

NEWS HVFE ASBL

Belgique-Belgie
PP
6180 Courcelles
P/301109

Périodique trimestriel n° 136 – juin 2022



Soirée de soutien « La vie en rose »

Le Web en 2022 : ce sera quoi ?

Le son 3D binaural



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

SOMMAIRE

EDITORIAL	1
AU CŒUR DU HVFE	2
Soirée de soutien : « La vie en rose »	2
Recettes avec des produits de saison	4
INTERNET.....	5
Le Web en 2022 : ce sera quoi ?.....	5
NOUVELLES TECHNOLOGIES.....	9
Le son 3D binaural.....	9
Peut-on vraiment se fier aux applis de notation alimentaire ?	11
SANTE	16
Un exosquelette pour le grand public ?	16
Un bistouri laser pour traiter la cataracte	16
INFORMATION	17
Tourisme : La promesse de voyager plus accessible en France.....	17

« Les articles n’engagent que leur auteur. »

EDITORIAL

Chère Lectrice,
Cher Lecteur,

Vive le retour à la vie normale !

Il est vrai que l'inflation a atteint des sommets, que les prix de l'énergie et de l'essence deviennent inabordables, qu'il y a les guerres... Mais, restons positifs, on ne parle plus du COVID !

Comme à notre habitude, au HVFE, nous tentons de rester optimiste et espérons que nous aurons un réel retour à la vie normale bientôt... J'entends vos doutes et les partage secrètement mais laissons-nous voguer sur une vague de légèreté le temps d'un été : au moins, on ne doit pas chauffer nos intérieurs !

Entrons immédiatement dans le vif du sujet : le déménagement du service d'accompagnement spécifique de l'asbl HVFE : il aura lieu le 16 août. C'est avec émotion que nous quitterons le berceau de l'asbl qui l'a vu grandir et se développer durant plus de 30 ans.

Les formations seront suspendues du 10 au 26 août 2022 inclus afin de vous accueillir dans nos nouveaux locaux dès le lundi 29 août au 1A de la chaussée de Charleroi à Montignies-sur-Sambre.

Sans transition : Vous connaîtrez « La vie en rose » lors de notre soirée de soutien du 29 octobre. Nous serons ravis de vous retrouver après deux ans de crise sanitaire pour un moment de douceur et de gourmandise ! Elle aura lieu, comme à l'habitude, à la salle Miaucourt de Courcelles. Vous trouverez le menu ainsi que tous les détails sur notre Bingo en page 2.

Nous espérons vous y voir nombreux !

Et enfin, ce numéro du NEWS aborde le sujet des applications alimentaires : vous en connaissez sûrement, mais sont-elles vraiment infaillibles (page 11). En page 5 nous vous proposons un petit voyage dans le temps dans le monde du web et vous pourrez épater les plus jeunes avec vos connaissances audios sur le son binaural, en page 9.

Je vous souhaite une bonne lecture et d'excellentes vacances d'été.

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

AU CŒUR DU HVFE

Soirée de soutien : « La vie en rose »

Après deux ans d'arrêt causés par la crise sanitaire, nous réitérons l'événement en organisant une 11^e édition de notre Soirée de soutien sur le thème « La vie en rose » qui aura lieu

le samedi 29 octobre 2022.

L'objectif de cette soirée est de récolter les fonds permettant à notre asbl de continuer à mener à bien ses activités.

Pendant la soirée, un Bingo, totalement adapté à la cécité et à la malvoyance, est organisé.

La grille de Bingo est vendue 7 euros sur place ou 5 euros en prévente.

Multipliez vos chances en achetant plusieurs grilles, elles sont disponibles via le secrétariat du HVFE.

Vous ne pouvez être présent pour participer à notre soirée mais vous aimeriez nous soutenir en participant à notre Bingo ? Contactez notre secrétariat ; un membre de l'équipe jouera pour vous et tiendra vos lots éventuels à votre disposition.

RESERVATION OBLIGATOIRE AVANT LE 14 octobre 2022

par téléphone au 071/46.18.08 et par versement sur le compte BE71 8778 5249 0169

Prix :

Adulte : 35,00 €

Enfant -12 ans : 15,00 € (soft + plat + dessert)

Adresse du jour :

Salle Miaucourt
Rue Paul Pastur 115
6180 COURCELLES

Contact :

Tél. : 071/46 18 08

Mail : secretariat@hvfe.be

Tenue de ville

Nombre de places limité

Programme :

- 18h00 - Accueil et réception apéritive
- 19h00 - Entrée
- 20h00 - Bingo
- 21h00 - Plat
- 22h00 - Soirée dansante

MENU

Apéritif

Entrée : « Penne au chou vert sauce mousseline aux truffes saupoudrées de panko frit et son œuf parfait »

Plat : « Volaille sauce aux champignons et estragon, écrasé de pommes de terre à l'oignon brûlé et aux châtaignes accompagnés de chips de légumes »

Fromage et ses accompagnements

Dessert /Café

SOIREE BINGO AVEC DE SUPERBES LOTS A GAGNER !

- Machine à café « Nespresso »
- Friteuse à air chaud « Domo »
- Table Chef XXL « Nova »
- Centrifugeuse « Moulinex »
- Soupmaker « Philips »
- Machine à café « Dolce Gusto »
- Tondeuse « Philips »
- Bon pour 1 lasagne de 3 kg
- Autocuiseur « Tefal »
- 2 x 3 plats préparés pour 2 pers. (12 plats)
- Chèques-cadeaux : restaurants, bien-être, ...
- Etc.

 Sensotec



**Jardin botanique
de Meise**



**Safari Parc
MONDE
SAUVAGE**



THÉÂTRE
LE PUBLI
UN MALIN PLAISIR

colruyt



Montigny-le-Tilleul

Au plaisir de vous voir très nombreux !

Monika SUDOL
Employée administrative

Recettes avec des produits de saison

Confectionner des recettes c'est bien, mais avec des produits de saison c'est mieux. Je vous propose ci-après 3 recettes salées, en espérant que celles-ci vous plaisent.

Brocoli façon bouillon

Ingrédients pour 2 personnes

- 1 brocoli frais ou congelé
- 2 bouillons
- 1 boîte de tomates pelées
- 300gr de pâtes grecques
- Fromage râpé (optionnel)

Préparation

Dans une grande casserole, ajouter brocoli, tomates pelées et les 2 bouillons.

Remplir complètement la casserole d'eau.

Laisser mijoter à feu moyen pendant minimum 2h à 2h30.

Mettre à feu vif, attendre que ça bout et y ajouter les pâtes.

Quand les pâtes sont prêtes, prendre une louche, servir les pâtes et les parsemer de fromage râpé.

Rata carotte

Ingrédients pour 2 personnes

- 5 pommes de terre moyennes
- 7 carottes
- Parmesan
- Lait
- Beurre
- Sel, poivre

Préparation

Eplucher les pommes de terre et les carottes.

Remplir une casserole d'eau et les faire cuire dedans à feu moyen.

Assaisonner à convenance.

Une fois les légumes bien tendres, les égoutter les et les écraser les pour créer une purée.

Ajouter une noix de beurre, un peu de lait selon la consistance que vous voulez, sel, poivre et 3 cuillères à soupe de parmesan.

Lahmacun (pizza turque)

Ingrédients

- 1 boîte de concentré de tomate
- 1 cuillère à café de cumin
- Sel, poivre
- 400gr de viande hachée
- 1 oignon rouge ou blanc
- 3 poivrons
- Levure boulanger
- Farine

- 1 cuillère à café de sucre
- Huile d'olive

Préparation

Délayer la levure avec un peu d'eau tiède et une pincée de sucre.

Dans un récipient, verser la farine, le sucre et une pincée de sel.

Ajouter ensuite la levure et l'huile d'olive.

Ajouter l'eau tiède jusqu'au moment où la pâte est homogène, si elle est un peu collante c'est normal.

Faire une boule avec la pâte et la mettre dans un saladier recouvert d'un linge propre et humide, minimum 1h.

Hacher les poivrons, les oignons.

Dans un saladier, mélanger le haché, le concentré de tomates, les épices, une pincée de sel et poivre et les légumes hachés auparavant.

Prendre la pâte et former des petites boules avec.

Étaler les boules finement.

Faire chauffer une poêle et déposer la boule étalée et y ajouter la farce par-dessus.

Bon appétit !

Linda BIFFARELLA

INTERNET

Le Web en 2022 : ce sera quoi ?

Ahhh ce fameux monde parallèle du Web... Voilà 32 ans maintenant, depuis qu'Internet est accessible au grand public, que nos vies sont en équilibre incertain entre le monde réel et le monde virtuel. Au début des années 1990, nous étions seulement quelques millions d'humains à utiliser cette nouvelle technologie ; en janvier 2022, nous sommes 4,95 milliards (pour une population mondiale de 7,87 milliards, selon les prévisions de l'ONU). Il est devenu rare aujourd'hui de ne pas l'utiliser au quotidien. Et depuis quelques années, le Web est plus que jamais au cœur de notre société, autant révélateur d'inégalités qu'accélérateur d'innovations. Il faut dire qu'en termes de nouveautés, le Web ne nous a jamais déçus ! Elles semblent infinies. À quoi devons-nous nous attendre pour cette année ? Découvrons-le ensemble.

Le Web 3.0

Le Web 3.0 est un Internet beaucoup plus intelligent, un « web sémantique », plus efficace, offrant davantage de contrôle sur nos données personnelles et un plus grand respect de la vie privée (voire de l'anonymat). Il est pensé selon 3 axes :

- l'indépendance : les données disponibles sur le Web doivent être consultables et utilisables par tous et sur tous supports numériques ;
- l'universalité : les données doivent être libérées de tout système d'exploitation (marque, fabricant de logiciel ou de matériel) ;
- l'accessibilité des données en conformité avec les directives du W3C (*The World Wide Web Consortium*)

Qu'est-ce que le « Web sémantique » ? Tim Berners-Lee, directeur du W3C, qu'il a lui-même créé, travaille sur cette notion depuis 1994. Le Web sémantique est présenté comme une extension du Web qui le transformerait en un espace d'échange de documents permettant aux ordinateurs d'accéder à leurs contenus et à effectuer des raisonnements. L'idée est d'aboutir à un Web intelligent, où les informations ne seraient plus stockées mais comprises par les ordinateurs, pour apporter à l'utilisateur ce qu'il cherche vraiment.

Un Web plus libre donc, ce qui nous fait nous poser la question : n'est-ce pas déjà le cas ? Au fur et à mesure de l'évolution du Web, son utilisation grand public s'est resserrée autour d'une poignée d'acteurs. Cinq géants mondiaux se sont imposés dans l'espace numérique : *Google*, *Apple*, *Facebook*, *Amazon* et *Microsoft*. Les fameux GAFAM. Aujourd'hui, nous définissons le Web et sa dynamique au travers des services « restreints » de ces 5 acteurs. Nous l'avons expérimenté en 2021, quand les services de *Facebook* tombent en panne, c'est l'ensemble du Web qui semble touché...

Nous sommes également en droit de nous poser la question des données et de l'information que ces géants véhiculent. Depuis 2017, il n'est pas rare que la Commission Européenne pointe les nombreuses « *fake news* » largement diffusées sur *Facebook*. La désinformation se propage très vite, peut avoir de graves conséquences et provoque l'inquiétude, voire l'irritation, des pouvoirs publics. Plus qu'un avertissement, c'est surtout une mise en garde, afin que *Facebook* et l'ensemble des GAFAM soient garants de la libre circulation des informations transitant par leurs systèmes et qu'ils modèrent et signalent les informations dites à risque. Un choix cornélien quand on sait que les revenus de ces sociétés sont entièrement liés à la publicité et à l'algorithme se préoccupant plus de la viralité d'une information, plutôt que de sa véracité.

Le monde du travail en mutation

La crise sanitaire actuelle a réellement bousculé le monde professionnel. Le télétravail est devenu la norme, avec ses limites et ses bienfaits. Beaucoup de salariés ont trouvé un meilleur équilibre entre vie privée et professionnelle. D'autres ont changé de lieu de vie, n'étant plus contraints de vivre à proximité de leur lieu de travail. En parallèle, les entreprises ont pris conscience des bénéfices : gains de productivité, diminution des coûts liés à l'immobilier d'entreprise... Autre tendance, la crise a déclenché chez de nombreux salariés une envie de changer de métier, de suivre leur voie en redéfinissant leurs priorités et en entamant un changement de vie.

En quoi le Web participe-t-il à cette révolution du monde professionnel ? Grâce aux outils numériques qui nous permettent de travailler à distance !

- *Microsoft Teams*, *GoToMeeting*, *Google Meet*, *Zoom*, *Join me*, *Webex*, *Whereby*... : toutes ces applications de vidéoconférence nous connectent à nos collègues, nos clients, nos prospects, ...
- *Asana*, *Google Drive*, *Slack*, *Trello*... permettent de travailler en équipe, de gérer et de suivre des projets à plusieurs.

Certaines entreprises ont fait le pari de développer leur propre application/outil de gestion et d'organisation correspondant à leurs besoins. Le tout relié à Internet afin d'établir la connexion.

Les cryptomonnaies

En 2021, l'ensemble des transactions effectuées en cryptomonnaies s'est élevé à 15,8 trillions de dollars. Les cryptomonnaies ou monnaies numériques ont le vent en poupe. En 2021, le téléchargement de l'application d'échanges de cryptomonnaies *Coinbase* a dépassé celui de *TikTok* et *Youtube* sur l'*App Store* d'*Apple*.

Certains considèrent que cette technologie pourrait changer le monde, imaginant le bitcoin comme un bouclier contre l'inflation, permettant de créer de nouvelles économies et offrant une liberté financière aux personnes qui n'ont pas accès aux services bancaires. Beaucoup de grandes entreprises cherchent aujourd'hui à intégrer les cryptomonnaies dans leur développement.

Mais toute médaille a un revers : aujourd'hui l'empreinte écologique des cryptomonnaies est massive ainsi que leur popularité auprès des cybercriminels. Les transactions illégales auraient représenté 14 milliards de dollars en 2021, avec des vols ou des arnaques. Ce secteur manque cruellement de régulation, le *FMI (Fonds Monétaire International)* a d'ailleurs appelé à une régulation mondiale.

Plusieurs secteurs en particulier sont liés à l'utilisation des cryptomonnaies : celui des jeux vidéo, de l'Intelligence Artificielle et de l'art numérique.

Le Métavers

Nous l'avons déjà abordé dans notre dernier article sur le géant *Facebook*. Notamment, depuis que la maison mère de *Facebook* s'est renommée « *Meta* », afin de focaliser ses développements autour du concept.

Le métavers est le monde virtuel. Un univers complet seulement accessible en ligne, en dehors du monde physique et de la vie réelle. C'est clairement l'évolution majeure des années à venir, même si aujourd'hui, il est encore très complexe de définir le concept, tant il est étendu. Une évolution des technologies reste encore à venir : celle des casques de réalité virtuelle et augmentée, des mondes virtuels en devenir, des prochaines avancées de l'intelligence artificielle... Dont l'une est le *neuromining* ou l'intelligence artificielle comportementale. Grâce à l'IA, nous comprenons, analysons et reproduisons la voix et la vision humaines. Grâce au *neuromining*, nous ajoutons à tout ceci l'analyse et la compréhension des comportements humains, dans le but de reproduire nos comportements dans le monde virtuel et offrir ainsi un service d'immersion totale. Nous ne surferons plus sur Internet, nous en ferons partie intégrante. Ce qui prémédite un terrain de jeux infini de créativité publicitaire pour les marques et les influenceurs...

Les NFT

Les NFT, abréviation du terme anglais *Non Fungible Token*, sont des jetons numériques uniques. Comme le bitcoin qui est la version numérique de la monnaie, les NFT sont la conversion numérique d'œuvres d'arts et de collections virtuelles. À la différence cependant des cryptomonnaies classiques, qui sont des actifs fongibles (qui peuvent être substitués ou échangés contre un autre actif identique et de valeur équivalente), les NFT sont des certificats d'authenticité qui utilisent aussi la technologie *blockchain* (permettant de stocker et d'échanger de la valeur sur Internet sans intermédiaire centralisé) pour prouver la propriété et la rareté des actifs numériques. Les possibilités des NFT sont infinies. Aujourd'hui, c'est le secteur du jeu vidéo (85 milliards de dollars) qui semble être le plus prometteur pour les NFT, mais également tous les domaines du métavers.

Que pourrait apporter les NFT à l'art ? Les œuvres d'art traditionnelles sont uniques, d'où leur grande valeur, mais elles peuvent cependant être reproduites, volées, abimées, ... Les

NFT permettent aux œuvres d'arts numériques – on parle ici d'œuvres dématérialisées, c'est à dire sous forme de fichiers informatiques – d'avoir un certificat digital unique, impossible à falsifier, grâce à la *blockchain*.

Le 11 mars 2021, *Beeple*, l'artiste numérique Mike Winkelmann, vendait une œuvre d'art sous forme de NFT à 69 millions de dollars lors d'une vente aux enchères chez *Christie's*. Aucune transaction physique n'a eu lieu, l'œuvre numérique est un fichier GIF. Le 19 février 2021, un GIF animé de l'artiste Nyan Cat a été vendu plus d'un demi-million de dollars aux enchères.

N'importe quel fichier numérique peut être concerné par les NFT, pas seulement les œuvres d'art. Cela pourrait être des billets pour des événements, des vidéos de temps forts dans le milieu du sport ou du cinéma et même des *tweets* : le fondateur de *Twitter*, *Jack Dorsey*, a vendu son 1^{er} tweet de cette façon pour 2,5 millions de dollars. Chaque NFT a un identifiant unique, infalsifiable.

Le e-commerce

Difficile de s'en passer aujourd'hui. Heureusement, le e-commerce prône désormais le « consommer mieux », le local et cherche à valoriser les initiatives écologiques. On assiste également au boom du re-commerce, le nom du commerce en ligne de seconde main qui tend à se démocratiser.

L'expérience client authentique va progressivement prendre sa place sur la plupart des sites de commerce en ligne, comme c'est déjà le cas pour *Amazon*, *La Redoute* ou *Zalando*. Les visuels authentiques priment également. Les produits sont dorénavant largement commentés par les consommateurs eux-mêmes qui ajoutent photos, vidéos, avis et prise en main des produits.

Les services clients quant à eux innovent grâce notamment à l'utilisation massive des systèmes de visioconférence, il n'est plus rare aujourd'hui qu'un service à la clientèle propose un rendez-vous en visio, en *chatbot* vocal ou envoie un message vocal, ce qui rend le contact beaucoup plus personnalisé.

Dans les prochaines années, nous allons également voir émerger les paiements instantanés en 1 clic, notamment en ce qui concerne la publicité télévisuelle. Ces applications existent déjà et cette technologie est même désormais intégrée à certaines « SMART TV » mais n'est pas encore répandue. Il s'agira, lorsqu'on regarde une pub, de pouvoir scanner le produit via une application sur son smartphone. Cette innovation pourrait être poussée plus loin, dans des séries ou des films, en donnant la possibilité de pouvoir acheter un produit qui passe à l'écran : vêtement, accessoire... en dehors des publicités traditionnelles que nous connaissons.

La conquête de l'Espace

Quel lien avec le Web ? Deux géants s'affrontent sur le sujet : *Amazon* avec son projet *Kuiper*, et *Tesla* avec *Starlink*. Leur objectif : lancer des milliers de satellites en orbite terrestre basse situés à 550 km de la Terre, afin d'apporter un Internet haut débit aux 4 coins de la planète, là où la 5G et la fibre optique n'arriveront jamais. Ce grand déploiement suscite déjà de vives inquiétudes. *Amazon* compte placer 3 200 satellites avant 2026. *Tesla* en a déjà placé 1 300 sur les 4 400 prévus. Il semblerait que ce type de projets comporte des risques de collision avec les vaisseaux spatiaux, ainsi qu'une multiplication des déchets spatiaux liés, susceptibles également de perturber le travail des astronomes. À suivre donc...

Le Web fait partie intégrante de notre vie et ses innovations semblent infinies. Parfois même, elles nous dépassent. Chacun est en droit de se demander quelle est, aujourd'hui, la proportion de vie réelle et de vie connectée qui composent notre vie.

Julie FIARD
ATHENA, Le mag scientifique n° 355 – Janvier-Février 2022

NOUVELLES TECHNOLOGIES

Le son 3D binaural

Reposant sur une méthode d'enregistrement adaptée à la morphologie de la tête et des oreilles, le binaural entend restituer les scènes sonores telles que notre cerveau les perçoit naturellement. De quoi ringardiser les autres technologies de spatialisation du son en trois dimensions (Dolby Atmos, DTS :X, etc.).

1. QUESACO ?

Comme son étymologie latine le laisse deviner (de *bini* pour « paire » et *auris* pour « oreille »), un son binaural repose sur la stimulation simultanée des deux oreilles. Cette technique nécessite impérativement que l'auditeur porte un casque. Lors d'une écoute naturelle, nos deux oreilles ne reçoivent en effet pas exactement la même information sonore en intensité par rapport à la source émise, que ce soit en fonction de leur distance, de la forme de leurs pavillons ou de notre morphologie faciale.

Principe de base : Nos deux oreilles ne reçoivent pas exactement la même information sonore. Plusieurs indices fréquentiels créent des différences entre l'oreille gauche et l'oreille droite.

2. Les trois variables de l'écoute

A – La différence temporelle interauriculaire. Le temps d'arrivée du son n'est pas le même d'une oreille à l'autre selon la position de la tête. Certaines fréquences, perçues parfaitement par la première, sont modifiées lorsqu'elles arrivent à la seconde. Plus les fréquences sont basses, plus la différence est importante.

B – La différence d'intensité interauriculaire. Le signal est plus ou moins atténué par l'effet de masquage de la tête, et son intensité varie donc, elle aussi, d'une oreille à l'autre. Cela est encore plus perceptible à hautes fréquences.

C – Les indices spectraux monauraux apparaissent au tympan indépendamment pour chaque oreille. La forme du pavillon de notre orifice modifie grandement, par réflexion et diffraction, le spectre du signal d'origine.

Tout le monde n'entend pas le son de la même manière, le pavillon de l'oreille joue le rôle de filtre pour l'amener jusqu'au tympan où il sera analysé par le cerveau.

3. Conditions d'écoute : quel casque choisir ?

Le binaural est, par principe, fait pour une écoute au casque – mais encore faut-il que celui-ci soit de qualité hi-fi – ou avec des écouteurs intra-auriculaires. Certains intras sont dotés, à cet effet, de microphones omnidirectionnels pour capturer les sons comme le font les oreilles.

- Et avec des enceintes ?

Fait pour le casque, le signal binaural s'avère néanmoins restituable sur des enceintes stéréo ? On parle alors de synthèse transaurale. La seule différence, c'est qu'un haut-parleur atteint les deux oreilles et qu'il faut annuler les ondes émises vers l'oreille opposée.

- Un capteur sur la tête de l'auditeur

Avec le headtracking, un capteur répercutant automatiquement les mouvements de la tête dans la scène sonore, l'enregistrement binaural s'approche encore un peu plus de la perfection.

Les différents parcours du son dans l'espace

Dans une pièce fermée, nous percevons des sons en trois dimensions provenant tout autour de nous. Les ondes acoustiques se propagent et sont diffractées par la morphologie de notre tête avant d'arriver aux pavillons de nos oreilles qui jouent le rôle de filtre. Le cerveau se charge de reconstruire l'espace sonore environnemental entendu en temps réel.

4. Les principales applications

Si les vidéos d'ASMR (*autonomous sensory meridian response*, en français « réponse autonome du méridien sensoriel ») fonctionnent aussi bien c'est parce qu'elles sont enregistrées en binaurale à l'aide de micros spéciaux dotés d'oreilles artificielles. Le but, détendre l'auditeur, mis dans un état second en écoutant des bruits à basses fréquences en continu tels que des chuchotements.

- **La réalité virtuelle** change vraiment de dimension avec la restitution binaurale, en particulier dans les jeux vidéo où le joueur peut se mouvoir à sa guise et changer de points de vue et d'écoute. La restitution précise des sons autour de l'avatar renforce plus que jamais le sentiment d'immersion.
- **Une captation de concert** (ou théâtre) en binaural permet au téléspectateur de choisir son axe d'écoute par rapport à la scène, comme en vrai !

Magazine 01Net n°969 – du 09 au 22 mars 2022

Peut-on vraiment se fier aux applis de notation alimentaire ?

Débarquées il y a quelques années dans nos smartphones, Yuka, Open Food Facts et consorts sont devenues nos meilleurs auxiliaires de course au supermarché. Au point de leur accorder une confiance aveugle ?

Elle a déboulé comme un chien dans un jeu de quilles. En un peu plus de quatre ans, Yuka a conquis 25 millions d'utilisateurs dans douze pays, dont plus de 16 millions en France. Il suffit de scanner le code-barres d'un produit alimentaire avec son smartphone et l'application délivre une note sur cent en fonction de sa qualité nutritionnelle, de la présence ou non d'additifs, s'il est estampillé bio...Et ça marche !

Si l'appli au logo de carotte n'est ni la première – Open Food Facts était là bien avant –, ni la plus complète – en plus de nous aider à manger plus sain, myLabel valorise par exemple des produits plus écolos et équitables –, elle est devenue incontournable dans les rayons des supermarchés. Selon, une étude de l'Ifop pour Charal, parmi les Français qui connaissent au moins une appli de notation alimentaire (53 %), Yuka est la plus plébiscitée (88 %), suivie de très loin par Open Food Facts (11%) et Y'a Quoi Dedans du distributeur Super U (7 %). Bref, au pays de la consommation alimentaire, il y a Yuka et les autres.

Les consommateurs demandent de la transparence

Le succès de ces outils s'explique par plusieurs raisons. D'abord, il y a les nombreux scandales qui éclaboussent régulièrement le secteur de l'agroalimentaire, comme le lait contaminé, les poulets à la dioxine ou celui de la viande de cheval dans les produits transformés à base de bœuf. « *Cela a poussé les consommateurs à exiger beaucoup plus de transparence et de traçabilité* », développe Suzanne Gorge, auteure d'un rapport sur le sujet pour le cercle de réflexion Terra Nova. Ensuite, l'impulsion de l'État a permis de mieux encadrer le secteur agroalimentaire. Suzanne Gorge pense « *aux agents des collectivités territoriales qui développent du circuit direct, au commerce équitable, à l'affichage écologique prévu dans les lois Grenelle et climat* ». De plus, elle estime que l'alimentation est considérée par une écrasante majorité de Français (91 %) comme un corollaire de la santé. Enfin, ne négligeons pas la démocratisation des smartphones et de l'intelligence artificielle, sans lesquels toutes ces applications resteraient lettres mortes.

Selon une étude du cabinet Kimso pour Yuka de 2019, 92 % des utilisateurs de cette application renonceraient à un achat quand la note du produit est si basse que la couleur rouge lui est attribuée. Et 95 % auraient cessé d'acheter des produits contenant des additifs controversés. Au point que certains industriels, afin d'éviter que leurs produits ne se retrouvent ostracisés à cause d'une mauvaise note, adaptent leurs recettes. Liebig a ainsi supprimé de ses soupes additifs, édulcorants et conservateurs ; et le distributeur Intermarché a retiré 142 additifs de 900 produits de sa marque. Cité par le rapport Terra Nova, le groupe Roquette, fournisseur d'ingrédients auprès de nombreux acteurs de l'industrie agroalimentaire, a quant à lui doublé sa rentabilité « *en basculant d'une production de masse de matières premières agricoles classiques à une production plus spécialisée d'ingrédients et de protéines végétales comme celles de pois* », substitués aux protéines animales qui intéressent de près végétariens et végétans.

La nocivité de certains composants en question

Devant le succès et l'impact des applications de notation alimentaire, il n'est cependant pas incongru de se demander si elles sont vraiment fiables. Or Benjamin Alles, épidémiologiste à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae), note que la rigueur scientifique n'est pas toujours au rendez-vous. Il considère par exemple que Yuka ne prend pas suffisamment en compte les recommandations européennes de l'Autorité européenne de sécurité des aliments (Efsa), en particulier en ce qui concerne les additifs. *« Souvent, elle va les ignorer et considérer que tel additif pourrait être vraiment dangereux pour la santé humaine en se fondant plutôt sur des études isolées et non des travaux des autorités sanitaires françaises et européennes, avance l'épidémiologiste. Mais ce n'est évidemment pas le cas de tous les dangers qu'elle signale. Ainsi, des additifs comme les nitrites ont été pointés du doigt par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme cancérigène probable, et là Yuka les répertorie de la bonne façon. En revanche, il en existe d'autres pour lesquels l'application va tirer des conclusions hâtives, alors que l'on n'a pas encore le recul nécessaire pour affirmer s'ils sont dangereux ou pas. »*

Face à cette critique, l'appli de notation numéro un avance le principe de précaution. *« Ce n'est pas parce qu'un ingrédient est autorisé qu'il ne présente pas de risques pour la santé, répond Ophélie Bierschwale, porte-parole de Yuka. Il faut généralement des dizaines d'années pour prouver la nocivité d'un ingrédient, et que cela conduise à son interdiction. On sait également qu'il existe des jeux d'influence au niveau européen pour maintenir l'autorisation de certaines substances. »* Impossible, à ce propos, de ne pas penser au glyphosate, le fameux ingrédient actif du Roundup, le désherbant phare de Monsanto, jugé *« cancérigène probable pour l'homme »* par le Centre international de recherche sur le cancer (Circ), une agence de l'OMS, mais pas par l'Efsa. D'autant qu'en 2017, une ONG autrichienne, Global 2000, avait révélé que de nombreux passages du rapport de toxicité de l'autorité européenne étaient identiques aux évaluations que lui avait fournies... Monsanto. L'Efsa doit d'ailleurs fournir un nouveau rapport sur le sujet fin 2022, en vue d'un nouveau vote des États membres quant à la réautorisation ou non de l'herbicide.

La règle de calcul, un secret bien gardé

En ce qui concerne les applications alimentaires, c'est le principe même de la notation qui pose question, et en particulier la méthodologie employée. *« Or qui dit note globale dit agrégation d'informations souvent disparates et pondérations, avec le côté arbitraire inhérent à ces deux opérations, regrette Laurent Muller, économiste au Laboratoire d'économie appliquée de Grenoble, spécialiste des comportements alimentaires individuels des consommateurs. De plus, si les applications donnent les grandes tendances de la manière dont ils calculent leur indice, elles ne communiquent pas sur les équations utilisées concrètement. »*

Concrètement, la plupart des applis, à commencer par Yuka jusqu'en janvier 2018, se réfèrent essentiellement à la base de données collaborative d'Open Food Facts, une association à but non lucratif créée en 2012 et adoubée par Santé Publique France. Mais Yuka repose désormais sur trois critères qui lui sont propres : la qualité nutritionnelle (pour 60 % de la note) - qui s'inspire du Nutri-Score -, la présence d'additifs (30 %) et l'obtention d'un ou de plusieurs labels bio (10 %). Concernant les additifs, Ophélie Bierschwale précise que l'appli se réfère aux avis de l'Efsa, de l'Anses et du Circ, ainsi que sur de nombreuses études indépendantes.

De son côté, Siga a mis au point un indicateur fondé sur le degré de transformation des ingrédients selon la réglementation européenne, sur l'évaluation de risque des ingrédients et des additifs, en se référant aux avis de l'OMS, de l'Efsa et de l'Anses, et enfin sur les seuils

nutritionnels (en cas d'ajout de gras, sucres ou sel) fixés par la Food Standards Agency du Royaume-Uni.

Quel produit, de l'association de défense des consommateurs UFC - Que choisir, se concentre pour sa part sur la qualité nutritionnelle exprimée par le Nutri-Score et une liste d'additifs inspirée de celle de l'Efsa mais reconsidérée en fonction des publications scientifiques (la liste des 329 additifs et leur note de 1 à 4 est disponible à l'adresse : bit.ly/3ot9OoJ).

Laurent Muller constate cependant un effet de halo qui peut modifier la perception des gens sur ce qu'ils achètent et qui brouille les notes de ces outils. C'est-à-dire que lorsque l'on demande à des consommateurs de noter le goût, d'indiquer quel est le produit le moins cher, le plus nutritif ou celui ayant impact environnemental le plus faible, effets de notoriété et a priori ne sont jamais bien loin. *« Lors d'une expérience comportementale, nous avons ainsi présenté un certain nombre d'aliments à un panel de consommateurs français, illustre l'économiste. Les produits d'origine française étaient toujours perçus comme meilleurs, que ce soit pour le goût, l'impact sur l'environnement ou le prix. L'origine est un exemple typique d'effet de halo (le bio en est un autre) : si c'est produit localement, c'est parfait, c'est que c'est bon pour tout, pour la santé, pour l'environnement... Cela arrange le consommateur. Il n'a pas besoin d'effectuer un arbitrage entre plusieurs critères. Il en choisit un seul et tout va dans le même sens. Sauf que ce n'est pas parce qu'on achète les fraises de son voisin qu'elles n'ont pas été traitées avec des pesticides. »* C'est d'ailleurs l'une des raisons du succès des applications alimentaires : elles mâchent le choix de nos courses en livrant pour nombre d'entre elles une note unique et globale.

Une évaluation qui varie du tout au tout selon les critères choisis

Quoi qu'il en soit, le succès de Yuka attise les convoitises et de nouveaux outils voient le jour très régulièrement. Pour se différencier, beaucoup jouent maintenant sur les options de personnalisation. Ainsi les utilisateurs de MyLabel peuvent, au sein de trois sections « planète », « santé » et « société », filtrer les informations qui apparaîtront sur leur smartphone en scannant les produits : leur impact sur la déforestation, la présence d'allergènes ou de pesticides ou encore les conditions de travail liées à leur fabrication. De même, Y'a Quoi Dedans peut insister davantage sur les OGM, les colorants ou les BHA (un anti-oxydant classé cancérigène par le Circ). Des options de personnalisation devant lesquelles Suzanne Gorge recommande cependant de faire attention. *« Plus on va proposer de régimes personnalisés - par rapport à des déterminants de la santé sur des allergies, par exemple -, plus il y aura de risques, prévient la responsable de Terra Nova, parce que les recommandations des applications peuvent avoir une vraie incidence sur la santé des consommateurs si une erreur est commise. »*

En outre, la multiplication des applis - qui viennent désormais aussi des distributeurs (Y'a Quoi Dedans de Système U, ConsoMieux d'Intermarché) et des industriels eux-mêmes (Codeonline food) - va, selon Laurent Muller, noyer le consommateur par des indicateurs très différents les uns des autres, au risque de ne plus être informatifs du tout. *« Cela pourrait ajouter à la confusion et, pire, générer de fausses croyances »,* souligne l'économiste.

Le succès de la notation alimentaire a toutefois changé le rapport de force entre consommateurs, producteurs et distributeurs, au profit des premiers. Certes, ce ne sont que des indicateurs, mais Yuka et consorts bougent les lignes et participent à l'amélioration de notre alimentation. *« Nos corps sont nos jardins, nos décisions nos jardiniers »,* écrivait Shakespeare dans Othello. Un jardinier averti en vaut deux.

LE NUTRI-SCORE ADOUBÉ PAR LES SCIENTIFIQUES

Créé à partir des travaux de l'Equipe de recherche en épidémiologie nutritionnelle (EREN) du professeur Serge Hercberg – rattachée à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale, à l'Institut national de la recherche agronomique, au Conservatoire national des arts et métiers, à l'université Paris-XIII et à l'hôpital Avicenne - , le Nutri-Score est le système de notation préféré des scientifiques que nous avons interrogés ; présent sur les emballages des industriels qui le souhaitent, il classe les produit de A (meilleur note) à E en fonction de leur qualité nutritionnelle. Il est aussi utilisé par la plupart des applications de notation alimentaire. Benjamin Alles, épidémiologiste à l'Inrae, en explique le fonctionnement : *« Le Nutri-Score attribue deux types de points : négatifs fondés sur l'apport énergétique, c'est-à-dire les calories renfermées dans l'aliment lorsqu'elles sont estimées trop importantes la teneur engrais saturées, les teneurs en sucre et en sodium. Et, en face de ces produits à consommer avec modération, des points positifs, qui concernent cette fois les fruits, les légumes, les noix, l'huile de noix, les fibres et les protéines. »*

Un des intérêts du Nutri-Score est de pouvoir montrer que dans une même gamme de produit, vous allez avoir des produits qui vont être tirés vers le B, d'autre vers le E. benjamin Alles souligne que ce système de notation est *« avéré scientifiquement. De plus, une fois que le Nutri-Score a été implanté, nous avons constaté qu'il avait un effet très positif sur les choix des consommateurs vers un alimentation plus favorables à leur santé »*. Une étude du ministre des Solidarités et de la Santé indique qu'un Français sur deux a changé ses habitudes d'achats grâce à lui.

LES APPLIS DE RÉFÉRENCE

- **YUKA - la plus populaire (yuka.io)**

C'est l'appli ultramajoritairement utilisée en France. Son grand avantage ? Sa simplicité. Elle propose une note unique sur cent qui reflète la qualité nutritionnelle, la présence ou non d'additifs, la dimension biologique et suggère des produits de substitution.

- **OPEN FOOD FACTS - la pionnière ([Fr.openfoodfacts.org](https://fr.openfoodfacts.org))**

Reconnue d'intérêt de santé publique en France, elle fournit le Nutri-Score (la qualité nutritionnelle), l'indicateur de transformation Nova et l'Eco-Score de plus d'un million de produits dans le monde.

- **QUEL PRODUIT - associative (bit.ly/31ssg8p)**

L'application de l'association de défense des consommateurs UFC-Que choisir indique la présence d'additifs, le Nutri-Score et propose des produits de substitution.

- **Y'A QUOI DEDANS - sous l'œil du distributeur (bit.ly/3ExgPKB)**

L'appli du groupe système U exploite la base de données d'Open Food Facts. Elle recherche de substances controversées, fournit la liste des ingrédients et la valeur nutritionnelle.

- **MYLABEL - éthique et responsable (mylabel.io)**

Lancée en 2019, elle affiche à la fois le Nutri-Score, l'indicateur Nova et l'Eco-Score, sur le modèle d'Open Food Facts, et propose aussi des produits de substitution.

- **SIGA - le transformé, c'est non ! (siga.care)**

Soin indicateur évalue le degré de transformation, d'un (le moins) à sept (le plus), des produits. Elle précise le profil nutritionnel, la présence ou non d'additifs... et propose des produits de substitution.

YUKA FACE AUX CHARCUTIERS EN COLÈRE

Si certains industriels préfèrent changer les recettes de leurs produits mal notés par Yuka, d'autres, au contraire, montent au front judiciaire.

Depuis janvier 2021, la fédération française des industriels charcutiers traiteurs (Fict), ABC Industrie et Le Mont de la Coste - deux sociétés contrôlées par Antoine d'Espous, vice-président de la Fict - ont fait condamner en première instance, par trois fois, Yuka pour « actes de dénigrement » et « pratique commerciale déloyale et trompeuse ».

En cause, la mauvaise note infligée aux produits contenant des additifs nitrés, et un lien vers une pétition de l'association Foodwatch, la Ligue contre le cancer et Yuka, intitulée « Stop aux nitrites ajoutés dans notre alimentation ». Le tribunal de commerce de Paris, fin mai, reprochait en particulier à l'application de fournir « aux consommateurs des informations ambiguës (...) en oubliant notamment de mentionner la validation légale de la composition des produits mal notés par elle » et de ne laisser à la Fict « aucun moyen d'y défendre son point de vue ». Résultat, en plus d'une amende cumulée de plus de 95 000 euros, Yuka a dû retirer le lien en question, ainsi qu'un avis de l'OMS classant les nitrites et les nitrates ingérés comme « cancérigènes probables ».

Les nitrites en débat, pas la viande transformée

Un jugement qui a de quoi dérouter. Certes, la cancérogénicité de ces additifs, qui donnent leur couleur rose aux charcuteries, normalement grises, et permettent d'en allonger la durée de conservation, n'est pas établie. Mais celle des charcuteries nitrées, elle, fait consensus. Le Circ, une agence rattachée à l'OMS, indique en effet que « chaque portion de 50 grammes de viande transformée consommée quotidiennement accroît le risque de cancer colorectal de 18 % ». Un rapport d'information parlementaire préconise même d'interdire les additifs nitrés dans la charcuterie d'ici à 2025.

D'ailleurs, et c'est là la seule victoire pour Yuka, aucun des trois tribunaux de commerce n'a demandé à ce que soit supprimée ou modifiée la notation en rouge des nitrites. Axel Kahn, l'ex-président de la Ligue contre le cancer, décédé en juillet, s'était élevé sur Twitter, dès fin 2020, contre les menées judiciaires des charcutiers : « La FICT a fait l'erreur de sa vie en intentant cette action. Ils sont vraiment déconnectés ! La Ligue veut éviter les cancers évitables, Foodwatch protège les consommateurs, Yuka les informe, leur combat est juste. Solidaires, ils ne lâcheront rien. » En effet, puisque Yuka a fait appel des trois condamnations.

ET DONC... A QUELLE APPLI SE VOUER ? - COMPARATIF

Nous avons passé quatre produits (Poulet & purée de courgettes – Fleury Michon, raviolis pur bœuf français – Zapetti, Tomato Ketchup – Heinz et Coulommiers – Cœur de Lion) au scanner de Yuka, myLabel et Siga.

Résultat : si l'évolution d'un flacon de ketchup met tout le monde d'accord, il n'en est pas de même pour certaines conserves, plats préparés et fromages industriels. Ainsi, si Yuka attribue une très bonne note de 75/100 au poulet cuisiné de Fleury Michon et aux raviolis de Zapetti en raison de leurs qualités nutritionnelles, Siga leur colle la note la plus basse (7)

parce qu'il s'agit de produits très transformés. Inversement, Siga recommande le coulommiers Cœur de Lion, avec un bon 3/7 tandis que Yuka lui délivre un médiocre 35/100.

Conclusion : pour avoir une information vraiment complète, il faut toutes les utiliser.

Fabrice MATEO
Magazine 01Net n°965 – du 15 décembre au 11 janvier 2022

SANTÉ

Un exosquelette pour le grand public ?

La start-up parisienne Wandercraft déploie ses équipements robotiques dans les hôpitaux et les centres de rééducation.

Commercialisé depuis 2019, Atalante, l'exosquelette simulant la marche humaine de Wandercraft, suscite de nombreux espoirs. La start-up a levé 40 millions d'euro en début d'année pour poursuivre le développement de ce robot enveloppant les jambes. Actionné par un mouvement du haut du corps, l'engin – qui pèse tout de même 70 kilos – se met alors en marche grâce à une dizaine de moteurs et à une intelligence artificielle s'adaptant à la situation en temps réel.

Les hôpitaux séduits

Créée par trois polytechniciens en 2012, la start-up compte désormais 80 salariés et travaille au développement d'une version de l'exosquelette accessible au grand public pour améliorer la mobilité des personnes handicapées. L'engin autonome réapprend au patient la marche mains libres et de manière intuitive, sans béquille ni déambulateur. Une dizaine d'exemplaires de l'Atalante ont déjà été déployés dans une poignée d'hôpitaux, de centres de rééducation ou de neurologie en Europe et aux États-Unis. Sélectionné récemment par trois établissements d'Ile-de-France, l'exosquelette est employé au sein de services accueillant des patients atteints de maladies comme la sclérose en plaques ou la myopathie, ou encore de lésions cérébrales ou de la moelle épinière.

Jean-Bernard GALLOIS
Magazine 01Net n°968 – du 16 février au 08 mars 2022

Un bistouri laser pour traiter la cataracte

La start-up girondine Ilasis a mis au point un instrument mobile pour réaliser la très délicate opération du cristallin de l'œil.

La cataracte est la première cause d'opérations chirurgicales dans le monde, avec près de 30 millions d'interventions. Deux moyens existent pour traiter ce trouble de la vision : une machine à laser coûteuse (environ 400 000 euros) et encombrante ou bien, dans 98 % des cas, la main d'un médecin qui « devient très habile au bout de quelque 200 patients », souligne François Salin, le fondateur d'Ilasis. Ce spécialiste du laser a créé sa start-up à Pessac, non loin de Bordeaux, en 2019, afin de créer un instrument laser simple, mobile et efficace.

Quatre fois moins cher

En partenariat avec le professeur David Touboul, Ilasis a mis au point un laser femto-seconde, autrement dit qui envoie des impulsions ultracourtes (un millionième de milliardième de seconde) pour découper un cercle de cinq millimètres de diamètre dans la poche entourant le cristallin. De la taille d'une bouteille d'eau, le bistouri tire parti de la fibre optique. « *Sa forme est ainsi faite qu'il se colle à l'oeil et permet une découpe en quatre secondes au lieu d'une à deux minutes pour un médecin* », précise François Salin.

Ilasis prévoit de réaliser 80 opérations d'ici à cet été avant de déposer un dossier d'autorisation de mise sur le marché. La start-up espère ainsi commercialiser son bistouri laser au début de l'année prochaine, à un tarif avoisinant « seulement » les 100 000 euros.

Jean-Bernard GALLOIS

Magazine 01Net n°968 – du 16 février au 08 mars 2022

INFORMATION

Tourisme : La promesse de voyager plus accessible en France

Que vous aimiez partir à la mer, à la montagne, en solo, entre amis ou en famille, vous trouverez, dans la nouvelle édition du Petit Futé du "guide Handitourisme, la France accessible", une large sélection de conseils et d'informations pour vous accompagner avant et pendant votre prochain voyage.

Dans une première partie, Petit Futé vous donne des conseils pour préparer votre voyage : adresses utiles, démarches à effectuer avant votre départ, conseils pratiques sur les assurances, déplacement, santé, argent. Le petit plus : des témoignages d'handivoyageurs ou pionniers de l'handitourisme qui vous aideront à mieux choisir votre voyage.

Dans la seconde partie, vous plongerez au cœur de la France accessible pour tous. Que voulez-vous ? Quand, où et comment ? Le Petit Futé a essayé de recenser le meilleur des endroits accessibles. Des Hauts-de-France à la Provence-Côte d'Azur, en passant par le Grand Est, la Nouvelle Aquitaine, la Bourgogne-Franche-Comté sans oublier la région Auvergne-Rhône-Alpes, la Corse, la Bretagne, les Pays de la Loire, l'Île-de-France et l'Occitanie, une sélection rigoureuse d'adresses pour vous informer, vous loger, vous restaurer mais aussi vous amuser...

Ce guide, dans sa version numérique native, est accessible auprès de différents services et/ou plateformes des réseaux spécialisés, associations, bibliothèques.

Version numérique (Le Petit Futé Handitourisme 2022 bientôt disponible à la vente sur la boutique en ligne du Petit Futé).

Source : <https://www.handicapzero.org/numero-135#article-tourisme>

Rédactrice en chef:

Souad BOUROUA

Comité de rédaction:

Linda BIFFARELLA
Souad BOUROUA
Monika SUDOL

Réalisation technique:

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