

NEWS HVFE ASBL

Belgique-Belgie
PP
6180 Courcelles
P/301109

Périodique trimestriel n° 126 – Décembre 2019



Les seniors et les TIC

Le cerveau est aux manettes

En piste vers une montée d'adrénaline



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

SOMMAIRE

EDITORIAL	1
AU COEUR DU HVFE	2
Mécénat.....	2
A Blind Legend	3
LE CLIN D’OEIL DE VERO	5
En piste vers une montée d’adrénaline.....	5
Un vrai conte de Noël.....	8
5 idées de zakouskis.....	9
NOUVELLES TECHNOLOGIES	11
Les seniors et les TIC	11
Le cerveau est aux manettes	14
Pédalez à l’hydrogène	17
INTERNET	18
Votre smartphone au service de la planète !	18

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



Bonne Année 2020

The image features the text "Bonne Année 2020" in a stylized font. "Bonne Année" is written in a black, cursive script, while "2020" is in a bold, gold-colored sans-serif font. The text is surrounded by several gold and black starburst graphics of varying sizes, creating a festive and celebratory atmosphere.

EDITORIAL

Chère Lectrice,
Cher Lecteur,

Voici venu le temps des feux de cheminée, du vin chaud, des grelots, chants de Noël et sapins, ...

C'est dans cette ambiance festive et de partage que paraît le dernier News de l'année ! Ce numéro nous permet de remercier toutes les personnes, Fondations et Organismes qui ont soutenu le HVFE et les projets mis en place durant l'année 2019.

Grâce à vos dons et par votre participation à nos diverses actions, nous avons pu financer la moitié des travaux d'aménagement de notre nouveau centre de formation pour les personnes déficientes visuelles. Je vous rappelle que ces nouveaux locaux idéalement situés et fonctionnels leur apporteront plus de confort et de sécurité. Nous avons également pu terminer la mise à jour de notre parc informatique... Du moins pour le moment, le secteur des nouvelles technologies étant en constante évolution !

Votre confiance en notre action fait chaud au cœur et nous encourage à redoubler d'efforts afin de trouver les fonds manquants à la réalisation de notre projet dans les délais qui nous sont impartis. Encore merci à tous !

Passons à présent à notre agenda 2020 : un concert sera donné en notre faveur par l'Harmonie Royale des Finances le 4 avril au salon communal de Montignies-sur-Sambre, une marche nordique et classique au bois de Loverval sera organisée en collaboration avec le Thudi Nordic Club le 7 juin, notre soirée de soutien annuelle aura lieu le 26 septembre et notre action « Vente de pralines, truffes et macarons pour les fêtes de fin d'année » débutera le 16 novembre. De plus amples informations vous seront communiquées via notre site internet, Facebook ou par mail.

Prenez bien note de ces dates dans vos agendas, nous comptons sur votre participation !

Finalement, j'espère que le contenu du News de ce mois de décembre vous plaira : « Le Clin d'œil de Véro » vous présentera l'association Blind Challenge qui organise des stages de ski adapté, l'émouvante et étonnante histoire de Jack et Charlie et de délicieuses recettes de zakouskis à tester pour les repas de fêtes. Vous découvrirez aussi de nouvelles technologies dignes d'un film de science-fiction et pourtant...

Je vous souhaite une bonne lecture et de bonnes fêtes de fin d'année !

Souad BOUROUA
Directrice du Service d'accompagnement spécifique
Rédactrice en chef

AU COEUR DU HVFE

Mécénat

Nous tenons à remercier tous nos mécènes et sponsors ainsi que tous nos donateurs qui ont été particulièrement généreux en cette fin d'année 2019. Grâce à leur soutien, le HVFE peut continuer à aménager au mieux ses nouveaux locaux de Montignies-sur-Sambre.

Les administrateurs et les stagiaires se joignent au personnel du HVFE afin de leur exprimer toute leur gratitude.

→ *Fondation Roi Baudouin*



Agir ensemble pour une société meilleure

Projet réalisé avec le soutien du Fonds Roi Baudouin

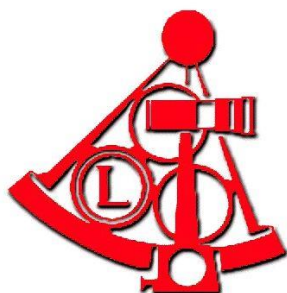
→ *Le Foyer des Amies*

le foyer des amies
Société Royale
Association sans but lucratif
asbl n° 0401 572 773

→ *Action Galeria Inno et Les Lions Club's de la région*



→ *Lion's Club Sextant et Cercle Culturel Belgo Polonaise de Charleroi asbl*



Valérie DUBOIS
Employée administrative référente

A Blind Legend

« Vos yeux ne seront d'aucun secours pour vous aider à vous orienter, vous déplacer et vous battre : pour parvenir à la fin de ce voyage épique et périlleux, votre ouïe devra être aussi aiguisée que la lame du héros que vous incarnez... »

abindlegend.com

Maxime K. notre bénévole a testé pour vous « A Blind Legend », un jeu d'aventure à l'univers médiéval. Il est accessible au grand public. Il a surtout été pensé dans un esprit d'inclusion pour les non-voyants, mais il s'adresse aussi à toute autre personne désireuse de vivre le jeu vidéo d'une autre manière.

Il s'agit d'un jeu audio où l'ouïe devient votre principal sens pour évoluer dans l'histoire. Le jeu a été développé dans un esprit « tech for good », c'est-à-dire une technologie engagée et inclusive. Tout droit sorti du studio indépendant Français Dowino et en collaboration avec France Culture, le jeu a pu voir le jour grâce à un financement participatif.

Le jeu se rend d'autant plus accessible que vous pourrez l'obtenir sur téléphone, que vous soyez sous Android ou IOS, pas de jaloux ; il est donc inutile de vous en priver car il est gratuit.

L'histoire :

Le jeu a à peine démarré et nous voilà déjà plongé dans l'atmosphère. En quelques instants, nous comprenons grâce aux sons ambiants que nous sommes bien au Moyen-âge. Après une rapide prise en main pour les déplacements, l'histoire commence. Nous incarnons Edward Blake, un chevalier aveugle qui sera guidé par sa fille Louise dans le Royaume de High Castle. Dès les premiers instants, sa femme se fait enlever par les soldats du roi Thork. Notre héros part donc dans une quête rythmée de combats pour sauver sa femme et est en proie à la vengeance. Pour la suite, on vous laisse découvrir cette histoire qui se déroule sur 27 chapitres.

Comment on y joue ?

Vous l'aurez compris, ce jeu d'aventure est dépourvu de graphismes ; pour les personnes déficientes visuelles qui ont l'habitude d'utiliser un smartphone, les gestes seront vite intégrés grâce au didacticiel qui nous aide tout au long du jeu. Pour les autres, cette nouvelle manière de jouer sera certes déroutante au début, mais la prise en main se fera naturellement et rapidement.

Les gestes de base vous permettent de vous déplacer dans la direction que Louise vous indique. Il vous sera aussi nécessaire de dégainer votre épée face à vos ennemis mais aussi de vous protéger avec votre bouclier sous peine de perdre l'une de vos vies ; sachez aussi que si vous épuisez toutes celles-ci, vous vous verrez contraint d'attendre 20 minutes pour en gagner de nouvelles.

Le soin apporté aux sons, est définitivement ce qui vous plongera totalement dans l'histoire et vous la fera vivre comme si vous y étiez ; il est d'ailleurs vivement conseillé de jouer avec un casque afin de profiter pleinement de la technologie du son binaural. Cette technologie a pour but de reproduire une écoute naturelle en 3 dimensions.

Ce que Maxime en a pensé

Ce que j'ai aimé :

J'ai avant tout aimé l'initiative d'un jeu pensé pour les personnes ayant une déficience visuelle, ce qui est encore à ce jour trop peu exploité par l'industrie du jeu vidéo. Et rien que pour cette raison, on veut encourager ce projet dans l'espoir qu'il serve d'exemple afin qu'il y en ait plus de ce genre.

L'immersion sonore est définitivement le point fort de ce jeu. Chaque petit son est pensé avec précision et propulse le joueur au cœur même de chaque scène et ne vous fera pas décrocher du jeu.

Les moins :

Bien que la narration du didacticiel soit claire, je lui reproche son manque d'expressivité qui dénote avec les voix des personnages et nous gâcherait presque l'immersion dans l'histoire. Heureusement plus on avance dans les chapitres, moins elle est présente.

Globalement, il n'y a pas de gros points négatifs mais plutôt des petites améliorations que j'aimerais retrouver si une suite voyait le jour. Parmi ces améliorations, j'aimerais que le scénario soit approfondi et qu'il sorte du stéréotype médiéval qui manque un peu d'originalité. Je regrette aussi la répétition des dialogues et de certains bruitages durant les combats.

En bref, je vous conseille vraiment ce jeu d'aventure qui convient à tous. Même si vous n'êtes pas un joueur confirmé et si l'univers médiéval n'est pas votre tasse de thé, vous ne pourrez qu'apprécier ce jeu.

Et vous, qu'allez-vous en penser ?

Ci-dessous, une image en noir et blanc avec Edward Blake, sa fille et son cheval de dos. Des rochers les entourent avec, à leur sommet, des silhouettes dans la pénombre.



Maude VAN DROOGENBROECK
Formatrice

LE CLIN D'OEIL DE VERO

En piste vers une montée d'adrénaline...

Dans le numéro du mois de septembre, je vous invitais à vous asseoir confortablement dans une salle de spectacle pour une séance en audiodescription avec *Audioscenic*. En cette période hivernale, j'aimerais vous emmener vers des sommets enneigés et vous faire découvrir (ou redécouvrir) la pratique du ski alpin adapté au handicap visuel, activité principale de l'association liégeoise *Blind Challenge*. Je tiens avant tout à remercier Philippe-Renaud DUMONCEAU, stagiaire non-voyant du HVFE et président de Blind Challenge ainsi que Pierre DECOSTER, administrateur non-voyant au HVFE et fidèle participant depuis le tout premier stage de ski de *Blind Challenge* il y a 15 ans. Cet article n'aurait pu naître sans leur précieux guidage.

Le stage annuel, un incontournable

Si les activités sportives proposées par *Blind Challenge* ont parfois la réputation d'être de haut niveau, il n'en est pas moins vrai que le ski adapté reste à la portée du plus grand nombre. L'association se veut accessible aux jeunes ou moins jeunes, aux débutants ou aux skieurs confirmés. Les skieurs porteurs d'un handicap visuel sont encadrés par des guides belges et suisses spécialement formés. Le débutant bénéficie désormais du professionnalisme de spécialistes suisses tels que Jean ZUTTER et de deux ou trois moniteurs qualifiés. Contrairement à certains skieurs confirmés, l'objectif du débutant n'est pas de terminer le stage sur la piste noire à bosses mais plutôt de prendre du plaisir en skiant, d'avoir des sensations et des moments de partage avec son guide. D'une manière générale, le participant doté d'une bonne psychomotricité désire se dépasser, affronter ses peurs et avoir des sensations.

Après trois années consécutives à Valloire-Galibier en Savoie, *Blind Challenge* emmène du 25 janvier au 01 février 2020 pas moins de 122 participants dans le célèbre domaine de La Plagne. Sur les 122 inscrits, 26 sont atteints d'un handicap visuel. 24 feront du ski alpin et 2 du snowboard. Une quinzaine d'aspirants guides aux profils aussi divers que variés font également partie de ce convoi exceptionnel. L'asbl forme chaque année ses propres guides issus majoritairement d'écoles d'éducation physique et d'ergothérapie, mais aussi des personnes retraitées ou même encore dans la vie active. La demande étant plus forte que l'offre, *Blind Challenge* est toujours à la recherche d'aspirants guides. Avis aux amateurs !

La photo ci-contre montre un tandem seul en piste : la personne non-voyante en dossard jaune devant et le guide en dossard rouge juste quelques mètres derrière. Tous deux semblent descendre à vive allure.



Blind Challenge : une devise, trois valeurs

Autonomie, intégration, sécurité. Trois mots qui constituent un joli triangle équilatéral dont le sommet peut être indifféremment nommé par une de ces trois valeurs.

L'autonomie

Au sein de *Blind Challenge*, toute personne est avant tout actrice de sa propre existence. Chacun va tout mettre en œuvre pour donner le meilleur de soi-même. Selon Philippe-Renaud DUMONCEAU, président de l'association, l'autonomie est une valeur très importante pour que le stage se déroule au mieux. Moyennant quelques explications, la personne handicapée de la vue sait s'orienter facilement dans les différents locaux, se débrouiller dans sa chambre, mettre seul ses chaussures de ski... Bien sûr, les personnes non handicapées de la vue prêteront volontiers leurs yeux pour retrouver sa paire de chaussures parmi les dizaines de paires présentes ou même pour dénicher son pique-nique ! Très souvent, la personne handicapée s'inscrit à ce type d'activité sportive après avoir bénéficié d'un apprentissage à l'autonomie auprès d'une association spécifique. L'autonomie est un gage d'intégration et de sécurité.

L'intégration

L'association refuse toute relation de type « aidant-assisté ». Il s'agit plutôt d'êtres humains qui s'entraident sur un même pied d'égalité et qui visent une réussite commune. Comme l'explique Philippe-Renaud DUMONCEAU : « C'est une association pour tout le monde dans laquelle on intègre des personnes non et malvoyantes. On essaie que, pour chaque activité, il y ait une personne handicapée de la vue pour 3, 4 voire 5 personnes non handicapées. Lors du stage de ski, les organisateurs recomposent tous les soirs de nouveaux tandems en tenant compte entre autres du type de guidage, de l'âge des participants, des affinités... ». Ces changements journaliers favorisent la cohésion du groupe et l'autonomie du skieur handicapé, assure Pierre DECOSTER.

L'égalité se veut aussi financière : tout le monde, personne handicapée ou non handicapée, paie le même prix.

La sécurité

Pour une sécurité optimale, chacun se doit de développer son propre sens de responsabilité. L'association ne lésine pas en termes d'assurances. Comme pour toute activité, le risque zéro n'existe évidemment pas. Et paradoxalement, le record d'accidents n'est pas attribué aux personnes déficientes visuelles...

Pour assurer sa propre sécurité, chacun a sa méthode. Il y a quelques années encore, avant de rechausser ses skis, Pierre DECOSTER préférait réviser les postures et les techniques de glisse à l'aide de littératures spécialisées. Parce que les conditions sont différentes chaque année, il aime retrouver équilibre et confiance sur une piste facile. Il conseille au débutant d'apprendre la bonne posture en suivant scrupuleusement les instructions de son guide au risque de multiplier les chutes. Si guidant et guidé adoptent le même vocabulaire, il ne faudra pas longtemps pour qu'une jolie chorégraphie s'amorce.

La photo ci-contre illustre la prise de bâtons, technique de guidage où guidant et guidé sont côte à côte. Tous deux tiennent leurs bâtons dans leur main gauche parallèlement à la piste. Le guidant maintient les bâtons du guidé avec sa main droite.



Le guidage, une expérience hors du commun

Le ski alpin adapté adopte deux types de guidage en fonction du résidu visuel :

1. Soit le guide qui porte un gilet fluo se place juste devant et le malvoyant le suit, méthode devenue célèbre grâce à notre compatriote Eléonor SANA qui remporta en 2018 la médaille de bronze aux Jeux paralympiques d'hiver en Corée du Sud.
2. Soit le guide se place juste derrière et guide la personne non-voyante à la voix. Depuis peu, tandems et triplettes c'est-à-dire le guide, le guidé et l'aspirant guide peuvent emprunter des casques équipés d'émetteur-récepteur. Dans ce cas, plus besoin d'élever la voix pour donner les instructions !
« Gauche ! », « droite ! », « en avant ! », « libre ! », « halte ! », tels sont les types d'instructions qui sont annoncées par le guide dans l'oreillette. L'intonation dépend de la façon de prendre le virage. Un mot énoncé sèchement annonce un virage très serré. Alors que pour un long virage, le mot sera allongé. La méthode de guidage utilisée par Blind Challenge est tirée du manuel suisse du GRSA (Groupement Romand de Skieurs Aveugles et malvoyants).

L'emploi du même jargon, d'incessants échanges et la confiance mutuelle sont les clés d'une entente parfaite. Parce que le guidage ne se limite pas aux joies de la glisse, le guide assure aussi la sécurité notamment pour le passage des portails, sur les tapis d'embarquement et l'utilisation des télésièges. En prêtant ses yeux, le guide oublie que lui-même skie. En toutes circonstances, il veille à prévoir une marge de sécurité, à parler posément pour instaurer un climat de confiance. Pour que leurs mouvements soient bien synchronisés, le guide assure les décomptes au bon moment. Après avoir atteint l'harmonie et si la piste le permet, la personne non-voyante pourra skier librement ! But ultime, ô combien valorisant et épanouissant ! Le plaisir partagé et le climat de convivialité conduisent certains guides à ne plus vouloir skier seul.

La photo ci-contre a été prise au stage de ski de 2018 à Valloire. Il s'agit d'Arnaud, skieur débutant et de sa guide, Ysabelle. Tous deux portent gilet fluo, casque, masque de ski et arborent un large sourire.



Et le HVFE dans tout ça ?

Philippe-Renaud DUMONCEAU me confie ce qui suit au terme de notre très sympathique entretien : « Le HVFE est une association qui nous permet de gérer le quotidien sur le plan professionnel, scolaire ou dans les loisirs. Sans le HVFE, je ne pourrais maintenant gérer mon tableau Excel pour le stage de ski. » Il faut dire que ce tableau ne comprend pas moins de 122 lignes et 50 colonnes ! Philippe tient à adresser ici ses plus sincères remerciements à l'association pour lui avoir permis d'en être arrivé à pouvoir gérer une association d'une telle ampleur. »

Bon à savoir : Blind Challenge ne se limite pas au ski adapté mais il offre tout au long de l'année de nombreuses activités sportives et de découvertes telles que de l'escalade, de la randonnée en moyenne et haute montagne, du ski nautique, de la planche à voile, du jiu-jitsu voire même de la spéléologie. Il semble que rien ne les arrête !

Pour de plus amples informations sur la formation de guide à ski et sur leurs nombreuses activités, vous pouvez consulter leur site <http://www.blindchallenge.eu>, les suivre sur Facebook, écrire un mail à l'adresse info@blindchallenge.eu ou encore contacter Philippe-Renaud Dumonceau au 0485/18.11.51.

**Véronique J.
Stagiaire**

Un vrai conte de Noël...

Il était une fois, un cheval d'un âge très, très honorable nommé Charlie. Il menait une vie paisible en compagnie de Jack, un bouc d'un âge tout aussi honorable. Mais la vue de Charlie commença à décliner. N'arrivant plus à se déplacer seul, il tomba dans une profonde dépression. Tout le monde le croyait condamné... Mais c'était sans compter sur son compagnon de pâture, Jack alors âgé de 16 ans qui le prit sous son aile. Le plus petit servant de guide au plus grand. Les deux comparses lièrent une véritable amitié.

Les propriétaires de Charlie et Jack furent les premiers témoins de leur amitié. Un jour, une violente tempête éclata. C'est en bêlant et piétinant devant la porte que Jack les prévint que son ami Charlie était pris au piège par un arbre déraciné.

Mais la vision de Charlie continua à décliner. Jack était toujours à ses côtés et quand il perdit complètement la vue, son ami le bouc se mit devant lui. Lors de leurs promenades quotidiennes, au lieu de batifoler en route comme ses congénères, Jack restait bien devant son ami et le guidait jusqu'à la pâture pour qu'il puisse brouter librement. Charlie a fini par distinguer parfaitement les pas de Jack des pas des humains ou même des autres animaux. Grâce à cette indéfectible amitié, Charlie a pu mener une douce et paisible retraite. Quand l'heure de Charlie fut venue, Jack l'a salué et s'en est allé se coucher à son endroit favori avec, semble-t-il, la satisfaction du devoir accompli...

Les hommes sont-ils vraiment les seuls à pouvoir avoir de la compassion ? Jack a passé des années à guider Charlie sans rien attendre en retour...

La photo extraite du reportage de France 5 montre Jack, le bouc beige clair précédant Charlie, le cheval blanc tacheté de brun. Tous deux se promènent dans un sous-bois ensoleillé. Histoire tirée de la chaîne « Zapping sauvage », 2017.



Lien de la vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=mwNs3U6wfto>

**Véronique J.
Stagiaire**

5 idées de zakouskis

Les fêtes approchent à grands pas et les idées manquent parfois.... Voici 5 petites recettes pleines de saveurs pour agrémenter vos apéritifs en famille ou entre amis. D'ores et déjà, je vous souhaite de très belles fêtes de fin d'année et vous présente pour l'année nouvelle mes meilleurs vœux de petits bonheurs, de grands sourires et de nombreuses gourmandises.

Bouchées d'endives au bleu

Lavez, épluchez et coupez une **pomme Granny Smith** en tout petits dés. Arrosez-les légèrement de jus de **citron** pour éviter l'oxydation. Mélangez de la Fourme d'Ambert (ou un autre fromage de type **bleu**), avec un soupçon de **crème**. Incorporez les petits dés de pomme au fromage. Lavez et effeuillez les jeunes **endives** (ou chicons) et remplissez-les du mélange bleu/pomme. Décorez chaque « barquette » avec un **cerneau de noix**. On peut remplacer la pomme par de la poire pour un résultat plus fondant. Idée de présentation : disposez les endives farcies en rond sur une assiette creuse afin de former une jolie corolle.



Boulettes de viande au chutney de pêches

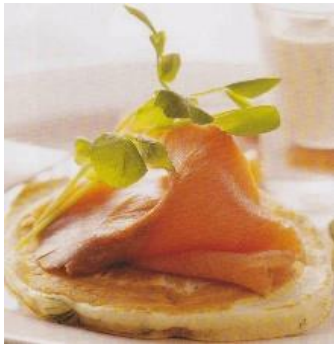
Pour une cinquantaine de mini boulettes, il vous faudra **250g. de haché** (porc et veau), **125g. de jambon à l'os** finement mixé, **35g. de chapelure**, 2 belles gousses d'**ail**, ½ cuillère à café de **cumin moulu**, ½ cuillère à café de **coriandre moulue**, ¼ cuillère à café de **piment de Cayenne**, ¼ cuillère à café de **muscade**, environ 50g de **persil frais ciselé** et du **chutney de pêches** (personnellement, je le trouve au rayon asiatique). Mélangez tous les ingrédients, formez de petites boulettes de même taille. Disposez-les dans un plat allant au four. Faites-les cuire environ 20 min dans un four préchauffé à 200°. Plantez un cure-dent dans chaque boulette et servez-les chaudes ou froides. Trempées dans un peu de chutney, elles n'en sont que meilleures. Elles se congèlent aussi très bien. Recette et photo extraites du livre *Cuisine légère* aux éditions Marabout.

Biscuit au parmesan et aux graines de pavot

Pour une quinzaine de biscuits, vous aurez besoin de 100g. de **farine**, 80g. d'Alpro « cuire et rôti » (du beurre peut aussi faire l'affaire), une pointe de **piment de Cayenne**, 1 cuillère à soupe de **graines de pavot**, 50g. de **parmesan râpé** finement et 50g. de **lardons fumés mixés** (ou moins gras, lardons de bacon). Mélangez tous les ingrédients dans un grand bol jusqu'à obtenir une boule de pâte solide. Formez ensuite un rouleau d'environ 3cm de diamètre. Filmez-le et laissez-le reposer au réfrigérateur au moins une heure. Quand le rouleau est bien froid, coupez des tranches de ½cm d'épaisseur et déposez-les sur une plaque de cuisson recouverte de papier sulfurisé. Cuisez



15 min au four préchauffé à 180. Laissez refroidir. Ce petit biscuit peut également servir de toast pour une tapenade de tomates ou d'olives, par exemple. Recette éditée par la marque



Alpro.

Blinis au saumon fumé

Pour la pâte à blinis, il vous faudra **150g. de farine fermentante, 1 jaune d'œuf, 20cl de lait, 2 blancs d'œufs** du **sel** et du **poivre**. Assaisonnez la farine tamisée de sel et de poivre. Formez un puits. Dans un autre bol, délayez le jaune d'œuf dans le lait. Versez le mélange œuf/lait dans le puits de farine. Incorporez au fouet avec de petits mouvements circulaires jusqu'à obtention d'une pâte homogène. Il me semble que cette méthode réduit fortement l'apparition de grumeaux. Laissez reposer la pâte au moins deux heures. Juste avant la cuisson des blinis, battez les deux blancs d'œufs en neige. Incorporez délicatement en une fois l'entièreté des blancs battus. Dans une grande poêle antiadhésive légèrement huilée et bien chaude, déposez des petits tas de pâte bien espacés à l'aide de deux cuillères à soupe : « Une qui prend et une qui pousse » pour citer mon professeur de cuisine. Retournez le blinis après environ 20 secondes. Répétez l'opération avec la pâte restante. Il se réchauffe très bien au micro-ondes à une puissance modérée.

Agrémentez ces blinis au gré de vos envies et de votre frigo. Personnellement, je les aime tartinés d'une crème citronnée (un petit suisse mélangé à la même proportion de crème épaisse, un filet de jus de citron, aneth ciselé, sel et poivre). Sur la crème, j'y dépose un cône de saumon fumé et je termine le montage avec quelques germes de poireaux ou d'œufs de lompes noirs.

Dentelles de noix de cajou et fromage de chèvre

Dans un bol, mélangez du **fromage de chèvre frais** avec un peu d'**huile d'olive**, de fins **zestes d'orange** et un peu de **thym** ciselé. Salez et poivrez. Formez une petite boule que vous insérez entre deux Dentelles aux noix de cajou de la marque Jules Destrooper. Mieux vaut faire l'assemblage juste avant la dégustation au risque de voir se ramollir les dentelles. Recette et photo extraites du site Jules Destrooper.



Bonne dégustation !!!

***Véronique J.
Stagiaire***

NOUVELLES TECHNOLOGIES

Les seniors et les TIC

Quand le thème des TIC, Technologies de l'Information et de la Communication, est associé à celui des seniors, la locution « fracture numérique », voire même « fracture numérique de second degré » n'est souvent pas loin. Quelle réalité se cache derrière ces termes ? Les seniors, ou en tout cas une partie d'entre eux, sont-ils réellement des laissés pour compte de l'ère numérique qui ne cesse de prendre de l'ampleur ? La société ne propose-t-elle rien pour pallier ce manque et souder cette cassure ? Car il ne faut pas oublier qu'1 personne sur 5 aura plus de 65 ans en 2030 et que 1,2 million de Belges auront plus de 80 ans. Connectons-nous, posons le problème et explorons quelques pistes de solutions.

Dans l'ère numérique que nous vivons actuellement au sein de cette société de l'information, énormément d'activités – au sens large – et de services passent par une plateforme numérique et demandent donc de s'y connecter au moyen d'un smartphone, d'une tablette ou d'un ordinateur : réservations diverses (rendez-vous chez le médecin, restaurant, hôtel, billet de train ou d'avion), communication directe (emailing, systèmes de messagerie,...), planification et gestion d'agenda, achats variés, administration ou encore gestion de comptes bancaires. Cela est vrai dans le monde professionnel mais aussi dans la vie quotidienne. Si nombre de ces démarches trouvent encore un correspondant « non-connecté », cela devient malgré tout de plus en plus difficile d'y échapper. Seulement voilà, tout le monde n'a pas accès au numérique. D'une part, les équipements, quoique de plus en plus démocratiques, ne sont pas à portée de toutes les bourses. D'autre part, leur fonctionnement et leur maintenance peuvent s'avérer complexes. Tout le monde ne bénéficie donc pas des mêmes capacités de développement offertes par les TIC, et tous n'ont pas les mêmes armes et outils pour accéder et contribuer à l'information qui circule par ces voies. Ces freins à la numérisation provoquent une exclusion d'une partie de la population ou en tout cas, une disparité dans l'accès ou l'usage des TIC, qui peut mener à la marginalisation de groupes d'individus. On parle alors de « fracture numérique ». Ce n'est pas le nombre de personnes non-connectées par rapport à celles qui le sont qui est en jeu, mais bien les discriminations entre ces 2 groupes et le fossé que cela peut créer entre eux. Ce concept 2.0 est souvent passé sous la loupe en fonction de différents facteurs socio-économiques : l'âge, le genre, la classe sociale, le niveau d'éducation, l'activité professionnelle, les revenus, la composition familiale, la santé, le degré d'autonomie... Dans cet article, c'est sur l'âge que nous allons nous attarder et sur une catégorie d'âge particulière : les seniors.

Senior, vous avez dit senior ?

La notion de senior, au-delà du mot qui existait déjà et trouve ses origines dans le latin *senex*, qui signifie « plus âgé », a été dépeussierée dans les années 90, à des fins purement commerciales. Selon le site Web du dictionnaire *Larousse*, le qualificatif « senior » concerne les plus de 50 ans. Mais en réalité, cela dépend du contexte. Dans le monde du travail, on peut être senior dès 45 ans si l'on a de l'expérience dans un domaine précis. Dans le sport de haut niveau, on peut être considéré senior bien avant la quarantaine. Dans la vie de tous les jours, la limite inférieure oscille souvent entre 55 et 65 ans, selon qu'il s'agit de soins de santé, de réduction pour les transports en commun, etc. Selon l'*OMS (Organisation Mondiale de la Santé)*, les seniors sont les individus de 60 ans et plus, même s'il est noté que cela peut être très variable selon les régions considérées dans le monde et leur « niveau » de

développement. De plus, comme toutes les catégories d'âge, il faut garder à l'esprit que celle des seniors est loin d'être homogène. Nous énonçons donc ci-après quelques généralités qui ne sont pas d'application pour tous et qui dépendent des études considérées. Les limites d'âge sont mentionnées à titre indicatif.

Dans le contexte des TIC, on constate que nombre de seniors entre 50 et 65 ans sont des usagers courants, même si le niveau d'utilisation est très diversifié. En effet, beaucoup ont déjà rencontré et/ou utilisé ces technologies dans un cadre professionnel, au minimum. Pour les plus de 65 ans, la fracture numérique dans nos pays dits développés est une réalité difficilement contestable, même si elle ne s'applique pas à tout le monde. En 2011, dans son livre blanc intitulé *Seniors et tablettes interactives*, la Délégation aux Usages de l'Internet recensait 4 réticences des seniors à utiliser les TIC. Dans l'ordre d'importance : la complexité des ordinateurs, le manque de conviction quant aux adéquations entre les services prodigués par les TIC et les besoins quotidiens, la peur d'un manque de sécurité lors de transactions en ligne qui concerne également les données personnelles et enfin, le coût de l'équipement. Il faut cependant savoir que l'âge en tant que facteur causal de la fracture numérique est en recul : de plus en plus de seniors sont équipés et connectés. Le problème s'est déplacé ailleurs : ce n'est plus l'accès aux TIC et au matériel numérique qui est incriminé, mais bien l'usage qui en est fait et son efficacité, selon les compétences techniques, de recherche, etc. C'est pourquoi on parle alors de « fracture numérique du second degré ». Au-delà d'inégalités d'origine purement « numérique », d'autres facteurs comme les inégalités sociales doivent être pris en compte. Par exemple, les femmes de plus de 80 ans seules et avec de faibles revenus sont, selon plusieurs études, les plus touchées par l'exclusion numérique qui vient alors souvent renforcer leur solitude et leur sentiment de vivre en marge de la société. La famille joue également un rôle.

L'âge en tant que facteur causal de la fracture numérique est en recul : de plus en plus de seniors sont équipés et connectés

Plusieurs études montrent que l'adaptation aux nouvelles technologies se fait plus facilement et plus naturellement lorsque les enfants et/ou petits-enfants sont présents pour aider et encourager la démarche. D'ailleurs, certains seniors, que l'on appelle parfois les *Silver Surfers*, le mot *silver* faisant référence à la couleur « argenté » dans ce contexte, sont déjà et depuis longtemps très actifs sur Internet et à l'aise avec les TIC.

À l'instar des autres catégories d'âge, les bénéfices du numérique pour les seniors sont potentiellement multiples. Citons par exemple les liens sociaux qui peuvent être maintenus grâce aux réseaux dédiés, à l'échange d'emails et de photos avec des amis ou des membres de la famille n'habitant pas toujours à proximité. Cela peut se révéler d'autant plus important quand on n'est plus actif professionnellement, surtout lorsqu'on sait que de nombreuses personnes plus âgées souffrent d'isolement, par exemple en maison de repos. Rester informé et connecté à la société en général est également un atout non négligeable du numérique. Sans oublier les démarches bancaires et administratives qui se font de plus en plus en ligne. Pour ceux qui auraient des difficultés à se déplacer, certains médicaments peuvent être commandés par Internet. L'appartenance à certaines associations est également souvent simplifiée par le Web. Pour certains, l'intérêt réside dans le simple loisir de surfer sur le net, l'entretien des capacités cognitives, la pratique de hobbies ou la lutte contre l'ennui. Voyons ce qui pourrait encourager l'usage des TIC chez les seniors qui ne sont pas encore connectés.

La tablette : une solution ?

Par rapport à un ordinateur, la tablette est ergonomique et plus simple d'utilisation : pas de câbles à connecter (à part celui d'alimentation), pas de logiciels à installer et pas de configuration trop compliquée. Le côté tactile ne nécessitant pas de clavier à brancher (mais

parfois plus difficile à appréhender par manque de sensations physiques) constitue également un avantage, ainsi que la possibilité de tenir la tablette comme un livre et le fait que l'on puisse l'utiliser partout ou presque, du salon à la salle à manger en passant par la chambre ou la cuisine. La tablette semble donc idéale pour les seniors et en particulier, pour ceux en exclusion numérique. Il faut cependant tenir compte du fait que le vieillissement provoque des altérations physiques et cognitives pouvant rendre l'usage d'une tablette (ou des TIC en général) plus compliqué. Par exemple, les capacités visuelles diminuent, les gestes et la coordination sont parfois moins précis, les mains peuvent trembler, la mémoire peut faire défaut, etc. Il en va de même lorsque l'on surfe sur le Web. Certains sites présentent des polices de caractère trop petites ou encore une navigation complexe demandant un usage intensif de la souris, ce qui peut constituer une barrière pour une partie des seniors. Des solutions doivent donc être envisagées et mises en pratique par les acteurs des TIC. Voici quelques conseils issus du livre blanc *Seniors et tablettes interactives* de la Délégation aux Usages de l'Internet: prévoir un réglage spécifique de la luminosité par application, limiter les manœuvres de défilement permettant d'accéder au contenu non visible, privilégier le mode paysage, concevoir des icônes adaptées qui renseignent en un coup d'œil l'application à laquelle elles renvoient, concevoir des applications dans lesquelles la taille de la police et la luminosité sont clairement modifiables depuis l'écran d'accueil de l'app, permettre de personnaliser la sensibilité tactile de l'écran, privilégier les actions via éléments graphiques plutôt que l'utilisation du clavier virtuel, prévoir des réactions sonores et/ou vibratoires lorsqu'une action est effectuée, mettre au point des manuels d'utilisation clairs avec captures d'écran et illustrations à l'appui, ...

Certains acteurs des TIC travaillent déjà dans ce sens. En voici un exemple concret : la solution *Silverkit* pensée par une équipe de chercheurs de la Faculté d'Informatique de l'UNamur, en partenariat avec le service d'Aide et Soins à domicile du Hainaut oriental et l'Université du Temps libre d'Andenne. *Silverkit* permettra aux applications, que ce soit sur ordinateur, tablette ou smartphone, de s'adapter en continu aux seniors en fonction des difficultés qu'ils rencontrent via des actions correctives sur l'application, c'est-à-dire des solutions sur mesure selon le problème d'interaction détecté entre l'utilisateur et l'app : tremblements, acuité visuelle diminuée ou encore mauvaise compréhension de la tâche à effectuer. De la sorte, la qualité de l'interaction entre l'utilisateur et la machine sera préservée. L'objectif de l'équipe est de mettre ce kit de codes à disposition des développeurs d'apps afin qu'ils puissent les intégrer et rendre l'app non plus seulement « *user-friendly* » mais également « *senior-friendly* ». Ce sera même gratuit pour les ASBL. Encore à l'étude, le prototype de *Silverkit* devrait être testé en 2020 auprès d'un petit groupe de personnes de 50 ans et plus. Cette initiative s'inscrit dans la campagne « Bien vieillir » lancée par l'UNamur en 2016 et qui met l'accent sur les liées au vieillissement. Les fonds proviennent entièrement du grand public !

Pour les seniors qui auraient des difficultés à se déplacer, certains médicaments peuvent être commandés par Internet.

Par rapport à un ordinateur, la tablette est ergonomique et plus simple d'utilisation

En voyage également, les smartphones et tablettes sont tout indiqués pour obtenir les renseignements nécessaires

Mais aussi...

D'autres solutions existent déjà ou peuvent être envisagées: le reconditionnement de matériel informatique qui n'est plus utilisé afin d'en faire bénéficier à moindre prix les seniors exclus du numérique, encourager les formations continues aux outils numériques (tablettes, ordinateurs, Internet en général, systèmes de messageries, envoi de photos, etc.), mettre en place des séances d'accompagnement au numérique, montrer les bons côtés du numérique

aux réfractaires sans les obliger à quoi que ce soit, simplifier les procédures administratives en ligne au maximum ainsi que les interfaces d'accès, et bien d'autres encore. Mais gardons à l'esprit que ce ne sont là que des propositions pour tenter de résorber la fracture numérique de premier ou de second degré. Pour ceux qui le souhaitent en tout cas. Car est-il vraiment obligatoire pour un senior d'être présent en ligne ? Ne peut-on choisir de mener sa vie comme on l'entend ? Dans la mesure du possible, selon les contraintes extérieures bien entendu. Car des effets discriminatoires dus à la non-utilisation des TIC peuvent apparaître dans plusieurs domaines, qu'il s'agisse du travail ou de la communication, par exemple. Mais la société ne se doit-elle pas de maintenir des services de proximité et des canaux multiples et divers de diffusion de l'information ? Je vous laisse méditer sur la question. Parce qu'une chose est certaine : nous vieillissons tous. Et arrivera un jour où nous serons certainement dépassés par de nouvelles technologies...

Virginie CHANTRY
ATHENA n° 344 - Nov.-Déc. 2019

Le cerveau est aux manettes

Nos gestes, nos mots, tout commence par une impulsion électrique dans notre ciboulot. En captant ces signaux et en les décodant, des scientifiques espèrent faire dialoguer des machines directement avec nos neurones.

Un jour, nous pourrions partager directement nos pensées les uns avec les autres, dans toute leur richesse, grâce à la technologie. Ce sera le mode de communication ultime. Quand Mark Zuckerberg a dévoilé sa vision du futur, pendant une séance de questions-réponses organisée en 2015 sur son réseau préféré, la plupart ont cru à un coup d'esbroufe. Mais lorsque, deux ans plus tard, la responsable de la branche de recherche et développement (R&D) de Facebook a remis ça, à l'occasion de la conférence annuelle des développeurs, même les sceptiques ont compris que le tycoon du Net ne plaisantait pas. « Nous travaillons sur un système capable de taper 100 mots par minute directement à partir de votre cerveau », avait révélé Regina Dugan à un parterre de geeks médusés.

Des ordinateurs qui lisent dans notre esprit ? Ceci n'a rien d'un délire paranormal. Le fonctionnement des interfaces cerveau-machine, comme les appellent les informaticiens, repose même sur une technologie éprouvée depuis un siècle : l'électroencéphalographie (EEG) ! Les ondes cérébrales, captées par des électrodes implantées dans le crâne ou posées sur le cuir chevelu, sont analysées, puis converties en commandes exécutées par l'ordinateur ou par n'importe quel autre dispositif automatisé, explique en substance Maureen Clerc, directrice du centre de recherches Sophia Antipolis – Méditerranée de l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (Inria). Sur ce principe, on peut ainsi contrôler par la pensée un robot, une prothèse de bras, une souris d'ordinateur ou un joystick.

Et hop ! Sans les mains

Cette « télépathie 2.0 » a d'ailleurs d'abord été expérimentée dans des jeux vidéo comme Brain Invaders, mis au point en France, dans un laboratoire grenoblois du CNRS. Comme Space Invaders, dont il est inspiré, ce titre met en scène des légions d'aliens à détruire. Sauf que cette fois, au lieu de les faire exploser manette en main, l'utilisateur équipé d'un casque d'EEG fixe sa cible des yeux et... boum ! L'extraterrestre éclate.

Si ce genre de joujou high-tech reste pour l'heure confiné aux laboratoires, d'autres applications visent un public plus large. Fin novembre, la start-up française NextMind a dévoilé son prototype, un petit disque qui se place à l'arrière de la tête. Grâce à lui, promet son concepteur, on devrait bientôt pouvoir faire changer sa télévision de chaîne, fouiller dans son téléphone ou progresser dans un jeu vidéo sans télécommande ni manette, à l'aide de notre seul ciboulot ! outre-Atlantique, CTRL-Labs, jeune pousse devenue en septembre une filiale de Facebook, travaille sur un bracelet capable de déceler les moindres impulsions électriques transmises par le cerveau aux muscles de la main. Ces signaux sont ensuite traduits en commandes informatiques. Ainsi, « vous pourrez partager une photo avec un ami en effectuant un mouvement imperceptible ou juste en pensant à le faire », a expliqué Andrew Bosworth, un ponte de Facebook, dans un message publié sur le réseau social pour annoncer l'acquisition de la société.

Cette capacité à décoder les signaux émis par nos cellules grises s'avère aussi efficace dans le traitement de certains troubles, comme l'hyperactivité. L'objectif de la thérapie est, dans ce dernier cas, d'entraîner la personne atteinte à contrôler le fonctionnement de son cerveau, en l'invitant à visualiser en temps réel le résultat de ses efforts sur un écran d'ordinateur. Concrètement, l'interface se présente la plupart du temps sous forme d'un jeu qui l'invite à se concentrer pour faire avancer un personnage, par exemple. Afin de progresser dans la partie, le patient, coiffé d'un bonnet truffé d'électrodes, est amené à augmenter mentalement l'intensité de certains signaux neuronaux – en l'occurrence, ceux qui témoignent de sa vigilance – et à en brider d'autres.

Baptisée neurofeedback, cette sorte de kiné du cerveau est de plus en plus utilisée. Elle « enrichit et facilite les psychothérapies comportementales, notamment celles qui traitent des troubles de l'attention », confirme François-Benoît Vialatte, qui a dirigé pendant une dizaine d'années l'équipe Interfaces cerveau-machine du laboratoire Plasticité du cerveau à l'ESPCI Paris. Au sein de l'Institut pour la pratique et l'innovation en psychologie appliquée, qu'il vient de fonder, l'expert compte mettre en œuvre cette technique pour traiter le stress post-traumatique. Le neurofeedback a aussi été expérimenté, à des fins de rééducation, auprès de quelques victimes d'AVC. Ces patients, qui présentaient tous une paralysie du bras, ont suivi un entraînement visant à stimuler les zones motrices du cortex. « Les premiers résultats sont très encourageants, estime l'Inria, ils montrent que ces personnes sont effectivement capables de stimuler les zones cérébrales cibles et certains ont pu obtenir un meilleur contrôle de leur membre supérieur. » A Rennes, une équipe de psychiatrie teste les bienfaits de ce dispositif pour lutter contre la dépression. La technique aiderait les patients à retrouver le contrôle de leurs pensées et à apaiser leurs angoisses. Elle pourrait aussi agir sur leur capacité à se remémorer des souvenirs agréables. Enfin, le neurofeedback pourrait aussi ralentir le vieillissement cérébral, contribuer à apaiser certaines douleurs chroniques et même influencer positivement sur des symptômes autistiques.

Améliorer le quotidien des handicapés

Pour autant, toutes ces techniques qui visent à nous sonder le bourrichon sont encore loin d'être parfaites. Souvent, les signaux manquent de précision, surtout si les électrodes sont placées sur le cuir chevelu. Car, dans ce cas, les ondes cérébrales sont atténuées et déformées par les barrières successives qu'elles franchissent avant de leur parvenir : la dure-mère (cette membrane qui entoure le cerveau), l'os du crâne et la peau. Recourir à des implants posés à même le cortex ou sur son enveloppe donne de meilleurs résultats. Qui confinent parfois au miracle, comme dans le cas de cet homme tétraplégique qui est parvenu à marcher en pilotant un exosquelette connecté à son cerveau. Le prototype, conçu par les équipes du professeur Alim-Louis Benabid au centre Cinatec, à Grenoble, a nécessité dix ans de R&D. Il fonctionne grâce à des électrodes implantées au niveau de la dure-mère. Celles-ci captent les signaux transmis dans la tête et les convertissent en commandes motrices exécutées par les membres robotisés.

En permettant d'exécuter des mouvements sans passer à la concentration des muscles ou des nerfs périphériques, et donc sans avoir à solliciter bras, mains ni jambes, ces machines télépathiques représentent un formidable espoir pour les personnes handicapées. En plus d'améliorer leur mobilité, elles pourraient offrir aux individus les plus lourdement touchés un nouveau moyen de communication. Plusieurs travaux sont menés, notamment avec des patients frappés du locked-in syndrome, qui les condamne à une paralysie quasi complète. Ils n'avaient jusqu'ici d'autre vecteur pour s'exprimer que des clignements de paupières. Grâce à des implants neuronaux, ils pourront peut-être un jour partager leurs pensées directement par l'esprit. Cet été, des chercheurs de l'université de Californie à San-Francisco – financés par Facebook – ont réussi à transcrire en mots des ondes cérébrales captées chez trois volontaires (parfaitement valides) dotés de tels dispositifs.

Mais planter des électrodes dans le ciboulot n'est pas une opération anodine. Elle nécessite en général une trépanation, un acte chirurgical lourd. De plus, le cortex, qui n'apprécie guère les corps étrangers, fait en général de son mieux pour entraver l'envahisseur. Ce qui compromet la pérennité du dispositif en multipliant les risques d'infection ou d'inflammation chez le sujet greffé. Pour toutes ces raisons, aujourd'hui, la durée de vie d'un implant cérébral dépasse rarement un an, selon les experts.

Demain, tous « brainjackés » ?

Ce défi, Elon Musk entend bien le relever avec Neuralink, sa nouvelle start-up. Il assure que les électrodes développées par l'entreprise pourront, en toute sécurité, être installées durablement dans le cerveau pour capter les signaux émis par celui-ci. Deux fois plus fin qu'un cheveu, ces fils en polymère flexibles seront posés par un robot de neurochirurgie assez précis pour qu'il n'endommage aucun vaisseau sanguin. L'appareil a jusqu'à présent été testé sur des rats et des singes. Musk prévoit d'expérimenter son dispositif sur l'homme d'ici à la fin de l'année prochaine. Les scientifiques sont sceptiques. Mais la jeune pousse a peut-être les moyens de les surprendre. Elle affiche un budget d'environ 150 millions de dollars – dont 100 millions fournis par le fondateur SpaceX -, avec lequel aucun laboratoire de la planète ne peut rivaliser.

La Darpa, l'agence de R&D du département américain de la Défense, place aussi de grands espoirs dans ces innovations. Dès 2010, l'institution avait déjà investi plusieurs millions de dollars dans le projet Silent Talk, ambitionnant de faire communiquer les soldats en silence sur le champ de bataille. Au sein d'un commando, les bidasses échangent des informations via des ondes cérébrales. Dès que l'un d'eux aurait repéré un ennemi, par exemple, ses partenaires verraient s'afficher la localisation de celui-ci sur leurs lunettes de réalité augmentée. Voilà quelques mois, la Darpa a dévoilé d'autres projets, comme une appli visant à diriger un essaim de drones par la pensée.

Aussi fascinantes soient-elles, ces trouvailles ne sont pas à mettre entre toutes les mains. La crainte qu'un Arsène Lupin des boîtes crâniennes ne parvienne un jour à pénétrer les méandres de nos pensées n'a rien de très rassurant. En 2014, Howard Chizeck et Tamara Bonaci, deux scientifiques de l'université de l'Etat de Washington, avaient déjà alerté sur les risques de « brainjacking », autrement dit de piratage du cerveau. Selon les expériences qu'ils ont menées, il serait possible de manipuler des internautes en truffant des vidéos d'images subliminales et en sondant le crâne de ceux qui les regardent pour analyser leurs réactions, afin d'en déduire leurs goûts et leurs centres d'intérêt. Ces chercheurs redoutent donc l'avènement d'écrans publicitaires personnalisés, dont les slogans répondraient spécifiquement à nos pulsions du moment, trahies par nos ondes cérébrales. Pour autant, ce scénario digne des plus glaçantes dystopies ne doit pas vous empêcher de dormir. Car les dirigeants de Facebook pourraient eux-mêmes vous le confirmer : ce genre de

développement ne leur a pas un seul instant effleuré l'esprit. N'est-ce pas, mister Zuckerberg ?

Il fait marcher les paralytiques : A Grenoble, ce tétraplégique a réussi à remarcher en manœuvrant son exosquelette par la pensée. Le dispositif analyse ses intentions de mouvement en captant ses ondes cérébrales.

Il déplace les objets à distance : La scientifique Nataliya Kosmyna a été l'une des premières à piloter un drone mentalement. Ce n'est plus un exploit. En vente sur Amazon, le Puzzlebox Orbit se guide, par exemple, au moyen d'un casque neuronal.

Il soigne les troubles mentaux : Des jeux à visée thérapeutique ont été mis au point pour traiter, par exemple, les cas de déficit de l'attention chez les enfants. Le logiciel analyse l'activité du cerveau et attribue des points au joueur lorsque celui-ci parvient à améliorer sa concentration.

Stéphane BARGE

Magazine 01Net – N° 920 du 4 au 17 décembre 2019

Pédalez à l'hydrogène

Le premier vélo électrique propulsé par cette source d'énergie est français. A la clé, plus d'autonomie et une recharge quasi instantanée. Seul bémol, son prix reste encore très élevé.

Alpha ressemble à un gros vélomoteur. Affichant 32 kilos sur la balance, le deux-roues s'avère même plus lourd qu'un Solex. Mais contrairement à ce dernier, il ne pétarade pas et ne carbure pas aux énergies fossiles. Pour rouler avec, le pilote doit pédaler et, surtout, avoir fait le plein d'hydrogène. Ce modèle est en effet le premier vélo électrique à être propulsé par cette énergie. Derrière ce biclou du XXI^e siècle, une entreprise française implantée à Biarritz et spécialisée dans la production de piles à combustible, Pragma Industries. « Nous travaillons dessus depuis 2013, raconte Pierre Forté, ingénieur et cofondateur de la société. Le temps nécessaire pour passer d'une simple idée à une production en série. Nous arrivons désormais à en fabriquer 2000 par an. »

L'intérêt de se déplacer avec un tel engin ? Deux minutes suffisent pour le recharger, contre généralement de trois à quatre heures pour un vélo fonctionnant uniquement sur batteries. Il est alors capable d'avaloir entre 120 et 150 kilomètres, soit près de deux fois plus qu'un modèle électrique classique. Robuste, Alpha bénéficierait d'une durée de vie supérieure à dix ans. S'il est aussi massif, c'est que son pédalier dissimule le moteur et que son cadre épais accueille le réservoir, d'une capacité de deux litres, ainsi que la pile à combustible. Cette dernière se charge de transformer l'hydrogène en électricité après l'avoir mélangé à de l'oxygène provenant de prises d'air. Elle ne rejette que de la vapeur d'eau. Mais ne vous attendez pas à être entouré d'un grand panache blanc en pédalant. « L'eau s'échappe sous forme d'air légèrement humide par des écopés qui servent également à refroidir la pile à combustible », détaille Pierre Forté.

Le grand public attendra

Reste que ce cycle sans pareil est facturé la bagatelle de 7500 euros. Auxquels s'ajoutent les 30000 euros de la mini station de recharge. Pour l'instant, il est clair que l'Alpha ne se destine pas aux particuliers. Son fabricant cible plutôt les collectivités et les organismes de vélo-partage. Les agglomérations d'Anglet, de Bayonne, de Biarritz, de Cherbourg et de

Saint-Lô se sont déjà lancées dans l'aventure ; chacune d'entre elles dispose d'une dizaine d'exemplaires. Mais dès l'an prochain, Pragma Industries compte ramener le prix de son engin à 4500 euros et diviser par trois celui de la station. Comment ? En jouant à la fois sur le volume – la start-up ambitionne de commercialiser 10000 Alpha d'ici à deux ans – et en optimisant le processus de fabrication. Elle souhaite également réduire son poids à 28 kilos et porter son autonomie à 200 kilomètres. « Car, précise Pierre Forté, la recharge coûte du temps et de l'argent aux gestionnaires de flotte ». Avec un tel rayon d'action, ses vélos seront plus souvent sur la route.

Christophe BOURGEOIS
Magazine 01Net – N° 920 du 4 au 17 décembre 2019

INTERNET

Votre smartphone au service de la planète !

Vous avez dit éco-quoi ? Éco-responsable. Mais qu'est-ce que ça veut dire ? Concrètement, intégrer les préoccupations environnementales dans son mode de vie et assimiler des gestes simples du quotidien pour prendre soin de l'environnement. La plupart d'entre nous utilisent un smartphone. Loin d'être l'objet technologique le plus éco-responsable du moment, cet outil devenu indispensable à notre quotidien semble pourtant incompatible avec un mode de vie éthique : utilisation de minerais rares, durée de vie programmée à moins de 2 ans et un recyclage pas vraiment optimal. Comme il est encore difficile de se passer de ce genre de technologie ordinaire, autant combler la médiocre éco-responsabilité de nos smartphones en les utilisant pour adopter davantage de gestes responsables. Voici donc une liste d'applications mobiles pour vous accompagner au quotidien vers une consommation plus consciencieuse.

Pour aller plus loin...

La société *Fairphone* (<https://shop.fairphone.com/fr/>) est une des rares sociétés fabriquant des téléphones éco-responsables. Leurs objectifs sont essentiellement basés sur un design à l'épreuve du temps et réparable grâce à des pièces détachées disponibles, l'utilisation de matériaux responsables, de meilleures conditions de travail, la réutilisation des composants du téléphone et son recyclage.

Les applis anti-gaspi

Mieux gérer vos dépenses alimentaires

Save Eat (<https://www.saveeat.co/>)

Cuisinez sans gaspiller ! Comme quasi toutes les applications, *Save Eat* vous demande de vous connecter soit en créant un compte, soit en utilisant votre compte *Facebook*.

Ensuite, vous y ajoutez tout simplement les aliments que vous avez dans votre cuisine et leur date de péremption. Vous pouvez le faire manuellement ou en scannant directement les codes-barres. L'application permet de classer les ingrédients par endroit de stockage : frigo, placards, congélateur et même potager. Une fois votre inventaire terminé, *Save Eat* définit des recettes en fonction des ingrédients dont vous disposez mais surtout, en fonction de leur date de consommation.

Vous pouvez également créer vos listes de courses quotidiennes et ajouter automatiquement les ingrédients nouvellement disponibles dans l'application.

➤ **Le +**

Quand on ne sait pas quoi cuisiner et que l'application nous rappelle, par des notifications, les dates de péremption des produits et qu'elle nous propose une recette à concocter, ça peut sauver une soirée !

➤ **Le -**

Au début, il peut être fastidieux de remplir l'application avec tout ce que peut contenir une cuisine ! C'est peut-être une opportunité de faire un grand ménage et avoir une vision plus claire de ce dont vous disposez ?

Dans tous les cas, si l'utilisation de cette application peut sembler compliquée, elle propose également tout un tas de recettes, simples et rapides à faire.

I CUISTO (<http://www.icuisto.fr/>)

L'application, qui s'appelle *Kitchenpal* sur les stores, fonctionne sur le même modèle que la précédente et vous fait une belle promesse : « *le frigo intelligent du Web qui va vraiment vous changer la vie* ». On valide les ingrédients et leurs quantités dans un frigo virtuel. L'application nous suggère alors des recettes en vidéo, sélectionnées parmi plus de 2 800 élaborées par des bloggeurs et adaptées spécialement pour le site. *I Cuisto* a une autre fonctionnalité particulière plutôt intéressante si vous avez envie de vous lancer dans une nouvelle recette. Tapez son intitulé, par exemple, « hachis parmentier » et indiquez le nombre de convives à table. *I Cuisto* vous transmet alors la liste des courses en fonction des ingrédients qui manquent dans votre frigo (virtuel) et évalue également le coût de chaque recette.

I Cuisto va encore plus loin. En encodant votre profil (poids, âge, genre), elle vous informe des valeurs nutritionnelles des plats que vous souhaitez cuisiner en détaillant les calories, protides, lipides et glucides ainsi que le pourcentage des apports nutritionnels pour la journée.

➤ **Le +**

Il est possible de lister tous les ingrédients interdits : allergies, intolérances, etc. Dans le gestionnaire des ingrédients, une fonctionnalité « suggestion intelligente » permet de visualiser toutes les recettes possibles avec ce que vous avez dans votre cuisine, classées par temps de réalisation. On trouve aussi des recettes à moins de 1 euro, des végétariennes, des pâtisseries, ... Il est également possible de partager sa cuisine virtuelle avec son conjoint ou les personnes qui partagent votre vie et susceptibles de faire les courses également.

➤ **Le -**

Pour le moment, cette application nous semble absolument pratique et simple à utiliser. À l'usage, est-ce que la qualité des recettes conviendra aux meilleurs cuisiniers amateurs ? À voir...

Frigo Magic (<https://www.frigomagic.com>)

Cette application a été créée par 2 amis ayant la volonté de lutter contre le gaspillage alimentaire. L'un des fondateurs, sommelier et restaurateur, élabore lui-même les recettes. Leur préparation n'excède jamais 30 minutes.

Maximiser votre budget alimentaire tout en participant à la gestion des invendus

Avez-vous déjà testé l'application *Too Good To Go* ? (<https://toogoodtogo.be/fr-be>) Elle fait beaucoup parler d'elle en ce moment (plus de 600 000 utilisateurs en Belgique) en permettant d'acheter les invendus des magasins d'alimentation, des restaurants, des boulangeries, etc... de tous commerces vendant des denrées périssables avant qu'elles ne soient jetées, à un prix vraiment très, très attractif.

Comment ça marche ? Après avoir créé votre compte, dans l'onglet « Découvrir », vous accédez à la carte géographique qui vous indique tous les paniers disponibles dans les environs (attention, il est donc nécessaire d'autoriser votre géolocalisation), leur nombre, le prix avant et après réduction et l'heure de retrait. Il n'est par contre pas possible de savoir ce que le panier contient. En revanche, le nom du magasin ou du restaurant est communiqué, histoire de savoir tout de même à quoi s'attendre. Une fois votre panier sélectionné, il suffit de le valider et de payer en ligne en enregistrant un moyen de paiement ou via votre compte *Paypal*. Si vous avez des endroits privilégiés, n'hésitez pas à les enregistrer en favoris. Le processus de vos prochaines commandes sera ainsi plus rapide.

Ne reste plus qu'à aller chercher votre réservation. Pour cela, *Too Good To Go* propose l'itinéraire pour se rendre dans un point de vente, directement depuis l'application. L'horaire qui vous a été communiqué doit être respecté scrupuleusement, les magasins sont organisés pour servir les paniers à des heures bien précises, le plus souvent en fin de journée.

➤ **Le +**

Cette application est facile à utiliser. Les retours des utilisateurs sont très positifs de par le côté ludique de récupérer des denrées à manger tout de suite et d'avoir la surprise de ce que le panier va contenir. Les paniers sont souvent très bien garnis d'après les avis des utilisateurs, qui ont le sentiment de contribuer à moins de gâchis.

➤ **Le -**

Devant le succès grandissant de *Too Good To Go*, ce sont les associations d'aide aux plus démunis qui habituellement récupéraient les denrées invendues des magasins, qui commencent à tirer la sonnette d'alarme. Il semblerait que certains magasins donnent peu ou moins depuis qu'ils travaillent régulièrement avec l'application. Des solutions ont d'ores et déjà été mises en place pour pallier à cela, l'idée étant de ne pas prendre leur place, *Too Good To Go* propose déjà sur l'application de soutenir directement les Restos du Cœur par des dons.

Lutter contre le gaspillage alimentaire en venant en aide aux plus démunis

Linkee (<http://www.linkee.co>) est une application solidaire contre le gaspillage alimentaire. Celle-ci permet à des bénévoles de redistribuer les invendus alimentaires des entreprises à des associations caritatives par le biais de l'application.

Comment ? Trois acteurs principaux : des commerces souhaitant donner leurs invendus à des associations, des associations comme les *Restos du Cœur*, la *Croix Rouge*, etc. et des bénévoles. Les commerçants signalent à l'application qu'ils ont des denrées à distribuer, les bénévoles de l'application servent de lien entre les commerces et les associations et ils acheminent bénévolement les denrées. On les appelle les *Linkers*, ceux qui font le lien. En moyenne, 1 000 repas sont distribués par jour.

Pour le moment cette application n'est pas disponible en Belgique. Elle lance actuellement une campagne de crowdfunding pour son développement.

Les applis pour des gestes plus responsables

Manger mieux

Grâce à l'application **KWALITO** (<http://www.kwali.to>), vous allez enfin comprendre les étiquettes des produits alimentaires, savoir exactement ce que vous mangez et donc découvrir l'alimentation qui vous convient le mieux. *Kwalito* prend en compte vos contraintes et/ou préférences alimentaires : intolérances, allergies, régime alimentaire spécifique (végétarien, végétalien, ...) ou votre souhait de tout simplement manger sainement en évitant les additifs nocifs ou autres ingrédients néfastes pour la santé. Il vous suffit ensuite de scanner les produits directement en magasin depuis votre smartphone pour savoir s'il est bon pour vous, en fonction de votre profil !

YUKA (<https://yuka.io>) est aussi une application qui permet de savoir ce que l'on consomme (nourriture et cosmétique). Elle s'utilise très simplement, en scannant les articles en magasin lors de vos achats. Elle en analyse l'impact sur la santé et donne une note sur 100. Y figure aussi un code couleur : vert si l'article est correct ; orange ou rouge s'il vaut mieux éviter de l'acheter. L'application propose également une fiche détaillée de la composition du produit, ses qualités nutritionnelles et ses défauts.

Recettes 4 Saisons (<https://www.recettes4saisons.be>) est un site belge proposé par *Bruxelles Environnement*, sur lequel vous trouverez les fruits et légumes de saison et des recettes pour les composer.

Challengez-vous vers votre transition écologique !

Avec l'application *90 Jours* (<https://90jours.org>), qui vous aide à changer le monde, vous allez pouvoir, grâce à une méthode de coaching intégrée, changer facilement et durablement vos habitudes afin de contribuer à un changement de société plus écologique. L'application vous propose de relever des défis pour protéger l'environnement et changer vos habitudes de consommation. Grâce à son côté ludique et au fait qu'elle quantifie l'impact en CO₂ et en eau que représentent vos bonnes actions, *90 jours* a tout de suite eu beaucoup de succès. Une fois cumulées, ces valeurs serviront à vous donner un aperçu global de votre empreinte environnementale.

Et vous ? Quels sont vos petits gestes du quotidien ? Êtes-vous prêt à utiliser votre smartphone pour initier votre transition écologique ? N'hésitez pas à nous faire part de vos expériences, des applications que vous utilisez, de vos petites astuces, en nous écrivant à [**contact@easi-ie.com**](mailto:contact@easi-ie.com)

Julie FIARD
ATHENA 343 - Sept.-Oct. 2019

Rédactrice en chef :

Souad BOUROUA

Comité de rédaction :

Souad BOUROUA
Valérie DUBOIS
Véronique J.
Maude VAN DROOGENBROECK

Réalisation technique :

Marine DUBOIS
Valérie DUBOIS
Monika SUDOL

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