas dans un premier temps, puis en France ». Reste tout de même un problème de souveraineté numérique: si les données étaient stockées sur des serveurs européens sur le sol européen, leur sécurité serait assurée. Or la plupart de nos données passent par des serveurs américains, et 85% du marché du cloud appartient à Google, Facebook et Apple. La situation reste complexe. Depuis l'avis du tribunal, l'ONG de Max Schrems a demandé l'interdiction de l'utilisation d'outils comme Google Analytics, un service d'analyse d'audience de site web, ou encore le bouton Facebook Connect.

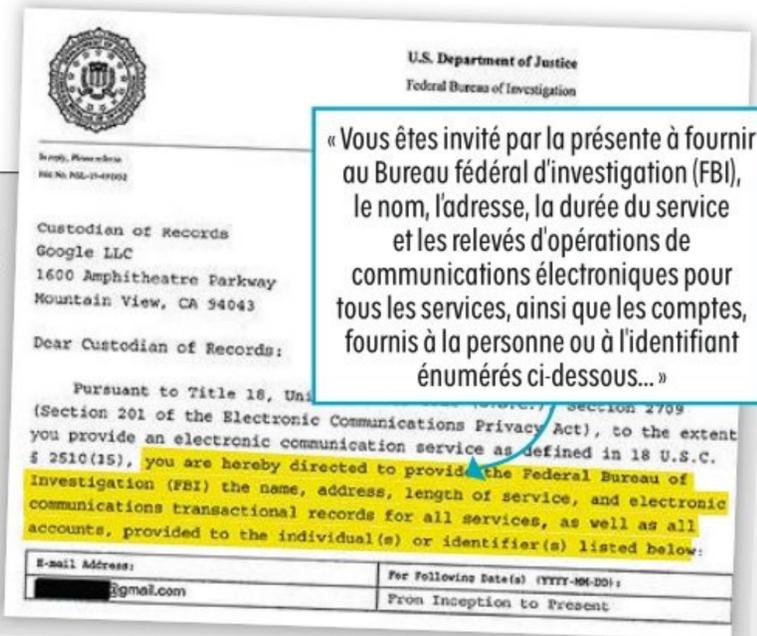
« Les deux entreprises relèvent clairement des lois de surveillance américaines telles que la FISA 702. Ni Facebook ni Google ne semblent avoir de base juridique pour les transferts de données. Google prétend toujours se prévaloir du Privacy Shield un mois après son invalidation... » L'association a déposé 101 plaintes dans les pays de l'Union européenne, qui concernent six entreprises en France: le média en ligne *The Huffington Post*, et les grandes surfaces Leroy Merlin, Décathlon, Sephora, Auchan, ainsi que l'opérateur de téléphonie Free Mobile... Autant d'entreprises qui utilisent ce fameux Google Analytics. Quelle solution pour sortir de cette impasse? Pour Max Schrems, « il est clair que les États-Unis vont devoir sérieusement changer leurs lois sur la surveillance si leurs entreprises veulent continuer à jouer un rôle sur le marché européen ». Affaire à suivre...●

clauses spécifiques, soit le pays n'a pas de protection suffisante. C'est le cas des États-Unis, classé « pays en adéquation partielle ». Dans ce cas, il faut mettre en place des clauses contractuelles types ou un autre type d'accord entre entreprises, les règles d'entreprises contraignantes (BCR). Rappelons qu'une entorse au RGPD peut entraîner une amende de 20 millions d'euros ou correspondant à 4% du chiffre d'affaires de l'entreprise. Nous avons en France un cas d'école sur le sujet: le Health Data Hub, la plateforme publique qui rassemble les données de santé des Français. L'infrastructure, née en 2019, est destinée à collecter nos informations médicales afin d'aider la recherche. Le répertoire de données anonymes est accessible à tous. On y trouve des informations en provenance de diverses structures médicales et hospitalières. Le projet est louable, mais il nourrit des inquiétudes car il est hébergé par l'entreprise américaine Microsoft. Bien avant la décision du tribunal, les contradicteurs du projet ministériel pointaient la possibilité dans le cadre de la législation américaine comme le Cloud Act (une loi votée en 2018 afin de faciliter l'accès aux données de communication stockées à l'étranger), de voir les renseignements

**Extrait d'une lettre dite de « sécurité nationale » utilisée par la FBI pour demander à Google d'avoir accès aux informations liées à un compte Gmail, sans en informer l'utilisateur.**

## GOOGLE SOUMIS AU RENSEIGNEMENT AMÉRICAIN

Quand il s'agit de sécurité intérieure américaine, notamment sur des questions de terrorisme, Google ouvre vos messages aux autorités. La loi américaine Foreign Intelligence Surveillance Act (loi sur la surveillance du renseignement étranger) autorise le gouvernement américain à demander des informations sur les contenus des messages numériques des citoyens non-Américains. Cette surveillance permet aux autorités de lire nos échanges privés sans notre autorisation et même sans qu'on en soit informé. Les géants du web comme Microsoft, Google et Facebook sont tenus de fournir au FBI et à la NSA, pour le besoin de leurs enquêtes, les messages des



comptes email (Gmail, Outlook...) ou de messageries instantanées (Messenger, WhatsApp...), ainsi que les textes, photos, vidéos échangés sur leur support par tout utilisateur, quel que soit son pays d'origine. Sur la période de janvier à juin 2019, Google a reçu plus de 10 000 demandes des services du renseignement américain. Quand le moteur de recherche n'est plus soumis à l'obligation de confidentialité, par souci de « transparence » il publie les lettres des demandes du FBI (ci-dessus un extrait daté du 29 juillet 2019). Ici, le Bureau fédéral d'investigation (FBI) de Springfield souhaite obtenir toutes les informations concernant le compte Gmail d'un utilisateur (dont l'adresse mail a été masquée).

# IL Y EN A SOUS LE CASQUE !

Plein les oreilles ! Des premiers modèles destinés aux opérateurs téléphoniques à l'apparition des casques Bluetooth, il a fallu 114 ans pour que les écouteurs audio coupent le cordon et s'affranchissent des fils.



1890

## Madame la téléphoniste

Le premier casque audio n'est pas destiné aux mélomanes, mais aux opératrices qui reçoivent les appels dans les standards téléphoniques aux États-Unis. Ce dispositif constitué d'un unique écouteur relié à un microphone - en forme de corne en 1890 - n'évolue guère jusqu'à la Seconde Guerre mondiale et le déploiement des standards électromagnétiques automatisés.

SEATTLE MUNICIPAL ARCHIVES

1910

## Recette gagnante

Les plus grandes inventions naissent parfois dans des lieux inattendus. C'est depuis sa cuisine que l'Américain Nathaniel Baldwin imagine un récepteur téléphonique d'une sensibilité inédite, composé de deux écouteurs dont la coque abrite une bobine de cuivre de 1,6 km de long ! Autre avancée : le son est restitué sans alimentation électrique. La qualité d'écoute et la praticité du casque séduisent d'emblée l'US Navy qui en équipe ses navires.

1937

## Deutsche qualität

La société allemande Beyerdynamic invente et produit le premier casque dynamique, le DT-48. Ce modèle devient un standard dans les studios de cinéma et de radio où il est massivement adopté par les techniciens du son. Retouché et amélioré au fil des décennies, le DT-48 est toujours commercialisé en 2020 !

1958

## Rien que pour la hi-fi

En 1958, John C. Koss bricole un prototype d'écouteurs afin de démontrer le potentiel du phonographe portable conçu par sa société. Dévoilé lors d'un salon, le casque stéréophonique SP/3 n'est pas destiné à être commercialisé. C'est sans compter sur son succès auprès des visiteurs, plus intéressés par ce drôle d'objet que par le tourne-disque. Jusqu'à lors réservés aux professionnels du son, les casques audio vont bientôt envahir les foyers, portés par l'essor de la hi-fi.





1986

### Le silence est d'or

Après le succès du programme Apollo, la NASA entend développer une navette spatiale. Problème, le bruit généré dans le cockpit est tel qu'il met en danger la santé des passagers ! L'isolation passive s'avérant insuffisante, l'agence américaine demande à Bose d'appliquer le contrôle actif du bruit - breveté par Paul Lueg dès 1934 - à des écouteurs. Le principe ? Couvrir les sons à éliminer en émettant une onde sonore opposée. La technologie s'applique à l'aviation en 1998, avec le Bose Aviation Headset X, puis à la hi-fi dès 2000 avec le Bose QuietComfort.

2008

### Le crâne, une drôle de bobine

La première description d'une prothèse auditive à conduction osseuse date de 1923 avec l'osophone d'Hugo Gernsback. Audio Bone étend le principe aux casques audio en 2008 avec un modèle destiné aux sportifs. Un transducteur placé derrière l'oreille convertit les sons en vibrations, lesquelles sont transmises directement à l'oreille interne à travers l'os du crâne. Le signal audio est inaudible pour les personnes alentour. La technologie est adoptée en 2012 par les lunettes connectées Google Glass.



AUDIO BONE

2015

### Confinement et vidéo

Le salon IFA de Berlin de 2015 marque le début de la disparition des fils avec l'apparition des écouteurs Bluetooth dits « true wireless ». Les intra-auriculaires W800BT présentés par Onkyo font sensation en se passant du câble qui reliait jusqu'ici les voies droite et gauche. Un principe devenu la règle, à l'image des AirPods Pro d'Apple et de leur boîtier de recharge ... sans fil.



ONKYO

1959

### J'aime pas l'aimant

En quête d'une reproduction toujours plus fidèle de la musique, les fabricants tentent d'imaginer une alternative aux haut-parleurs électrodynamiques avec les panneaux électrostatiques. La société japonaise Stax Industries intègre la première cette technologie à un casque audio. La bobine mobile en cuivre inventée en 1910 par Nathaniel Baldwin est remplacée par une feuille de mylar enserrée par deux électrodes en métal. Si le son obtenu est d'une pureté exceptionnelle, ces casques exigent de fortes tensions électriques et donc l'utilisation d'amplificateurs coûteux.

1966

### Des casques pour tous

Comme les chaînes hi-fi, les casques se démocratisent. Le Sennheiser HD414 est lancé en 1996. Avec ses coques ventilées qui laissent filtrer les sons extérieurs, il est le premier casque ouvert commercialisé au monde. Le HD 114 se distingue aussi par ses coussinets aux couleurs vives et un poids réduit, ce qui ne l'empêche pas d'offrir une sonorité équilibrée. Il annonce la révolution du walkman et l'avènement de l'audio nomade.



SENNHEISER

2000

### La révolution Bluetooth

Avec l'iPod et les smartphones, la musique s'évade. Se pose dès lors une question : comment couper les fils avec les casques audio sans intégrer la source aux écouteurs eux-mêmes, comme les modèles dotés de tuner radio apparus dans les années 1960 et 70 ? Une solution émerge avec la technologie Bluetooth, appliquée d'abord aux oreillettes des mobiles à partir de 2000, puis un peu plus tard aux casques hi-fi et aux écouteurs sans fil.



KENNETH-CHEUNG/ISTOCK



# PAS DE CASH ENTRE NOUS !

Pour rembourser un ami à qui l'on doit cinq, dix ou vingt euros, il y a plus simple que les traditionnels billets et pièces de monnaie : un smartphone et une application. Tour d'horizon.

**E**n 1990, avec son sketch L'addition, Muriel Robin faisait se plier la France en quatre. Elle croquait ces moments inscrits dans notre mémoire collective où, au sein d'une grande table au restaurant, chacun doit payer sa part et pas celle des autres. Dans ce type de situation, pourtant, ce n'est pas tellement de savoir qui a mangé quoi qui relève de l'exploit mais plutôt de faire payer la part de chacun. Au centime près pour certains, parce que «les bons comptes font les bons amis». À l'unité supérieure ou inférieure pour d'autres, parce que «on n'est pas à ça près». Pour satisfaire les premiers sans froisser les seconds, chacun peut régler par carte. Ou bien un convive paye l'addition et chacun lui rembourse sa part.

Aujourd'hui, avec un smartphone et une application de paiement instantané, c'est simple. Ces services, dénom-

més P2P (person to person) dans le jargon bancaire, s'appellent Lydia, PayLib, Lyfpay ou encore Pumpkin. Ils ont surgi pour la plupart au cours de la décennie, ont étoffé progressivement une gamme de service (cartes bancaires virtuelles, système de paiements dans le commerce via QR Code, cagnottes etc.), mais ont juré de remplacer les petits paiements entre amis, ceux jusqu'alors réalisés en cash, par des transactions numériques via les smartphones. Et en temps réel.

## Des solutions privées très simples à utiliser

Même s'il faut distinguer PayLib, solution interbancaire, de toutes les autres que l'on qualifiera de solutions privées, elles fonctionnent pour l'utilisateur peu ou prou sur le même principe. Après téléchargement de l'application, il faut associer son compte fraîchement ouvert avec des coordonnées bancaires (carte de cré-

dit ou IBAN), puis choisir dans ses contacts à qui envoyer la somme souhaitée. Tout est réalisé via l'interface de l'application (sauf pour PayLib qui renvoie vers la banque associée). Pour le réceptionnaire du transfert, il y a deux cas de figure. S'il dispose déjà de l'appli utilisée par le payeur, le montant de la transaction est directement transféré sur le compte bancaire associé. S'il n'en dispose pas, il reçoit alors par SMS une invitation à ouvrir un compte, ce qui veut dire télécharger l'application. On notera la particularité de PayLib, seul service qui ne nécessite pas d'ouverture d'un compte





## Très cher virement instantané

SEPA

**A**u sein de l'espace SEPA, le virement instantané (SEPA Instant Credit Transfer) permet depuis 2018 en France, de virer des fonds sur un compte destinataire en moins de dix secondes. Ce qui évite d'attendre un virement pendant trois jours. Mais tous les établissements bancaires ne l'ont pas encore adopté. D'autres le proposent, mais facturent la prestation (en général, 1 euro). Il est en revanche gratuit via PayLib dans les banques compatibles, ainsi que dans quelques établissements en ligne comme Boursorama ou Fortuneo, ou encore chez les néobanques comme Revolut ou N26.

FOURSAJE/ISTOCK

pour encaisser les fonds. Dans ce cas, c'est un lien vers une page PayLib où il suffira d'entrer son IBAN.

### 40 euros, la somme échangée en moyenne entre amis

«Quelque 70% des utilisateurs ont entre 18 et 30 ans» affirme Cyril Chiche, cofondateur de Lydia, le leader du marché qui parle de «véritable phénomène de société». Pour Aymeric, étudiant en ingénierie à Montpellier (Hérault), Lydia est la plus pratique précisément parce que c'est la plus répandue, notamment dans son cercle étudiant: «C'est pratique pour

les soirées, si l'un d'entre nous a les moyens de payer, alors on peut sortir sans argent, et on se fait un Lydia pour se rembourser.» Mais comme l'un n'empêche pas l'autre, Aymeric utilise aussi Lyf Pay notamment avec ses colocataires. «Avec l'application Tricount [une application de gestion de comptes entre amis, NDLR], on enregistre les dépenses courantes, comme les courses, le gaz etc., et on se sert de Lyf Pay chaque fin de mois pour solder les comptes et rembourser celui qui a dépensé plus que les autres.» Dans la plupart des cas, des petites sommes de plusieurs dizaines d'euros. «La somme moyenne échangée ■ ■ ■

«70% DES  
UTILISATEURS  
ONT ENTRE  
18 ET 30 ANS »

CYRIL CHICHE,  
COFONDATEUR DE LYDIA

■■■ *entre amis via notre application est d'environ 40 euros, précise Christophe Dolique CEO de Lyf Pay, c'est un montant assez fixe depuis deux ans environ, cela peut correspondre au règlement d'un ou deux repas partagés.*»

## Toute activité bancaire est contrôlée

Quid de la sécurité? Pour Angelo Caci du cabinet de conseil Syrtals, spécialiste des services de paiement et financiers qui confirme que le montant moyen est assez modeste, « ces services sont souvent utilisés par des populations jeunes qui se connaissent bien ». Ils sont adoptés en confiance et ne génèrent en définitive pas plus de problèmes de fraude que les autres systèmes de paiement. Rappelons d'ailleurs que toute activité bancaire est contrôlée et que ces nouveaux services doivent obtenir un agrément (en France, auprès de l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution/ACPR). « Tous les acteurs ont ainsi l'obligation de respecter les règles antiblanchiment et de lutte contre le terrorisme, rappelle Angelo Caci. En termes de montants transférés, il y a en fait différents seuils pour lesquels les contrôles sont plus ou moins renforcés. » In fine, dès lors qu'ils dépassent un certain niveau de transfert, tous les utilisateurs doivent avoir un profil certifié, avec présentation de justificatifs d'identité voire d'autres documents. Des petits comptes entre amis mais en totale transparence.●

« TOUS LES ACTEURS ONT L'OBLIGATION DE RESPECTER LES RÈGLES ANTIBLANCHIMENT »

ANGELO CACI, DU CABINET DE CONSEIL SYRTALS



RIDOFRAZ/ISTOCK

## LYDIA

### Le leader du marché



Lancée en 2013 dans une optique de créer un outil universel de paiement, Lydia est une application qui « simplifie radicalement les échanges d'argent entre amis » selon le communiqué de presse de janvier 2016.

Cette simplicité revendiquée passe au préalable par l'association avec un compte bancaire ou une carte de crédit, et le bénéficiaire de vos paiements devra faire de même. Mais il faudra surtout faire vérifier son profil (pièce d'identité, selfie vidéo, etc.), et ce afin de disposer des montants maximums pour les virements définis par l'application. Celle-ci est aujourd'hui la plus populaire et propose, en plus de sa formule free, un compte premium payant, qui permet de relever les plafonds de transfert entre son compte et ses cartes de crédit, ou d'accéder à d'autres services.

Enfin, Lydia, c'est aussi un système de paiement sur mobile largement répandu dans le commerce et compatible avec Samsung Pay, Apple Pay et Google Pay.

Téléchargez sur [bit.ly/3muW6yK](https://bit.ly/3muW6yK)

COMMENT ENVOYER DE L'ARGENT À SES AMIS

NOMBRE D'USAGERS EN FRANCE

CONDITIONS D'OUVERTURE DE COMPTE

COÛT DE LA TRANSACTION VERS UN PARTICULIER

TRANSACTIONS EN DEVICES

PLAFONDS DES TRANSACTIONS

CONDITIONS BANCAIRES POUR L'ÉMETTEUR

FONCTION « DEMANDER DE L'ARGENT À UN CONTACT »

## PAYLIB

### Le système interbancaire



Comme les autres services concurrents, PayLib surfe sur la même promesse de règlements faciles entre amis. La différence, c'est qu'il est une solution interbancaire, c'est-à-dire un système initié par trois banques (La Poste, SG et BNP) auquel d'autres se sont joint au fil des ans.

Le service « Paylib entre amis » lancé en 2019 devient une offre de paiement complémentaires d'autres services, paiement sans contact dans les commerces, ou paiement sur internet afin d'éviter d'utiliser

une carte de crédit. Concrètement, l'appli doit être associée à une banque partenaire pour que le paiement entre amis soit possible. Et ces derniers doivent être dans le même cas.

Pour ce type de transactions, l'appli ne sert alors qu'à être dirigé vers celle de la banque associée une fois qu'une des deux options proposées (« je demande » ou « j'envoie ») a été sélectionnée. Le transfert d'argent est alors réalisé sur l'appli de la banque.

Téléchargez sur [bit.ly/2Fx5qRI](https://bit.ly/2Fx5qRI)

## La multigestion au quotidien



Ecosystème compatible avec trois banques (Crédit Mutuel-CIC, BNP, Oney), trois distributeurs (Carrefour, Auchan, Casino) ainsi qu'avec les sociétés Total et Mastercard, Lyf Pay (prononcez « laïfe pay ») présente une gamme de services bancaires qui vont du paiement avec QR Code chez les commerçants partenaires (dont la liste reste à étoffer, notamment en régions) à la solution d'encaissement pour les professions libérales en passant par la cagnotte, sans oublier le règlement de sommes entre amis. Sous réserve, bien entendu, d'avoir au

préalable associé une carte bancaire (compatible 3D Secure) à son compte.

L'application est aussi un portefeuille pour ranger ses cartes de fidélité, mais aussi une plateforme de gestion, de bons d'achat ou de dons aux associations. Enfin, un partenariat avec Tricount, application de gestion de dépenses à plusieurs, offre l'accès direct à Lyf Pay. Cette dernière se positionne donc comme une solution de paiement et de gestion bancaire complète.

Téléchargez sur [bit.ly/32to2eb](http://bit.ly/32to2eb)

LYDIA	PAYLIB	LYF PAY	PUMPKIN	PAYPAL
4 MILLIONS (tous services)	3 MILLIONS (tous services)	1,5 MILLIONS	900 000	10 MILLIONS
Pièce d'identité, photo <sup>(1)</sup>	Aucune (le service passe par la banque de l'utilisateur) sinon être majeur	Pièce d'identité, photo <sup>(1)</sup> 16 ans minimum	Pièce d'identité + justificatif de domicile <sup>(1)</sup>	Pièce d'identité + justificatif de domicile <sup>(1)</sup>
0€	0€	0€	0€	0€
NON	NON	NON	NON	OUI (frais de conversion)
250 € <sup>(2)</sup> 10000 € <sup>(1)</sup>	Jusqu'à 500 euros (dépend de la banque)	150 € / mois <sup>(2)</sup> 3000 € / an de virements vers compte bancaire <sup>(2)</sup>	Dépend de sa banque	1 000 € paran <sup>(2)</sup> (750 € pour 1 mois)
IBAN OU Carte bancaire	IBAN de banque compatible (BCP, Banque Populaire, Banque de Savoie, BNP, Boursorama, Caisse d'épargne, CIC, Crédit agricole, Crédit mutuel, LCL, Société Générale, Hello Bank, Crédit maritime, Crédit coopératif)	IBAN OU Carte bancaire	IBAN OU Carte bancaire	Carte bancaire (des frais sont appliqués pour chaque transfert). Aucun frais pour les sommes transférées depuis son compte PayPal.
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

(1) Profil vérifié / (2) Profil non vérifié



Pumpkin dispose d'un service « ardoise entre potes », très pratique pour calculer qui doit quoi et à qui à la sortie du restau.



## PUMPKIN

### L'appli qui ne sert qu'à ça



Le « paiement entre potes », c'est la raison d'être de cette start-up lilloise qui a lancé son application en 2014. Dans cet esprit, et outre cette fonction de base, on notera l'existence d'un service pratique intitulé « ardoise entre potes » conçu pour calculer qui doit quoi et à qui à la sortie du restaurant, par exemple. Avec une option de visibilité et de partage pour informer tous les participants.

On l'aura compris, les concepteurs visent la tranche d'âge 18-25 ans, lesquels y trouveront aussi les codes des réseaux sociaux comme la « demande d'amis ». Pour le reste, le fonctionnement de l'appli est comparable à celui de ses concurrents, avec association de carte bancaire ou IBAN.

On notera enfin que la fonction qui permet de demander de l'argent à ses amis peut être paramétrée pour en réclamer automatiquement chaque semaine ou chaque mois. Le fameux « tu me dois de l'argent » arrive sous forme de notification automatique en quelque sorte. Pratique.

Téléchargez sur [bit.ly/2GZNyzz](http://bit.ly/2GZNyzz)

## PAYPAL

### Le cousin d'Amérique



Faut-il encore présenter PayPal ? Pour ceux qui seraient passés à côté, l'entreprise américaine née en 1998 et longtemps associée à eBay, est une solution de paiement en ligne. PayPal était pendant longtemps privilégié par les internautes qui ne souhaitaient pas utiliser de carte bancaire en ligne, notamment dans le cadre de la vente aux enchères ou de biens d'occasion entre particuliers. Il constituait alors un tiers de confiance. Depuis 2016, c'est aussi une solution de paiement sur mobile et depuis peu, le paiement entre particuliers est presque instantané et sans frais. PayPal reste cependant une solution répandue pour payer à l'international puisqu'il est possible d'envoyer de l'argent dans plus de 200 pays. Ce qui implique des frais à la fois de conversion mais aussi de commission directement prélevés par PayPal dans la cas d'une transaction commerciale. Des frais sont également prélevés si l'on alimente en euros son compte PayPal depuis son compte bancaire.

Téléchargez sur [bit.ly/3me8IPU](http://bit.ly/3me8IPU)

# LE MAVIC AIR 2 DÉCORTIQUÉ



DJI est une entreprise chinoise leader mondial dans le secteur des drones de loisirs.

Ses produits sont pour la plupart équipés de caméras afin de réaliser des prises de vue aériennes. Son DJI-Mavic Air 2 est un drone de nouvelle génération très performant avec des fonctionnalités embarquées impressionnantes. Prenons un peu de hauteur...

est un drone de nouvelle génération très performant avec des fonctionnalités embarquées impressionnantes. Prenons un peu de hauteur...

## 1 Un drone parmi tant d'autres

L'histoire du drone remonte à plus d'un siècle. L'aéronef sans pilote a été développé à ses débuts pour les besoins de l'armée, déjà téléguidé grâce aux ondes de la TSF. Ailes volantes ou multicoptères, drones aériens ou sous-marins, ils ont tous des utilisations spécifiques. Minidrone pour débutant, drone de loisirs, drone professionnel, drone en immersion avec des lunettes spéciales pour le mode FPV-Racing, drone marin de surface ou sous-marin. Et enfin, le drone terrestre qui sert, entre autres, au déminage, au transport d'équipement, à la cartographie et l'assistance à l'agriculture.



## 2 La législation va changer

La réglementation européenne sur les drones prévus pour le 1<sup>er</sup> juillet 2020 a été repoussée au 1<sup>er</sup> janvier 2021. Les drones sans marquage CE pourront être utilisés jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2023, puis sous conditions. Après cette date, les drones sans ce marquage ne seront plus vendus en Europe. Voici quelques recommandations :

- Le vol de drone doit toujours être visible par l'utilisateur
- Le règlementation s'applique en fonction du poids du drone
- Les vols de nuit sont interdits
- La hauteur de vol est limitée
- Le survol d'un groupe de personnes est interdit
- Il faut se tenir à distance des habitations et des commerces

CAMÉRA 4K STABILISÉE, VIDÉO HD 60 ET 30 IPS, PHOTO 48 MÉGAPIXELS EN JPEG ET DNG RAW



CAPTEUR OPTIQUE FRONTAL ANTI-OBSTACLES

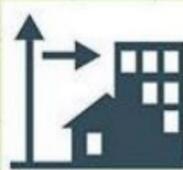


TRAIN D'ATERRISSAGE DROIT



570 G DE PURE TECHNOLOGIE

BLOC D'ALIMENTATION INCLUANT LA FONCTION RTH, QUI SERT À UN RETOUR À LA BASE EN CAS DE BATTERIE FAIBLE



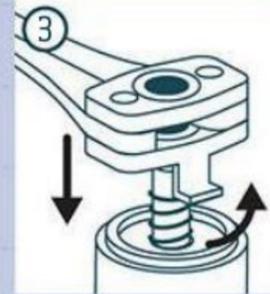
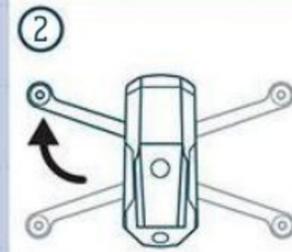
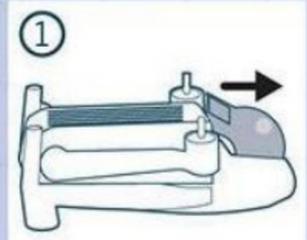
ALTITUDE AUTOMATIQUE EN VOL STATIONNAIRE



CAPTEURS OPTIQUES INFÉRIEURS ANTI-OBSTACLES, ET LAMPE

### 3 La mise en route du Mavic Air 2

Il faut en premier lieu retirer la protection de la caméra sous la nacelle ❶, puis déplier les bras avant et arrière ❷. Le drone est livré avec des hélices non montées. C'est la première étape pour s'habituer à ce type de montage. Les hélices sont repérables par un A et un B et se fixent facilement sur l'axe des moteurs. En cas d'erreur de montage, un signal lumineux vous prévient et bloque alors l'utilisation du drone ❸. Il ne reste ensuite qu'à mettre en charge les batteries et appairer l'engin avec la radiocommande.



### 4 Premier test du «focus tracking»

La fonction «focus tracking» permet à la caméra du drone de choisir une cible mémorisée de façon permanente, en gardant le sujet bien cadré. Pour cela, il suffit de sélectionner celui-ci avec le doigt sur l'écran du smartphone. Il existe 3 modes de suivi : le mode P.O.I., on tourne alors autour du sujet ; le mode Spotlight, le drone cadre dans ce cas le sujet de manière fixe ; enfin, le mode Suivi, idéal pour un sujet en mouvement.



INFOGRAPHIE : JACQUES PARTOUCHE/LE STUDIO DIDAPIX



LED

TRAIN D'ATERRISSAGE GAUCHE

SYSTÈME DE FIXATION DES HÉLICES

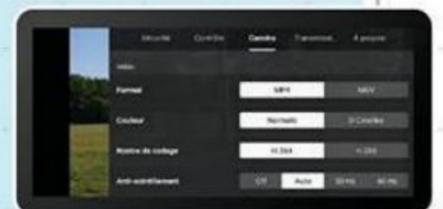
### 5 Une radiocommande et une application



CHOIX DU MODE DE VOL

La radiocommande est un boîtier autonome qui se recharge avec un câble USB C. Les joysticks sont à visser sur les emplacements prévus avant utilisation. Le smartphone s'insère dans le support et se branche à la console via un câble, fourni selon la marque du smartphone.

Il ne reste plus qu'à télécharger l'appli DJI Fly, la lancer et à allumer le drone et la radiocommande. Configurer le type de vol prévu pour les premiers essais en pleine nature est indispensable. Trois modes sont disponibles, ils se trouvent sur la face avant : trépied, normal et sport.



SYSTÈME DE DÉTECTION INFRAROUGE



SAMARFINANCE.FR

## L'ARGENT FACILE PEUT COÛTER CHER

L'activité de crédit est strictement encadrée par la loi. Mais avec la crise économique annoncée, les faux établissements pullulent en ligne. Redoublez de vigilance en vérifiant, avant toute demande, à qui vous avez affaire.

### 01

#### La liste noire des sites bancaires douteux

Samarfinance.fr affiche une page d'accueil avec formulations saugrenues, fautes d'orthographe et montants improbables. De quoi mettre la puce à l'oreille. Et en effet, le site est repéré par l'autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR) adossée à la Banque des France, qui met à jour régulièrement une liste de plateformes non autorisées à proposer des crédits (à lire ici [bit.ly/2Roq355](http://bit.ly/2Roq355)). Avant de vous lancer dans une demande de crédit en ligne, consultez cette liste.



### 02

#### Démêler le vrai du faux

Un peu à l'image du coucou, l'oiseau voleur de nid, Samar Finance s'essaie à l'obligation d'afficher les mentions légales dont l'adresse, le capital de départ et l'immatriculation RCS. Après une recherche auprès du greffe du tribunal, il s'avère que les informations affichées ne lui appartiennent pas. La société Samar Finance n'est enregistrée nulle part. Et l'immatriculation RCS et l'adresse indiquées sur le site appartiennent à Younited, qui elle, devient victime.

### 03

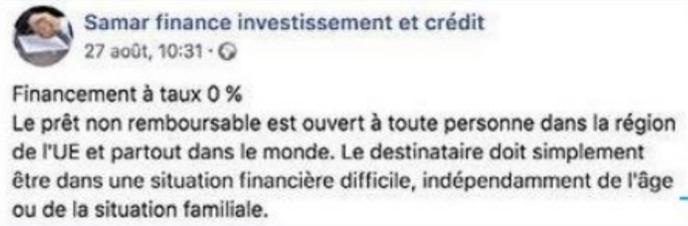
#### Permis de prêter de l'argent

Le numéro ORIAS affiché est aussi celui d'un autre établissement : Agi Courtages, un cabinet de courtage en assurances, enregistré à Lisieux (14). Le numéro ORIAS est une information importante parce qu'il certifie que l'établissement est homologué par l'État et protège les emprunteurs. L'organisme offre une autorisation d'exercer aux banques, assurances et courtiers. Cet agrément est en quelque sorte le « permis de travail » de ces professions.

### 04

#### Des usuriers pour des prêts bidons

Après une demande de prêt faite par *01net* sur le site, nous recevons une réponse favorable alors que nous n'avons envoyé aucun document nécessaire à l'examen de la requête (bulletins de salaire, avis d'imposition, etc.). Cette réponse favorable en plus des formulations aléatoires, des fautes d'orthographe et de l'absence de mention d'assurance est sans équivoque : il ne s'agit pas d'un prêt mais plutôt d'une arnaque.



### 05

#### Contexte de la pandémie

Sans existence légale, sans réseau, comment Samarfinance.fr trouve-t-elle des clients ? Elle les recrute via les réseaux sociaux, comme sur cette page Facebook où il est même question de prêt à taux zéro ou à 2 % quel que soit le montant. Dernier détail, le numéro de téléphone affiche l'indicatif du Bénin, en Afrique.



**MATERIEL.NET**  
Informatique & High-Tech

# HELLFIRE

PC GAMER

Equipé de la nouvelle carte graphique  
**NVIDIA GeForce RTX 3080**

Intel Core i7 10700K - 16 Go DDR4 - SSD 500 Go NVMe + HDD 2 To



**1<sup>ER</sup> FABRICANT DE PC  
EN FRANCE**



CONSEILS  
D'EXPERTS



REMBOURSEMENT  
DE LA DIFFÉRENCE



30 JOURS POUR  
CHANGER D'AVIS



SAV  
100% NANTAIS

[www.materiel.net](http://www.materiel.net)

\*PC Gamer : PC de jeu. Modèle présenté : Hellfire  
Retrouvez toutes nos conditions sur notre site internet <https://www.materiel.net/n4601/fabricant-pc-numero-un/>.  
Conformément à l'article L.121-21 du Code de la consommation, le consommateur dispose d'un délai de 14 (quatorze) jours pour exercer son droit de rétractation.  
MATERIEL.NET BP 64505 Grandchamp des Fontaines - 44245 La Chapelle sur Erdre Cedex.

# RÉUSSIR SON ANNÉE SCOLAIRE GRÂCE AU NUMÉRIQUE

Dans le contexte actuel, les ressources numériques consacrées à l'éducation sont plus que jamais indispensables aux élèves.

**L**e pire était à craindre. Et pourtant, la rentrée s'est plutôt bien passée pour la majorité des élèves. Cependant, l'ombre de la Covid-19 plane toujours au-dessus des établissements scolaires, et il ne se passe pas une journée sans que des classes, voire des écoles entières, ferment leurs portes pour cause de contamination. La situation était prévisible, et le gouvernement l'a anticipée, en reconduisant le plan de continuité pédagogique: via les trois plateformes du dispositif Ma classe à la maison, du Centre national d'enseignement à distance (Cned), élèves et professeurs pourront continuer d'interagir par le biais des classes virtuelles. Même si certains établissements ont choisi d'utiliser d'autres outils, jugés plus accessibles.

Dans tous les cas, la situation a permis de mesurer à quel point l'usage des ressources numériques en ligne s'était développé dans l'Éducation nationale.

Aujourd'hui, la majorité des professeurs exploitent ces outils pour dynamiser leurs cours, apporter un complément de connaissances ou inciter leurs élèves à la curiosité. Avec leur concours, nous avons établi une liste des sites et applis les plus utiles, voire indispensables pour les collégiens et lycéens. La bonne surprise, c'est que la plupart d'entre eux sont totalement gratuits, et souvent soutenus par le service public et l'Éducation nationale.

## Une aide financière de l'État et des régions

Plus surprenant, certains sites de jeux et quiz pédagogiques ont aussi la faveur des profs, qui n'hésitent pas à les utiliser en complément de la leçon, pour faciliter la compréhension, ou motiver les élèves. Bien sûr, pour profiter de cette intarissable source de connaissances, un ordinateur – ou au moins une tablette – est indispensable. Le smartphone, c'est formidable pour regarder des vidéos ou naviguer sur les réseaux sociaux, mais certainement pas pour consulter des fiches thématiques ou suivre une classe virtuelle. Le problème, c'est que tous les foyers

ne disposent pas des finances nécessaires à l'acquisition d'un équipement informatique adapté aux usages scolaires. De nombreuses familles ne possèdent pas d'ordinateur, ou n'en ont qu'un que doivent se partager plusieurs enfants, parfois en alternance avec leurs parents.

C'est pour éviter cette fracture numérique, source de décrochage scolaire, que certaines régions, comme l'Île-de-France et le Grand-Est, ont choisi de fournir un PC à tous les élèves entrant en classe de seconde. L'Occitanie, quant à elle, conditionne l'offre au niveau de ressources, mais l'étend aux apprentis préparant le CAP. D'autres régions fournissent une aide financière à l'acquisition de matériel et ressources informatiques d'un montant de quelques dizaines d'euros. De même, au niveau national, des primes d'équipement sont attribuées aux élèves boursiers, scolarisés en lycée et en établissements régionaux d'enseignement adapté. ●

PIXELFIT/ISTOCK



100% ██████████  
LES  
COURS  
EN LIGNE

P.42

100% ██████████  
LES  
STAGES  
EN ENTREPRISE

P.47

100% ██████████  
LES  
FILIÈRES  
D'ORIENTATION

P.48

**L'ÎLE-DE-FRANCE ET LE GRAND-EST  
FOURNISSENT UN PC À TOUS  
LES ÉLÈVES ENTRANT EN SECONDE**

LES COURS  
EN LIGNE

# Une offre riche et accessible

Plus jamais seul ! De nombreux outils numériques donnent un gros coup de pouce aux élèves en difficulté et à ceux qui désirent approfondir leurs connaissances.

L'offre n'a jamais été si riche, ni aussi accessible. Désormais, armés d'une tablette ou installés devant leur PC, les élèves disposent d'outils de plus en plus nombreux pour compléter leurs connaissances, réviser et s'entraîner aux contrôles ou examens à venir. L'EdTech à la française – comprenez le secteur des technologies au service de l'éducation et la formation – est en pleine croissance. Elle regroupe aujourd'hui plus de 430 entreprises, essentiellement des start-up, dont plus de la moitié ont été créées après 2015. De jeunes acteurs, donc, mais qui, en peu de temps, ont donné naissance à de nouveaux outils d'apprentissage : cours en lignes, applications ludo-éducatives, ressources pédagogiques...

**DES OUTILS GRATUITS DE QUALITÉ.** Cependant, si les sites tout ou partiellement payants tentent de se distinguer en fournissant aux élèves un contenu personnalisé et un support d'enseignement attrayant, ils font désormais face à la concurrence féroce des sites gratuits. À commencer par Lumni, le mastodonte du service public qui, fort logiquement, entend bien rester dans la course. Parallèlement à ces outils, une nouvelle génération de guides pédagogiques se développe depuis les années 2010 : les coachs scolaires, qui ambitionnent de transposer aux élèves les techniques de développement personnel issues du monde de l'entreprise. ●



En histoire, Lumni propose des cartes interactives, dynamiques et même assez ludiques.

Lumni

## LA PLATEFORME ÉDUCATIVE DE L'AUDIOVISUEL PUBLIC

**POUR LES 3-18 ANS** > Lancée fin 2019, quelques mois seulement avant le début du confinement, la plateforme éducative de l'audiovisuel public s'est rapidement imposée comme un média de référence. Plébiscité tout autant par les professeurs que les élèves, Lumni rassemble les ressources pédagogiques de tous les acteurs de l'audiovisuel public : de l'INA à France Télévision, en passant par Arte et Radio France. Et il faut reconnaître que le contenu donne le vertige : plus de 12 000 vidéos, des jeux par centaines, des dossiers thématiques, des fiches de révision et conseils pour le brevet et le bac... On s'y perdrait presque, si l'interface n'était à ce point soignée. Les ressources sont en effet classées par niveau scolaire, depuis le primaire jusqu'à la terminale.

Une fois la classe choisie, on accède à une page où figure la liste des matières enseignées (français, histoire, maths, physique-chimie, etc.), chacune menant à son propre contenu, là encore organisé de façon très méthodique. L'ensemble suit bien entendu le programme de l'Éducation nationale, et les professeurs sont nombreux à y diriger leurs élèves, notamment lors de la préparation des classes inversées (les cours à la maison et les devoirs à l'école). Précisons tout de même qu'en raison de la masse colossale d'infos, il est préférable d'accompagner ces derniers sur le site, au moins jusqu'en cinquième. D'autant qu'une part importante du contenu est consacrée à l'actualité, traitée sous un angle différent selon le niveau scolaire. **Lumni.fr**



INTERVIEW

**Anne-Claudine Oller**  
SOCIOLOGUE

auteure du livre *Le coaching scolaire : un marché de la réalisation de soi* (éd. PUF)



ANNE-CLAUDINE OLLER

« **Le COACHING SCOLAIRE, ce n'est pas tant de déterminer les causes des difficultés de l'élève que de lui donner des clés pour les surmonter.** »

**01NET** Pouvez-vous nous définir ce qu'est le coaching scolaire ?

**ANNE-CLAUDINE OLLER** Il s'agit d'un accompagnement non disciplinaire, reposant sur des techniques de psychologie comportementale héritées du coaching d'entreprise. Sa finalité n'est pas tant de déterminer les causes des difficultés de l'élève que de lui donner des clés pour les surmonter. Les coachs scolaires disent travailler sur la confiance en soi, la gestion du stress ainsi que les méthodes d'apprentissage. Toutes ces techniques ont pour objectif d'aider le jeune qu'ils accompagnent à aborder plus sereinement sa scolarité.

**01NET** Quelle est la principale motivation qui pousse les parents à faire appel à un coach ?

**A.-C.O.** Je dirais la peur de voir leur enfant choisir la mauvaise orientation, notamment depuis la réforme du lycée, qui contraint les élèves à choisir leur filière dès la seconde. Les coachs scolaires consacrent une grande partie de leur temps à cette question. On sent là encore l'influence de la culture d'entreprise. Pour les parents, le coût (entre 50 et 100 euros de l'heure pour cinq à dix séances en moyenne) n'est

pas négligeable. Mais un bon nombre d'entre eux reconnaissent avoir fait appel au coaching après l'échec d'autres méthodes, et en particulier les cours à domicile, qui entraînent sur le long terme des dépenses encore plus importantes.

**01NET** Mais concrètement, est-ce que cela fonctionne ?

**A.-C.O.** Les jeunes que j'ai rencontrés, et pour qui le coaching a fonctionné, n'étaient jamais en perte de confiance scolaire. Leur moyenne générale oscillait entre 8 et 11 sur 20. Un niveau insuffisant pour accéder aux filières auxquelles eux, ou leurs parents, aspirent, mais rien de catastrophique non plus. Dans ces situations, le simple fait de pouvoir discuter avec un adulte qui ne les juge pas - mais prend le temps de les écouter et de les conseiller avec bienveillance - suffisait en général à les remettre sur les rails. Cette rhétorique, cependant, qui repose sur la confiance ou le dépassement de soi, ne rencontre pas d'échos chez tous les jeunes, en particulier quand ce n'est pas le discours que leur tiennent leurs parents. Pour l'enfant d'un ouvrier du BTP ou d'une femme de ménage, pas facile d'adhérer à des notions telles que l'épanouissement ou la réalisation de soi par le travail...

SEB RA/ISTOCK



## LE DESSIN ANIMÉ QUI EXPLIQUE TOUT EN UNE MINUTE TRENTE

**POUR LES 8-12 ANS** > Voilà un bel exemple de chaîne YouTube que les parents conseillent à leurs enfants et qu'ils finissent par regarder avec eux. **1 jour, 1 question, ce sont plus de 600 petits dessins animés d'une minute trente abordant tous les sujets qui préoccupent les 8-12 ans : C'est qui le Petit Prince ? ; C'est qui Henry IV ? ; C'est quoi l'OMS ? ; C'est quoi la liberté de la presse ? ; À quoi ça sert de recycler ? ; Est-ce que c'est vrai que les filles sont meilleures à l'école ? ; Pourquoi les dinosaures ont disparu ? ; Peut-on vivre sans cœur ?...** Joliment illustrées par Jacques Azam, le dessinateur de BD, ces petites séquences, classées par thèmes, traitent parfois de sujets graves, tels que le racisme, la crise des réfugiés ou le terrorisme. Répondre à de telles questions en si peu de temps est impossible, bien sûr, mais cette entrée en matière est un prétexte au dialogue. En suscitant la curiosité, elles incitent les enfants à questionner leurs parents ou leurs professeurs.  
**Lumni.fr/marque/1-jour-1-question**

## LES COURS EN LIGNE

### Les éditions **DME** Dessine-moi l'éco

#### L'ÉCONOMIE ANIMÉE

**POUR LES LYCÉENS** > Encore des dessins animés mais, cette fois, ils sont consacrés à un thème bien précis. Sur cette chaîne YouTube, le lycéen trouvera en effet matière à alimenter sa réflexion sur une notion ou un principe économique. Le succès de Dessine-moi l'éco, notamment auprès des professeurs, réside dans l'absence de parti pris. Ici, la neutralité est de rigueur, ce qui n'empêche pas quelques sévères prises de bec entre les internautes qui commentent les vidéos. Longues de trois minutes environ, celles-ci intègrent un schéma récapitulatif, qu'il est possible de télécharger librement. [Dessinemoileco.com](http://Dessinemoileco.com)

### JeuxPedago

#### APPRENDRE EN JOUANT

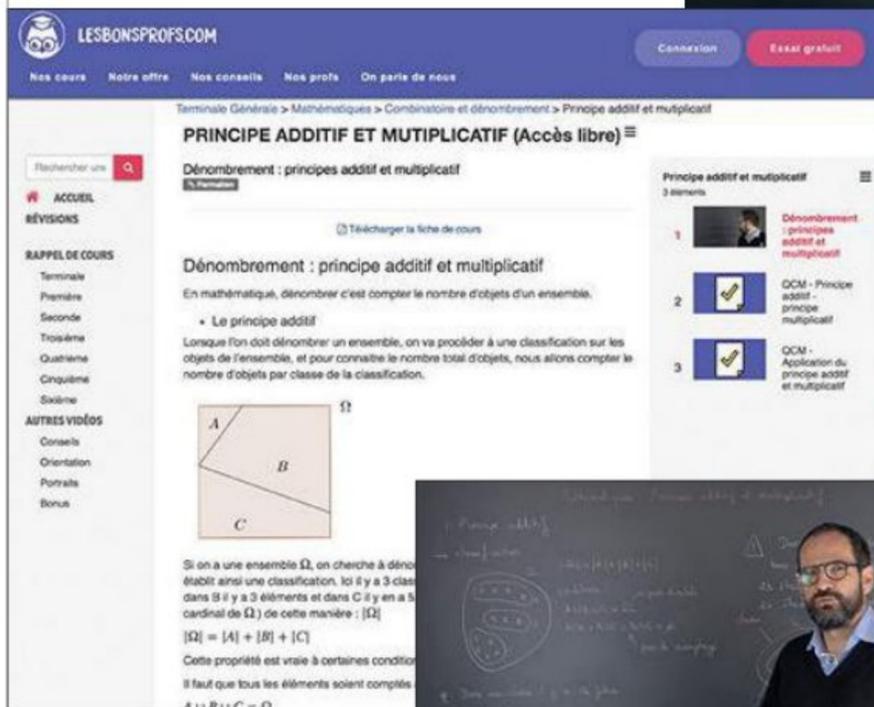
**DU CP À LA TERMINALE** > Et si l'on jouait à réviser ? Totalement gratuit, le site Jeux Pedago propose plus de 860 activités ludiques pour les élèves, et plus largement pour tous ceux qui souhaitent vérifier l'état de leurs connaissances. Les jeux, conçus à partir des programmes de l'Éducation nationale, sont classés par niveau scolaire et par matière. On y trouve des QCM, mais aussi des schémas (le système respiratoire, la centrale électrique) et des cartes géographiques (régions et départements, pays de l'Union européenne...) avec des éléments à retrouver, le tout dans un temps donné. Un score est attribué à l'issue de la partie, ce qui constitue une motivation supplémentaire pour inciter le joueur à retenter après une partie calamiteuse ! [Jeuxpedago.com](http://Jeuxpedago.com)



LESBONSPROFS.COM

#### DES COURS À LA MAISON

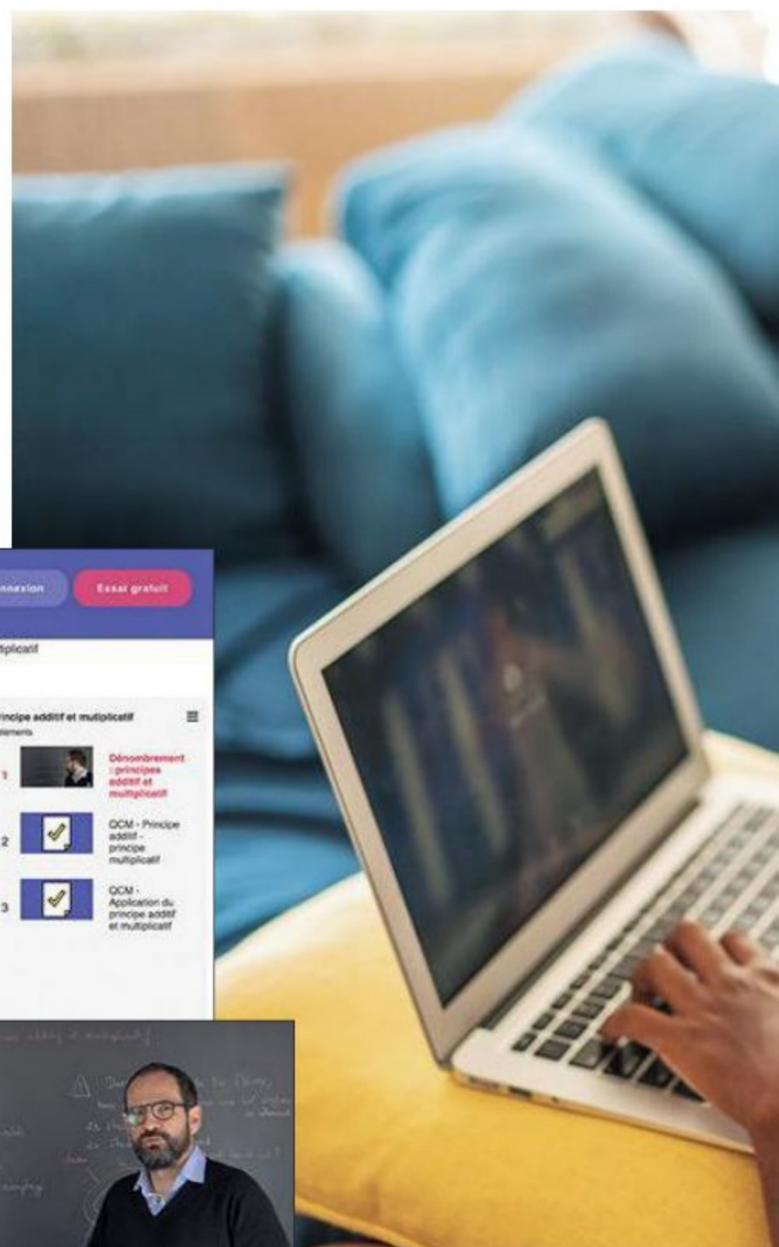
**COLLÉGIENS ET LYCÉENS** > Fondé et animé par des enseignants de l'Éducation nationale, [Lesbonsprofs.com](http://Lesbonsprofs.com) est le premier site français de soutien scolaire en ligne à destination des collégiens et lycéens. L'abonnement payant (de 13.5 à 18 euros par mois, suivant la durée) donne accès à l'ensemble du programme, conçu pour permettre à l'élève d'acquérir ou de compléter les connaissances abordées au cours de l'année scolaire. L'enseignement repose sur quatre piliers : le rappel du cours en vidéo, la fiche pédagogique correspondante, un QCM de révision et enfin des exercices corrigés. L'abonnement permet aussi de suivre des stages de révision en ligne durant les vacances. Enfin, l'élève peut regarder des vidéos de méthodologie, un ensemble de conseils pour l'aider à organiser son temps, à mieux apprendre et réviser. Notez que la chaîne YouTube des Bons Profs propose, en accès libre, plusieurs centaines de cours extraits du programme payant... Ils sont fort appréciés des élèves en période de révision, comme en témoignent les quelque 900 000 abonnés ! [Lesbonsprofs.com](http://Lesbonsprofs.com)



## LES PRINCIPAUX SITES DE SOUTIEN SCOLAIRE



	PUBLIC VISÉ	ERGONOMIE
LUMNI	DE LA MATERNELLE AUX LYCÉENS	●●●●
1JOUR 1 QUESTION	COLLÉGIENS	●●●●
DESSINE-MOI L'ÉCO	LYCÉENS	●●●●
JEUX PÉDAGO	COLLÉGIENS	●●●●
	LYCÉENS	
LES BONS PROFS	COLLÉGIENS	●●●
	LYCÉENS	
MAXICOURS	COLLÉGIENS	●●●
	LYCÉENS	
NOMAD ÉDUCATION	COLLÉGIENS	●●●●
	LYCÉENS	





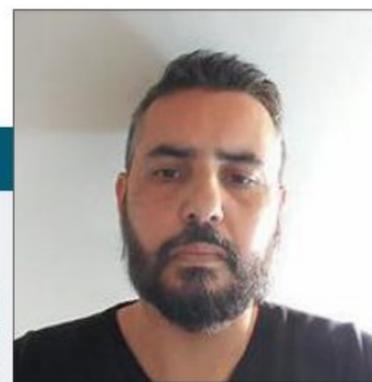
ARTEM SOKOL/ISTOCK

RICHESSE	CONTENU MULTIMÉDIA	ACCÈS
●●●●●	●●●●●	GRATUIT Lumni.fr
●●●●●	●●●●●	GRATUIT Lumni.fr/marque/1-jour-1-question
●●●	●●●●●	GRATUIT Dessinemoileco.com
●●●●●	●●●	GRATUIT Jeuxpedago.com
●●●●●	●●●●●	GRATUIT+ ABONNEMENT Lesbonsprofs.com
●●●●●	●●●	GRATUIT+ ABONNEMENT Maxicours.com
●●●●●	●●	GRATUIT+ ABONNEMENT Nomadeducation.fr



POLLYANA VENTURA/ISTOCK

### 3 QUESTIONS À...



GRÉGORY BIDAULT

**Grégory Bidault**  
**PROFESSEUR D'HISTOIRE**  
 au collège Jean-Macé, à Clichy (92)

## « Les RESSOURCES NUMÉRIQUES permettent aux élèves qui le souhaitent d'approfondir leurs connaissances »

### 01NET Comment utilisez-vous les services éducatifs disponibles sur internet ?

**GRÉGORY BIDAULT** J'ai coutume de dire à mes élèves que les ressources numériques, c'est le DVD bonus. Les vidéos et les liens que je leur propose de consulter après les cours ne remplacent ni le professeur ni la leçon, mais ils permettent à ceux qui le souhaitent d'approfondir leurs connaissances. Et les jeunes sont très réceptifs à ces médias qu'ils côtoient depuis toujours. Je les ai utilisés abondamment pour l'organisation de la classe inversée durant le confinement. Les élèves préparaient la leçon en amont, à partir des ressources que je sélectionnais sur Lumni, Jeuxpedago ou encore la chaîne YouTube de Maxicours. Ensuite, pendant la classe virtuelle, ils partageaient entre eux les connaissances accumulées durant leurs recherches, et j'intervenais pour consolider les acquis, répondre aux questions, appuyer une problématique...

### 01NET Encore faut-il qu'ils aient accès à un matériel informatique adapté...

**G.B.** C'est évident. D'ailleurs, on a pu mesurer, durant le confinement, les énormes disparités dans l'accès aux outils numériques. Certaines

familles ne détenaient qu'un PC portable pour cinq, qui était en plus utilisé par un parent une bonne partie de la journée, quand d'autres possédaient plusieurs ordinateurs et smartphones bien à eux. Par ailleurs, on constate de grandes différences dans les aides à l'équipement numérique au niveau des régions et des académies.

### 01NET Mais la technologie va quand même dans le sens d'un meilleur accès aux connaissances ?

**G.B.** C'est certain, mais à condition de l'utiliser correctement. Le recours aux outils numériques entérine le nouveau statut du savoir dans l'éducation : il est partout, et en particulier sur internet. Il appartient au prof d'agir en médiateur et d'apprendre à l'élève comment trouver des infos pertinentes sur les sites de référence. On est un peu comme les petites roulettes du vélo, en garantissant la stabilité dans l'apprentissage. Les cours de sixième d'éducation aux médias et à l'information s'inscrivent dans ce cheminement. Et ils sont indispensables ! Car savoir qui de la chaîne YouTube Lama Fâché ou du Monde.fr fournit l'information la plus fiable n'a rien d'évident pour des gamins biberonnés aux réseaux sociaux.



## LES COURS EN LIGNE

**MAXICOURS.COM**

La réussite scolaire pour tous !

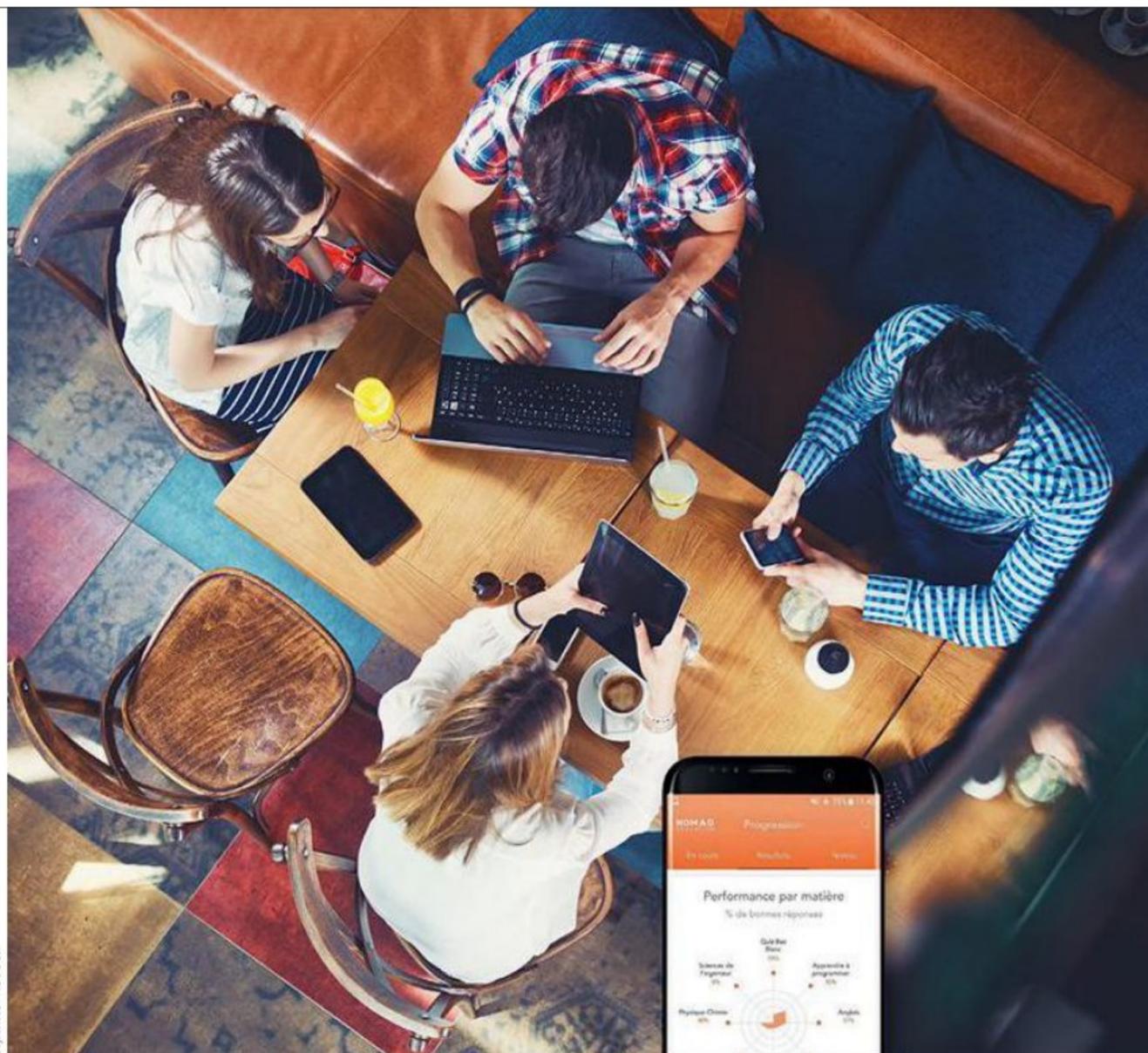
### DE VRAIS PROFS DERRIÈRE L'ÉCRAN

**COLLÉGIENS ET LYCÉENS** > Comme Les Bons Profs, Maxicours propose un service de soutien scolaire en ligne suivant les programmes de l'Éducation nationale. Ici, les fiches de cours et les exercices, présentés sous forme de QCM pour la plupart, constituent le cœur du site, davantage que les vidéos. **Mais la vraie valeur ajoutée de Maxicours, c'est son service de prof en ligne.** Moyennant un supplément de huit à dix euros par mois, suivant l'abonnement mensuel déjà souscrit (de cinq à quinze euros par mois selon l'engagement), l'élève peut discuter avec un enseignant de l'Éducation nationale, de 17 heures à 20 heures tous les jours, sauf le samedi, de septembre à juin. La conversation, par chat, téléphone ou vidéo, est toutefois limitée à quinze minutes, et le temps d'attente peut être élevé, notamment en période d'examens. Le site propose aussi de nombreuses vidéos gratuites via sa chaîne YouTube.

**Maxicours.com**

TIJANAB7/ISTOCK

Sur ordinateurs, smartphones ou tablettes, les élèves peuvent réviser et suivre leurs cours partout.



### DES FICHES DE RÉVISION DANS LA POCHE

**COLLÉGIENS ET LYCÉENS** > Nomad Education est une application pour smartphones et tablettes qui permet aux collégiens, aux lycéens et même aux étudiants de réviser partout, y compris hors connexion. Le contenu gratuit surprend par sa richesse. Chaque jour, de nouveaux minicours, clairs et concis, sont proposés pour toutes les matières, qui rappellent les notions essentielles à retenir. L'élève réalise ensuite un quiz d'autoévaluation pour contrôler les connaissances acquises. Seul bémol, les publicités sont assez intrusives. Mais il est possible de les supprimer en optant pour l'abonnement payant (10 euros par mois). Celui-ci donne en plus accès à des fiches de révision pour le bac et le brevet, à des quiz d'actualité ainsi que des conseils et des exercices pour s'entraîner à l'oral.

**Nomadeducation.fr** (Android et iOS)

**MAXICOURS.COM** La réussite scolaire pour tous !

Primaire ▾ Collège ▾ Lycée ▾ Examens ▾

S'abonner Se connecter

Collège > 5ème, 4ème, 3ème > Technologie > La propriété intellectuelle

### La propriété intellectuelle

**Fiche de cours**

**Objectif(s)**  
Comment identifier les différences sources et les droits d'utilisation d'une ressource numérique ?

**Vidéos**

**Quiz**

**Profs en ligne**

**Télécharger le pdf**

Lors d'une recherche sur le web, si nous voulons utiliser ou exploiter les ressources d'un site Internet telles que les images, les textes ou autres, il faut veiller à ce que ces ressources ne soient pas protégées par l'auteur. C'est pourquoi, il faut savoir vérifier la fiabilité du site qui doit fournir des informations obligatoires (auteur, coordonnées...).

#### 1. La propriété intellectuelle

La **propriété intellectuelle** est un ensemble de droits accordés à un auteur ou un inventeur sur ses créations ou ses inventions.

Elle se compose de deux parties : la **propriété industrielle** et la **propriété littéraire et artistique**.

**Des profs en ligne**

Exerce toi en t'abonnant



FANDRABUTAN/ISTOCK

## LES STAGES EN ENTREPRISES

# Le carnet d'adresses des ados

Tous les ans, c'est la même galère pour trouver son stage de troisième. Fort heureusement, pour ça aussi, on peut se faire aider.

**M**is en place depuis 2005 et obligatoire, le stage de troisième est censé, selon l'Éducation nationale, donner à l'élève « l'occasion de découvrir le monde économique et professionnel, de se confronter aux réalités concrètes du travail et de préciser son projet d'orientation ». Certes. Mais quelle galère pour le dénicher ! Tout le monde n'a pas la chance de pouvoir rejoindre l'entreprise de ses parents, ou de bénéficier de leur réseau professionnel. Et que dire du stage que doivent effectuer les élèves de seconde en lycée technologique.

**DES OFFRES LIMITÉES.** Sans coup de pouce, la tâche est souvent ardue. D'autant qu'avec la Covid-19, la situation ne risque pas de s'arranger, les sociétés étant plus que frieuses à l'idée d'accueillir du personnel supplémentaire. L'accès aux petits commerces est particulièrement délicat, en raison de l'adoption des gestes barrière qui limitent le nombre de personnes présentes en même temps dans la boutique. Pour ces raisons, il est plus que jamais indispensable de postuler le plus tôt possible à toutes les offres qui se présentent. Et pour cela, il existe des moyens futés... ●

## LE COUP DE POUCE EN PLUS viensvoirmontaf

**TROISIÈMES REP/REP+ >** Sans réseau, pas d'avenir... C'est pour faire mentir cette affirmation qu'une prof d'anglais et deux journalistes se sont associés pour lancer la plateforme Viens voir mon taf. Leur objectif : mettre en contact des troisièmes venant exclusivement de collèges classés REP (réseaux d'éducation prioritaires) avec des professionnels, afin de faciliter l'obtention d'un stage en entreprise. Et ça marche ! Lancée en 2015, l'association diffuse plus de 3 000 offres proposées par 1 200 entreprises. Pour garantir la réussite de l'expérience, l'élève doit accompagner sa demande d'une lettre de motivation qui peut être rédigée en classe. De plus, les membres de l'association animent des ateliers dans les collèges, autour de la connaissance des métiers ou la lutte contre l'autocensure. Résultat, deux tiers des élèves suivis par Viens voir mon taf revoient à la hausse leur ambition scolaire, et 20 % affirment avoir découvert leur vocation à l'issue du stage.

**Viensvoirmontaf.fr**



JOBIRL.COM

## LA RÉFÉRENCE

**C'**est le site pour dénicher un stage de troisième, de seconde ou d'étudiant. Au moment où nous écrivons, on compte près de 600 offres de stage découverte à travers toute la France. Certaines proviennent du site Mon stage de 3<sup>e</sup> et sont réservées aux collégiens scolarisés en REP et REP+. Il y a là des TPE, des boutiques, des artisans, mais également de grandes entreprises telles que la SNCF. Attention, la plupart d'entre elles n'acceptent qu'un seul stagiaire à la fois et d'autres n'ouvrent leurs portes qu'à des périodes bien précises de l'année. Petit bémol, l'inscription au site est indispensable, non seulement pour postuler, mais aussi pour simplement consulter la fiche de poste complète.

## MONSTAGE EN LIGNE

### TOUT SAVOIR AVEC L'ONISEP

**LYCÉENS >** Gérée par l'Onisep (l'Office national d'information sur les enseignements et les professions), cette plateforme présente tout ce que vous avez besoin de savoir pour dégouter un stage : comment optimiser la recherche, rédiger une lettre de motivation, un CV... Le site prodigue aussi de nombreux conseils sur les droits et devoirs à respecter. Enfin, on y trouve des vidéos dans lesquelles les stagiaires - lycéens et étudiants - relatent leur expérience. Rien ne manque, même si l'esthétique du site mériterait un petit coup de rafraîchissement.

**Monstageenligne.fr**



LES FILIÈRES  
D'ORIENTATION

# Informier et accompagner les élèves dans leur projet

Choisir, c'est renoncer. En matière d'orientation, il s'agit donc de ne pas se tromper. D'autant que les ados disposent de peu de temps pour se déterminer.



**O**n n'est pas sérieux, quand on a 17 ans», disait Rimbaud. Alors comment pourrait-on l'être deux ou trois ans plus tôt? C'est pourtant aussi précocement que collégiens et lycéens doivent désormais réfléchir à leur avenir scolaire. En cause, une réforme du bac qui, cette année, les concerne tous et dont la nouveauté ne réside pas seulement dans l'introduction du contrôle continu et d'un grand oral. Non, il s'agit surtout de sélectionner, dès la fin de la seconde, des enseignements de spécialité censés correspondre aux goûts de chaque élève et... à leur projet d'orientation!

**BRAVO L'ONISEP!** La bonne nouvelle, c'est que l'Éducation nationale et le ministère du Travail ont réalisé un remarquable effort pour informer, conseiller et accompagner au mieux les élèves dans leur démarche d'orientation. Mention spéciale au site MOA, de l'Onisep. C'est un petit bijou d'ergonomie, attrayant et accessible. Bien sûr, nous aurions pu mentionner des sites privés, tant ils sont légion. Mais aucun n'offre une telle exhaustivité dans l'information. En outre, les conseils prodigués sont trop souvent prétextes à la vente de services. ●

**onisep** MON ORIENTATION EN LIGNE.FR

## RENCONTRER UN CONSEILLER DE L'ONISEP...

**COLLÉGIENS ET LYCÉENS** > Mon orientation en ligne est un service gratuit qui permet à tous les élèves, du collège aux études supérieures, d'entrer en contact avec un conseiller de l'ONISEP. Attention, l'interlocuteur n'est pas là pour aider à choisir la bonne orientation. Son rôle consiste à communiquer toutes les informations qui aideront l'élève à trouver la voie qui lui convient. Pour cela, il s'appuie sur les ressources documentaires accessibles à tous sur le site de l'ONISEP. Mais il est parfois plus rapide et rassurant de s'entretenir avec un spécialiste, plutôt que de partir seul à la chasse aux infos. Les conseillers sont joignables par mail et par chat ou téléphone, du lundi au vendredi, de 10 heures à 20 heures.

**Monorientationenligne.fr**



**MOA**

## ... ET TOUT SAVOIR

**POUR LES COLLÉGIENS** >

Mon orientation augmentée (MOA) est un autre service de l'ONISEP, spécialement réservé aux collégiens. Décliné sous formes de site et d'appli pour mobile, il se distingue par son interface graphique et colorée, conçue pour séduire les plus jeunes. Une fois inscrit, l'élève est invité à indiquer sa classe, puis à participer à plusieurs questionnaires visant à déterminer ses goûts, ses envies, ses attentes. Les questions peuvent parfois sembler anodines ou saugrenues et pourtant, l'analyse qui en découle surprend par sa pertinence. Sur l'écran, entourant l'icône du profil, apparaissent les secteurs d'activité les plus en phases avec sa personnalité, tandis qu'à l'extérieur figurent, en grisé, d'autres filières qui pourraient peut-être l'intéresser. Un clic conduit vers une description des secteurs d'activité, des métiers concernés et des formations associées. Une réussite.  
**Moa.onisep.fr**



INDUSTRYVIEW/ISTOCK



## UNE VRAIE MINE D'OR

**POUR LES LYCÉENS** > Le site du Centre d'information et de documentation jeunesse est une vraie mine d'or. L'onglet Orientation & Métiers permet de découvrir les activités qui recrutent, ou de consulter les métiers liés à un secteur particulier. Mais c'est la recherche par centres d'intérêt qui s'avère la plus intéressante : Avoir des sensations fortes, Enquêter/découvrir, Faire un travail de précision, Se déplacer souvent/voyager... Chaque thème conduit à une liste de métiers associés, avec leur description, les qualités requises, la formation nécessaire ainsi qu'une grille de salaire. Très complet, le service s'adresse néanmoins aux élèves qui ont déjà une petite idée de ce qu'ils veulent faire et souhaitent préciser leur recherche.



## DIS-MOI « QUIZ » TU ES

**COLLÉGIENS ET LYCÉENS** > Eh oui, c'est encore l'ONISEP qui se distingue avec un quiz d'aide à l'orientation destiné aux collégiens et lycéens. Certes, un grand nombre de sites en proposent, mais la plupart exigent de s'inscrire pour y accéder ou pour consulter les résultats. En outre, ils sont souvent prétextes à la vente de service payants (soutien ou coaching scolaire). Or l'expérience montre qu'ils se ressemblent tous, alors autant choisir celui proposé par l'Éducation nationale. D'autant qu'il a le mérite d'exprimer les résultats de façon claire et surtout avec subtilité. Un, voire deux secteurs seulement sont conseillés en priorité, avec un score exprimé en pourcentage d'affinité (15 % est un très bon score). Viennent ensuite les secteurs pertinents. Là encore, le choix est restreint, pour éviter toute errance inutile. Un lien permet ensuite d'accéder aux fiches métiers correspondantes. Un outil précieux pour les élèves les plus indécis.

[bit.ly/3kDLuvN](https://bit.ly/3kDLuvN)



## PARLEZ-MOI D'APPRENTISSAGE

**APPRENTISSAGE** > Quoi de mieux qu'une chaîne YouTube pour parler de l'apprentissage aux élèves et étudiants ? Animée avec beaucoup de dynamisme par trois jeunes apprenties, #Démarretastory, proposé par le ministère du Travail, compte plusieurs dizaines de vidéos couvrant tous les aspects de cette filière. Encore peu développé en France, voire dénigré, l'apprentissage constitue pourtant une formidable opportunité pour les élèves à partir de 16 ans (et jusqu'au master), qui peinent à s'épanouir dans le cursus scolaire classique. Au travers de ses vidéos, #Démarretastory présente tous les aspects de l'apprentissage, des conditions d'admission aux témoignages d'apprentis en passant par les avantages du dispositif. De quoi rassurer aussi les parents qui douteraient encore des atouts de ce cursus éducatif.

[bit.ly/3jYDHYS](https://bit.ly/3jYDHYS)

## LE BONHEUR EST DANS LE PRÉ



**MÉTIER AGRICOLES** > La plateforme Educagri.fr, du ministère de l'Agriculture, recense sur une carte plus de quatre cents établissements publics d'enseignement agricole (lycées, CFA, CFPPA). Ces filières passion, réservées aux amoureux de la nature, attirent un nombre croissant de collégiens, tant ruraux que citadins. Bien sûr, il s'agit de la voie principale pour apprendre les métiers de la terre, mais l'on dispense aussi un enseignement général, depuis la quatrième jusqu'à Bac+3. Comme le précise le site du Centre d'information et de documentation jeunesse (CIDJ) : « La majorité des formations de l'enseignement agricole mènent à de nombreux métiers liés à l'eau et à l'environnement, à l'agro-équipement, au conseil agricole, aux services à la personne. » Notez que l'enseignement s'effectue le plus souvent en internat.

[Educagri.fr](https://Educagri.fr)

## PC GAMER

# LE GRAND JEU, SANS SE RUINER

Les ordinateurs portables optimisés pour le jeu ne sont plus réservés aux plus fortunés d'entre nous. Nous avons passé au crible cinq modèles 15 pouces de 1 000 à 1 600 euros.

**L**e jeu n'est plus, depuis longtemps, l'apanage des ordinateurs de bureau. De nombreux portables font aussi bien en termes de performances. Dans le très haut de gamme, toutes les configurations sont envisageables: processeur Intel Core i9, carte 3D Nvidia RTX 2080, écran 4K. Pour ce comparatif, nous nous sommes cependant cantonnés à des machines accessibles dont le prix n'excède pas 1600 euros.

**À QUI ÇA S'ADRESSE?** Ces PC ciblent avant tout les joueurs au budget un peu serré. Les graphistes et les créatifs qui n'excluent pas une escapade vidéoludique y trouveront aussi leur bonheur. Les machines de «gaming» font en effet de solides stations de travail. Même leur look inspire le sérieux, les constructeurs délaissant désormais les couleurs criardes et les jeux de lumière pour des coques plus sobres.

**LES FORCES.** Hormis leur puissance de calcul, ces portables possèdent une connectique des plus complètes. Ils sont tous équipés, notamment, d'une prise HDMI et d'un port Ethernet. Ceux qui abhorrent les reflets seront également ravis d'apprendre que toutes les dalles présentées ici sont mates. Dès 1200 euros, l'affichage ultra-rapide à 144 images par seconde est en plus de la partie, garantissant une excellente fluidité des mouvements.

**LES FAIBLESSES.** Avis aux oreilles sensibles, ces portables sont bruyants à plein régime. L'utilisateur peut évidemment opter pour un casque, mais celui-ci ne protège pas son entourage immédiat. Ces machines demeurent aussi plus transportables que portables, avec un poids moyen de 2,3 kilos (sans compter celui du chargeur, de 300 à 800 grammes) et une autonomie sur batterie très limitée. ●



**ASUS A15-TUF566IV-AL155T 1 500 €**

### LE BON ÉQUILIBRE

Très bien noté dans notre dernier numéro (n° 936, p. 62), l'A15 TUF d'Asus se distingue à nouveau parmi de valeureux concurrents. Voilà un modèle de choix pour découvrir tous les jeux récents en Full-HD, sur un bel écran de 15 pouces rafraîchi à 144 Hz. Avec sa puce Nvidia RTX 2060 et un processeur solide à huit cœurs AMD, la machine peut même afficher la plupart des titres en très haute définition (2K ou plus) sur un moniteur externe ou une télé. Au-delà du jeu, le TUF fait aussi une station de travail efficace, notamment pour le montage vidéo ou l'imagerie 3D. On profite ici à plein des 16 Go de mémoire vive et de la réactivité du SSD de 512 Go. Assez bruyant à plein régime, mais plus discret que le MSI, l'Asus se révèle agréable à utiliser grâce à son large clavier avec pavé numérique et son touchpad très réactif. Comme le MSI, il accuse toutefois une faible autonomie sur batterie, soit un peu plus de 4 h 30, au mieux, pour de la bureautique basique ou le surf sur internet, et guère plus d'une heure avec un gros jeu 3D.

## 8.2/10

**Écran** IPS 15,6 pouces (39,6 cm), 1920 x 1080 pixels **Processeur** AMD Ryzen 7 4800H (8 cœurs à 2,9 GHz) **Circuit graphique** Nvidia GeForce GTX 2060 (6 Go) **RAM** 16 Go (DDR4) **Stockage** 512 Go (SSD) **Connectique** USB-C (3.2 Gen 2) avec DisplayPort (DP 1.4a), 2 USB-A (3.2 Gen 1), USB 2.0, HDMI, casque/micro, Ethernet, Wifi 5, Bluetooth 5.0 **Batterie** 48 Wh **Système** Windows 10 Famille **Dimensions** 35,9 x 25,6 x 2,5 cm **Poids** 2,2 kg



**MSI GL-65 LEOPARD 10SER-424FR 1 600 €**

## LA PUISSANCE À GRAND BRUIT

Meilleure machine de ce comparatif sur le plan des performances, ce MSI rate la première marche au profit d'Asus en raison de ses nuisances sonores. Dès que la machine s'échauffe, le bruit de la ventilation devient pénible. C'est son seul vrai défaut, car elle demeure à l'aise pour tous les jeux récents grâce à une carte RTX 2060, un solide processeur Intel à six cœurs et un très bon écran Full-HD à 144 Hz. On profite aussi d'une riche connectique et de réseaux sans fil performants.

**7.8/10**

Écran IPS 15,6 pouces (39,6 cm), 1920 x 1080 pixels **Processeur** Intel Core i7-10750H (6 cœurs à 2,6 GHz) **Circuit graphique** Nvidia GeForce RTX 2060 (6 Go) **RAM** 16 Go (DDR4) **Stockage** 512 Go (SSD) **Connectique** USB-C (3.2 Gen 2), 3 USB-A (3.2 Gen 1), HDMI, miniDP, casque/micro, Wifi 6, Ethernet, Bluetooth 5.1 **Batterie** 51 Wh **Système** Windows 10 Fam. **Dim.** 35,7 x 24,8 x 2,7 cm **Poids** 2,3 kg



**ACER NITRO 5 AN515-44-R8PF 1 200 €**

## LE RAPPORT QUALITÉ/PRIX

C'est la bonne surprise de ce panel. Acer réussit un excellent produit, léger (2,1 kg) et peu bruyant pour une machine à jouer. Avec sa puce 3D de milieu de gamme Nvidia GTX 1650, l'engin n'est certes pas le plus costaud de cette sélection. Mais il fait tourner sans problème la majorité des jeux récents en Full HD sans forcer. Le Nitro 5 intègre aussi un écran IPS à 144 Hz. C'est enfin un agréable outil de travail, paré pour les communications avec ses modules Wifi 6, Bluetooth 5 et Ethernet.

**7.5/10**

Écran IPS 15,6 pouces (39,6 cm), 1920 x 1080 pixels **Processeur** AMD Ryzen 7 4800H (8 cœurs à 2,9 GHz) **Circuit graphique** Nvidia GeForce GTX 1650 Ti (4 Go) **RAM** 16 Go (DDR4) **Stockage** 512 Go (SSD) **Connectique** USB-C (3.2 Gen 2), 3 USB-A (3.2 Gen 1), HDMI, casque/micro, Ethernet, Wifi 6, Bluetooth 5.0 **Batterie** 57 Wh **Système** Windows 10 Fam. **Dim.** 36,3 x 25,5 x 2,4 cm **Poids** 2,2 kg



**HP OMEN 15-EK0004NF 1 500 €**

## IL CACHE BIEN SON JEU

Avec sa coque fine et sobre, d'une finition de grand luxe, l'Omen 15 de HP trouverait facilement sa place sur un bureau de direction. Cette superbe machine n'en est pas moins taillée pour jouer, avec sa solide puce graphique Nvidia RTX 2060 et son écran à 144 Hz réactif et d'excellente qualité. Toutefois, ce PC gamer nous déçoit un peu du côté de ses performances, nettement inférieures à celles des modèles d'Asus, de MSI ou même de Lenovo. Son processeur à quatre cœurs Intel Core i5 ne vaut pas les surpuissants Ryzen 7 ou Core i7 de la concurrence. Le reste de l'équipement, heureusement, demeure du meilleur niveau.

**7/10**

Écran IPS 15,6 pouces (39,6 cm), 1920 x 1080 pixels **Processeur** Intel Core i5-10300H (4 cœurs à 2,5 GHz) **Circuit graphique** Nvidia GeForce RTX 2060 (6 Go) **RAM** 16 Go (DDR4) **Stockage** 512 Go (SSD) **Connectique** USB-C Thunderbolt 3 avec DP, 3 USB-A (3.2 Gen 1), miniDP, HDMI, casque/micro, Ethernet, Wifi 6, Bluetooth 5.0 **Batterie** 70 Wh **Système** Windows 10 Fam. **Dim.** 35,8 x 24 x 2,2 cm **Poids** 2,4 kg



**LENOVO LEGION 5 15ARH05-82B5001MFR 1 000 €**

## ON DEMANDE UN PILOTE

Ce Lenovo courait pour une place d'honneur, il finit bon dernier en raison d'un bug agaçant. Après une mise à jour de Windows 10, le touchpad de notre modèle a cessé de fonctionner et tous nos efforts pour le remettre en service sont restés vains. On attend le correctif ! Dommage car ce Legion 5 se débrouille bien. Comme le modèle d'Acer, il intègre un moteur AMD Ryzen 7 à huit cœurs (mais seulement 8 Go de mémoire) et une puce 3D GTX 1650 correcte pour la majorité des jeux en Full-HD. Solide et riche en prises, le boîtier abrite une grosse batterie de 80 Wh qui tient près de onze heures en bureautique, mais moins de... deux heures en jeu.

**6/10**

Écran IPS 15,6 pouces (39,6 cm), 1920 x 1080 pixels **Processeur** AMD Ryzen 7 4800H (8 cœurs à 2,9 GHz) **Circuit graphique** Nvidia GeForce GTX 1650 (4 Go) **RAM** 8 Go (DDR4) **Stockage** 512 Go (SSD) **Connectique** USB-C (3.2 Gen 2), 4 USB-A (3.2 Gen 1), HDMI, casque/micro, Ethernet, Wifi 6, Bluetooth 5.0 **Batterie** 80 Wh **Système** Windows 10 Fam. **Dim.** 35,9 x 26 x 2,4 cm **Poids** 2,2 kg

# LE PALMARÈS DU LABO

À raison de 15 à 20 produits par numéro, O1net Magazine teste chaque année près de 350 nouveautés high-tech, toutes familles confondues.

Si les ordinateurs, les périphériques PC et les smartphones tiennent souvent la vedette, nous évaluons aussi de nombreux appareils audio, des écrans, consoles de jeu, routeurs Wifi... Nous accordons également une attention croissante aux produits connectés, réservés au sport, à la santé ou à un usage domestique.

**S**euls les meilleurs produits figurent dans ces pages. Pour chaque catégorie, nous vous proposons une sélection de trois modèles particulièrement pertinents pour leur niveau de performance ou leur rapport qualité-prix. Actualisé tous les quinze jours, ce classement s'appuie sur des tests rigoureux réalisés avec des outils de mesure adaptés à chaque type de matériel. Nous utilisons notamment les logiciels PCMark 10 et 3DMark afin d'évaluer les performances des composants et de la carte graphique des ordinateurs ; Antutu et GFXBench pour déterminer celles des smartphones ; enfin, ATTO et CrystalDiskMark pour les supports de stockage. Nous disposons également d'un ampèremètre de laboratoire, pour les mesures de consommation électrique, et d'une sonde colorimétrique X-Rite pour les écrans. Bien entendu, les mesures sont toujours complétées par une évaluation du confort d'utilisation et du design des produits. Des critères plus subjectifs, mais qui font souvent la différence. ●

## ORDINATEURS PORTABLES GRAND FORMAT

**1 ASUS VivoBook S712FA-AU588T 1 099 €**  
Cet Asus impressionne avec son écran Full HD à dalle mate, parfait pour travailler ou se distraire à la maison. On aime aussi les 16 Go de mémoire vive et les 7 heures d'autonomie.  
Écran 17,3 pouces, 1 920 x 1 080 pixels **Processeur** Intel Core i7-10510U, 4 cœurs à 1,8 GHz **Circuit graphique** Intel UHD Graphics **RAM** 16 Go **Stockage** 512 Go (SSD) **Poids** 2,97 kg



**2 DELL Inspiron 17 3793 699 €**  
Malgré son look un peu austère, cet ordi présente une configuration solide pour des prestations de premier ordre. On apprécie tout particulièrement la capacité du SSD.  
Écran 17,3 pouces, 1 920 x 1 080 pixels **Processeur** Intel Core i5-1035G1, 4 cœurs à 1 GHz **Circuit graphique** Intel UHD **RAM** 8 Go **Stockage** 512 Go (SSD) **Poids** 2,78 kg



**3 ACER Aspire A317-51-518X 799 €**  
Une machine simple à un prix raisonnable, pour toutes les tâches courantes sous Windows 10. Le boîtier offre une connectique convenable et même un graveur de DVD.  
Écran 17,3 pouces, 1 600 x 900 pixels **Processeur** Intel Core i5-10210U, 4 cœurs à 1,6 GHz **Circuit graphique** Intel UHD Graphics 620 **RAM** 8 Go **Stockage** 256 Go (SSD) **Poids** 2,7 kg



## ORDINATEURS TOUT-EN-UN

**1 HP Envy 32-a1000nf 2 099 €**  
Une machine élégante et bien équipée pour tous les usages multimédias courants...et jouer de temps en temps ! Écran QHD, double module de stockage, disque dur (1 To) et SSD (256 Go).  
Écran 31,5 pouces, 3840 x 2160 pixels, IPS **Processeur** Intel Core i5-9400, 6 cœurs à 2,9 GHz **Circuit graphique** Nvidia GeForce GTX 1650 **RAM** 16 Go **Poids** 13,8 kg



**2 APPLE iMac 27 pouces Retina 5K 2 099 €**  
Cette version 2019 conserve son bel écran 5K, mais gagne un processeur bien plus puissant et une carte graphique rafraîchie. Et elle se paie toujours au prix fort !  
Écran 27 pouces, 5 120 x 2 880 pixels, IPS **Processeur** Intel Core i5-8500, 6 cœurs à 3,1 GHz **Circuit graphique** AMD Radeon Pro 570X **RAM** 8 Go **Stockage** 1 To (Fusion Drive) **Poids** 9,4 kg



**3 DELL Inspiron 27 7000 (2019) 1 049 €**  
Cet ordi adopte un design plus compact et plus soigné que celui de ses prédécesseurs. Faute de circuit graphique dédié, n'espérez pas jouer dans de bonnes conditions.  
Écran 27 pouces, 1 920 x 1 080 pixels, IPS **Processeur** Intel Core i5-10210U, 4 cœurs à 1,6 GHz **Circuit graphique** Intel UHD **RAM** 8 Go **Stockage** 512 Go (SSD) **Poids** 10 kg



## ORDINATEURS ULTRAPORTABLES

**1 DELL XPS 13 2020 1 450 €**  
Avec son nouvel écran presque sans bords et son clavier élargi, le XPS 13 de Dell est plus séduisant que jamais, malgré une autonomie limitée à huit heures.  
**Écran** 13,4 pouces, 1 920 x 1 200 pixels **Processeur** Intel Core i5-1035G1, 4 cœurs à 1 GHz **Circuit graphique** Intel UHD Graphics 920 **RAM** 8 Go **Stockage** 512 Go (SSD) **Poids** 1,29 kg



**2 APPLE MacBook Air 13 pouces 1 500 €**  
Le plus connu des ultraportables se perfectionne encore. Doté d'un magnifique écran, il offre une autonomie record de douze heures et un prix tout aussi exceptionnel.  
**Écran** 13,3 pouces, 2 560 x 1 600 pixels **Processeur** Intel Core i5, 4 cœurs à 1,1 GHz Turbo Boost jusqu'à 3,5 Ghz **Circuit graphique** Intel Iris plus **RAM** 8 Go **Stockage** 256 Go (SSD) **Poids** 1,35 kg



**3 HUAWEI Matebook 14 2020 1 050 €**  
Vous cherchez un portable à la fois puissant et léger à prix contenu et taillé pour une utilisation intensive en voyage ou à la maison ? Ce nouveau 14 pouces de Huawei devrait vous intéresser.  
**Écran** 13,9 pouces, 2160 x 1440 pixels **Processeur** Intel Core i7-10510U (4 cœurs à 1,8 GHz) **Circuit graphique** Nvidia GeForce MX350 2 Go **RAM** 16 Go **Stockage** 512 To (SSD) **Poids** 1,5 kg



## ORDINATEURS HYBRIDES

**1 DELL XPS 13 (7390) 2-en-1 1 999 €**  
Mince, solide et très puissant, ce luxueux 2-en-1 de Dell est notre hybride préféré, malgré sa connectique minimaliste et son autonomie limitée d'à peine 8 heures.  
**Écran** 13,3 pouces, 3840 x 2400 pixels **Processeur** Intel Core i7-1065G7, 4 cœurs à 1,3 GHz **Circuit graphique** Intel Iris Plus **RAM** 16 Go DDR4 **Stockage** 512 (SSD) **Poids** 1,33 kg



**2 HP Spectre X360 13 1 749 €**  
Ultrafin, très élégant et très puissant, ce modèle très haut de gamme de HP a tout pour plaire. L'écran tactile 4K se retourne sur le clavier pour l'utilisation en mode tablette.  
**Écran** 13,3 pouces, 3840 x 2160 pixels **Processeur** Intel Core i7-1065G7, 4 cœurs à 1,3 GHz **Circuit graphique** Intel Iris Plus **RAM** 16 Go **Stockage** 1 To (SSD) **Poids** 1,3 kg



**3 LENOVO YOGA C940 14 k 1 999 €**  
Inventeur du PC hybride, Lenovo confirme son expertise avec ce Yoga de luxe, hors de prix mais bon en tout. La version avec écran non 4K est disponible à partir de 1 500 €.  
**Écran** 14 pouces, 3840 x 2160 pixels **Processeur** Intel Core i7-1065G7, 4 cœurs à 1,3 GHz **Circuit graphique** Intel Iris Plus **RAM** 16 Go **Stockage** 1 To (SSD) **Poids** 1,3 Kg



## MONITEURS D'ENTRÉE DE GAMME

**1 IIYAMA ProLite X2483HSU-B3 140 €**  
Couleurs parfaitement réglées, contraste élevé, larges angles de vision, ce moniteur a de quoi séduire tous les types d'utilisateurs et brille par sa polyvalence.  
**Écran** 24 pouces (61 cm), 1 920 x 1 080 pixels, AMVA **Connectique** HDMI, DVI, VGA, 2 USB 2.0, casque, entrée ligne minijack **Dimensions** 56,5 x 38,4 x 23 cm **Poids** 3,9 kg



**2 BENQ EW277HDR 165 €**  
Avec un temps de réponse de 4 millisecondes, ce moniteur est idéal pour jouer en Full HD. Compatible HDR 10, il affiche des couleurs vibrantes et assez justes qui conviendra aussi aux graphistes.  
**Écran** 27 pouces (69 cm), 1 920 x 1 080 pixels, VA **Connectique** 2 HDMI, VGA, casque **Dimensions** 61,3 x 36,8 x 18 cm **Poids** 6 kg



**3 IIYAMA G2530HSU-B1 130 €**  
Les joueurs au budget serré seront comblés par ce modèle très réactif. Le support récent de FreeSync par Nvidia apporte un maximum de fluidité sans devoir investir dans un écran G-Sync hors de prix.  
**Écran** 24,5 pouces (62 cm), 1 920 x 1 080 pixels, TN **Connectique** HDMI, DisplayPort, VGA, casque, 2 USB **Dim.** 55,7 x 40 x 19,7 cm **Poids** 4 kg



## MONITEURS DE GRANDE TAILLE

**1 Philips Brilliance 346P1CRH 617 €**  
Si vous aimez voir les choses en grand, ce moniteur ultralarge vous donnera toute satisfaction. Il intègre une station d'accueil avec prises USB et Ethernet. Notre coup de cœur.  
**Écran** 34 pouces (86 cm), 3 440 x 1 440 pixels, VA **Connectique** DisplayPort 1.4, 1 HDMI 2.0, USB-C, 4 USB3, Ethernet casque **Dimensions** 80,7 x 60,1 x 25 cm **Poids** 11,6 kg



**2 BenQ EW3270U 449 €**  
Aussi bon pour le travail que pour le jeu, ce 32 pouces affiche une image réactive en ultra HD. Compatible FreeSync et HDR10, il intègre une riche connectique.  
**Écran** 31,5 pouces (79 cm), 3 840 x 2 160 pixels, VA **Connectique** DisplayPort 1.2, 2 HDMI 2.2, USB-C, casque **Dimensions** 72,6 x 52,2 x 21,5 cm **Poids** 7,5 kg



**3 AOC CQ32G1 365 €**  
Ce 32 pouces incurvé est taillé pour les joueurs avec un taux de rafraîchissement d'image de 144 Hz et un temps de réponse de 4ms pour une action encore plus rapide. Il n'oublie pas l'ergonomie avec un pied réglable.  
**Écran** 31,5 pouces (79 cm), 2 560 x 1 440 pixels, VA **Connectique** HDMI 2.0 et 1.4 DisplayPort 1.2 **Dim.** 71,1 x 42,53 x 24,5 cm **Poids** 7,3 kg



## SMARTPHONES D'ENTRÉE DE GAMME

**1 REALME 6 205 €**  
Ce smartphone dispose des caractéristiques de modèles plus onéreux et se révèle performant pour tous les usages.  
**Écran** 6,5 pouces, 1 080 x 2 400 pixels **Système** Android 10 **Processeur** Mediatek MT6785 Helio G90T **RAM** 4 Go **Stockage** 64 Go extensible par Micro SD **Photo** 64, 8, 2, 2 Mpixels **Batterie** 4 300 mAh **DAS** 0,888 W/kg **Dim.** 16,2 x 74,8 x 0,89 cm **Poids** 191 g



**2 XIAOMI Redmi Note 8T 180 €**  
Le gain de puissance et surtout la qualité photo du 8T s'avèrent remarquables. Le meilleur rapport qualité/prix de sa catégorie.  
**Écran** 6,3 pouces, 1 080 x 2 340 pixels **Système** Android 9.0 **Processeur** SnapDragon 665 **RAM** 4 Go **Stockage** 64 Go **Photo** 48 + 8 + 2 + 2 Mpixels **Batterie** 4 000 mAh **DAS** 0,74 W/kg **Dim.** 16,1 x 7,5 x 0,86 cm **Poids** 200 g



**3 REALME C3 139 €**  
Avec sa batterie de 5 000 mHa, ce smartphone est un champion de l'autonomie et sa mémoire est extensible via une carte micro SD.  
**Écran** 6,5 pouces, 1080 x 1920 pixels **Système** Android 10 **Processeur** Mediatek Helio G70 **RAM** 3 Go **Stockage** 32 Go extensible par micro SD **Photo** 12 + 2 + 2 Mpixels **Batterie** 5000 mAh **DAS** 1,026 W/kg **Dim.** 16,45 x 7,55 x 0,92 cm **Poids** 195 g



## SMARTPHONES DE MILIEU DE GAMME

**1 MOTOROLA Edge 539 €**  
Ce modèle élégant et réactif séduit par son grand écran à bords arrondis. On aime sa qualité photos et son autonomie confortable.  
**Écran** 6,7 pouces, 1 080 x 2 340 pixels **Système** Android 10 **Processeur** Qualcomm SnapDragon 765G **RAM** 6 Go **Stockage** 128 Go **Photo** 64 + 16 + 8 Mpixels **Batterie** 4 500 mAh **DAS** 1,79 W/kg **Dim.** 16,1 x 7,1 x 0,9 cm **Poids** 182 g



**2 SAMSUNG A71 399 €**  
L'A71 convainc par sa qualité d'écran, son rendu photo et une très bonne autonomie. Seul son capteur d'empreintes est à revoir.  
**Écran** 6,7 pouces, 1 080 x 2 340 pix. **Système** Android 10 Q **Processeur** Qualcomm SnapDragon 730 **RAM** 6 Go **Stockage** 128 Go **Photo** 64 + 8 + 2 Mpixels **Batterie** 4 500 mAh **DAS** 1,562 W/kg **Dim.** 16,36 x 7,6 x 0,77 cm **Poids** 179 g



**3 ONEPLUS Nord 230 €**  
Son processeur SnapDragon 765G est parfait pour toutes les tâches quotidiennes, et la partie photo est plutôt concluante.  
**Écran** 6,44 pouces, 1 080 x 2 400 pixels **Système** Android 10 **Processeur** SnapDragon 765G **RAM** 8 Go **Stockage** 128 Go **Photo** 48 + 8 + 5 + 2 Mpixels **Batterie** 4 300 mAh **DAS** 0,71 W/kg **Dim.** 15,83 x 7,33 x 0,82 cm **Poids** 184 g



## IMPRIMANTES MULTIFONCTIONS

**1 CANON Pixma TS6350 99 €**  
Facile à appréhender une fois connectée au Wifi, cette imprimante possède un coût à la page très raisonnable. Les tirages photos sont bons, quoique tirant un peu sur le bleu.  
**Formats** A4, 10 x 15 cm **Cartouches** 5 séparées **Vitesse** 10 ppm (couleur), 15 ppm (NB) **Coût à la page** 0,13€ (couleur), 0,04€ (NB) **Connectique** USB, Wifi **Dim.** 37,6 x 32 x 60 cm **Poids** 6,3 kg



**2 EPSON Expression Home XP-2100 70 €**  
Très compacte, cette imprimante Epson est aussi rapide. Son coût à la page excède cependant celui des Pixma de Canon, même en optant pour des cartouches XL.  
**Formats** A4, 10 x 15 cm **Cartouches** 4 séparées **Vitesse** 15 ppm (couleur), 27 ppm (NB) **Coût à la page** 0,23€ (couleur), 0,06€ (NB) **Connectique** USB, Wifi **Dim.** 30 x 39 x 53 cm **Poids** 4 kg



**3 HP EnvyPhoto 7830 140 €**  
Vélocité, cette HP brille aussi par sa polyvalence. Les couleurs manquent toutefois de justesse en photo et le coût à la page oblige à passer par la case abonnement.  
**Formats** A4, 10 x 15 **Cartouches** 2 **Vitesse** 10 ppm (couleur), 15 ppm (N&B) **Coût à la page** 0,15€ (couleur), 0,08€ (NB) **Connectique** USB, Wifi **Dim.** 50,3 x 45,3 x 19,3 cm **Poids** 7,6 kg



## IMPRIMANTES LASER MONOCHROMES

**1 HP Neverstop 1202 NW 277 €**  
Grâce à un système de recharge de toner, cette monochrome décroche le coût d'impression le plus bas du marché. On regrette juste l'absence du recto/verso automatique.  
**Résolution** 600 x 600 ppp **Bac à papier** 150 feuilles **Vitesse** 20 ppm, **Recto verso automatique** non **Connectique** USB 2.0, Ethernet, Wifi n **Coût par page** 0,9c **Dim.** 38 x 30 x 28,7 cm **Poids** 8,7 kg



**2 BROTHER HL-L2375DW 130 €**  
Compacte, efficace et économique à l'usage, cette Brother gère le recto/verso en automatique et offre une belle qualité d'impression.  
**Résolution** 2 400 x 600 ppp **Bac à papier** 250 feuilles **Vitesse** 34 ppm **Recto verso automatique** oui **Connectique** USB 2.0, Ethernet, Wifi n **Coût par page** 4,1c/3c. (selon cartouche) **Dim.** 35,6 x 36 x 18,3 cm **Poids** 7,2 kg



**3 CANON i-Sensys LBP223dw 230 €**  
Avec un débit réel de 26 pages par minute en simple face et 22 ppm en recto/verso, cette Canon brille par sa rapidité.  
**Résolution** 600 x 600 ppp **Bac à papier** 250 feuilles **Vitesse** 33 ppm **Recto/verso automatique** oui **Connectique** USB 2.0, USB Host, Ethernet, Wifi n **Coût par page** 3,9c/2,3c. (selon cartouche) **Dim.** 40 x 37,3 x 25 cm **Poids** 9,5 kg



## SMARTPHONES HAUT DE GAMME

**1 SAMSUNG Galaxy S20+ 849 €**  
Il domine le monde Android grâce à son superbe écran AMOLED en 3 200 x 1 440 pixels, ses photos de qualité ainsi que sa grande réactivité.  
Écran 6,7 pouces, 3 200 x 1 440 pixels Système Android 10 Processeur Exynos 990 RAM 12 Go Stockage 128 Go Photo 12 + 12 + 64 Mpx DAS 0,376 W/kg Dim. 16,1 x 7,3 x 0,8 cm Poids 186 g



**2 APPLE iPhone 11 Pro Max 1 159 €**  
Il prend de l'embonpoint, mais affiche une endurance exemplaire. Côté photo, l'ajout d'un troisième capteur fait des merveilles.  
Écran 6,5 pouces, 2 668 x 1 242 pixels Système iOS 13 Processeur Apple A13 Bionic RAM 4 Go Stockage 64 Go Photo 12 + 12 + 12 Mpx (arrière), 12 Mpx (avant) DAS 0,95 W/kg Dim. 15,8 x 7,7 x 0,81 cm Poids 226 g



**3 OPPO Find X2 Pro 1 199 €**  
Très puissant, surdoué en photo et bien pourvu en stockage (512 Go), le Find X2 Pro compte parmi les meilleurs smartphones actuels.  
Écran 6,7 pouces, 3 168 x 1 440 pixels Système Android 10 Processeur Snapdragon 865 RAM 12 Go Stockage 512 Go Photo 48 + 48 + 13 Mpx (arrière), 32 Mpx (avant) DAS 0,88 W/kg Dim. 16,5 x 7,4 x 0,9 cm Poids 215 g



## TABLETTES MILIEU DE GAMME

**1 APPLE iPad 389 €**  
Cette nouvelle version profite toujours d'un excellent écran, de performances solides et, surtout, d'un catalogue d'applications pour tablettes le plus riche du marché.  
Système iOS 13 Écran 10,2 pouces, 2 160 x 1 620 pixels Processeur Apple A10 Stockage 32 Go Dimensions 25 x 17,4 x 0,75 cm Poids 483 g



**2 SAMSUNG Galaxy Tab S5e 331 €**  
Ce modèle se distingue par son superbe écran AMOLED, son poids plume et son autonomie exceptionnelle. dommage que son processeur ne soit pas plus puissant.  
Système Android 9 Écran 10,5 pouces, 256 x 1600 pixels Processeur Qualcomm Snapdragon 670 Stockage 64 Go Dimensions 24,5 x 16 x 0,55 cm Poids 400 g



**3 HUAWEI MediaPad M5 Lite 229 €**  
Des performances très appréciables et une autonomie exceptionnelle de plus de 20 heures font de ce smartphone une bonne affaire.  
Système Android 8.0 Écran 10,1 pouces, 1920 x 1200 pixels Processeur HiSilicon Kirin 659 Stockage 32 Go Dimensions 24,3 x 16,2 x 0,77 cm Poids 475 g



## MONTRES CONNECTÉES

**1 APPLE Watch Series 5 449 €**  
Quasi identique au modèle de 2018, l'Apple Watch Series 5 affiche désormais un écran allumé en permanence. Cela suffit à la maintenir à sa place de numéro un. Pour peu, bien entendu, que vous ayez un iPhone.  
Écran OLED, 1,57 pouce Système Watch OS 6 Compatibilité iOS Autonomie 18 h Diamètre 40 mm Poids 30,8 g



**2 GARMIN Instinct Solar Surf Edition 449 €**  
En plus d'une autonomie prolongée grâce à sa plaque de verre qui capte l'énergie solaire, cette montre conçue pour les grands sportifs suit de nombreux paramètres physiologiques.  
Écran translectif, 128 x 128 pixels Système Garmin Compatibilité Android, iOS Autonomie 24 j (sans la recharge solaire) Diamètre 45 mm Poids 53 g



**3 POLAR Grit X 430 €**  
Solide et étanche à 100 mètres, cette montre conçue pour les baroudeurs tient près d'une semaine sur batterie. L'écran translectif est lisible en plein soleil.  
Écran translectif et tactile, 1,2 pouce Système Polar Compatibilité Android, iOS Autonomie 7 j Diamètre 3 cm Poids 64 g



## BRACELETS SPORTIFS CONNECTÉS

**1 FITBIT Charge 4 150 €**  
Malgré un écran monochrome, qui apporte une certaine classe diront certains, ce bracelet est l'un des plus complets qu'il soit puisqu'il intègre désormais un GPS. Beaucoup d'activités sont reconnues automatiquement.  
Capteurs cardiofréquencemètre, podomètre, sommeil, altimètre, SpO2, GPS Étanchéité - 50 m Compatibilité Android, iOS Poids 30 g



**2 HUAWEI Band 4 Pro 80 €**  
Avec son écran AMOLED couleur et son GPS, le Band 4 Pro s'avère un bon compagnon de sport, même s'il ne gère que peu d'activités (course, natation, cyclisme, rameur).  
Capteurs cardiofréquencemètre, podomètre, sommeil, oxygène sanguin, GPS Étanchéité 50 m Compatibilité Android, iOS Poids 25 g



**3 XIAOMI Mi Band 4 35 €**  
Vendu à prix plancher, le Mi Band 4 est un traqueur d'activité étonnamment efficace doté d'un bel écran et d'une autonomie monstrueuse. Ne comptez toutefois pas sur lui pour un suivi cardiaque précis.  
Capteurs cardiofréquencemètre, podomètre, sommeil Étanchéité 50 m Compatibilité Android, iOS Poids 22 g



## INTRAS 100 % SANS FIL

**1** **CAMBRIDGE Audio Melomania 1 100 €**  
Compatible avec le codec évolué aptX, ces intras sont une joie pour les oreilles, surtout si vous aimez les basses profondes. Leur esthétique est particulière, mais ils tiennent bien en place.  
**Connectique** Bluetooth 5.0 **Autonomie** 6 h **Dimensions** 2,7 x 1,5 cm **Poids** 2 x 4,6 g (oreillettes)



**2** **SONY WF-1000XM3 220 €**  
Le nippon fait ici un sans-faute. Non seulement il propose le meilleur son du marché pour ce type d'écouteurs, mais réussit aussi le tour de force d'y ajouter une réduction de bruit active efficace.  
**Connectique** Bluetooth 5.0 **Autonomie** 6 h **Dimensions** 3,5 x 2 x 2 cm **Poids** 2 x 8,5 g (oreillettes)



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



## CASQUES À RÉDUCTION DE BRUIT ACTIVE

**1** **SONY WH-1000XM3 279 €**  
Dans cette troisième version, le WH-1000 évolue par petites touches. La réduction de bruit se montre plus efficace et l'USB-C est désormais de la partie pour une charge plus rapide. dommage que le prix soit si élevé.  
**Connectique** Bluetooth 4.2, NFC **Autonomie** 30 h **Dimensions** non communiquées **Poids** 255 g



**2** **BOSE NC Headphones 700 316 €**  
Il ne remplace pas le QC35II qui reste au catalogue. Globalement, il fait un peu mieux en termes de qualité sonore. Seule l'autonomie reste un peu décevante. Il est aussi plus stylé, mais non pliable.  
**Connectique** Bluetooth 5 **Autonomie** 20 h **Dimensions** 20,3 x 16,5 x 5,1 cm **Poids** 268 g



**3** **JABRA 85H 180 €**  
La réduction de bruit n'est pas tout à fait à la hauteur de celle des meilleurs Bose ou Sony, mais le rendu sonore est très plaisant et équilibré. Le confort est bon, cependant l'arceau ne conviendra pas aux grosses têtes.  
**Connectique** Bluetooth 5.0, mini jack, USB-C **Autonomie** 36 h **Dimensions** 19,5 x 8,2 x 22,5 cm **Poids** 296 g



## CLÉS USB À DOUBLE CONNECTEUR

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



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



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



## DISQUES SSD EXTERNES

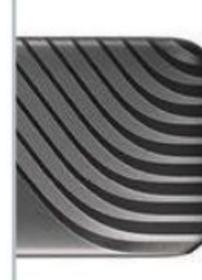
**1** **SEAGATE FireCuda Gaming SSD 1 To 220 €**  
Voici le nouveau champion des SSD externes, avec des pointes à 2 Go/s en lecture comme en écriture en USB-C. Conçu pour le jeu vidéo, il accélère aussi les sauvegardes ordinaires.  
**Capacité** 1 To (existe aussi en 500 Go et 2 To, de 240 à 540 €) **Connectique** USB-C **Dimensions** 10,4 x 5,2 x 1 cm **Poids** 100 g



**2** **CRUCIAL X8 portable SSD 190 €**  
Ce SSD externe est l'un des meilleurs actuellement sur le marché, avec des débits de pointe à 1 Go en lecture et 900 Mo/s en écriture. De plus, son boîtier en aluminium est très résistant.  
**Capacité** 1 To (existe en 500 Go à 139 €) **Connectique** USB-C **Dimensions** 11 x 5,2 x 1,2 cm **Poids** 99 g



**3** **WESTERN DIGITAL My Passport 251 €**  
Seagate réussit un très bon produit avec ce modèle BarraCuda Fast design et performant, qui frôle les 550 Mo/s en lecture. Les logiciels fournis facilitent par ailleurs les sauvegardes.  
**Capacité** 1 To (existe aussi en 500 Go et 2 To, de 105 à 340 €) **Connectique** USB-C **Dimensions** 7,9 x 9,3 x 0,9 cm **Poids** 84 g



## BALADEURS AUDIOPHILES

**1 FIIO M11 500 €**  
Le M11 intègre un double DAC AKM pour lire les fichiers PCM jusqu'en 32 bits/768 kHz et DSD256. Sous Android, il se connecte facilement à Tidal, Qobuz ou Deezer.  
**Écran** 5 pouces (12,7 cm) **Compatibilité** FLAC, WAV, AIFF, ALAC, WMA, DSD (64/128/256) **Stockage** 32 Go **Autonomie** 13 h **Dimensions** 7 x 13 x 1,6 cm **Poids** 211 g



**2 IBASSO DX160 399 €**  
Fonctionnant sous une version adaptée d'Android 8.1, l'interface du DX 160 est un modèle du genre. Mais il manquera un peu de puissance pour les casques à haute impédance.  
**Écran** 5 pouces (12,7 cm) **Compatibilité** FLAC, WAV, AIFF, ALAC, WMA, DSD (64/128/256) **Stockage** 32 Go **Autonomie** 13 h **Dim.** 6,9 x 11,3 x 1,5 cm **Poids** 178 g



**3 COWON Plenue D2 320 €**  
Ce modèle à double DAC, compact et très autonome - jusqu'à 45 heures sur batterie -, offre un excellent son à tous les fichiers audio en haute définition.  
**Écran** 2,8 pouces (7,1 cm) **Compatibilité** FLAC, WAV, AIFF, ALAC, WMA, DSD (64/128) **Stockage** 64 Go **Autonomie** 45 h **Dimensions** 5,3 x 7,9 x 1,5 cm **Poids** 97 g



## CAMÉRAS D'ACTION

**1 GOPRO Hero8 Black 300 €**  
Cette GoPro propose une qualité d'image plus élevée que jamais et des fonctions de cadrage intelligent très efficaces. L'autonomie demeure toutefois son point faible.  
**Capteur** 12 Mpixels **Enregistrement** 2 160 pixels à 40 im/s, 1 080p à 240 im/s **Écran** 2 pouces, tactile **Étanchéité** 10 m (sans caisson) **Dim.** 6,6 x 4,8 x 2,8 cm **Poids** 126 g



**2 DJI Osmo Action 279 €**  
Connu pour ses drones, DJI s'attaque aux caméras d'action avec un enregistrement 4K à 60 images/s à prix cassé et une stabilisation efficace.  
**Capteur** 12 Mpixels **Enregistrement** 2 160 pixels à 60 im/s, 1 080p à 240 im/s **Écran** 2,2 pouces, tactile **Étanchéité** 11 m (sans caisson) **Dim.** 6,5 x 4,2 x 3,5 cm **Poids** 124 g



**3 GOPRO Hero7 Silver 219 €**  
La version « light » de la famille Hero7 se contente de la 4K à 30 images/s, mais elle conserve la très bonne stabilisation propre à la marque. Parfaite pour débuter.  
**Capteur** 12 Mpixels **Enregistrement** 2 160 pixels à 30 im/s, 1 080p à 60 im/s **Écran** 2 pouces, tactile **Étanchéité** 10 m (sans caisson), 60 m (caisson) **Dim.** 6,2 x 4,5 x 2,8 cm **Poids** 117 g



## BARRES DE SON

**1 YAMAHA MUSICCAST YSP-2700 890 €**  
Cette barre de son impressionne par l'immersion qu'elle propose. Incontournable pour qui souhaite un home cinéma peu encombrant !  
**Puissance** 107 W **Connectique** HDMI, optique, Wifi, Bluetooth, AirPlay, Ethernet... **Formats supportés** Dolby True HD, DTS-HDMA **Caisson de basses** oui **Dim.** 94,4 x 15,4 x 5,1 cm **Poids** 4 kg



**2 SONOS Arc 900 €**  
Grâce à sa compatibilité Dolby Atmos, cette imposante barre haut de gamme restitue un son spatialisé sur cinq canaux latéraux, plus deux à la verticale.  
**Puissance** NC **Connectique** HDMI ARC/eARC, optique, Wifi, Ethernet **Formats supportés** Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby Atmos **Caisson de basses** en option **Dim.** 114,2 x 11,6 x 8,7 cm **Poids** 6,2 kg



**3 SONOS BEAM 450 €**  
Couplée à deux Play 1, deux Play One et à un Sub (non fournis), cette barre rend un son puissant et musical. La spatialisation n'est pas hypersophistiquée, mais efficace.  
**Puissance** non communiquée **Connectique** HDMI ARC, Ethernet, Optique, Wifi, **Compatible** Alexa, Google Assistant, AirPlay2 **Caisson de basses** en sus **Dim.** 65,1 x 6,8 x 10 cm **Poids** 2,8 kg



## ENCEINTES NOMADES BLUETOOTH

**1 SONY SRS-XB43 229 €**  
Cette enceinte a du coffre, de la présence. On la déconseillera toutefois pour une écoute de musique classique. La finition est par ailleurs parfaite, elle est également étanche et résistante aux poussières.  
**Connectique** Bluetooth 5.0, mini jack, USB-C, USB-A **Autonomie** 24 h **Dim.** 32,5 x 12,3 x 11,7 cm **Poids** 2,95 kg



**2 BOSE Portable Home Speaker 300 €**  
Aussi à l'aise à la maison qu'en balade, cette enceinte Wifi et Bluetooth génère un son riche en basses. Elle répond aux commandes vocales Amazon Alexa et Google Home.  
**Connectique** Wifi, Bluetooth, AirPlay2 **Divers** assistant vocal Alexa et Google Home **Autonomie** 12 h **Dimensions** 19,1 x 11,9 x 10,4 cm **Poids** 1 kg



**3 JBL FLIP 5 130 €**  
Sa puissance de 20 watts RMS fournit à son unique haut-parleur de forme oblongue de quoi se faire entendre. Cette enceinte étanche délivre des basses puissantes grâce à ses radiateurs passifs.  
**Connectique** Bluetooth 4.2, USB-C **Autonomie** 12 h **Dimensions** 18,1 x 6,9 x 7,4 cm **Poids** 540 g





7.6/10  
145 €



8.2/10  
229 €

# SHARP Party Speaker PS-919 VS SONY SRS-XB43

Deux enceintes Bluetooth portables avec éclairages LED pour de petites fêtes improvisées.

**A**vec son design en forme de bonbonne, sa poignée pratique et ses éclairages multicolores, la PS-919 cultive un côté tribal. Donnée pour 72 watts RMS, elle sait se faire entendre. Nous avons mesuré quelque 75 décibels. Pas de quoi sonoriser une salle de bal, mais amplement suffisant pour une soirée en petit comité.

À moins de 150 euros avec une telle puissance, étonnant... Mais. Elle n'est en effet pas entièrement exploitable. Son défaut est qu'à plus de 90% du volume, la distorsion vient gâcher la fête. L'accent est mis sur les aigus et les hauts médiums pour faire ressortir les détails du son, mais cela déséquilibre l'ensemble.

Le volume sonore est présent, mais le son manque de corps, surtout si l'on n'enclenche pas l'effet «3D bass». Possibilité intéressante, cependant: deux PS-919 peuvent être appariées pour obtenir un son stéréo. Pas mal pour une fête dans le jardin, en veillant à ne pas placer les enceintes trop près de la piscine car elles résistent aux éclaboussures mais pas à une immersion.

## FORCES

**A**vec quatre haut-parleurs, deux tweeters et deux à large bande, accompagnés de deux radiateurs passifs, cette XB-43 a tout ce qu'il faut pour fournir un son stéréo de qualité. Toutes les fréquences sont bien reproduites. La finition s'avère exemplaire, et la résistance aux poussières (IP67) et à une brève immersion – même dans l'eau de mer – est un vrai plus.

## FAIBLESSES

Le son est bon au vu du format, mais les audiophiles passeront leur chemin. Même en LDAC (un codec Bluetooth maison offrant une plus large bande passante), il ne faut pas s'attendre à des miracles. Les applis Music Center et Fiestable qui permettent d'exploiter les lumières et les effets sonores sont des gadgets.

## VERDICT

Sony prouve une fois de plus qu'il sait faire de l'audio. Si la petite sœur SRS-XB23 (lire n°935, page 47) nous avait déçus, la XB-43 a du coffre, de la présence. On la déconseillera toutefois pour une écoute de musique classique, mais pour les autres styles elle tient la route. À 76 décibels – soit un tout petit peu plus que sa rivale –, il y a de quoi se faire plaisir.

Type Enceinte autonome portable  
Étanchéité oui, IPX5  
Connectique Bluetooth 4.2, minijack, recharge USB-C  
Kit mains libres non  
Assistant vocal non  
Autonomie 14 heures  
Dimensions 22 x 22 x 63,5 cm  
Poids 2,650 kg



Type Enceinte autonome portable  
Étanchéité oui, IP67  
Connectique Bluetooth 5.0, minijack, recharge USB-C, sortie courant USB-A  
Kit mains libres oui  
Assistant vocal non  
Autonomie 24 heures (14 heures avec Extra Bass)  
Dimensions 32,5 x 12,3 x 11,7 cm  
Poids 2,950 kg



# MATERIEL.NET

Informatique & High-Tech

## RÉALISEZ VOTRE PC SUR MESURE AVEC NOTRE **CONFIGURATEUR PC !**

Choix des composants.  
Compatibilité assurée.



CRÉEZ VOTRE PC DÈS MAINTENANT SUR  
[www.materiel.net/configurateur-pc-sur-mesure/](http://www.materiel.net/configurateur-pc-sur-mesure/)



CONSEILS  
D'EXPERTS



CONFIGURATION  
UNIQUE



COMPATIBILITÉ ASSURÉE  
PAR NOS SOINS



SAV  
100% NANTAIS

[www.materiel.net](http://www.materiel.net)

SMARTPHONE

# UN MAGICIEN POUR LA PHOTO

Ce smartphone s'annonce comme un des meilleurs appareils de milieu de gamme du moment. Et une fois n'est pas coutume, il ne s'agit pas d'un modèle chinois.

**A**vec son Pixel 4a, qui sera disponible le 1<sup>er</sup> octobre, Google réussit l'exploit de doubler les champions chinois comme Xiaomi, OnePlus ou Oppo pour ce qui est du rapport qualité/prix. L'atout principal de ce modèle ? Une qualité photo exceptionnelle pour ce prix doublé d'un affichage de qualité.

À première vue, le nouveau téléphone de Google semblait pourtant mal armé pour s'imposer. Avec ses 5,8 pouces, c'est l'un des plus petits modèles actuels. En plastique noir, le boîtier est certes léger (144 grammes) mais frêle d'aspect et glissant en main. Sous le capot, on retrouve une configuration typique du milieu de gamme, avec une petite puce Qualcomm et 128 Go de stockage, sans extension possible par carte mémoire. À ce prix-là, sans surprise, pas de compatibilité 5G (connexion qui ne sera de toute façon pas déployée avant 2021, au plus tôt), ni de Wifi 6 ou de recharge sans fil.

**LE MAÎTRE DU TRAITEMENT D'IMAGE.** Mais malgré cette fiche technique faiblarde, le Pixel 4a surclasse ses concurrents sur presque tous les plans, et surtout en photo. Certes, le boîtier n'intègre qu'un seul objectif à l'arrière de 12,2 Mpixels, en plus de son module de 8 Mpixels

pour les selfies. Il ne propose ni ultra-grand-angle ni capteur de profondeur. Et pourtant, cet appareil réussit d'excellents clichés de jour (paysage, portrait, gros plan, etc.) comme de nuit, et peut même capturer une image convenable dans le noir quasi complet.

Un tour de magie réalisé en grande partie avec l'aide d'un solide traitement logiciel qui compense les faiblesses du capteur... ou du photographe. Pour détourner un visage, ajouter un effet de flou ou éclaircir une scène sombre, les algorithmes de Google se révèlent d'une bluffante efficacité. Ils exigent toutefois de gros calculs, ce qui peut ralentir la prise de vue. En raison de la puissance modeste de la puce Qualcomm, il faut ainsi patienter plusieurs secondes pour un cliché en basse lumière.

**PREMS SUR ANDROID 11.** Aucun ralentissement à signaler, en revanche, pour tous les usages courants, le surf, la bureautique ou même le jeu 3D. Sous les doigts, l'écran tactile Oled répond au quart de tour et offre une excellente qualité d'affichage, même en plein soleil. Niveau autonomie, le bilan est honorable, sans plus. D'après nos tests, la batterie de 3140 mAh tient à peu près onze heures en utilisation continue avec une lumi-



nosité proche du maximum. L'appareil fait cependant bien mieux que son prédécesseur, le Pixel 3a, qui devait impérativement être rechargé tous les jours. Comptez 1h30 pour une recharge complète avec le bloc de 18 W fourni. Enfin, dernier point qui parlera aux amateurs, ce modèle, comme les précédents, bénéficie en priorité de toutes les mises à jour du système, à commencer par le tout nouvel Android 11. ●

- ⊕ Les performances en photo, l'affichage de qualité, Android optimisé
- ⊖ Le boîtier un peu léger, l'autonomie moyenne

GOOGLE  
PIXEL 4A 349 €

8.8/10



FICHE TECHNIQUE

Écran 5,8 pouces (14,8 cm), 2340 x 1080 pixels, Oled Système Android 11  
Processeur Qualcomm Snapdragon 730G (8 cœurs jusqu'à 2,2 GHz) RAM 6 Go  
Stockage 128 Go Photo 12,2 Mpixels (arrière), 8 Mpixels (avant) Batterie 3140 mAh Connectique 4G, Wifi 5, Bluetooth 5.1, USB-C, nano-SIM  
DAS 1,37 W/kg Dimensions 14,4 x 6,9 x 0,8 cm Poids 143 g

BILAN  
DU MATCH

Chapeau Google !  
À seulement 349 €, son Pixel 4a égale souvent, voire surpasse les meilleurs smartphones actuels en photo. Il souffre toutefois d'un zoom numérique un peu faible et de l'absence d'objectif très grand-angle.

TEST PHOTO

# AUSSI BON QUE LES PROS ?

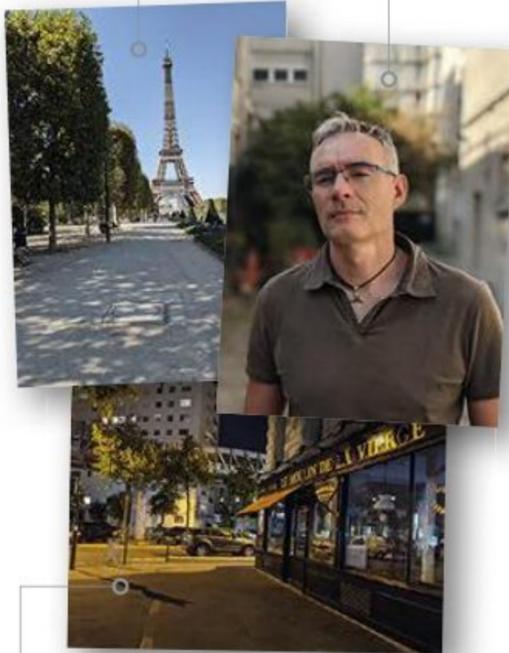


Le petit Pixel 4a surpasse ses concurrents de milieu de gamme pour la photo. Mais que vaut-il face à des champions de l'image, bien plus onéreux, comme l'iPhone 11 Pro d'Apple ou le P30 Pro de Huawei ? Notre avis en trois clichés.

## LE PAYSAGE

Difficile de rater une photo de jour avec le Pixel 4a, même pour le moins doué des photographes. Nettes, bien piquées et d'une bonne colorimétrie, ses images valent globalement celles de l'iPhone 11 ou du P30 Pro de 2020, nos smartphones photo de référence. L'appareil gère sans problème les contre-jours et les forts écarts de luminosité. Si le zoom numérique 7x ne vaut pas l'optique du P30 Pro, il permet quand même d'identifier une personne à plus de 100 mètres. Sa vraie faiblesse, c'est qu'il n'a pas d'objectif très grand-angle.

**ÉGALITÉ.** Sur la seule qualité d'image, le Pixel 4a fait aussi bien, à condition de ne pas abuser du zoom numérique.



## LE PORTRAIT

Même sans capteur de profondeur, l'appareil réussit de bons portraits avec flou d'arrière-plan (bokeh), grâce à un traitement d'image efficace. Le système a toutefois tendance à embellir un peu la réalité, en accentuant les contrastes ou en lissant les visages. Les puristes préféreront ici le rendu du P30 Pro et surtout de l'iPhone 11, très précis sur le détournage des vêtements ou des cheveux.

**AVANTAGE IPHONE 11 PRO.** Même si les résultats du Pixel 4a restent bluffants.

## LA PHOTO DE NUIT

C'est en basse lumière que la pépite de Google nous impressionne le plus. Il est capable de restituer une photo très correcte dans la pénombre, ou même de nuit. Avec un peu de pratique et de patience, l'appareil peut aussi immortaliser un beau ciel étoilé. Il s'approche de très près du P30 Pro de Huawei, qui conserve notre préférence. L'iPhone 11 Pro voit un peu moins bien que ses concurrents en pleine nuit. **AVANTAGE HUAWEI P30 PRO.** Mais à seulement 349 €, le petit Pixel 4a le talonne et surpasse nettement l'iPhone 11 Pro.



## APPLE IPHONE 11 PRO 1159 €

À 1159 € pour la version de base, pauvrement équipée en mémoire (4 Go) et en espace de stockage (64 Go) l'iPhone 11 Pro est décidément trop cher pour nous. Il n'en reste pas moins une référence pour les photographes avertis par sa précision colorimétrique, sa maîtrise du très grand-angle et la qualité de son mode portrait. Il intègre trois capteurs de 12 Mpixels à l'arrière, dont un ultra-grand-angle, et un autre à l'avant pour les selfies.

Écran 5,8 pouces, 2436 x 1125 pixels, Oled Système iOS 13 Processeur A13 Bionic (6 cœurs jusqu'à 2,7 GHz) RAM 4 Go Stockage 64 Go (ou 128 ou 256 Go) Photo 12 + 12 + 12 Mpixels (arrière), 12 Mpixels (avant) Dim. 14,4 x 7,1 x 0,8 cm Poids 188 g



## HUAWEI P30 PRO 2020 660 €

Dernier modèle haut de gamme de Huawei à bénéficier de tous les services de Google, le P30 Pro reste notre smartphone préféré pour la photo... et le reste. En plus des trois objectifs arrière, dont un très bon téléobjectif et un grand-angle, il intègre un superbe écran et tient facilement deux jours sur batterie. Pour 660 €, il propose aussi quatre fois plus d'espace de stockage (256 Go) que le luxueux iPhone 11 Pro à 1159 €.

Écran 6,5 pouces, 2340 x 1080 pixels, Oled Système Android 10 Processeur Kirin 980 (8 cœurs jusqu'à 2,6 GHz) RAM 8 Go Stockage 256 Go Photo 40 + 20 + 8 Mpixels (arrière), 32 Mpixels (avant) Dim. 15,8 x 7,3 x 0,8 cm Poids 192 g



**HUAWEI**  
**MATEBOOK 14 2020**  
**1 050 €**

**8.6/10**



**PERFORMANCES GLOBALES\***  
(TEST PC MARK 10)

1 <sup>er</sup>	Huawei Matebook 14 2020	4 850
2 <sup>e</sup>	Acer Swift SF514	4 375
3 <sup>e</sup>	Dell XPS 13 2020	4 103

**AUTONOMIE** (LECTURE VIDÉO)

1 <sup>er</sup>	Acer Swift SF514	9 h 42
2 <sup>e</sup>	Huawei Matebook 14 2020	8 h 1
3 <sup>e</sup>	Dell XPS 13 2020	7 h 36

\* Position par rapport aux concurrents de même catégorie

**FICHE TECHNIQUE**

Référence testée Huawei Matebook 14 2020  
 Écran 14 pouces (35,5 cm), 2160 x 1440 pixels, IPS, tactile  
 Processeur Intel Core i7-10510U, 4 cœurs à 1,8 GHz  
 Circuit graphique Nvidia GeForce MX 350, 2 Go  
 Mémoire vive 16 Go DDR3  
 Stockage 512 Go Go (SSD)  
 Connectique 1 USB-C, 1 USB 3 type A, 1 USB 2, 1 HDMI, 1 casque/micro, Wifi ac, Bluetooth 5.0  
 Batterie 56 Wh  
 Système Windows 10 Fam.  
 Dimensions 30,7 x 22,3 x 1,6 cm  
 Poids 1,5 kg

PC PORTABLE

# LA PERFORMANCE À PRIX SERRÉ

Avec son rapport qualité-prix imbattable, ce puissant ultraportable de Huawei s'affirme comme l'un des meilleurs modèles de cette rentrée.

**V**ous cherchez un portable à la fois puissant et léger, taillé pour une utilisation intensive en voyage ou à la maison? Ce nouveau 14 pouces de Huawei est fait pour vous. À ne pas confondre avec le petit Matebook D 14 que nous vous présentons en mai, à 700€ (n°930, p.62). Le Matebook 14 (sans D, donc) est vendu 1050€ sur le site de son constructeur. C'est un modèle assez haut de gamme qui tient la comparaison avec d'autres ultraportables de cette catégorie comme le XPS 13 de Dell ou le Swift 5 d'Acer, même s'il est un peu plus lourd que ses deux concurrents : 1,5 kg contre 1,3 kg et 1 kg. **DES COMPOSANTS À LA HAUTEUR.** Pour le reste, c'est une excellente surprise. Sa finition est irréprochable et le clavier confortable. Petit bémol toutefois du point de vue de la connectique: pas de Wifi 6. C'est surtout par son niveau

d'équipement que l'appareil se démarque de ses prestigieux concurrents. À 1050€, il intègre en effet des composants habituellement réservés à des machines bien plus onéreuses. L'animation générale est confiée à une solide puce à quatre cœurs Intel Core i7, secondée par 16 Go de mémoire vive et un SSD de 512 Go signé Samsung. Chez ses concurrents, il faut déboursier près de 1700€ pour une machine aux caractéristiques similaires. Et côté autonomie, le Matebook tient de 8 à 10 heures sur batterie, selon le réglage de luminosité de l'écran, pour de la petite bureautique ou de la lecture de vidéos. Un temps très correct pour un 14 pouces. **TRÈS HAUTE RÉOLUTION.** Agréablement réactive et silencieuse sous Windows 10 – même à plein régime –, la machine nous plaît aussi pour son bel écran tactile en très haute définition (2160 x 1440 pixels).

Il est géré par une puce Nvidia GeForce MX qui convient très bien aux applis et aux vidéos. C'est cependant un peu juste pour les jeux en 3D exigeants. Lumineux, bien contrasté et parfaitement uniforme, cet écran serait parfait s'il n'était pas aussi brillant. Il a le problème de beaucoup d'écrans tactiles: il se transforme hélas en miroir sous certains éclairages. Autre déception, mais c'est un reproche que nous avons déjà fait à Huawei, la position étrange de la webcam, positionnée au niveau du clavier et non en haut de l'écran comme c'est habituellement le cas. Cela a pour effet une vue en contre-plongée, qui met en valeur le cou et les narines de l'utilisateur... ●

- ⊕ La configuration complète et puissante, la qualité d'affichage, l'autonomie correcte
- ⊖ L'écran trop brillant et l'absence de Wifi 6

# ABONNEZ-VOUS !



**1 AN**  
22 numéros  
+ l'édition digitale  
**59€**

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

**Offre spéciale**

**1 AN**  
22 numéros  
+ 6 hors-séries  
+ les éditions digitales  
**79€**

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



Recevez  
en avant-  
première  
le magazine  
tous les  
15 jours



**Bulletin d'abonnement** à retourner sous enveloppe non affranchie à :  
O1net - Service abonnements - Libre réponse 43420 - 60439 Noailles Cedex  
Par e-mail: [abonnement.01net@groupe-gli.com](mailto:abonnement.01net@groupe-gli.com) ou par tél.: 01 70 37 31 74 (N° non surtaxé)

Je choisis la formule de mon choix :

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

Plus simple, plus rapide, je m'abonne en un clic avec mon code partenaire **A20N937**

[www.kiosque01.fr](http://www.kiosque01.fr)

Je règle par :

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

N° \_\_\_\_\_

Expire fin \_\_\_\_\_ Date et signature obligatoires

Mes coordonnées:  M<sup>me</sup>  M.

Nom: \_\_\_\_\_

Prénom: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Code postal: \_\_\_\_\_

Localité: \_\_\_\_\_

Tél.: \_\_\_\_\_

Date de naissance \_\_\_\_\_

**E-MAIL OBLIGATOIRE POUR RECEVOIR LA VERSION DIGITALE**

E-mail: \_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_

J'accepte de recevoir les offres des partenaires de O1net  Oui  Non

J'accepte de recevoir les offres de O1net  Oui  Non

\*Prix de vente au numéro. Offre valable jusqu'au 31/12/2020. L'éditeur s'engage à livrer votre magazine sous un délai maximum de 5 semaines. Les informations personnelles requises sont nécessaires à O1net Mag pour la mise en place et la gestion de votre abonnement. Elles pourront être cédées à des Partenaires commerciaux pour une finalité de prospection commerciale sauf si vous cochez la case ci-contre . Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de limitation, d'opposition et de suppression des données que vous avez transmises en adressant un courrier à O1net Mag. Conditions de vente et charte relative à la protection de la vie privée disponibles auprès de l'Éditeur par simple demande écrite et consultables en ligne à l'adresse : [bit.ly/2YtLar4](http://bit.ly/2YtLar4)



## DOCK USB-C TARGUS DOCK414

120 €

7.6/10

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



### FICHE TECHNIQUE

**Entrée** USB-C (3.2 Gen 1, support (support Power Delivery 100 watts)  
**Sorties** 1 USB-C (3.2 Gen 1), 3 USB type A (3.2 Gen 1), 1 HDMI 1.4, 1 Ethernet Gigabit, lecteurs de cartes SD et Micro SD  
**Câble fourni** USB-C, amovible (11 cm)  
**Dim.** 12,6 x 6,2 x 1,4 cm **Poids** 135 g

## DOCK USB

# LE MULTIPLICATEUR DE PRISES

**V**oici un accessoire pratique pour étendre la connectique, souvent très pauvre, d'un ordinateur ultra-portable récent. Ce dock de Targus convertit une simple prise USB-C en six connecteurs usuels – HDMI, Ethernet, USB-C et trois USB 3 de type A – et deux lecteurs de cartes mémoire (SD et Micro SD).

**TRÈS FIN.** Haut de gamme, le Targus justifie en partie son tarif par son excellent niveau de finition. Tout en métal, le boîtier est assez fin pour tenir dans une poche de veste et comporte un logement pour le petit câble USB-C fourni. Nul besoin de pilote, le dock est opérationnel sitôt relié au PC. Le niveau des performances

est lui aussi au-dessus de la moyenne, avec un débit maximal de 5 Gbits/s pour les trois prises USB (3.2 Gen 1) et la prise en charge de l'alimentation électrique Power Delivery (jusqu'à 100 watts). Moins bien, la sortie HDMI est limitée au standard 1.4, qui autorise certes une sortie vidéo jusqu'en 4K, mais à seulement 30 images par seconde. Un peu juste pour les films et jeux récents. Autre déception, la sortie USB-C ne gère que les données et la charge, et non la transmission vidéo en DisplayPort.

- + La qualité de finition, la simplicité d'utilisation, les débits en USB 3
- Le prix, les performances en HDMI

## CASQUE AUDIO

# MÉTRO, BOULOT, EN STÉRÉO

**U**n casque pour travailler en open space et pour prendre les transports en commun. Voilà comment on pourrait résumer les usages auxquels se destine le Surface Headphones 2, qui reconduit une excellente ergonomie reposant sur deux larges molettes entourant chaque écouteur. À droite, on règle le volume et, à gauche, on réduit ou on amplifie les bruits extérieurs. Bonne nouvelle, Microsoft a revu sa politique tarifaire et propose cette seconde version à un prix de 279€ qui semble plus en rapport avec des performances très correctes, mais surpassées par de nombreux concurrents. En

matière de réduction de bruit active, Sony et Bose conservent une longueur d'avance sur le Surface Headphones 2. **UNE BANDE PASSANTE AMÉLIORÉE.** L'expérience sonore donne droit à une belle largeur stéréo, une bonne dynamique, mais les aigus manquent de précision. Il faudra aussi modérer les basses via l'équaliseur d'une appli sans originalité, mais fonctionnelle. Bon point, le codec audio Bluetooth aptX de Qualcomm est maintenant pris en charge, promettant une bande passante légèrement améliorée et donc à la clé un son moins compressé. En revanche, l'impasse est faite sur l'AAC privilégié par Apple.

- + L'ergonomie avec les deux molettes, le Bluetooth multipoint
- Pas de codec AAC pour iPhone, le léger manque de définition dans les aigus

## MICROSOFT SURFACE HEADPHONES 2

279 €

7.6/10

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



### FICHE TECHNIQUE

**Type** casque circum aurale **Bande passante** (donnée par le constructeur) 20 Hz à 20 kHz **Connectique** USB-C pour la recharge, Bluetooth 5.0, codec SBC et aptX, prise mini-jack **Kit mains libres** oui, Cortana **Autonomie** 20 h **Dim.** 20,4 x 19,5 x 4,8 cm **Poids** 290 g



## MONTRE CONNECTÉE

# UN (JOLI) PAVÉ DANS LA MARE

Pas démonté par le boycott américain qui touche ses smartphones, Huawei lance sa nouvelle offensive sur les montres connectées.

**P**assé numéro un mondial des smartphones dans le courant de l'été, bien que privé de l'environnement Google (et de licence Android) depuis l'année dernière, Huawei poursuit son offensive sur les montres connectées, quitte à bousculer un peu Apple dans son pré carré. Le fabricant chinois dégage sa Huawei Watch Fit dont le design s'inspire on ne peut plus clairement de l'Apple Watch. Et le bébé se présente plutôt bien. Son écran tactile AMOLED de forme rectangulaire (1,64 pouce, 456 x 280 pixels) est enchâssé dans un boîtier en aluminium de faible épaisseur (moins de 11 millimètres), où un seul bouton, discret, transparait. L'ensemble (21 grammes seulement) est soutenu par un bracelet en silicone (4 coloris) très sobre. Autant de caractéristiques relativement élégantes susceptibles de séduire les plus sceptiques, surtout qu'à y regarder de plus près, son architecture est loin d'être son seul atout.

**UNE AUTONOMIE CONFORTABLE.** Qualifiée un peu pompeusement d'assistant de vie par son fabricant, cette Watch Fit pourvue d'un GPS et d'un altimètre, n'en reste pas moins un coach sportif parmi les plus complets. En catalogue, 96 types d'activités (dont un mode fitness qui inclut 12 cours dispensés en vidéo sur l'écran de la montre) avec un suivi d'activité à la hauteur dont la mesure du rythme cardiaque, du taux d'oxygène dans le sang, du stress et de la qualité du sommeil. Autant de données qui sont analysées sur l'appli pour smartphone maison. À l'usage, on est agréa-

blement surpris par la lisibilité de l'écran, l'ergonomie des menus et la fluidité de navigation. Et on se réjouira de son autonomie confortable (jusqu'à dix jours) et sa capacité de recharge ultrarapide. Comptez environ une heure pour un plein complet, et seulement quinze minutes pour passer d'une autonomie de 25 à 75%. Enfin, dernier pied de nez lancé à la concurrence, un prix serré à moins de 130 euros. De quoi nous faire oublier son incompatibilité avec des applications sportives telles que Strava ou Endomondo.

- ⊕ L'allure générale, l'ergonomie, le prix serré
- ⊖ Le système de détection d'activité automatique perfectible



L'appli propose le suivi, comme la mesure du rythme cardiaque, de 96 types d'activités sportives.

**HUAWEI WATCH FIT**

129 €

**8.4/10**



### FICHE TECHNIQUE

Écran AMOLED 1,6 pouce 456 x 280 pixels  
**Fonctions** monitoring sportif, fréquence cardiaque, mesure du taux d'oxygène, météo, suivi du sommeil, du stress et du cycle menstruel **GPS intégré** oui  
**Étanchéité** 50m **Mémoire** 4Go  
**Compatibilité** LiteOS **Connectivité** Bluetooth **Autonomie** jusqu'à 10 jours  
**Dimensions** 46 mm x 30 mm x 10,7 mm **Poids** 34 g (avec bracelet)

HUAWEI

## MONITEUR

# CECI N'EST PAS UN TÉLÉVISEUR

Quel est donc cet objet non identifié ? De loin, ça ressemble à un poste de télévision, mais en réalité, il s'agit bel et bien d'un moniteur pour les joueurs.

**L**e Philips Momentum 55M1RY est un écran atypique. Format de 55 pouces en 16/9, définition 4K UHD, bords fins... À première vue, il a tous les traits d'un téléviseur, jusqu'à la télécommande. Mais en le regardant de profil, on s'aperçoit qu'on est loin de la finesse des télévisions modernes. Le dos est proéminent et le pied qui retient cet ensemble de 20 kilos massif. De plus, la dalle adopte la technologie VA (alignement vertical). Vous n'obtiendrez donc ni les noirs profonds, ni les couleurs éclatantes des dalles Oled ou Qled.

**UN ÉCRAN GÉANT TRÈS RÉACTIF.** Cependant, ne vous y trompez pas, il s'agit sans conteste d'un appareil haut de gamme. Pour commencer, la compatibilité Display HDR 1000 signifie que ses pics de luminance atteignent les 1000 cd/m<sup>2</sup>, d'où un excellent contraste de 4000 :1. Autre caractéristique, sinon essentielle, mais qui saute aux yeux, cet écran n'est pas brillant, contrairement à la plupart des télés, ce qui permet d'éviter les reflets parasites. Sachez toutefois que la comparaison est un peu déroutante face à des télés haut de gamme à l'image immédiatement plus flatteuse.

En fait, l'avantage comparatif décisif du Momentum relève de sa réactivité hors pair. D'une part, son temps de réponse est donné pour quatre millisecondes. D'autre part, le rafraîchissement de l'image est de 120 Hz, contre les 60 Hz de rigueur sur la plupart des télés. Le résultat est que le mouvement de vos adversaires en jeu est parfaitement décomposé et fluide. Vous n'aurez plus d'excuse lors de vos Battle Royale – ces jeux de tirs où, à la fin, il ne

doit en rester qu'un, à l'instar de *Fortnite*. Certes, les meilleurs moniteurs de jeu ont des temps de réponse d'une milliseconde et poussent leur fréquence d'affichage jusqu'à 240 Hz, voire 300 Hz. Mais pour ce format géant, c'est tout simplement impressionnant.

**PRÊT POUR LA PS5 ET LA XBOX SERIES X ?** Côté connectique, le Momentum verse aussi dans l'originalité en proposant quatre ports USB et un DisplayPort. Toutes les cartes graphiques un peu évoluées sont compatibles. Car pour afficher vos jeux en définition 4K et 120 Hz, il faudra sortir l'artillerie lourde : un chip Nvidia RTX 2060 Super ou AMD 5700 XT sont

conseillés. Les trois connecteurs HDMI posent davantage problème : répondant à la norme 2.0, ils sont capables d'afficher la définition 4K, mais avec un taux de rafraîchissement de seulement 60 Hz. Dommage, car les prochaines PlayStation 5 et Xbox Series X pourront plus que doubler la bande passante avec des ports HDMI 2.1... Notons enfin la présence d'une barre de son signée Bowers & Wilkins et l'éclairage Ambiglow qui prolonge l'ambiance à l'écran dans votre pièce.

- + Bon contraste, réactivité impressionnante, absence de reflets, Ambiglow
- Angles de vision un peu réduits par rapport à une télé classique, seulement du HDMI 2.0



PHILIPS  
MOMENTUM  
558M1RY

1 500 €

7.8/10

QUALITÉ DE FABRICATION



FONCTIONNALITÉS



PERFORMANCES



ERGONOMIE



RAPPORT QUALITÉ/PRIX



#### FICHE TECHNIQUE

Écran LCD VA 55 pouces (139,7 cm), 3840 x 2160 pixels **Fréquence de rafraîchissement** 60 ou 120 Hz **Luminosité** 1200 cd/m<sup>2</sup> (HDR) **Contraste** 4000:1 **Réglage du pied** inclinaison 5° **Connectique** HDMI 2.0, DisplayPort 1.4, 4 USB 3.1 Gen 2 (Type A), USB 3.1 Gen 2 (Type B), sortie casque **Audio** barre de son de 40 W, 2 tweeters x 10 W, subwoofer de 20 W **Accessoires fournis** câbles HDMI, Display Port, télécommande **Consommation électrique** 123 W (max), 0,5 W (veille) **Dimensions** 123,2 x 83,4 x 30,8 cm **Poids** 26,5 kg

L'avis de **David Namias**, chef de rubrique à *01net Magazine*

« Vraiment, je me demande à qui s'adresse ce moniteur qui a tout de l'ovni. La qualité de fabrication est au rendez-vous, l'image est de bonne facture et la barre de son intégrée et signée d'une grande marque de l'audio (Bowers & Wilkins) participe d'une délicate attention. Pour ceux qui ne veulent pas d'un téléviseur accrochant tous les reflets environnants, ça peut être une option.

Mais à tout prendre, je préfère l'image et les noirs profonds de mon téléviseur Oled. D'autant qu'il y a des choses à redire sur l'uniformité du rétroéclairage dans les coins de cette dalle Philips, même si ce n'est pas très gênant à l'usage. De plus, je ne trouve pas le Momentum 55 au niveau de téléviseurs du même prix, voire moins cher.



« Je préfère l'image de ma télé Oled »

Vous trouverez peut-être, à ce stade de ma réflexion, que je suis hors sujet, puisqu'il s'agit d'un moniteur et non d'un téléviseur. Vous n'auriez pas tort, à ceci près que, dans son salon, on joue principalement à la console – argument phare de ce modèle. Or je vois mal ce 55 pouces partager l'espace avec un autre écran voué à un usage télévisuel, aux films.

Par ailleurs, Philips n'y est pour rien, mais je reste un indémodable joueur sur PC. Et là, c'est le format qui ne me convient pas. Je préfère de loin les moniteurs extralarges incurvés de la marque, comme l'excellent Brilliance Ultrawide 346P1CRH (voir notre test dans le n° 929, p. 60). Bref, cet étonnant Momentum 558M1RY ne trouvera guère sa place chez moi.

»

L'avis de **Patrick Bertholet**, rédacteur à *01net Magazine*

« Comme David, je considère que le PC est toujours, et de loin, la meilleure plateforme de jeu. Et avec un écran pareil, les titres récents – ou moins récents – sont nettement plus impressionnants que sur mon 27 pouces. L'un de mes jeux en monde ouvert préférés, *Ark: Survival Evolved*, est tout simplement génial en très grand format. Avec *Flight Simulator*, on est vraiment dans un simulateur, à condition quand même d'investir dans une (très) grosse carte 3D pour alimenter cette dalle en 4K et à 120 Hz. Un vrai rêve de geek.

Au-delà du jeu, j'étais curieux de savoir si cet écran géant pouvait convenir pour travailler sous Windows. La réponse est oui... à condition de s'installer à au moins 2,5 mètres de la dalle et d'abaisser un peu la luminosité pour ne pas devenir aveugle. Pour les applis de création 3D comme FreeCad ou SketchUp, riches en fenêtres et en palettes d'outils, c'est même le grand confort. Dommage que le rétroéclairage ne soit pas plus uniforme: on perçoit nettement des zones claires sur les coins de la dalle, qu'il est toutefois possible d'atténuer après quelques réglages.

Pour la lecture de vidéos, mon bilan est plus mitigé. Autour de 1500€, une vraie télé moderne me semble plus pertinente qu'un moniteur, aussi grand soit-il, pour profiter au mieux des films en très haute définition. Pour le contraste, aucune matrice VA ne peut se mesurer à une dalle Oled. Mais pour ma (future?) salle de jeu, je craquerais bien pour le Philips!

»

« Un vrai rêve de geek »

»

»



LES APPLIS TESTÉES



ACTION LAUNCHER



GO LAUNCHER



KISS LAUNCHER

# VOTRE ÉCRAN D'ANDROID

Les lanceurs changent le visage des téléphones Android. Grâce à eux, les possesseurs d'appareils anciens retrouvent des fonctionnalités de pointe, et les autres un environnement plus familier.

**G**oogle s'apprête à déployer la onzième génération d'Android. Un lancement réservé dans un premier temps aux téléphones Pixel et qui intervient alors que la version actuelle – Android 10, lancé en septembre 2019 – anime à peine 10% des téléphones équipés du système d'exploitation mobile, loin derrière ses prédécesseurs 9 Pie et 8 Oreo, crédités respectivement de 29% et 25% de parts de marché\*. À la différence de l'iPhone, qui accède systématiquement aux mises à jour d'iOS, le royaume d'Android ne connaît pas l'harmonie. Entre les appareils qui ne recevront jamais la dernière mise à

jour, ceux qui devront attendre de longs mois avant d'y accéder et les smartphones toujours vendus sous Android 9, la confusion règne. D'autant que les fabricants n'hésitent pas à personnaliser son interface, jusqu'à le rendre parfois méconnaissable.

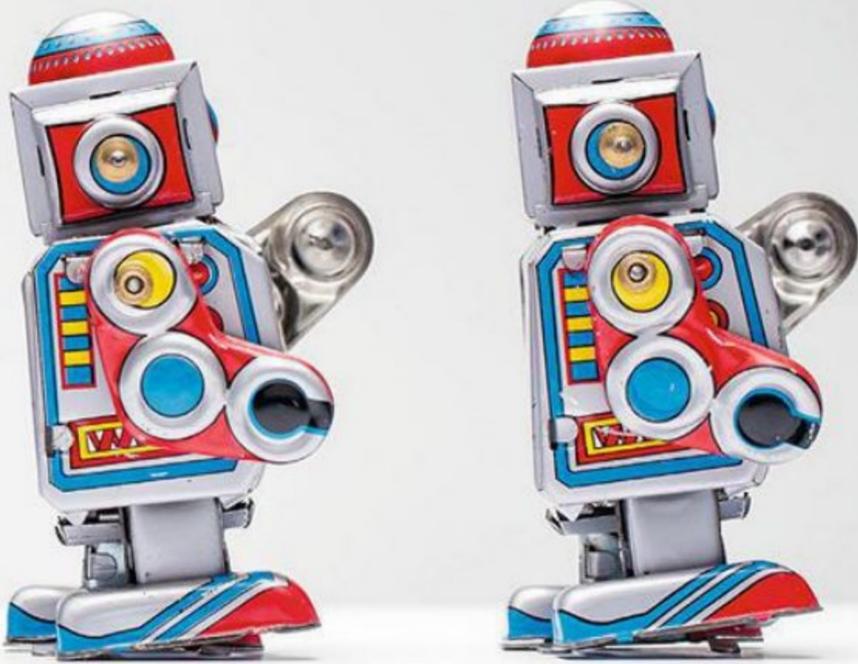
**POUR LES MOBILES PRIVÉS DE MISES À JOUR.** À première vue, les lanceurs semblent ajouter de la confusion en proposant de redessiner de fond en comble l'écran d'accueil d'Android. Pourtant, à y regarder de plus près, ces applications apportent d'abord une cure de jouvence aux vieux téléphones, privés de mises à jour. Leurs utilisateurs ont

en effet la possibilité d'accéder à des fonctionnalités réservées aux versions récentes du système d'exploitation, dont ils sont privés, à l'image des raccourcis gestuels.

Les férus de technologies, qui changent de mobile (et de marque) régulièrement, y trouveront aussi leur compte, et conserveront leurs repères. Plus besoin de se plonger dans les subtilités des interfaces de Huawei, Samsung, OnePlus ou Xiaomi : il suffit d'installer son lanceur favori, puis de restaurer le Bureau et les réglages prédéfinis sur son précédent terminal.

Ainsi, la décision d'adopter un lanceur repose principalement sur la promesse d'options de personnalisation étendues, qu'il s'agisse de l'apparence et du style des dossiers, d'icônes, de papiers peints ou de widgets spécifiques. Bref, c'est la promesse d'un Android rien qu'à vous. ●

\* Source: Net Marketshare, juillet 2020.



NOVA LAUNCHER



SMART LAUNCHER

# SUR MESURE

## 1 Personnalisation

Go Launcher (capture ci-contre) et Nova Launcher s'avèrent les plus complets, avec des milliers de thèmes et animations 3D. Microsoft Launcher et Smart Launcher 5 proposent également de nombreux jeux d'icônes (avec des effets d'ombres pour le second), papiers peints, widgets et commandes gestuelles paramétrables. Action Launcher se distingue quant à lui avec des thèmes adaptatifs qui modifient les éléments du bureau en fonction du fond d'écran. À l'inverse, Kiss Launcher se tourne vers une interface résolument minimaliste, vierge de toute icône de raccourci. L'accès aux applis s'y effectue depuis un menu unique ou un champ de recherche.



- GO LAUNCHER ●●●●●
- NOVA LAUNCHER ●●●●●
- ACTION LAUNCHER ●●●●○
- MICROSOFT LAUNCHER ●●●●○
- SMART LAUNCHER ●●●●○
- KISS LAUNCHER 3 ●●●○○

## 3 Performances

Go Launcher propose de superbes animations en 3D, parfaitement fluides, même sur les téléphones datant de plus de deux ans. Ceux qui sont encore bloqués sur Android 4.1 (Jelly Bean) pourront se tourner vers Kiss Launcher, qui n'occupera que 900 Ko sur la mémoire interne : un poids plume ! La nouvelle version du lanceur de Microsoft brille également par sa réactivité, gommant les petits ralentissements constatés avec la précédente génération de l'application. Nova Launcher et Smart Launcher 5 (capture ci-contre) ont eux aussi composé sans peine avec les modestes performances de notre mobile de test. Constat identique pour Action Launcher et son interface épurée.



- GO LAUNCHER ●●●●●
- MICROSOFT LAUNCHER ●●●●●
- KISS LAUNCHER ●●●●●
- SMART LAUNCHER ●●●●○
- ACTION LAUNCHER ●●●●○
- NOVA LAUNCHER ●●●●○

## 2 Fonctionnalités

Si vous disposez d'un compte Microsoft, Microsoft Launcher (capture ci-contre) vous propose de suivre l'activité des membres de votre groupe familial dans le volet Coup d'œil ou de poursuivre sur le téléphone des tâches démarrées sur un PC. Go Launcher ne manque pas non plus de ressources, du relooking des notifications à l'indication du temps de charge de la batterie. On regrette toutefois l'absence de version gratuite de l'application, ce qui oblige à déboursier 100 euros par an au terme de la période d'essai. Smart Launcher 5, Nova Launcher et Action Launcher font eux aussi le plein d'options. Seul Kiss Launcher apparaît en retrait sur ce chapitre.



- MICROSOFT LAUNCHER ●●●●●
- GO LAUNCHER ●●●●○
- ACTION LAUNCHER ●●●●○
- NOVA LAUNCHER ●●●●○
- SMART LAUNCHER ●●●●○
- KISS LAUNCHER ●●●○○

## VAINQUEUR MICROSOFT LAUNCHER

Lorsque nous avons effectué ce comparatif, Microsoft préparait une mise à jour majeure de son lanceur. Le Play Store proposait ainsi de découvrir en avant-première la nouvelle mouture. Nous avons donc pu juger sur pièces ses évolutions et ses progrès, qu'il s'agisse de l'ajout du mode paysage et d'un thème sombre ou de l'optimisation des performances, avec une moindre sollicitation de la mémoire vive et de la batterie. Le lanceur jette en plus des passerelles avec les autres services de Microsoft. Le propriétaire du téléphone peut notamment basculer vers son agenda, localiser ses enfants sur une carte ou recevoir des flux d'actualités personnalisés. L'interface s'approprie en quelques minutes. Enfin, la configuration du Bureau et les raccourcis



gestuels peuvent être sauvegardés sur OneDrive et restaurés en cas de problème ou de changement d'appareil.

Sinon, l'excellent Go Launcher ne partage pas le trône « seulement » en raison de son prix excessif. Vous pourrez aussi vous rabattre sur Nova Launcher, qui s'avère très complet mais impose de passer à la version premium pour débloquer des fonctionnalités avancées comme les commandes gestuelles.

### LE POINT MÉTHODO

Nous avons installé simultanément les six lanceurs sur un téléphone datant de plus de deux ans et équipé d'Android 8 Oreo. Nous sommes passés d'un environnement à l'autre afin d'évaluer et de noter les options proposées, mais aussi leur facilité de mise en œuvre. En plus des possibilités de personnalisation, nous avons porté notre attention sur les performances des applis et leur impact sur la fluidité du téléphone. La note finale prend également en compte leur stabilité, qui dépend pour une large part de la version d'Android et de l'appareil utilisés. Nous avons collecté les avis des utilisateurs pour compléter nos propres observations.

						
	MICROSOFT LAUNCHER	GO LAUNCHER	NOVA LAUNCHER	ACTION LAUNCHER	SMART LAUNCHER 5	KISS LAUNCHER
Éditeur	Microsoft	GOMO Live	TeslaCoil Software	Action Launcher	Smart Launcher	Neamar
Site web	<a href="http://bit.ly/31oyaVa">bit.ly/31oyaVa</a>	<a href="http://bit.ly/3kjsxye">bit.ly/3kjsxye</a>	<a href="http://bit.ly/2QjmBrU">bit.ly/2QjmBrU</a>	<a href="http://bit.ly/31okg5g">bit.ly/31okg5g</a>	<a href="http://bit.ly/31sZwcR">bit.ly/31sZwcR</a>	<a href="http://bit.ly/3j750EI">bit.ly/3j750EI</a>
Compatibilité	Android 5.0 et ultérieur	Android 4.1 et ultérieur	Android	Android 5.0 et ultérieur	Android	Android 4.0.3 et ultérieur
Taille	68,86 Mo	90,84 Mo	26,20 Mo	32,33 Mo	29,47 Mo	815 Ko
VERSIONS GRATUITE/PREMIUM	Oui/Non	Non/100 € par an	Oui/5,25 €	Oui/5 €	Oui/9,50 €	Oui/Non
Icônes adaptatives	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Dossiers personnalisables	Forme	Forme, couleur, style	Forme, arrière-plan, disposition	Forme, couleur, style	Taille, couleur	Non
Gestes personnalisables	10	8	11 (premium)	10	7	2
Masquage d'applications	Oui	Oui	Oui (premium)	Oui	Oui+ applis non utilisées	Oui
Sauvegarde et restauration	Oui (OneDrive)	Oui	Oui	Oui (Google Drive)	Oui	Non
Personnalisation de l'interface	●●●●○	●●●●●	●●●●●	●●●●○	●●●●○	●●●○○
Fonctionnalités	●●●●●	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●○○
Performances	●●●●●	●●●●●	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●●
VERDICT	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●○	●●●●○	●●●●○

●●●●● EXCELLENT ●●●●○ TRÈS BON ●●●○○ BON ●●○○○ PASSABLE ●○○○○ MÉDIocre

**EN VENTE EN KIOSQUE**



N°118 SEPTEMBRE-OCTOBRE 2020

# O11NET

DES TECHNOLOGIES ET DES HOMMES

HORS-SÉRIE  
PRATIQUE

40 PAGES DE CONSEILS & ASTUCES

# SÉCURITÉ

**Protégez vos appareils, fichiers et données confidentielles P.11**

**OUTLOOK**  
Gérez tous vos mails sur PC, Mac ou mobile P.51

Données personnelles

**IPHONE ET IPAD**

Tout ce que vous devez savoir pour bien démarrer P.71

L 15053 - 118 H - F: 5,50 € - RD



Belgique:

**ABONNEZ-VOUS SUR**

[WWW.KIOSQUEO1.FR](http://WWW.KIOSQUEO1.FR)

# LA SÉLECTION DE LA RÉDACTION

## BIEN LOUÉ!

### Une colocation à portée de clic

 Avec Roomster, proposez ou cherchez un logement en précisant toute une série de détails (charges, meublé ou non, type de bâtiment) et sur le style de vie de la colocation (habitudes de sortie, préférences alimentaires). L'application vérifie scrupuleusement vos coordonnées (mail, téléphone) avant de permettre l'accès à ses services.

**Roomster**, par Roomster Corp. - Android et iOS (gratuite, achats intégrés à partir de 8,99 €) - [bit.ly/2Yp3CRn](http://bit.ly/2Yp3CRn)

### On ne badine pas avec les murs!

 Cette appli met en relation ceux qui ont une chambre à louer et ceux qui en cherchent une. Créez un profil dans lequel vous renseignez votre activité et donnez des indications sur votre mode de vie et vos goûts. Parcourez les offres en fonction de votre budget et du quartier désiré. Dès que vous avez trouvé, le premier règlement se fait de manière sécurisée via l'appli.

**Badi**, par badi - Android et iOS (gratuite, achats intégrés à partir de 11,99 €) - [bit.ly/335oM8s](http://bit.ly/335oM8s)

## Un bien pour tous

 Vous cherchez une maison, un appartement, un terrain à acheter ou à louer? Bien'Ici aura ce qu'il vous faut. Vous pouvez définir votre budget, la surface et le nombre de pièces souhaités et même dessiner une zone de recherche directement sur la carte. Grâce à la géolocalisation, l'appli vous présente tous les services (commerces, écoles, transports) à proximité. Et si vous tombez sous le charme d'un quartier en vous baladant, elle repère les logements vacants autour. Fonction remarquable, l'appli prend également en compte dans les résultats les temps de trajet depuis un lieu d'intérêt, comme l'école de vos enfants ou votre lieu de travail.

**Bien'Ici**, par Bien'Ici - Android et iOS (gratuite) - [bit.ly/2EpTlru](http://bit.ly/2EpTlru)



## OBJECTIF POLYGLOTTE

### Converser pour comprendre

 HelloTalk s'adresse à ceux qui possèdent déjà quelques notions de vocabulaire dans la langue qu'ils souhaitent apprendre. L'appli vous met en relation avec des natifs de la langue cible, lesquels souhaitent apprendre la vôtre! Créez votre profil, indiquez vos centres d'intérêt et votre niveau, puis vous trouverez des personnes du monde entier avec lesquelles discuter. Il est notamment possible de corriger les messages de vos interlocuteurs pour les aider à s'améliorer.

**HelloTalk**, par HelloTalk Learn Language App - Android et iOS (gratuite, achats intégrés à partir de 0,77 €) - [bit.ly/2Fc7kai](http://bit.ly/2Fc7kai)

### Coucou hibou!

 Duolingo ludique propose des exercices quotidiens pour apprendre une langue comme l'anglais, l'allemand ou l'italien. Ceux-ci sont regroupés par thèmes (cuisine, animaux, etc.) et par niveaux. En plus de l'écrit, il est possible de parler dans son micro pour travailler sa prononciation. Un système de points et récompenses permet de suivre sa progression.

**Duolingo**, par Duolingo - Android et iOS (gratuite, achats intégrés à partir de 1,09 €) - [bit.ly/3jQAOJA](http://bit.ly/3jQAOJA)

### Testez votre mémoire

 Cette appli propose un large éventail de langues à apprendre. Les leçons gravitent autour de « mems », un mot dans la langue cible accompagné d'une explication en français sur son sens. L'utilisateur peut y ajouter ses astuces mnémotechniques. L'exercice consiste ensuite à tester votre mémoire en retrouvant la définition du mot parmi d'autres.

**Memrise**, par Memrise - Android et iOS (gratuite, abonnement à partir de 2,92 € par mois) - [www.memrise.com](http://www.memrise.com)

## COMPRENDRE SES HUMEURS

### En pleine conscience

 Puncher vous accueille dans son menu avec une citation inspirante portant généralement sur l'optimisme et les manières de le cultiver. Vous pouvez évaluer votre humeur du jour en un seul clic, avec la possibilité d'y associer un commentaire personnalisé ou une photo. Il suffit de créer des catégories d'humeur pour suivre l'évolution de votre état sur un graphe et au cours du temps.

**Puncher**, par SPB Apps - Android et iOS (gratuite, version complète à 2,39 €) - [bit.ly/3m98B2I](https://bit.ly/3m98B2I)

### La couleur des émotions

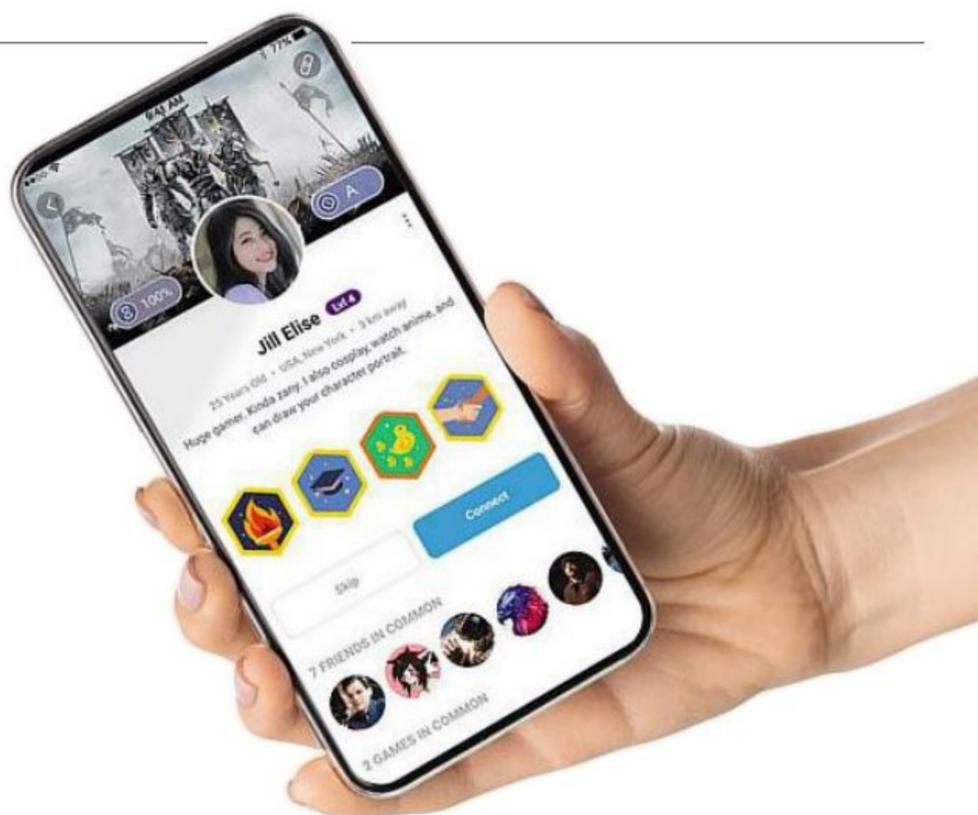
 Comme une humeur peut être très complexe, Pixels vous permet de personnaliser les émojis en jouant avec les palettes de couleurs, idéal pour nuancer vos émotions et retranscrire le plus fidèlement possible votre état. Vous pouvez décrire votre journée en choisissant l'icône correspondant, puis en y associant des émotions clés (enthousiasme, amour, colère, stress, fatigue...).

**Pixels**, par Teo Vogel - Android et iOS (gratuite, achats intégrés à partir de 1,59 €) - [bit.ly/32fZLbt](https://bit.ly/32fZLbt)

## Passer du rire aux larmes

 À la manière d'un journal intime, Daylio vous permet de consigner votre humeur du moment, mais sans écrire le moindre mot ! Sélectionnez les émojis et les couleurs qui vous correspondent, fixez-vous un objectif à suivre (se coucher tôt, manger sainement...), et planifiez des rappels pour ne pas oublier d'alimenter votre journal chaque jour. C'est simple et rapide : renseignez votre humeur à une date et à une heure précise en complétant avec vos activités (sport, sorties, etc.) et des groupes de personnes (amis, collègues, familles) qui y sont associés. Un graphique vous montre ensuite l'évolution de vos émotions sur le long terme et vous permet d'identifier des liens entre vos activités et vos différentes humeurs. Un moyen intéressant pour se comprendre et améliorer son état mental.

**Daylio**, par Habitics - Android et iOS (gratuite, abonnement à partir de 1,99 € par mois pour un an) - [daylio.net](https://daylio.net)



## DISTANCIATION JOVIALE

### Créez, trouvez, jouez !

 Ne jouez plus seul ! Avec GameTree, choisissez vos plateformes de jeux préférées (PC, Playstation, Xbox, jeux de société), vos genres favoris (aventure, stratégie, jeu de rôle), puis indiquez les jeux sur lesquels vous aimez passer du temps. L'appli vous permet de créer une séance publique ou à destination de votre entourage. Définissez le jeu, les heures de début et de fin, choisissez le nombre de places disponibles et c'est parti ! Vous pouvez alors inviter des joueurs qui partagent vos goûts et discuter avec eux à travers l'appli pendant la séance de jeu. Dans un onglet « discussions », les utilisateurs peuvent publier des annonces ou répondre à celles des autres.

**GameTree**, par GameTree Public Benefit Group - Android et iOS (gratuite) - [bit.ly/3ibmTxs](https://bit.ly/3ibmTxs)

### Sortir de sa grotte

 Plato propose une sélection de plus de trente jeux, parmi lesquels le backgammon, la bataille navale, le minigolf et les échecs. Vous pouvez créer votre propre partie, rejoindre celle d'un ami ou bien en lancer une avec des inconnus tout en tchatant dans des salles de discussion thématiques ou privées. Il est aussi possible de s'inscrire à des tournois et de

### Restez connecté

 Comme Plato, Bunch permet de jouer à divers jeux mobiles, tels que Uno, Playerunknown's Battlegrounds ou encore Scrabble tout en tchatant avec vos amis (il vous faut activer la caméra et le micro de votre mobile). Vous pouvez utiliser Snapchat, Facebook ou encore WhatsApp pour inviter vos contacts à vous rejoindre. L'appli ne contient toutefois

WRC 9

# EN VOITURE AUTOUR DU MONDE

Malmené par la pandémie, le championnat du monde des rallyes 2020 revient dans une version virtuelle mais complète.

**S**éance de rattrapage pour les amateurs de rallyes ! Amputée de nombreuses épreuves, l'édition 2020 du championnat du monde profite, grâce au jeu vidéo, d'une version complète. Même les nouveaux rallyes du Kenya, de Nouvelle-Zélande et du Japon (annulés il y a quelques semaines) répondent présent dans cette simulation qui nous emmène à travers le monde (Finlande, Sardaigne, Allemagne, Turquie, Pays de Galles).

Côté graphismes, WRC 9 tient la route. Chaque destination renouvelle l'expérience visuelle, mais aussi le style de conduite. Revêtements de la route (de la

savane à l'asphalte), conditions météorologiques, tracés... On ne pilote pas au Kenya comme en Suède.

**DU PLAISIR POUR TOUS.** Les véhicules sont eux aussi parfaitement restitués. Aux côtés des incontournables Toyota Yaris, Hyundai i20 et Ford Fiesta R5, on trouve une quinzaine de bolides de collection : Lancia Stratos, Citroën Xsara 2005, Alpine A110 Berlinette 1970... Toutes ont

été modélisées avec un luxe de détails. On se croirait presque à la télé, devant Canal+ Sport. Les adeptes de la discipline pourront farfouiller dans les réglages des véhicules afin d'optimiser leurs performances alors que les néophytes, en ajustant la difficulté du jeu, profiteront sans peine de ce championnat du monde des rallyes haletant. Quel que soit son niveau, le plaisir est là.



► À partir de 3 ans  
- par Slightly Mad Studios/  
Bandai Namco - PC (60 €),  
PS4, Xbox One (70 €)  
- bit.ly/3h0p17f

l'ation et très généreux en circuits (plus de 120), avec notamment Nürburgring, en Allemagne, ou Silverstone, en Angleterre. De quoi varier les décors autant que les plaisirs. Toutefois, le titre abandonne une partie de son réalisme : les chocs n'occasionnent plus de dégâts sur les véhicules et la gestion du carburant disparaît. Du coup, *Project Cars 3* devient beaucoup plus accessible que les opus précédents et s'adapte parfaitement, sans volant, au jeu à la manette. Idéal pour découvrir ce contenu gargantuesque.

PROJECT CARS 3

## Juste dose?

**U**ne sacrée collection. Prenez le volant de 211 véhicules illustres, rien que ça ! Aston Martin, BMW, Audi, Ferrari, Jaguar, McLaren, Lamborghini, Lotus, Pagani, Porsche... Il y a du beau monde dans ce jeu de course orienté simu-



RTX 3080

## Plein les yeux

Nvidia frappe fort avec sa nouvelle gamme de cartes graphiques. La RTX 3080 intègre 10 Go de mémoire vidéo GDDR6X, 8 704 cœurs CUDA et des processeurs réservés au Ray Tracing. Cette technologie, qui permet un rendu ultraréaliste de la lumière, sera la panacée des prochaines générations de consoles pour des jeux en 60 fps et 4K comme *Cyberpunk 2077* et *Call of Duty : Black Ops Cold War*. Même *Fortnite* y aura bientôt droit.

► 719 €



### Casque G733 Lightspeed Logitech Cure de couleurs

Le nouveau casque micro sans fil (via un dongle USB assorti) de Logitech se décline en trois coloris plutôt inattendus, outre le noir, dans la sphère du gaming : blanc, bleu et lilas, avec des bandes lumineuses RGB (paramétrables via le logiciel PC G Hub) sur les oreillettes. Le fabricant annonce vingt heures d'autonomie avec l'éclairage activé (trente heures sans) : une belle performance. Avec seulement 278 grammes sur la balance, ce périphérique reste en plus confortable des heures durant.

► 149 €



► À partir de 3 ans  
- par KT Racing/Nacon  
- PC (50 €), PS4,  
Xbox One (60 €)  
- Wrcthegame.com



► À partir de 16 ans  
- par Dontnod/Microsoft  
- PC, Xbox One (30 €)  
- Tellmewhygame.com

### TELL ME WHY

## Décisions réfléchies

Jeu narratif épisodique, la nouvelle réalisation des studios français DontNod emmène le joueur sur les traces des jumeaux Tyler et Alyson, de jeunes adultes au passé trouble. Le studio applique une recette efficace qui a déjà fait ses preuves avec *Life is Strange*, entre actions anodines du quotidien et décisions à prendre qui vont façonner une aventure mature qui aborde des thèmes comme la transsexualité. Un sujet rare dans le jeu vidéo qui démontre une volonté de ne pas tomber dans la facilité. Sans être surpris par le gameplay, difficile de ne pas être séduit par ce scénario élaboré qui invite à la réflexion.



► À partir de 12 ans - par Vicarious Visions/Activision - PC, PS4, Xbox One (45 €)  
- Tonyhawkthegame.com

### TONY HAWK'S PRO SKATER 1 ET 2

## Le paradis de la glisse

Sorti en 1999 sur la première PlayStation, le jeu *Tony Hawk's Skateboarding* propulsa sur les rampes toute une génération de gamers avides de sensations fortes. Après des années de disette pour les skaters virtuels, les deux premiers opus de la saga culte font leur retour dans une version remastérisée, avec pas moins de 17 skate-parks différents. Il est même possible de créer sa propre aire de jeu par le biais

d'un éditeur. Différents challenges vous attendent : collecte d'objets, figures spéciales à réaliser, nombre de points à atteindre... Plus on accomplit de défis, plus on débloque de zones. Si les premières épreuves se passent haut la main, il faudra beaucoup s'entraîner pour accomplir les plus retorses, et savoir faire preuve de persévérance pour espérer progresser. N'est pas Tony Hawk qui veut !



### Gunnar Lightning Bolt 360

## L'œil du tigre

Pour préserver la vue des gamers, habitués à passer des dizaines d'heures devant leur écran, Gunnar Optiks propose une nouvelle paire de lunettes antilumière bleue qui limitent la sécheresse oculaire. Ce modèle est fourni avec plusieurs branches, verres et patins de nez que chacun peut adapter à sa physiologie. De quoi prendre soin de ses yeux avec un certain look.

► 130 €

**Y**ouTube est de loin la première plateforme de vidéos au monde. Accessible dans 90 pays et traduit en plus de 80 langues, le service se place au second rang des sites les plus consultés, juste derrière le moteur de recherche Google, propriétaire de YouTube depuis 2006<sup>(1)</sup>. Les chiffres sont faramineux, qu'il s'agisse du nombre d'utilisateurs (plus de 2 milliards), du volume de vidéos visionnées (82 000 par seconde) ou de la richesse du catalogue: 17 millions d'heures de nouveaux contenus sont déposées chaque jour<sup>(2)</sup>.

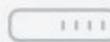
**AU BONHEUR DES MILLENNIALS.** Si une majorité des usagers se contente de profiter du spectacle, ils sont quelques millions à alimenter la machine infernale en publiant leurs propres vidéos. YouTube a favorisé l'émergence d'une nouvelle génération de créateurs. Souvent jeunes, les youtubeurs ont développé un style narratif novateur qui fait le bonheur de la génération Z et des *millennials*: pour les moins de 20 ans, la plateforme a définitivement remplacé la TV.

**N'EST PAS YOUTUBEUR QUI VEUT.** Spécialisé dans les petits films humoristiques et les memes internet, le Suédois PewDiePie compte ainsi plus de 105 millions de followers: il est devenu le youtubeur indépendant le plus suivi au monde. Mais YouTube s'appréhende de bien des façons. Simple consommateur, vous devez apprendre à faire le tri parmi la myriade de vidéos proposées, à créer des playlists, à optimiser la lecture en streaming et si vous êtes amenés à

voyager, à télécharger les contenus sur votre portable ou votre téléphone pour en disposer hors ligne. Si vous décidez d'entrer de plain-pied dans l'aventure, les pages suivantes vous expliquent aussi comment créer et alimenter une chaîne. Pour en faire, pourquoi pas, votre gagne-pain!●

## Boîte à outils

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

  
Connexion internet haut débit

  
PC ou Mac

  
Smartphone

  
Un compte Google

  
Webcam

(1) Source : Alexa – 2019

(2) Source : Influence4You

DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS VARIABLE DOMAINE LOISIRS

# YOU Tube

## LE MODE D'EMPLOI COMPLET

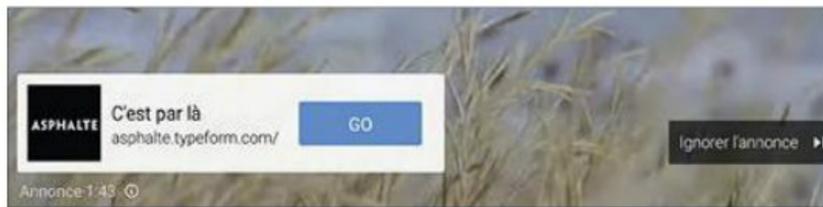
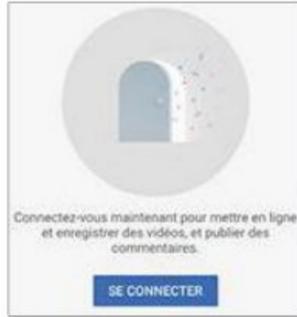
Les films amateurs, bandes-annonces, clips musicaux et contenus proposés par des influenceurs s'y partagent la vedette. Voici comment bénéficier du meilleur de la plateforme, comme spectateur ou réalisateur.



## PROFITEZ DU SPECTACLE

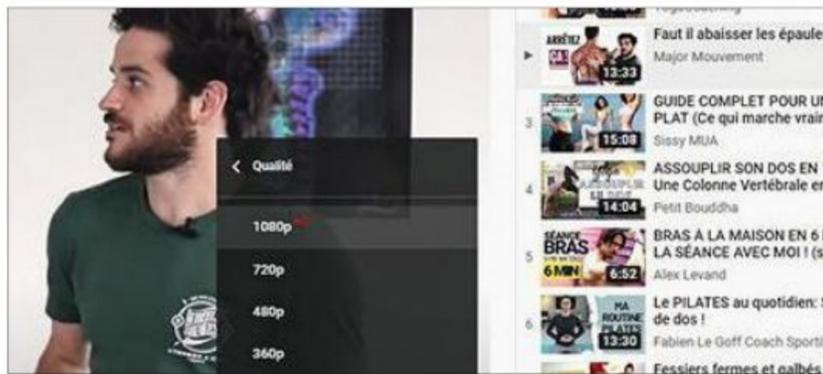
### 1 CONNECTEZ-VOUS À FACEBOOK

YouTube est bien évidemment accessible sans compte. Il faut cependant être connecté pour bénéficier de certaines fonctionnalités : liker et commenter les vidéos, se constituer une bibliothèque, mettre de côté des films pour les regarder plus tard, s'abonner à des chaînes ou conserver l'historique des contenus visionnés. Pour s'identifier, rien de très compliqué : il suffit d'un compte Google. Si vous n'en disposez pas encore, allez sur la page [bit.ly/30aAc9I](http://bit.ly/30aAc9I) et remplissez le formulaire d'inscription. Ouvrez ensuite la page [Youtube.com](http://Youtube.com) et cliquez sur le bouton **Se Connecter**. Sur un téléphone, lancez l'appli YouTube, effleurez votre avatar et appuyez sur **Se connecter**. Saisissez vos identifiants Google.



### 2 BLOQUEZ OU LIMITEZ LES RÉCLAMES INTEMPESTIVES

Il arrive que des écrans publicitaires surgissent avant même le lancement d'une vidéo. C'est même fréquemment le cas avec l'appli mobile. Vous avez la possibilité d'écourter ces réclames en effleurant la commande **Ignorer l'annonce**. Pointez sur l'icône **i** en bas à gauche de l'écran, puis sur **Définir vos annonces Google**. Il existe un moyen de se débarrasser des publicités. Il faut pour cela s'abonner à l'offre Premium (12 €/mois). À défaut, YouTube vous invite à personnaliser les annonces proposées. Les utilisateurs de la version web du service ont aussi la possibilité d'installer une extension antipub de type Adblock ([bit.ly/307rJnB](http://bit.ly/307rJnB)) sur leur mobile.



### 3 AMÉLIOREZ LA QUALITÉ VIDÉO

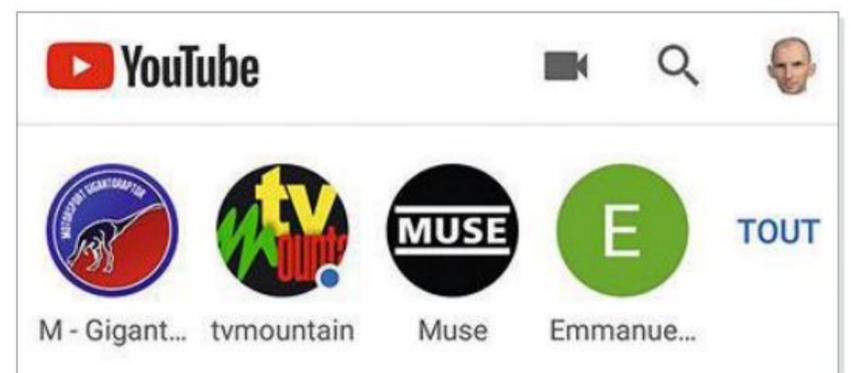
La qualité d'image dépend bien sûr des caractéristiques de la vidéo visionnée. Le débit de la connexion internet joue également un rôle majeur. YouTube ajuste automatiquement la définition en fonction de la bande passante disponible. Si vous constatez des coupures ou des décrochages de l'image, n'hésitez pas à accéder aux options de la version web ou de l'appli mobile pour forcer les paramètres et dégrader un peu la qualité vidéo. L'opération permet également d'op-

timiser la diffusion des films en haute définition. Sur un ordinateur, cliquez sur la **roue crantée** des paramètres, puis **Qualité**. Avec l'appli Android ou iOS, effleurez la fenêtre de la vidéo, touchez les **points à droite** et **Qualité**.



### 4 MASQUEZ LES MENUS ET LES SUGGESTIONS

YouTube tente d'afficher des vidéos en relation avec vos goûts. Celles-ci s'affichent sous forme de vignettes dans la section **Recommandations**. Si vous n'êtes pas passionné par telle ou telle thématique, faites-le savoir en cliquant sur les points à droite du titre, puis sur l'intitulé **Pas intéressé**. De la même manière, après avoir lancé un film, des vidéos sont proposées en colonne droite sous la bannière **A suivre**. Passez le curseur sur le titre de l'un de ces contenus, accédez aux options et choisissez **Pas intéressé**. Si la fenêtre des suggestions vient masquer une partie du film que vous êtes en train de regarder, pointez ou appuyez sur l'icône **X** à droite pour l'escamoter.



### 5 ABONNEZ-VOUS À DES CHAÎNES

La meilleure manière de rester connecté avec les youtubeurs dont vous appréciez le travail consiste à s'abonner à leur chaîne. Assurez-vous d'être connecté à votre compte Google. Lancez une vidéo proposée par l'un de vos auteurs favoris, puis cliquez sur le bouton **S'abonner**. Pointez sur la cloche à droite et optez pour le mode **Toutes**. Des notifications vous alerteront dorénavant de la publication de nouveaux contenus sur cette chaîne. Pour lister les chaînes auxquelles vous êtes abonné, ouvrez le volet de menu de YouTube et accédez à la section **Abonnements**. Vous pouvez bien sûr cesser de suivre un auteur à tout moment. Sélectionnez la chaîne concernée, activez le bouton gris **Abonné** et la commande **Se désabonner**. La version mobile permet d'appliquer des filtres de manière à n'afficher que les vidéos du jour, celles n'ayant pas encore été visionnées diffusées en direct.

## 6 PARTAGEZ VOS COUPS DE CŒUR

YouTube n'oublie pas la dimension communautaire et encourage le partage à travers des outils destinés à faire part de vos trouvailles et coups de cœur à vos contacts. Le plus rapide consiste à cliquer sur le lien **Partager** sous la vidéo en cours de lecture. Choisissez ensuite entre la publication sur les réseaux sociaux et l'envoi d'un lien par mail ou sur les messageries instantanées. Les options disponibles dans la version mobile de YouTube dépendent des applications installées sur votre téléphone. Vous trouvez également une commande pour envoyer le lien de partage en Bluetooth ou le proposer en téléchargement sur Google Drive ou un autre service cloud. Solution alternative : ajouter la vidéo à votre playlist publique. Pointez sur le bouton + à droite de **Partager** et créez une liste de lecture. Rendez celle-ci publique, puis ajoutez-y la vidéo en question afin que vos abonnés puissent en profiter.



## 7 ORGANISEZ VOTRE BIBLIOTHÈQUE

La bibliothèque YouTube abrite les playlists constituées de vidéos mises de côté pour les regarder plus tard, d'un historique des contenus visionnés au cours des dernières semaines et de vos mentions « j'aime ». Allez sur **Tout voir** pour dérouler l'un de ces menus. L'historique autorise des recherches parmi les séquences lues, les requêtes et les ajouts de commentaires. Utilisez les commandes disposées en colonne droite pour effacer l'historique. Pointez ensuite sur l'onglet **A regarder plus tard**. Déroulez le menu **Trier par** et indiquez si vous souhaitez afficher les films mémorisés dans cette section par date d'ajout ou de publication. Vous pouvez réorganiser la liste en déplaçant les vidéos avec la souris. Les options de personnalisation s'étendent aux playlists. Sélectionnez une liste de lecture dans la section **Bibliothèque**. Cliquez sur les points situés au-dessus du champ **Description**, **Paramètres** et **Paramètres avancés**.



## Choisissez quand et comment recevoir des notifications

Sélectionnez les notifications Push et les notifications par e-mail que vous souhaitez recevoir

### Paramètres généraux

Gérez les notifications que vous recevez sur votre mobile et votre ordinateur

Notifications sur le bureau  Recevoir des notifications dans ce navigateur  
Recevez des notifications sur votre ordinateur, même si vous n'êtes

## 8 PERSONNALISEZ LES NOTIFICATIONS

Les alertes vous tiennent informés des nouvelles vidéos mises en ligne par les auteurs que vous suivez. Accédez à une chaîne à laquelle vous vous êtes abonné et cliquez sur la cloche à droite et optez pour **Toutes**. Effectuez cette même opération pour les autres chaînes. Ces rappels apparaissent dans le volet des notifications de votre téléphone ou de la version web du service. Ils peuvent aussi vous parvenir par mail. Pour paramétrer les alertes, pointez sur la cloche à gauche de votre avatar, puis sur la roue crantée. Activez les notifications Push pour être averti des commentaires déposés, des mentions « j'aime » et des abonnements à votre chaîne. Si vous opérez sur un PC, demandez que les notifications apparaissent sur le Bureau de Windows même lorsque YouTube n'est pas en fonctionnement.

## 9 TÉLÉCHARGEZ DES CONTENUS POUR EN PROFITER HORS LIGNE

YouTube n'autorise pas la récupération des vidéos, à moins d'opter pour un abonnement Premium. Dans ce cas, il suffit d'activer le bouton **Télécharger** présent sur l'appli mobile pour enregistrer une copie dans la mémoire du téléphone. Si vous décidez de vous en tenir à la formule gratuite, sachez qu'il existe des extensions capables d'effectuer cette opération à moindres frais. Installez YouTube Download ([bit.ly/2Cywj6k](http://bit.ly/2Cywj6k)) depuis le Web Store de Chrome. Lancez un film et cliquez sur le bouton **Download This Video** ajouté à la fenêtre de lecture. Choisissez la résolution et sélectionnez le dossier de destination. Utilisez l'application VLC ([bit.ly/3hhzDCD](http://bit.ly/3hhzDCD)) pour lire les fichiers mp4 obtenus.

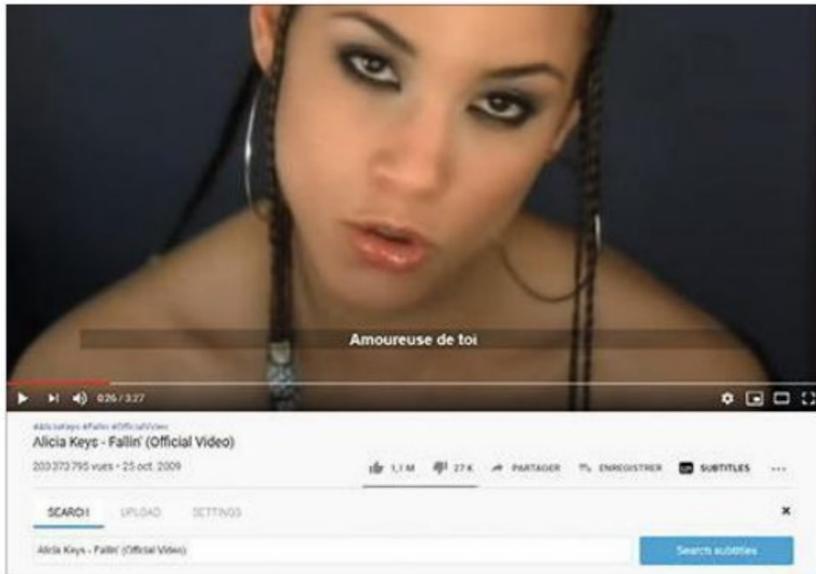


## 10 DÉCOUPEZ UN EXTRAIT AVEC YOUTUBE CUTTER

Pourquoi partager un film entier quand seul un extrait vous intéresse ? Pour diffuser celui-ci, sollicitez l'application en ligne YouTube Cutter ([bit.ly/3emiDbz](http://bit.ly/3emiDbz)). Copiez l'URL de la vidéo en opérant un clic droit sur celle-ci lors du visionnage, puis collez le lien dans le champ prévu à cet effet sur la page d'accueil de YouTube Cutter. La vidéo s'affiche sur le plan de montage. Utilisez la timeline pour marquer le début de la séquence à



conserver et validez avec le bouton **Start time**. Faites de même pour définir la fin de la vidéo en validant cette fois avec la commande **End time**. Vous pouvez ajuster la durée à la seconde près à l'aide des curseurs de début et de fin. Pointez sur **Cut Video**, patientez quelques minutes et activez le bouton **Download File** pour copier le fichier sur le disque dur.

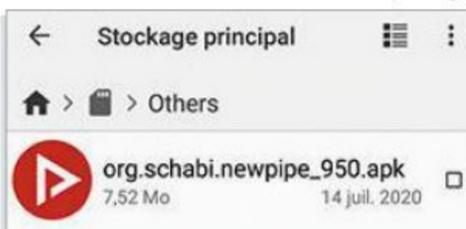


## 11 AJOUTEZ DES SOUS-TITRES AUX VIDÉOS

Si vous n'êtes pas polyglotte, vous risquez de passer à côté de certains contenus proposés dans des langues étrangères. La solution ? L'extension Subtitles For YouTube ([bit.ly/3gY3Wxi](http://bit.ly/3gY3Wxi)) proposée sur le Chrome Web Store. Lancez une vidéo, puis cliquez sur **Next** dans la fenêtre qui apparaît pour suivre une courte présentation du module additionnel. Revenez à YouTube. Un nouveau menu figure sous la zone de lecture. Allez dans **Settings** et déroulez la liste des langues. Optez pour le français et cliquez sur **Search this subtitle**. Avec un peu de chance, il existe une traduction pour la séquence que vous visionnez. Si c'est le cas, fermez la fenêtre de l'extension et relancez la vidéo pour afficher les sous-titres.

## 12 CONTOURNEZ LES LIMITATIONS DE YOUTUBE GRÂCE À L'APPLI NEWPIPE

Vous souhaitez extraire la bande-son d'une vidéo ou rapatrier des contenus sur votre téléphone pour en profiter hors connexion ? Délaissez l'application YouTube officielle et adoptez New Pipe. Cette dernière est absente du Play Store d'Android. Pour l'installer, rendez-vous sur le site F-Droid ([bit.ly/2CaaJ83](http://bit.ly/2CaaJ83)). Cliquez sur le lien

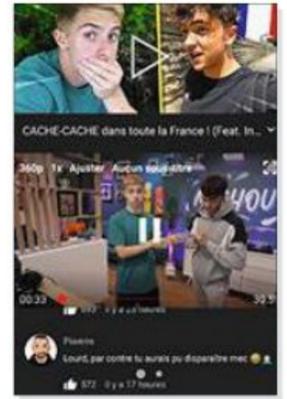


**Téléchargez APK** correspondant à la version 0.19.5 (950) de l'appli. Connectez votre mobile au PC. Activez la connexion **USB en mode transfert** et

copiez le fichier **org.schabi.newpipe\_950.apk** dans le dossier **Download** du smartphone à l'aide de l'Explorateur de documents de Windows. Débranchez le téléphone. Lancez un gestionnaire de fichiers, accédez aux téléchargements et appuyez sur l'APK pour procéder à l'installation de NewPipe.

## 13 TÉLÉCHARGEZ LA BANDE-SON D'UN FILM

L'une des fonctions les plus intéressantes de NewPipe réside dans l'option de téléchargement des flux audio et vidéo pour en profiter hors connexion. Choisissez une vidéo et effleurez la commande **Télécharger**, une fenêtre d'options s'ouvre. Vous pouvez renommer le fichier, ne conserver que la piste audio ou encore régler la résolution. NewPipe réserve d'autres surprises comme l'écoute en arrière-plan de la bande-son d'une vidéo. Pratique pour profiter d'un clip musical tout en continuant d'envoyer des mails ou de consulter les réseaux sociaux. Il est aussi possible d'afficher un film dans une fenêtre flottante qui n'occupe qu'une partie de l'écran. Poursuivez l'exploration des paramètres pour ajuster la résolution par défaut, par exemple.



## 14 PROTÉGEZ L'ACCÈS À VOS DONNÉES

YouTube expose certaines de vos informations. Si vous conservez les réglages par défaut, les utilisateurs de la plateforme peuvent consulter vos listes de lecture et les chaînes auxquelles vous êtes abonné. Pour personnaliser ces infos, pointez sur votre avatar dans le coin droit de la page d'accueil YouTube, puis sur **Paramètres**. Placez-vous sur l'onglet **Confidentialité** et activez les curseurs **Garder mes playlists enregistrées privées** et **Garder mes abonnements privés** pour masquer ces données. Allez ensuite sur l'onglet **Comptes connectés** des paramètres. YouTube y recense les applis tierces associées à votre compte. Cliquez sur le bouton **Associé** situé à droite du nom du service concerné, puis sur **Dissocier** et **OK**.

## 15 EFFACEZ VOTRE HISTORIQUE YOUTUBE

YouTube mémorise l'historique des vidéos que vous consultez ainsi que les recherches effectuées sur la plateforme. Ces données servent à mieux cerner votre personnalité dans le but de proposer des contenus adaptés à vos goûts, mais aussi des annonces publicitaires ciblées. Pour faire le point sur les infos collectées, ouvrez le volet des paramètres, pointez sur l'onglet **Compte**, puis sur le lien **Afficher ou modifier les paramètres de votre compte Google**. Cliquez sur la commande **Gérer vos données et la personnalisation** au bas de la section **Confidentialité et personnalisation**. Sélectionnez ensuite **Historique YouTube** et **Gérer votre activité**. Pointez sur l'icône **poubelle** pour effacer un élément. Revenez sur la page précédente. Désactivez le curseur **Historique YouTube**



pour suspendre la collecte, pointez sur **Suppression automatique** pour ajuster le délai.

## ANIMEZ VOTRE PROPRE CHAÎNE YOUTUBE

### 1 CRÉEZ VOTRE CHAÎNE

Plutôt que de vous contenter de visionner les contenus des autres, proposez vos meilleures vidéos avec votre propre chaîne. Sur l'écran d'accueil du service, pointez sur l'icône **Créer** de la barre d'outils (une caméra suivie du symbole +), puis sur la commande **Mettre en ligne une vidéo**. Glissez un film dans la fenêtre **Importer une vidéo** ou cliquez sur le bouton **Sélectionner des fichiers** pour explorer le disque dur. Renommez la vidéo et validez avec **Suivant**. Indiquez si ce contenu est adapté aux enfants. Pointez sur **Suivant**, cochez l'option **Privée**. Terminez avec **Enregistrer**. Vous venez de donner le coup d'envoi de votre chaîne !



### 2 PERSONNALISEZ LA PAGE D'ACCUEIL

Afin d'attirer un maximum de visiteurs, vous devez peaufiner la présentation de votre chaîne. Cliquez sur votre avatar par défaut à gauche de l'écran et **Personnaliser la chaîne**. Passez le curseur sur le bandeau supérieur. Pointez sur **Ajouter une illustration pour la chaîne**. Importez une image personnelle ou choisissez l'un des visuels proposés dans l'onglet **Galerie** de YouTube. L'illustration doit présenter une taille d'au moins 2048 x 1152 pixels. Vous obtenez alors un aperçu de votre chaîne telle qu'elle s'affichera sur un ordinateur, une TV et un téléphone. Si le résultat laisse à désirer, activez le bouton **Recadrer** pour choisir la zone de l'image à utiliser, ou l'option **Amélioration automatique** dans le cas d'un cliché sous-exposé ou aux couleurs délavées. Définissez de la même façon votre avatar en activant l'icône en forme de crayon et en désignant la photo qui vous identifiera sur YouTube, Gmail ou Meet.



Enregistrer ou publier

Privée

Non répertoriée

Publique

Définir en tant que Première instantanée ?

### 3 GÉREZ LA CONFIDENTIALITÉ DES VIDÉOS

Retournez sur la page d'accueil de la chaîne (plus précisément de l'appli YouTube Studio). Placez-vous sur l'onglet **Vidéo** et cochez le film importé un peu plus tôt. À ce stade, la vidéo n'est pas encore mise en ligne sur la plateforme. Pour y remédier, déroulez le menu **Privée** dans la colonne **Visibilité**. Choisissez l'option **Publique** pour la rendre accessible à tous les visiteurs de YouTube. Cliquez sur la commande **Programmer** et indiquez le jour et la date souhaités si vous préférez reporter la publication. Validez avec **Publier**. Dans le cas de contenus à caractère privé, préférez le mode **Non répertoriée**. Votre vidéo sera ainsi réservée aux seuls internautes disposant d'un lien de partage.

#### Miniature

Sélectionnez ou importez une image qui donne un aperçu du contenu de votre vidéo, et attire l'attention des spectateurs. [En savoir plus](#)



#### Audience

Cette vidéo est-elle conçue pour les enfants ?

Quel que soit votre pays de résidence, vous êtes légalement tenu de respecter la loi (Protection Act) et/ou d'autres lois. Vous devez également nous indiquer si vos vidéos

### 4 MODIFIEZ LA VIGNETTE DES FILMS

YouTube sélectionne arbitrairement les visuels qui apparaissent sous forme de vignette quand les vidéos s'affichent dans les pages de recherche du service. Il sélectionne pour cela l'une des images du film, sans logique particulière. Le choix de cette illustration n'est pas anecdotique. Elle peut donner envie aux visiteurs de visionner vos créations ou au contraire les en dissuader. Pour personnaliser l'image, cliquez sur l'icône en forme de **crayon** qui apparaît quand vous survolez la vignette sur l'onglet **Vidéos** de YouTube Studio. La section **Miniature** suggère trois visuels. Si aucun ne convient, pointez sur **?** et **Valider**. Suivez le processus d'approbation du compte afin d'accéder à d'options supplémentaires dont l'importation d'illustrations personnalisées.

Pour vous abonner rendez-vous page 63 ou en un clic sur [www.kiosque01.fr](http://www.kiosque01.fr)

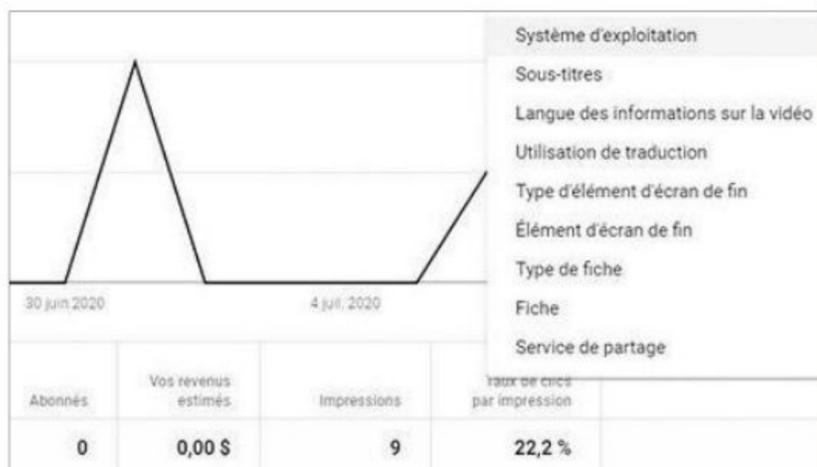
## 5 UTILISEZ LES OUTILS DE MONTAGE

La force de YouTube Studio réside aussi dans la présence de fonctionnalités d'édition. Des outils limités, mais suffisants pour raccourcir une vidéo, couper les parties les moins pertinentes ou ajouter une bande-son sans avoir à installer un logiciel de montage sur votre ordi. Accédez au menu **Vidéos** à gauche de l'écran et cochez le contenu à modifier. Pointez sur l'icône **crayon**, puis sur l'onglet **Montage** dans le menu latéral. Cliquez sur le bouton **Couper**, déplacez les traits verticaux bleus de part et d'autre du film pour marquer le début et la fin de la séquence à conserver et pointez sur **Prévisualiser**. Validez avec **Couper la vidéo** et **Enregistrer**. L'option **Flouter** permet de masquer les visages des personnes qui apparaissent dans une vidéo ou une zone personnalisée de l'image.



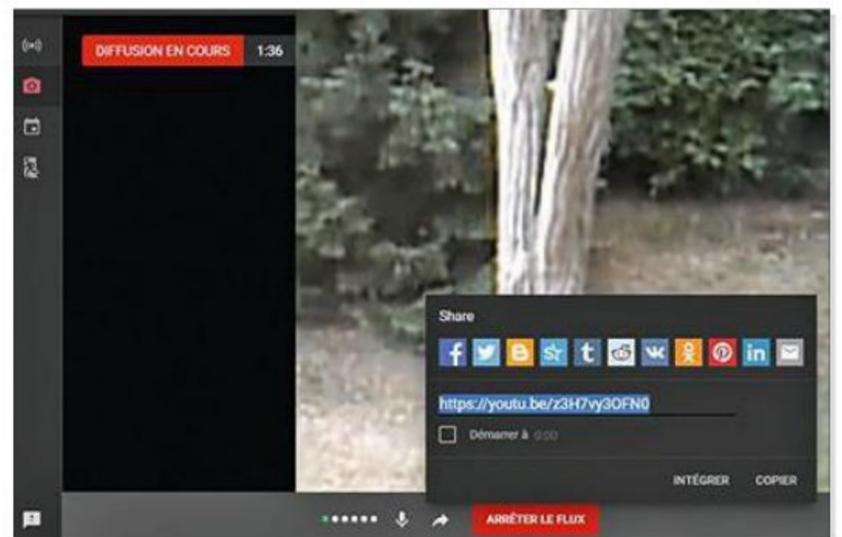
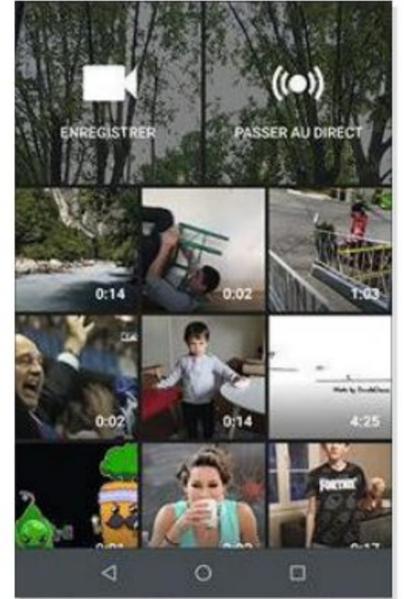
## 6 ANALYSEZ L'AUDIENCE DE VOS PUBLICATIONS

En cas de succès de votre chaîne, vous pouvez espérer obtenir une rémunération auprès de sponsors ou de partenaires commerciaux. Le montant des contrats dépend en grande partie du nombre d'internautes qui visionnent vos vidéos. Les statistiques fournies par YouTube Studio constituent par ailleurs un précieux indicateur pour évaluer l'intérêt des différents contenus que vous publiez. La page **Vidéos** indique le nombre de vues et de commentaires générés par chacun de vos films. Des données supplémentaires sont accessibles sur l'onglet **Analytics**. Si les informations synthétiques ne suffisent pas, activez le **Mode avancé**. Vous avez dès lors accès à une foule de données : source de trafic, type d'appareil, date, âge et sexe des spectateurs, etc. Déroulez le menu **Plus** à droite de l'entête du tableau pour afficher les rubriques supplémentaires.



## 7 PILOTEZ VOTRE CHAÎNE DEPUIS UN MOBILE

Pour alimenter votre chaîne lorsque vous êtes en déplacement, lancez l'appli YouTube sur votre téléphone. Touchez votre avatar en haut de l'écran, puis l'intitulé **Votre chaîne**. Vous retrouvez la liste des contenus publiés ou en attente, ainsi que le nombre de vues enregistrées par chaque vidéo. Pour mettre en ligne un nouveau reportage, effleurez l'icône en forme de caméra dans la barre d'outils. Choisissez le mode **Enregistrer** pour filmer, ou désignez l'une des séquences sauvegardées dans la galerie de l'appareil. Les options de montage et l'accès aux statistiques détaillées nécessitent l'installation de YouTube Studio ([bit.ly/2ZvuvnG](https://bit.ly/2ZvuvnG)). Vous y retrouvez les menus et fonctionnalités aperçues dans la version web. Vous pouvez notamment gérer les commentaires déposés par les visiteurs. Effleurez les points à droite d'un commentaire et choisissez la commande voulue : **Supprimer** ou **Signaler comme spam**, par exemple.



## 8 DIFFUSEZ DU CONTENU EN DIRECT

YouTube s'est ouvert depuis quelques années à la diffusion d'événement en direct. Pour que les images tournées avec votre téléphone puissent être vues en temps réel, il faut toutefois que votre chaîne compte au moins 1 000 abonnés et qu'elle ait été validée. Dans ce cas, effleurez l'icône caméra dans la barre de titre de l'appli mobile YouTube et activez le mode **Passer au direct**. Si vous n'êtes pas encore éligible, il est possible de transmettre des émissions en direct à partir d'un ordinateur. Ouvrez le site YouTube dans un navigateur internet, identifiez-vous et pointez sur l'icône caméra. Choisissez **Passer au direct**, **Diffuser maintenant**, **Accéder à la salle de contrôle du direct**. Cliquez sur la webcam à gauche de l'écran. Donnez un nom au programme et lancez la diffusion avec **Passer au direct**. La commande **Arrêter le flux** met fin au live.



DIFFICULTÉ ÉLEVÉE TEMPS 30 MIN DOMAINE SYSTÈME

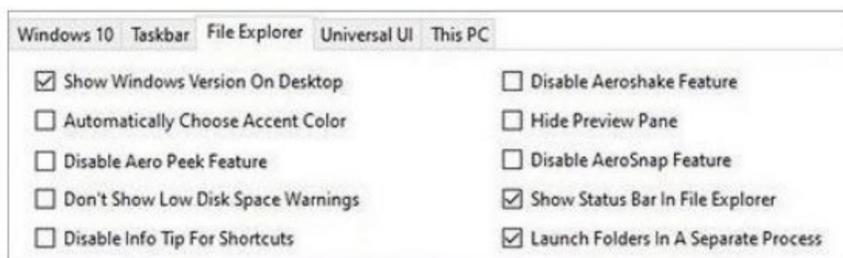
## PERSONNALISEZ WINDOWS 10 DANS LES MOINDRES DÉTAILS

Si vous avez pris l'habitude de jongler entre les paramètres de Windows 10, le Panneau de configuration et la base de registre, avec l'utilitaire Ultimate Windows Tweaker tous les réglages sont à portée de clic.



### 1 VÉRIFIEZ L'INTÉGRITÉ DU SYSTÈME

Allez sur le site internet de l'application ([bit.ly/2CZdMjN](http://bit.ly/2CZdMjN)) et pointez sur le lien de téléchargement qui se trouve au bas de la page. Une fois l'installation achevée, vous découvrez une interface composée de menus thématiques en anglais. À l'usage, vous constaterez que l'absence de commandes en français ne constitue pas un obstacle à l'utilisation du logiciel. Si vous bloquez sur un terme, un petit détour par Google Traduction devrait lever vos interrogations. Au démarrage, Ultimate Windows Tweaker propose de créer un point de restauration. Cliquez sur **Create System Restore Point**. Vous basculez alors vers la page des Propriétés système des paramètres de Windows. Pointez sur **Créer** pour enregistrer une image du système. Revenez sur l'écran d'accueil du programme et activez les raccourcis **System File Checker Utility** et **Repair Windows System Image** afin d'établir un bilan du PC et réparer les éventuels fichiers endommagés.

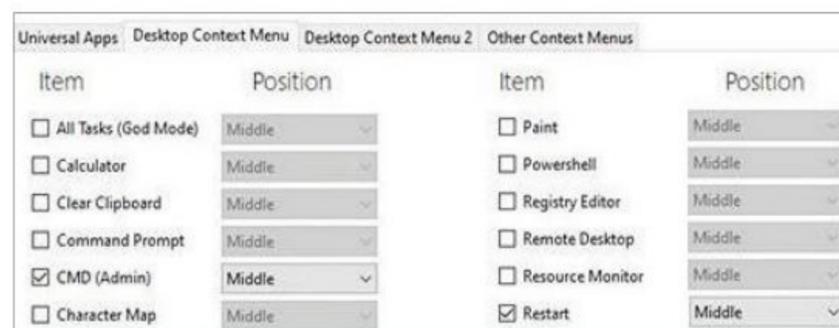


### 2 RÉGLEZ L'EXPLORATEUR DE FICHIERS ET LA BARRE DES TÂCHES

Accédez à présent à la rubrique **Customization**. Les réglages s'organisent en cinq onglets thématiques. Le premier - **Taskbar** - regroupe les options liées à la barre des tâches. Vous pouvez notamment indiquer les icônes système que vous souhaitez épingler dans la zone de notification du PC (réseau, volume, etc.) en décochant les raccourcis inutiles sous **Appearance**. Allez ensuite sur l'onglet **File Explorer**, dans la rubrique **File Explorer Startup**, et forcez l'affichage du dossier **Accès rapide** ou **Ce PC** à l'ouverture de l'Explorateur de fichiers. Survolez les intitulés pour obtenir des détails, toujours en anglais, sur les différents réglages proposés. Si vous utilisez un portable, visitez l'onglet **Windows 10** et cochez **Show Hibernation** afin que **Veille prolongée** apparaisse dans le menu **Marche/Arrêt** de l'ordinateur.

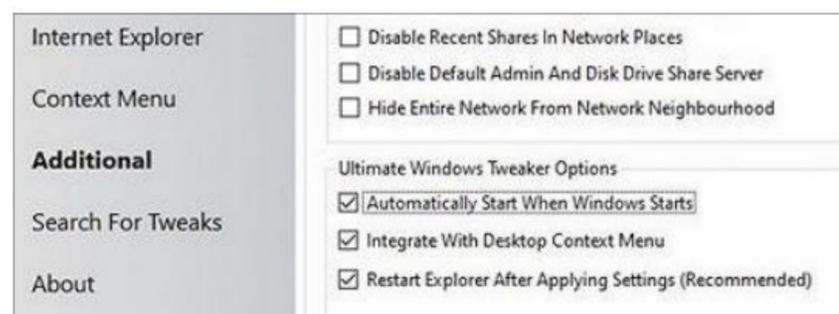
### 3 AJUSTEZ LES PERFORMANCES ET LE NIVEAU DE CONFIDENTIALITÉ

Cliquez à présent sur la rubrique **Performance** dans le volet gauche de l'application. Ultimate Windows Tweaker y loge les paramètres destinés à améliorer la réactivité de votre PC. Activez le mode **Auto-End Non Responsive Programs** pour que l'utilitaire force la fermeture des programmes qui ne répondent pas. Poursuivez en libérant un peu de mémoire vive (**Always Unload DLLs**) et accélérez le démarrage du navigateur Edge en interdisant le chargement anticipé des processus (**Disable Microsoft Edge Preloading**). Passez ensuite à la section **Security & Privacy**. Activez les options **Turn Off User Tracking** et **Disable Windows Error Reporting** afin de communiquer un minimum d'informations personnelles à Microsoft. Validez les modifications en pointant sur le bouton **Apply Tweaks**.



### 4 REMODELEZ LE MENU CONTEXTUEL

Vous pouvez aussi intervenir sur le contenu du menu contextuel qui apparaît quand vous opérez un clic droit sur le Bureau de Windows. Accédez à la rubrique **Context Menu** d'Ultimate Windows Tweaker. Pointez sur l'onglet **Universal Apps** et ajoutez des raccourcis vers vos applications Windows 10 favorites : Films & TV, Mail, Edge, etc. Cette liste ne propose que les outils issus du Microsoft Store. Pour inclure des programmes de type « Bureau » (Paint, Notepad, etc.) au menu contextuel, passez sur l'onglet **Desktop**. Si vous souhaitez exécuter Ultimate Windows Tweaker au démarrage de l'ordinateur, affichez la rubrique **Additional** et cochez la ligne **Automatically Start When Windows Starts**.





# GÉREZ LES APPLIS AVEC LE GESTIONNAIRE DES TÂCHES

Quand un logiciel ou un processus entrave le bon fonctionnement de Windows, un passage par le Gestionnaire des tâches suffit souvent à débloquer la situation. Mais cet utilitaire rend bien d'autres services.

## 1 LANCEZ LE GESTIONNAIRE DES TÂCHES

Avec Windows 10, il n'est plus nécessaire d'activer le fameux raccourci **Ctrl+Alt+Suppr** pour accéder au gestionnaire des tâches. Si la commande existe toujours, il s'avère plus rapide d'opérer un clic droit sur la barre des tâches. Le menu contextuel dévoile alors un raccourci qui vous conduit directement sur l'onglet **Processus** du Gestionnaire des tâches. Explorez l'onglet **Démarrage** si vous souhaitez faire le ménage parmi les programmes qui s'exécutent lors du lancement de Windows (effectuez un clic droit sur l'élément concerné et choisissez **Désactiver**).

Nom	Éditeur	Statut	Impact du dé...
AgentAntidote	Druide informatique inc.	Activé	Moyen
EpicGamesLauncher	Epic Games, Inc.	Activé	Haut
GOG Galaxy	GOG.com	Désactivé	Aucun
Microsoft OneDrive	Microsoft Corporation	Désactivé	Aucun

## 2 IDENTIFIEZ LE RÔLE D'UN PROCESSUS

Revenez à l'onglet **Processus** pour gérer les logiciels et services en cours de fonctionnement. Cliquez sur **Affichage**, **Regroupez par type** de façon à ce que les programmes apparaissent en haut de la liste, avant les processus Windows sur lesquels vous avez moins de raisons d'intervenir. Les sections **Applications** et **Processus en arrière-plan** recensent l'ensemble des éléments exécutés à l'instant T. Si l'un d'eux ne répond plus, faites un clic droit sur son nom et activez la commande **Recherche en ligne**. Pointez ensuite sur les liens de la page de résultats pour en apprendre davantage sur le processus en question.

Nom	Processeur	Mémoire	Disque	Réseau
Gestionnaire des tâches	0,3%	22,2 Mo	0%	0 Mbits/s
Explorateur Windows	0%	38,0 Mo	0%	0 Mbits/s
Processus en arrière-plan (62)				
YourPhone (2)	0%	1,2 Mo	0%	0 Mbits/s
WMI Provider Host	0%	2,9 Mo	0%	0 Mbits/s
Windows Security notification i...	0%	0,8 Mo	0%	0 Mbits/s
Windows Security Health Service	0%	2,6 Mo	0%	0 Mbits/s
Windows Modules Installer Wor...	0%	1,5 Mo	0%	0 Mbits/s
Windows Driver Foundation - Pr...	0%	1,0 Mo	0%	0 Mbits/s

## 3 FORCEZ LA FERMETURE D'UNE APPLICATION

Cliquez sur l'en-tête de la colonne **Mémoire** de l'onglet **Processus**. Les applications qui consomment le plus de mémoire vive s'affichent alors en premier. Faites de même avec les étiquettes **Processeur**, **Disque** ou **Réseau** pour identifier les programmes les plus gourmands susceptibles de provoquer des ralentissements ou de bloquer Windows. Opérez un clic droit sur une colonne, pointez sur **Valeur de ressources** et indiquez si vous préférez que les données s'affichent sous forme de pourcentage ou en valeurs. Pour interrompre un processus, sélectionnez l'élément et activez **Fin de tâche** en bas à droite de la fenêtre.

Nom	Processeur	Mémoire	Disque	Réseau
Applications (7)				
Photos				0%
Paint				0,1%
Micro...				0%
Micro...				0%
Goog...				0,3%
Gestio...				0,4%

## 4 FORCEZ L'ARRÊT ET LE REDÉMARRAGE EN CAS DE PLANTAGE

Les applis rencontrant un problème s'accompagnent de la mention **Ne répond pas**. Si le bouton **Fin de tâche** ne résout pas le problème, appuyez sur les touches **Windows+R** et une fois dans la fenêtre d'exécution, saisissez la commande **taskkill.exe /F /IM nomdulogiciel.exe**. Validez avec **Entrée**. Cette solution impose de connaître le nom du fichier exécutable du programme (**winword.exe**, dans le cas du traitement de texte de la suite Microsoft Office). Si vous n'arrivez plus à accéder au Bureau de Windows, cherchez la ligne **Explorateur** dans l'onglet **Détails** du Gestionnaire des tâches et **Fin de tâche**.

Nom	Processeur	Mémoire	Disque	Réseau
Hôte de service : acquisition d'images Win...	0%	1,4 Mo	0%	0 Mbits/s
Hôte de service : UtcSvc	0%	14,2 Mo	0%	0 Mbits/s
Hôte de service : groupe de services Unista...	0%	3,7 Mo	0%	0 Mbits/s
Gestionnaire de sessions Windows	0%	0,2 Mo	0%	0 Mbits/s
Gestionnaire de fenêtres du Bureau	0,1%	26,8 Mo	0%	0,2% GF
Explorateur Windows	0,1%	38,3 Mo	0%	0 Mbits/s
Applications Services et Contrôleur	0%	3,9 Mo	0%	0 Mbits/s
Application de démarrage de Windows	0%	0,8 Mo	0%	0 Mbits/s
Application d'ouverture de session Windows	0%	1,0 Mo	0%	0 Mbits/s



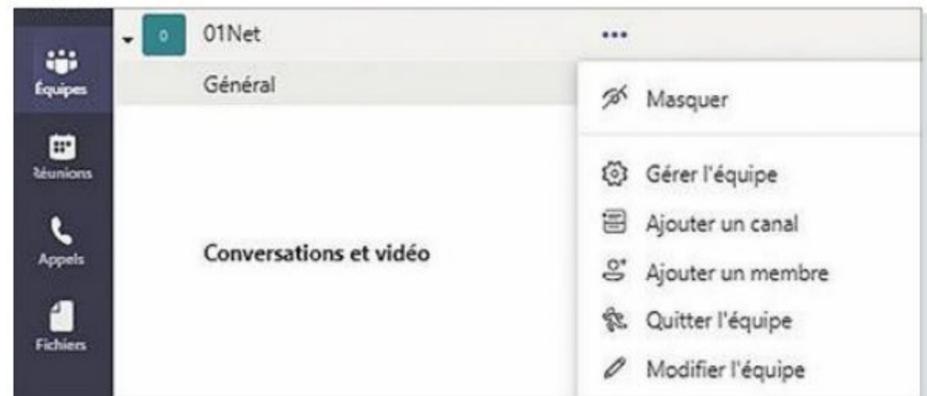
DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 30 MIN DOMAINE BUREAUTIQUE

## ORGANISEZ VOS PROJETS AVEC MICROSOFT TEAMS

La solution de travail collaboratif de Microsoft a permis aux entreprises de poursuivre leur activité pendant le confinement. Teams est dorénavant accessible aux particuliers, dans une version gratuite ou plus étoffée.

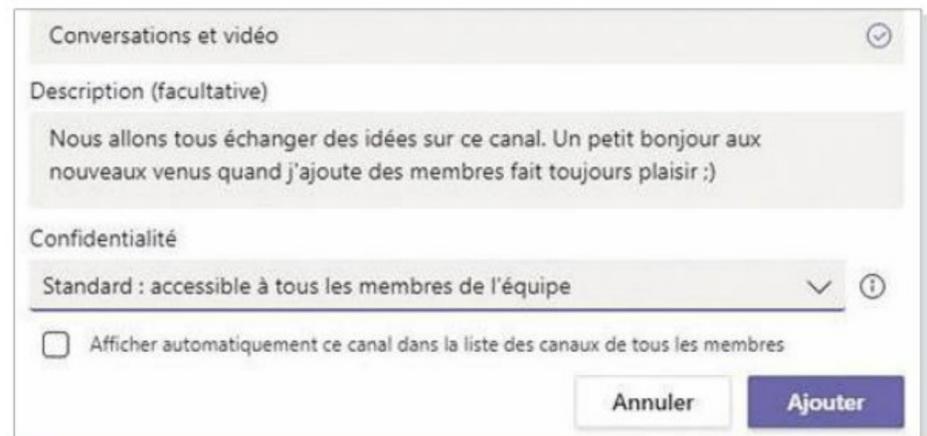
### 1 CRÉEZ VOTRE PREMIÈRE ÉQUIPE

Lors de votre inscription au service ([bit.ly/3lXg5w7](https://bit.ly/3lXg5w7)), cochez l'option **Pour le travail et les organisations** dans la section **Comment allez-vous utiliser Team**. Si vous choisissez le mode **Pour les amis et la famille**, vous ne bénéficiez que des services de conférence audio et vidéo. Une fois connecté au service, activez le lien de téléchargement de l'appli et procédez à son installation. Teams vous invite à créer une équipe, c'est-à-dire un espace de travail où s'organiseront les échanges avec vos amis ou collègues. Vos projets restent accessibles depuis la version web, afin de les retrouver sur n'importe quel ordi.



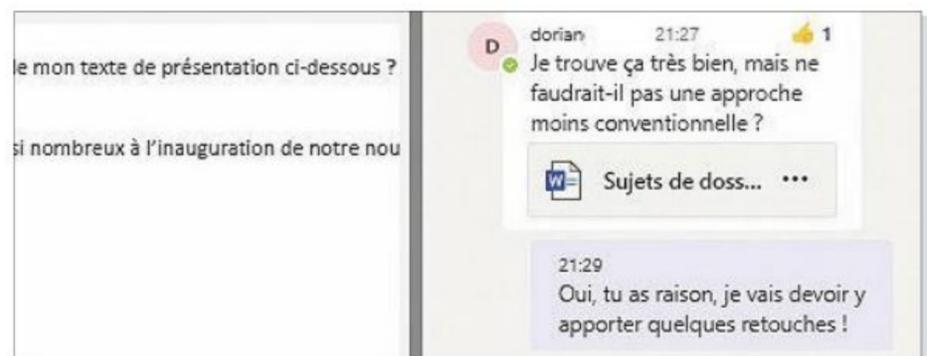
### 2 ATTRIBUEZ DES DROITS D'ADMINISTRATION

Pointez sur **Ajouter d'autres utilisateurs**. Renseignez l'adresse mail d'un premier contact et validez avec **Ajouter**. Dès que vos correspondants ont accepté l'invitation, il devient possible de lancer des conférences audio ou vidéo avec un ou plusieurs membres du groupe dans l'onglet **Conversation**. En attendant, cliquez sur les trois points à droite du nom de l'équipe et choisissez **Gérer l'équipe**. Activez ensuite les commandes **Membre**, puis **Propriétaire** sur la ligne d'un de vos contacts afin de lui attribuer les droits d'administration du groupe. Sélectionnez **Ajouter un canal** : insérez un nom et confirmez avec **Ajouter**. Vous pouvez alors interagir avec vos correspondants.



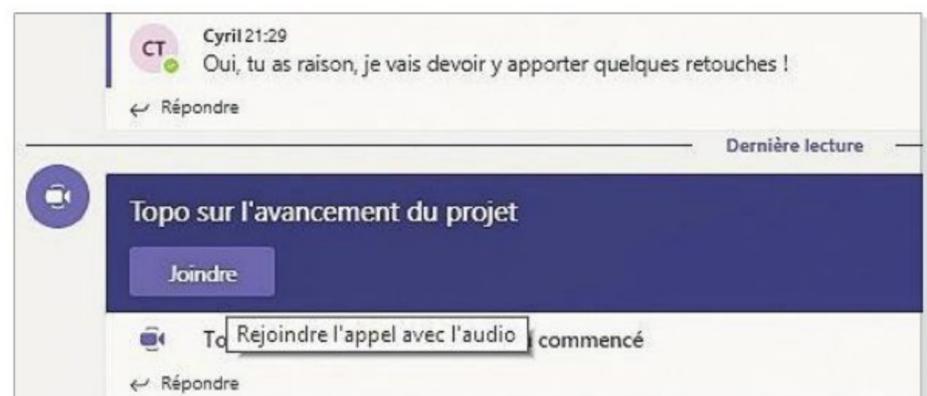
### 3 TRAVAILLEZ À PLUSIEURS SUR UN MÊME DOCUMENT

Cliquez sur l'onglet **Fichiers**, puis **Nouveau** pour créer un document à l'aide d'un logiciel de la suite Office (Word, PowerPoint...). Sélectionnez **Charger** si vous préférez importer un texte existant depuis votre disque dur et le partager avec votre équipe. Chacun pourra dès lors y accéder. Il suffit aux intervenants de cliquer sur le lien **Commentaire** pour partager une idée ou donner un avis. Pointez sur **Conversation** si vous souhaitez donner des instructions à l'ensemble du groupe. Le message sera visible par tous dans **Publications de votre équipe**.



### 4 PRIORISEZ UN DOCUMENT, LANCEZ UNE CONVERSATION

Allez sur l'onglet **Fichier**. Passez le curseur sur le document créé à l'étape précédente et cliquez sur l'icône surmontée de trois points. Choisissez **Épingler en tête de liste** afin que le document apparaisse en miniature en haut de la fenêtre. Pointez sur **Transformer en onglet** si vous préférez lui consacrer une page, l'onglet s'affichera sur le poste des membres du groupe. Activez **Démarrer une réunion**, situé au bout de la barre d'onglets. Sollicitez **Ajouter un sujet** et indiquez le thème de la téléconférence. Vos contacts reçoivent une alerte dans **Publication**, il leur suffit de cliquer sur **Joindre** pour intégrer la réunion.





**DIFFICULTÉ ÉLEVÉE TEMPS 20 MIN DOMAINE BUREAUTIQUE**

## ÉCHANGEZ DES DIAPOS ENTRE DES PRÉSENTATIONS POWERPOINT

Ce qui est fait n'est plus à faire ! Voici deux méthodes pour importer des diapositives existantes dans un nouveau projet PowerPoint.

### 1 EXPORTEZ LES DIAPOS

La méthode fonctionne avec les versions 2016, 2019 et 365 de PowerPoint. Ouvrez le document qui contient les éléments à réutiliser, puis la présentation en cours de composition. Sélectionnez la diapo à dupliquer dans le volet de navigation à gauche de la fenêtre. Opérez un clic droit et choisissez **Copier**. Pointez ensuite sur l'onglet **Affichage** du ruban d'outils et déroulez l'option **Changer de fenêtre**. Basculez alors vers la nouvelle présentation.

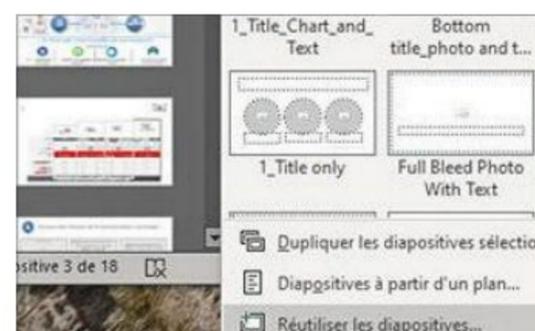
### 2 INSÉREZ-LES DANS LA NOUVELLE PRÉSENTATION

Effectuez un clic droit sur la table de montage à l'endroit où s'insérera la page, c'est-à-dire entre deux diapositives ou encore au

début ou à la fin du document. Parcourez les options de collage et activez la commande **Utiliser le thème de destination**. Vous pourrez par la suite modifier la position de la diapo en la glissant vers le haut ou le bas à l'aide de la souris.

### 3 RÉUTILISEZ LES DIAPOSITIVES

Il existe une autre solution pour échanger des données entre des fichiers PowerPoint. Ouvrez la nouvelle présentation, puis dirigez-vous vers **Accueil, Nouvelle diapositive**. Au bas de la fenêtre, optez pour **Réutiliser les diapositives**. Cliquez sur le bouton **Parcourir**, désignez le document source et validez avec **Choisir le contenu**. La liste des diapos récupérées s'affiche dans un volet sur la droite de la fenêtre.



La fonction **Réutiliser les diapositives** évite les allers et retours avec la présentation source.

### 4 UNIFIEZ LA PRÉSENTATION

Pointez sur la table de montage à l'endroit où doit s'insérer la page, puis sur la diapo à dupliquer dans le volet **Réutiliser les diapositives**. PowerPoint conserve par défaut la mise en forme d'origine. Pour harmoniser le nouveau contenu avec le document en cours, déroulez la liste apparue au bas de la vignette sur la table de montage et activez l'option **Utiliser le thème de destination**.



**DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 5 MIN DOMAINE BUREAUTIQUE**

## DÉPLACEZ DES LIGNES ET DES COLONNES DANS UNE FEUILLE DE CALCUL

Une fois n'est pas coutume, le copier-coller n'est pas la solution la plus efficace pour modifier l'implantation des données dans un document Excel.

### 1 REMPLACEZ DES DONNÉES EXISTANTES

Ouvrez votre classeur. Pointez dans la première cellule, puis sans relâcher le bouton de la souris, sélectionnez la zone concernée. Celle-ci est matérialisée par un cadre de couleur verte. Survolez ce trait. Le curseur laisse alors place à une icône en forme

de flèche à quatre têtes. Maintenez le bouton de la souris enfoncé et glissez le bloc à l'endroit voulu. Si cet emplacement contient déjà des données, Excel vous demande de confirmer leur remplacement. Cliquez sur **OK** pour valider. Pour déplacer une ligne ou une colonne dans sa totalité, pointez sur son en-tête (un numéro ou une lettre) et survolez la bordure pour afficher l'icône de déplacement.

### 2 CHANGEZ LA POSITION D'UNE LIGNE OU D'UNE COLONNE

Si l'opération consiste à modifier l'ordre des colonnes et non à substituer des données, pointez sur **Annuler** ou appuyez sur les touches **Ctrl+Z** pour revenir à la situation de départ. Cliquez sur le contour de la sélection et gardez la touche **Maj** du clavier enfoncée pendant que vous déplacez la colonne. Cette dernière s'intercale dans la

feuille de calcul sans écraser les valeurs existantes. Il en va de même pour une ligne. Vous souhaitez insérer une copie d'une colonne en un autre point du classeur Excel ? Actionnez les touches **Maj + Ctrl** avant d'opérer la translation. Les données d'origine sont ainsi préservées.

8	25/01/2012	Produit 1	Contoso
9	30/01/2012	Produit 27	Southrid
10	04/02/2012	Produit 30	City Pow
11	05/02/2012	Produit 16	A. Datur
12	08/02/2012	Produit 21	Alpine S
13	10/02/2012	Produit 6	City Pow
14	17/02/2012	Produit 24	Coho W
15	22/02/2012	Produit 28	Fabnkarr
16	24/02/2012	Produit 22	City Pow
17	29/02/2012	Produit 26	Humongi
18	01/03/2012	Produit 15	City Pow

Appuyez sur la touche **Maj** pour déplacer une colonne sans affecter les données de l'emplacement de destination.



DIFFICULTÉ **MODÉRÉE** TEMPS **30 MIN** DOMAINE **VIE PRATIQUE**

## PAYEZ VOS ACHATS EN BOUTIQUE AVEC VOTRE MOBILE

Google Pay vous invite à dématérialiser vos cartes de paiement Visa et MasterCard. Une fois l'application configurée, il suffit d'approcher votre téléphone du terminal pour valider un achat.

### 1 VÉRIFIEZ SI VOTRE BANQUE PARTICIPE AU PROGRAMME

Installez Google Pay ([bit.ly/2XnESII](http://bit.ly/2XnESII)) en vous rendant sur le Play Store. Ouvrez l'application et autorisez l'accès aux informations de géolocalisation. Déployez ensuite le volet de menu en effleurant les traits dans le coin supérieur de l'écran. Vérifiez dans le volet **Banques participantes** que votre établissement est partenaire du service. Si c'est le cas, fermez la fenêtre et pointez sur **Paiement**, puis **Mode de paiement**.

Banques	Cartes acceptées	Cartes non acceptées
Boon	Carte MasterCard	---
Boursorama	Toutes les	---

### 2 VALIDEZ L'INSCRIPTION AUPRÈS DE LA BANQUE

Le menu **Paiement** affiche alors les quatre derniers chiffres de votre carte bancaire. Appuyez sur **Configurer le paiement sans contact**, renseignez le code confidentiel à trois chiffres (**CVC**) inscrit au dos de la carte. Validez les conditions d'utilisation du service, puis suivez la procédure de vérification d'identité auprès de votre banque. Vous recevrez un message de confirmation dès que Google Pay est activé.

**validation**

Vous devez confirmer votre identité auprès de votre banque

---

**SMS**  
06\*\*\*\*\*09

Les tarifs standards des SMS peuvent s'appliquer

### 3 ACTIVEZ LE MODE DE PAIEMENT SANS CONTACT

Effleurez l'icône **Accueil** et dirigez-vous vers l'activation de la fonction **NFC sans contact**. Ce protocole de communication doit être activé pour régler vos achats en boutique. Allez dans la section **Appareils connectés**, **NFC** des paramètres d'Android pour vous en assurer. Pour effectuer un achat, déverrouillez l'écran, puis approchez le téléphone du terminal de paiement sans contact du commerçant. Une coche bleue apparaît quand la transaction est validée.

**NFC**  
Autoriser l'échange de données lorsque le téléphone touche un autre appareil

**icône NFC**  
Visible sur la barre d'état

### 4 SAUVEGARDEZ DES CARTES DE FIDÉLITÉ

Pointez sur le menu **Cartes**, puis **+ Carte**. Indiquez le type de support à associer à Google Pay. Ne perdez pas de temps à visiter la section **Titre de transport** qui ne propose pas d'opérateur de mobilité français. Accédez à **Programme de fidélité** ou **Carte cadeau** et désignez l'enseigne concernée dans la liste (la Fnac par exemple). Utilisez le capteur photo pour identifier le code-barres de votre carte ou saisissez le numéro du compte manuellement.

**Picard Surgelés**

Programme de fidélité

**Ikea Place**

IKEA FAMILY

### 5 GÉREZ LES NOTIFICATIONS

Google Pay peut vous alerter d'éventuelles promotions quand vous passez près d'un magasin de l'enseigne. Pour personnaliser les alertes émises par l'application, allez dans les paramètres, touchez **Notifications** et désactivez les options inutiles (**Achats**, **Offres et conseils**, **Notifications relatives à vos cartes**). Si vous préférez être informé par mail, revenez sur l'écran précédent, effleurez **Paramètres généraux** et activez le curseur situé en haut de la page.

**Achats**  
Consultez les détails de vos transactions après avoir fait des achats

**Offres et conseils**  
Soyez informé des récompenses et des remises qui peuvent vous intéresser et découvrez comment tirer le meilleur parti de l'application

**Notifications relatives à vos cartes**  
Restez informé de vos événements et de vos vols, et recevez un rappel lorsque les offres que vous avez enregistrées sont sur le point d'expirer

### 6 PRÉSERVEZ VOTRE CONFIDENTIALITÉ

Toujours dans les paramètres de l'application, appuyez sur **Paramètres généraux**, **Modifier les informations du compte** et décochez l'option **Paramètres de confidentialité** au bas de la fenêtre pour indiquer que vous ne souhaitez pas que Google informe ses partenaires et les sites marchands de votre inscription à son service de paiement.

**Paramètres de confidentialité**

Autoriser Google LLC ou ses affiliés à informer les marchands tiers, dont vous avez consulté le site ou l'application, que vous possédez un compte Google Payments pouvant être utilisé pour effectuer des



DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 15 MIN DOMAINE SYSTÈME

## ACCÉDEZ AUX DOSSIERS PARTAGÉS DE VOTRE PC

Il suffit d'équiper votre téléphone d'un gestionnaire de fichiers évolué pour lire des vidéos ou des fichiers musicaux partagés sur votre réseau local.

### 1 ACTIVEZ LE SERVICE FTP

Téléchargez l'application CX Explorateur disponible gratuitement sur le Play Store de Google. Une fois l'installation finalisée, autorisez l'accès au contenu du téléphone et l'émission de notifications. Lancez le gestionnaire de fichiers, activez l'onglet **Réseau** et touchez le bouton **Accès à**. CX Explorateur active un service FTP idéal pour échanger des fichiers d'un PC vers le smartphone sans autre outil qu'un navigateur internet.

### 2 TRANSFÉREZ DES FICHIERS

Cochez les options **Numéro de port aléatoire** et **Afficher les fichiers masqués**. Activez ensuite le bouton **Démarrer**. Une adresse est alors générée. Saisissez cette URL dans la barre d'adresse du navigateur internet du PC et appuyez sur la touche **En-**



Plus besoin de câbles ou du cloud pour accéder à des contenus distants.

trée. Le contenu de la mémoire interne du téléphone s'affiche dans l'onglet de navigation. Vous pouvez dès lors transférer des documents entre les deux appareils à l'aide de glisser-déposer.

### 3 ACCÉDEZ AUX APPAREILS CONNECTÉS AU RÉSEAU

Il est possible de copier des données sur le téléphone et de lire des contenus multimédias en streaming sans quitter l'interface de CX Explorateur. Sous l'onglet **Réseau**, touchez cette fois le bouton **+**, puis dans la fenêtre qui apparaît, l'onglet **Distant**. Appuyez enfin sur le lien **Réseau local** pour afficher la liste des ordinateurs connectés, avec ou sans fil, au réseau local.

### 4 NAVIGUEZ DANS L'ARBORESCENCE DES DOSSIERS

Effleurez le nom de votre PC. Vous êtes ensuite invité à vous identifier. Entrez le nom et le mot de passe du compte utilisateur Windows et validez à l'aide du bouton **OK**. Un raccourci vers les dossiers partagés est ajouté à la page **Réseau local** de CX Explorateur. Effleurez le nom d'un fichier pour afficher un document ou lire une vidéo à distance. Faites un appui prolongé si vous préférez le copier sur le téléphone.



DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 10 MIN DOMAINE MESSAGERIE

## CHANGEZ D'APPLI DE SMS SANS PERDRE VOS CONVERSATIONS

Si l'appli Messages d'Android fait le travail, certaines fonctions avancées lui font défaut, comme l'envoi différé que l'on retrouve avec Textra.

### 1 IMPOSEZ TEXTRA COMME APPLI SMS PAR DÉFAUT

Cette appli de messagerie alternative peut être téléchargée dans le Play Store de Google ([bit.ly/39Q8nYE](https://bit.ly/39Q8nYE)). Passée la période d'essai de 14 jours, une bannière publicitaire apparaît au détour des menus. Il s'agit

de l'unique restriction imposée par la version gratuite - il en coûte 4,49 € pour s'en débarrasser à l'aide d'un achat in-app. Touchez le bouton **Commencer à utiliser Textra**, puis le nom de l'appli et le bouton **Définir par défaut**. L'opération ne présente aucun risque. Il est possible d'abandonner Textra et de revenir à l'outil SMS par défaut à tout moment sans perdre l'historique des messages. La page d'accueil affiche la liste des conversations enregistrées sur le mobile. Si vous conservez des centaines de textos, il faudra patienter quelques minutes pour en importer l'intégralité.

### 2 PLANIFIEZ L'ENVOI D'UN MESSAGE

L'envoi différé des SMS figure parmi les fonctionnalités les plus intéressantes de Textra. Pour préparer votre message en amont, touchez le bouton **+** près du champ

Programmer l'envoi du message

Aujourd'hui, 31 juil. 2020

Maintenant

Préparez vos SMS et indiquez à Textra le jour et l'heure souhaités pour l'envoi.

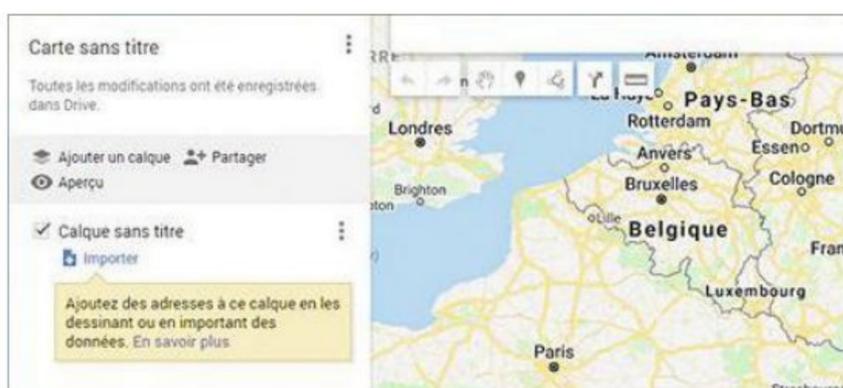
de saisie, puis l'icône en forme d'horloge. Indiquez la date et l'heure d'expédition et validez. Textra propose bien d'autres options. Accédez au volet de menu en touchant les trois points en haut de l'écran et appuyez sur **Paramètres**. Explorez la section **Personnaliser l'apparence** pour modifier la couleur et le style des bulles des conversations, la police et la taille du texte, ou la rubrique **Personnaliser les notifications** pour définir la façon dont les alertes sont gérées par l'appli. Textra permet par ailleurs d'enregistrer une signature.



DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 30 MIN DOMAINE LOISIR

# CRÉEZ UNE CARTE PERSONNALISÉE AVEC GOOGLE MAPS

Ne vous contentez pas des cartes standards de Maps. Préparez une version épurée où apparaissent seulement les lieux que vous prévoyez de visiter, avec les hôtels, restaurants et boutiques triés sur le volet.



## 1 ÉTABLISSEZ UNE NOUVELLE CARTE

Accédez à la version web de Google Maps ([bit.ly/2G7kNAx](http://bit.ly/2G7kNAx)) sur votre ordinateur. Cliquez sur **Développer le panneau latéral**, dans le coin supérieur de la page d'accueil. Ouvrez le volet de menu - l'icône formée de trois barres - et pointez sur **Vos adresses**. La liste qui s'affiche contient une liste d'endroits enregistrés au cours de vos précédentes sessions. Activez la rubrique **Cartes** du panneau **Vos adresses**, puis la commande **Créer une carte** au bas de la page. L'éditeur de Google Maps s'ouvre alors dans un nouvel onglet de navigation. Saisissez l'adresse de la ville ou de la région qui retient votre attention, ou utilisez le zoom pour afficher cette zone à l'écran.

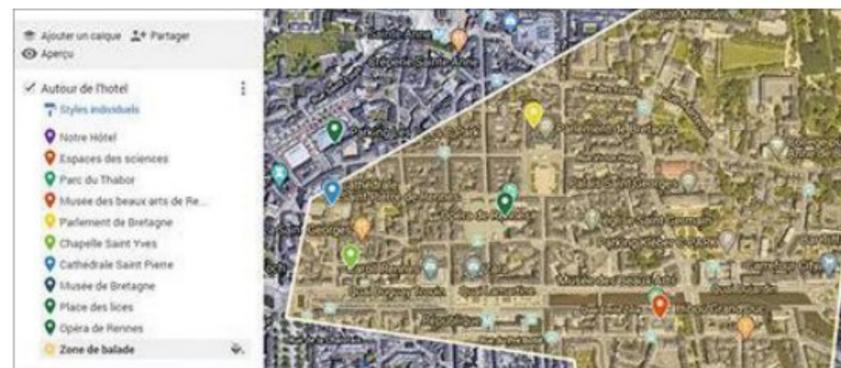


## 2 AJOUTEZ UN CALQUE

Cliquez sur le champ **Carte sans titre** et donnez un nom à votre document. Déployez ensuite le panneau **Carte de base** en pointant sur la petite flèche située en amorce de cette section. Indiquez le type de représentation souhaitée. Si vous préparez une randonnée, sélectionnez par exemple le mode **Relief**. La décision ne vous engage guère. Vous pourrez changer de modèle par la suite si le résultat ne donne pas satisfaction. Vous pouvez maintenant ajouter des données à la carte de base. Pointez sur les trois points à côté du lien **Calque sans titre** et optez pour **Renommer ce calque**. Choisissez un intitulé en lien avec le type d'informations que vous vous apprêtez à documenter (*points d'intérêt* si vous comptez épingler tous les lieux sur un seul calque, *hôtels* ou à *voir* dans le cas d'une carte plus complexe).

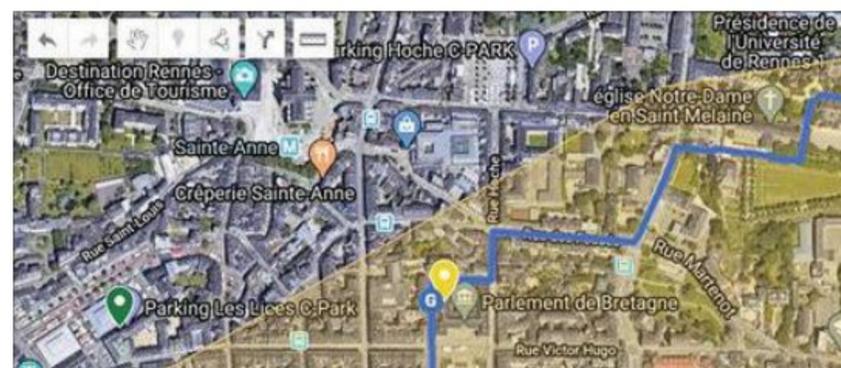
## 3 COMPLÉTEZ AVEC DES REPÈRES ET DES POINTS D'INTÉRÊT

Cherchez une adresse ou un lieu précis sur la carte grâce à la barre de recherche ancrée en haut de la page. Cliquez ensuite sur **Ajoutez un repère**, puis sur la carte à l'endroit précis où se trouve le lieu ou le bâtiment. Nommez le nouvel élément. Saisissez le texte descriptif qui apparaîtra dans une info bulle quand vous cliquerez sur le repère. Un lien vers le point d'intérêt est maintenant visible dans le volet d'outil. Survolez cette mention avec le curseur de la souris et pointez sur l'icône en forme de pot de peinture pour modifier la couleur du repère. Une fois tous les lieux de visite définis, activez la commande **Tracer une ligne**, **Ajouter une ligne ou forme** pour dessiner les contours de la carte.



## 4 ADJOIGNEZ UN ITINÉRAIRE ET PARTAGEZ LA CARTE

Marquez les quatre coins de la zone à cartographier et modifiez la couleur du tracé si le cadre ne ressort pas suffisamment. Pointez ensuite sur **Ajouter un itinéraire** et reliez les différents points d'intérêt dans l'ordre de visite envisagé. En cas d'erreur, reportez-vous au volet d'outils et réorganisez l'itinéraire en déplaçant les éléments de la liste à l'aide de la souris. Indiquez le mode de transport prévu pour vos déplacements (voiture, vélo, à pieds, etc.). Quand tout est en place, cliquez sur le bouton **Aperçu** pour visualiser la carte, sur **Partager** si vous souhaitez l'envoyer à un contact. Vous prévoyez d'emporter une copie papier ? Déroulez le menu du volet d'outils et activez la commande **Imprimer**.





DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 10 MIN DOMAINE BUREAUTIQUE

## BLOQUEZ LES ÉVÉNEMENTS INDÉSIRABLES DANS VOTRE CALENDRIER GOOGLE

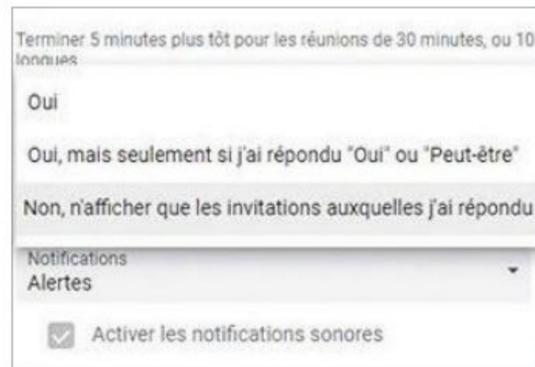
Les indésirables s'invitent jusque dans Google Agenda pour glisser des publicités en forme de faux rendez-vous au cœur de votre emploi du temps.

### 1 RENDEZ-VOUS DANS LES PARAMÈTRES D'AGENDA

Accédez à votre boîte de réception Gmail. Pointez sur l'icône constituée de 9 carrés à côté de votre avatar et sur **Agenda**. Déployez le volet de menu de l'application (l'engrenage en haut de l'écran). Cliquez sur **Paramètres**, puis dans le volet gauche, sous **Paramètres généraux**, sur la section **Paramètres des événements**.

### 2 SUPPRIMEZ LES ÉVÉNEMENTS AUTOMATIQUES

Ouvrez le menu **Ajouter automatiquement des invitations** et sélectionnez **Non, n'afficher que des invitations auxquelles j'ai répondu**. Cliquez sur l'intitulé



À vouloir tout automatiser, Google finit par favoriser les spams dans l'Agenda.

Événements ajoutés à partir de Gmail et décochez l'option **Ajouter automatiquement dans mon agenda les événements issus de Gmail**. Validez au moyen du bouton **OK**.

**3 CACHEZ LES ÉVÉNEMENTS INDÉSIRABLES**  
Même si vous déclinez l'invitation d'un spammeur, celui-ci continue à apparaître dans votre calendrier, ses événements étant simplement marqués comme refusés. Pour supprimer définitivement ces éléments, retournez dans les **Paramètres** de l'Agenda et cliquez cette fois sur **Options d'affichage**. Désactivez la commande **Afficher les événements refusés**, puis quittez les paramètres afin d'enregistrer les nouveaux réglages.

### 4 ÉLIMINEZ LES ÉVÉNEMENTS CACHÉS SUR MOBILE

Pour nettoyer le calendrier sur votre mobile, lancez l'appli **Google Agenda**. Accédez au volet de menu (les trois barres en haut à gauche de l'écran). Effleurez **Paramètres, Général** et désactivez l'option **Affichez les événements refusés**. Ainsi, vous supprimez aussi les invitations émises par vos contacts auxquelles vous n'avez pas donné suite. Le prix à payer pour garder un emploi du temps clair !



DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 20 MIN DOMAINE LOISIRS

## SOIGNEZ L'ORTHOGRAPHE DE VOS MAILS

Une seule faute suffit à s'attirer les foudres des maniaques de l'orthographe. L'extension Correcteur de texte se charge de relire vos mails et publications.

### 1 INSTALLEZ ET TESTEZ LE CORRECTEUR

Lancez Chrome et ouvrez le **Web Store** de Google. Accédez au module **Correcteur de texte** à l'aide du champ de recherche ([bit.ly/32LmKKw](https://bit.ly/32LmKKw)) et cliquez sur **Ajouter à Chrome, Ajouter l'extension**. L'extension fonctionne également avec les navigateurs qui utilisent le moteur Chromium, comme Brave ou la nouvelle version de Edge. Passez les pages de présentation, puis redémarrez Chrome. Accédez ensuite à votre webmail ou sur un réseau social. Commencez la rédaction d'un courriel ou d'une publication. Histoire de tester le correcteur,

prenez soin de glisser quelques fautes volontaires. Les erreurs touchant l'orthographe sont soulignées en rouge, les formes grammaticales douteuses en



Ce correcteur n'est pas infaillible, mais il détecte de nombreuses fautes.

orange. Faites un clic gauche sur l'un des mots incriminés pour afficher les suggestions du **Correcteur de texte**.

**2 PERSONNALISEZ LE DICTIONNAIRE**  
Pointez sur la proposition de votre choix et laissez l'extension apporter la correction dans le texte d'origine. Si le signalement concerne un nom propre ou un terme dont vous êtes certain de l'orthographe, cliquez sur la commande **Ignorer dans ce texte** ou **Ajouter au dictionnaire personnel** pour que le correcteur ne bute plus sur le mot. Activez l'icône surmontée d'un nombre au bas de la fenêtre de saisie afin de corriger l'ensemble du texte. Votre activité impose peut-être l'usage de termes techniques qui risquent d'être perçus comme des fautes par le relecteur. Ouvrez les paramètres de l'extension (un engrenage) et ajoutez ce jargon au dictionnaire personnel.



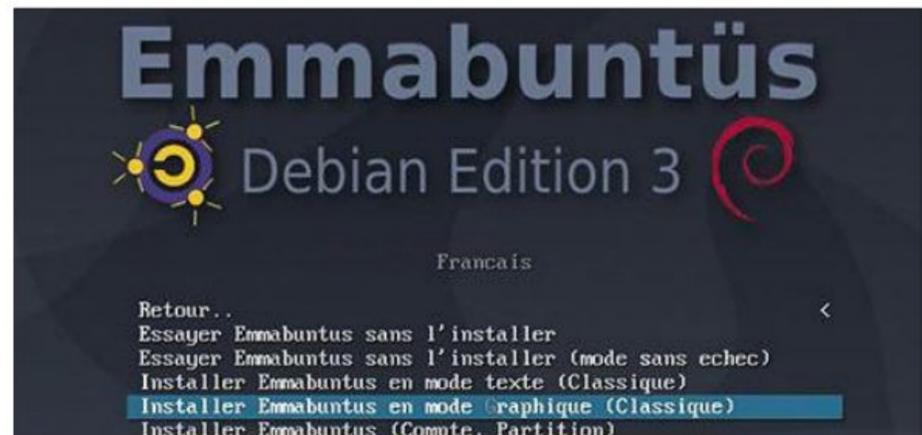
DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 45 MIN DOMAINE SYSTÈME

# REDONNEZ VIE À UN PC 32 BITS AVEC EMMABUNTÛS

La version 20.04 d'Ubuntu s'adresse exclusivement aux ordinateurs équipés de processeurs 64 bits. Si vous entendez prolonger la carrière d'un vieux PC et de sa puce 32 bits, tournez-vous vers Emmabuntüs.

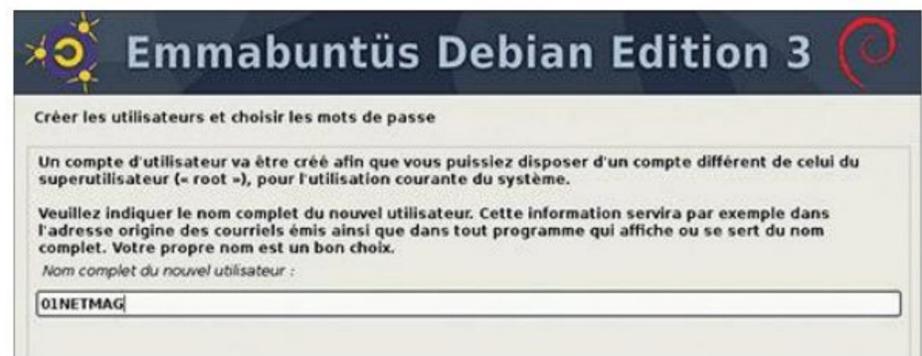
## 1 PROCÉDEZ À L'INSTALLATION D'EMMABUNTÛS

Pour commencer, téléchargez l'image ISO de la distribution sur le site officiel du projet Emmabuntüs ([bit.ly/2P994Tq](http://bit.ly/2P994Tq)). Vous devez ensuite créer un support d'installation en copiant le fichier obtenu sur une clé USB bootable. L'opération peut s'effectuer sur un PC sous Windows ou Linux. Récupérez l'utilitaire Etcher ([bit.ly/2QRDJXR](http://bit.ly/2QRDJXR)), désignez l'image ISO, puis le volume de destination (son contenu sera effacé lors du formatage). Branchez la clé au PC qui accueillera Emmabuntüs et démarrez sur la clé d'installation. Sélectionnez le Français à l'aide des flèches directionnelles du clavier, puis l'option **Installer Emmabuntüs en mode Graphique**.



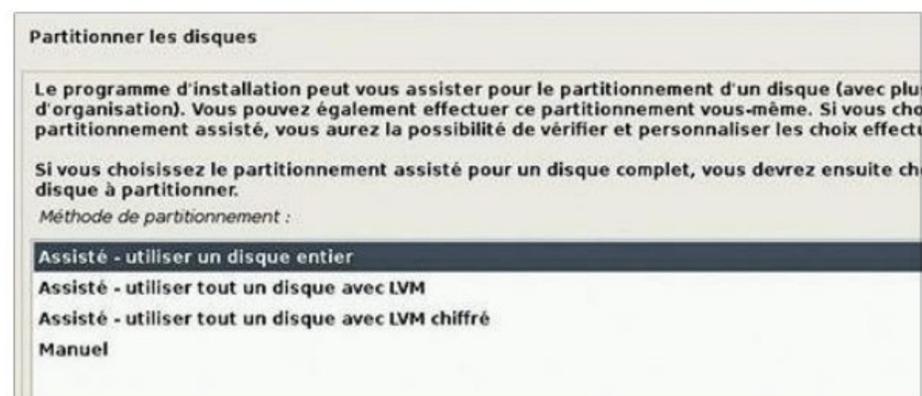
## 2 PRÉCONFIGUREZ LE SYSTÈME

L'assistant d'installation d'Emmabuntüs vous sollicite à quelques reprises. Lors du choix du fuseau horaire et de la définition de la langue du système et du clavier, mais aussi pour nommer l'ordinateur (cet intitulé servira à identifier le PC sur le réseau local) et créer un compte utilisateur. Vous êtes enfin invité à définir un mot de passe pour le profil Superutilisateur, doté de tous les privilèges d'administration du système. Pointez à chaque fois sur le bouton **Continuer** pour valider les informations et poursuivre l'installation.



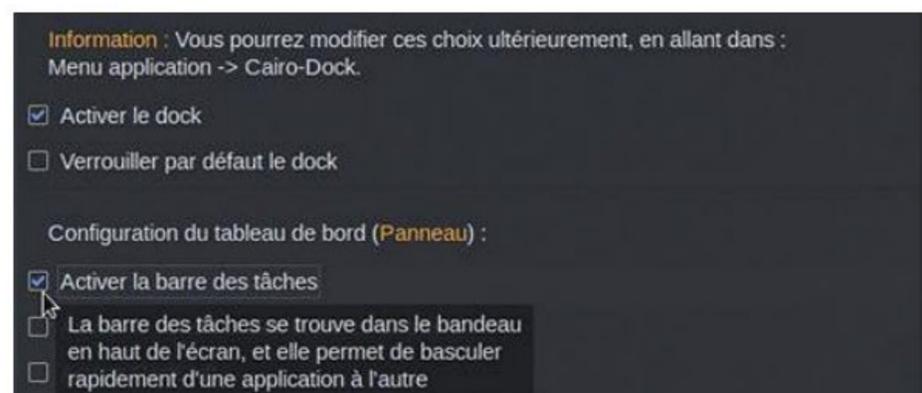
## 3 GÉREZ LES PARTITIONS

Après ces réglages préliminaires, vous devez indiquer le disque dur et la partition réservée au nouveau système d'exploitation. L'assistant d'installation vous accompagne lors de cette étape cruciale, livrant des recommandations précises en fonction de votre niveau d'expertise. Si vous ne souhaitez pas conserver Windows, sélectionnez le mode **Assisté-utiliser un disque entier**. Pointez ensuite sur **Tout dans une seule partition**. Pour mettre en place un dual boot, cliquez sur le lien **Revenir en arrière** et choisissez le mode **Manuel**. Vous pourrez alors partitionner le disque dur et garder l'OS actuel.



## 4 PRENEZ LE CONTRÔLE D'EMMABUNTÛS

Au terme de l'installation, redémarrez le PC et attendez que l'interface d'Emmabuntüs apparaisse à l'écran. Saisissez votre mot de passe administrateur pour ouvrir une session. Un assistant de prise en main prend le relais et vous demande d'activer l'environnement graphique de votre choix. Pointez sur la commande **Poursuivre sous XFCE** si votre ordinateur est un peu poussif. Configurez ensuite le Bureau en définissant le comportement souhaité pour le Dock dans l'**Assistant de configuration du Bureau**. Cochez les options **Activer le dock** et **Activer la Barre des tâches**, qui donne un accès rapide aux applis.





DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 15 MIN DOMAINE LOISIRS

## FAITES LE PLEIN DE JEUX ANDROID AVEC ANBOX

L'heure est à la convergence : vous pouvez désormais installer Linux sur un Chromebook et aussi profiter des jeux Android sur un PC Ubuntu avec Anbox.

### 1 PRÉPAREZ LE TERRAIN À L'ÉMULATEUR ANBOX

Avant d'aller plus loin, assurez-vous que le service Snap est bien présent sur votre ordinateur. Ce dernier s'avère en effet indispensable pour exécuter Anbox. Ouvrez une session du Terminal (**Ctrl+Alt+T**), puis exécutez successivement les commandes `sudo apt update` et `sudo apt install snapd` pour procéder à l'installation du service et disposer des mises à jour récentes.

### 2 RÉCUPÉREZ ET INSTALLEZ-LE

Lancez ensuite l'intégration de l'émulateur Android. Ouvrez pour cela une nouvelle fenêtre du Terminal et saisissez la commande `sudo snap install --beta`

```
usr.lib.snapd.snap-confine.real ...
snapd.failure.service is a disabled
snapd.snap-repair.service is a disab
Traitement des actions différées («
...
Traitement des actions différées («
1) ...
Traitement des actions différées («
Traitement des actions différées («
buntu2) ...
netmag@netmag:~$ sudo snap install
```

Anbox peut exécuter la plupart des applis Android que vous avez l'habitude d'utiliser sur votre mobile.

`--devmode anbox`. Validez en appuyant sur la touche **Entrée** du clavier. Renseignez votre mot de passe administrateur afin de confirmer le téléchargement des paquets et l'installation d'Anbox.

### 3 OUVREZ UNE FENÊTRE ANDROID

L'intégration de l'émulateur dure environ cinq minutes. Quand l'opération est terminée, exécutez la commande `anbox session-manager` dans le Terminal. Rien ne se passe ? Alors, il manque un dernier paquet nécessaire au fonctionnement d'Anbox : `dbus-x11`. Corrigez le tir à l'aide des commandes `sudo apt install dbus-x11`, `export $(dbus-launch, anbox session-manager` et enfin `anbox.appmgr`.

### 4 ALIMENTEZ LA BIBLIOTHÈQUE D'APPLIS

Impossible de vous connecter au Google Play Store pour installer vos jeux favoris : il faut télécharger les fichiers APK correspondants sur un annuaire tel APK-Mirror ([bit.ly/2EP1F6S](http://bit.ly/2EP1F6S)), puis les exécuter depuis le gestionnaire de documents de votre PC. Les icônes des applis apparaissent ensuite dans la fenêtre **App Manager** d'Anbox.



DIFFICULTÉ MODÉRÉE TEMPS 10 MIN DOMAINE SYSTÈME

## INTERROGEZ L'AIDE EN LIGNE D'UBUNTU

En cas de doute sur une commande ou une fonctionnalité de votre système d'exploitation, plongez-vous dans la documentation intégrée à Ubuntu.

### 1 AFFICHEZ LE MANUEL D'UTILISATION

Il n'est pas évident de retenir la syntaxe de toutes les commandes disponibles dans le Terminal. Le premier réflexe consiste à se connecter à internet pour chercher une réponse sur les forums où sévissent les utilisateurs Linux. En cherchant bien, vous trouverez inmanquablement l'information voulue au détour d'un sujet de discussion.

L'opération demande toutefois du temps. Plus embêtant, les solutions proposées s'avèrent parfois incomplètes ou contradictoires. Avant de solliciter un avis extérieur, consultez le manuel de l'utilisateur très complet intégré à Ubuntu. Pour accéder à cette base encyclopédique, ouvrez une fenêtre d'invite de commande en cliquant sur l'icône Terminal du lanceur d'applications ou en actionnant le raccourci clavier **Ctrl+Alt+T**. Saisissez ensuite `man man` et validez par **Entrée**. Faites défiler les pages à l'aide de la molette de la souris ou les touches **Haut** et **Bas** du pavé numérique.

### 2 NAVIGUEZ DANS LE MANUEL

Le manuel est organisé en plusieurs sections numérotées, accessibles depuis la page d'accueil. Appuyez sur la touche **1** pour découvrir les sections qui traitent des programmes et des commandes shell, sur **2**

pour les fonctions du noyau, sur **3** pour en savoir plus sur les appels de la bibliothèque des programmes. Si vous souhaitez obtenir des explications sur une commande particulière, pressez la touche **Q** pour quitter l'accueil du manuel et exécutez la commande `man -f` suivie du nom de la commande en question. Une description complète s'affiche dans le Terminal.

```
netmag@netmag:~$ man -f printf (1)
netmag@netmag:~$
```

Le manuel intégré et très complet d'Ubuntu se consulte depuis le Terminal.

# on répond à vos questions

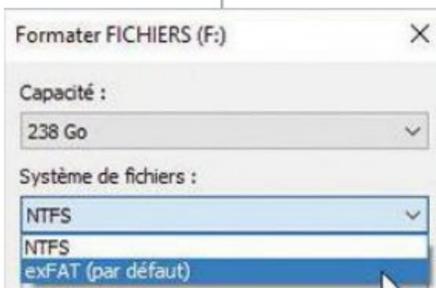
## TABLETTE

### « Un peu plus d'espace »

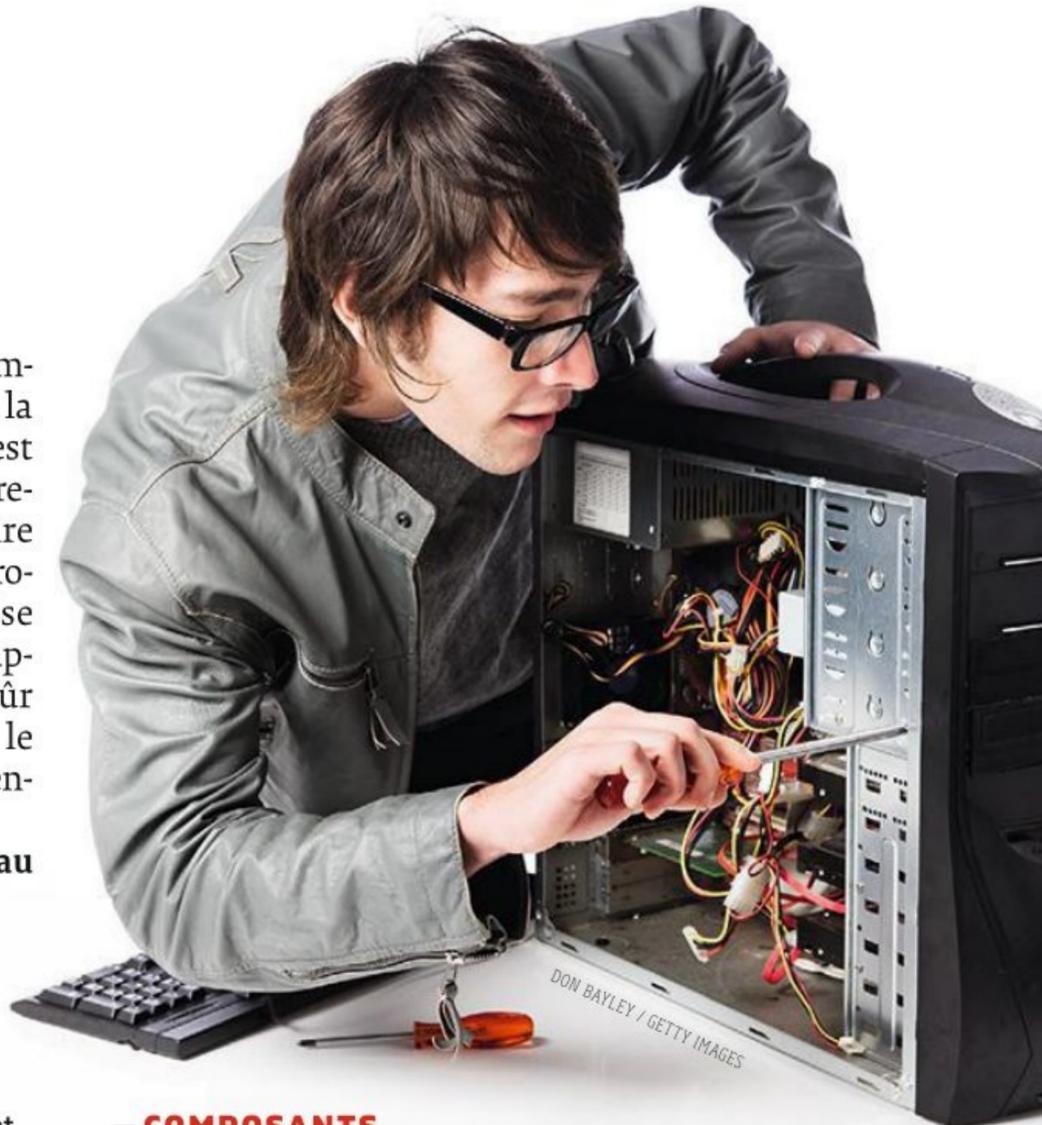
Je possède une tablette Samsung Galaxy Tab E dont la mémoire interne (8 Go) est saturée. Ce modèle peut recevoir une carte mémoire micro SD additionnelle. Problème: celle que j'utilise n'est pas reconnue par l'appareil. Comment être sûr qu'elle est insérée dans le bon sens? J'ai peur de l'endommager en forçant. ●

Sylvie Molineau

**OINET** Si la carte n'est pas insérée dans le bon sens, un détrompeur l'empêche de s'enfoncer complètement, que vous forciez ou non. Le souci provient probablement du formatage de la carte SD. Les appareils Android sont compatibles avec les supports FAT et exFAT mais ne reconnaissent pas le format NTFS, privilégié par Windows. Dans le cas où votre tablette ne vous invite pas à reformater la carte, insérez-la dans un PC, ouvrez l'Explorateur de fichiers, déroulez le menu contextuel du support et pointez sur **Formater**, **exFAT**. Installez-la ensuite dans la tablette. Touchez **Paramètres**, **Stockage**, **CarteSD** et **Activer** dans **Stockage mobile**.



Il faut parfois formater la carte SD pour que la tablette la reconnaisse.



## COMPOSANTS

### « Cure de jouvence ou nouveau PC ? »

Propriétaire d'un PC assemblé par une petite boutique il y a cinq ans, je souhaiterais le faire évoluer. Il me sert principalement pour travailler avec Lightroom et Photoshop. J'y effectue aussi du montage vidéo avec le programme Vegas Pro 17 (à partir de rushes filmés en 4K par un drone DJI Mavic Pro et de séquences tournées avec mon appareil photo hybride Fuji X-T3). À votre avis, puis-je me contenter de changer le processeur (un Intel Core i7) ou est-il préférable de remplacer la carte-mère, voire le PC tout entier, qui dispose de 32 Go de RAM? ●

Bruno Chenivresse

**OINET** Les performances de votre PC nous semblent suffisantes pour utiliser Lightroom et Photoshop dans d'excellentes conditions. Changer pour un processeur plus performant vous obligera à remplacer la carte-mère, Intel introduisant un nouveau connecteur (ou socket) à chaque génération de puces. Avant d'envisager une telle mise à niveau - dont le coût se situe entre 300 et 500 euros - ou l'achat d'un nouveau PC, voyez si vous ne pouvez pas installer un SSD plus récent. L'opération donne des résultats spectaculaires et assure un lancement ultrarapide de Windows et des logiciels, surtout si votre carte-mère accepte les modèles M.2 ou NVMe.

## OUTLOOK

### « Trois adresses en une »

J'utilise plusieurs adresses de messagerie gérées avec Outlook.com. Sur mon téléphone Android, je peux utiliser un seul compte qui me donne accès à toutes les adresses. Je souhaiterais faire de même sur mon PC, mais je n'ai pas trouvé de solution, sauf à accéder à chaque compte à partir d'un navigateur internet différent! Il me faut sinon me déconnecter puis me reconnecter pour changer de boîte. ●

Victor Angeloni

**OINET** Vous gérez probablement votre courrier sur votre téléphone avec l'application Outlook proposée gratuitement sur le Play Store, alors que sur votre PC, vous passez par Outlook.com. Par défaut, vous y retrouvez les messages envoyés à l'adresse Microsoft avec laquelle vous vous connectez au webmail. Pour y regrouper d'autres adresses de courriel Microsoft (Outlook, Hotmail, Live, etc.), il vous suffit de mettre en place des redirections. Accédez à la boîte de réception du compte que vous souhaitez agréger à votre adresse principale et allez dans **Paramètres**, **Afficher tous les paramètres d'Outlook**, **Transfert**, **Activer le transfert**. Vous pouvez aussi installer un client de messagerie - l'appli Courrier de Windows 10 ou Outlook 365, par exemple - et y importer vos adresses mail.

## MISES À JOUR

### « Windows Update voit rouge »

Les mises à jour de Windows Update (Windows 10) sont bloquées depuis plusieurs semaines. Une notification indique que le PC ne dispose pas de certains correctifs de qualité et de sécurité, avec le code d'erreur 0x8024a105.●

Michel Aubry

**O1NET** Le problème découle sans doute de la présence de fichiers corrompus sur votre PC. Tapez **Invite de commande** dans le champ de recherche de la barre des tâches, puis cliquez sur le lien **Exécuter en mode administrateur** dans le volet des résultats. Exécutez la commande **DISM/Online/Cleanup-image/Checkhealth**. Une fois l'analyse du système achevée, redémarrez le PC. Si l'erreur persiste, accédez aux paramètres de Windows, pointez sur **Mise à jour et sécurité, Résolution des problèmes et Windows Update**. Laissez-vous guider ensuite par l'assistant.

## CHROME OS

### « Un peu de Windows sur un Chromebook »

Je viens d'acquérir un kit oscilloscope Velleman K8047 qui ne semble fonctionner qu'avec Windows 98. Je ne trouve pas de version du logiciel compatible avec mon Chromebook Acer R11.●

Roger Gadré

**O1NET** Le système d'exploitation de Google n'a de cesse de se développer et de s'ouvrir. Il est désormais possible d'y exécuter des applications Android - un raccourci vers le Play Store figure dans le tiroir des applis -, mais aussi des logiciels conçus pour Linux. Concernant les programmes Windows, il faut passer par un émulateur comme Wine ([bit.ly/3hGJdhK](http://bit.ly/3hGJdhK)). Gratuit, ce logiciel devrait vous permettre d'installer le logiciel fourni avec votre oscilloscope.

## VISIOCONFÉRENCE

### « Zoom ou pas Zoom ? »

Pendant le confinement, j'ai eu recours, comme beaucoup de Français, à Zoom pour garder le contact avec ma famille. Depuis, j'ai lu un certain nombre d'articles évoquant des problèmes de sécurité affectant ce service. Qu'en est-il réellement?●

Jean-Michel Martin

**O1NET** Zoom a en effet connu quelques déboires. Victime de son succès, il a soudain focalisé l'attention d'organisations criminelles et subi des attaques sévères. Faut-il pour autant renoncer à cet outil très efficace? Zoom affirme avoir pris toutes les mesures pour corriger les failles exploitées par les hackers, en renforçant le chiffrement des communications et en activant par défaut la protection par mot de passe des sessions. Pour plus de sécurité, prenez soin de définir un mot de passe unique pour chaque conférence et n'hésitez pas à restreindre le partage d'écran. Pour le reste, le risque zéro n'existe pas et toutes les messageries instantanées de ce type ont connu de semblables déboires.

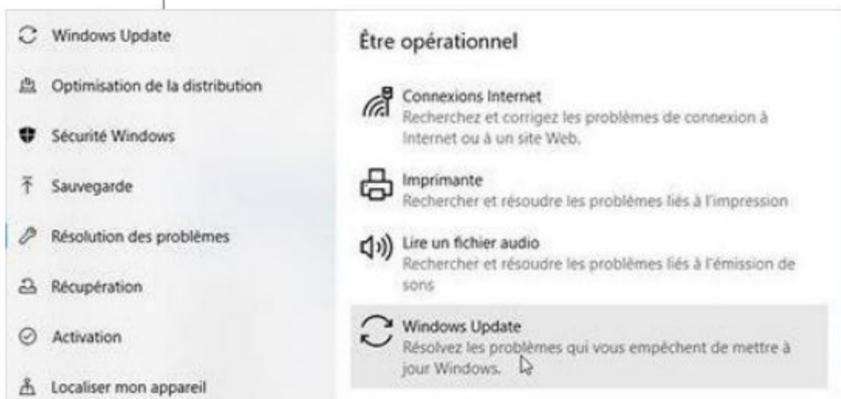
## MISE À JOUR

### « Trop vieux, vraiment ? »

Dans l'impossibilité d'appliquer la mise à jour 2004 de Windows 10 sur deux portables Asus récents (X200CA et E402SA), j'ai contacté le service technique, dont la réponse a de quoi surprendre: « Vos machines sont obsolètes et devront rester sous la version 1909 de Windows 10. » Or je possède deux autres PC - un HP vieux de dix ans et un Toshiba C660D-19X que j'utilise depuis six ans - qui ont migré sans souci de Windows 7 à Windows 10 2004. Ma surprise vient du fait que mes portables Asus sont plus récents (cinq et quatre ans) et étaient vendus avec Windows 8, ce qui aurait dû faciliter la mise à jour. Déçu par la réaction d'Asus, j'aimerais trouver une solution pour disposer de la dernière version de Windows 10.●

Jean-Pierre Bocquet

**O1NET** L'ancienneté n'est pas l'unique critère d'éligibilité aux mises à jour. Un PC se compose d'une kyrielle de composants qui n'évoluent pas tous au même rythme. Essayez de forcer un peu l'installation en recourant à l'Assistant Mise à jour de Microsoft ([bit.ly/303xPqf](http://bit.ly/303xPqf)).



Des fichiers corrompus peuvent empêcher la mise à jour de Windows.



L'Assistant Mise à jour de Microsoft peut faciliter la migration d'un PC vers Windows 10.

# on répond à vos questions

## WINDOWS 10

« En finir avec le mot de passe »

Quand je démarre mon PC, un mot de passe m'est demandé. J'ai appliqué la méthode décrite page 22 du hors-série n° 108. Celle-ci fonctionne un temps, mais après deux semaines, l'obligation de saisir un mot de passe revient. J'ai pensé réinstaller Windows 10 pour régler le problème. ●

Jean-Paul Blanchard

**OINET** La manipulation que vous avez appliquée est la seule capable d'éviter la saisie du mot de passe. Pour mémoire, il s'agit de saisir la commande **Control+Userpasswords2** dans le champ **Exécuter (Windows+R)**, puis à décocher la case **Les utilisateurs doivent entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe pour utiliser cet ordinateur**. Vous devez en effet répéter la manipulation après chaque installation d'une mise à jour majeure de Windows 10, le système revenant aux paramètres de sécurité par défaut.



Le mot de passe au démarrage revient après chaque mise à jour majeure de Windows.

## MESSAGERIE

« POP ou pas POP ? »

À la lecture du courrier des lecteurs de votre magazine et des messages publiés sur divers forums, je m'aperçois que plusieurs intervenants réclament la suppression pure et simple du protocole POP au profit de la technologie IMAP. Certains fournisseurs d'accès internet semblent aussi privilégier cette solution. Pour ma part, je préfère POP, plus convivial, IMAP apparaissant davantage destiné aux échanges professionnels. Qu'en pensez-vous? ●

Marianne Artero

**OINET** Le protocole IMAP n'est pas spécifiquement conçu pour les usages professionnels. Il s'avère très bien adapté à l'utilisation des messageries électroniques à partir de multiples appareils. En optant pour ce mode, vous pouvez continuer à lire vos mails sur votre téléphone ou votre tablette même après y avoir accédé sur un ordinateur. À l'inverse, par défaut, POP supprime les messages du serveur une fois qu'ils ont été téléchargés sur un terminal.

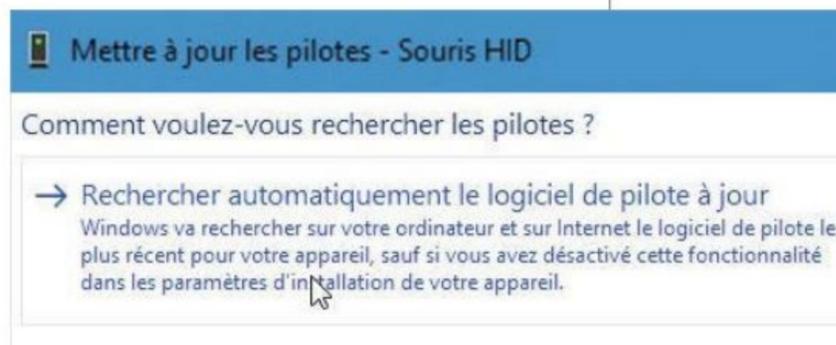
## WINDOWS 10

« Rendez-moi mon TouchPad ! »

Cela fait plusieurs mois que le pavé tactile de mon portable Asus N73SV, acheté en 2011, connaît des soucis. Les techniciens d'Asus m'ont conseillé de mettre à jour le pilote, une solution qui n'a rien réglé. Le fabricant suspecte un problème de compatibilité avec Windows 10. Une explication peu plausible puisque l'anomalie est apparue bien après la migration vers le nouvel OS! ●

Gilbert Broux

**OINET** Votre PC a sans doute connu des dizaines de mises à jour, plus ou moins importantes, depuis le passage à Windows 10. L'un de ces correctifs peut être à l'origine du problème. Essayez la manipulation suivante. Ouvrez le **Gestionnaire de périphériques** de Windows et cliquez avec le bouton droit sur le pilote associé au pavé tactile. Activez la commande **Mettre à jour le pilote logiciel**, puis **Rechercher un pilote sur mon ordinateur**. Pointez sur **Choisir parmi une liste de pilotes de périphériques sur mon ordinateur** et sélectionnez **Souris HID**. Validez par **Suivant** et suivez les instructions.



## WINDOWS 10

« Ya-t-il encore un pilote pour l'imprimante ? »

J'ai récemment rencontré un problème qui m'a contraint à remplacer une imprimante Canon. Plusieurs personnes dans mon entourage rapportent le même type d'expériences avec des marques différentes. Comme si Microsoft profitait des mises à jour de Windows pour condamner les matériels anciens à une retraite prématurée. Qu'en est-il vraiment? Il semble étonnant qu'il n'existe pas de parade pour continuer à utiliser une imprimante datant de quelques années. ●

Pierre André

**OINET** Il ne faut pas vous tromper de cible. Dans ce cas précis, ce n'est pas tant Microsoft qu'il faut pointer du doigt que Canon. Le fait que les périphériques deviennent incompatibles tient davantage au fait que les fabricants n'assurent pas toujours le suivi des pilotes des modèles les plus anciens, peut-être pour vous inciter à renouveler votre équipement. Vérifiez auprès des services de Canon s'il n'existe pas un pilote générique pour Windows 10 adapté à votre vieille imprimante, histoire de récupérer au moins ses fonctions de base.

Essayez de mettre à jour les pilotes de votre TouchPad (Souris HID) pour régler les problèmes de compatibilité.

## BLUETOOTH

### « Un seul PC, mais deux paires d'écouteurs »

Est-il possible de connecter deux casques en Bluetooth ou en Wifi à un ordinateur portable afin que ma femme et moi puissions regarder un film sans réveiller les petits-enfants qui dorment dans la pièce voisine?●

Jean-Luc Griparri

**OINET** Si Samsung a doté depuis plus d'un an les Galaxy d'une fonction Dual Audio capable de diffuser un même contenu simultanément sur un casque et des oreillettes Bluetooth, Windows est plus exclusif. JBL propose toutefois des casques équipés de la technologie Share Me ([bit.ly/3jNcp8M](http://bit.ly/3jNcp8M)) qui présentent la particularité de partager le signal audio. Le premier casque récupère le flux émanant du PC et le retransmet vers le second périphérique d'écoute.



Les casques sans fil de JBL exploitent la technologie Share Me qui permet de partager à deux un signal audio en Bluetooth.

## IMPRESSION

### « Black Cartridges Matters »

Ma Canon MG5600 imprime les couleurs, mais pas le noir. J'ai pourtant procédé à la mise à jour des pilotes proposés sur le site du fabricant. Mon PC est animé par Windows 10 version 2004 64bits. D'où peut provenir le problème?●

Daniel Dumas

**OINET** Si le souci n'est pas apparu après une mise à jour majeure de Windows 10 (2004 par exemple), il ne s'agit sans doute pas d'une question de pilote. L'installation de la version la plus récente du logiciel fourni par Canon ne semble d'ailleurs pas avoir résolu votre problème. Essayez de connecter l'imprimante à un autre PC équipé d'une version plus ancienne de Windows pour écarter cette piste. Penchez-vous ensuite sur le cas de la cartouche noire. Même si elle est neuve, il peut arriver que les composants destinés à mesurer la consommation soient défectueux. Installez une cartouche neuve. Si les choses rentrent dans l'ordre, faites jouer la garantie du consommable.

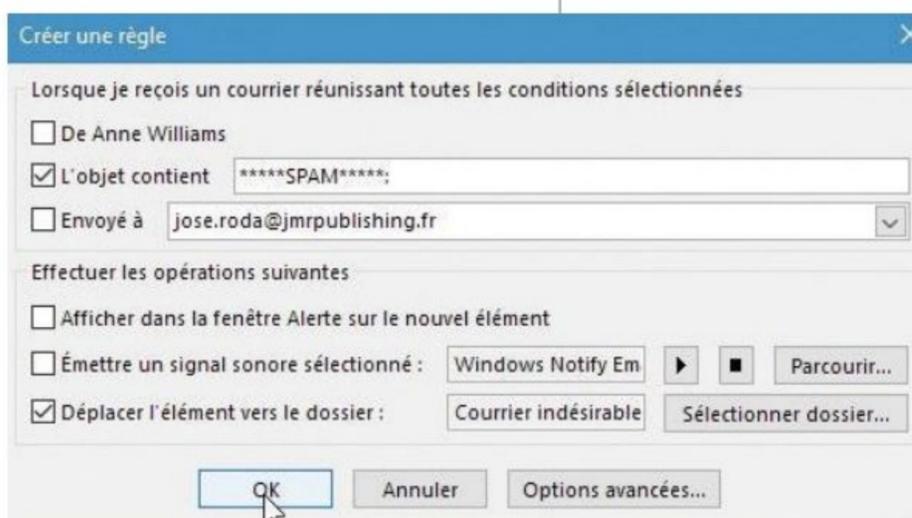
## MESSAGERIE

### « Spam, spam, spam ... »

J'utilise Outlook 365 sur mon PC pour gérer les messages envoyés sur mon adresse professionnelle. Ce compte est littéralement envahi par les spams. Ma boîte de réception déborde de mails pourtant identifiés comme des pourriels par les serveurs de mon fournisseur d'accès internet. Leur objet affiche en effet la mention \*\*\*\*\*SPAM\*\*\*\*\*. Que faire pour les rediriger automatiquement vers le dossier des courriers indésirables?●

Charline Perrot

**OINET** Opérez un clic droit sur l'un de ces messages. Pointez dans le menu contextuel sur **Règles, Créer une règle** et cochez la case **L'objet contient**. Effacez l'objet du message pour ne conserver que la chaîne de caractères \*\*\*\*\*SPAM\*\*\*\*\*. Activez ensuite l'option **Déplacer l'élément vers le dossier** et indiquez le dossier **Courrier indésirable**. Validez avec **OK**.



Contre les spams et autres courriels indésirables, la meilleure parade proposée par Outlook est de créer une règle pour les exclure automatiquement.

## READY BOOST

### « Le diable se cache dans les détails »

J'ai voulu tester l'astuce que vous proposez dans le n°930 (p.49) pour booster la mémoire d'un vieux PC portable avec une clé USB. Mais vous ne mentionnez pas qu'après avoir installé ReadyBoost le contenu de la clé est effacé et qu'il n'est plus possible d'y enregistrer de données ni de supprimer le logiciel. Comment dois-je m'y prendre pour utiliser de nouveau ma clé USB comme un simple support de stockage?●

Frédéric

**OINET** Nous n'avons pas précisé que ReadyBoost effaçait le contenu disponible sur la clé USB car le processus d'activation s'accompagne de plusieurs avertissements. Vous pouvez reconverter votre clé en support de stockage, mais les données qui y étaient stockées sont perdues. Ouvrez l'Explorateur de fichiers et effectuez un clic droit sur le nom de la clé USB. Pointez sur **Propriétés**, puis cochez **Ne pas utiliser ce périphérique dans l'onglet ReadyBoost**.



## LES GRANDS TRAVAUX

- 936**  
76. Créez et diffusez un podcast
- 935**  
72. Prolongez les vacances en travaillant à distance
- 934**  
76. PC, MAC, smartphones effectuez un grand ménage
- 933**  
76. Offrez une seconde vie à votre vieux téléphone
- 932**  
76. Profitez du Wifi à très haute vitesse partout dans la maison
- 931**  
76. Devenez un pro des réseaux sociaux
- 930**  
78. Numérisez et améliorez tirages papier et négatifs
- 929**  
74. Créez le C.V. parfait pour séduire les recruteurs

## WINDOWS

- 936**  
82. Protégez vos appareils avec un onduleur
- 83. Passez à la version Professionnelle de Windows 10
- 83. Maîtrisez le temps passé devant le PC
- 84. Sortez-vous des situations critiques
- 85. Projetez des films sur votre TV depuis votre PC
- 85. Corrigez vos documents avec word
- 935**  
78. Accélérez les accès au disque dur
- 79. Déplacez des programmes hors du volume système
- 79. Filmez et photographiez avec la caméra de votre PC
- 80. Faites cohabiter deux OS sur votre PC
- 82. Éditez des fichiers Word... sans Word
- 83. Pimentez vos documents et vos mails
- 83. Mettez de l'ordre sur votre Bureau

## 934

- 82. Pilotez votre Dropbox avec l'appli de bureau
- 83. Ajustez l'affichage et les couleurs à votre vue
- 83. Supprimez ou ajoutez des polices de caractère
- 84. Repérez à coup sûr les textes plagiés
- 85. Traduisez vos mails avec Outlook.com
- 85. Modifiez plusieurs feuilles de calcul à la fois

## 933

- 84. Débarrassez-vous des éléments superflus
- 85. Mettez du Defender dans votre vie
- 86. Retrouvez les grands classiques de XP
- 87. Organisez les pages d'un document Word
- 87. Transformez Google Drive en appli

## 932

- 82. Exécutez un logiciel en mode Administrateur
- 83. Confiez votre vie privée à un VPN
- 84. Améliorez la lisibilité de vos documents
- 85. Créez une table des matières avec Docs
- 85. Réalisez un générique à la fin d'un diaporama

## 931

- 82. Le disque système n'est pas reconnu, que faire ?

- 83. Configurez OneDrive pour répondre aux rançongiciels
- 83. Imprimez la liste des applications installées sur votre PC
- 84. Personnalisez vos documents avec votre police manuscrite
- 85. Définissez plusieurs profils dans Edge
- 85. Gérez les minuscules et les majuscules dans Google Suite

## 930

- 82. Gardez le contrôle du démarrage
- 83. Découvrez qui accède à vos données sur Facebook
- 83. Quelle version Bluetooth utilise votre PC ?
- 84. Harmonisez le volume sonore de vos fichiers
- 85. Contrôlez votre PC en bougeant la tête
- 85. Récupérez le texte d'un document papier

## 929

- 80. Accédez à distance à votre PC ou box internet
- 81. Utilisez le copier-coller dans Chrome
- 81. Profitez à coup sûr du meilleur réseau Wifi
- 83. Fixez une longueur minimale pour les mots de passe
- 82. Remplacez l'Explorateur de fichiers

## MACOS

- 936**  
88. Profitez des bonnes idées de Safari
- 89. Réceptionnez tous vos courriels dans une seule boîte
- 89. Accédez à votre Mac

## 934

- 88. Accédez au contenu d'un PC depuis votre Mac
- 89. Gérez les fenêtres comme un pro
- 89. Protégez l'accès à vos applications

## 932

- 88. Accédez aux ressources partagées de votre réseau
- 89. Travaillez hors connexion sur vos documents Google
- 89. Retrouvez vos mots de passe des réseaux Wifi

## 931

- 88. Contrôlez votre Mac et vos applis à la voix
- 89. Échangez des données avec votre iPad

## 930

- 88. Retouchez et annotez une image sur l'iPad
- 89. Configurez votre Mac pour un enfant
- 89. Empêchez Apple de vous suivre à la trace

## 929

- 86. Enregistrez le contenu de votre écran
- 87. Remédiez aux bugs de l'App Store

# ANDROID

## 936

- 86. Affichez deux applications sur votre téléphone
- 87. Partez en vacances avec Google Maps
- 87. Partagez un mot de passe Wifi avec vos invités

## 935

- 84. Gérez les notifications au cordeau avec Android 10
- 85. Affichez un diaporama (avec les alertes) sur l'écran de verrouillage
- 85. Configurez vos trajets quotidiens dans Google Maps

## 934

- 86. Exploitez la prise USB de votre smartphone
- 87. Organisez des réunions de famille à distance

## 933

- 88. Tirez le maximum de l'écran de verrouillage
- 89. Facilitez-vous la vie avec les QR codes

## 932

- 86. Utilisez iCloud sur un téléphone Android
- 87. Empêchez Google de vous enregistrer
- 87. Réveillez-vous au son d'une playlist Spotify

## 931

- 86. Retrouvez tout Office dans une appli

## 930

- 86. Effacez les données d'un téléphone à distance
- 87. Et si vous passiez enfin à Android 10 ?
- 87. Profitez de deux lignes mobile avec une seule carte SIM

## 929

- 84. Accédez à des ressources externes depuis un appareil Android TV
- 85. Préparez votre téléphone avant de le céder
- 84. Modifiez le mot de passe du compte Google

# INTERNET

## 936

- 90. Envoyez vos courriels sans fausse note
- 91. Regardez des vidéos sans interrompre votre travail
- 91. Ajoutez une touche personnelle à Chrome

## 935

- 86. Créez et modifiez des PDF dans votre navigateur
- 87. Effectuez des recherches en mode privé
- 87. Insérez un objet animé dans une présentation Google Slides
- 88. Partagez votre compte Netflix en famille
- 89. Mettez en forme vos valeurs dans Google sheet
- 89. Récupérez le texte incrusté dans une image

## 934

- 90. Contrôlez les résultats du moteur de recherche
- 91. Intégrez des notes dans vos fichiers Google Docs
- 91. Domestiquez les extensions de Chrome

## 929

- 90. Sécurisez l'accès à votre boîte Gmail
- 91. Profitez des modules cloud de Google
- 91. Débloquez les fonctions cachées de votre webmail

# LINUX

## 935

- 90. Passez à Ubuntu puissance 20.04
- 91. Gagnez du temps avec les raccourcis
- 91. Adoptez les nouveautés de Chrome OS avant leur sortie

## 933

- 90. Profitez de vidéos 4K avec le Raspberry Pi 4
- 91. Offrez-vous les services d'un interprète
- 91. Communiquez sans vous exposer

## 932

- 90. Mettez vos codes à l'abri avec KeePassXC
- 91. Surveillez de près l'activité de vos fichiers
- 91. Gardez votre Raspberry Pi à jour

## 931

- 90. Donnez des couleurs à Linux avec POP!\_OS

## 930

- 90. Ne passez plus à côté des correctifs
- 91. Mettez de l'ordre dans vos téléchargements
- 91. Faites le ménage dans les comptes utilisateurs

## 929

- 88. Boostez les performances d'Ubuntu
- 89. Améliorez vos photos avec XPaint

# 01NET

## 01NET MAGAZINE

16, rue des Rasselins  
75020 Paris

STANDARD : 01 77 37 72 20

## ABONNEMENTS

Tél. : 01 70 37 31 74 (du lundi au vendredi de 9 h 00 à 18 h 00)  
service client :  
abonnement.01net@groupe-gli.com  
Abonnez-vous sur [www.kiosque01.fr](http://www.kiosque01.fr)

1 an, soit 22 numéros  
France : 59 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)  
France Étudiant : 49 euros TTC (TVA 2,10 % incluse) sur justificatif d'une carte d'étudiant en cours de validité  
France avec 6 hors-séries : 79 euros TTC (TVA 2,10 % incluse)  
Suisse : [www.edigroup.ch](http://www.edigroup.ch)  
Belgique : [www.edigroup.be](http://www.edigroup.be)  
Autres pays : [www.kiosque01.fr](http://www.kiosque01.fr)

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

JACQUELINE GALANTE  
DIRECTRICE DE LA PUBLICATION

JEAN-MARIE PORTAL  
jportal@01netlemag.com  
RÉDACTEUR EN CHEF

HERVÉ CABIBBO (72 03)  
hcabibbo@01netlemag.com  
RÉDACTEUR EN CHEF ADJOINT

OLIVIER BRAULT (72 12)  
obrault@01netlemag.com  
DIRECTION ARTISTIQUE

DAVID NAMIAS (72 06)  
dnamias@01netlemag.com  
CHEF DE RUBRIQUE

DOROTHÉE NOLAN (72 16)  
dnolan@01netlemag.com  
PREMIÈRE SECRÉTAIRE DE RÉDACTION

SANDRINE LIGER (72 11)  
sliger@01netlemag.com  
PREMIÈRE RÉDACTRICE GRAPHISTE

STÉPHANE JOLY (72 14)  
sjoly@01netlemag.com  
SECRÉTAIRE DE RÉDACTION

PATRICK BERTHOLET (72 02)  
pbertholet@01netlemag.com  
RÉDACTEUR

ENRICA SARTORI (72 01)  
esartori@01netlemag.com  
RÉDACTRICE

NAWAL BENALI (72 08)  
nbenali@01netlemag.com  
RÉDACTRICE

THIERRY LAVANANT (72 13)  
tlavanant@01netlemag.com  
RÉDACTEUR GRAPHISTE

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

Une réaction, une question ? [courrier01@01netlemag.com](mailto:courrier01@01netlemag.com)

Magazine imprimé sur du papier certifié PEFC. Origine du papier : Italie.  
Taux de fibres recyclées : 0 %. Eutrophisation, PTot : 0,094 kg/tonne.  
Le papier est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées. [pefc-france.org](http://pefc-france.org)



## ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO

Alchimie Médias (rédaction),  
David Abiker (chroniqueur),  
Christophe Bourgeois (rédaction),  
Gautier Cariou (rédaction),  
Philippe Fontaine (rédaction),  
Jean-Bernard Gallois (rédaction),  
Rémi Malingrèy (dessin),  
Jean-François Morisse (Ohana, rédaction),  
Jacques Partouche  
(Le studio Didapix, infographie),  
Stéphane Philippon (rédaction),  
José Roda (ALM, rédaction),  
William Rowe-Pirra (rédaction).

## PUBLICITÉ BVP

CAROLINE GILLES  
01 77 37 72 18  
cgilles@01netlemag.com  
DIRECTRICE DE CLIENTÈLE

Imprimé en France par Maury  
45330 Malesherbes Cedex

SERVICE DES VENTES (réservé aux  
dépositaires et marchands de journaux)  
À Juste Titres La Roseraie B1,  
20, traverse de la Buzine 13011 Marseille  
Tél. : 04 88 15 12 47

01NET est édité par la société 01net Mag  
PRÉSIDENT 2BCG média,  
représenté par Jacqueline Galante  
SAS au capital de 10 000 euros

## SIÈGE SOCIAL

16, rue des Rasselins 75020 Paris  
Siret : 799 351 341 00042  
Code APE : 5813Z  
Principal actionnaire : 2BCG média

Toute reproduction, représentation,  
traduction ou adaptation, qu'elle soit intégrale  
ou partielle, quels qu'en soient le procédé,  
le support ou le média, est strictement interdite  
sans l'autorisation de 01net Mag, sauf  
dans les cas prévus par l'article L.122-5  
du code de la propriété intellectuelle.  
01net Mag ne saurait être tenu responsable  
des dommages provoqués par la mise en œuvre  
des conseils techniques et des manipulations  
proposés dans le magazine.  
© 01net Mag - Tous droits réservés.

Commission paritaire :  
0321 K 78311 - ISSN 2266-7989  
Dépôt légal : à parution  
Distribution : MLP



1 969 000 lecteurs  
(OneNext 2020, lecteurs  
30 derniers jours)

# c'était mieux avant!

Chroniqueur radio, internet, TV et presse,  
**David Abiker** se passionne pour la société numérique et ses objets

**L**a semaine dernière, un vieux copain, Éric, me convie à un groupe Facebook. En général, je décline ce type d'invitation, je suis agoraphobe 2.0. Mais là, pour lui faire plaisir, j'accepte sans réfléchir.

Et je me retrouve dans une communauté enchantée qui s'intitule « *I love #mondécolleté* ». Je me frotte les yeux et découvre la plus sublime collection de décolletés naturels que j'ai jamais vue de ma vie d'homme qui n'a pas les yeux dans sa poche.

Des décolletés, j'en ai vu au cinéma, sur papier glacé, dans les premières minutes toujours trop courtes des quelques films X visionnés dans mon adolescence (jamais depuis, bien entendu), et parfois dans la rue. Mais ce groupe Facebook, c'est le salon du décolletage! Une oasis où il y a du monde au balcon. Et moi, je me penche, voyez-vous.

Remis de mon émotion première, je comprends qu'il s'agit là d'une manif 2.0. Ces femmes, qui ressemblaient à toutes les femmes, ce qui les rendaient diablement attirantes, manifestaient. Elles manifestaient en solidarité avec Jeanne, qui, le 8 septembre, s'est vue interdire l'accès au Musée d'Orsay pour cause de décolleté plongeant. Un décolleté qui a plongé l'un des gardiens dans un trouble tel, qu'il décide d'interdire à Jeanne l'accès du Musée (ou il y a plein de femmes nues sur les murs). Jeanne, qui n'a rien vu venir, postera sur Twitter quatre heures plus tard une photo du décolleté par lequel le scandale est arrivé. Photo assortie d'une lettre au Musée, qui provoquera la création du groupe Facebook auquel mon copain Éric m'a convié.

Dans ce groupe donc, les femmes revendiquent leur décolleté et ce qu'elle considère comme une liberté de se vêtir, d'être et de paraître. N'empêche, en parcourant ces photos, je me trouve dans une position ambiguë que je dois partager avec vous.

J'ai rarement soutenu des causes ou signé des pétitions. Mais là, je reconnais qu'Éric me pousse à joindre l'utile à l'agréable. Plus je regarde ces décolletés, plus je les regarde. Que faire? Si je regarde par plaisir, je dépense à nouveau ces femmes de leur corps, comme disent les féministes. Mais si j'écris ici que j'ai rejoint ce groupe et que j'y reste par militantisme, on doutera de ma sin-

cérité. Pire, je rejoindrai l'internationale des tartuffes qui se rincent l'œil sous couvert de manifester leur soutien. Le défilé de ces décolletés militants est en réalité une injonction paradoxale. Il faut laisser le droit de montrer et d'être mais ne pas regarder cela avec du désir. Complicé. Se joue ici pour le mâle un combat assez peu reluisant, même très ordinaire entre nature et culture. Le gentleman doit prendre le pas sur le primate.

Ma femme qui travaille face à moi me trouve depuis dix minutes bien silencieux derrière mon écran, tel James Stewart dans *Fenêtre sur cour*. Elle fait le tour de la table et me lance:

– *Mais qu'est-ce que tu mates?*  
– *Je mate pas, je soutiens les femmes dans leur combat pour la liberté.*

Et bien sûr ma femme pouffe.

Me voilà démasqué. Convié par Éric – qui n'a pas non plus les yeux dans sa poche – à soutenir les femmes dans ce combat politique, je me retrouve dans la position du type qui profite des réseaux sociaux pour mater des MILF en pleine revendication. Regarder sans regarder? Faire défiler les images sans s'attarder sur cette croix en diamants dont la partie inférieure se perd entre deux collines tachetées de rousseur? Je suis perdu.

Je suis indigne d'elles. Je les respecte mais les désire. Je les admire mais les contemple. Je suis le mâle emmêlé. Le bien et le mal. Cachez (pas) ces seins que je ne saurais voir mais que si quand même.

Comment de cette situation bancale me sortir par le haut (que j'enlèverais bien à ces dames)?

La solution, c'est Michel Piccoli qui me la donne dans le début du *Mépris*, de Jean-Luc Godard. Bardot étendue nue sur le lit questionne Piccoli et joue à n'être qu'un objet et se découpe en petits morceaux pour être aimée. Les pieds, les fesses, les seins jusqu'au bout des seins. « *Et mes seins, tu les aimes?* ». Comment aimer correctement si l'on ne regarde que les parties séparées du tout? Comment respecter la personne si on la met en morceaux? Alors Piccoli a ces mots qui rassemblent la femme par la magie d'un regard désirant et non « chosifiant ». Il répond : « *Je t'aime totalement, tendrement, tragiquement.* » Bardot alors n'est plus en morceaux, elle est redevenue Bardot.

C'est ce que j'explique à mon épouse qui en rit encore.●



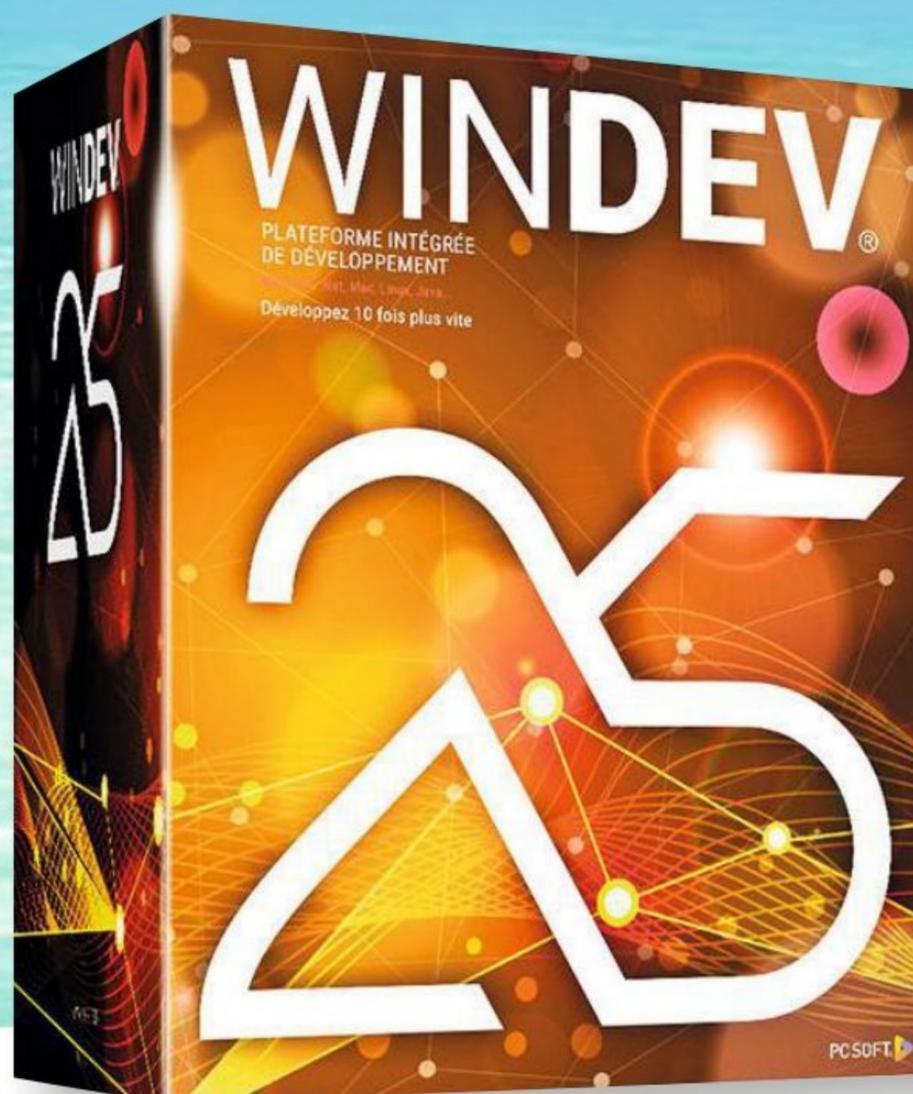
**NE CACHEZ PAS  
CES DÉCOLLETÉS  
QUE JE NE SAURAI  
TROP REGARDER**

WINDEV 25, ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT DEVOPS LOW CODE

**LA PÉRIODE DEMANDE À ÊTRE RÉACTIF ?**

**VOUS AUSSI,  
DÉVELOPPEZ  
10 FOIS PLUS VITE**

N°1 EN FRANCE



Cross-plateformes :

WINDOWS  
LINUX  
MAC  
INTERNET  
SAAS  
WIN CE  
IOS  
ANDROID

**DEMANDEZ LE DOSSIER COMPLET GRATUIT • TÉLÉCHARGEZ LA VERSION EXPRESS GRATUITE**

CONSULTEZ 200 RETOURS D'EXPÉRIENCE SUR [PCSOFT.FR](http://PCSOFT.FR)

 **PCSOFT.FR**

TÉL: (+33) 4 67 032 032

# Une rentrée à vos côtés

Du 7 au 29 septembre 2020



Rapide, léger, batterie longue durée.  
Travaillez où que vous soyez !



**100 Go**  
de stockage en ligne  
offerts\*

En activant l'offre d'essai  
d'1 an à Google One

**Chromebook**  
**Packard Bell CB314-002**

~~319€~~  
**299€**

0,36€ d'éco-part

\*Offre valable jusqu'au 31/01/2021, permettant 100 Go partagés entre Drive, Gmail et Google Photos. L'offre requiert un moyen de paiement. À la fin de la période d'essai, le tarif de 1,99€/mois s'applique. Vous pouvez annuler votre abonnement à tout moment. Voir conditions à l'adresse <https://one.google.com/offer/chromebook>.  
Boulangier RCS Lille B 347 384 570 - Boulangier SA au capital de 40 611 564 €  
Siège social Avenue de la Motte 59810 Lesquin

À découvrir chez

 **boulangier**