

Belgique-Belgie  
PP  
6180 Courcelles  
P/301109

# NEWS

Périodique trimestriel n° 118 – Décembre 2017



## **Handicap Visuel Formation Emploi asbl**

Siège d'exploitation :  
**rue Winston Churchill 121A – B-6180 COURCELLES**

Siège social :  
chaussée de Charleroi 1A – B-6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE

Tél : 071/46.18.08 – Fax : 071/46.06.50  
info@hvfe.be – www.hvfe.be

**Nagelmackers** : BE71 8778 5249 0169  
BIC: BNAGBEBB

Bureau de dépôt : B-6180 COURCELLES  
Editrice responsable : Souad BOUROUA  
rue Winston Churchill 121A – B-6180 COURCELLES

## SOMMAIRE

<b>EDITORIAL .....</b>	<b>1</b>
<b>AU CŒUR DU HVFE .....</b>	<b>2</b>
Mécénat.....	2
3 logiciels gratuits selon Georges DUDOME.....	3
Le SmartVision 2 selon Pierre DECOSTER.....	4
<b>NOUVELLES TECHNOLOGIES .....</b>	<b>6</b>
Et si la 5G venait en aide aux aveugles ? .....	6
La nouvelle fabrique de surhommes .....	7
Comment enseigner la valeur de l'argent aux enfants ?.....	9
<b>INTERNET.....</b>	<b>12</b>
Navigateurs, lequel tient vraiment le cap ?.....	12
Organisez-vous grâce au web .....	16
Dopez votre réseau.....	21
La gamification : dans la vie comme dans un jeu ? .....	23
<b>INFORMATION .....</b>	<b>27</b>
Le TEC au service des personnes à mobilité réduite .....	27

**« Les articles n'engagent que leur auteur. »**

## EDITORIAL

Chère Lectrice,  
Cher Lecteur,

J'aimerais débiter cet éditorial par de chaleureux remerciements : à tous nos donateurs, mécènes et sympathisants pour leur générosité lors de notre campagne de dons annuelle ainsi qu'à tous les gourmands qui ont soutenu notre action « Vente de pralines artisanales au profit du HVFE ».

Vous l'aurez compris, ce soutien financier reste, aujourd'hui plus que jamais, indispensable afin de mener à bien notre action en faveur des personnes déficientes visuelles.

Ce dernier numéro du NEWS ne dérogera pas à la règle ; il vous tient informé de l'évolution informatique classique et adaptée et de l'actualité dans le domaine du handicap visuel.

Dans notre rubrique « Au cœur du HVFE », Pierre vous explique, dans le détail, l'utilisation du SmartVision 2. Vous avez entendu parler des logiciels gratuits NVDA, MOZILLA THUNDERBIRD et MOZILLA FIREFOX ? Georges les a testés, il nous donne son avis.

Le Conseil d'administration, la Direction et toute l'équipe du Service d'accompagnement du HVFE vous souhaitent d'ores et déjà d'excellentes fêtes de fin d'année et vous présentent leurs meilleurs vœux pour 2018.

Je vous souhaite une bonne lecture à toutes et à tous.

**Souad BOUROUA**  
**Rédactrice en chef**

# AU CŒUR DU HVFE

## Mécénat

---

Nous remercions nos mécènes, sponsors et donateurs. Grâce à leur générosité, le HVFE pourra bientôt commencer à aménager au mieux ses nouveaux locaux de Montignies-sur-Sambre et aussi, améliorer la sécurité de son parc informatique.

### ***Les Œuvres du Soir***

Nous remercions vivement les Œuvres du Soir qui, cette année encore, soutiennent notre action en acceptant notre projet d'achat de sièges et de tables pour le nouveau bâtiment. Ce mobilier remplacera une partie de l'actuel devenu vétuste et permettra à nos stagiaires aveugles et malvoyants de poursuivre leur formation dans de meilleures conditions.

### ***BESIX Foundation***

Nous tenons à remercier chaleureusement BESIX Foundation pour sa précieuse aide financière ; elle participe à l'achat d'une nouvelle chaudière qui sera prochainement installée dans nos nouveaux locaux. Les administrateurs et les stagiaires se joignent au personnel du HVFE afin de leur exprimer toute leur gratitude.

### ***Asbl United Fund for Belgium (UFB)***

C'est avec un immense plaisir que nous venons d'apprendre que l'asbl UFB a retenu notre récent projet de demande de mécénat. L'UFB participera également à l'achat de la nouvelle chaudière et nous les remercions très chaleureusement.

### ***Lion's Club CHARLEROI***

C'est avec une immense joie que nous avons été informés que le Lion's Club CHARLEROI a accepté de soutenir notre asbl. Grâce à cette subvention, nous avons pu acquérir un NAS (serveur de stockage en réseau) sur lequel la sauvegarde principale de nos données se fera.

### ***Et nos donateurs...***

Nous remercions chaleureusement tous les donateurs qui nous soutiennent depuis de nombreuses années. Et qui, ainsi, participent au bon fonctionnement de notre service d'accompagnement spécifique.

**Valérie DUBOIS**  
**Employée administrative référente**

---

---

## 3 logiciels gratuits selon Georges DUDOME

---

Je pense que certaines sociétés ont du souci à se faire étant donné les logiciels gratuits qui fleurissent un peu partout et qui sont très concurrentiels par rapport aux logiciels payants. Dans la famille des logiciels gratuits, je citerai notamment Mozilla Thunderbird, Mozilla Firefox et surtout le lecteur d'écran NVDA.

### ***Mozilla Thunderbird***

Mozilla Thunderbird est, comme Outlook, un logiciel de messagerie. Il ressemble en partie à Outlook sous certains aspects, notamment, le carnet d'adresses et les raccourcis à quelques nuances près.

Pour les personnes qui désirent passer d'Outlook vers Thunderbird, il suffira au départ d'importer le carnet d'adresses d'Outlook vers Thunderbird ; les deux messageries supportent le même format de carnet d'adresses. Quant à la présentation d'une fenêtre de Thunderbird, elle est très analogue à celle d'Outlook...

Bien entendu, ce logiciel montre un énorme avantage par rapport à Outlook : il est gratuit alors qu'il faut compter une centaine d'euros pour Outlook.

En France, il existe une liste de discussion qui aide beaucoup et de façon efficace tous les handicapés de la vue qu'ils soient français, suisses, belges voire même québécois.

### ***Mozilla Firefox***

Vient ensuite Mozilla Firefox qui est un navigateur comme Internet Explorer.

Firefox et Thunderbird fonctionnent très bien avec le lecteur d'écrans NVDA. Par contre, depuis la dernière version de Firefox, j'ai rencontré de problèmes de comptabilité avec ce navigateur et JAWS 17 et 18 ; ce qui n'est pas le cas avec NVDA.

Firefox utilise les mêmes raccourcis qu'Internet Explorer sauf dans la navigation. La méthode pour se déplacer est différente dans ces deux programmes mais cela n'est qu'une question d'habitudes à acquérir.

Pour finir, les favoris utilisés sur Internet Explorer s'appellent « Marque pages » sous Firefox.

Ces logiciels n'ayant pas été testés avec un agrandisseur d'écran, je laisse le soin à une autre personne d'éventuellement parler de son expérience.

### ***Lecteur d'écran NVDA***

Maintenant, passons au lecteur d'écran NVDA.

Celui-ci a été créé en 2006 et a, au fil des années, pris de plus en plus d'envergure. Rien qu'à voir les réactions des colistiers français, NVDA semble être de plus en plus utilisé par rapport à JAWS et ceci s'explique notamment par le fait que des mises à jour sont faites régulièrement par NVDA et qu'elles restent gratuites.

NVDA est devenu un concurrent très sérieux de JAWS.

Je suis utilisateur des deux lecteurs d'écran et j'ai remarqué que NVDA répond beaucoup plus vite que JAWS lorsqu'une nouvelle version de Windows sort. Lorsque Microsoft EDGE est sorti, NVDA a été rapidement compatible avec ce nouveau navigateur alors que JAWS 17 et 18 restaient très peu réactifs vis-à-vis d'Edge.

NVDA est compatible avec beaucoup de programmes, qu'ils soient payants ou gratuits, ce qui n'est pas le cas de JAWS.

Par rapport à NVDA, JAWS revient cher notamment pour des personnes qui n'ont que leur allocation d'handicapé pour vivre... JAWS est motivé par une politique financière et les responsables n'ont toujours pas compris qu'une licence avec deux mises à jour se révèle un handicap pour les personnes handicapées.

Pour revenir sur des considérations plus techniques, NVDA s'installe très facilement et en un temps record. Ce lecteur d'écran a également accès aux synthèses vocales itinérantes au narrateur de Windows. Moyennant quelques dizaines d'euros, on peut intégrer des voix de la société Acapella, voix qui sont d'une excellente qualité.

NVDA est compatible avec les navigateurs Internet Explorer, Firefox, Google Chrome et Microsoft Edge ainsi que d'autres programmes comme iTunes, ... Il est compatible avec Word, Excel, Outlook et toute une série de logiciels gratuits, trop longue à énumérer ici.

Tous les utilisateurs de NVDA peuvent faire appel à une équipe d'informaticiens français qui, soit écrivent eux-mêmes des scripts pour répondre à des demandes spécifiques d'utilisateurs, soit envoient les demandes à l'équipe NVDA.

Ceci n'est que mon avis mais, personnellement, je m'orienterai de plus en plus vers NVDA vu sa gratuité mais surtout sa très grande compatibilité avec un tas de logiciels et donc de ce fait sa grande accessibilité.

**Georges DUDOME**

---

## **Le SmartVision 2 selon Pierre DECOSTER**

---

### ***Une alternative aux autres smartphones adaptés avec écran exclusivement tactile !***

Nombre de déficients visuels sont encore détenteurs d'appareils téléphoniques portables d'ancienne génération.

Ils souhaitent suivre l'évolution des avancées technologiques qui s'offrent à eux, en bénéficier et s'équiper d'un smartphone qui leur est facilement accessible.

En plus des smartphones exclusivement tactiles souvent cités mais ne convenant pas nécessairement à tout public mal et non-voyant, voici une nouvelle alternative proposée par la firme Kapsys.

Le nouvel appareil *SmartVision 2*, sous *Android*, entièrement revu, est développé spécifiquement pour les déficients visuels.

Outre la fonction téléphonie, il offre une multitude d'autres fonctionnalités telles que :

- La réception et l'envoi de courriels.
- Un accès à internet.

- Un appareil photo.
- Un agenda.
- Un dictaphone.
- Une radio FM.
- Une radio web.
- Un détecteur de lumière et de couleur.
- Une loupe.
- Un bouton SOS (qui déclenche automatiquement l'appel ou l'envoi de SMS géolocalisés).
- Un mode de contrôle à distance (qui permet à une tierce personne d'intervenir à distance sur le *SmartVision 2*).

La version premium du *SmartVision 2* offre trois options supplémentaires :

- Un créateur et lecteur de livres audios multi-format (dont *PDF*, *Daisy* et *ePub*).
- Une fonction *OCR* (permettant la vocalisation d'un document textuel).
- Le *GPS Kapten*, piéton ou voiture, avec itinéraire entièrement vocalisé.

Il possède trois interfaces : un écran tactile, un clavier physique (type classique d'anciens portables) et un système de vocalisation avancé (synthèse vocale de qualité et reconnaissance vocale).

Le *SmartVision 2* offre aussi une possibilité d'affichage à l'écran de caractères agrandis et contrastés. Il intègre, de plus, de nombreuses fonctionnalités d'accessibilité ainsi que des caractéristiques ergonomiques spécifiques facilitant sa prise en main et l'accès à l'univers du smartphone.

En outre, la lecture de l'écran et les saisies clavier sont aussi réalisables avec un dispositif braille compatible connecté en Bluetooth.

### ***Important***

La batterie est remplaçable.

En plus de son aspect entièrement évolutif, l'équipe technique de *Kapsys* est en mesure de prendre, à distance, le contrôle de l'appareil.

### ***Description de la face avant du SmartVision 2***

La face avant du *SmartVision 2* est séparée en 2 parties distinctes :

#### 1) Partie supérieure :

L'écran tactile de 4 pouces (10 cm) est présent sur la partie haute du téléphone. En haut de cet écran se trouve le haut-parleur pour les communications téléphoniques et une caméra de 2 millions de pixels pour les appels vidéo (et à l'arrière de l'appareil une seconde caméra de 8 millions de pixels).

#### 2) Partie inférieure :

En dessous de l'écran tactile se trouve un vrai clavier à touches physiques qui se compose de deux espaces distincts :

- Le premier espace est le pavé de navigation situé sous l'écran tactile. Il est facilement repérable avec le joystick en forme de rectangle arrondi permettant d'effectuer les actions de déplacement. Au centre de celui-ci, se trouve la touche de validation « OK ».

A gauche du joystick central se trouvent les touches « Accueil » et « Menu », respectivement l'une au-dessus de l'autre et séparées par une barre horizontale. A droite du joystick central se trouve la touche « Retour » et la touche « Effacer », respectivement l'une au-dessus de l'autre et séparées par une barre horizontale.

A chaque extrémité du pavé de navigation sont situées les touches « Décrocher » et « Raccrocher ». La touche « Décrocher » est présente à l'extrémité gauche, sous la forme de 3 points verticaux en relief. La touche « Raccrocher » est présente à l'extrémité droite, sous la forme de 3 points horizontaux en relief.

- Le second espace du clavier physique est le pavé alphanumérique (type clavier d'anciens portables) composé de 12 touches (4 lignes de 3 touches).

- 1ère ligne - touche 1 (+signes de ponctuation), touche 2 (+a b c), touche 3 (+d e f)
- 2ème ligne - touche 4 (+g h i), touche 5 (+j k l), touche 6 (+m n o)
- 3ème ligne - touche 7 (+p q r s), touche 8 (+t u v), touche 9 (+w x y z)
- 4ème ligne - touche astérisque, touche 0 (+ espace), touche #

Un repère ergonomique est présent en relief sur la touche 5.

Dimensions : 152 x 66 x10 millimètres

En conclusion, le *Smartvision2* est un appareil complet de haute technicité, performant, nécessitant un apprentissage plus léger et qui offre de nombreuses fonctionnalités et aides à la vie quotidienne.

N.B. : Prix indicatif proposé : 529 € (version standard), 739 € (version premium) comprenant en plus, trois applications : *GPS (Kaptan Mobility)*, *OCR* et lecteur *Daisy*.

**Pierre DECOSTER**

---

## NOUVELLES TECHNOLOGIES

### Et si la 5G venait en aide aux aveugles ?

---

Une start-up chinoise a développé un casque qui se connecte à des applications dans le cloud permettant notamment de décrire objets et personnes aux utilisateurs malvoyants.

Neurostimulation, lunettes avec système de guidage... les dispositifs à destination des malvoyants se multiplient. La société chinoise *CloundMinds*, spécialisée dans le cloud robotique depuis sa création en 2015, développe un casque intelligent qui saura tirer tout le parti d'une connectivité 5G. Elle le présente actuellement au Global Mobile Broadband Forum organisé à destination des professionnels des télécoms par *Huawei* à Londres.

Ce casque rouge qui ressemble à celui d'un cycliste est doté de deux caméras, d'un micro, d'un haut-parleur, d'un capteur de distance et d'un GPS. L'appareil se commande à la voix mais peut aussi être piloté par un smartphone. Il détecte les objets qui se trouvent dans l'environnement de l'utilisateur, puis se connecte directement à un réseau neuronal stocké dans le cloud qui va les analyser et les identifier. Une petite voix les décrit ensuite automatiquement à la personne. Le casque est aussi capable de faire de la reconnaissance faciale, de planifier les itinéraires et d'avertir s'il y a des obstacles.

### **Plus besoin de se connecter au smartphone**

Pour le moment, ce n'est qu'un prototype. Mais son intérêt est grand car il réussit à mixer de l'intelligence artificielle dans le cloud et de la 5G. « La 5G, avec ses facultés décuplées par 10 en capacité et en vitesse ainsi que sa latence moindre va permettre de traiter rapidement des données aussi gourmandes que des vidéos et des images », nous a confié un porte-parole de *CloundMinds*.

Jusqu'ici, les *wearables* comme les montres connectées fonctionnaient principalement en *bluetooth* ou *Wi-Fi*. Ce qui les rendaient dépendants du smartphone auxquels ils avaient besoin de rester reliés en permanence pour interpréter les données récoltées. La 5G pourraient les rendre enfin autonomes en les connectant au cloud.

**Source : <http://www.01net.com/actualites/et-si-la-5g-venait-en-aide-aux-aveugles-1304732.html>**

**Amélie CHARNAY**

---

## **La nouvelle fabrique de surhommes**

---

Cyberprothèses, implants bioniques et autres organes artificiels ne se bornent plus seulement à soigner, guérir ou réparer les corps. Les progrès combinés des biotechnologies, des neurosciences et de l'électronique promettent désormais de repousser un peu plus loin nos limites physiologiques en nous dotant de nouvelles capacités, physiques et mentales. Bienvenue dans l'ère de l'Homme augmenté.

### **Le cerveau**

Avec son projet Neuralink, le magnat californien Elon Musk compte relier nos cellules grises à un ordinateur afin d'augmenter nos capacités cognitives. Dingue ? « Non. Inévitable, prédit Ray Kurzweil, le futurologue de Google. En 2030, lorsque nous nous poserons une question, nous nous connecterons simultanément à un moteur de recherche qui nous enverra directement la réponse dans la tête ». Les ingénieurs de Facebook, eux aussi, rêvent de sonder nos esprits, soi-disant pour booster notre productivité. « Dans deux ans, nos utilisateurs taperont des textes sans clavier, en les dictant par la pensée, à raison de 100 mots par minute, soit cinq fois plus vite qu'avec leur smartphone », promettent-ils.

### **Les yeux**

La start-up italienne Mhox travaille à la mise au point d'un œil qui n'aura rien à envier à celui de Terminator. Imprimé en 3D, il doperait l'acuité jusqu'à atteindre une performance visuelle de 15/10<sup>e</sup>, saurait zoomer et voir la nuit et, à terme, se connecterait au Web via une puce Wifi afin de fournir des informations en réalité augmentée sur les objets que nous percevons. Il pourrait être opérationnel dans dix ans, ce qui confirmerait les prévisions du National Intelligence Council. Dans un rapport publié voilà cinq ans, ce centre d'études rattaché à la CIA anticipait la fabrication de ces implants artificiels rétiniens, notamment pour offrir la vision nocturne aux militaires.

### **Sous la peau**

Pour rejoindre leur bureau, quelque 400 start-uppers de la pépinière d'entreprises suédoise Epicenter, à Stockholm, ont choisi de se passer de badge. De la taille d'un gros grain de riz, la puce RFID (de radio identification) qu'ils se sont fait greffer dans la main leur sert à ouvrir



les portes à distance, à activer la photocopieuse, à prendre un café au distributeur, ou encore à envoyer leur carte de visite électronique vers un smartphone. À Moscou, Londres et Munich, d'autres volontaires n'hésitent pas à se faire implanter ce composant high-tech pour accéder aux transports en commun. À Paris, par contre, ce ne sera pas pour demain : le passe Navigo actuel n'est pas compatible avec cette technologie RFID.

### ***Les oreilles***

Voici quatre ans, des chercheurs de Princeton ont conçu une esgourde artificielle fonctionnelle. Imprimé en 3D à partir de cellules de veau transformées en cartilage après maturation, l'organe perçoit des fréquences radio inaudibles par l'oreille humaine grâce à son antenne en spirale constituée de nanoparticules d'argent et formée à l'intérieur des tissus biologiques. Le procédé pourrait être exploité pour améliorer l'audition, mais il faudra toutefois attendre plusieurs années avant d'envisager une première greffe.

### ***Les bras***

Désormais, James Young recharge son smartphone... Sur son bras ! Imprimé en 3D, son membre artificiel en fibre de carbone intègre, outre un port USB, une lampe torche, une montre connectée et même un minidrone, accroché au niveau de l'épaule et prêt à décoller... Amputé après un accident, ce biologiste anglais de 27 ans s'est fait poser l'an dernier ce bras bionique inspiré de celui de Snake, le héros du jeu vidéo Metal Gear Solid. La prothèse est truffée de capteurs qui détectent à travers sa peau les influx transmis par les muscles de son épaule, pour activer notamment les mouvements de sa main. Aujourd'hui attaché par des sangles, ce cyberbras pourrait bientôt être directement fixé au squelette de James via un implant en titane.

### ***Le cœur***

En dépit des obstacles rencontrés par le pionnier français Carmat – notamment cinq décès enregistrés sur les premiers greffés ayant reçu son cœur artificiel –, la quête du « palpitant bionique » se poursuit. À travers elle, c'est l'avènement du corps en kit qui se prépare, avec le rêve ultime de pouvoir remplacer n'importe quel organe déficient par un artefact de laboratoire. Ces usines biologiques de « pièces de rechange » ne se limiteront pas à la santé de nos ventricules. Un prototype de pancréas synthétique est ainsi très sérieusement envisagé par des chercheurs de l'université de Lorraine, dans le but de réguler la production d'insuline chez les diabétiques.

### ***Les jambes***

Amputé des deux membres inférieurs suite à un accident d'escalade, il y a trente-cinq ans, Hugh Herr a refusé de tirer un trait sur sa passion qui avait fait de lui l'un des meilleurs grimpeurs des États-Unis. Défiant tous les pronostics, il a conçu ses propres prothèses pour repartir à l'assaut des parois verticales. Cet ingénieur biophysicien en a inventé plusieurs modèles, qui surpasseraient ses anciennes gambettes en s'adaptant au terrain grâce à leur intelligence artificielle et leurs moteurs intégrés. Il ne « sent » pas encore ses cyberjambes lorsqu'il les touche, mais il s'est juré de réussir à retrouver ces sensations. Et comme le MIT a investi 50 millions de dollars dans son projet...

***Stéphane BARGE***  
***Magazine 01Net - n°875 du 15 au 28 novembre 2017***

---

## Comment enseigner la valeur de l'argent aux enfants ?

---

Les nouvelles technologies et les *néobanques* vont reléguer pièces et billets au rang des espèces en voie de disparition. Et nos mêmes n'auront bientôt plus un sou en poche.

Quelle peau de vache a eu la couenne du petit cochon ? Qui a démonétisé nos tirelires roses et joufflues ? Oui, celles qui servent aux bambins à apprendre l'épargne, pratique élevée par l'école de la IIIe République au rang de vertu civique. Sans vouloir cafter, le Crédit Suisse est l'un des premiers. En septembre dernier, cette banque helvète lançait, ô sacrilège, une tirelire numérique contrôlée par un smartphone ! Adieu la céramique, bonjour l'électronique. « Les enfants doivent aujourd'hui se confronter très tôt à la gestion de l'argent virtuel pour pouvoir s'affirmer dans la vie », avançait l'une de ses porte-parole pour justifier cette innovation marketing. Si cela peut vous rassurer, l'ustensile, en plastique, n'a pas complètement disparu. Rond comme un personnage de la série Monsieur Bonhomme, l'objet *Digipigi* – c'est son nom – est équipé d'un petit écran à cristaux liquides affichant un sourire dès que les parents donnent des sous à leur rejeton. Tel Pikachu dans *Pokémon Go*, le prochain *Digipigi* devrait être complètement virtuel. Réduit à une image sur un écran.

Outre le porcelet – paix à son âme –, la dématérialisation totale de l'argent pourrait faire d'autres victimes, jeunes et innocentes. Car la thune, le flouze, le blé, c'est beaucoup plus que de la monnaie. « Ces pièces et billets en euros que chacun de nous a appris à manier ne sont pas seulement un moyen d'échange, ils sont aussi une valeur partagée », affirmait un ministre français en 2002, lors de la mise en place des nouvelles coupures. L'argent déborde en effet de ses fonctions économiques. Comme la langue, il cimente les relations sociales.

### ***Analphabètes du chiffre***

Pour le philosophe Jean-Joseph Goux, on attribue une valeur à un signe monétaire comme on associe un sens à un mot. Alors, comment faire quand le fric si chic disparaît de nos mains et que payer se fait en un clic ? La carte bancaire a déjà poussé papa maman à s'endetter – à paiement immatériel, acte de consommation moins marqué. En toute logique, tout devrait être pire pour la génération abreuvée aux achats in-app, ceux qui s'effectuent en effleurant un bouton « Acheter » sur un écran tactile. Indolores en apparence, ils semblent ne rien coûter.

Comment, on exagère ? On ne fabriquerait donc pas de futurs analphabètes du chiffre, sourds à la notion de valeur, ne sachant pas qu'un sou est un sou ? « En passant de main en main, les pièces et billets rendent présent l'homme concret », dit la sociologue Laurence Raineau. Or, le futur devrait liquider le liquide et rendre les échanges totalement abstraits. Carte de paiement sans contact, paiement mobile avec un smartphone, règlement en ligne ou via *Messenger*... Avec le développement des nouvelles technologies et des *néobanques*, la disparition de l'argent qui salit les mains est inéluctable, d'autant que le cash est suspect dans nos sociétés prônant transparence et traçabilité.

### ***Bancarisation précoce***

En Suède, c'est déjà une réalité : les espèces ont presque disparu. Dans ce nouveau contexte, difficile de jouer à la marchande pour apprendre à compter avec de la monnaie fictive, comme on le fait dès l'âge de 5 ans. Peut-être que, dans un futur proche, les marmots

s'occuperont ainsi comme ils s'amuse aujourd'hui avec des mini dinosaures en plastique. Le temps des pièces jaunes appartient à la préhistoire.

Par l'alliance des pouvoirs de la finance et de l'ordinateur, la bancarisation de l'existence d'effectue dès le plus jeune âge. Au Crédit Suisse, pour bénéficier de la tirelire numérique, il faut ouvrir un compte permettant aux parents d'effectuer les virements d'argent de poche. Dès 7 ans, le bout de chou dispose aussi de la carte de débit associée. Comme un grand, il peut dépenser ! Au Royaume-Uni, on fait mieux : le compte *goHenry* est accessible dès 6 ans. En France, il faut attendre 16 ans pour disposer d'une carte bancaire. « Cet accès précoce à de tels outils bancaires favorise une relation directe à l'acte de consommation, quand l'ouverture d'un livret de Caisse d'épargne à la naissance incitait plutôt à la prévoyance », observe Damien de Blic, auteur de *Sociologie de l'argent* (La Découverte).

Autre nécessité pour les bébés CB : être équipé d'un smartphone ou d'une tablette pour suivre leurs comptes en ligne. Si vous avez choisi d'éduquer votre enfant loin des écrans, il sera victime d'une double peine : asocial et fauché. Mais libre. Car avec toutes ces applications, il est de plus en plus difficile pour les marmots d'apprendre à gérer une cagnotte par eux-mêmes puisque papa et maman veillent au grain. Ces derniers gardent le contrôle des transactions, bambino et bambina n'étant plus libres d'acheter un Carambar ou un tee-shirt M. Pokora dans leur dos avec leurs économies.

### **Liberté conditionnée**

L'autonomie tant vantée par les banquiers est contredite par la traçabilité des échanges. « Cela peut devenir problématique pour les adolescents qui n'accepteront pas un contrôle de leur vie privée, explique Damien de Blic. Une forme de liberté négociée avec les parents devra sans doute se mettre en place ». Tout comme une exploitation encadrée des données personnelles, dont des tiers marchands pourraient être friands dans le but de cibler les jeunes consommateurs.

### **Apprentissage de l'abstraction**

Une fois que l'argent ne sera plus que flux de chiffres sur un écran, que les étrennes de mamie dans l'enveloppe seront réduites à un souvenir, il restera le *Monopoly* ou *La Bonne Paye* pour initier les 8-10 ans à la valeur. On pourra aussi leur raconter la formidable histoire de la monnaie ou leur révéler les mécanismes cachés du paiement en ligne pour les sensibiliser. « Il reviendra également à l'école d'enseigner l'abstraction aux enfants pour que les moins favorisés ne soient pas victimes des inégalités sociales et culturelles qui peuvent fracturer les familles », ajoute Pascale Micolet-Michel, déléguée générale de l'Institut pour l'éducation financière du public. Le maniement plus ou moins aisé de l'argent dématérialisé traduit en effet le degré d'appartenance à la société de l'information. À part ça ? Il reste à prier sur la dépouille du porte-monnaie. Avec un peu de chance, les générations futures apprendront à dépenser correctement leur revenu universel lorsque le travail sera devenu aussi tangible qu'un bitcoin, la monnaie virtuelle fabriquée par les ordinateurs.

### **Des petits Suédois libérés du cash**

En Suède, on ne paie plus aux caisses. On « *swishe* », du nom de l'application gratuite *Swish*. Créée par six grandes banques du pays en 2012, celle-ci est aujourd'hui utilisée par près de 6 des 10 millions de Suédois, en comptant les moins de 18 ans. Pas par Florence. Française vivant à Lund, cette mère envoie sa fille de 8 ans et son fils de 11 ans faire les courses avec du liquide dans les poches.

## **Progrès inéluctable**

Elle peste contre un système qui oblige les bambins à posséder un smartphone pour évoluer en société. « Sans parler du risque d'égarer le mobile », dit-elle. L'opinion publique, elle, pencherait plutôt du côté de Petra. Mère de deux filles de 14 et 18 ans, qui ont une carte bancaire depuis leurs treize ans, cette proviseure d'une école de Malmö estime qu'il est inutile d'entraver la marche du progrès : « Pour les nouvelles générations, l'argent, ce sont des chiffres qui entrent et sortent d'un compte, affirme-t-elle. Elles ont conscience qu'il faut travailler pour en avoir ». Dès qu'ils ont pu, ses enfants ont trouvé un job d'été. Et son aînée, qui veut étudier à l'étranger, s'est inscrite en intérim à la fin du lycée pour se payer le voyage. Dans un pays où les experts prédisent la disparition des espèces d'ici à 2030, le rapport des enfants à une monnaie dématérialisée fait peu débat. Psychologues et économistes suggèrent aux parents de continuer à parler du sujet avec leur progéniture. De leur verser de l'argent de poche sur un compte pour qu'ils apprennent à gérer leur capital.

## **Espèces menacées**

Et même si 60% des parents affirment que leurs rejetons ont une mauvaise conception de la valeur des choses, ce sondage réalisé par la *Swedbank* en 2016 ne perturbera pas le mouvement inexorable vers la fin du cash. Une disparition qui n'a pas l'air de défriser Elsa, 15 ans, qui sort de chez le coiffeur, qu'elle a payé avec sa carte bancaire. Grâce à son smartphone, elle dit savoir en temps réel de combien elle dispose.

Comme de nombreux jeunes Suédois, elle reçoit chaque mois l'allocation enfant de 1050 couronnes (environ 107 €), versée à tous de la naissance jusqu'à l'âge de 16 ans. « Je n'ai jamais été à découvert et j'arrive même à mettre de l'argent de côté », explique-t-elle. Avec son amie Erika, elles s'insurgent que l'on puisse penser qu'elles ont perdu tout repère. La technologie, assurent-elles, n'a rien changé : « Ne plus utiliser de liquide, c'est juste une libération. Et pouvoir immédiatement rembourser l'argent que l'on doit, une liberté en plus ».

## **3 questions à...**

*Mathias, 13 ans Parisien*

« Trimballer toutes ces pièces, c'est relou »

*O1NET* : t'arrive-t-il de payer avec une carte ?

*MATHIAS* : oui, avec la carte bancaire de mon papa quand il me la prête. Lorsque je rentre le midi à la maison, j'achète un plat surgelé à 2,50 €, ou un kebab à 5 €, ou un sandwich à 9 €. La carte, c'est plus pratique que le liquide. Trimballer toutes ces pièces, c'est relou, ça encombre les poches et ça peut tomber. En plus, il faut compter la monnaie. La carte que j'ai (N26, chargée au préalable par son père – NDLR), elle est classe, le design est bien fini. C'est stylé.

*O1NET* : si demain les pièces disparaissent, tu devras gérer un compte pour régler avec une carte ou ton smartphone. Tu penses que tu sauras ?

*M.* : ça n'a pas l'air si difficile car tout le monde y arrive ! Avec ma tirelire, qui est transparente, et dans laquelle j'ai 60 € en ce moment, c'est vrai que c'est facile parce que je vois qu'elle se vide quand le niveau des pièces et des billets baisse. Mais avec le smartphone, il y aura des assistants virtuels qui te diront avec des notifications, tu as dépensé ceci, il te reste cela, et patati et patata.

01NET : s'il n'y a plus d'espèces, comment donneras-tu une pièce à une personne dans la rue ?

M. : il faudrait aussi leur proposer une carte et ouvrir des serveurs sur lesquels on leur verserait de l'argent. Ils auraient une carte qui garantirait de payer leurs courses sans TVA, pour que ça leur coûte moins cher. Cette carte, elle leur interdirait également d'acheter des choses pas bien, comme une bouteille de vin à 10 €, alors qu'ils pourraient, avec la même somme, s'offrir un repas...

**Jean-Philippe PISANIAS**  
**Anne-Françoise HIVERT (en Suède)**  
**Magazine 01Net - n°875 du 15 au 28 novembre 2017**

---

## INTERNET

---

### Navigateurs, lequel tient vraiment le cap ?

---

L'essentiel pour ces programmes qui nous ouvrent la porte du Net tient en quelques mots : rapidité, légèreté, sécurité. Surprise ! Les conclusions de notre comparatif vont à l'encontre du sentiment de la majorité des utilisateurs.

Anecdotique, certes, mais amusant. Imaginez un dirigeant de *Microsoft* soudainement contraint, lors d'une conférence publique, de renoncer à se servir du navigateur maison, *Edge*, pour cause de plantages à répétitions ! Mais surtout, obligé, sous les yeux de son auditoire, naturellement hilare, de télécharger puis d'installer le concurrent de *Google*, *Chrome*, afin de pouvoir achever sa présentation ! Vous aussi, vous avez envie de rire de cette cocasse mésaventure dont a été récemment victime Michael Leworthy, directeur de *Microsoft Azure* ? Rendez-vous sur *Youtube* ([bit.do/dSBCu](http://bit.do/dSBCu)). Et visionnez, à partir de sa 36<sup>e</sup> minute, cette vidéo déjà vue plus d'un million de fois, et dont la liste de commentaires moqueurs – déjà près de 700 ! – ne cesse de s'allonger.

Une déconvenue qui ne risquerait pas d'arriver à plus de la moitié des Français. En effet, d'après le baromètre StatCounter, depuis sa sortie en septembre 2008, *Chrome* n'a cessé de conquérir le cœur des internautes de l'Hexagone. Au point d'avoir définitivement détrôné *Internet Explorer (IE)*, il y a maintenant déjà quatre ans. Sur nos ordinateurs, nous étions ainsi 52,49 % à l'utiliser en octobre dernier. Une proportion jamais atteinte dans toute son histoire ! Alors que, dans le même temps, celui devenu son principal challenger, *Firefox*, ne cesse logiquement de perdre des adeptes. Tout particulièrement depuis le début de l'année. Seul un surfeur sur cinq, toujours d'après le même baromètre, se refuse encore à le lâcher. Mais tel que c'est parti, malheureusement pour lui, cela risque de ne pas durer. Il faut dire que *Chrome* ne manque pas d'atouts. Sans cesse enrichi par ses développeurs, il continue de se doter au fil des mois de nouvelles fonctions destinées à améliorer le confort de navigation et la sécurité de ses utilisateurs. Par exemple, en intégrant un outil de nettoyage ([bit.do/dSB2o](http://bit.do/dSB2o)) pour faire la chasse à ces malwares provoquant l'apparition de pop-up et autres annonces indésirables. Sans oublier les nombreuses extensions qui en décuplent les capacités. Pour autant, à l'usage, quel internaute n'a jamais constaté un ralentissement général de son PC ou de son *Mac* après avoir ouvert simultanément trop de fenêtres de navigation ? Et qui n'a jamais pesté à cause du temps de chargement, particulièrement long, de telle ou telle page Web ?

Les habitudes ont pourtant la vie dure. Et ces petits soucis temporaires conduisent rarement les utilisateurs à remettre *Chrome* en compétition avec les dernières versions d'*Edge*, de

*Firefox*, d'*Opéra*, de *Safari* ou même d'*Internet Explorer*. Ce que nous avons décidé de faire avec ce banc d'essai. Parce qu'il se pourrait bien que l'heure du changement ait sonné...

### **La méthodologie que nous avons choisie**

Pour départager ces six programmes, nous avons comparé leur vitesse de chargement de pages Web riches en animations et effets 3D. Pour cela, nous nous sommes servis des logiciels de benchmarking de la société finlandaise *Futuremark*. Nous avons ensuite étudié leur impact sur les performances d'un ordinateur en contrôlant l'utilisation des ressources du processeur et en mesurant la consommation de mémoire vive pour chacun d'entre eux. Ces tests ont été réalisés sur un PC sous *Windows 10*, doté d'un processeur *Intel Core i5* cadencé à 2,91 GHz et de 8 Go de mémoire (sauf *Safari*, bien sûr). Mais aussi sur un *iMac* sous *macOS Sierra* embarquant d'une puce *Intel Core i7* à 4 GHz et 8 Go de mémoire (hormis *Edge* et *Internet Explorer*). Ces machines étant connectées à *Internet* via la fibre optique. Enfin, nous avons vérifié comment ces browsers garantissent la sécurité de leurs utilisateurs, et jugé leur ergonomie.

### **Ces détails qui font la différence**

#### 1) Les fonctions annexes

Enregistrement des pages Web en prévision d'une lecture ultérieure, messagerie instantanée intégrée, bloqueur de publicités... Certains de ces logiciels tentent de se démarquer en rendant la vie des utilisateurs plus confortable. Dans ce domaine, *Opera* se détache nettement. Ne serait-ce qu'à cause de son VPN (réseau privé virtuel) gratuit, un moyen efficace pour préserver l'anonymat des internautes.

#### 2) Le nombre d'extensions

Qui souhaite tirer le meilleur parti de son navigateur a tout intérêt à tenir compte de la richesse du catalogue de plug-in. Autrement dit, du nombre de petits programmes additionnels destinés à le doter de fonctions supplémentaires. *Internet Explorer*, *Edge* et *Safari*, qui n'en proposent qu'une poignée, sont ainsi éliminés d'office. Car ceux pour *Chrome*, *Firefox* ou *Opera* se comptent par milliers...

#### 3) La synchronisation entre différents appareils

Avoir le même browser sur son ordi et sur son smartphone est le seul moyen de retrouver son historique de navigation, signets et mots de passe sur les deux. Si *Internet Explorer* n'est pas disponible pour *Android* et *iOS*, *Microsoft* prépare, lui, une version d'*Edge* destiné à ces deux OS mobiles. Essayez-la en vous inscrivant sur [bit.do/dSC3G](http://bit.do/dSC3G).

#### 4) Les options d'accessibilité

Tous les éditeurs ont pensé aux personnes souffrant d'une déficience visuelle ou motrice (augmentation de la taille des caractères, suppression de certaines couleurs, remplacement de l'usage de la souris par celui du clavier...). L'association *Interface Handicap*, qui œuvre pour l'égalité d'accès à l'enseignement, à l'emploi et à la culture des personnes en situation de handicap, distingue tout spécialement *Firefox* pour ses efforts.

### **Dans le détail**

#### **Test 1 Rapidité et qualité d'affichage** *Firefox* et *Safari* au coude à coude

Les logiciels de tests de *Futuremark* nous ont servi à évaluer la capacité de chaque navigateur à exécuter correctement les fonctions en *JavaScript* présentes sur de nombreux sites Web. Mais aussi à mesurer leur rapidité à afficher une grande quantité d'éléments graphiques, dont des animations 3D et des vidéos. Résultat : nous avons ainsi obtenu des

indices de performances qui variaient du simple au double. À ce petit jeu, ce sont *Firefox* et *Safari* qui tirent nettement leur épingle du jeu. Suivis de près par *Chrome* et *Opera*. Tandis qu'*Internet Explorer (IE)* et *Edge* se font remarquer, eux... par leurs piètres performances !

Classement sur 5 étoiles

- *Firefox* : 5 étoiles
- *Safari* : 5 étoiles
- *Chrome* : 4 étoiles
- *Opera* : 4 étoiles
- *IE* : 3 étoiles
- *Edge* : 2 étoiles

*Test 2 Consommation de ressources*

Les utilisateurs de *Mac* avantagés

Tous les gros surfeurs le savent. L'usage intensif d'un navigateur, quel qu'il soit, n'est pas sans impact sur le bon fonctionnement d'un ordinateur. La multiplication du nombre d'onglets ou de fenêtres sollicite le processeur tout en monopolisant aussi une part importante de la mémoire. Le tout finit toujours par ralentir la machine, voire par la bloquer pour peu que sa configuration soit modeste. Nos tests ont révélé que *Safari* se montre nettement moins gourmand que ses concurrents. Sauf qu'il est réservé aux *Mac*. Sur PC, *Edge* s'avère le plus léger alors que son ancêtre, *Internet Explorer*, lui, se révèle boulimique, s'octroyant jusqu'à près de 2 Go de mémoire !

Classement sur 5 étoiles

- *Safari* : 5 étoiles
- *Edge* : 4 étoiles
- *Chrome* : 3 étoiles
- *Firefox* : 3 étoiles
- *Opera* : 3 étoiles
- *IE* : 2 étoiles

*Test 3 Sécurité*

Le renard roux cherche à se démarquer

Les systèmes de détection des tentatives d'hameçonnage et des logiciels malveillants de *Chrome*, *Firefox*, *Opera* et *Safari* empêchent leurs utilisateurs de se rendre sur de nombreux sites dangereux. Il faut dire que ces quatre navigateurs intègrent un bac à sable (sandbox). Autrement dit, un mécanisme de sécurité qui exécute et teste tout code suspect émis par une page Web dans un espace isolé. Donc élimine le risque de contaminer le système d'exploitation. À noter que *Firefox* promet que sa prochaine version, attendue pour janvier, bénéficiera d'une protection supplémentaire contre la nouvelle méthode de pistage publicitaire sans cookies (dite canvas fingerprinting).

Classement sur 5 étoiles

- *Chrome* : 4 étoiles
- *Firefox* : 4 étoiles
- *Opera* : 4 étoiles
- *Safari* : 4 étoiles
- *Edge* : 3 étoiles
- *IE* : 3 étoiles

## Test 4 Ergonomie

Deux philosophies qui s'opposent

Avec *Edge*, *Microsoft* a voulu offrir aux internautes une nouvelle façon de parcourir le Web. Un peu comme un livre que l'on serait tenté d'annoter. D'où cette icône en forme de crayon servant, justement, à griffonner ou à surligner une page qui pourra être conservée en l'état, et même partagée. Une fonction originale, mais aussi pratique ! Ce navigateur n'en demeure pas moins devancé en termes d'ergonomie par *Safari* et *Firefox*. Le premier bénéficie d'une interface épurée, très séduisante pour les personnes en quête de simplicité. Le second, au contraire, privilégie les possibilités de paramétrage et, donc, se révèle plus attrayant pour les geeks.

Classement sur 5 étoiles

- *Firefox* : 5 étoiles
- *Safari* : 5 étoiles
- *Edge* : 4 étoiles
- *Opera* : 4 étoiles
- *Chrome* : 3 étoiles
- *IE* : 3 étoiles

### Vainqueurs *Firefox* et *Safari*

Sur *Windows*, la dernière version de *Firefox* l'emporte d'une courte tête face à *Chrome*. Parce qu'elle se montre légèrement plus rapide à afficher les pages Web et un tantinet moins consommatrice de ressources système que son challenger. Mais surtout, parce qu'elle propose un catalogue d'extensions beaucoup plus fourni. Ce logiciel libre motive manifestement plus les développeurs de tout poil que celui de *Google*. Force est de constater que le logiciel de *Mozilla* a repris du poil de la bête ces derniers temps. Évolutions et innovations sont de nouveau au rendez-vous. De son côté, *Safari* se distingue sur *macOS* essentiellement grâce à sa parfaite intégration dans l'écosystème d'*Apple* auquel il est réservé depuis maintenant plus de cinq ans. On ne s'étonne donc pas de constater qu'il tire au mieux parti de la configuration matérielle des machines sur lesquelles il est installé par défaut. Du coup, en termes de réactivité, sa dernière version creuse nettement l'écart avec ses rivaux.

*Firefox*, logiciel libre, bénéficie de plusieurs milliers d'extensions. Un sérieux avantage !

### **Les paranos ne sont pas oubliés**

Autour des six logiciels de ce banc d'essai gravitent de nombreux « petits » navigateurs qui tentent de se démarquer d'une façon ou d'une autre. L'un des plus intéressants se nomme *Epic Privacy Browser* ([Epicbrowser.com](http://Epicbrowser.com)). À considérer si la préservation de votre anonymat sur la Toile constitue votre priorité. Car ce navigateur active systématiquement le mode de navigation privée. Et, surtout, il embarque un proxy chiffrant toutes vos communications et il masque l'adresse IP de votre ordinateur, donc son emplacement.

**Cyril VALENT**

**Magazine 01Net - n°875 du 15 au 28 novembre 2017**

---



---

## Organisez-vous grâce au web

---

Quel bonheur depuis quelques années, depuis le début des années 1990 pour être précis, de pouvoir créer, stocker et visionner n'importe quel document au format numérique : photos, vidéos, documents numérisés, montages photos et/ou vidéos, présentations animées, etc. Les possibilités sont infinies et notre créativité a toute la place pour s'exprimer. Oui, mais voilà, qu'allons-nous faire de toutes ces données ?

Là où il y a encore quelques dizaines d'années, nous faisons attention à la photo que nous étions en train de prendre car la pellicule était presque pleine et le développement onéreux, nous consommons aujourd'hui sans aucune limite les méga-octets (unité de codage des valeurs numériques) disponibles sur les cartes mémoire à la capacité de plus en plus grande. Il n'est pas rare d'arriver à stocker sur la mémoire de son appareil-photo numérique, plus de 500 photos et quelques dizaines de vidéos. Mais que faites-vous ensuite de toutes vos photos de vacances ? Des vidéos des exploits de vos enfants, de tous les documents texte, pdf, tableurs, présentations que vous avez créés et/ou que vous souhaitez conserver ?

Nous sommes nombreux à surcharger les disques durs de nos ordinateurs, et à collectionner les piles de cd-roms ou dvd-roms de sauvegarde. Combien de disques durs externes avez-vous ? Et pourtant... savez-vous qu'il existe des solutions permettant de stocker n'importe quel format de données et d'y accéder depuis n'importe quel ordinateur, téléphone ou tablette ? Êtes-vous prêt à réorganiser toutes vos données et à profiter enfin de toutes les photos et vidéos que vous avez capturées ces dernières années ? Voici quelques astuces qui pourraient vous aider.

### ***Le cloud computing***

Souvent appelé le « grand méchant cloud », tellement son étendue est immense et difficilement compréhensible pour le commun des mortels, le cloud fait peur, il impressionne. Nous sommes souvent réticents à y mettre nos informations personnelles car nous pensons qu'il existe un risque que quelqu'un s'en empare, que nos données soient perdues, volées, dispersées et qu'il nous sera alors impossible d'intervenir afin de pouvoir les récupérer.

Nous préférons donc remplir des disques durs externes conservés bien au chaud à la maison... Et si vos fameux disques venaient eux aussi à être défaillants ? Il y a une dizaine d'années, nous avons découvert avec surprise que la durée de vie des cd-roms, surtout gravés, variait entre 2 et 5 ans. Que faire alors ? Des sauvegardes à la date de péremption supposée de nos supports, et des sauvegardes au cas où ? Avec la quantité de données que nous produisons, nous serions alors obligés d'user notre temps à faire des sauvegardes. Contrairement au stockage local, le cloud garantit la pérennité des données.

Revenons-en donc au cloud computing qui malgré l'immensité de ses possibilités, est avant tout un service de stockage à distance. Sans le savoir, nous l'utilisons tous et depuis longtemps, ne serait-ce que lorsque nous avons recours à notre messagerie électronique (telle que *Gmail*, *Yahoo*, *Hotmail*, etc), au travers de laquelle vous échangez certainement des données personnelles importantes. Le cloud computing, c'est accéder à des ressources informatiques qui sont quelque part, à travers Internet, tout comme votre *webmail* (interface Web rendant possible l'émission, la consultation et la manipulation de courriers électroniques directement sur le Web).

Vos données sont peut-être dans le nuage, pourtant elles sont bien présentes sur Terre, stockées dans des datacenters gigantesques (10 fois la taille d'un terrain de football) et remplis de machines. Alors oui, il est vrai qu'en tant qu'utilisateur lambda, *Google* ne va pas vous permettre de géolocaliser le datacenter dans lequel sont stockées vos données, cela ne veut pas pour autant dire qu'il va les perdre !

N'oubliez pas que les grands acteurs du cloud, *Dropbox*, *Google Drive*, *OneDrive*, *Hubic* et les autres, vous proposent un service de stockage en ligne pour lequel tout est mis en œuvre afin de gagner des parts de marché. La concurrence est rude. Une défaillance technique ou une fuite de données peut provoquer une perte de clientèle très importante pour l'une de ces sociétés. Pour ces géants du Web, plus leurs produits sont fiables, plus le nombre de leurs clients augmente. Leur objectif étant de préserver les données qu'ils hébergent pour leurs millions de clients à travers le monde (plus d'1 milliard pour *Google*).

Les fournisseurs accordent une importance capitale à la sécurité des données afin de conserver leur crédibilité auprès de leurs clients, et ont les moyens financiers nécessaires pour garantir cette sécurité. Les données stockées sur le cloud sont globalement plus en sécurité que celles de votre disque dur.

### ***Dropbox***

Capacité gratuite : 2 Go  
Les + : compatible avec autres plateformes  
Forfaits payants : 9,99 €/mois pour 1 To  
Application Android : oui  
Application iOS : oui

### ***Microsoft One Drive***

Capacité gratuite : 5 Go  
Les + : collaboratif. Bon pour Microsoft  
Forfaits payants : 2 €/mois pour 50 Go  
Application Android : oui  
Application iOS : oui

### ***Google Drive***

Capacité gratuite : 15 Go  
Les + : collaboratif  
Forfaits payants : 1,99 \$/mois pour 100 Go et 9,99 €/mois pour 1 To  
Application Android : oui  
Application iOS : oui

### ***Mega***

Capacité gratuite : 50 Go  
Les + : partage et sécurité  
Forfaits payants : 8,33 € pour 500 Go  
Application Android : oui  
Application iOS : oui

## **Box**

Capacité gratuite : 10 Go  
Les + : idéal pour le business  
Forfaits payants : 11,5 \$/mois pour 100 Go  
Application Android : oui  
Application iOS : oui

## **Amazon Cloud Drive**

Capacité gratuite : 1 mois d'essai  
Les + : idéal pour les photos  
Forfaits payants : 49 €/an pour photos illimitées et 70 €/an pour stockage illimité  
Application Android : oui  
Application iOS : oui

## **Pour ne pas vous perdre dans le cloud**

Vous souhaitez :

- simplement stocker vos photos/vidéos ;
- composer et stocker vos créations directement en ligne ;
- avoir accès à vos documents en tout temps et depuis n'importe quel appareil.

Il existe une solution disponible pour vous dans le cloud capable de répondre à n'importe laquelle de vos exigences. Afin de vous organiser au mieux, listez ce dont vous avez besoin.

Retrouvez la liste de toutes les offres de stockage cloud proposant une version gratuite : <http://bit.ly/stockagecloud>

Toujours réticent à utiliser les ressources du cloud computing ? Vous êtes conservateur et vous pensez que vos données vont être utilisées par l'application qui va les héberger ? Si vous êtes actif sur *Facebook* et que vous hésitez à utiliser le cloud, n'hésitez plus ! Vous le faites déjà ET vous permettez également à *Facebook* d'utiliser vos données... Donc, vous pouvez utiliser une offre de stockage nettement plus sécurisée que *Facebook* et qui n'utilisera pas vos données à des fins publicitaires.

Pour les autres, privilégiez les plateformes n'utilisant pas les données personnelles de leurs clients. Cependant, nous vous mettons en garde, la plupart du temps sur le net, si une offre est gratuite, c'est que vous êtes le produit. Rien n'est réellement gratuit sur le Web. Vous retrouverez les principales solutions de stockage dans le cloud ci-dessus.

## **Triez et organisez vos documents numériques**

Ceux que nous possédons en très grand nombre sont, pour la plupart, des photos. Est-ce que toutes vos photos numériques sont classées et triées dans des dossiers dédiés sur un espace de stockage en ligne ? Bravo. Vous pouvez passer au paragraphe suivant. Pour (tous) les autres, voici quelques astuces afin de vous aider à organiser vos photos numériques.

1) Trouvez un endroit où stocker toutes vos photos : un espace de stockage en ligne ou pour les incorruptibles, vos moyens de sauvegarde traditionnels.

2) Concentrez-vous quelques minutes et notez sur une feuille de papier le classement que vous souhaitez donner à vos photos. En fonction de ce qui semble être le plus logique pour vous. Vous pourriez choisir de trier vos photos par date, par événement, par

personnage, par lieu, etc. Prenez quelques minutes pour réfléchir à ce qui vous semble convenir le mieux à votre façon de fonctionner. Ceci peut vous sembler une perte de temps, c'est pourtant la base de toute votre organisation.

3) Créez vos dossiers et déposez vos photos dans chaque dossier. Elles seront dorénavant classées, rangées et vous pourrez les identifier afin de les retrouver en un clin d'œil.

### **Astuce**

- Après une journée à faire des photos, pensez à transférer vos photos directement sur l'espace que vous avez choisi. Si vous hésitez à garder une photo en vous disant, je la retoucherai plus tard (alors que vous ne savez pas encore comment retoucher des photos...), je ne sais pas dans quel album la classer, etc. N'hésitez plus ! Supprimez-la ! Vous avez certainement plein d'autres photos qui vous rappelleront tout aussi bien cet événement et dans une meilleure qualité !

- Ensuite, videz votre carte mémoire (puisque vos photos sont sauvegardées), remplacez-la dans votre appareil, chargez-le et voilà, tout est prêt pour une nouvelle séance photo sans accroc.

Vous êtes découragé d'avance à l'idée de tout ce tri ?

Pas de panique, il existe des applications disponibles en ligne pour vous aider.

### **Google photos**

! Il est toujours plus simple d'utiliser les services de *Google* avec une adresse e-mail *Gmail*, le webservice de *Google*.

Avec cette application, vous importez directement vos photos dans le cloud de *Google*. Soit en allant chercher les dossiers sur votre ordinateur, soit en les glissant-déposant.

Vous importez toutes vos photos en une fois, ou si vous avez créé votre arborescence de tri, vous pouvez également créer vos albums et importer vos photos directement dans ceux-ci en fonction des photos. Vous pouvez également créer vos albums par après et ajouter ou déplacer des photos entre les albums. Dans la section ALBUMS, *PHOTOS* vous propose déjà des thématiques de tri.

*PHOTOS* vous permet en outre de faire de petites retouches, de réaliser des animations et des montages ainsi que de partager vos albums avec d'autres personnes.

L'application dispose d'une version mobile, ce qui vous permet d'envoyer directement vos images et vidéos dans *PHOTOS*, sans devoir au préalable les transférer sur votre ordinateur.

Conseil : suivez les vidéos tutorielles suivantes pour découvrir les bases de *PHOTOS* :

- Comprenez les bases de *Google Photos* (9'16) : <http://bit.ly/basesPHOTO>.
- Un tutoriel complet avec explications des retouches possibles sur les photos (54'30) : <http://bit.ly/basesPHOTOS>.

## **Désencombrez votre bureau physique et digitalisez**

Maintenant que vous êtes convaincu par la sécurité du cloud et la facilité d'accès à vos documents, pourquoi ne pas continuer par la digitalisation des documents qui encombrant nos habitations. Comme vous le savez, il existe des délais légaux de conservation de documents, nous allons donc vous proposer de digitaliser, dans un premier temps, les documents non-administratifs.

Vous êtes certainement nombreux à vous demander si vous devriez conserver ou non les notices d'utilisation de vos appareils électroménagers. Notre réponse est NON.

Aujourd'hui il est relativement simple de les retrouver en ligne. Voici comment :

- Le site du constructeur : il n'est plus rare de trouver sur le site de la marque de votre appareil, les notices d'utilisation. La plupart du temps, elles sont regroupées sous les rubriques « téléchargement » ou « support technique ».

- De nombreux sites recensent des modes d'emploi par marque, catégorie de produit, nom du modèle : <http://mesnotices.20minutes.fr/> - <http://www.monsieurmanuel.com/> - <http://www.central-manuels.com/>

- Vous pouvez également chercher directement sur un moteur de recherche en utilisant cette requête spéciale permettant de rechercher des .PDF (les notices étant habituellement enregistrées sous ce format). Au début de votre recherche dans votre navigateur, tapez l'expression suivante : filetype:pdf « votre recherche ».

Exemple : filetype:pdf manuel d'utilisation imprimante epson xp 235

Voici le résultat de la recherche : le manuel d'utilisation s'affiche dans le premier résultat dans un format .PDF

Rien ne vous empêche ensuite de conserver vos documents dans votre espace de stockage en ligne, sous forme de .PDF, dans un dossier dédié aux manuels d'utilisation.

Dans cet article, nous avons voulu vous apporter des astuces permettant de mieux vous organiser grâce au Web. Il en existe tellement d'autres que nous tâcherons de vous présenter et de tester pour vous tout au long de cette nouvelle année d'édition du magazine *Athena*. Belle rentrée à tous !

## **EVERNOTE**

Une des applications les plus performantes en stockage d'informations.

Voici un exemple de ce que vous pouvez faire avec *Evernote* :

Vous êtes invité chez des amis et vous souhaiteriez que l'on vous donne la recette du repas qui, elle-même, se trouve dans le livre de cuisine de vos amis. Comment faire ?

- Installez l'application *Evernote* sur votre smartphone.
- Ouvrez l'application.
- Demandez à ouvrir une nouvelle note.
- Directement depuis cette note, appuyez sur le petit appareil-photo, vous pouvez choisir le format sous lequel enregistrer votre document couleur, note post-it ou carte de visite. L'application possède un scanner intégré, ce qui veut dire que vous pouvez prendre en photo un document comme vous le numériseriez avec votre scanner. Si vous décidez de ne sélectionner que le texte d'une recette alors qu'elle comporte une photo, *Evernote* le fait pour vous !

Les possibilités sont infinies avec cette application, vous pouvez également ajouter des commentaires ou modifier le contenu du texte que vous avez capturé (en format document).

Astuce : pour conserver les dessins des enfants qui s'accumulent tout au long de leur parcours scolaire, scannez-les dans une même note en fonction de leur âge et de leur classe. Vous pouvez les visionner à n'importe quel moment sur votre smartphone ou ordinateur, imprimer la totalité de la note vous permettra d'en faire un chouette album et vous ne culpabiliserez plus en vous débarrassant des originaux.

**Source : <http://recherche-technologie.wallonie.be/fr/particulier/menu/revue-athena/par-numero/index.html>**

**Julie FIARD  
Magazine Athena - n°333 Septembre 2017**

---

## Dopez votre réseau

---

Les uns surfent sur le Web, les autres jouent en ligne ou regardent une vidéo en streaming. Le Wifi de votre box, trop sollicité, rame... Comment contenter toute la famille ?

### ***Passez par le réseau électrique***

Votre Wifi se montre rétif quand il s'agit de traverser les murs de votre domicile ? Équipez-vous de boîtiers CPL (courant porteur de ligne). Ici, c'est votre installation électrique qui est mise à contribution pour acheminer les données d'un bout à l'autre de la maison. Raccordez l'un des boîtiers à la box et à une prise de courant et branchez le second dans la pièce qui ne capte pas le signal. Puis reliez un ordinateur à sa prise Ethernet ou connectez-vous au réseau Wifi que le kit CPL déploie. Selon les modèles, les débits varient de 200 Mbit/s à 1200 Mbit/s. Côté prix, comptez de 35 € à 150 € suivant la norme retenue. Pour bien débiter, nous vous conseillons de *Devolo dLAN 1200+*. Il offre d'excellents débits (1,2 Gbit/s théoriques) pour 69 €.

### ***Faites pulser le Wifi***

Sollicité par une grande partie des appareils de la maison (ordis, smartphones, tablettes, objets connectés), ce type de protocole sans fil demeure pourtant le talon d'Achille d'une grande majorité de box. Pour disposer d'un réseau convenable, tant par la surface couverte que par la stabilité, mieux vaut s'en remettre à un appareil dévolu à cette unique tâche : le routeur Wifi. Équipé de plusieurs antennes (parfois jusqu'à huit), il assure une meilleure couverture dans toutes vos pièces (s'il est placé en hauteur et pas enfermé dans un meuble). Pour profiter d'un bon débit, veillez à choisir un modèle à la norme Wifi ac. Elle garantit de solides taux de transfert (jusqu'à 2600 Mbit/s) aux amateurs de streaming vidéo en Full HD. Les prix démarrent autour de 30 € et grimpent à plus de 500 €. Nous vous recommandons le *TP-Link Archer C60*. Pour 50 €, ce modèle doté de cinq antennes externes a une bonne portée et se montre relativement simple à configurer.

### ***Multipliez les ports***

Si vous préférez connecter vos ordis avec un câble Ethernet plutôt qu'exploiter le réseau Wifi de votre box, on arrive vite à saturation. Pour relier plus d'appareils, un simple commutateur (ou switch) suffit. On en déniche sur le Web pour moins de 10 €, mais n'espérez pas des

débites au-dessus des 100 Mbit/s. Sinon, investissez dans un modèle Gigabit comme le *Netgear GS 105E*. Facturé 35 €, il offre cinq ports Ethernet.

### ***Tirez la couverture***

Parfois, même les meilleurs routeurs peinent à assurer un Wifi efficace partout dans la maison. Cloisons épaisses, appareils électriques perturbant les ondes, surface trop étendue... les obstacles aux réseaux sans fil sont nombreux. Pour les contourner, équipez-vous d'un ou plusieurs répéteurs. Ces petits boîtiers à relier à une prise électrique doivent être placés à la lisière de la zone de couverture actuelle. Ils se contentent de récupérer le signal, de l'amplifier et de le déployer à leur tour. Pratique pour surfer dans une chambre sous les combles quand la box se niche au rez-de-chaussée. Autres avantages, les répéteurs sont faciles à installer, peu encombrants et s'avèrent très abordables. Vous en trouverez sur le Web à partir de 15 €. Pour profiter d'un bon débit, nous avons retenu le modèle D-Link DAP-1620. Vendu 40 €, il bénéficie de la norme Wifi ac.

### ***Profitez au mieux de la télé***

Votre connexion Internet est suffisamment stable ? Profitez-en pour recevoir vos chaînes TV via votre box.

### ***Ajoutez un disque dur pour vos enregistrements***

Nombre de box bon marché sont dépourvues de disque dur interne. Impossible, donc, d'enregistrer les programmes TV, par exemple. Mais elles possèdent toutes au moins un port USB pour brancher une clé ou un support de stockage externe. Pourquoi ne pas utiliser un disque portable au format 2,5 pouces, de bonne capacité pour un prix très raisonnable, tel que le *Toshiba Canvio Basics 2.5* de 1 To ? Pour 50 €, ce modèle offre la pause sur le direct (timeshifting) ou le retour en arrière lors d'une émission. Vérifiez toutefois que votre box autorise l'enregistrement sur un support externe. Si vous disposez d'une collection de DVD et de Blu-Ray, sachez qu'il existe des lecteurs externes USB. Comptez 40 € pour un modèle lisant les DVD et 90 € pour celui destiné aux Blu-Ray.

### ***Regardez la télévision et jouez sur grand écran***

Pourquoi payer à votre FAI de 2 € à 10 € de plus chaque mois pour une offre TV ? Un petit boîtier Android TV fera aussi bien l'affaire. Vous accédez ainsi à 35 chaînes gratuitement, dont 26 de la TNT, avec une appli comme Molotov TV. Et vous pouvez puiser, par abonnement, dans les catalogues de vidéos en streaming proposés par Netflix, OCS, ou myCanal. Le même boîtier sert aussi à enregistrer vos émissions favorites sur une carte mémoire. Compatible *Google Cast*, il affiche le contenu de votre smartphone ou de votre tablette sur le téléviseur. Android oblige, vous y retrouvez le Play Store avec des applis et des jeux adaptés à cet usage. Pour les petits budgets, la *Xiaomi Mi Box* convient (moins de 70 €). Mais la Rolls des Android TV reste, à ce jour, la *Nvidia Shield* (229 €), capable de diffuser les vidéos en 4K (proposées par *Netflix* ou *Youtube*). Elle s'accompagne d'une télécommande à interface vocale.

***Fabrice BROCHAIN – Alexander SALQUE***  
***Magazine 01Net - n°875 du 15 au 28 novembre 2017***

---

---

## La gamification : dans la vie comme dans un jeu ?

---

Que se passerait-il si nous appliquions à nos vies les codes du jeu ? Si nous y évoluions comme dans un jeu vidéo ? Tout le monde serait-il différent ? C'est ce que la gamification sous-entend... De quoi s'agit-il ? Aussi appelée « ludification », elle repose sur l'idée de transférer les mécanismes des jeux vidéo dans la vraie vie afin de la rendre plus ludique, plus intéressante et plus acceptable. Cette tendance, développée en 2010 aux États-Unis sous l'impulsion de Jane McGonigal ([www.janemcgonigal.com](http://www.janemcgonigal.com)), consiste à s'inspirer des ingrédients qui ont fait le succès des jeux – récompenses, défis, progression personnelle – pour les appliquer à d'autres domaines, tels que l'éducation, l'apprentissage, l'information ou le marketing, et donc en dehors du cadre ludique habituel du jeu vidéo.

### ***Un concept, deux idées***

La gamification repose sur 2 idées principales. La première est qu'elle permet de rendre les tâches, considérées sans intérêt ou peu stimulantes, beaucoup plus amusantes ! Sur ce principe et grâce au système du jeu, répondre à un sondage, effectuer des tâches ménagères ou compléter un dossier professionnel peut devenir subitement amusant.

La deuxième idée est que les jeux vidéo contribuent à améliorer certaines capacités humaines. La gamification peut ainsi apparaître dans la suite logique des études mettant en avant les bienfaits psychologiques des jeux : extension de la mémoire, développement des réflexes, précision des gestes (notamment chez certains chirurgiens), qui ont essaimé ces dernières années.

### ***Comment fonctionne la gamification ?***

Tel que nous le signale *Wikipédia*, le fonctionnement de la gamification repose sur le principe suivant : « la gamification peut intervenir dès lors que la réalité ne correspond plus à ce qui motive le plus les acteurs. Pour permettre à ces derniers de recouvrer ou de conforter une envie et une force d'agir, la mise en place d'un système « gamifié » apparaît comme optimale. L'engagement, le plaisir, l'envie et l'attention sont fortifiés par des principes structurants basés sur la logique des jeux. La dynamique de la gamification s'exprime à travers les 4 grandes dynamiques que sont les émotions, les contraintes, les relations et l'idée de progrès. C'est l'idée du progrès en général et de tous les domaines qu'il touche chez l'individu : estime de soi, favorisation du lien social, maîtrise, sentiment d'accomplissement. L'ensemble de ces principes atteindrait davantage la motivation dite intrinsèque, qui se procure par l'intérêt et le plaisir que l'individu trouve à l'action, sans attente de récompense externe » ([fr.wikipedia.org/wiki/Ludification](http://fr.wikipedia.org/wiki/Ludification)).

La gamification repose sur la simplicité et suppose donc des designs épurés, une jouabilité, une maniabilité, un niveau de difficulté et un scénario peu complexe. Elle revêt également 5 caractéristiques du jeu :

Les points : le joueur en accumule ou en perd au cours de son évolution et ses actions pendant le jeu.

Le classement : les points du joueur constituent un score qui sera comparé à celui des autres joueurs, lui conférant un statut au sein d'une communauté de joueurs.

Le niveau : en évoluant dans les différents tableaux du jeu, le joueur voit la difficulté des actions s'accroître à chaque étape franchie.



Les défis : pour passer d'une étape à l'autre du jeu, le joueur doit se confronter à des obstacles qui lui permettront d'obtenir des points, de changer de niveaux et d'accroître le niveau de difficulté.

Les gratifications : une fois les défis surmontés, le joueur est récompensé sous différentes formes : argent, badges, cadeaux matériels, reconnaissance de la communauté, points, etc.

### ***Serious game vs gamification***

Si le *serious game* (apprentissage par le jeu) pourrait s'apparenter à la gamification, il présente malgré tout certaines différences. Le *serious game* vise des objectifs d'apprentissage définis en immergeant l'apprenant dans une expérience de formation qui ressemble à un jeu et enseigne des compétences réelles dans un cadre sans risque. L'apprentissage par le jeu est une façon précieuse non seulement d'enseigner une nouvelle compétence, mais aussi de faire en sorte que les connaissances enseignées soient traduites dans des situations réelles.

La gamification, quant à elle, emploie des éléments de jeu pour rendre un programme de formation non basé sur le jeu plus amusant et plus engageant.

### ***Dans les entreprises et les écoles***

Depuis quelques années, les entreprises cherchent à créer une émulation autour de leurs produits ou services et à favoriser la productivité de leurs collaborateurs pendant leurs heures de travail. Au vu de l'engouement marqué pour le jeu, de nombreuses grandes sociétés intègrent aujourd'hui la gamification et font de plus en plus appel à des experts ayant une formation de game designer. Leurs tâches sont de trouver ce petit déclic interactif qui transforme des réunions classiques et monotones en réunions attractives et créatives, de créer de l'appétence pour un produit ou un service et de ludifier les relations entre les différents collaborateurs.

Après avoir fait son apparition dans le milieu professionnel, la gamification voit son taux de croissance dans les écoles augmenter régulièrement. Il est scientifiquement prouvé qu'intégrer le jeu dans l'enseignement facilite la rétention d'information et l'assimilation de l'apprentissage. Et cela intervient à différents niveaux. Tout d'abord, la gamification permet d'accroître l'intérêt pour l'apprentissage et favorise la curiosité des élèves pour des matières ou des thématiques habituellement moins stimulantes et permet de garder l'attention sur le sujet de manière durable et plus efficace.

Ensuite, elle permet de lutter contre l'échec scolaire via cette faculté qu'a le jeu de pouvoir offrir une chance de recommencer une activité qui semblait ratée. La gamification en milieu scolaire propose généralement des scénarios variés et des options alternatives, avec des bons et des mauvais choix. S'il se trompe, l'élève est incité à recommencer en se focalisant sur ses erreurs.

La gamification est aussi un stimulant biologique. En effet, jouer procure un plaisir qui stimule la production d'endorphines. Cela aura pour effet de diminuer le taux d'anxiété et facilitera la compréhension des matières enseignées.

Enfin, l'élément le plus important sur lequel agit la gamification est l'assiduité des élèves. La présentation des buts à atteindre et la mise en place des challenges qui y sont liés décuple la motivation, développe une certaine forme d'excitation et favorise la concentration avec la forte volonté de compléter l'enseignement proposé.

## **Des domaines d'application variés**

Si la gamification se fait une place dans le milieu professionnel et dans le milieu scolaire, il y a un nombre croissant de domaines qui, chaque jour, voient apparaître leur version « gamifiée ». Découvrons quelques exemples concrets :

- *Forest*

Désintoxication numérique – sauvegarde de la planète

*Forest* est une application mobile reposant sur la gamification. Si la plupart des applications sont destinées à nous aider à rester concentrés et à nous acquitter de nos tâches, *Forest* nous permet de nous déconnecter des flux numériques pour notre bien et pour notre productivité. Elle nous propose également de participer à une œuvre de charité.

Concrètement, dès que vous décidez de faire une pause loin de votre smartphone, vous lancez l'application. Cette action aura pour effet de planter un arbre ! L'appli doit fonctionner en continu pendant minimum 25 minutes pour que votre arbre grandisse. Si vous interrompez le processus pour répondre à un sms, relever vos mails ou consulter un site Web, pas de quartier, votre arbre meurt ! Par contre, à chaque fois que le challenge est réussi, un arbre vient compléter votre forêt. Et au fur et à mesure, vous débloquentez de nouvelles espèces d'arbres et gagnerez des graines virtuelles.

Avec ce système, l'application joue sur le renforcement positif et tend à faire naître en nous un sentiment d'accomplissement pour profiter de plus de temps en famille ou avec des amis. Ce sentiment est décuplé lorsque l'on sait que *Forest* a conclu un partenariat « *Trees for the Future* » et fait des dons à des programmes de reforestation dans le monde réel.

Enfin, comme tout bon système gamifié, *Forest* dispose d'un classement et offre la possibilité de partager et de rivaliser avec les forêts de ses amis.

[www.forestapp.cc](http://www.forestapp.cc)

- *X-TORP*

Santé - lutte contre la maladie d'Alzheimer

*X-TORP* est un jeu qui mesure l'évolution de la maladie d'Alzheimer, stimule les capacités cognitives, favorise l'activité physique et maintient le lien social. Ce programme est issu du projet *Az@GAME* et a été lauréat, en 2012, de l'appel à projet « Santé et autonomie sur le lieu de vie grâce au numérique ».

Afin d'amener le joueur à pratiquer une activité régulière, *X-TORP* s'appuie sur les principes d'endurance et de stimulation cardio-respiratoire. Et pour une meilleure stimulation des capacités cognitives, le jeu dispose d'un véritable scénario proposant de nombreux objectifs à atteindre et impliquant des mini-jeux ludiques et des exercices d'orientation.

Un mode « thérapeute » propose de suivre l'évolution de la maladie d'Alzheimer du joueur et permet d'évaluer, au travers des tests scientifiques reconnus et adaptés au scénario du jeu, les fonctions exécutives, la mémoire et l'attention visuelle et sélective.

Le graphisme proposé par *X-TORP* est proche de la bande dessinée. Le but étant de plonger le patient dans un univers imaginaire et coloré. Tout au long de l'activité, le joueur prend les commandes d'un bateau et navigue à travers les océans à la recherche de missions ou d'autres joueurs. Les mouvements qui sont à effectuer pour naviguer permettent de faire travailler la fonction cardio-respiratoire.

X-TORP propose en outre, de nombreux mini-jeux sous forme de tests neuropsychologiques permettant de mesurer l'évolution de la maladie d'Alzheimer.

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

Pour découvrir le jeu sur Youtube : [bit.ly/Az-GAME](https://bit.ly/Az-GAME)

- *Global Xplorer*

Sauvegarde du patrimoine

*Global Xplorer* est une plateforme collaborative en ligne lancée par le Docteur Sarah Parcak. Elle permet à des internautes d'analyser des images satellite et de contribuer à la découverte de sites archéologiques en danger, victimes de pillage, afin de « préserver notre passé pour notre futur ». Tout ceci dans le but d'aider les scientifiques dans leurs recherches. Ces recherches collaboratives prennent la forme d'un jeu où les internautes peuvent accumuler des points. Ceux qui obtiennent les meilleurs scores sont récompensés en étant associés, au travers des réseaux sociaux, aux éventuelles explorations qu'auront déclenchées leurs observations.

La gamification est assez présente sur la page de profil de l'utilisateur. Celui-ci débute avec le rang de « vagabond », qui évolue bien entendu en fonction du nombre d'images traitées. À partir de 500 images, le statut évolue vers celui d'« éclaireur » puis d'« aventurier » pour atteindre le statut ultime : « archéologue de l'espace » ! L'évolution au travers de ces différents niveaux est illustrée par une barre de progression, le nombre d'images traitées et le nombre d'images à traiter pour atteindre le rang suivant.

L'expédition actuelle (le Pérou) propose une date de fin. Cette limite de temps est un des mécanismes souvent utilisés dans la gamification pour s'assurer que l'utilisateur complète l'ensemble du parcours le plus rapidement possible.

Autre mécanisme proposé par le site : le déblocage de contenu. Au fur et à mesure de la progression du joueur, des événements live avec l'équipe de *Global Xplorer* sont proposés en termes de récompenses.

[www.globalexplorer.org](http://www.globalexplorer.org)

- *Duolingo*

Apprentissage de langues

Apprendre une langue peut souvent paraître difficile et laborieux, l'on a parfois même l'impression de s'attaquer à une montagne et de ne pas beaucoup progresser. Le site *Duolingo* nous aide à passer ce cap psychologique en intégrant la gamification dans sa méthode d'apprentissage ! Le but est donc d'apprendre et/ou se perfectionner en anglais, espagnol, allemand, italien ou portugais tout en jouant et en s'amusant.

*Duolingo* propose des leçons et des tests sous forme de quiz avec certains points explicatifs pour des aspects spécifiques de la langue étudiée. Les erreurs sont analysées, de même que les fréquences de connexion et le vocabulaire appris. Cela permet de proposer à l'internaute du contenu qu'il risque d'oublier ou qui a mal été assimilé.

Comme dans tout bon jeu qui se respecte, on gagne des points d'expérience et on lance des défis à ses amis. Il est également possible de se fixer des objectifs en termes d'activités quotidiennes. D'une manière générale, 10 minutes suffisent pour terminer 2 unités de cours et emmagasiner 20 points d'expérience.

Le site propose également des « flashcards » virtuelles, ces cartes avec le mot en langue étrangère au recto et sa traduction française au verso. Ce qui est toujours très utile au moment des révisions.

Lorsque l'utilisateur atteint ses objectifs, il remporte des lingots qui lui permettent, entre autres, de débloquer des leçons optionnelles dans la langue choisie ou, plus amusant, d'obtenir des costumes pour la mascotte du site. Pour challenger ses amis, il est possible de partager son degré de maîtrise dans chaque langue sur *Facebook* ou *LinkedIn*.

Enfin, pour l'anglais, l'équivalent reconnu du TOEFL TEST ([www.ets.org/fr/toefl](http://www.ets.org/fr/toefl)) peut être passé depuis son domicile.

[fr.duolingo.com](http://fr.duolingo.com)

### **Utiliser le jeu pour rendre le monde meilleur**

Pour Jane McGonigal, le jeu pourrait rendre le monde meilleur et résoudre des problèmes complexes tels que la famine ou les conflits dans le monde. Comment ? En développant notre ouverture vers les autres et notre créativité. Découvrez l'ensemble de sa conférence à TED2010 ([bit.ly/jimg-ted2010](http://bit.ly/jimg-ted2010)).

**Source : <http://recherche-technologie.wallonie.be/fr/particulier/menu/revue-athena/par-numero/index.html>**

**Julie FIARD - SALVO PRINCIPATO  
Magazine Athena - n°332 Juin 2017**

---

## **INFORMATION**

### **Le TEC au service des personnes à mobilité réduite**

---

En tant qu'acteur essentiel de la mobilité en Wallonie, le TEC s'efforce de rendre accessible au plus grand nombre son offre de transport, notamment aux personnes à mobilité réduite (PMR).

Un service de « Steward » propose d'accompagner les personnes à mobilité réduite pendant leurs déplacements. Pour cela, il suffit de remplir le formulaire disponible sur le site du TEC ou par mail 72 heures à l'avance, en renseignant : la date, l'heure du départ et de l'arrivée, le numéro de la ligne et si nécessaire les renseignements du retour.

- Via le site du TEC : <https://www.infotec.be/Contact/AutreDemande.aspx>
- Par mail : [contact@tec-wl.be](mailto:contact@tec-wl.be)

**Source : <https://www.infotec.be/fr-be/medeplacer/solutionsdemobilit%C3%A9/solutionstec/servicespmr.aspx>**

**Monika SUDOL  
Employée administrative**

---



*Joyeuses Fêtes*



*Rédactrice en chef :*

Souad BOUROUA

---

*Comité de rédaction :*

Souad BOUROUA  
Pierre DECOSTER  
Valérie DUBOIS  
George DUDOME  
Monika SUDOL

---

*Réalisation technique :*

Valérie DUBOIS  
Monika SUDOL  
Aurore YOLDAS