

Et aussi...

- Microsoft et sa sécurité
- Desktop Meadow : un jardin sur le bureau
- Trouver un logiciel équivalent avec AlternativeTo

Découvrez notre sélection de tablettes

M 176



Les smartphones ont un peu éclipsé les tablettes, mais les constructeurs proposent encore plusieurs nouveaux modèles tout à fait attractifs : finesse et légèreté, confort de lecture, format adapté aux jeux vidéo, prix réduits... On devrait en trouver cette année sous le sapin. *Page 15*



Tout sur les vidéos truquées, les deepfakes

S 145

On n'arrête plus l'intelligence artificielle ! En remplaçant un visage par un autre, elle permet de créer des vidéos truquées appelées deepfakes, qui circulent ensuite sur les réseaux sociaux. C'est ludique, mais les deepfakes sont aussi un puissant outil de désinformation. *Page 27*

Devenez un pro de Google Maps

I 140



Lancé en 2005, Google Maps permettait aux internautes de trouver des cartes de nombreuses villes et régions du monde. 15 ans plus tard, le service de Google a étoffé sa couverture cartographique, mais propose aussi plusieurs autres fonctions : définir un itinéraire, se promener virtuellement dans les rues, découvrir une vue 3D ou l'intérieur de bâtiments... *Page 39*



Microsoft PowerToys, ajoutez de nouvelles fonctionnalités à Windows 10

W 170



Sur le modèle des PowerToys de Windows XP, Microsoft propose de nouveaux utilitaires pour Windows 10, qui permettent notamment de diviser l'écran, redimensionner les images, positionner les fenêtres, renommer les fichiers. À ce jour, 8 nouveaux outils très pratiques. *Page 53*

Découvrez le phénomène vidéo TikTok

L 113



La guerre froide que TikTok a suscitée entre son pays d'origine, la Chine, et les États-Unis... a accentué son succès. Cette application pour smartphone permet de partager de courtes vidéos en tous genres. Notre guide pour débiter et publier vos propres vidéos. *Page 71*

Une question à poser à la rédaction ? Écrivez à :

support@editionspraxis.fr en indiquant votre numéro de client

ou contactez notre hotline téléphonique au 07 64 44 56 82.

Éditorial

Magazine

Courrier des lecteurs	7
Astuces	11

Découvrez notre sélection de tablettes **M 176** **MNO**

Samsung Galaxy Tab A7, la référence des tablettes accessibles	16
Samsung Galaxy Tab S7+, le haut de gamme	17
L'univers de la pomme avec Apple iPad	18
Amazon Fire HD 8, le petit prix	19
Une tablette tout terrain avec le Crosscall Core T4	20
Huawei MatePad Pro, du haut de gamme à prix contenu	21
Microsoft Surface Go 2, un véritable ordinateur	22
Les accessoires indispensables	23

Tout sur les vidéos truquées, les deepfakes **S 145** **STU**

Qu'est-ce qu'un deepfake ?	28
Comment sont-ils produits ?	30
Quelques exemples d'outils	32
Comment reconnaître les vidéos truquées ?	36

Devenez un pro de Google Maps **I 140** **GHI**

Découvrez Google Maps	32
Déterminez votre itinéraire	37
Visionnez l'intérieur des bâtiments	41
Promenez-vous dans les rues avec Street View	44
Activez la vue 3D	45
Localisez les lieux sans adresse avec les Plus Codes	37
Affichez les informations sur la pandémie	41
Ajoutez Google Maps à votre site web	44
Créez une carte personnalisée	45

Microsoft PowerToys, ajoutez de nouvelles fonctionnalités à Windows 10 **W 170** **VWX**

Installez Microsoft PowerToys	54
Découvrez les différents outils	55

Découvrez le phénomène vidéo TikTok **L 113** **JKL**

Installez TikTok	68
Regardez des vidéos	69
Publiez votre propre clip	71
Accédez à TikTok sur PC	74

Chères lectrices, chers lecteurs,

Comment un groupe de musique des années 70 tombé dans l'oubli peut-il de nouveau devenir populaire auprès de la jeune génération ? Grâce au réseau social TikTok. Extrêmement virale avec ses courtes vidéos sur fond musical, la plateforme est parvenue à faire revivre le morceau *Dreams*, du groupe Fleetwood Mac, datant de 1977. Adopté surtout par les jeunes qui se mettent en scène quelques secondes, TikTok a suscité chez le président américain Trump une colère noire, en réussissant à lui faire croire qu'un de ses meetings serait bondé. Depuis, il a tenté de l'interdire aux États-Unis. En vous armant de votre mobile et en lisant l'article **L113 – Découvrez le phénomène vidéo TikTok**, vous allez pouvoir découvrir ces petits clips tellement addictifs.

Sur le Web, le spectacle se fait également autour des deepfakes. Inquiétant, ce phénomène permet de faire dire n'importe quoi à une personnalité dans une vidéo. Les premiers exemples de deepfakes tournaient autour de Mark Zuckerberg, le patron de Facebook. Il « affirmait » alors, dans une vidéo, que Facebook ne se souciait guère de la vie privée des utilisateurs. C'était un faux, mais comme la voix et les mouvements des lèvres étaient totalement synchronisés avec le propos, il était difficile d'imaginer le contraire. Dans l'article **S145 – Tout sur les vidéos truquées, les deepfakes**, vous en saurez plus sur l'extraordinaire technologie qui permet de les réaliser. Le *Conseiller Windows* vous explique tout sur le sujet et vous aide à ne pas tomber dans le panneau, même lorsque le deepfake est plus vrai que nature.

Si les deepfakes et TikTok font le tour du monde, l'application Google Maps semble l'avoir tout à fait avalé, tant sa cartographie est étoffée ! Avec l'article **I140 – Devenez un pro de Google Maps**, vous pourrez aller plus loin dans l'utilisation de cet outil qui sert à la fois à créer des itinéraires routiers et à afficher le trafic en temps réel. L'application est truffée d'options étonnantes qui permettent de se promener, virtuellement ou réellement, partout sur la planète et même de naviguer à l'intérieur de certains bâtiments, comme les aéroports. Google Maps dresse également une cartographie de l'évolution de la pandémie du COVID-19 en temps réel.

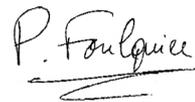
Nos lecteurs les plus anciens s'en souviennent peut-être. Jusqu'à Windows XP, Microsoft fournissait un logiciel baptisé PowerToys. Il fallait le télécharger et l'installer. Il donnait alors accès à de nombreuses options cachées de Windows pour optimiser

Éditorial

ou personnaliser le système, parfois à outrance. Depuis l'arrivée de Windows 10, les utilisateurs les plus avertis se heurte à un système assez fermé, qui pourrait presque faire penser à la rigueur d'Apple avec macOS. Pour redonner un peu de liberté aux utilisateurs, Microsoft vient de rééditer cet outil magique. Pour le moment, il ne compte que huit options, mais d'autres seront progressivement ajoutées. Avec l'article **W170 – Microsoft PowerToys, ajoutez de nouvelles fonctionnalités à Windows 10**, vous pourrez tirer profit des options de personnalisation délivrées par cet outil.

On parle souvent des smartphones et des ordinateurs, mais de moins en moins des tablettes. Il faut dire que les vastes écrans des mobiles les ont parfois supplantées. Et pourtant, de nouveaux modèles sont toujours disponibles chaque année. Ils sont d'ailleurs généralement montés en gamme, pour un tarif un peu moins élevé. Animées par Android ou iOS, voire Windows 10, ces tablettes mêlent le côté agréable d'un écran d'ordinateur et les capacités tactiles et les applications que l'on trouve sur les smartphones. Avec l'article **M176 – Découvrez notre sélection de tablettes**, nous avons choisi les tablettes les plus pertinentes du moment. Vous verrez qu'il est même possible, à l'aide de quelques accessoires, de les utiliser presque comme des ordinateurs portables.

Avant de retrouver nos réponses à vos questions ainsi qu'une sélection d'astuces, nous vous invitons à découvrir la vaste étude menée par Microsoft en matière de cybersécurité. Elle pointe des menaces qui peuvent nous toucher à chaque instant. Méfiance donc...

A handwritten signature in black ink, reading 'P. Foulquier', with a horizontal line underneath.

Pierre Foulquier

Le Conseiller Windows

Microsoft fait le point sur la sécurité

Attaqué de toutes parts, Windows a su renforcer sa sécurité au fil des années. À force de menaces, Microsoft est devenu la référence en matière d'études sur les cybermenaces. La marque revient aussi sur le secteur des smartphones avec un modèle pliable.

C'est devenu une référence pour tous les acteurs de la cybersécurité. Le rapport annuel de renseignement de Microsoft présente l'ensemble des incidents et tendances majeurs dans le domaine de la cybersécurité. Il faut dire que les multiples attaques contre l'ensemble des produits confectionnés par Microsoft depuis le premier Windows ont fortement contribué à rendre l'éditeur spécialiste en matière de sécurité de son propre système et de ses logiciels.

Pendant des décennies, Microsoft colmatait les brèches à grand renfort de mises à jour. Dans le même temps, les éditeurs de solutions d'antivirus faisaient leur beurre en rendant indispensables leurs produits pour éviter la catastrophe au bureau ou à la maison. Ce point faible de Windows faisait aussi les choux gras d'Apple et de Linux, qui se sentaient invulnérables, car moins présents sur le marché et donc moins ciblés.

Le jour où Microsoft s'est véritablement lancé dans la cybersécurité avec une petite suite de protection intégrée et surtout la traque des actes de piratage, l'éditeur a convaincu tout le marché de la sécurité. Il a d'abord éliminé de nombreux réseaux de botnets, c'est-à-dire des réseaux entiers d'ordinateurs infectés. Cela a permis de faire chuter très rapidement le nombre de spams.

Un botnet géant de 1 million d'ordinateurs bloqué

Dernièrement, la firme vient de mettre à genoux un réseau de 1 million d'appareils appelé Trickbot. Ce réseau d'ordinateurs infectés par un virus et pouvant être utilisés pour des attaques informatiques ou des opérations criminelles est apparu en 2016. Il s'attaquait alors aux services bancaires. Aujourd'hui, c'est devenu une boîte à outils louée par des cybercriminels à d'autres criminels qui souhaitent infiltrer un réseau ou mener une attaque informatique. C'est ce réseau qui est exploité pour propager de nombreux ransomwares.

Microsoft et ses partenaires ont ainsi identifié une liste de serveurs utilisés par Trickbot, et, grâce à une décision de justice américaine, ils ont pu neutraliser une partie des adresses nécessaires au bon fonctionnement du réseau cybercriminel.

Voici le code Trickbot.

Vicieux, le virus cherche à savoir s'il est exécuté sur une vraie machine et non pas un leurre en vérifiant la définition de l'écran de l'utilisateur.

```
-----  
unsigned int __stdcall sub_8B8(api_ctx_t *a1)  
{  
    int v1; // ebx  
    int v2; // eax  
    unsigned int result; // eax  
  
    v1 = ((int (__stdcall *) (_DWORD))a1->api_GetSystemMetrics)(0) << 16; // SM_CXSCREEN  
    v2 = ((int (__stdcall *) (int))a1->api_GetSystemMetrics)(1); // SM_CYSCREEN  
    result = tb_hash(0xAF65E7B8, v1 | v2);  
    if ( result != 0x4A3C8992 && result != 0xC90692B8 ) //  
                                                // 800x600  
                                                // 1024x768  
        result = 0;  
    return result;  
}
```

Pour le moment, ce botnet est neutralisé, mais pas complètement désactivé. Il pourrait bien renaître de ses cendres à l'avenir. En termes de timing, cette opération tombe juste avant l'élection présidentielle américaine et la crainte que des attaques soient menées directement pour perturber le scrutin.

Trickbot n'est que l'un des vecteurs des menaces identifiées par Microsoft durant toute l'année 2020. Avec son rapport de 88 pages, *Microsoft Digital Defense Report*, l'éditeur fait le point sur les actions de certains groupes de cybercriminels qui ont utilisé le thème du COVID-19 pour attirer et infecter les utilisateurs. Selon Microsoft, elles ne représentent qu'une fraction des logiciels malveillants.

Le hameçonnage évolue et fait de plus en plus mal

En revanche, la plaie des plaies reste le hameçonnage, autrement appelé *phishing*. Et c'est encore une fois via le vecteur du courrier électronique qu'il s'est développé et qu'il a touché essentiellement le secteur des entreprises. La plupart des faux messages de phishing tentent de se faire passer pour Microsoft ou d'autres fournisseurs dédiés aux professionnels. Ainsi, le Top 5 des marques les plus usurpées est Microsoft, UPS, Amazon, Apple et Zoom.

Microsoft a déclaré avoir bloqué plus de 13 milliards de courriers électroniques malveillants et suspects en 2019. Parmi ceux-ci, plus d'un milliard contenait des liens web qui ont été créés dans l'objectif précis de lancer une attaque de phishing afin de récupérer des identifiants de connexion.

Selon Microsoft, les escrocs accèdent à la boîte aux lettres électronique d'un cadre d'une entreprise, surveillent les communications par courrier électronique, puis en profitent pour inciter les partenaires commerciaux des utilisateurs piratés à payer des factures en alimentant des comptes bancaires qu'ils contrôlent.

Autre technique de piratage, les escrocs commencent également à exploiter la réutilisation des mots de passe. Autrement dit, il leur suffit de disposer d'un mot de passe et de le tester plusieurs fois sur les différents comptes qu'ils trouvent. Ce procédé fonctionne plutôt bien ces derniers mois. Il permet aux attaquants de contourner les systèmes sécurisés.

Par ailleurs, les groupes de cybercriminalité se servent des espaces de stockage des services publics en ligne pour stocker les outils utilisés dans leurs attaques, plutôt que d'utiliser leurs propres serveurs. Ils sont également devenus très rapides pour éviter la détection et échapper aux radars.

Les rançongiciels visent essentiellement les gros poissons

La menace de cybercriminalité la plus significative, l'année dernière, est restée celle des rançongiciels. Microsoft a déclaré que les infections par des rançongiciels étaient les incidents les plus fréquemment rencontrés par ses équipes.

Ce ne sont pas les particuliers qui sont les plus intéressants à cibler, mais plutôt d'énormes groupes industriels, de grandes entreprises ou les hôpitaux. Les auteurs de ces attaques savent que ces cibles vont pouvoir déboursier de grosses sommes pour débloquer le plus rapidement possible la situation. C'est d'ailleurs ce qui est arrivé, il y a quelques mois, au spécialiste du GPS Garmin. La société s'est acquittée de sa rançon pour pouvoir redonner accès à ses services à des milliers d'utilisateurs professionnels de l'aviation ou de la mer, ainsi qu'à des sportifs.

Sur la méthode, Microsoft précise que, dans la plupart des cas, les groupes accèdent à un système et s'y cachent jusqu'à ce qu'ils soient prêts à lancer leurs attaques. En revanche, ce temps de latence a eu tendance à diminuer en 2020, notamment depuis le début de la crise sanitaire. Dans certains cas, les cybercriminels sont même passés de l'entrée initiale à la demande de rançon en moins de 45 minutes. De même, c'est bien souvent depuis un tiers ou un fournisseur que l'assaut de la cible principale est mené. Les attaques directes sont rares. Les failles se trouvent le plus souvent chez ces éléments extérieurs.

Des groupes proches de certains États

Pour ce qui concerne les attaques lancées par des groupes de cybercriminels liés à des gouvernements (APT), cette année a été assez dense selon Microsoft. Entre juillet 2019 et juin 2020, l'éditeur a envoyé plus de 13 000 notifications d'attaques par ce type de groupes à ses clients par courrier électronique. L'État russe est à l'œuvre sur la grande majorité des actions. La Chine, l'Iran et la Corée du Nord sont également très représentés. La plupart des victimes se trouvent aux États-Unis. Ces menaces visent essentiellement des organisations non gouvernementales et l'industrie des services, ce qui est assez étonnant.

Un smartphone pliable estampillé Microsoft

Par ailleurs, Microsoft renoue également avec un passé malheureux, celui des smartphones. Qui se souvient encore des mobiles Nokia animés par Windows Phone ? Le système d'exploitation de Microsoft n'a pas su résister à Apple et à la montée en puissance d'Android de Google. Et pourtant, aujourd'hui, Microsoft revient sur ce segment par la petite porte. Plutôt que de tenter vainement de se faire une place auprès des deux géants, la firme va exploiter Android. C'est au niveau du mobile que les efforts de Microsoft



vont porter. Le smartphone est en quelque sorte la suite de la gamme d'ordinateurs et tablettes Surface de la marque. Le mobile est doté de deux écrans de 5,6 pouces et porte le nom de Surface Duo. Il se présente sous la forme d'un livre de poche.

Les deux écrans sont bien distincts, contrairement à ceux des modèles déjà dévoilés par Samsung et Huawei. La charnière centrale permet de faire pivoter les écrans à 360°. L'appareil est déjà commercialisé depuis la mi-septembre au tarif de 1 400 dollars. Il enferme 128 Go d'espace de stockage et ne dispose que d'une seule caméra. Il y a peu de chances que cet appareil devienne un succès commercial, mais il va permettre à Microsoft de remettre le pied à l'étrier sur ce segment où les mobiles s'apparentent pratiquement à des tablettes.

Courrier des lecteurs

À chaque parution, *Le Conseiller Windows* vous propose les réponses les plus pertinentes aux problèmes que vous nous avez signalés récemment. Des réponses qui serviront à tous.

Résoudre un problème d'USB C

J'ai récemment changé de smartphone, et le nouveau est muni d'un port USB Type C. J'avais cru comprendre que ces ports pouvaient être branchés dans les deux sens, et effectivement la prise le permet. Toutefois, mon mobile n'obtient la charge rapide que s'il est branché dans un sens. Dans l'autre, il charge mais très lentement. Est-ce normal ?

Matthieu P.

Une blague qui tourne sur les réseaux sociaux dit qu'il faut brancher l'USB trois fois. La première fois, il est toujours dans le mauvais sens. Après l'avoir retourné, on regarde bien et on découvre qu'il est dans le mauvais sens, et que le premier sens était le bon. Après l'avoir de nouveau retourné, il se laisse brancher !

Tout l'intérêt d'un changement de forme de prise pour l'USB C est de pouvoir éviter ce problème et toujours réussir le branchement du premier coup. Toutefois, vous n'êtes pas la première personne à signaler être contraint de vérifier le sens de branchement. Il s'agit en fait d'un symptôme d'un défaut matériel.

La première cause à vérifier est simplement la présence de saletés dans la prise du chargeur ou du téléphone. Essayez de les vérifier à la lumière, et passez si possible une bombe Nettoyant Contacts. Ces aérosols peuvent déloger les saletés avec de l'air comprimé, et contiennent un agent nettoyant qui s'évapore.

Si le problème persiste, il doit exister un défaut dans le chargeur, le câble USB ou le smartphone. Si vous avez un autre appareil USB Type C, ou que vous pouvez en emprunter un à votre entourage, vous pouvez essayer son chargeur sur votre mobile, ou essayer l'autre appareil avec le chargeur qui pose problème, et voir si l'un ou l'autre connaît le même problème.

Toutefois, les systèmes de charge rapide sont généralement spécifiques au constructeur. Il est donc possible que malgré cet échange, vous n'obteniez que la charge lente quel que soit le sens de branchement, et ce sur les deux appareils. Pensez toutefois à essayer d'échanger les câbles USB, qui ont plus de chances d'être compatibles avec deux normes différentes. Mais, là encore, rien de certain !

Malheureusement, à moins qu'une connaissance possède un chargeur et un câble certifiés compatibles avec la charge rapide de votre mobile, vous risquez de devoir acheter un nouveau chargeur. Avec le risque que le défaut se situe au niveau du smartphone.



Attendre pour la 5G

On entend beaucoup parler de la 5G dernièrement, et je viens de voir que le nouvel iPhone 12 est aussi compatible avec ce nouveau réseau. Je voudrais savoir si je devrais investir dans un nouveau smartphone pour profiter de vitesses plus élevées, et si mon smartphone actuel risque de bientôt ne plus pouvoir se connecter ?

Vincent N.

Les constructeurs de smartphones font le buzz depuis quelque temps autour de la nouvelle norme mobile. La 5G est LA technologie qu'il faut avoir à tout prix. Toutefois, il n'y a aucune urgence à changer

de téléphone. La 4G suffit amplement pour la plupart des usages, et ne risque pas de disparaître de sitôt. La 4G et la 5G vont cohabiter pendant de nombreuses années, et la nouvelle norme a été conçue pour éviter les conflits entre ces deux technologies.

Donc votre smartphone actuel pourra continuer à profiter des débits actuels pendant de nombreuses années. De plus, la 5G n'existe pas encore en France. Les opérateurs viennent à peine de passer l'étape de l'attribution des fréquences, et n'ont pas encore l'autorisation d'émettre. Le déploiement du réseau commencera ensuite, d'abord dans quelques grandes villes, et il faudra attendre sans doute plusieurs années avant de bénéficier d'une couverture nationale correcte.

Aussi, il est important de noter que les mobiles 5G actuels utilisent pour l'instant une technologie nouvelle, qui sera encore largement optimisée. Comme avec les précédentes évolutions, les premiers combinés risquent d'avoir une autonomie réduite en utilisant le réseau 5G.



Si vous devez changer de smartphone, il peut être intéressant de regarder du côté des appareils compatibles 5G pour être prêt à en bénéficier dès le début, surtout si vous avez l'habitude d'attendre que votre mobile soit à bout de souffle pour le changer et non simplement un peu démodé. Autrement, il n'y a vraiment aucune urgence, voire aucun intérêt à foncer sur la 5G ces temps-ci.

Désactiver le remplissage automatique

J'ai voulu accéder à un site contenant des motifs à télécharger. Je suis parvenue à m'identifier avec mon compte, mais lorsque j'essaie de lancer une recherche sur le catalogue, je suis bloquée. À chaque fois, mon adresse e-mail apparaît dans le champ de recherche et le site effectue instantanément la recherche. Si j'essaie de le supprimer, il revient aussitôt. Avez-vous une idée de la cause du problème ?

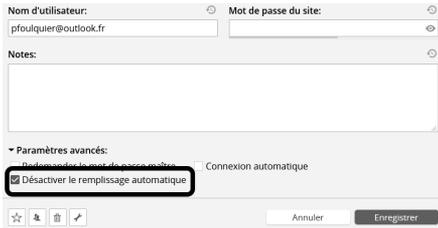
Élisabeth C.

Je rencontre de temps à autre des sites avec des problèmes similaires. Les gestionnaires de mots de passe tiers et les outils intégrés des navigateurs qui remplissent automatiquement les formulaires tentent de reconnaître les champs de saisie selon le nom et le type qui leur sont attribués dans le code HTML de la page.

Cependant, certains sites peuvent utiliser un code qui prête à confusion. Et ces outils pensent alors reconnaître un autre type de champ. Ainsi, dans votre cas, votre navigateur ou une extension semble croire que vous tentez de vous identifier.

La source la plus probable de ce phénomène est très certainement une extension de gestionnaire de mots de passe. Voici la méthode avec LastPass, le gestionnaire que nous conseillons régulièrement dans nos articles. Si vous en utilisez un autre, la procédure doit être sensiblement la même.

- 1 - Cliquez sur l'icône **LastPass** pour ouvrir le menu de l'extension et sélectionnez **Ouvrir mon coffre-fort**.
- 2 - Dans la barre de recherche, saisissez l'adresse du site (le nom de domaine suffit).
- 3 - Lorsque l'entrée qui correspond à ce site est affichée, survolez-la avec la souris puis cliquez sur la clé à molette qui apparaît pour l'éditer.
- 4 - Un formulaire affiche vos identifiants. Cliquez sur **Paramètres avancés** en bas, puis cochez l'option **Désactiver le remplissage automatique**.
- 5 - Cliquez sur **Enregistrer**.



Désormais, lorsque vous vous connecterez sur ce site, LastPass n'insérera plus automatiquement vos identifiants dans les cases prévues. Vous devriez simplement cliquer sur l'icône de l'extension puis sur l'identifiant pour que LastPass remplisse le formulaire de connexion.

Vous aurez donc deux clics supplémentaires à effectuer au moment de vous identifier, mais uniquement sur ce site, et vous pourrez désormais utiliser la fonction de recherche normalement.

Le problème peut également provenir du gestionnaire de mots de passe intégré à votre navigateur. Attention, nous déconseillons d'utiliser cette méthode pour les enregistrer, car elle est beaucoup moins sécurisée.

Google Chrome et Microsoft Edge (Chromium)

- 1 - Ouvrez le menu principal en cliquant sur les trois points en haut à droite, puis sélectionnez **Paramètres**.

- 2 - Dans le menu de gauche, cliquez sur **Saisie automatique** (Chrome) ou **Profils** (Edge), puis sélectionnez **Mots de passe**.

- 3 - Basculez l'option **Connexion automatique** sur **Désactivé**.

Mozilla Firefox

- 1 - Ouvrez le menu principal ≡ et cliquez sur **Options**.

- 2 - Dans le menu de gauche, sélectionnez **Vie privée et sécurité**.

- 3 - Dans la rubrique **Identifiants et mots de passe**, décochez la case **Renseigner automatiquement les identifiants et les mots de passe**.

Desktop Meadow

Transformez votre bureau en jardin



Il existe de nombreuses manières de personnaliser Windows, avec des thèmes, des papiers peints, des widgets et bien d'autres. Desktop Meadow se propose d'égayer votre bureau avec des fleurs, des oiseaux et des papillons. La barre de titre de chaque fenêtre devient un jardin fertile sur lequel poussent des fleurs, qui s'animent avec une brise virtuelle.

1 - Rendez-vous à l'adresse <https://samperson.itch.io/meadow>.

2 - Cliquez sur le bouton **Download Now**, puis sur le texte **No thanks, just take me to the downloads** si vous ne souhaitez pas faire de don.

3 - Cliquez sur **Download**, puis enregistrez et ouvrez le fichier **DesktopMeadow_0_9_4_0b.exe** pour démarrer l'installation.

4 - Cliquez sur **Next** trois fois d'affilée, puis sur **Finish** pour quitter l'assistant d'installation.

5 - Une fenêtre intitulée **Add to Startup** s'ouvre vous demandant si vous souhaitez que le logiciel démarre avec l'ordinateur. Cliquez sur **Oui** si vous êtes d'accord, sinon vous pourrez toujours l'ajouter plus tard.

Les fleurs apparaissent immédiatement sur le haut des fenêtres, ainsi que sur le côté droit de la barre des tâches. Déplacez la fenêtre et le jardin suit.

Desktop Meadow a aussi un système de messagerie qui connecte tous les utilisateurs. Le principe est assez original, car il n'est pas possible d'écrire à quelqu'un de spécifique. Vous ne pouvez pas ajouter vos amis pour échanger avec eux. Il s'agit d'un système de communication entre inconnus.

Lorsque vous écrivez un message, vous ne pouvez pas spécifier de destinataire. Votre message sera livré à un utilisateur aléatoire, qui ne pourra pas vous répondre. Le but est d'envoyer des messages bienveillants à des inconnus pour égayer leur journée. Le facteur passe plusieurs fois par jour à heures fixes. Il s'agit d'un oiseau qui vient se percher sur la boîte aux lettres dans le coin en bas à droite du bureau.

Lorsqu'il est présent, cliquez dessus pour ouvrir la lettre qu'il vous a apportée. Lorsque vous fermez la lettre, elle disparaît pour toujours. Le logiciel vous propose alors d'envoyer à votre tour une lettre à un inconnu. Vous pouvez également envoyer une lettre à tout moment en effectuant un clic droit sur l'icône de Desktop Meadow dans la zone de notification, puis en sélectionnant **Send new letter**.

AlternativeTo

Trouvez des équivalents à vos logiciels

Je reçois souvent des questions de lecteurs qui recherchent une alternative à un logiciel spécifique. Souvent, c'est parce qu'ils ont acheté un nouvel ordinateur. Ils découvrent alors qu'un logiciel dont ils ne peuvent pas se passer n'est plus mis à jour, et donc n'est pas compatible avec le nouveau système d'exploitation.

Dans certains cas, il s'agit d'un conflit avec un autre logiciel qui ne peut pas être supprimé. Enfin, parfois, c'est tout simplement parce qu'un logiciel est devenu payant, ou qu'il lui manque une fonction.

Il existe bon nombre de sites web qui répertorient les différents logiciels. Malheureusement, ils sont souvent en vrac dans les différentes catégories sans qu'il soit vraiment possible de savoir lesquels

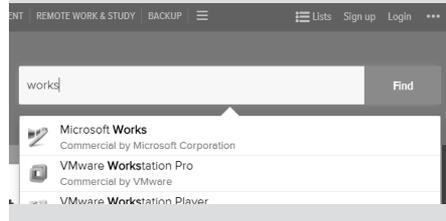
pourraient vraiment correspondre l'usage souhaité, et lesquels n'offrent pas ce genre de fonctions, ou ont mauvaise réputation.

Pour obtenir un conseil, rien ne vaut la sagesse collective d'Internet. Plutôt que d'utiliser des forums où chacun a son propre avis et où il est souvent difficile de faire le tri, rendez-vous sur le site AlternativeTo, qui est collaboratif.

Chacun peut suggérer des solutions de remplacement pour chaque logiciel, et les résultats sont ensuite notés par les internautes, qui disent ainsi si la proposition était pertinente. Vous obtenez alors immédiatement les meilleurs équivalents validés par des centaines de personnes.

1 - Rendez-vous à l'adresse <https://alternativeto.net>.

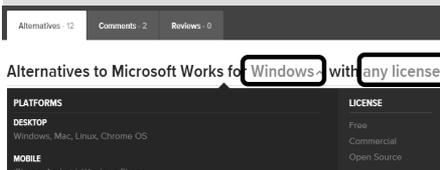
2 - Dans le champ de recherche en haut à droite, saisissez le nom du logiciel que vous souhaitez remplacer, et cliquez dessus parmi les résultats qui s'affichent.



3 - La page affiche un descriptif du logiciel en question. Faites défiler la page jusqu'à la rubrique **Alternatives** to suivi du nom du logiciel.

4 - Cliquez sur le texte **all platforms** et sélectionnez **Windows**. Il arrive de temps à autre que le site affiche un nombre limité de choix. C'est le cas par exemple pour Microsoft Works, qui a été abandonné par Microsoft en 2007. AlternativeTo n'affiche étrangement que la plateforme Android. Dans ce cas, cliquez sur le bouton **Show 16 less popular platforms** pour afficher tous les systèmes et pouvoir choisir Windows.

5 - Sur la même ligne, cliquez sur **any license**, puis sélectionnez **Free**. Ceci affiche tous les logiciels gratuits, qu'ils soient libres ou non. Vous évitez ainsi de tomber sur des logiciels payants.



6 - Sélectionnez le logiciel qui vous intéresse, puis en bas à droite de sa description (avec une couleur

de fond bleu foncé) cliquez sur le bouton **Official website** pour accéder au site de l'éditeur.

Le site ne se limite pas aux logiciels Windows. Vous pouvez trouver des équivalents à vos logiciels sur Mac ou Linux, ou même à vos applications mobiles.

Google Chrome et Microsoft Edge

Supprimez l'historique au-delà de 30 jours

Le navigateur Google Chrome et la nouvelle version de Microsoft Edge sont tous les deux basés sur le projet Chromium. Ils ont donc beaucoup de points communs. L'une des particularités de Chromium est de ne pas offrir d'option pour la durée de conservation de l'historique.

Les deux navigateurs offrent donc seulement deux choix : supprimer l'historique à chaque fermeture, ou le conserver pendant 90 jours. Pour ceux qui souhaitent le conserver plus longtemps, nous avons déjà conseillé l'extension History Trends Unlimited. Cette fois, nous avons une nouvelle extension à vous conseiller. Elle s'adresse à ceux qui veulent conserver l'historique, mais moins de 90 jours.

Clear History est une extension pour supprimer tout l'historique au-delà d'un certain délai. Elle propose différents intervalles : 1 ou 2 heures, 1, 7, 14 et 30 jours. Un simple clic sur le bouton de l'extension et le tour est joué. Elle propose également une option pour supprimer automatiquement les données, mais elle ne fonctionne pas dans la version actuelle (version 1.5.6.0).

1 - Rendez-vous à l'adresse <https://bit.ly/37bKbAD> et cliquez sur **Ajouter à Chrome** (même si vous utilisez Edge).

2 - Confirmez en cliquant sur le bouton **Ajouter l'extension**.

3 - Effectuez un clic droit sur l'icône de l'extension (un balai) et sélectionnez **Options**.

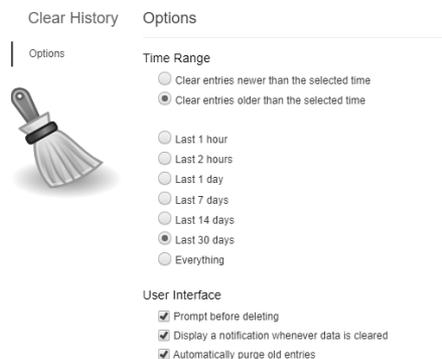
4 - Sélectionnez l'option **Clear entries older than the selected time** pour indiquer que vous souhaitez effacer l'historique au-delà d'une certaine durée.

5 - Sélectionnez la durée de conservation de l'historique, entre une heure et 30 jours.

6 - Si vous souhaitez une suppression automatique à l'avenir, cochez

la case **Automatically purge old entries**. L'option ne fonctionne pas pour l'instant, mais sera très certainement réparée dans une mise à jour.

En attendant que la suppression automatique soit de nouveau fonctionnelle, cliquez sur l'icône de l'extension une fois par session pour purger les entrées les plus anciennes de l'historique. Une fenêtre intitulée **Clear History** s'ouvre pour demander une confirmation. Cliquez sur **OK**.





Découvrez notre sélection de tablettes

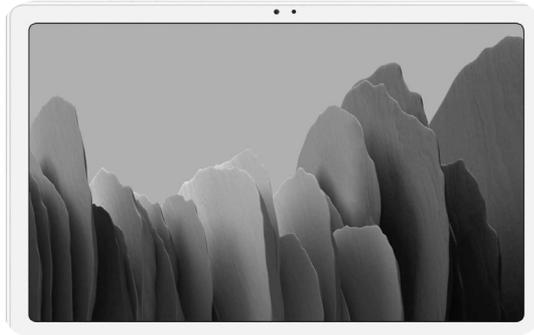
De nos jours, le terme appareil mobile fait d'abord penser à un smartphone. Toutefois, ce serait oublier les tablettes. Autrefois elles constituaient une vraie alternative entre des mobiles peu puissants aux écrans minuscules et les PC portables volumineux. Aujourd'hui, la définition devient confuse entre des smartphones de plus en plus grands, notamment avec les écrans pliables, et des ordinateurs portables hybrides qui peuvent se transformer en tablettes. Toutefois, les tablettes offrent une véritable plus-value avec un confort de lecture sur un grand écran dans un appareil léger et fin. Malgré la concurrence des autres appareils, les tablettes continuent de se vendre, comme en témoignent de nouveaux modèles sortis récemment. Si l'offre est moins variée, c'est surtout parce que les constructeurs se concentrent sur l'essentiel. Nous avons sélectionné pour vous les modèles les plus intéressants du marché, ainsi qu'une sélection d'accessoires pour améliorer le confort d'utilisation.

Pierre Foulquier :
« La tablette offre un accès aux contenus mobiles avec le confort d'un grand écran. »

- **Samsung Galaxy Tab A7, la référence des tablettes accessibles** M 176/02
- **Samsung Galaxy Tab S7+, le haut de gamme** M 176/03
- **L'univers de la pomme avec Apple iPad** M 176/04
- **Amazon Fire HD 8, le petit prix** M 176/05
- **Une tablette tout terrain avec le Crosscall Core T4** M 176/06
- **Huawei MatePad Pro, du haut de gamme à prix contenu** M 176/07
- **Microsoft Surface Go 2, un véritable ordinateur** M 176/08
- **Les accessoires indispensables** M 176/09

Sorti d'une grande école d'ingénieurs, Pierre Foulquier s'est rapidement passionné pour l'informatique. Passé ensuite par une école de journalisme, il est aujourd'hui le rédacteur en chef du Conseiller Windows.

Samsung Galaxy Tab A7, la référence des tablettes



Une excellente tablette très abordable

Samsung est la référence dans le monde des smartphones Android, et l'est tout autant pour les tablettes Android. La firme vient d'ailleurs de renouveler sa gamme, avec une nouvelle tablette entrée de gamme. Pour moins de 250 euros, la Galaxy Tab A7 arbore un grand écran 10,4 pouces avec une définition un peu plus élevée que du Full HD. Elle intègre un tout nouveau processeur Qualcomm Snapdragon avec huit cœurs, et une batterie grande capacité. Il en existe deux versions, avec 32 ou 64 gigaoctets de stockage, mais elle accepte les cartes microSD jusqu'à un téraoctet.

Un point à noter, car de plus en plus rare : la Galaxy Tab A7 dispose d'une version complète d'Android 10. Cela signifie qu'elle embarque les services Google, et donc le Play Store. Vous aurez donc accès aux mêmes applications que sur les smartphones.

Écran : 10,4 pouces (2 000 x 1 200 pixels)

Caméra : 8 mégapixels, caméra frontale 5 mégapixels

Processeur : Qualcomm Snapdragon 662 (8 cœurs jusqu'à 2 GHz)

Mémoire vive : 3 gigaoctets

Stockage : 32 gigaoctets, extensible via carte microSD

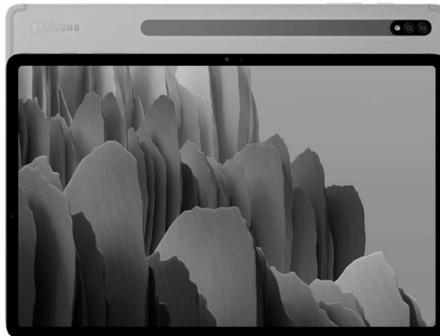
Batterie : 7 040 mAh

Prix : 249 euros

Samsung Galaxy Tab S7+, le haut de gamme

Samsung propose deux gammes de tablettes : la série A, dont le Galaxy Tab A7 que nous venons de voir, et la série S, qui vient aussi d'être renouvelée. La Galaxy Tab S7+ est une grande tablette de 12,4 pouces avec une définition élevée et un taux de rafraîchissement de 120 hertz, et des composants haut de gamme. Elle intègre le processeur mobile le plus puissant chez Qualcomm, le Snapdragon 665+. Il est épaulé par huit gigaoctets de mémoire vive. Samsung propose le choix entre 128 et 256 gigaoctets de stockage, extensibles avec une carte mémoire microSD. La tablette est accompagnée par le stylet S Pen, qui se recharge sans fil sur un emplacement aimanté au dos de l'appareil.

Une tablette idéale pour les jeux vidéo



Samsung annonce une autonomie de huit heures en usage Internet et fournit un chargeur 25 watts. Comptez aux alentours de trois heures pour une charge complète, mais l'appareil est compatible avec un chargeur rapide 45 watts, ce qui permet de diviser le temps de recharge quasiment par deux.

La Galaxy Tab S7+ se décline également dans une version 4G/5G, mais il faudra compter un supplément de 250 euros. À l'inverse, vous pouvez économiser 230 euros en optant pour la Galaxy Tab S7. Elle partage essentiellement les mêmes caractéristiques, mais il s'agit d'une version un peu plus petite avec son écran 11 pouces, et une batterie également plus petite.

Écran : 12,4 pouces (2 800 x 1 752 pixels)

Caméra : 13 mégapixels et ultra grand-angle de 5 mégapixels, caméra frontale 8 mégapixels

Processeur : Qualcomm Snapdragon 665+ (8 cœurs jusqu'à 3,09 GHz)

Mémoire vive : 8 gigaoctets

Stockage : 128 gigaoctets, extensible via carte microSD

Batterie : 10 090 mAh, charge rapide 45 watts

Prix : 949 euros

L'univers de la pomme avec Apple iPad

Un choix judicieux pour les propriétaires d'iPhone ou de Mac

Apple est réputé pour ses appareils qui affichent toujours des prix « premium », mais la firme propose tout de même un modèle de base accessible. Vendu en dessous de 400 euros, l'iPad est un choix intéressant si vous disposez déjà d'un produit de la marque, comme l'iPhone ou un Mac. Il peut aussi être un bon moyen de découvrir l'environnement d'Apple.



L'iPad arbore un écran de 10,2 pouces, soit une taille plutôt standard pour une tablette, avec un processeur A12 Bionic, le même que l'iPhone XS. Cependant, le système d'exploitation n'est pas tout à fait le même que celui de l'iPhone. La tablette fonctionne avec iPadOS, qui est toutefois un dérivé d'iOS. Similaire, mais différent, notamment pour s'adapter à un plus grand écran et l'utilisation du stylet Apple Pencil. À noter que vous y retrouverez essentiellement les mêmes applications que sur iPhone.

Apple propose également trois autres modèles de tablette. L'iPad Mini est certes plus petit avec une diagonale de 7,9 pouces, mais il est un peu plus cher (à partir de 459 euros). Une nouvelle

version pourrait être en préparation pour 2021. La firme propose également l'iPad Air, un modèle plus grand (10,9 pouces) avec un processeur dernière génération plus puissant (A14 Bionic) à partir de 669 euros, ainsi qu'un iPad Pro, encore plus grand (12,8 pouces) avec un processeur A12Z Bionic destiné aux tâches plus lourdes, à partir de 1 119 euros.

Écran : 10,2 pouces (2 160 x 1 620 pixels)

Caméra : 8 mégapixels, caméra frontale 1,2 mégapixels

Processeur : A12 Bionic (6 cœurs à 2,49 GHz)

Mémoire vive : 3 gigaoctets

Stockage : 32 gigaoctets

Batterie : 32,4 wattheures (jusqu'à 10 heures d'utilisation)

Prix : 389 euros

Amazon Fire HD 8, le petit prix

L'Amazon Fire HD 8 est une tablette à petit prix, inférieur à 100 euros. Comme son nom l'indique, son écran mesure huit pouces. Cette tablette intègre un processeur MediaTek d'entrée de gamme, mais qui contient tout de même quatre cœurs. À ce prix, il ne faut pas s'attendre à concurrencer les iPad d'Apple ou les Galaxy Tab de Samsung. Mais cette petite tablette offre tout de même le minimum nécessaire en termes de performances. Amazon la vend d'ailleurs pour inciter ses clients à acheter des contenus depuis son propre magasin.

Les tablettes n'incluent pas les services Google, mais un magasin d'applications Amazon. Vous y retrouverez aussi de nombreuses applications présentes dans le Play Store, mais pas toutes.

**La moins chère
des tablettes**



Pour passer le prix de la Fire HD 8 sous la barre des 100 euros, Amazon intègre des publicités sur l'écran de veille. Vous pouvez toutefois choisir au moment de l'achat d'opter pour la version sans publicité, pour 15 euros de plus. Si vous hésitez, prenez la version la moins chère. Vous pourrez régler la différence plus tard pour vous débarrasser des pubs.

Écran : 8 pouces (1 280 x 800 pixels)

Caméra : 2 mégapixels, caméra frontale 2 mégapixels

Processeur : MediaTek MT8168 (4 cœurs à 2 GHz)

Mémoire vive : 2 gigaoctets

Stockage : 32 gigaoctets, extensible via carte microSD

Batterie : 3 000 mAh (jusqu'à 12 heures d'utilisation)

Prix : 99 euros

Une tablette tout terrain avec le Crosscall Core T4

Un appareil qui répond aux normes militaires

Du côté de la marque Crosscall, nous avons une offre complètement différente. Ce constructeur est connu pour ses appareils mobiles très solides, et propose une tablette extrêmement robuste. Le Core T4 est une tablette huit pouces certifiée IP68 et aux normes militaires MIL STD 810G.



Le constructeur indique une étanchéité totale à la poussière, et jusqu'à 30 minutes à deux mètres dans de l'eau salée. Elle supporte également les températures extrêmes, de - 25 à + 50 degrés Celsius. L'appareil a même passé le « drop test », c'est-à-dire un test de chute à partir d'une hauteur 1,5 mètre sur les six faces. La tablette peut paraître un peu chère comparée à d'autres appareils avec

des caractéristiques similaires, mais c'est le prix de la robustesse. À noter également : comme Samsung, Crosscall est l'un des rares constructeurs à inclure une version complète d'Android avec tous les services Google. Vous aurez donc accès à toutes les applications qui sont disponibles sur les smartphones.

Écran : 8 pouces (1 280 x 800 pixels)

Caméra : 13 mégapixels, caméra frontale 5 mégapixels

Processeur : Qualcomm Snapdragon 450 (8 cœurs à 1,8 GHz)

Mémoire vive : 3 gigaoctets

Stockage : 32 gigaoctets, extensibles via carte microSD

Batterie : 7 000 mAh

Prix : 499 euros

Huawei MatePad Pro, du haut de gamme à prix contenu



Un appareil
puissant, mais
sans Google...

Huawei propose une gamme de tablettes baptisées MatePad. Les constructeurs chinois ont réussi à se tailler une part du marché des smartphones en proposant des performances haut de gamme à des prix bien en dessous de la concurrence. C'est également le cas du côté des tablettes. Le MatePad Pro est la version haut de gamme du constructeur, une tablette 10,8 pouces qui embarque son processeur maison le plus puissant, le Huawei Kirin 990. Celui-ci offre des performances proches du Snapdragon 865.

L'appareil intègre la charge sans fil 15 watts, ainsi que la recharge sans fil inversée pour charger ses accessoires ou dépanner son smartphone. Huawei propose également en option un stylet M-pencil rechargeable.

À cause d'un embargo américain contre Huawei, les tablettes MatePad n'intègrent pas les services Google. Il est toutefois possible d'y installer le magasin d'applications d'Amazon. De plus, Huawei développe son propre magasin d'applications, qui s'étoffe constamment. Grâce à la fonction Petal Search, l'appareil est également capable d'indiquer un lien de téléchargement depuis le site de l'éditeur ou un site tiers. Si une application ne s'y trouve pas, il est possible de demander son intégration. Si suffisamment d'utilisateurs la demandent, la firme peut travailler avec le développeur pour la rendre disponible.

Écran : 10,8 pouces (2 560 x 1 600 pixels)

Caméra : 13 mégapixels, caméra frontale 8 mégapixels

Processeur : Kirin 990 (8 cœurs jusqu'à 2,86 GHz)

Mémoire vive : 6 gigaoctets

Stockage : 128 gigaoctets, extensible via carte microSD

Batterie : 7 250 mAh, compatible SuperCharge 40 watts

Prix : 549 euros

Microsoft Surface Go 2, un véritable ordinateur

**Windows dans
une tablette !**



Toutes les tablettes ne sont pas limitées aux systèmes d'exploitation mobiles, comme Android ou iPadOS. La Surface Go 2 de Microsoft ressemble à première vue à la concurrence, avec son écran 10,5 pouces.

Toutefois, elle se démarque, car elle fonctionne avec Windows 10. Il s'agit donc d'un petit ordinateur au format tablette. Autre point notable, elle intègre sa propre béquille pour permettre d'être placée debout sur le bureau. Elle ne dispose que d'un seul port USB, mais est équipée du Bluetooth 5.0 et du Wi-Fi 6, ainsi que d'un emplacement de carte microSD. Comme c'est un PC complet, il est recommandé d'utiliser un clavier Bluetooth. Microsoft propose bien le Surface Go Type Cover, mais celui-ci est vendu séparément à partir de 99 euros.

Écran : 10,5 pouces (1 920 x 1 200 pixels)

Caméra : 8 mégapixels, caméra frontale 5 mégapixels

Processeur : Intel Pentium Gold 4425Y (2 cœurs à 1,7 GHz)

Mémoire vive : 4 gigaoctets

Stockage : 128 gigaoctets, extensible via carte microSD

Batterie : N.C. (jusqu'à 10 heures d'utilisation)

Prix : 459 euros

Les accessoires indispensables

Optez pour un étui avec support intégré

Un des accessoires les plus indispensables pour une tablette est l'étui. Celui-ci protège l'écran des rayures et des coups lorsque vous le transportez. Toutefois, même si votre appareil reste toujours chez vous, un étui peut se révéler utile. Ils sont généralement conçus avec un rabat composé en trois parties.



**Utilisez
la tablette sans
devoir la tenir**

Il est alors possible de le replier en arrière pour créer un support pour votre tablette et la faire tenir debout sur une table. Vous n'aurez donc plus besoin de tenir l'appareil d'une main en navigant avec l'autre. L'étui doit être conçu spécifiquement pour votre tablette. Non seulement il doit pouvoir se fixer solidement à l'appareil, mais il doit aussi avoir des découpes pour accéder aux boutons, à la prise USB pour la recharge, et ne pas couvrir l'appareil-photo. Les constructeurs vendent leurs propres étuis. Par exemple, pour le Galaxy Tab S7+, Samsung propose un étui à 79 euros. Toutefois, il est possible d'en trouver à un prix nettement plus bas. Le fabricant ELTD propose un étui pour cette même tablette à seulement 13,95 euros sur Amazon...

Écrivez plus vite avec un vrai clavier

Tous les claviers Bluetooth sont compatibles !



Un clavier est un excellent moyen de transformer instantanément n'importe quelle tablette en mini-ordinateur portable. La plupart des constructeurs

proposent d'ailleurs des claviers spécifiquement conçus pour leurs appareils. Certains se connectent sans fil, tandis que d'autres se connectent directement à des ports sur le côté de l'appareil. Toutefois, les modèles proposés sont généralement assez chers. Toutes les tablettes étant dotées du Bluetooth, rien ne vous empêche d'acheter un clavier sans fil d'un fabricant tiers.

Vous avez alors le choix entre des claviers conçus spécifiquement pour chaque modèle, comme ceux intégrés dans des étuis, ou alors qui se clipsent sur l'écran pour servir de protection lorsque vous ne l'utilisez pas. Certains intègrent une fente qui permet d'y

glisser n'importe quelle tablette et de la faire tenir debout. Vous pouvez aussi choisir un clavier Bluetooth qui ne se fixe pas sur la tablette, comme un clavier de taille standard ou ceux utilisés pour un PC, afin de pouvoir écrire plus confortablement.

Le marché est très vaste, avec de nombreux constructeurs. Les premiers prix commencent aux alentours d'une dizaine d'euros. Logitech propose un clavier très intéressant, avec un support intégré. Il peut être appairé simultanément avec trois appareils et un bouton permet de basculer rapidement entre eux. Il permet donc de travailler sur un document sur la tablette, et par exemple de répondre avec le même clavier à des SMS sur son smartphone.

Logitech Bluetooth Multi-Device Keyboard K480

Prix : 54,99 euros

Branchez une clé USB

Lorsque vous branchez votre tablette sur votre PC, elle se comporte comme un support de stockage externe, à condition d'activer le transfert de fichiers. Toutefois, elle est aussi capable d'agir comme un ordinateur et d'accueillir les clés USB et disques durs directement.



**Transférez
des fichiers
sans ordinateur**

Pour cela, elle utilise la norme USB OTG (On-The-Go). Bien entendu, vos médias de stockage utilisent des prises USB Type A, et votre tablette dispose d'un port Type C ou micro USB. Il faudra donc utiliser un petit adaptateur, comme ce câble du constructeur Ugreen vendu à 5,99 euros. Il suffira pour brancher une clé USB. Pour un disque dur externe, s'il n'intègre pas sa propre alimentation, il faudra certainement faire appel à un hub (multiprise) USB autoalimenté.

Cachez votre caméra

Protégez votre vie privée

Depuis des années, les journaux relaient des affaires d'espionnage, avec des pirates qui parviennent à prendre des photos de leurs victimes ou même à les suivre en direct grâce à leur caméra, que ce soit sur le PC, le smartphone ou la tablette. Les professionnels ont pris l'habitude de bloquer la caméra avec un morceau de scotch, comme Mark Zuckerberg, le fondateur de Facebook, qui est apparu sur une photo avec son PC ainsi protégé.



Il existe toutefois une solution un peu plus élégante qu'un bout de scotch qui laisse de la colle sur l'objectif. Il est désormais possible d'acheter des « cache webcam », de petits autocollants fins avec une glissière. Elle se positionne par-dessus la caméra, puis il suffit de glisser la partie amovible sur le côté pour obturer ou débloquer l'objectif.

Ces autocollants sont proposés sur la plupart des sites marchands, vendus le plus souvent aux alentours de cinq euros pour un pack de trois. Ils s'adaptent aussi bien à la tablette qu'au PC et au smartphone. Ils sont souvent présentés sous leur nom anglais *webcam cover*.

Résumé

Avec cet article, vous avez découvert notre sélection de tablettes tactiles Android, iPad et Windows. Des tablettes qui peuvent être transformées en véritables petits ordinateurs grâce à quelques accessoires.

Tout sur les vidéos truquées, les deepfakes

Vous avez sans doute déjà rencontré le terme « deepfake », qui apparaît de plus en plus sur les réseaux sociaux et dans les médias. Il fait référence à une nouvelle technique qui permet de remplacer le visage dans une vidéo par un autre en utilisant l'intelligence artificielle. Avec le deepfake, il est possible de faire dire à quelqu'un des propos qu'il n'aurait jamais tenus. Cette technologie a un côté très ludique, car il peut être assez drôle de se voir jouer dans des films connus, ou dans des GIF animés qu'on peut partager avec ses amis. Les deepfakes intéressent également beaucoup l'industrie du cinéma, qui pourra utiliser l'image d'acteurs décédés dans de nouveaux films. Toutefois, cette nouvelle technologie a aussi un côté sombre, et a déjà été détournée. Très tôt, certains ont utilisé cette technique pour mettre des visages de personnalités sur des corps d'actrices de films pour adultes, mais elle peut également être utilisée pour la désinformation, par exemple pour créer de fausses vidéos d'opposants politiques. Il devient alors très important de comprendre comment les deepfakes sont créés et comment les reconnaître.

Pierre Foulquier :
« Les deepfakes sont en même temps un outil formidable et une menace sans précédent. Mieux vaut s'y intéresser dès à présent. »

- **Qu'est-ce qu'un deepfake ?** S 145/02
- **Comment sont-ils produits ?** S 145/04
- **Quelques exemples d'outils** S 145/06
- **Comment reconnaître les vidéos truquées ?** S 145/10

Sorti d'une grande école d'ingénieurs, Pierre Foulquier s'est rapidement passionné pour l'informatique. Passé ensuite par une école de journalisme, il est aujourd'hui le rédacteur en chef du Conseiller Windows.

Qu'est-ce qu'un deepfake ?

Une technique basée sur l'intelligence artificielle



La chaîne YouTube TheFakening a créé un deepfake avec le visage de Keanu Reeves dans le film Forest Gump.

Le deepfake est une technique qui consiste à remplacer le visage d'une personne dans une vidéo par un autre, et aussi très souvent la voix. Il existe également des techniques qui s'intéressent au corps tout entier, comme par exemple créer une vidéo d'une personne dansant en utilisant les mouvements d'un pro, mais elles sont pour l'instant beaucoup moins abouties.

Le terme *deepfake* provient des termes *fake*, pour « faux », et *deep learning*. Ce dernier, appelé « apprentissage profond » en français, est une manière d'entraîner l'intelligence artificielle en utilisant des réseaux neuronaux artificiels. De ce fait, le deepfake est beaucoup plus complexe qu'un simple copier-coller d'un visage sur un autre avec le logiciel Photoshop. Cette technique intègre les mouvements du visage, et donc doit créer un modèle en trois dimensions du visage d'origine ainsi que du visage utilisé pour le remplacer afin de pouvoir l'animer complètement (bouche, yeux, etc.) et le tourner pour suivre les mouvements de l'original.

Pourquoi est-ce que les deepfakes posent problème ?

Les deepfakes offrent beaucoup de possibilités pour une utilisation ludique et respectueuse, mais la technique peut également être détournée pour créer des vidéos problématiques. Le terme deepfake est apparu pour la première fois sur la plateforme communautaire Reddit, dans un forum où les utilisateurs s'échangeaient leurs créations de fausses vidéos. La grande majorité était constituée de visages de célébrités intégrés dans des vidéos adultes. Le site a été contraint de fermer le forum en question, mais des internautes continuent de créer ces vidéos et de les publier sur d'autres sites.

Les deepfakes peuvent être utilisés par les sites de désinformation



En 2018, le site BuzzFeed a mis en ligne une fausse vidéo de Barack Obama, créée avec l'aide de l'acteur Jordan Peele.

Les deepfakes posent aussi problème, car il devient possible de faire dire n'importe quoi à n'importe qui. Les personnalités politiques peuvent créer des vidéos truquées pour discréditer leurs opposants, et on peut imaginer des vidéos de personnes avouant des crimes ou tenant des propos leur valant un lynchage médiatique. De nombreuses personnes regardent les publications sur les réseaux sociaux sans chercher à en vérifier la véracité.

En conséquence, une partie de la population pourrait se laisser manipuler par de fausses informations, et une autre partie pourrait ne plus du tout faire confiance aux vidéos. Les théories conspirationnistes pourraient alors proliférer.

Comment sont-ils produits ?

Un entraînement automatisé qui se répète des centaines de milliers de fois



Les internautes adorent remplacer le visage d'acteurs et d'actrices par celui de Nicholas Cage.

Les outils de création de deepfakes partent généralement de deux vidéos, l'une contenant le visage d'origine à remplacer, l'autre contenant le visage à utiliser à la place. Il est également possible d'utiliser une simple photo dans le deuxième cas, mais les résultats seront moins bons, car l'outil a besoin de voir le visage sous tous les angles pour l'adapter aux mouvements de la première vidéo.

Le système va extraire les visages dans toutes les images des vidéos afin d'en créer un modèle. La phase d'entraînement consiste simplement à désassembler le visage, puis à le reconstituer à l'identique, encore et encore. Le logiciel utilise un auto-encodeur, constitué de réseaux neuronaux. Un premier réseau neuronal

apprend à encoder le visage dans ses éléments les plus simples, sous forme de vecteurs. Un second, le décodeur, reconstitue l'image. Le système compare ensuite le résultat avec l'original, calcule le pourcentage de perte, et recommence. La précision s'améliore donc à chaque itération, et il faudra en compter plusieurs centaines de milliers pour obtenir un résultat satisfaisant.

Le système utilise deux auto-encodeurs, l'un pour le visage d'origine, l'autre pour le nouveau visage. L'outil apprend donc à encoder les deux visages de la même manière. Pour créer la vidéo, il suffit donc ensuite d'échanger les décodeurs pour obtenir l'expression de l'un avec les traits de l'autre. La vidéo est alors générée image par image.

La séance d'entraînement peut aller de quelques heures à plusieurs jours (ou même des semaines...) selon la puissance de l'ordinateur. Elle sera interrompue lorsque le taux de précision affiché par l'auto-encodeur sera suffisant pour l'utilisateur.

La plupart des exemples sur le Web utilisent les expressions de l'original, avec l'intégration d'un nouveau visage, mais l'inverse est également possible. L'outil peut être utilisé pour extraire uniquement les gestes et expressions d'une nouvelle vidéo, qui seront utilisés pour animer le visage original. C'est la technique utilisée par le site BuzzFeed pour créer un faux discours de Barack Obama. Il n'a pas changé son visage, mais il l'a animé en se basant sur les mouvements de l'acteur Jordan Peele.



Les techniques pour échanger des visages évoluent sans cesse. La plupart des outils sont limités à des visages de 256 x 256 pixels, et même à cette taille cela demande beaucoup de puissance. Toutefois, les studios Disney ont récemment publié une nouvelle technique, basée sur le même système d'auto-encodeur avec une partie partagée et capable d'atteindre une définition de 1 024 x 1 024 pixels et de corriger de nombreux défauts pour des résultats extrêmement réalistes.

Quelques exemples d'outils

À l'heure actuelle, il n'existe pas encore de logiciel capable de créer des deepfakes de bonne qualité en quelques clics. Il faut choisir entre des programmes destinés avant tout à la recherche, compliqués à utiliser et qui nécessitent des heures de travail, et une réutilisation beaucoup plus simpliste de la technologie, généralement dans des applications mobiles.

DeepFaceLab

L'outil le plus répandu

À l'heure actuelle, la très grande majorité des deepfakes sont créés avec un outil appelé DeepFaceLab, basé sur la plateforme d'intelligence artificielle TensorFlow de Google. Il s'agit d'un logiciel libre, qui peut donc être téléchargé par tout le monde. Toutefois, il nécessite une carte graphique Nvidia pour fonctionner, et ne sera donc pas compatible avec de nombreux ordinateurs.

Cet outil est plutôt complexe à utiliser. Il ne suffit pas de lui donner une vidéo à modifier, et une vidéo contenant le visage à y intégrer, puis de cliquer sur un bouton. Il contient de nombreux paramètres, et chaque étape utilise un programme différent. La création d'un deepfake commence par l'extraction de toutes les images des fichiers vidéo pour les transformer en fichiers image.

Ensuite, le logiciel analyse toutes les images pour y détecter les visages, et vous devrez supprimer tous ceux qu'il ne faut pas

prendre en compte. L'étape suivante est l'entraînement, où intervient l'apprentissage profond. Le processus est très long et affiche la précision estimée.

Après plusieurs heures de calcul, il faut arrêter l'entraînement lorsque vous jugez que la précision est suffisante. Lorsque vous avez terminé, le logiciel doit encore intégrer le nouveau visage dans la vidéo d'origine, avec différents paramètres pour améliorer les résultats. Ces paramètres peuvent être modifiés pour chaque image de la vidéo.



Tous les visages de ces images ont été remplacés grâce au logiciel DeepFaceLab.

Bref, vous l'aurez compris, les meilleurs deepfakes nécessitent beaucoup de temps et des connaissances sur les différents processus. À part la carte graphique Nvidia, il n'y a pas besoin d'équipement spécial, et tout le monde peut donc théoriquement en créer à condition d'être suffisamment patient.

De nombreux sites ont tenté de créer leur propre deepfake, avec des résultats assez peu concluants. D'autres parviennent à créer des vidéos extrêmement réalistes, ce qui montre que l'intelligence

artificielle a encore besoin de l'être humain. Certaines chaînes se sont spécialisées dans la production de deepfakes avec cet outil, comme Ctrl Shift Face, TheFakening, ou Shamook.



Shamook a d'ailleurs créé un deepfake particulièrement convaincant en remplaçant le visage de l'acteur Alden Ehrenreich qui joue Han Solo dans le film *Solo: A Star Wars Story*, par celui de Harrison Ford jeune, qui avait joué le même rôle dans les premiers films de la franchise. Pour voir le clip, rendez-vous à l'adresse <https://youtu.be/bC3uH4Xw4Xo>.

Adresse de téléchargement de DeepFaceLab :

<https://github.com/iperov/DeepFaceLab>

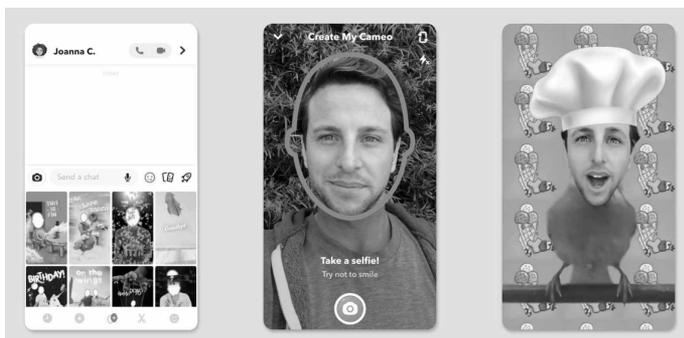
Faceswap est une alternative à cet outil, qui gagne en popularité. L'un des avantages est qu'il n'exige pas de carte graphique Nvidia, et fonctionne donc sur tous les ordinateurs. Il faudra toutefois être très patient si votre ordinateur ne dispose que de la puce graphique intégrée au processeur. La génération de deepfakes sans carte graphique est beaucoup plus longue. Vous pouvez télécharger Faceswap à l'adresse <https://faceswap.dev>.

Snapchat

Créez vos deepfakes dans une version simplifiée

Créer des deepfakes extrêmement réalistes implique de passer beaucoup de temps à comprendre le fonctionnement des outils, et beaucoup de patience pour l'entraînement de l'IA et la création des vidéos. Toutefois, il existe des versions simplifiées de ces

outils qui sont vraiment accessibles à tous. La messagerie mobile Snapchat propose depuis 2016 une fonction baptisée Face Swap, qui permet d'échanger les visages de deux personnes en temps réel sur la caméra, ou en partant d'une photo enregistrée sur le mobile. Le résultat est toutefois assez médiocre. L'outil fonctionne en temps réel et sans entraînement. Il permet de s'amuser, mais n'est pas du tout réaliste.



Plus récemment, l'application a intégré une nouvelle fonction, baptisée Caméos. Pour pouvoir la créer, Snapchat a acheté une entreprise d'intelligence artificielle. Elle ressemble beaucoup aux bitmojis, des étiquettes à partager avec ses amis qui intègrent un personnage que l'on peut créer à son image. La différence cette fois est que Snapchat utilise réellement votre visage.

La fonction demande à l'utilisateur de prendre un selfie. L'application analyse l'image et l'intègre ensuite dans des étiquettes et GIF animés, en ajoutant des expressions à votre visage. Ici, nul besoin d'heures de calcul. L'application offre un nombre limité d'étiquettes prédéfinies, et donc déjà traitées en amont et contenant toutes les informations pour intégrer un visage. Snapchat crée un « masque » 3D avec votre photo, un traitement unique qui lui permet de le réutiliser dans tous les caméos.

REFACE

Faites une apparition dans vos séries préférées

Une autre application mobile qui ne nécessite aucune compétence particulière est REFACE, disponible sur Android et iOS. Son fonctionnement est assez similaire aux caméos de Snapchat. Il suffit de lui fournir une photo du visage à utiliser, puis de choisir dans quelle image GIF animée l'intégrer. Vous pouvez utiliser un selfie, ou alors récupérer une image depuis le Web.



Ce qui rend REFACE intéressant est qu'il propose un grand nombre de clips très courts, de quelques secondes, tirés de films et de séries. Vous pouvez donc prendre la place de vos acteurs préférés. La qualité d'image n'est pas excellente (480 x 272 pixels), mais cela suffit pour des GIF animés à partager avec ses amis. Pour le tester, nous avons choisi d'utiliser le visage du chef Philippe Etchebest dans une scène de la série *Game of Thrones*. L'opération est rapide, et le résultat ne laisse aucun trace permettant de repérer immédiatement la supercherie.

Comment reconnaître les vidéos truquées ?

Aucun outil grand public n'existe pour l'instant

La majorité des outils de deepfake se concentrent essentiellement sur le visage, pour l'instant. Cela simplifie leur détection si vous connaissez la personne qui apparaît dans la vidéo. Dans l'immense

majorité des cas, le visage est simplement greffé sur celui de l'acteur original. L'intelligence artificielle l'adapte à la scène, en modifiant la forme du visage, et souvent la couleur de peau pour qu'elle s'intègre à l'environnement, avec le corps et les cheveux de l'acteur d'origine. Vous pouvez donc commencer par regarder si la silhouette ou la coiffure correspondent à celles de la personne.

Selon la qualité du deepfake, il reste des traces plus ou moins faciles à repérer. Un problème récurrent lors de l'animation de la bouche est le tremblement des lèvres, qui survient quand l'IA change légèrement leur emplacement d'une image à la suivante. Les accessoires comme les lunettes sont très mal gérés par les outils, et peuvent donc constituer un bon indicateur. Les premières vidéos pouvaient être repérées au clignement des yeux, l'IA omettant de le prendre en compte. Toutefois, ceci a depuis été corrigé dans les principaux outils.

Les deepfakes sont de plus en plus perfectionnés et difficiles à détecter. L'une des solutions pourrait consister à utiliser l'intelligence artificielle pour les détecter. C'est ce qu'a annoncé Microsoft début septembre, avec son Video Authenticator. Selon la firme, cet outil analyse les visages dans les images ou vidéos et détecte des éléments



invisibles à l'œil humain, comme un effet de flou si deux images différentes ont été combinées. Il affiche alors si l'image est originale ou manipulée, avec un certain taux de confiance. Toutefois, si Microsoft a annoncé l'existence de cet outil, il ne l'a pas encore lancé. Facebook travaille également sur un outil automatisé pour détecter les deepfakes, afin de les bloquer sur les réseaux sociaux.

La firme a aussi annoncé un système de certification des vidéos, qui permettra de savoir si une vidéo provient d'une source de confiance et si elle a été modifiée depuis. Malheureusement, là encore, il s'agit d'un système à venir, sans date de lancement. Différentes publications indiquent que les chercheurs travaillent sur d'autres pistes, comme par exemple détecter la circulation sanguine grâce aux légères modifications de couleur au niveau du visage. Ce genre de technique d'analyse vidéo existe déjà, et s'appelle la photopléthysmographie.

Les outils pour détecter les deepfakes sont donc en cours de développement, même si pour l'instant il n'existe rien d'accessible au grand public. En attendant leur lancement, il faudra donc prendre le temps d'analyser les contenus.

Microsoft a d'ailleurs travaillé sur un questionnaire qui vise à sensibiliser le public à cette problématique, disponible en anglais et en espagnol à l'adresse <https://www.spotdeepfakes.org>. Outre les erreurs visuelles, le questionnaire invite à se poser des questions lorsqu'un clip vidéo provoque une réponse émotionnelle, de colère ou de satisfaction. Les deepfakes créés pour la désinformation visent généralement à susciter une réaction instinctive. Dans ce cas, il convient de croiser l'information avec d'autres sources.

Résumé

Avec cet article, vous avez découvert les deepfakes, des vidéos truquées où un visage est remplacé par un autre par l'intelligence artificielle. Vous avez appris comment ils sont produits, comment les reconnaître, et vous avez découvert quelques programmes pour créer les vôtres.



Devenez un pro de Google Maps

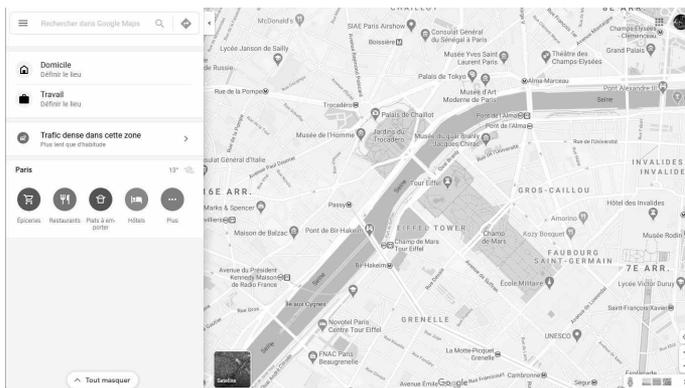
Google Maps est incontestablement le service de cartographie le plus utilisé du monde. Il est très lié aux autres services Google, et il suffit de saisir le nom d'un lieu sur le moteur de recherche pour voir apparaître la carte. Lancé en 2005 et accessible avec un simple navigateur, il est également présent sur mobiles Android et iOS sous forme d'application. Vous avez certainement déjà utilisé la version web ou mobile pour afficher le plan d'une ville ou trouver un itinéraire, mais connaissez-vous toutes les fonctions ? En bientôt 16 années, Google a intégré de nombreuses technologies pour rivaliser avec ses concurrents. Il propose également des outils inédits. Google Maps est ainsi devenu le service de cartographie le plus complet, avec des cartes détaillées, mais également des vues satellite, des vues 3D, de nombreuses informations sur les différents commerces et bien plus. Découvrez toutes les fonctions de Google Maps afin de le maîtriser comme un pro !

Pierre Foulquier :
« **Google Maps est bien plus qu'une simple carte. Ce service interactif propose de nombreux outils et permet de découvrir le monde sous un autre angle. »**

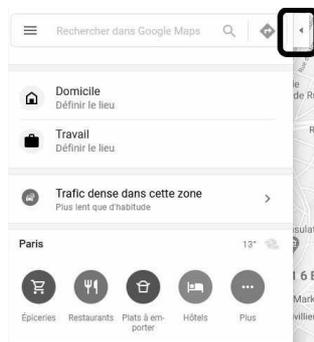
- **Découvrez Google Maps** I 140/02
- **Déterminez votre itinéraire** I 140/04
- **Visionnez l'intérieur des bâtiments** I 140/05
- **Promenez-vous dans les rues avec Street View** I 140/06
- **Activez la vue 3D** I 140/08
- **Localisez les lieux sans adresse avec les Plus Codes** I 140/09
- **Affichez les informations sur la pandémie** I 140/11
- **Ajoutez Google Maps à votre site web** I 140/12
- **Créez une carte personnalisée** I 140/13

Sorti d'une grande école d'ingénieurs, Pierre Foulquier s'est rapidement passionné pour l'informatique. Passé ensuite par une école de journalisme, il est aujourd'hui le rédacteur en chef du Conseiller Windows.

Découvrez Google Maps



Parmi les différents services de cartographie existants, celui de Google est non seulement le plus utilisé, mais également le plus complet. Pour y accéder, rendez-vous à l'adresse <https://maps.google.fr> ou installez l'application Google Maps sur votre smartphone ou votre tablette.



Son interface est réduite à l'essentiel, et les outils sont placés dans trois zones.

Google Maps affiche l'état du trafic

Le volet latéral à gauche intègre une barre de recherche. Vous pourrez y saisir une adresse exacte, le nom d'une commune ou même un département ou un pays. Google Maps intègre également beaucoup de données sur les établissements à travers le monde. Vous pouvez donc saisir le nom d'un commerce ou un type d'établissements, comme « restaurant » ou « pharmacie »

pour tous les afficher sur la carte. Le site présente également l'état de la circulation dans la zone visionnée. Cela vous permet de savoir si vous risquez de rencontrer des embouteillages.

Si vous n'utilisez pas ce volet, vous pouvez le réduire en cliquant sur la petite flèche en haut à droite afin d'afficher la carte sur toute la fenêtre. Par défaut, Google Maps apparaît en mode plan, comme une carte classique. Toutefois, la firme a intégré des images satellite du monde entier. Cliquez sur le bouton **Satellite** en bas à gauche de la carte pour les visionner.

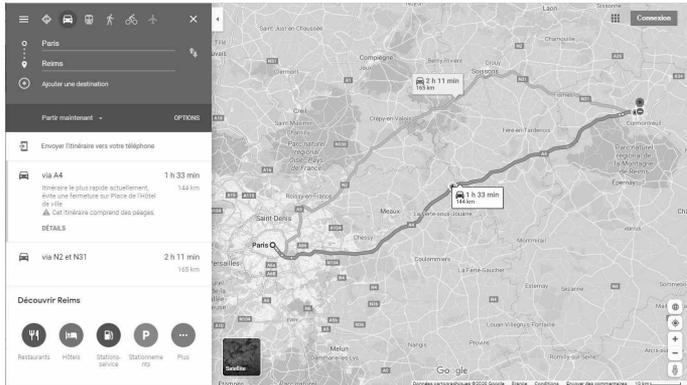


En bas à droite de la carte vous trouverez d'autres outils. Le premier bouton, en haut, permet d'afficher votre emplacement actuel. Pour cela, le site doit pouvoir accéder aux informations de localisation. Votre navigateur affichera une demande. Acceptez en cliquant sur **Autoriser** ou **Autoriser l'accès à la localisation**, selon votre navigateur.



Les boutons + et – zooment sur la vue actuelle, mais vous pouvez également utiliser la molette de la souris. Cliquez sur la barre en dessous pour afficher les photos prises par d'autres internautes dans la zone de la carte affichée. Enfin, le petit bonhomme jaune sert à activer la fonction Street View, une vue depuis la rue, sur laquelle nous allons revenir.

Déterminez votre itinéraire



Google peut calculer automatiquement le trajet le plus court entre deux adresses, et ainsi vous indiquer le meilleur itinéraire.



- 1 - Saisissez l'adresse de destination dans la barre de recherche en haut à gauche, puis appuyez sur la touche **Entrée**.
- 2 - Cliquez sur le bouton **Itinéraires** dans le volet de gauche.
- 3 - Saisissez votre point de départ et appuyez sur **Entrée**, ou cliquez sur la carte.

La première fois que vous utilisez cette fonction, il affiche les modes de transport les plus rapides. Cela inclut le train et l'avion. Pour ne voir que les itinéraires en voiture, cliquez sur l'icône de la voiture en haut à gauche. Parmi les autres icônes, vous pouvez également utiliser Google Maps pour calculer le temps de trajet à vélo ou à pied.

Si vous êtes connecté avec votre compte Google, enregistrez l'adresse de votre domicile et de votre travail. Ils seront alors proposés automatiquement lorsque vous créez un itinéraire. Pour ce faire, cliquez sur le bouton **Connexion** en haut à droite pour vous identifier si ce n'est pas déjà fait. Ensuite, dans le volet de gauche, cliquez simplement sur **Domicile** pour le définir.



Visionnez l'intérieur des bâtiments

Google Maps ne se contente pas de vous aider à retrouver votre chemin dans les rues : le service contient également les plans de bon nombre de bâtiments. Il peut donc vous guider à l'intérieur d'aéroports, de centres commerciaux, de stades, de gares et bien d'autres. Pour l'utiliser, il suffit de zoomer sur le bâtiment avec la molette de la souris ou le bouton **+** en bas à droite.

Utilisez Google Maps pour naviguer à l'intérieur des aéroports !



Cette fonction ne se limite pas au rez-de-chaussée. Si Google a cartographié les différents niveaux, il suffit de cliquer sur le bâtiment pour activer un sélecteur d'étages à droite. Sélectionnez l'étage que vous souhaitez visionner, et la carte change pour en afficher le plan. Vous pourrez ainsi localiser les commerces, mais également d'autres services comme les guichets ou les toilettes.

Promenez-vous dans les rues avec Street View

Faites du tourisme sans quitter votre salon



Si Google est parvenu à créer le meilleur service de cartographie qui soit, c'est parce que la firme a engagé des moyens colossaux. L'une des fonctions qui ont sans doute demandé le plus de travail est Street View, qui se traduit « la vue depuis la rue ». Des voitures Google ont sillonné une bonne partie du monde avec des caméras 360 degrés sur le toit afin de photographier les rues. Ainsi, dans les pays couverts, il est possible d'afficher un emplacement dans une rue comme si on y était, et de regarder tout autour de soi. Ces images sont prises à quelques mètres les unes des autres et associées. Il suffit donc de cliquer un peu plus loin dans la rue pour déplacer la vue, et ainsi « se promener » dans le quartier.

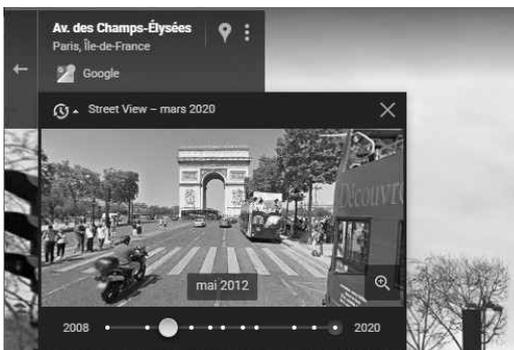
Pour utiliser la fonction Street View dans un navigateur, il suffit de cliquer sur le bonhomme jaune en bas à droite de l'écran, et de le tirer sur la carte. Les rues sont alors surlignées en bleu.



Il désigne les zones couvertes par Street View. Placez le bonhomme à l'emplacement que vous souhaitez regarder et lâchez-le. Google

Maps plonge alors dans la rue. Cliquez avec le bouton gauche et tirez pour vous tourner, ou cliquez simplement sur la rue pour vous déplacer. Pour revenir à la carte, cliquez sur la flèche qui est dans le coin en haut à droite. Sur mobile, il suffit d'effectuer un appui long sur l'emplacement souhaité, puis d'appuyer sur la vue en miniature qui s'affiche.

Pour prendre ces photos, Google a principalement fait appel à des voitures, mais également à des vélos, bateaux, motoneige et même à des piétons selon le terrain. Toutefois, la firme n'a pas pu se rendre dans certaines régions du globe. Dans ce cas, des utilisateurs prennent souvent l'initiative en réalisant eux-mêmes une photo à 360 degrés à un emplacement spécifique. Cette photo étant prise de manière statique, lorsque vous la consultez, vous pouvez vous retourner, mais pas vous déplacer. Ces vues apparaissent sous forme de point bleu sur la carte. Il suffit d'y laisser tomber le bonhomme jaune comme sur une rue.



Google est passé dans bon nombre de rues en France en 2008, et y repasse de temps à autre pour avoir des images à jour. Toutes ces images restent disponibles, ce qui permet de remonter le temps. Pour ce faire, cliquez sur le texte **Street View** dans l'encadré en haut à gauche de la fenêtre pour afficher la chronologie. Sélectionnez une date sur la barre, et une miniature de la vue s'affiche. Cliquez dessus pour l'ouvrir en grand.

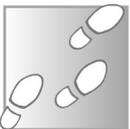
Activez la vue 3D

Volez par-dessus les villes

La vue satellite permet de visualiser des lieux d'un coup d'œil, et de distinguer les différents types de bâtiments, routes, chemins et autres. Mais vu d'au-dessus, il peut être très difficile de reconnaître même des monuments très distinctifs. Google a donc ajouté une nouvelle source d'images, prises depuis des avions avec un angle de 45 degrés.



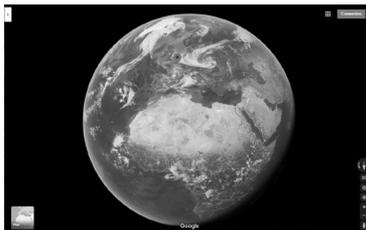
La firme a pu ainsi créer une modélisation en trois dimensions de nombreuses grandes villes. En basculant dans le mode 3D, il est possible d'apercevoir les façades des bâtiments. Il s'agit d'une reconstruction à partir de différentes photos, donc la qualité est limitée, et heureusement ! Il est possible de voir les fenêtres, mais absolument pas de distinguer quoi que ce soit à l'intérieur des maisons. En ce qui concerne les monuments, Google a pris soin de créer des modèles beaucoup plus détaillés avec des images haute définition.



- 1 - Cliquez sur **Satellite** en bas à gauche, nécessaire pour afficher le mode 3D.
- 2 - Parmi les outils en bas à droite, cliquez sur le globe pour activer l'affichage en trois dimensions. Google Maps est

toujours en vue de dessus, mais la 3D est bien activée. Déplacez la vue et vous pourrez apercevoir la façade des bâtiments sur les côtés de la carte.

3 - Cliquez sur le bouton **3D** en bas à droite pour incliner la vue à 45 degrés.



Lorsque ce mode est activé, vous pouvez également voir la Terre sous forme de globe en effectuant un zoom arrière. Cette vue est également disponible en mode **Plan**, ce qui permet de voir le monde sans la distorsion créée par les cartes en deux dimensions. Toutefois, le bouton **Globe** n'est pas présent dans le mode **Plan** lorsque vous commencez à distinguer le détail des villes. Pour faire apparaître le bouton qui active la vue globe, il faut effectuer un zoom arrière.

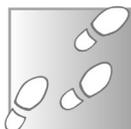
Localisez les lieux sans adresses avec les Plus Codes

En France, tout domicile (ou presque) dispose d'une adresse postale qui permet de le retrouver facilement. Dans d'autres pays, il n'existe aucun système officiel qui nomme les rues et attribue un numéro à chaque bâtiment. Dans ce cas, il peut être assez difficile pour les services de secours, ou même les services de livraison ou des amis, de trouver ne serait-ce que la bonne rue. Il est certes possible d'utiliser les coordonnées GPS, mais ces chiffres ne sont pas très pratiques.

Des « codes postaux » pour la planète entière

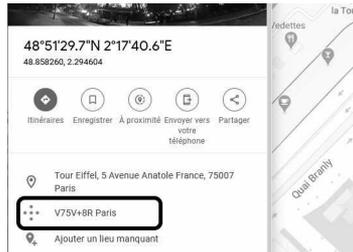
Google a donc inventé les Plus Codes, un système basé sur les coordonnées GPS, mais qui découpe le monde entier en une grille, avec des carrés qui font 3,5 mètres de côté. Ces codes font 11 caractères de long, mais il est possible de les raccourcir en indiquant un lieu approximatif. Par exemple, le Plus Code 849VCWC8+R9 désigne les locaux de Google à Mountain View aux États-Unis, mais il est possible d'écrire ce code CWC8+R9, Mountain View.

Le + sert de repère pour connaître la précision du code, puisqu'il est possible également d'ajouter ou de supprimer des caractères à la fin pour augmenter ou diminuer la précision. Avec seulement six caractères à retenir en plus du nom de la ville ou de la région, les Plus Codes ressemblent beaucoup à un simple code postal.



- 1 - Cliquez sur la carte pour sélectionner un point précis.
- 2 - Un encadré s'affiche en bas de la fenêtre avec l'adresse postale et les coordonnées GPS. Cliquez sur les coordonnées (et non sur l'adresse) pour ouvrir plus de détails dans le volet de gauche.
- 3 - Le Plus Code est affiché dans le volet latéral directement sous l'adresse. Cliquez dessus pour le copier dans le presse-papiers.

Sur l'application mobile, il faudra faire un appui long sur un point de la carte. Les informations qui s'affichent ne contiennent pas les coordonnées GPS. Ici, vous pouvez appuyer sur l'adresse pour obtenir le Plus Code.



Affichez les informations sur la pandémie

Google a récemment lancé une nouvelle fonction sur son service de cartographie, mais uniquement sur l'application mobile (Android et iOS). Désormais, Google Maps est capable d'afficher le taux d'incidence du Covid-19. La firme se base sur les chiffres recueillis par le *New York Times*, l'université Johns Hopkins et Wikipedia.

Visualisez le taux d'incidence sur une semaine

Il s'agit essentiellement de données communiquées par les gouvernements et organismes officiels. Il permet donc de se renseigner très facilement sur le niveau actuel de la pandémie avant de voyager.

Les chiffres correspondent au nombre de cas positifs pour 100 000 habitants sur sept jours, et sont mis à jour une fois par semaine.

Pour y accéder sur l'application mobile, ouvrez le menu **Type de carte** présent en haut à droite de l'écran, puis sélectionnez l'option **Info COVID-19**.

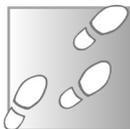


Ajoutez Google Maps à votre site Web

Google fournit le code HTML

Vous avez sans doute déjà vu des sites web d'établissements qui affichent leur adresse sur une carte interactive de Google Maps. Google Maps permet à n'importe qui d'inclure ainsi une adresse. Les visiteurs voient alors exactement où le lieu se situe, et il suffit de cliquer pour créer un itinéraire. Cette fonction très pratique est également très simple à utiliser.

Google s'occupe de créer le code HTML à insérer dans votre page. La seule connaissance dont vous avez besoin, c'est du code HTML de votre page web, ce que permettent la plupart des logiciels et des services de création de sites en ligne. Si vous possédez un site web, vous savez certainement déjà comment accéder à cette fonction.



- 1 - Saisissez l'adresse du lieu dans la barre de recherche en haut à gauche de Google Maps, ou cliquez sur le lieu, puis sur son adresse dans l'encadré qui s'affiche en bas.
- 2 - Dans le volet de gauche, cliquez sur le bouton **Partager**.
- 3 - Cliquez sur l'onglet **Intégrer une carte**.
- 4 - Si la taille ne vous convient pas, cliquez sur **Moyenne** en haut à gauche et sélectionnez une nouvelle taille.
- 5 - Cliquez sur le bouton **Copier le contenu HTML**.

Le code a été copié dans le presse-papiers de Windows. Il ne vous reste plus qu'à le coller dans le code de votre site web.

Pour ceux qui ont créé un site en suivant notre article sur Wix (article I 109 du *Conseiller Windows* de mars 2018), il faudra cliquer sur le bouton **Ajouter** dans le menu de gauche dans l'éditeur de Wix, puis choisir **Intégration**, en ensuite **Intégrations personnalisées**. Sélectionnez **iFrame HTML**, puis cliquez sur **Saisir code**.



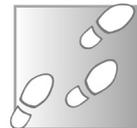
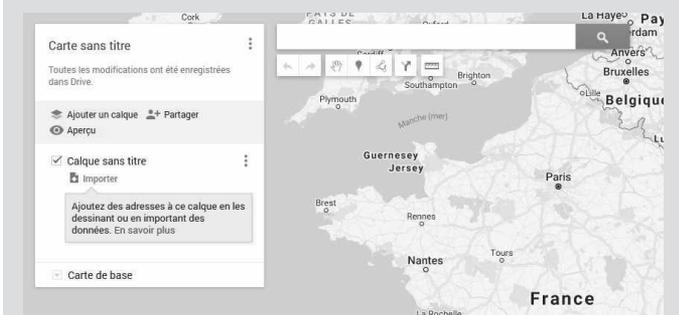
Créez une carte personnalisée

Google propose également de créer ses propres cartes. Il ne s'agit pas de créer des cartes fictives des royaumes dans ses livres et séries préférées. Il faudra se contenter d'une carte du monde. Mais il permet d'ajouter des éléments par-dessus afin d'afficher vos propres informations. Vous pourrez ainsi y inscrire des itinéraires pour garder une trace de vos voyages, ou encore tracer des zones ou pays pour les colorer ou y ajouter des chiffres. Vous pouvez créer de multiples cartes pour des usages différents.

Créez une carte de vos voyages !

1 - Cliquez sur le bouton ☰ en haut à gauche pour ouvrir le menu principal, puis sélectionnez **Vos adresses**.

2 - Cliquez sur **Cartes**, puis sur **Créer une carte** tout en bas.



Les outils se divisent en deux zones. Un premier volet à gauche permet de gérer les calques. Tout élément ajouté est inclus dans un calque, et vous pouvez superposer jusqu'à dix calques par carte. En bas du volet, cliquez sur **Carte de base** pour choisir entre neuf types de cartes différentes. Enfin, le bouton **Importer** permet d'inclure des données cartographiques depuis un fichier sur votre ordinateur. Le format le plus courant est le KML, mais Google Maps accepte aussi les formats CSV, XLSX et GPX.

Les outils de dessin se trouvent dans une seconde zone, sous la barre de recherche. Vous pouvez sélectionner des repères déjà sur la carte, créer les vôtres, ajouter des itinéraires ou dessiner des polygones. Malheureusement, il n'est pas possible de sélectionner un pays. Vous aurez le choix entre détourner grossièrement un pays avec l'outil de dessin, ou importer un fichier KML dans lequel ce travail a déjà été réalisé.

La NASA propose notamment une carte du monde prédéfinie à l'adresse <https://catalog.data.gov/dataset/world-map> que vous pourrez importer dans Google Maps.

Résumé

Avec cet article, vous avez découvert les différentes fonctions de Google Maps, un service de cartographie en ligne qui permet de calculer des itinéraires optimisés, affiche des vues satellite et en 3D, et permet de créer des cartes personnalisées.

Microsoft PowerToys, ajoutez de nouvelles fonctionnalités à Windows 10

10

Les utilisateurs de longue date de Windows se souviendront certainement des PowerToys, des outils pour ajouter de nouvelles fonctionnalités au système d'exploitation. Microsoft les avait développés pour Windows 95 et, devant leur succès, a continué à les proposer pour les versions successives, jusqu'à Windows XP. À l'époque, ils permettaient par exemple de créer un diaporama à partir de photos sur un CD, de personnaliser l'interface ou encore d'ouvrir une calculatrice scientifique. Microsoft avait ensuite abandonné ces utilitaires, mais a récemment décidé d'en créer de nouveaux pour Windows 10. Le développement est en cours, mais Microsoft y a déjà intégré huit outils différents, avec un neuvième particulièrement utile dans la version bêta. Ceci inclut des outils pour redimensionner les images, positionner les fenêtres, renommer les fichiers et bien d'autres.

Pierre Foulquier :
« La résurrection des PowerToys, délaissés pendant une décennie, apporte de nombreuses fonctionnalités très demandées à Windows 10. »

- **Installez Microsoft PowerToys**
- **Découvrez les différents outils**

W 170/02

W 170/03

Sorti d'une grande école d'ingénieurs, Pierre Foulquier s'est rapidement passionné pour l'informatique. Passé ensuite par une école de journalisme, il est aujourd'hui le rédacteur en chef du Conseiller Windows.

En cas de problème, mettez à jour Windows

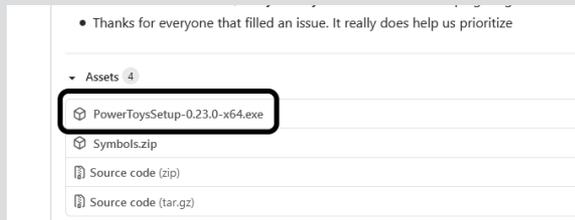
Installez Microsoft PowerToys

Microsoft PowerToys est un ensemble d'outils combinés en un seul utilitaire. Vous n'avez donc pas besoin de télécharger chaque fonction séparément. Une seule installation ajoutera toutes les nouvelles fonctionnalités. Il faudra toutefois vous assurer que vous disposez au minimum de la mise à jour Windows 10 version 1803, voire de la version 1903 pour certains outils. Aussi, PowerToys n'est disponible que sur la version 64 bits de Windows 10, ce qui représente tout de même la très grande majorité des ordinateurs sous Windows 10.



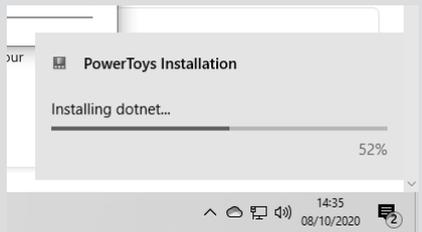
1 - Rendez-vous à l'adresse <https://github.com/microsoft/PowerToys/releases/>.

2 - Accédez à la première rubrique **Release** pour obtenir la version la plus récente. Au moment de la rédaction de cet article, c'est la version 0.23.0. Évitez toute rubrique **Experimental**, car il s'agit d'une version bêta. À la fin de l'article se trouve un encadré **Assets**, avec quatre liens. Cliquez sur **PowerToysSetup-0.23.0-x64.exe** (le numéro de version peut évoluer) et téléchargez puis ouvrez le fichier.



3 - Cliquez sur **Oui** dans la fenêtre du contrôle de compte utilisateur, puis patientez pendant l'installation des outils **dotnet**. Une notification en bas à droite de l'écran affiche l'état d'avancement.

4 - Une fois les prérequis installés, l'assistant d'installation de PowerToys s'ouvre. Cliquez sur **Next** trois fois d'affilée, puis sur **Install**.



5 - Une fois l'opération terminée, cliquez sur **Finish**.

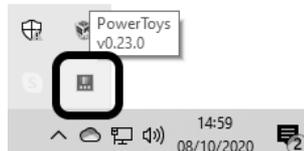
Découvrez les différents outils

La version 0.23 inclut huit utilitaires différents, et la version 0.24 en proposera un neuvième quand elle arrivera en version finale. Nous l'avons inclus à la fin de cet article.

Accédez à la fenêtre d'options

Microsoft semble avoir fait un réel effort pour rendre les PowerToys plus faciles à utiliser. Toutes les options pour les différents outils sont intégrées dans une seule fenêtre, ce qui est particulièrement appréciable. Pas besoin donc d'aller fouiller pour trouver un réglage. Et comme chaque outil a sa propre liste d'options, vous avez à tout moment la liste complète des PowerToys installés.

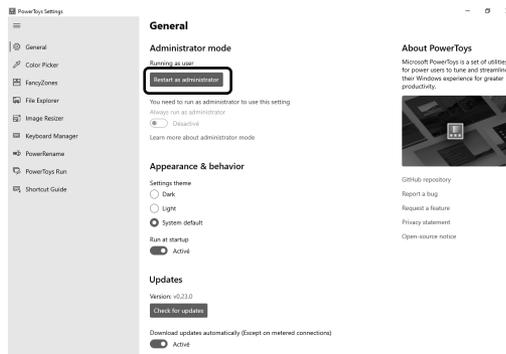
Après l'installation, il faudra lancer manuellement PowerToys depuis son raccourci pour le charger en mémoire. Ensuite, il démarrera automatiquement avec Windows. Le programme se lance en mode réduit, sous forme d'une icône dans la zone de notification. Cliquez dessus pour ouvrir la fenêtre d'options.



Tous les réglages au même endroit

La fenêtre principale s'ouvre sur la rubrique **General**, malheureusement entièrement en anglais. La plupart de ces options n'ont pas besoin d'être modifiées. Vous pouvez choisir entre le thème clair et le thème foncé pour cette fenêtre, qui est réglée par défaut sur le thème de Windows.

L'option **Run at startup** est activée par défaut et permet de lancer les PowerToys au démarrage de Windows. Le bouton **Check for updates** permet de rechercher les mises à jour pour PowerToys, mais l'opération s'effectue automatiquement tant que l'option suivante est activée.



Toutefois, il est important de cliquer sur le bouton **Restart as administrator** tout en haut, puis de cliquer sur **Oui** pour la fenêtre du contrôle de compte utilisateur. Ceci lance les PowerToys en tant qu'administrateur, ce qui est nécessaire pour interagir avec d'autres logiciels lancés en tant qu'administrateur, notamment avec l'outil pour redimensionner les fenêtres.

Après avoir cliqué sur le bouton, ouvrez de nouveau la fenêtre PowerToys en cliquant sur l'icône dans la zone de notification, puis activez l'option **Always run as administrator**. Dorénavant, PowerToys se lancera toujours en tant qu'administrateur.

Sélectionnez une couleur

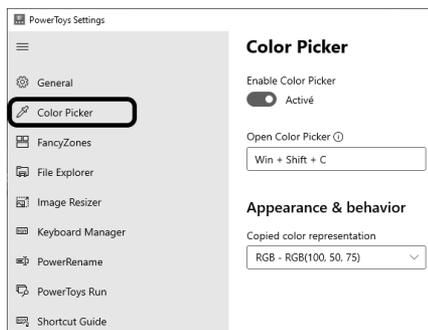
Le premier outil est un sélecteur de couleurs, nommé Color Picker en anglais. Il permet tout simplement de connaître la couleur exacte de n'importe quel élément affiché à l'écran. L'outil affiche un petit encadré avec la couleur en hexadécimal et RGB. Ces chiffres peuvent être utilisés notamment dans les logiciels d'édition d'images, au moment de sélectionner une couleur sur la roue des couleurs, ou encore dans les outils de création de sites web.

Réutilisez une couleur sur le Web dans un éditeur d'images



Pour l'utiliser, appuyez simultanément sur les touches **Windows**, **Majuscules** et **C** du clavier. L'outil apparaît à côté du pointeur de la souris et la suit en affichant la couleur actuellement pointée. Cliquez avec le bouton gauche de la souris pour copier la valeur dans le presse-papiers.

Dans la fenêtre d'options des PowerToys, sélectionnez **Color Picker** dans le menu de gauche. Vous pourrez alors changer le raccourci en cliquant dans la case **Open Color Picker**, puis en appuyant sur les touches que vous souhaitez utiliser.

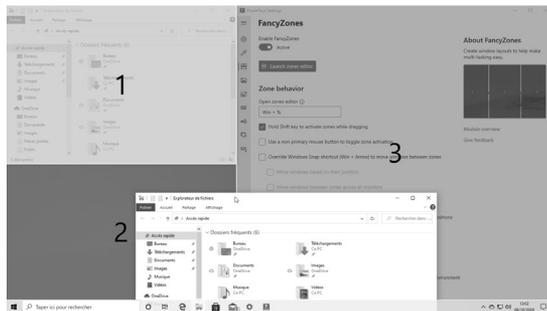


Par défaut, c'est la valeur hexadécimale de la couleur qui est copiée dans le presse-papiers lorsque vous cliquez. Pour choisir la valeur RGB, ouvrez le menu déroulant **Copied color representation** et sélectionnez **RGB**.

Divisez l'écran

Créez votre propre disposition pour vos fenêtres

Par défaut, Windows 10 est capable de redimensionner les fenêtres par diviser l'écran en deux ou en quatre. Cliquez sur la barre de titre d'une fenêtre, puis tirez-la vers un côté de l'écran, et une ombre apparaît. Lâchez le bouton de souris et la fenêtre est redimensionnée pour occuper une moitié de l'écran. Sur l'autre moitié, la liste des fenêtres ouvertes s'affiche pour vous permettre d'en choisir une pour occuper l'espace restant. Pour diviser l'écran en quatre, il suffit de tirer la barre de titre d'une fenêtre dans un coin de l'écran.



Toutefois, cette organisation ne convient pas à tout le monde. FancyZones est un utilitaire qui permet de créer des zones personnalisées sur son écran.

Pour vous en servir, il suffit de cliquer sur la barre de titre d'une fenêtre et de la faire glisser, comme avec la fonction de Windows. Cependant, cette fois, maintenez la touche **Majuscules**. Les zones prédéfinies de FancyZones s'affichent.

Placez la fenêtre dans une des zones, puis lâchez les touches, et l'utilitaire redimensionne la fenêtre à la taille de cette zone.

Toutefois, avant d'utiliser cet outil, nous recommandons de changer deux options. Dans la fenêtre principale de PowerToys, cliquez sur **FancyZones** dans le menu de gauche. Dans la liste d'options, cochez **Restore the original size of windows when unsnapping**. Ceci permet de restaurer vos fenêtres à leur taille d'origine lorsque vous les déplacez hors d'une zone.

Cliquez sur le bouton **Launch zones editor**, puis décochez la case **Show space around zones** et cliquez sur **Apply**. Par défaut, FancyZones ajoute un espace entre les fenêtres, ce qui prend inutilement de l'espace. Cette option la supprime afin que les fenêtres se touchent. Par défaut également, l'outil divise l'écran en trois colonnes égales. Pour changer la disposition, cliquez sur **Launch zones editor** et sélectionnez parmi celles qui sont proposées. Vous pouvez utiliser les boutons + et – pour changer le nombre de zones.

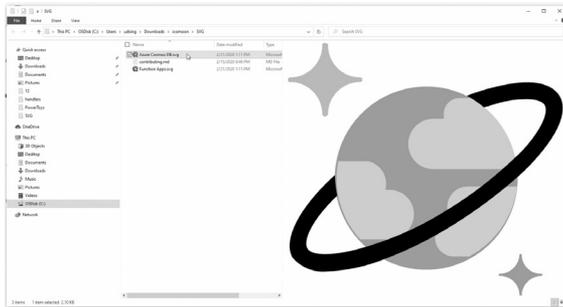
Si cela ne vous convient pas, cliquez sur **Custom**, puis sélectionnez **Create new custom** et cliquez sur le bouton **Edit selected layout**. Cliquez sur **Add new zone**, puis redimensionnez le rectangle gris qui s'affiche aux dimensions de la première fenêtre. Cliquez sur **Add new zone** de nouveau et créez la case pour accueillir la seconde fenêtre. Continuez autant que nécessaire, puis cliquez sur **Save and apply**.

Des modules complémentaires pour l'explorateur de fichiers

Voici un outil qui a l'air à première vue assez peu utile. Il permet tout simplement de prévisualiser dans l'explorateur de fichiers le contenu d'une image au format SVG, comme c'est déjà possible avec les JPG ou PNG. Le SVG, c'est un format vectoriel,

Un utilitaire qui devrait se développer à l'avenir

c'est-à-dire que l'image est définie par des vecteurs. Plus simplement, on définit les éléments de l'image par leur forme.



Par exemple, pour un cercle, on cherche à savoir comment le tracer plutôt que de mémoriser l'emplacement de chaque pixel comme avec une image classique. Ce format est généralement utilisé pour des logos, mais également dans la cartographie et toute image schématique. Son avantage est de pouvoir être agrandi à l'infini sans pixellisation ni perte de qualité.

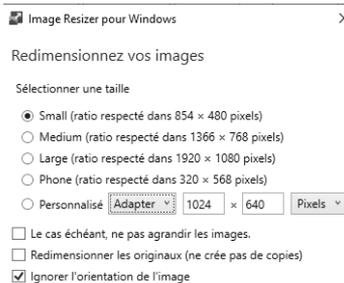
Pourquoi l'inclure dans les PowerToys ? Tout simplement parce que c'est en réalité une extension ajoutée à l'explorateur de fichiers, un exemple de ce que cet utilitaire permet. Cela signifie que les prochaines versions des PowerToys devraient inclure d'autres modules, qui apporteront d'autres fonctionnalités bien plus intéressantes.

Cette fonction affiche une miniature pour les fichiers SVG, mais est également capable d'afficher un aperçu du contenu de ces fichiers SVG et des fichiers Markdown dans le volet de visualisation, un troisième panneau affiché à droite de l'explorateur de fichiers. Pour activer ce dernier, ouvrez l'onglet **Affichage du ruban**, puis cliquez sur **Volet de visualisation**.

Redimensionnez les images

Par le passé, nous vous avons conseillé l'utilitaire VSO Image Resizer, devenu par la suite Light Image Resizer. Ce petit programme permet de redimensionner rapidement une image depuis l'explorateur de fichiers, sans avoir recours à un logiciel d'édition. Le même utilitaire a été intégré aux PowerToys et appelé tout simplement Image Resizer.

Pour l'utiliser, effectuez un clic droit sur un fichier image, puis sélectionnez **Redimensionner des images**. Une fenêtre s'ouvre. Elle permet de choisir entre quatre formats ou de spécifier manuellement une autre dimension.



Si vous avez besoin de redimensionner une image mais que vous n'avez aucune notion de la bonne taille, sélectionnez l'option pré-réglée appelée **Large**. Elle correspond à la définition Full HD utilisée par la plupart des écrans.

Vous pouvez modifier les différentes options directement depuis le logiciel PowerToys, en cliquant sur **Image Resizer** dans le menu de gauche. Renommez en français les différentes tailles proposées, ou cliquez sur l'icône de la corbeille en bout de ligne pour en supprimer. Cliquez sur le bouton **Add size** pour ajouter de nouvelles tailles personnalisées.

Modifiez les touches du clavier

Keyboard Manager propose non pas un mais deux utilitaires pour modifier le fonctionnement du clavier. Le premier, **Remap keys**, permet de changer les touches. Le second, **Remap shortcuts**, modifie les raccourcis clavier.

Réduisez la taille des images avant de les envoyer

De nouvelles fonctions pour les touches inutilisées

Pour accéder à cet outil, rendez-vous dans la fenêtre d'options de PowerToys et ouvrez la rubrique **Keyboard Manager**.

Remap keys

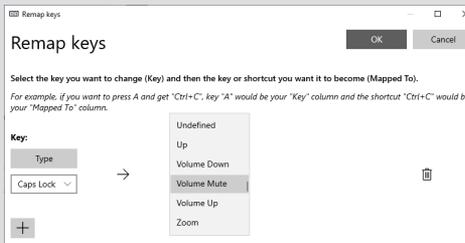
Il existe diverses raisons pour modifier les touches du clavier, mais les deux principales sont :

– assigner de nouvelles fonctions à des touches inutiles comme le verrouillage de majuscules ;

– inverser le placement de certaines touches, notamment pour des jeux ou autres logiciels qui basculent sur un clavier QWERTY sans possibilité de changer. Dans ce cas, il faudra activer le Keyboard Manager uniquement quand le logiciel problématique sera en route.



1 - Dans **Keyboard Manager**, cliquez sur le bouton **Remap a key**.



2 - Dans la nouvelle fenêtre, cliquez sur le bouton **+**.

3 - Cliquez sur le premier bouton **Type** et appuyez sur la touche du clavier, par exemple la touche **Verr Maj**, ou sélectionnez la touche dans le menu déroulant. **Verr Maj** correspond à **Caps Lock** en anglais.

Lorsque le clavier dispose de deux touches identiques (comme **Ctrl** ou **Majuscules**), l'outil distingue entre celle de gauche et celle de droite. Il est obligatoire de spécifier une touche de modification pour le raccourci d'origine, mais pas pour le raccourci qui en résultera. Vous pouvez donc utiliser par exemple la touche **F2** pour ouvrir l'explorateur de fichiers, dont le raccourci clavier normal est **Windows** et **E**.

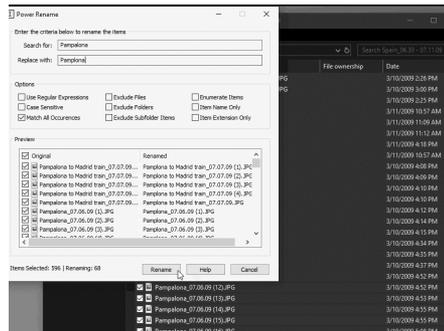
L'avantage de cet outil est que les nouveaux raccourcis créés peuvent être spécifiques à un logiciel.



- 1 - Dans Keyboard Manager, cliquez sur le bouton **Remap a shortcut**.
- 2 - Dans la nouvelle fenêtre, cliquez sur le bouton **+**.
- 3 - Cliquez sur le premier bouton **Type** et appuyez sur la combinaison de touches du raccourci à remplacer. Par exemple, **Windows** et **E** qui sert à ouvrir l'explorateur de fichiers.
- 4 - Cliquez sur le second bouton **Type** et appuyez sur la combinaison de touches que vous préférez utiliser, par exemple **F2**.
- 5 - Si vous souhaitez que ce raccourci soit spécifique à un logiciel, saisissez le nom du programme (le fichier exécutable) dans la case **Target App**. Par exemple, **chrome.exe** pour le navigateur Google Chrome, ou **msedge.exe** pour le navigateur Edge.
- 6 - Répétez l'opération pour chaque raccourci que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur **OK** pour valider.

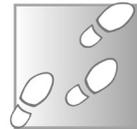
Renommez les fichiers

PowerRename est un utilitaire qui permet de renommer rapidement de nombreux fichiers. Cela est très utile pour réorganiser vos photos, surtout si elles proviennent de différentes sources.



Corrigez le nom de milliers de fichiers en quelques clics

- 1 - Sélectionnez les fichiers à renommer dans l'explorateur de fichiers, puis effectuez un clic droit dessus et choisissez **PowerRename**.
- 2 - Dans la nouvelle fenêtre, saisissez la partie des noms de fichiers actuels à remplacer dans la case **Search for**, puis dans **Replace with**, saisissez le texte à mettre à la place.
- 3 - Le volet **Preview** affiche le nom de fichier d'origine et le nouveau nom qui sera appliqué si vous confirmez. Une fois que vous êtes satisfait, cliquez sur **Rename**.

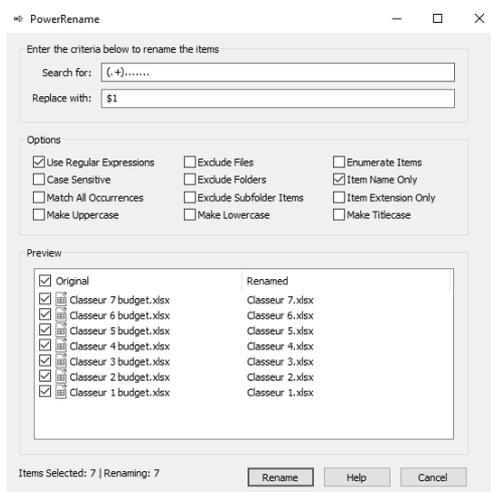


L'outil propose 12 options. Les cases **Make Uppercase**, **Make Lowercase** et **Make Titlecase** permettent de modifier le nom respectivement en majuscules, en minuscules, ou avec une majuscule au début de chaque mot. Les cases **Exclude Files**, **Exclude Folders** et **Exclude Subfolder Items** permettent d'exclure de la sélection respectivement les fichiers, les dossiers et le contenu des sous-dossiers.

Item Name Only sert à modifier uniquement le nom du fichier et non l'extension, tandis que la case **Item Extension Only** permet de modifier uniquement l'extension (comme **.doc**, **.pdf**, etc.). Pour éviter les ennuis, vous devriez toujours cocher la case **Item Name Only** à moins de vouloir spécifiquement modifier l'extension.

Enumerate Items ajoute un chiffre à la fin du nom entre parenthèses. **Case Sensitive** respecte la casse dans votre recherche (une recherche avec « Photo » ne correspondra pas au texte « photo »).

Par défaut, l'outil ne modifie que le premier résultat de la recherche dans le nom de chaque fichier. Par exemple, si un fichier est nommé **Photo.de.vacances.jpg** et que vous souhaitez remplacer les points par des espaces, mettez le point dans la case **Search for** et l'espace dans **Replace with**. Toutefois, l'outil ne remplacera que le premier point. Cochez la case **Match All Occurrences** pour qu'il remplace tous les points. Dans ce cas, pensez aussi à cocher **Item Name Only** pour ne pas supprimer le point qui fait partie de l'extension.



Enfin, **Use Regular Expressions** permet d'effectuer des recherches et remplacements dans les noms en utilisant le RegEx. Ce système très puissant utilise des expressions régulières, des sortes de formules. Il permet bien plus de choses, mais il est beaucoup plus complexe. Le plus souvent, cette option est utilisée pour enlever un nombre fixe de caractères au début ou à la fin du nom.

Pour cela, inscrivez le texte **(.+)** dans la case **Search for**, précédé ou suivi du même nombre de points que le nombre de caractères à enlever au début ou à la fin du nom, respectivement. Par exemple, pour enlever les deux premiers caractères, saisissez **..(+)** dans cette première case. À l'inverse, pour enlever trois caractères à la fin, il faudra saisir **(.+)**... cette fois. Dans la case **Replace with**, inscrivez simplement **\$1**, ce qui reprend le résultat de la première expression.

Lancez les programmes au clavier

Les ordinateurs Mac d'Apple disposent d'une barre de recherche appelée Spotlight qui permet d'accéder facilement à tout sur l'appareil. PowerToys Run ajoute une barre similaire sur Windows 10. Il suffit d'appuyer simultanément sur les touches **Alt** et **Espace** du clavier pour l'afficher. Saisissez alors le nom de l'élément désiré. Il cherche parmi les logiciels installés, mais également parmi les processus ouverts, ainsi que les fichiers et dossiers.

Cet outil propose également deux autres fonctions. Démarrez votre recherche par le caractère **>** pour lancer une commande directement, comme si vous utilisiez l'outil **Exécuter** de Windows. Par exemple **>shell:startup** ouvre le dossier de démarrage, où il suffit de placer un raccourci vers un logiciel pour qu'il démarre automatiquement avec Windows. Ou encore, **>regedit** ouvre l'éditeur de registre.

**Un outil
qui rappelle
Spotlight
sur Mac**

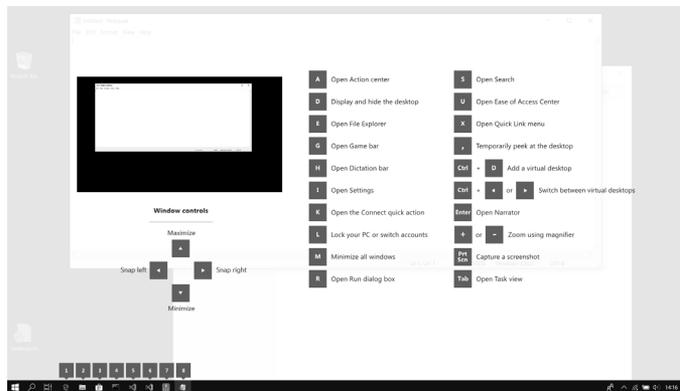


PowerToys Run intègre aussi une calculatrice. Saisissez l'opération et le résultat sera calculé pendant la frappe. Appuyez sur **Entrée** pour copier le résultat en mémoire. Cela nécessite la mise à jour Windows 10 1903.

Listez les raccourcis clavier

Une fenêtre d'informations... en anglais

L'utilitaire Shortcut Guide permet de connaître les différents raccourcis clavier qui utilisent la touche **Windows**, à condition de comprendre un minimum d'anglais. Malheureusement, si certains outils ont été au moins partiellement traduits, ce n'est pas le cas de celui-ci alors que sa seule fonction est d'afficher des informations.



Maintenez simplement la touche **Windows** appuyée. Une fenêtre s'affiche avec tous les raccourcis possibles jusqu'à ce que vous lâchiez la touche. Pour utiliser ces raccourcis, maintenez simplement la touche **Windows** et appuyez sur la touche indiquée. Simple, à condition de parvenir à comprendre la description du raccourci...

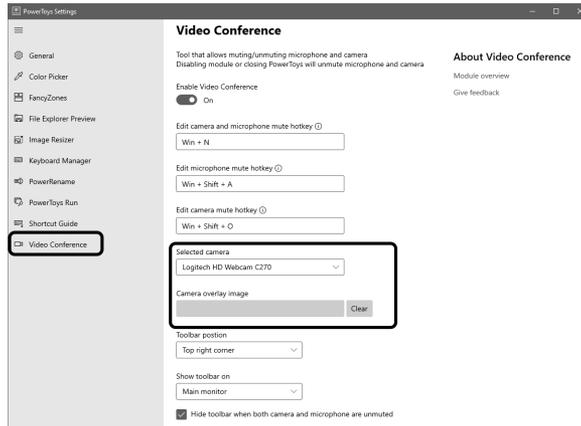
Mettez un appel vidéo en pause

Le dernier outil n'est pas inclus dans la version 0.23 car elle est encore expérimentale, mais il est déjà proposé à l'essai dans la bêta de la 0.24. Il s'agit tout simplement d'un moyen de couper rapidement votre microphone et votre webcam pendant un appel vidéo.

**Un nouvel
utilitaire très
pratique**

Lorsque la webcam est activée, une petite barre d'outils s'affiche dans un coin de l'écran qui permet de couper le microphone et/ou la caméra. Vous pouvez également utiliser les raccourcis clavier. Appuyez simultanément sur les touches **Windows** et **N** du clavier pour couper votre image et votre micro, ou sur les touches **Windows**, **Majuscules** et **O** pour couper la caméra uniquement, ou **Windows**, **Majuscules** et **A** pour couper le microphone uniquement.

Pour pouvoir couper l'image de la webcam sans faire planter le logiciel, une webcam virtuelle a été créée. Elle s'occupe de fournir un flux vidéo aux logiciels de visioconférence en continu, soit de votre webcam, soit d'une image fixe lorsque vous coupez votre vidéo. Cela nécessite donc quelques petits réglages pour fonctionner.



- 1 - Sélectionnez votre webcam dans la fenêtre d'options PowerToys, puis la rubrique **Video Conference** dans le menu déroulant **Selected camera**.
- 2 - Choisissez également une image à afficher lorsque vous coupez votre webcam dans l'option **Camera overlay image**.
- 3 - Ensuite, dans vos logiciels de visioconférence, il faudra choisir la webcam PowerToys VideoConference à la place de votre webcam habituelle.

Résumé

Avec cet article, vous avez découvert Microsoft PowerToys, une suite d'utilitaires qui ajoute de nouvelles fonctions à Windows 10.



Découvrez le phénomène vidéo TikTok

TikTok est un nom de plus en plus présent sur les réseaux sociaux et dans les médias ces derniers temps. Venue de Chine, cette application vidéo a conquis la planète, non sans créer quelques polémiques. Les clips publiés par les utilisateurs sont régulièrement partagés sur les réseaux sociaux comme Facebook et Twitter. Dernièrement, TikTok fait la une des journaux, car l'application est au cœur de tensions entre son pays d'origine, la Chine, et les États-Unis. Donald Trump a en effet tenté d'interdire le téléchargement de l'application sur le sol américain. Des négociations seraient toutefois en cours pour un rachat par Oracle. TikTok deviendrait alors américain. Du côté du contenu, les utilisateurs publient généralement des vidéos qui durent de 15 à 60 secondes, souvent en musique. Pourtant, ne comparez pas TikTok à YouTube : si les deux sont des plateformes vidéo, TikTok ressemble plutôt à Instagram, avec des clips et non des photos. Des petits moments de vie, des blagues ou des chorégraphies, les utilisateurs ne manquent pas de créativité en moins d'une minute chrono !

Pierre Foulquier :
« Les vidéos sur TikTok sont courtes, mais on se retrouve facilement à y passer des heures. »

- **Installez TikTok**
- **Regardez des vidéos**
- **Publiez votre propre clip**
- **Accédez à TikTok sur PC**

L 113/02

L 113/03

L 113/06

L 113/10

Sorti d'une grande école d'ingénieurs, Pierre Foulquier s'est rapidement passionné pour l'informatique. Passé ensuite par une école de journalisme, il est aujourd'hui le rédacteur en chef du Conseiller Windows.

Disponible
sur iPhone et
Android



Installez TikTok

Pour accéder pleinement à TikTok et partager vos propres contenus, il est nécessaire non seulement d'installer l'application mobile, mais également de vous inscrire sur le réseau.

Inscription à TikTok

Crée un profil, abonne-toi à d'autres comptes, crée tes propres vidéos et bien plus encore.

	Utilise un téléphone ou une adresse e-mail
	Continuer avec Facebook
	Continuer avec Google
	Connexion avec un appareil précédemment utilisé
	Continuer avec Twitter

- 1 - Rendez-vous sur le Play Store d'Android, ou l'App Store avec un iPhone, et saisissez **TikTok** dans le champ de recherche.
- 2 - Sélectionnez le résultat puis appuyez sur **Installer**.
- 3 - Ouvrez l'application. Il est nécessaire d'avoir un compte pour l'utiliser. Vous pouvez utiliser une adresse e-mail, votre numéro de téléphone, ou encore un compte Facebook, Google ou Twitter pour vous inscrire. Nous allons créer un compte avec une adresse de courriel. Appuyez sur **Utilise un téléphone ou une adresse e-mail**.
- 4 - Saisissez votre date de naissance puis appuyez sur **Suivant**.
- 5 - L'application propose automatiquement de s'inscrire avec son numéro de téléphone. Si vous préférez utiliser une adresse e-mail, appuyez sur **Aucun des comptes ci-dessus** et ouvrez l'onglet **E-mail**.
- 6 - Saisissez votre adresse e-mail, puis appuyez sur **Suivant**.
- 7 - Remplissez le « captcha » pour prouver que vous êtes un être humain, puis saisissez un mot de passe et appuyez sur **Suivant**.

8 - Saisissez un nom d'utilisateur. Celui-ci doit être unique, vous ne pourrez pas en choisir un déjà pris par un autre utilisateur. L'application vérifie la disponibilité pendant la saisie. Une fois choisi, appuyez sur **Inscription**.

9 - L'application demande l'autorisation d'utiliser vos données pour personnaliser les publicités, et n'affiche aucun bouton pour refuser. Appuyez sur **Gérer** dans les paramètres. Les publicités personnalisées ne sont pas activées, vous pouvez directement revenir en arrière pour accéder à l'écran d'accueil de l'application.

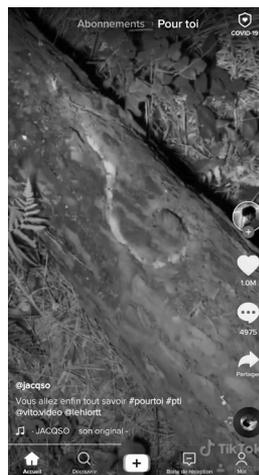
10 - Ouvrez votre messagerie et cliquez sur le lien dans l'e-mail envoyé par TikTok pour valider votre compte.

Regardez des vidéos

Lorsque vous ouvrez TikTok, l'application lance directement la lecture d'un clip. Pensez donc à monter le volume. La plupart des vidéos n'auront pas vraiment d'intérêt sans le son.

La lecture

Pour ceux qui ont l'habitude de plateformes vidéo classiques comme YouTube, TikTok peut être assez déroutant au premier abord. L'application n'affiche aucun bouton multimédia pour avancer, reculer ou arrêter la lecture. La vidéo se lance directement et continue en boucle. En réalité, vous êtes sur le fil d'actualités. Les vidéos se suivent, mais l'application n'en affiche qu'une à la fois.



Plongez directement dans l'univers des utilisateurs de TikTok

- appuyez une fois sur la vidéo pour mettre en pause ou reprendre la lecture ;
- glissez le doigt vers le haut pour passer à la vidéo suivante ;
- glissez le doigt vers le bas pour revenir à la vidéo précédente ;
- appuyez deux fois pour aimer une vidéo ;
- effectuez un appui long pour accéder à des options supplémentaires, comme ajouter la vidéo dans vos favoris, signaler un clip qui enfreint les conditions d'utilisations du réseau, ou encore indiquer à TikTok que vous n'aimez pas, afin qu'il évite ce genre de vidéo à l'avenir.



TikTok affiche des vidéos en provenance de tous les utilisateurs, en se basant sur les plus populaires, celles que vous avez déjà aimées ou visionnées. Toutefois, il est également possible de ne visionner que les vidéos des utilisateurs auxquels vous vous êtes abonné. Pour cela, ouvrez l'onglet **Abonnements** en haut. Le bouton **COVID-19** permet d'afficher des clips en rapport avec la pandémie actuelle.

Sur le côté de la vidéo, vous trouverez des boutons. Le premier affiche le portrait de l'utilisateur qui a mis en ligne le clip. Appuyez dessus pour accéder à sa chaîne et voir l'ensemble des vidéos. Appuyez sur le bouton + en bas du portrait pour vous abonner à sa chaîne.

Appuyez sur le cœur pour aimer (ou ne plus aimer) une vidéo. Le chiffre au-dessous indique le nombre de personnes qui ont aimé le clip.



Contrairement à YouTube, TikTok n'affiche pas le nombre de vues. La popularité est donc déterminée par le nombre de cœurs.

Le bouton en dessous affiche le nombre de commentaires. Appuyez dessus pour les afficher sans interrompre la lecture en cours, et vous pourrez laisser votre propre commentaire.

Le bouton partager permet d'envoyer le lien vers la vidéo par e-mail, par messagerie instantanée, ou de publier le clip sur d'autres réseaux sociaux. Vous pourrez également accéder à certaines fonctions de TikTok comme mettre en favori ou signaler une vidéo inappropriée.



Accueil



Découvrir



Boîte de réception



Moi

La barre du bas sert à accéder aux différentes fonctions de l'application.

Accueil : il s'affiche par défaut à l'ouverture de TikTok et permet de voir les nouvelles vidéos

Découvrir : une fonction de recherche pour trouver vos amis, de nouveaux utilisateurs à suivre ou de nouvelles tendances, avec de nombreuses suggestions de vidéos à partir des hashtags les plus populaires

+ : ce bouton démarre la création de nouvelles vidéos

Boîte de réception : elle affiche toutes les notifications, comme l'activité des utilisateurs auxquels vous êtes abonné. Contient aussi les conversations directes avec les autres utilisateurs.

Moi : permet de gérer votre profil, changer votre image, gérer vos vidéos et accéder aux paramètres de l'application

Enregistrez, éditez et publiez dans l'application

Publiez votre propre clip

L'intérêt principal de TikTok est qu'il est très facile de créer ses propres vidéos et de les mettre en ligne. L'application propose de nombreuses fonctions intéressantes, et permet d'éditer très simplement un clip, et même de l'enregistrer en plusieurs prises espacées dans le temps.

Pendant l'enregistrement, vous pouvez ajouter des effets, et c'est l'une des forces de TikTok. Cela ressemble beaucoup aux Lens de Snapchat. Certains font apparaître des éléments à l'écran, déforment une partie de l'image, ou encore transforment le visage. Parmi les plus populaires, on retrouve plusieurs effets qui enregistrent l'image partie par partie, soit par zones de l'écran, soit avec un scanner qui balaie l'image. Les utilisateurs peuvent ainsi enregistrer leurs corps, puis changer de place et enregistrer leurs têtes, par exemple.



1 - Pour démarrer la création d'une vidéo, appuyez sur le bouton + en bas.

2 - L'application affiche la caméra. Appuyez sur le bouton rouge en bas pour démarrer la capture de la vidéo. Effectuez un appui court pour démarrer l'enregistrement qui continuera jusqu'à ce que vous appuyiez de nouveau sur le bouton rouge (qui devient alors un bouton « arrêt »). Continuez à appuyer pour enregistrer. Vous pouvez également choisir l'un des très nombreux effets en appuyant sur **Effets**.



3 - Lorsque vous arrêtez la capture du clip, l'application affiche la durée en haut sous forme d'une barre bleue, d'un maximum de 60 secondes. La fin du clip est marquée par un trait blanc. Vous pouvez enregistrer un nouveau clip à la suite, et TikTok le conservera comme un élément séparé

mais intégré à la chronologie. Vous pouvez donc réaliser un clip à partir de nombreux enregistrements, par exemple pour montrer les différentes étapes d'une recette. Lorsque c'est terminé, cliquez sur la coche rouge en bas à droite de l'écran pour valider.

- 4 - À cette étape, TikTok lit votre vidéo dans son intégralité. Vous pouvez raccourcir, réorganiser ou supprimer des éléments. Pour cela, appuyez sur le bouton **Ajuster les clips** en haut à droite.

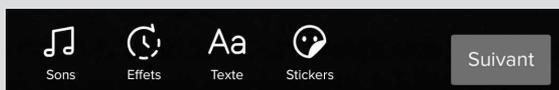


- 5 - L'application affiche une barre avec l'intégralité de la vidéo, et une icône en dessous pour chaque enregistrement. Effectuez un appui long sur une icône pour la déplacer. Un appui court permet d'éditer la longueur de chaque clip en supprimant le début ou la fin en tirant les bords du cadre rouge, ou de supprimer complètement le clip. Lorsque vous êtes satisfait, appuyez sur **Enregistrer**.

- 6 - Vous pouvez également ajouter du texte. Appuyez sur le bouton **Texte** en bas de l'écran, puis saisissez le texte, choisissez la police et la couleur, puis sélectionnez **Terminé**. Si vous ne voulez pas qu'il s'affiche pendant toute la vidéo, appuyez sur le texte et sélectionnez **Définir la durée**. Vous pourrez alors tirer les bords du cadre rouge pour limiter à la partie que vous voulez. Appuyez sur la coche en bas à droite pour valider.

7 - Vous pouvez également enregistrer une nouvelle piste audio en conservant l'originale ou non, en appuyant sur le bouton **Voix off**. Vous aurez alors le choix entre enregistrer sur toute la vidéo ou déplacer le curseur de lecture pour intervenir uniquement sur une partie.

8 - TikTok propose également des filtres de couleur ainsi que des effets vocaux, qui s'appliquent à l'intégralité de la vidéo. Le bouton **Effets** permet d'ajouter des effets spéciaux. Pour les effets des catégories **Visual** et **Split**, il faudra rester appuyé sur celui que vous voulez appliquer pendant que l'application fait défiler la barre de lecture. Pour les catégories **Sticker** et **Temps**, vous obtiendrez un cadre rouge à ajuster, tandis que les transitions ont une durée fixe. Une fois que vous avez terminé, appuyez sur **Enregistrer**.



9 - Enfin, si vous souhaitez ajouter une chanson à votre vidéo, appuyez sur **Sons**, puis sélectionnez parmi ceux proposés ou utilisez la fonction recherche. Appuyez ensuite sur **Son ajouté**.

10 - L'édition est terminée, appuyez sur **Suivant**.

11 - Avant de publier, il faut régler quelques options. Entrez une description pour votre vidéo en incluant des hashtags pour qu'elle soit plus facile à trouver. Appuyez ensuite sur **Choisis la couverture** pour sélectionner l'image qui sera utilisée comme aperçu de la vidéo si celle déjà choisie ne vous convient pas. TikTok lance la lecture, appuyez simplement sur l'écran pour sélectionner l'image en cours.

12 - Choisissez ensuite qui peut voir la vidéo (tout le monde, vos amis, ou vous uniquement), si vous acceptez les

commentaires, et si vous autorisez les Duos et les Collages. Avec un **Collage**, les autres utilisateurs peuvent extraire jusqu'à 5 secondes de votre clip pour l'intégrer dans le leur. Avec les **Duos**, d'autres utilisateurs peuvent reprendre tout le clip et intégrer le leur à côté. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **Publier**.

Réutilisez une musique ou un effet

L'un des points forts de TikTok est le nombre important d'effets et de chansons que vous pouvez utiliser pour créer vos clips. Lorsque vous visionnez une vidéo d'un autre utilisateur, TikTok affiche la musique ainsi que l'effet utilisé. Vous pouvez alors



les réutiliser pour créer votre propre clip. Pour ce faire, appuyez sur le nom de l'effet, ou pour la musique sélectionnez l'icône sous forme de disque vinyle en bas à droite de l'écran.

Créez un duo

TikTok simplifie la collaboration entre plusieurs personnes avec la fonction Duo. Vous pouvez tout simplement reprendre un clip déjà présent et y associer votre propre enregistrement. Les deux images apparaîtront alors côte à côte, et l'audio sera combiné. Vous pouvez donc par exemple choisir un clip d'une personne qui chante et le transformer en duo, ou alors incruster un clip dans un coin pour faire une vidéo de réaction ou de commentaire dessus. Vous n'êtes d'ailleurs pas limité à deux utilisateurs, puisqu'un duo peut également être repris avec la fonction Duo.

Une chanson humoristique a récemment fait le buzz parce que les autres utilisateurs se sont amusés à s'incruster les uns après les autres. Pour ce faire, rendez-vous sur la vidéo à utiliser, puis appuyez sur le bouton **Partager** et sélectionnez **Duo**. Utilisez le bouton **Disposition** pour changer la manière dont les deux images sont agencées et démarrez l'enregistrement.



Accédez à TikTok sur PC

Profitez de TikTok sans smartphone

Tout comme Instagram, TikTok propose une interface web (<https://www.tiktok.com>). Elle est plus basique que l'application mobile, mais vous pourrez accéder aux clips mis en ligne par les autres utilisateurs. Retrouvez les publications de ceux auxquels vous êtes abonné, commentez et aimez les vidéos et gérez les vôtres. Il est même possible de mettre en ligne des vidéos, mais l'outil est très basique. Vous ne pourrez pas y inclure de filtres ni de pistes audio d'autres clips. La vidéo sera mise en ligne telle qu'elle se présente sur votre ordinateur. Elle se destine notamment aux utilisateurs qui font des montages en utilisant un logiciel sur leur PC. Il n'est donc pas nécessaire de transférer la vidéo terminée sur son mobile pour la publier.

Résumé

Avec cet article, vous avez découvert le réseau social TikTok, une plateforme vidéo centrée sur la musique et les clips d'une minute maximum. Vous avez appris à naviguer dans l'application et à créer vos propres vidéos.

Le Conseiller Windows – N°1481 nov. 2020

Périodicité mensuelle - Tarif : 19,90 euros

Publié par Éditions PRAXIS

Propriétaire : Pierre Bonati**Directeur de la Publication :**

Pascal Birenzweigue

Responsable de la rédaction :

Pascal Birenzweigue

Auteur : Pierre Foulquier

Dépôt légal : à parution

Copyright© Éditions PRAXIS 2020

RCS Paris 502 883 655 – APE : 5811 Z

ISBN : 978-2-917980-05-7

ISSN : 1775-9986

Impression : Imprimerie IRO

ZI, rue Pasteur

17185 Perigny

SERVICE CLIENTS

Le service clients se tient à votre disposition pour toutes vos questions concernant :

- la livraison de vos mises à jour
- vos changements d'adresse

Attention : pensez à préciser votre numéro de client, mentionné sur votre facture, pour faciliter le traitement de votre demande !

Ce service est ouvert lundi, mardi, jeudi et vendredi de 10 h à 12 h.

serviceclients@editionspraxis.fr

Tél. : +33 (0)1 39 66 02 24

Le Conseiller Windows

Service Clients PRAXIS

33, avenue de Saint-Cloud

78000 Versailles – FRANCE

SERVICE DE RÉPONSE AUX LECTEURS

Un problème urgent avec votre ordinateur ?

Une question dont vous n'avez pas trouvée la réponse dans *Le Conseiller Windows* ?

PAR E-MAIL

Adressez-vous à Pierre Foulquier et son équipe d'experts :

support@editionspraxis.fr**PAR COURRIER POSTAL***Le Conseiller Windows*

Service réponse aux lecteurs

33, avenue de Saint-Cloud

78000 Versailles – FRANCE

Les Éditions PRAXIS ne sont liées à aucun constructeur : nous ne dépendons en aucune manière des entreprises citées dans les pages de cet ouvrage. Nous effectuons des recherches méticuleuses pour tous nos articles et mises à jour, mais nous ne sommes pas responsables des erreurs ou omissions qui pourraient y figurer. En aucun cas les éditions PRAXIS ne sauraient être tenues responsables d'un quelconque préjudice matériel ou immatériel, direct ou indirect tel que le préjudice commercial ou financier ou encore le préjudice d'exploitation liés à l'utilisation des conseils, ou programmes fournis par les Éditions PRAXIS. De même, il appartient à l'abonné, ou lecteur, de prendre toutes les mesures appropriées de façon à protéger ses propres données et/ou logiciels de la contamination par des virus, des intrusions ou tentatives d'intrusion dans son système informatique ou des contournements éventuels par des tiers à l'aide ou non de l'accès Internet ou des services des éditions PRAXIS. Vous pouvez contacter nos auteurs ou des experts par courrier, téléphone ou Internet. Ces services sont soumis à conditions : les questions doivent être en rapport avec le titre de l'ouvrage auquel vous êtes abonné et votre abonnement en cours de validité. Ces services sont personnels. Ils sont réservés à un usage exclusif et non collectif de l'abonné (même n° d'abonné). Ils ne sont transmissibles en aucune manière. Une seule question à la fois peut être posée. Pour l'ensemble de ces prestations les éditions PRAXIS sont soumises à une obligation de moyens. La responsabilité des éditions PRAXIS ne pourra dès lors être recherchée et engagée en cas de non-réponse ou de non-réponse partielle à certaines questions. Le terme « question » doit être entendu au sens strict, il ne peut en aucun cas s'agir d'un conseil juridique, d'un audit, d'une expertise, d'une consultation, d'un diagnostic ou encore de l'établissement de statistiques ou de données chiffrées. Les éléments de réponses aux questions ne sont donnés qu'à titre informatif selon les éléments fournis par l'abonné. L'abonné est seul responsable des questions qu'il pose et de l'utilisation juste ou erronée de réponses obtenues et notamment consécutive à une information incomplète ou mal interprétée. L'abonné s'interdit toute diffusion ou commercialisation à titre onéreux ou gratuit, sous quelque forme que ce soit, des documents ou informations mis à sa disposition. L'abonné s'engage également à ce qu'il soit fait un usage licite et conforme au droit en vigueur des informations fournies. Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle du contenu, de la couverture ou des icônes, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans l'autorisation par écrit des Éditions PRAXIS.

Le Conseiller Windows, votre meilleur allié pour utiliser Windows à 100 % de ses capacités.