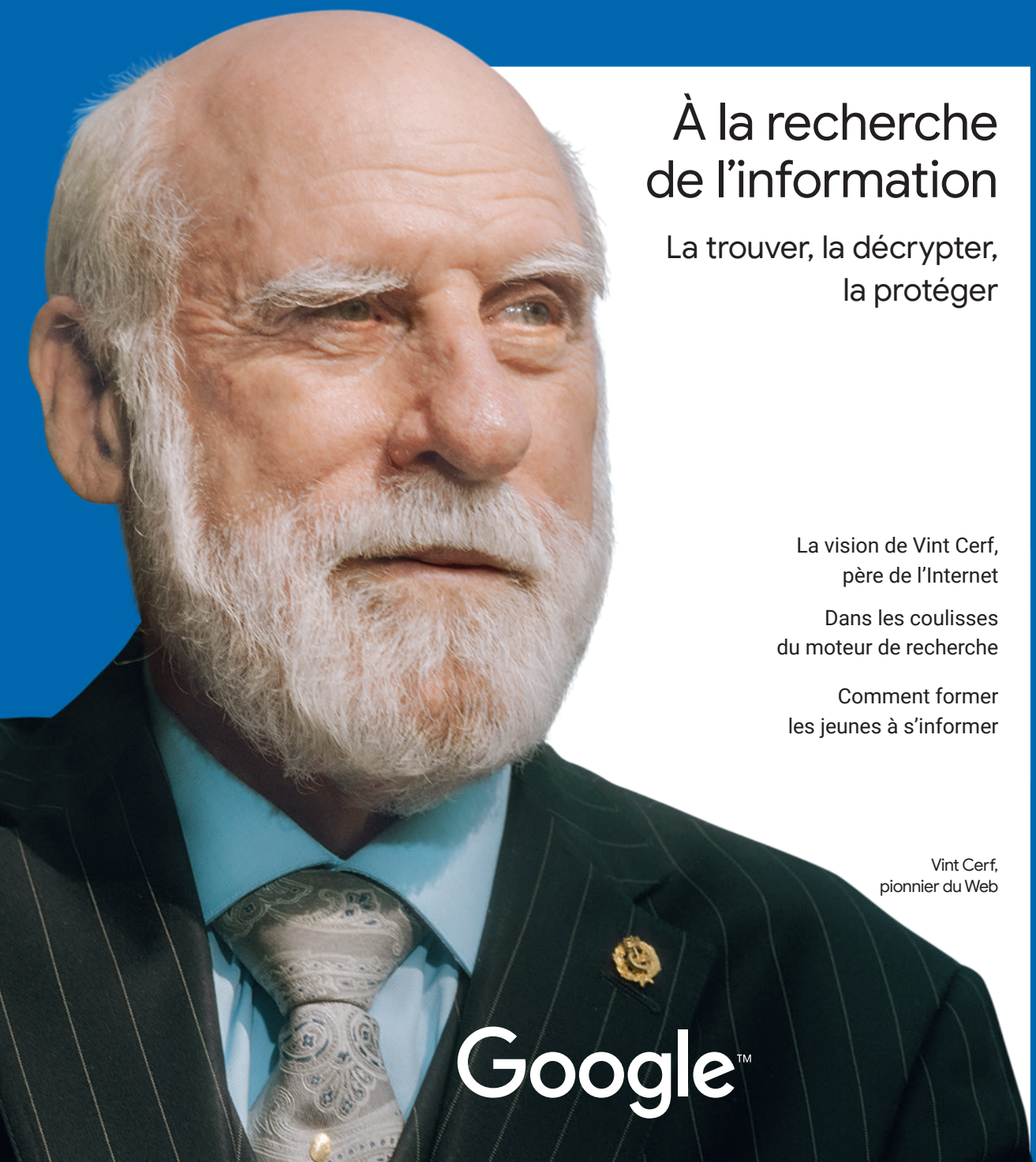
Le numérique avec des mots

[azerty]

Communication

n°5

INFORMATION



À la recherche de l'information

La trouver, la décrypter, la protéger

La vision de Vint Cerf, père de l'Internet

Dans les coulisses du moteur de recherche

Comment former les jeunes à s'informer

Vint Cerf, pionnier du Web

Édito

Sébastien Missoffe
directeur général Google France

Le 22 novembre 1977, Vint Cerf et Bob Kahn échangent pour la première fois des données aux quatre coins du monde et donnent ainsi naissance à Internet. L'aventure du partage de l'information commence et deviendra bientôt aussi celle de sa recherche. Depuis 23 ans, la mission de Google est précisément d'organiser l'information et de la rendre universellement accessible.

Nos équipes, à Paris et dans le monde entier, innovent constamment afin que notre moteur de recherche apporte à nos utilisateurs les réponses les plus pertinentes, rapides et fiables possible. C'est un défi permanent, notamment parce que 15 % des requêtes quotidiennes sont inédites. Dans ce numéro, nous vous emmenons dans les coulisses de notre moteur de recherche, à la rencontre de nos équipes qui travaillent sans relâche à son optimisation.

Face à cet enjeu de société, la mobilisation doit être collective. C'est dans cet esprit que nous avons souhaité mettre en lumière quelques initiatives remarquables en faveur de l'accès à l'information : nous donnons la parole à des associations comme Génération Numérique et Les Petits Débrouillards, qui œuvrent auprès des jeunes sur le terrain afin de développer leur esprit critique. À Rudy Reichstadt, fondateur de Conspiracy Watch, qui décrypte les mécanismes des fake news. À Sylvain Cavalier, fact-checker à temps plein, sur YouTube notamment, qui nous livre ses conseils pour décoder l'information. À Noémie Churlet, fondatrice de Média'Pi!, la plateforme des sourds et malentendants, qui se bat pour une pratique inclusive de l'information.

Ces témoignages révèlent l'engagement des femmes et des hommes qui contribuent à cette extraordinaire aventure partout en France. Une aventure qui change en permanence notre rapport à la connaissance et au savoir. Car pour chacun d'entre nous, j'en suis convaincu, chercher nous fait avancer.

Sommaire

14

Comment fact-checker ?

Sylvain Cavalier livre ses conseils pour distinguer le vrai du *fake*

22

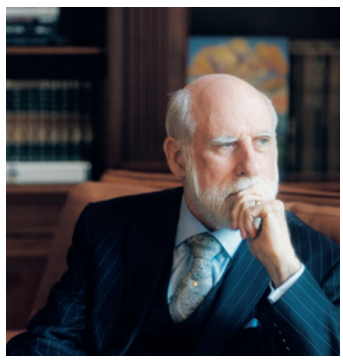
Innover pour mieux chercher

Étienne Ferrier, ingénieur Google, conçoit des fonctionnalités novatrices

4

La désinformation en 2021

Les mécanismes des fake news décryptés par Rudy Reichstadt



18

Aux origines du Web

Vint Cerf, l'un des pères d'Internet, évoque le rôle des moteurs de recherche

26

Information pour tous

Avec celles et ceux qui la rendent accessible aux personnes en situation de handicap

8

Se former à s'informer

Mieux comprendre les médias quand on est jeune avec Génération Numérique et Les Petits Débrouillards

20

Pas de question sans réponse

Plongée au cœur du moteur de recherche avec celles et ceux qui l'améliorent au quotidien

31

Au Centre d'un Internet plus sûr

Google ouvre les portes de son Centre d'ingénierie de la sécurité à Dublin

(Dés) information en 2021

Fondateur de Conspiracy Watch, **Rudy Reichstadt** lutte depuis 2007 contre la prolifération des fausses informations et des théories complotistes, enjeu de taille encore accentué par la crise de la Covid-19 et par la proximité des élections présidentielles de 2022. Dans ce combat, il considère l'éducation aux médias et à l'information chez les jeunes comme essentielle.

Pourquoi avez-vous décidé de fonder Conspiracy Watch et quel est son rôle ?

Je m'intéresse depuis longtemps au négationnisme et j'ai rapidement remarqué une parenté très forte, dans la structure du discours, avec le conspirationnisme *(courant de pensée qui affirme que les détenteurs du pouvoir – politique ou autres – pratiquent la conspiration du silence pour cacher des vérités ou contrôler les consciences, ndlr)*. Je me suis alors aperçu que ces deux mouvances étaient intriquées. Puis, à partir de 2007, les théories complotistes ont été de plus en plus prégnantes en ligne et de moins en moins confinées dans les marges de l'extrémisme politique. C'est pourquoi nous avons décidé à ce moment-là de lancer le site Conspiracy Watch. Dix ans plus tard, en 2017, il s'est professionnalisé, je suis devenu salarié à plein temps avec la directrice adjointe, l'historienne Valérie Igounet, et nous nous sommes entourés d'une équipe de pigistes. Nous sommes devenus un service de presse en ligne et produisons des contenus originaux, résolument critiques, sur ces questions-là.

Quels sont vos objectifs ?

Proposer au public le plus large l'état des savoirs sur la question du complotisme, que nous cernons de mieux en mieux ; déconstruire certaines théories du complot, au travers de contre-enquêtes et via le debunking *(exercice qui consiste à démontrer en quoi une information est fausse ou trompeuse, ndlr)* ; et enfin, assurer une veille médiatique sur la question.

Comment définir et dissocier théorie du complot et fausse information ? Est-ce complémentaire, est-ce que cela participe du même schéma de pensée ?

Pas forcément. Une théorie du complot, c'est un discours concurrent de la version communément acceptée des faits, et qui place en son cœur la dénonciation d'un complot qui, évidemment, n'est jamais prouvé. Par exemple, une théorie du complot répandue affirme que l'homme n'a jamais marché sur la lune. Une fake news,

Rudy Reichstadt, directeur de Conspiracy Watch, l'Observatoire du conspirationnisme et des théories du complot

« L'opinion est plus sensible, plus consciente du risque de désinformation, surtout après la Covid-19. Il y a une prise de conscience globale, la population est moins dupe »

ou fausse information, est partagée dans le but de tromper, de duper. Dernièrement, des articles affirmaient que l'ail pouvait prévenir le coronavirus. Il a été démontré scientifiquement que c'était une fausse information. Il y a la tromperie à l'origine du projet. Mais toutes les fake news ne sont pas complotistes, et certaines théories du complot ne reposent pas forcément sur des fake news. Ce sont des notions qui peuvent se recouper, mais qui ne sont pas non plus synonymes.

Peut-on parler de l'émergence d'un complotisme moderne ?

Il n'y a pas vraiment de date, même si le 11-Septembre constitue un avant et un après symboliques. Je pense plutôt qu'il y a une chronologie, une évolution. Cela existe depuis toujours. Voltaire en parlait déjà, mais les deux dernières décennies ont vu l'émergence d'un complotisme de masse, qui s'appuie sur un bouleversement dans nos manières d'accéder à la connaissance et à l'information. Ce bouleversement repose sur un triptyque : les réseaux sociaux, le haut débit et le smartphone, qui redéfinissent tout et ont donné une chance historique au complotisme de se développer. Il y a eu une banalisation du phénomène, une montée en puissance et nous y sommes plus exposés. Évidemment, c'est inextricable de l'arrivée d'Internet dans nos vies.

Cela pose aussi la question, de fait, d'une forme de régulation des contenus postés sur Internet.

Pour moi, tous les acteurs doivent prendre leurs responsabilités, qu'ils soient des particuliers, des plateformes de réseaux sociaux, des opérateurs ou des moteurs de recherche. C'est l'affaire de tous et Internet doit se conformer aux lois qui sont celles de la démocratie.

20 %

des Français s'informent via les réseaux sociaux et 29 % sur les sites internet ou les applications mobiles des titres de la presse écrite.

Source : Baromètre La Croix-Kantar Public-Onepoint, publié en janvier 2021.

Y a-t-il un profil type de désinformateur ?

Notre cartographie montre qu'il y a une myriade de sources : chaînes, blogs, sites, individus, etc. Mais il y a quelques mastodontes qui occupent le haut du classement, desquels tout découle et d'où vient le problème. Ce sont eux qui ont la plus lourde responsabilité, évidemment. Ceux qui en font un business et/ou ont un agenda politique. Nous le voyons en étudiant la « complosphère française » : dans le top 10, il y a toujours les mêmes sites… Ils représentent des millions de vues par mois depuis des années. Et parfois, par exemple sur le vaccin, ce sont une douzaine de personnes qui sont responsables de la majorité des contenus antivax.

C'est une donnée plutôt encourageante…

Exactement ! Quelque part, ça nous fait dire que tout n'est pas perdu, au contraire : il suffirait de réguler pour atténuer la pollution « désinformationnelle » et régler une bonne partie du problème. Nous parlons là de quelques dizaines d'émetteurs ou sites. Il ne s'agit pas de les faire disparaître, juste de leur donner moins d'écho et de visibilité.

Quelles sont les personnes les plus perméables face aux fausses informations ?

Cela varie selon les thèmes. Nous avons mené 3 études à ce sujet, avec Ipsos et la Fondation Jean-Jaurès. Il s'avère qu'il y a un portrait-robot assez stable : d'abord, ces individus s'informent le plus souvent via les réseaux sociaux, sans filtrer les informations, en faisant plus confiance à leurs pairs qu'aux grands médias. Ensuite, les moins de 35 ans sont 2 à 3 fois plus perméables aux théories du complot, et cela va bien sûr avec la manière de s'informer. Ceci dit, quand les plus de 65 ans s'informent sur les réseaux sociaux, ils ne sont pas plus exemplaires ; bien au contraire, ils partagent plus facilement que les jeunes les fake news… En matière de répartition géographique ou de genre, ce n'est pas du tout probant, c'est très égal à ce niveau-là ! En revanche, plus on est diplômé, moins on croit à ces théories ; de même, plus on est aisé, moins on y croit, mais cela va ensemble. Et puis, politiquement, on s'aperçoit qu'il y a une surreprésentation des extrêmes, notamment de l'extrême droite, parmi les gens perméables.

Comment peut-on aborder cet enjeu en amont, avant même que ces théories trouvent leur public ?

Je crois que cela passe par une sensibilisation de l'opinion à la toxicité de ces contenus, qui ont des conséquences. On l'a vu dans l'histoire et on le voit encore aujourd'hui, les coûts sont immenses et très divers. Je suis convaincu, évidemment, que cela passe par l'éducation, et plus précisément par l'éducation aux médias et à l'information. Et ce, dès le

fact

fake

collège. D'ailleurs, contrairement aux idées reçues, beaucoup de choses sont faites et pas mal de moyens sont mis en œuvre. Je crois aussi que les collégiens et lycéens forment une génération qui arrive après les attentats de janvier 2015. Je parle de cette date, car à mon sens, c'est un vrai marqueur : en ce qui concerne la prise de conscience des théories du complot, par les médias ou même les pouvoirs publics, il y a eu un avant et un après. On a compris à quel point elles pouvaient parasiter la perception de la réalité. Je l'ai vraiment vu, vécu en temps réel. Avant 2015, on en parlait, mais c'était un marronnier, plutôt léger. Là, on a compris que c'était grave.

L'État doit-il selon vous, s'impliquer dans la lutte qui est la vôtre ?

Je pense que le rôle de l'État est d'être dans un dialogue avec les plateformes pour réguler cet environnement numérique, mais pour lutter pied à pied, argument par argument… Je pense que la société civile – au sens large, j'intègre la presse – peut faire mieux, et est plus légitime en la matière. À ce niveau, je trouve que les travaux de fact-checking menés par différents médias sont très utiles et salutaires, que ce soit les Décodeurs *(Le Monde, ndlr)* ou AFP Factuel *(Agence France-Presse, ndlr)*, entre autres. Nous nous appuyons sur ce travail-là.

Les élections présidentielles approchent. Pensez-vous que le complotisme et les fake news seront un sujet central, voire pourront influer sur le résultat final ?

En 2017, on était déjà dans le post-Brexit et la post-élection de Trump. Ce n'était donc pas absent lors de la dernière grande échéance. Pour 2022, j'ai l'impression que du chemin a été fait. L'opinion est plus sensible, plus consciente du risque de désinformation, surtout après la Covid-19. Il y a quand même une prise de conscience globale, la population est moins dupe. Il y a une familiarité plus grande, même s'il ne faut évidemment pas relâcher l'effort.

Se former à s'informer

Deux acteurs de proximité, les associations **Génération Numérique** et **Les Petits Débrouillards**, œuvrent pour aider la nouvelle génération à décrypter l'information. Et accompagnent les jeunes pour qu'ils démêlent le vrai du faux dans l'actualité sans tomber dans le piège des fake news, ou infox.

« Alors, selon vous, cette vidéo est-elle réelle ou est-ce un fake ? » Dans la salle de classe du lycée Jean-Paul-II de Denain, dans le département du Nord, Christophe Hénaut, formateur au sein de l'association Génération Numérique, interroge l'assemblée. En question, les images du lancement de la fusée Falcon 9 par la société américaine SpaceX depuis la base de Vandenberg en Californie, utilisées dans le cadre du programme proposé par l'association Génération Numérique. Alors que 70 % des moins de 35 ans pensent être confrontés plus d'une fois par mois à une fake news*, l'association agit dans les écoles primaires, collèges et lycées depuis 2019 pour donner aux jeunes tous les outils pour les débusquer.

Et ce jour de septembre, les 20 élèves de la classe de troisième sont sûrs d'eux : la vidéo est fausse. *« Posez-vous les bonnes questions*, insiste l'intervenant. *Qui, quand, où, pourquoi ? »* Un seul garçon pense qu'elle est vraie. Il sera le seul à avoir la bonne réponse. Le « défi vérité » proposé par Christophe Henaut a encore fait ses preuves : la véracité des informations est devenue un véritable enjeu de société pour les citoyens, et notamment les plus jeunes, pour lesquels il n'a jamais été aussi difficile de se forger une opinion.

« CHASSEUR D'INFOX » ET « COMPLOTS RIGOLOS »

Fondée en 2003, face au constat d'une fracture numérique en France, Génération Numérique lutte notamment contre la prolifération des fake news. *« À l'époque, c'était plutôt Raël et les scientologues, alors qu'aujourd'hui on parle plutôt de Daech, du « grand remplacement » et des antivax, mais aussi des influenceurs et des arnaques »*, explique Cyril di Palma, délégué général de l'association. Avec pour cœur de cible les scolaires, Génération Numérique a mis en place deux programmes : « Chasseur d'infox » du CM1 à la cinquième, et « Complots rigolos », de la quatrième à la terminale, créés notamment avec le ministère de

Formation dispensée au lycée Jean-Paul II de Denain par l'association Génération Numérique

« On ne voit pas passer les 2 heures, c'est sympa, on apprend des choses. Je vais peut-être changer mes habitudes »

Léonie, 14 ans

l'Éducation nationale et soutenus par Google.org, la branche philanthropique de l'entreprise. Ce dernier programme se compose de trois séances de 2 heures, abordant des sujets aussi importants que les biais de perception (illusions d'optique par exemple), les illusions auditives, les faux dilemmes, les analogies douteuses, la généralisation, les biais de confirmation ou encore les biais de corrélation et de négativité liant deux événements qui n'ont aucun rapport, comme la fameuse théorie voulant que la tartine tombe toujours du côté de la confiture.

Mais pourquoi les jeunes sont-ils particulièrement sensibles aux infox ? 45 % des 18-24 ans affirment utiliser Internet et les réseaux sociaux comme source principale pour s'informer sur l'actualité**. 28 % des interrogés de cette même tranche d'âge font plus confiance à une information relayée sur les réseaux sociaux qu'à celles qu'ils trouvent dans les médias. Léonie, 14 ans, fait partie de cette génération qui ne découvre plus les informations au JT de 20 h mais sur *« Instagram, Snapchat et TikTok »*. Elle est dans le public cible : selon le Conseil national d'étude des systèmes scolaires, près de la moitié des personnes croyant à plusieurs thèses complotistes affirment s'informer d'abord via les réseaux sociaux, soit deux fois plus que celles qui n'y croient pas du tout (24 %).

« L'intelligence n'empêche pas la désinformation, appuie Christophe Hénaut. *Le but est de faire naître un état d'esprit, de réactiver leur esprit critique, mais dans le bon sens, en retournant les armes des complotistes contre eux. »* Pour cela, l'association encourage les jeunes à remettre en cause ce qu'ils lisent ou entendent, par le biais de la sensibilisation. Difficile par exemple d'accepter pour ces collégiens issus de la génération de « l'image vérité » que leur cerveau, parfois, commet des erreurs. *« On ne voit pas passer les 2 heures, c'est sympa, on apprend des choses,* dit Léonie en pointant le dynamisme contagieux de Christophe. *Je vais peut-être changer mes habitudes. »* Comme quelques autres des 40 000 élèves sensibilisés chaque année, elle repartira, pour commencer, avec une liste de créateurs YouTube qui décryptent l'actualité, recommandés par Génération Numérique, comme HugoDécrypte. Pour 2022, un cursus d'éducation au numérique proposé par l'Éducation nationale est à l'étude, dans le cadre de la loi confortant le respect des principes de la République.

COMPRENDRE, ANALYSER, EXPÉRIMENTER

Une autre association œuvre elle aussi pour aiguiser l'esprit critique des plus jeunes : chez Les Petits Débrouillards, on s'appuie sur l'expérimentation. Comme avec l'atelier de formation « Il paraît que », soutenu par Google.org, à hauteur d'1 million d'euros sur 3 ans. Il s'adresse aux 11-14 ans, pour que les jeunes apprennent à démêler le vrai du faux sur Internet et construisent leur opinion de façon éclairée. Dans ses 70 antennes régionales, l'organisme propose aussi des expositions, des livres, et surtout des formations civiques et citoyennes, organisées par ses 2 000 salariés et près de 500 bénévoles, comme à Maxéville, dans le département de la Meurthe-et-Moselle, le 4 octobre dernier. Rendez-vous était donné à 9 h à « La Piscine », un tiers-lieu à deux pas de Nancy, ancien dancing et club de squash, aujourd'hui bureau de travail d'une dizaine de salariés de l'association. C'est là, après un café et une séance de présentation, que 6 jeunes entre 18 et 25 ans se sont réunis pour une journée Éducomédias. Le but ? *« Appliquer un regard critique et scientifique sur l'information »*, comme l'explique François Deroo, directeur des Petits Débrouillards : *« On applique la démarche scientifique à la démarche pédagogique. La science est une manière de raconter le monde, tout comme les arts, la musique, la peinture ou l'écriture,*

CHRISTOPHE HENAUT
formateur pour l'association
Génération Numérique

> « L'intelligence n'empêche pas la désinformation.
> Le but est de faire naître un état d'esprit, de réactiver leur esprit critique »
>
> **Christophe Henaut**

CYRIL DI PALMA
délégué général de l'association
Génération Numérique

mais aussi une façon de vivre mieux avec les autres, avec la nature, de comprendre sa culture, ses propres biais cognitifs, et d'améliorer sa vie et celle des autres. » La vie qui, par exemple, a amené Maxime Klein, 29 ans, à quitter son poste de professeur de mathématiques au lycée pour devenir formateur depuis janvier 2020. Il est ancien scout, et cela se voit : il n'aura de cesse pendant la journée de provoquer les échanges entre jeunes, d'inclure les silencieux, et même de changer la scénographie régulièrement en bousculant les tables pour former des duos et des trios. Au mur, au-dessus des canapés et des sièges de cinéma surcyclés, une citation : *« Mieux vaut avoir de bonnes interrogations que de mauvaises certitudes »*, mantra de l'association. La pédagogie fait la part belle à la discussion. Qu'est-ce qu'une information ? Qu'est-ce qu'un point de vue ? Qu'est-ce qu'un cadrage ? Il y a cette idée, centrale, qu'un média est un intermédiaire et que tout intermédiaire a un point de vue, une opinion, une intention. *« Les jeunes doivent comprendre comment fonctionne l'information qui arrive à eux,* explique François Deroo. *Qui est le transmetteur ? Qui est le récepteur ? On peut développer son esprit critique comme un grand sportif, de telle manière à ce qu'il ne se fasse pas berner par des choses fausses, manipulées, ou qui viennent toucher sa sensibilité. Il y en a beaucoup qui diffusent la méconnaissance et le malheur. Ceux-là, nous les connaissons. Et la réponse à cela, c'est la culture et la science. »*

À LA DÉCOUVERTE DES SOURCES

Alors que, depuis 2013, l'éducation aux médias et à l'information (EMI) est inscrite dans la loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République, 34 % des jeunes de 15-34 ans déclarent avoir

45%

des 18-24 ans affirment utiliser Internet et les réseaux sociaux comme source principale pour s'informer sur l'actualité

Source : Sondage Ifop pour la Fondation Jean-Jaurès et Conspiracy Watch.

bénéficié d'une action d'EMI dans le cadre scolaire, selon une étude Médiamétrie pour la direction générale des médias et des industries culturelles (ministère de la Culture). Jordan, par exemple, n'a pas eu la chance d'en bénéficier. À 21 ans, ce jeune homme, qui rêve d'être accompagnateur d'enfants en situation de handicap, est *« plutôt méfiant »* à l'encontre des médias. *« On y voit tellement d'informations que l'on ne sait plus qui croire »*, dit-il. Olivia, 19 ans, actuellement en études de psychologie en vue de devenir criminologue, avoue de son côté bien souvent se contenter de *« regarder sur Twitter le titre et le chapô des articles, puis lire les avis des personnes en commentaires. »* Elle enchaîne : *« Je ne lis pas du tout les papiers. Je ne crois pas vraiment les journalistes, ils disent surtout ce qu'ils veulent. Même les chiffres sont approximatifs, c'est pour donner un ordre d'idée. »*

Maxime s'évertuera dans son cas à démontrer que toutes les sources d'information, des réseaux sociaux aux journaux traditionnels, ne se valent pas, et qu'avoir un point de vue est différent de proférer un mensonge. *« Si nous formons tous un cadre avec nos doigts et que nous regardons à travers, nous verrons tous une partie différente de la pièce dans laquelle nous sommes,* avance ce dernier. *Personne n'a menti, mais pour autant, si je me concentre sur Olivia, aurai-je toute la vérité ? Non. On a chacun été victimes de notre point de vue. »* Au fur et à mesure de la journée, Marin, 25 ans, aura appris les différences d'orientation et de ton entre journaux aux sensibilités politiques différentes. Mais aussi, au fond, le métier de journaliste, son rapport aux sources, à sa ligne éditoriale, et surtout l'existence de la loi de Brandolini, le cauchemar des combattants des fake news. Formulée pour la première fois en janvier 2013 par un programmateur italien éponyme, elle édicte que *« la quantité d'énergie nécessaire pour réfuter une bêtise est supérieure d'un ordre de grandeur à celle nécessaire pour les produire. »* En somme : il suffit d'une minute pour diffuser une infox, et il faut plusieurs heures pour la réfuter méthodiquement. Heureusement, certains commencent déjà tout simplement par lire au-delà du titre.

** Selon le baromètre La Croix-Kantar Public-Onepoint, publié en janvier 2021.*
***Selon une enquête de la Fondation Jean-Jaurès et Conspiracy Watch par l'Ifop, 2019.*

« On peut développer son esprit critique comme un grand sportif, de telle manière à ce qu'il ne se fasse pas berner par des choses fausses, manipulées, ou qui viennent toucher sa sensibilité »

François Deroo

FRANÇOIS DEROO
directeur des Petits Débrouillards

Comment fact-checker ?

Pour contrer la prolifération des fake news, des techniques accessibles à tous existent pour distinguer le vrai du faux. **Sylvain Cavalier**, fact-checker et créateur de la chaîne YouTube Debunker des Étoiles, en livre quelques-unes.

Au cours des 12 derniers mois, les recherches sur Google de type « Est-il vrai que…» ont dépassé la question la plus cruciale de l'année 2020, « Comment faire du pain ? ». Chaque jour, les internautes cherchent des preuves visant à confirmer ou réfuter des informations pour lesquelles ils ont des doutes. Pour répondre à ces interrogations, ils ont pu consulter les plus de 50 000 faits vérifiés sur le moteur de recherche Google au cours de l'année écoulée – qui ont cumulé environ 2,4 milliards d'impressions.

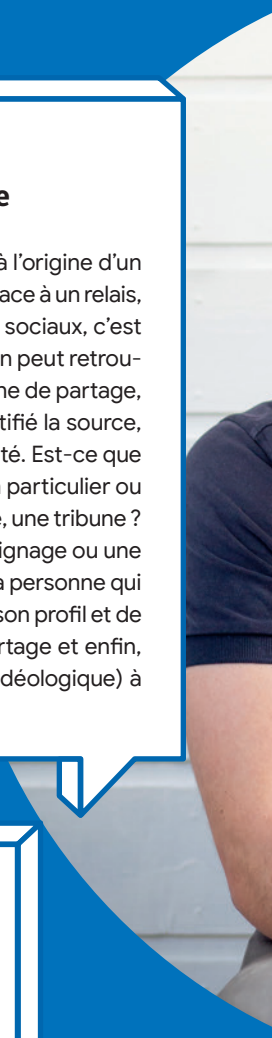
Un réflexe très utile : de plus en plus d'études indépendantes affirment que le fact-checking permet de lutter contre les fausses informations. C'est le cas notamment d'un rapport, réalisé par les chercheurs en science politique et en médias Ethan Porter, Thomas Wood et Yamil Velez, soutenus par Google News Initiative et publié en avril 2021. Il montre que la vérification factuelle des faits élimine les effets des fausses informations sur les croyances relatives au vaccin contre la Covid-19. Et si depuis quelques années, le fact-checking prend de l'ampleur dans les médias traditionnels, la vérification des faits est entrée dans une ère numérique. Notamment grâce à des créateurs YouTube qui décryptent l'information et produisent des contenus mieux vérifiés et plus fiables. C'est ce parcours qu'a emprunté Sylvain Cavalier quelques années auparavant. À l'époque, il était ce qu'on appelle couramment un « complotiste ». Jusqu'au jour où ce passionné d'astronomie bute sur la théorie du canular lunaire ou moon hoax (qui prétend que l'homme n'a jamais été sur la Lune) et décide de se documenter. Rapidement, il applique la même méthode de documentation aux théories qui avaient jusqu'ici son adhésion. Après plusieurs mois à arpenter les commentaires sur les réseaux sociaux et des vidéos YouTube pour convaincre à coups de liens et de sources vérifiées, il lance une chaîne YouTube dédiée en 2016, Debunker des Étoiles. De manière ludique et pédagogique, ce « repenti » prend à bras-le-corps les théories du complot et les confronte aux faits pour identifier les erreurs ou les mécanismes de manipulation. Il nous délivre quelques astuces et conseils pour réaliser soi-même son propre fact-checking face à une vidéo, une photographie, un tweet ou une information sur laquelle le doute planerait.

1/ Être attentif au vocabulaire

Qu'il s'agisse du contenu d'une vidéo ou d'un commentaire accompagnant une information, en général, le vocabulaire n'est pas neutre. Si le ton est très péremptoire, qu'il n'y a aucune nuance et que le propos est appuyé par des mots puissants comme « dictature », « vérité », que les opposants sont qualifiés de « moutons » et le message ponctué par des « réveillez-vous », cela me met la puce à l'oreille. Ce vocabulaire est choisi pour toucher notre émotionnel, pour susciter de la peur ou de l'indignation en ôtant toute nuance. Dans ce cas-là, ou lorsque l'on a un doute, il faut prendre le réflexe de fouiller un peu plus le sujet en consultant des médias dont les sources sont vérifiées.

2/ Se demander qui poste

Il est toujours intéressant de savoir qui est à l'origine d'un post ou d'une information. Si nous sommes face à un relais, il faut remonter à la source. Sur les réseaux sociaux, c'est parfois possible de manière très intuitive. On peut retrouver l'origine d'un post en parcourant la chaîne de partage, par exemple. Une fois que nous avons identifié la source, il est nécessaire d'évaluer le degré de fiabilité. Est-ce que c'est un média, un blog, le témoignage d'un particulier ou alors d'un spécialiste, une étude scientifique, une tribune ? Sommes-nous face à une opinion, un témoignage ou une démonstration ? Lorsque l'on s'intéresse à la personne qui poste, c'est parfois instructif de cliquer sur son profil et de voir ce qu'elle fait dans la vie, ce qu'elle partage et enfin, si elle a un intérêt personnel (financier ou idéologique) à diffuser cette information.



3/ Vérifier l'information partagée

Tout d'abord, je recherche sur Google quelques mots-clés liés à l'information en question suivi de "fake" ou « faux », et je trouve souvent les premiers articles de débunkage *(analyse d'informations à l'aide d'éléments sourcés et vérifiés, ndlr)*, issus des médias ou de spécialistes. Si l'argument avancé dans un article ou une vidéo n'est abordé nulle part, on peut essayer de chercher ailleurs dans des sources différentes, recouper des écrits ou des informations sur un même sujet. Si l'article ou la personne donne des sources, sont-elles consultables ? Parfois, en effectuant cette enquête, on s'aperçoit que le document originel n'a rien à voir avec le sujet ou que ce qu'il raconte a été déformé. Cela peut prendre un peu de temps, mais il ne faut pas se précipiter. Il faut avoir conscience que tout le monde peut mentir ou se tromper. La curiosité, le doute et la prise de recul sont à mon sens un réflexe important sur Internet. Il faut se méfier de l'indignation facile, des histoires trop satisfaisantes.

Faire confiance aux fact-checkers

Outil de recherche proposé par Google, Fact Check Explorer* répertorie des articles de sources indépendantes et spécialisées dans le fact-checking. Pour vérifier une information, il suffit d'indiquer le thème ou le sujet que vous souhaitez analyser dans la barre de recherche de l'outil et les résultats s'afficheront avec des liens pour consulter l'article de fact-checking et le verdict de chaque enquête : vrai, faux, trompeur, manque de contexte.

**toolbox.google.com/factcheck*

5/ Déterminer l'origine des images

Lorsqu'une information sur laquelle on a un doute se base ou est accompagnée d'une image, il est intéressant de connaître son origine. Il existe plusieurs outils pour cela, TinEye ou Google Images, par exemple, qui permettent de faire une recherche « inversée » à partir de l'image ou du lien qui l'héberge. Ils recherchent toutes les occurrences de cette image et déterminent souvent d'où elle vient. Cette recherche nous donne une idée de la date à laquelle elle est apparue sur Internet, ainsi que de son contexte. Les fact-checkers utilisent souvent Invid (extension pour navigateur), qui permet de décortiquer les images ou séquences vidéo pour trouver plus facilement des correspondances antérieures. Des images sont couramment détournées et réutilisées pour tromper ou susciter de l'émotion.

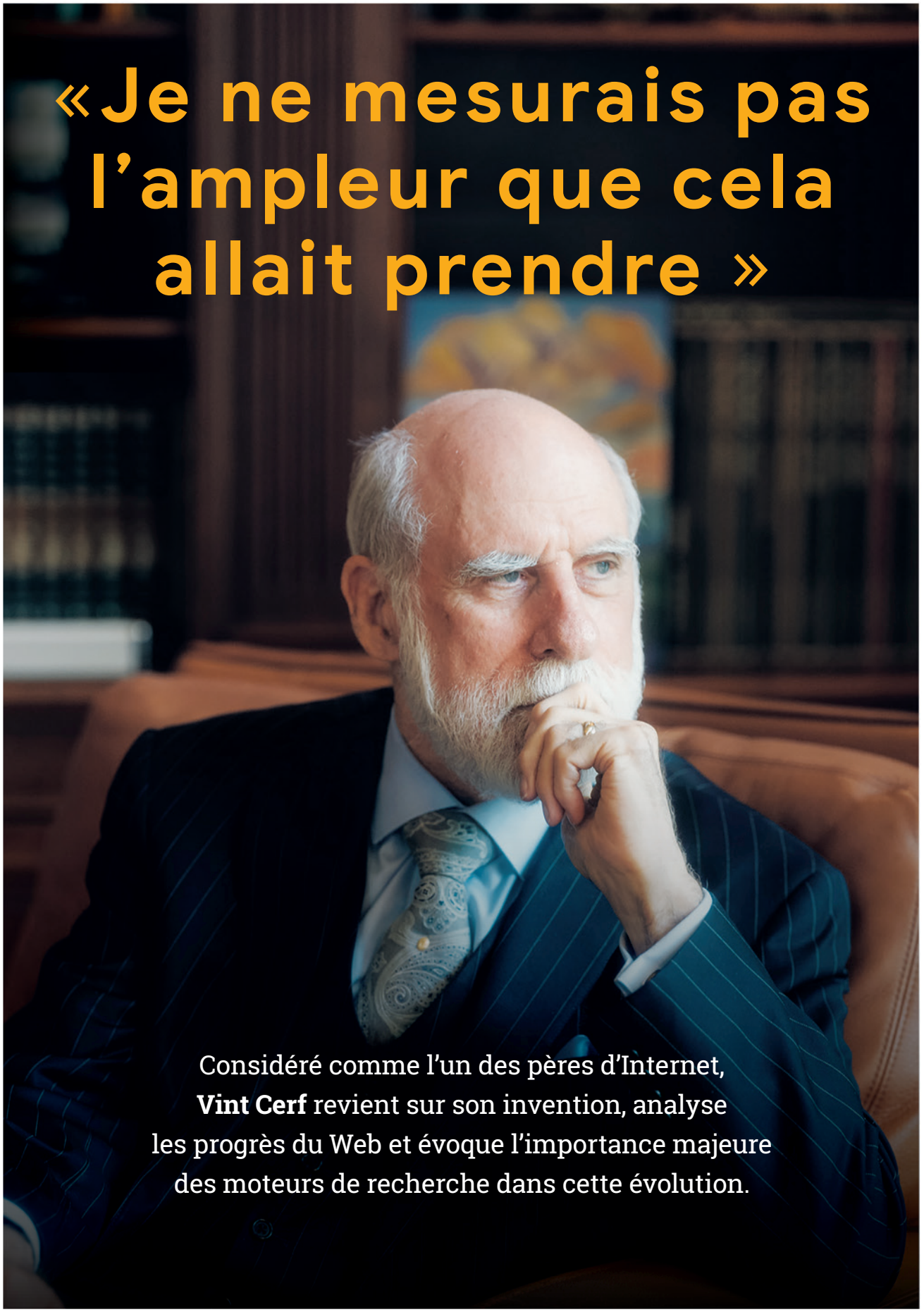
4/ S'intéresser aux méthodes d'argumentation

Lorsque l'on passe du temps à dénouer le vrai du faux sur Internet, on repère de nombreux mécanismes à l'œuvre. Il y a des techniques de manipulation psychologique, des sophismes, des déformations, de fausses évidences, ou encore des millefeuilles argumentatifs (on empile les arguments sans forcément de lien logique pour donner une impression d'accumulation). Pour arriver à y voir plus clair, cela vaut le coup de s'intéresser aux méthodes d'argumentation. De nombreux spécialistes comme Defakator, Hygiène Mentale, Mr. Sam ou la Tronche en Biais, les décryptent sur Internet et YouTube, et on s'aperçoit que cela ne concerne pas que les fake news, mais aussi les charlatans, les arnaqueurs, donc c'est toujours utile.

Rester informé avec YouTube

Afin de lutter contre la désinformation associée à la campagne de vaccination contre la Covid-19, YouTube et le Service d'Information du Gouvernement se sont associés en réalisant une vidéo mise en ligne le 1er juin 2021 pour répondre à 4 questions : « Pourquoi devrais-je me faire vacciner ?», « Le vaccin est-il efficace ? », « Le vaccin est-il sans risque ? » ou encore « Y a-t-il des effets secondaires ? ». Le tout en sourçant et partageant des informations vérifiées scientifiquement.

« Je ne mesurais pas l'ampleur que cela allait prendre »



Considéré comme l'un des pères d'Internet, **Vint Cerf** revient sur son invention, analyse les progrès du Web et évoque l'importance majeure des moteurs de recherche dans cette évolution.

À quel moment avez-vous réalisé qu'Internet était viable ?

Je m'en souviens parfaitement. C'était le 22 novembre 1977. Nous travaillions sur ce thème avec Bob Kahn *(ingénieur américain et co-inventeur d'Internet, ndlr)* depuis 1973. Et ce jour-là, nous voulions prouver qu'il était possible de relier trois différents réseaux – la radio, le réseau satellite et Arpanet* – pour créer Internet. En utilisant le protocole TCP/IP, nous avons envoyé des données aux quatre coins des États-Unis et en Europe depuis un van en Californie, et ces données ont aussi effectué le trajet inverse.

Pensiez-vous à ce moment que des millions de personnes pourraient utiliser Internet dans le futur ?

Je ne mesurais pas l'ampleur que cela allait prendre. Cependant, avec Arpanet, l'ancêtre d'Internet, nous avions déjà remarqué les importants effets sociaux que la communication électronique générait. Arpanet était uniquement utilisé par des militaires et des instituts de recherche, mais le potentiel pour les « civils » était évident. L'informaticien Tim Berners-Lee a ensuite dévoilé en 1989 le World Wide Web (littéralement la « toile (d'araignée) mondiale », en abrégé www ou Web), une nouvelle application permettant le partage de l'information sur Internet, pensée à l'origine pour faciliter les échanges entre physiciens de l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (Cern), où il travaillait. Le Web n'a été visible pour le public qu'à partir de 1991, et encore, pour une minorité de personnes. Ce n'est qu'avec la création du navigateur Mosaic par Marc Andreessen et Eric Bina, en 1993, que le nombre de pages Web a réellement augmenté. À partir de là, il était clair qu'une sorte d'index allait être nécessaire pour que les contenus disponibles sur le Web puissent être trouvés, et c'est ainsi que les moteurs de recherche sont apparus.

Quel a été le rôle de Google dans le développement d'Internet ?

Un rôle très important. Rassembler et organiser les connaissances dans le monde et les rendre accessibles à tous est l'un des objectifs majeurs de Google aujourd'hui. À l'époque, la méthode utilisée par Google a été déterminante. Au début, il y avait un index *(structure chargée d'ordonner et de trier des données afin de pouvoir les retrouver plus rapidement, ndlr)* qui couvrait toutes les pages et les mots sur le Web. Mais quand il s'est avéré que 10 millions de pages contenaient le même terme, l'ordre dans lequel elles apparaissaient est devenu très important. Larry Page et Sergey Brin, fondateurs de Google, ont résolu cela avec leur idée nommée PageRank, en 1997. Cet algorithme note la popularité de chaque page Internet en fonction des liens qu'elle reçoit et de la popularité des sites qui redirigent vers elle. Aujourd'hui, le classement dépend de centaines d'indicateurs. Ce système a rapidement permis à Google d'offrir de meilleurs résultats que les autres moteurs de recherche.

Google défend l'accès libre à l'information. Selon vous, quelle est l'importance de cette ouverture à toutes et à tous ?

C'est absolument crucial. Grâce à cela, de nombreuses entreprises sont nées et des innovations ont pu voir le jour. Par exemple, le rôle d'Internet durant cette vague pandémique a été très important, notamment pour la recherche et le développement du vaccin. De nombreux progrès ont été faits grâce à cet accès libre sur Internet. Ces processus ouverts sont la pierre angulaire d'Internet. La libre circulation des informations est essentielle pour le "cloud computing" *(l'informatique en nuage en français, ndlr)*, une des clefs de l'informatique moderne.

> « Google a été déterminant dans le développement d'Internet en permettant de rassembler les connaissances dans le monde et de les rendre accessibles à tous »

Que pensez-vous du développement d'Internet ces dix dernières années ?

Je suis ravi des évolutions en matière d'utilisateurs, de réseaux et même de bande passante. Cependant, on peut constater certains aspects négatifs dans ce développement comme la désinformation. Certains affirment que l'intelligence artificielle peut régler cela, mais je ne suis pas totalement d'accord. Les entreprises technologiques doivent créer des outils permettant aux utilisateurs de se protéger eux-mêmes sur Internet. Dans le même temps, il faut que chacun ait conscience de sa responsabilité et des limites à ne pas franchir. Cela peut être réalisé uniquement grâce à une coopération internationale, étant donné que les victimes et les responsables peuvent être situés dans tous les pays du monde.

Comment la recherche sur Internet évolue-t-elle ?

Nous constatons que les réponses sémantiques aux recherches augmentent. C'est-à-dire que le contexte et le sens de la requête sont davantage pris en compte. Avant, tout dépendait des mots-clés et des pages sur lesquelles ils apparaissaient. Aujourd'hui, le système tente de comprendre le sens de la requête de recherche. En retour, cela ne vous dirige plus seulement vers une page Web, mais cela vous offre une réponse concrète avec des petits encadrés informationnels par exemple. Les recherches sur Internet deviennent également plus collaboratives. Elles sont aussi plus accessibles, grâce à la commande vocale par exemple et d'autres outils, comme les enceintes connectées ou les dispositifs présents dans les voitures.

À quoi peut-on s'attendre dans le futur ?

Dans les 5 prochaines décennies, je pense que les communications informatiques deviendront complètement naturelles. Comme l'utilisation de l'électricité, vous n'y penserez même plus. L'accès sera totalement amélioré et les vitesses seront plus élevées, grâce à la 5G et la fibre optique. Des milliards d'appareils seront connectés entre eux avec des capacités interactives accrues en matière de voix, de gestes et de systèmes intelligents artificiels. Mais qui sait, après tout ce qui a été accompli au cours des 50 dernières années, la seule chose dont nous pouvons être certains est que les possibilités sont infinies.

**Advanced Research Projects Agency Network, premier « réseau à transfert de paquets », est une collaboration entre militaires et universitaires, développée à partir de 1966.*

« Aucune requête ne doit rester sans réponse »

Pour répondre aux **15 % de nouvelles requêtes émises par jour**, l'équipe de Google travaille à l'amélioration quotidienne du moteur de recherche et de ses algorithmes. Afin de fournir des résultats pertinents et de qualité en moins d'une demi-seconde.

Depuis le premier jour, l'objectif du moteur de recherche Google est de permettre à tous d'accéder à des informations pertinentes et fiables à tout moment et en tout lieu. Pour cela, 20 milliards de sites sont visités chaque jour par les logiciels d'exploration, qui indexent leur contenu. Ces informations sont par la suite organisées dans l'Index Google (qui référence 130 milliards de pages Internet) et triées par degré de pertinence. *« C'est la partie la plus importante de notre travail,* estime Cathy Edwards, vice-présidente de la recherche chez Google. *Elle consiste à organiser et filtrer ces milliards de pages pour trouver la bonne information. »*

Pandu Nayak est vice-président, responsable du moteur de recherche. Avec son équipe, il veille à ce que les internautes trouvent des informations dignes de confiance. Sa devise est : « *Aucune requête ne doit rester sans réponse.* » Pour s'en assurer et que les personnes puissent s'orienter dans la multitude d'informations, l'équipe de Pandu Nayak utilise, entre autres, les mécanismes du classement. « *Sans classement, personne ne serait capable de trouver son chemin sur le Web.* »

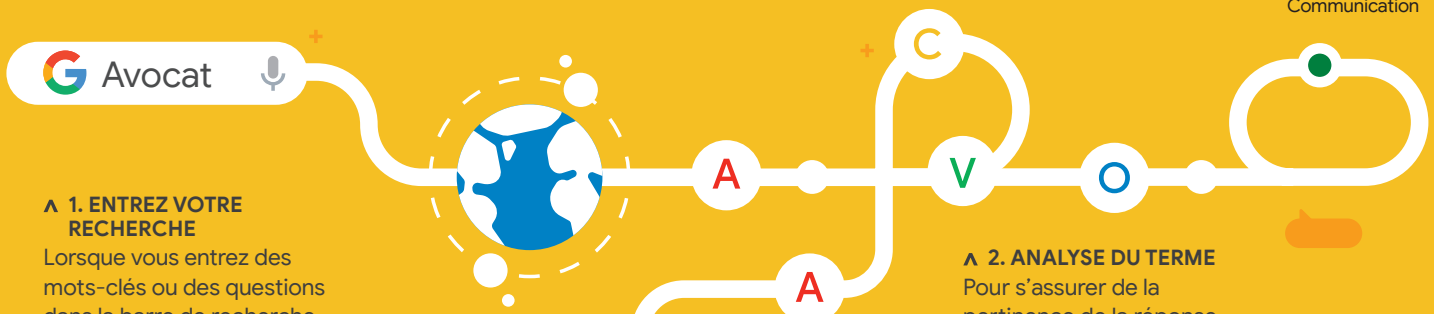
QUESTION DE CONTEXTE

Plus de 6,9 milliards de requêtes sont effectuées dans le monde chaque jour* – soit 80 000 requêtes par seconde – et environ 15 % des requêtes quotidiennes sont nouvelles. Lors de ces opérations, Google trie les pages Web en fonction de divers facteurs tels que la pertinence, la fiabilité et l'actualité. Pour aller plus loin, les ingénieurs de Google ont eu recours à l'intelligence artificielle et mis au point DeepRank. Développé au cours des 5 dernières années dans le but de mieux cerner les subtilités linguistiques et contextuelles des recherches, cet algorithme permet d'apporter les réponses les plus pertinentes possible. Elizabeth Tucker, analyste de données chez Google, précise que *« DeepRank est conçu pour mieux identifier et analyser les requêtes et leur contexte. »* Par exemple, si vous tapez « lasagne » dans le moteur de recherche, vous pouvez trouver des recettes, les informations nutritionnelles sur ce plat, ou la biographie de Louis Lasagna, un des pères de la pharmacologie. L'outil adaptera les résultats en fonction.

RESPONSABILITÉ

Développé dès 2010, un autre outil permet aux utilisateurs de gagner un temps précieux, il s'agit d'autocomplete. Cette fonctionnalité intégrée au moteur de recherche permet de compléter en temps réel les termes de la recherche, en fonction des premiers mots que l'utilisateur a commencé à écrire. Pour cela, Google a établi une politique claire et publique en termes de suggestions. *« Nous ne voulons pas suggérer de discours haineux, d'appel à la violence ou au racisme, ou encore de messages à caractère sexuel. Nous prenons ainsi nos responsabilités vis-à-vis des utilisateurs »*, relate Reese Pecot, directrice de la recherche. À la fin des années 1990, lorsque le moteur de recherche a été créé, environ 25 millions de sites Web étaient recherchés pour chaque requête. Aujourd'hui, il y en a plusieurs centaines de millions pour chaque requête, et davantage chaque jour. Toutefois, selon Pandu Nayak, environ 40 % des sites Web sont des spams et certains diffusent délibérément de fausses informations. Afin de fournir un accès continu à des informations fiables, Pandu, Cathy, Elizabeth et Reese et toute leur équipe mettent constamment à jour le moteur de recherche. L'an dernier, 600 000 expérimentations ont été menées et 4 500 améliorations ont été introduites.

** selon les chiffres de Google.*



∧ 1. ENTREZ VOTRE RECHERCHE

Lorsque vous entrez des mots-clés ou des questions dans la barre de recherche Google, votre requête est transmise immédiatement au serveur Google le plus proche. Il existe 22 centres de données répartis à travers la planète.

∧ 2. ANALYSE DU TERME

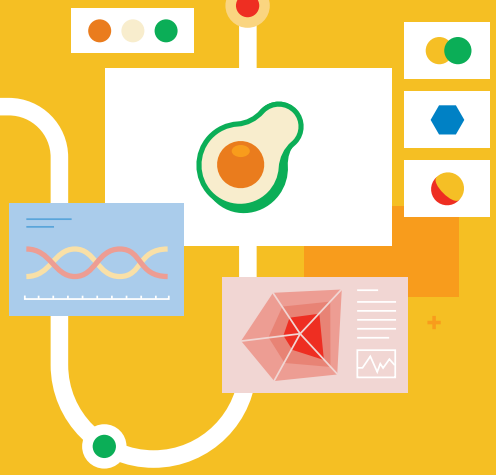
Pour s'assurer de la pertinence de la réponse, Google compare votre recherche à des mots-clés et des phrases similaires. Si vous avez fait une coquille, elle est immédiatement corrigée.

> 3. SCAN DE L'INDEX

La recherche analysée est maintenant comparée aux termes, images et vidéos référencés dans l'Index Google, qui recense la quasi-totalité des pages Web en ligne. Chaque centre de données contient une copie entière de l'Index.

> 4. PRÉPARATION DES RÉSULTATS...

Les résultats sont triés et organisés selon plusieurs critères, comme par exemple : leur temporalité, leur fiabilité, mais aussi l'ergonomie du site Web référencé. *« Notre système de référencement fonctionne avec plusieurs séries d'algorithmes,* décrit Elizabeth Tucker, analyste de données chez Google. *Ces programmes ont été conçus pour trouver et sélectionner les réponses les plus pertinentes à n'importe quelle question. »*



∧ 5...ET ADAPTATION AU CONTEXTE

Les résultats sont encore affinés en fonction du contexte local, de l'historique de recherche ainsi que des préférences indiquées à Google, comme la langue.

> 6. VOS RÉSULTATS

Les résultats de recherche affichés par Google ne prennent pas toujours la forme d'une liste de sites Web : de nouveaux formats de réponse sont peu à peu intégrés aux résultats. *« Quand les résultats s'affichent, nous les organisons de la manière la plus claire possible. Par exemple, si vous recherchez un restaurant, Google Maps affiche les adresses autour de vous »,* conclut Elizabeth Tucker.

« L'innovation doit faciliter l'accès à l'information »

Spécialiste du moteur de recherche, **Étienne Ferrier** œuvre au sein de l'équipe Arts & Culture de Google, à Paris. Sa mission : transformer et perfectionner en permanence le fonctionnement de la recherche des utilisateurs pour qu'elle soit la plus fluide possible sur ces thématiques.

Quel est votre rôle au sein de l'équipe Google Arts & Culture basée à Paris ?

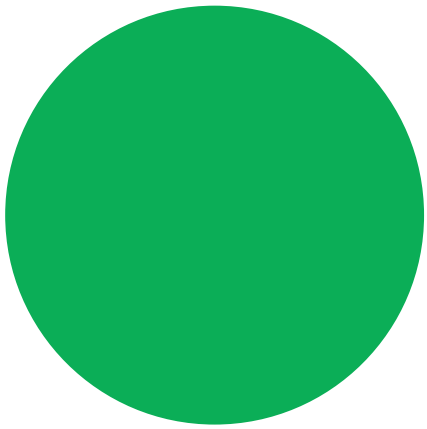
Nous sommes une cinquantaine de personnes à travailler entre Paris et Londres, spécifiquement sur les questions de culture et d'art, dans le but d'améliorer l'expérience de recherche des internautes sur ces questions. Puisque Google cherche à livrer les meilleures réponses possible, l'entreprise s'est structurée autour de différents pôles avec, par exemple, une équipe sport ou un pôle cinéma. Cette organisation répond aux attentes des internautes, qui sont très différentes selon les domaines.

Comment faites-vous pour vous adapter aux nouvelles demandes des internautes ?

Notre principal défi consiste à comprendre le véritable but de la recherche de chaque individu. Imaginons qu'un utilisateur écrive « tour Eiffel » dans la barre de recherche : veut-il savoir où se trouve la tour Eiffel, dans le but de s'y rendre, ou souhaite-t-il connaître l'histoire de l'édifice ? Les termes de ces requêtes sont les mêmes et pourtant, elles n'ont pas grand-chose en commun. Nous avons compris au fil des ans que nous avions tendance à prioriser la cartographie sur l'aspect culturel et éducatif. C'est un point que nous sommes en train de corriger actuellement.

Pouvez-vous décrire votre travail de développement au quotidien ?

Les projets de développement du moteur de recherche durent en moyenne entre 6 et 12 mois. En 2020, nous avons travaillé essentiellement sur des résultats de recherche en 3D, spécifiquement dédiés aux sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO. Si un internaute cherche des informations sur la grotte Chauvet, Google lui présente une modélisation 3D du site. Ce projet a été mené en partenariat avec l'association CyArk, spécialisée dans la modélisation 3D du patrimoine. Leurs équipes cartographient les sites à l'aide de drones et de caméras très haute résolution, puis produisent des modèles accessibles en ligne. Quand Google décide de lancer le développement d'une idée comme celle-ci, mon travail consiste à mettre au point une version du moteur de recherche avec cette nouvelle fonctionnalité, qui n'est accessible dans un premier temps qu'à 1% des internautes. C'est une phase de test. Pendant plusieurs semaines, nous vérifions si l'innovation a bel et bien un intérêt pour l'internaute. Dans le cas de ce projet 3D, la fonctionnalité a bien été reçue et nous avons donc décidé de l'étendre à tous les utilisateurs. Chaque avancée technologique doit améliorer la recherche Google.



Vous avez également participé au développement de l'outil expérimental « Art Palette ». Pouvez-vous nous en dire plus ?

Ce projet novateur, basé sur la technologie du moteur de recherche, permet de trouver des œuvres d'art à partir de requêtes de couleurs. Disponible en ligne, l'outil propose une navigation en fonction d'une palette de 5 couleurs, définie par l'internaute à partir d'une image de son choix ou en modifiant la palette proposée. Cela permet de trouver des liens entre des artistes et des connexions entre les œuvres d'art. Ou encore, de refaire la décoration chez soi !

Dans quelle mesure avez-vous recours à l'intelligence artificielle et à l'apprentissage automatique pour rendre possible ce type de nouveautés ?

Quand j'ai commencé à travailler sur le sujet, l'algorithme de recherche comparait les couleurs à l'ensemble des œuvres répertoriées pour trouver les plus proches. Comme il y avait des centaines de milliers d'œuvres à trier, l'opération posait problème : l'algorithme mettait 10 secondes à livrer des résultats. Alors, il a fallu l'entraîner. Nous avons dû utiliser des méthodes d'apprentissage automatique qui lui ont permis de ne rechercher les œuvres que dans un ensemble restreint et déjà présélectionné, ce qui a considérablement réduit le temps de recherche. Aujourd'hui, Art Palette propose un résultat quasi instantané.

La recherche visuelle a donc de beaux jours devant elle ?

Tout à fait ! Nous avons par exemple développé un outil « Art Selfie » : l'utilisateur prend son selfie et l'intelligence artificielle analyse les traits de son visage, afin de trouver son sosie pictural parmi des millions de tableaux, grâce au moteur de recherche, et en particulier à Google Images. Mais la recherche peut prendre des formes plus inattendues. Google Lens permet, par exemple, aux étudiants de bénéficier de soutien scolaire. Il suffit de prendre une photographie de l'énoncé de son exercice de mathématiques pour que soient proposées des vidéos YouTube et des articles théoriques qui se rapportent au problème. C'est très pratique quand on sait à quel point il est fastidieux d'écrire des signes mathématiques au clavier.

Qu'en est-il de la recherche vocale dans le moteur de recherche ?

Les assistants vocaux existent déjà dans Google Home ! Ils ont d'ailleurs changé la vie de mon grand-père. Il est malvoyant et sans son assistant vocal, il ne serait pas capable de faire des recherches. Ce genre d'innovation doit faciliter l'accès à l'information. Pour l'instant, les assistants fonctionnent selon un principe de question/réponse. Mais nous pourrions créer des relations plus élaborées, en prenant par exemple en compte le ton sur lequel la question est posée ou les réponses précédentes. Cela permettrait même à l'assistant vocal de saisir l'humour et de répondre en conséquence.

Passons aux résultats. Quels sont les formats que vous trouvez les plus intéressants ?

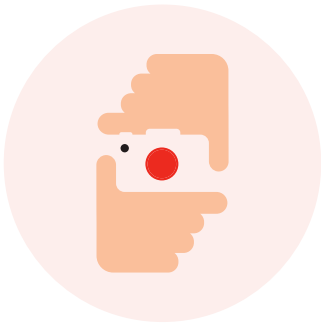
J'aime beaucoup les formats visuels et immersifs, comme les modèles 3D que nous avons mis au point. Et en tant qu'utilisateur, je suis souvent intéressé par les réponses en vidéo : si je me demande comment découper un ananas, Google est capable de me conseiller une vidéo tutorielle et d'isoler dans cette vidéo le passage qui m'intéresse.

Pouvez-vous partager avec nous les projets à venir pour votre équipe ?

Nous sommes toujours à la recherche de formats innovants pour mettre en valeur l'art et la culture, comme la réalité augmentée, les vidéos ou les stories.

Fredonner vos chansons

Cette fonctionnalité vous permet de retrouver une musique en fredonnant quelques notes et reconnaît les sifflements. Il suffit de se rendre sur l'application mobile Google et de cliquer sur l'icône du microphone à droite de la barre de recherche, puis sur le bouton « Rechercher une chanson ». Vous pouvez également activer cette fonctionnalité par commande vocale via Google Assistant ; prononcez simplement *« Ok Google, quelle est cette chanson ? »*.



Google Lens

Cet outil de reconnaissance visuelle permet d'obtenir des informations sur un objet, un monument, une plante ou un animal directement en pointant l'appareil photo de son téléphone dessus. Aussi, une fonctionnalité existe pour résoudre des problèmes de mathématiques. Pour cela, il faut sélectionner le mode « Devoirs » sur Google Lens et prendre une photo de l'équation ou du problème à résoudre. Google Lens peut être utilisé via Google Photos, l'Assistant Google, sur la plupart des téléphones Android ; l'application Google sur certains téléphones Android, comme le Pixel.

Google Traduction

Ce service traduit instantanément des mots, des expressions et des pages Web du français vers plus de 100 autres langues. Aussi, la traduction simultanée permet de traduire votre conversation en direct. Avec la dernière version de l'application Google Traduction, il suffit de choisir une langue de départ et une langue cible et d'appuyer sur « Traduire ». L'application propose aussi de traduire des panneaux d'affichage ou une quelconque image d'une langue étrangère dans sa propre langue, en utilisant l'appareil photo du téléphone.

Animaux 3D

En effectuant une recherche sur Google, il est possible d'afficher certains résultats en 3D et en réalité augmentée. Cette fonctionnalité permet de visualiser différentes espèces d'animaux sur votre smartphone. Pour afficher un tigre, il suffit de rechercher d'abord l'animal sur l'application Google, installée sur votre smartphone Android ou iOS. Il faut ensuite balayer l'écran vers le haut pour faire apparaître la section dédiée aux animaux 3D. Une fois que cela apparaît, il faut enfin appuyer sur « Afficher en 3D » pour commencer à utiliser la fonctionnalité.

Information pour

Fernando Pinto da Silva, chargé de mission stratégie numérique pour la Fédération des Aveugles et Amblyopes de France

Faire valoir l'accès à l'information des personnes en situation de handicap, c'est le défi que se sont lancé **Noémie Churlet, Sophie Massieu** et **Fernando Pinto da Silva**.

NOÉMIE CHURLET
fondatrice et directrice
de Média'Pi!

La journée du 13 novembre 2015 touche à sa fin et comme à son habitude, Noémie Churlet rentre chez elle et allume la télévision. Sourde, cette comédienne et créatrice d'un magazine culturel, *Art'Pi!*, comprend que quelque chose de grave se passe, mais peine à décrypter la situation. *« C'était une situation extrêmement surprenante et violente. Il y avait beaucoup d'informations, mais la qualité du sous-titrage n'était pas du tout au rendez-vous. Ils n'avaient pas d'interprètes à disposition. »* Impuissante, comme des millions de Français qui vivent, via les médias, les attentats qui frappent Paris et Saint-Denis, Noémie tente de décrire la situation à sa colocataire présente ce soir-là, sourde elle aussi : *« J'ai compris à ce moment-là que je n'étais pas un cas isolé. Alors, j'ai fait une vidéo et je l'ai diffusée afin de pouvoir donner un peu d'information, même si je n'étais pas journaliste. »* Après la création d'une page dédiée sur les réseaux sociaux, Noémie a une certitude. *« Les sourds ont été très soulagés d'avoir accès à l'information »*, et une décision importante à prendre : *« J'ai compris qu'il y avait un problème et que je devais m'engager pour contribuer à le résoudre. »*

Forte de l'expérience *Art'Pi!*, magazine qui reposait sur le bénévolat, Noémie Churlet décide de fonder en 2016 l'association Média'Pi, « pi » voulant dire « ce qui est typique », en langue des signes. La plateforme numérique voit le jour en avril 2018 et se présente comme un média bilingue – en langue des signes et en français – et propose des articles d'actualité nationale et internationale. Les formats varient, allant de la vidéo aux photoreportages en passant par la bande dessinée. *« Les différentes identités sourdes, leur culture, leur patrimoine, leur histoire et leur langue font partie des sujets de prédilection »*, précise la fondatrice. 5 ans plus tard, elle nous accueille dans ses locaux de Pantin. L'occasion de constater que le projet grandit et que l'équipe s'est étoffée. *« Les sourds ont l'habitude de la gratuité. Ils ne comprennent pas toujours pourquoi il faut payer pour l'information, mais je me suis dit qu'il fallait essayer. Aujourd'hui, nous sommes encore dans l'innovation, la création et l'évolution »*, affirme-t-elle, entourée de la responsable communication, d'une jeune stagiaire et d'une interprète. Quelques éléments visibles d'une équipe qui compte désormais 22 salariés, parmi lesquels des journalistes, des monteurs ou des sous-titreuses, réunis pour créer de l'information qualitative pour

SOPHIE MASSIEU
journaliste

Média'Pi!, la plateforme numérique d'information en langue des signes française

des personnes sourdes et malentendantes. Aujourd'hui, le ministère de la Culture ou encore la Fondation de France soutiennent ce média indépendant, auquel tous peuvent s'abonner.

UNE ÉVOLUTION SOCIALE… ET TECHNIQUE

Sophie Massieu est journaliste depuis l'année 2000. *« Quand j'ai commencé à chercher du travail, on me disait que mon handicap – la cécité – était incompatible avec ma profession. »* Elle constate une progression aujourd'hui : *« Les mentalités ont fortement évolué et mes 20 ans de journalisme permettent de prouver que c'est totalement possible d'exercer ce métier en étant aveugle. »* Après avoir travaillé sur tous les supports (télévision, radio et presse écrite), Sophie Massieu affirme disposer de plusieurs outils et techniques pour travailler : *« Quel que soit le métier que l'on exerce, il y a ce que l'on appelle des lecteurs d'écran. J'utilise un ordinateur classique, avec un logiciel qui permet de lire et/ou d'afficher le texte sur un autre écran relié au premier, mais au format braille pour les non-voyants. »* Si elle avoue également utiliser l'application vocale de son smartphone, Sophie évoque aussi le logiciel Jaws, très plébiscité. Il offre un accès vocal complet à l'ordinateur pour les personnes malvoyantes et aveugles. Un afficheur braille *(dispositif électromécanique utilisé par les aveugles pour afficher en temps réel des caractères braille, ndlr)* peut être connecté pour une lecture braille. *« Il y a eu du progrès, de nombreuses applications sont désormais pensées pour les personnes aveugles et malvoyantes. »*

L'évolution technologique est aussi un projet prégnant pour Noémie Churlet. Média'Pi! travaille conjointement avec le Laboratoire interdisciplinaire des sciences du numérique *(lancé en janvier 2021, ndlr)* sur le projet Rosetta. Le but ? Créer un avatar (un robot, qu'il soit animé ou réel) qui pourrait traduire immédiatement ce qu'il entend en langue des signes, afin de faciliter l'accès à l'information des personnes sourdes et malentendantes, notamment en temps réel.

FAIRE DE L'ACCESSIBILITÉ NUMÉRIQUE UNE NORME

Chargé de la stratégie numérique au sein de la Fédération des Aveugles et Amblyopes de France, Fernando Pinto da Silva a participé au lancement d'un module créé à l'occasion de la journée mondiale de sensibilisation à l'accessibilité numérique. Un programme qui vise à sensibiliser les personnes en situation de handicap, mais également les grandes entreprises, de la technologie ou autres. Une démarche productive selon Fernando, qu'il compte pérenniser via la diffusion d'un document au format PDF réunissant les sujets abordés lors de cette formation. *« Il est essentiel, car beaucoup ne savent pas que les personnes aveugles peuvent utiliser le numérique. Une personne aveugle peut utiliser un ordinateur ou un smartphone, y compris tactile, sans trop de difficulté, à condition que les interfaces aient été bien pensées. »* Créé dans le but de sensibiliser le grand public mais aussi *« pour donner des clefs aux professionnels pour qu'ils bâtissent un numérique plus inclusif »*, ce module est un succès qui doit en appeler d'autres. Dans ce cadre, l'association collabore avec Google à l'occasion de journées consacrées à l'accessibilité numérique, organisées par les Ateliers Numériques (en ligne et en présentiel comme à Nancy).

Pour Fernando, l'accès à l'information des personnes malvoyantes se heurte encore à un double obstacle majeur : *« D'un côté, le non-respect des recommandations internationales en matière d'accessibilité, mises en place depuis 1999, et de l'autre, la difficulté à faire valoir le fait que nous n'avons pas accès comme les autres à l'information. En France et même en Europe, il y a peu de sanctions et surtout pas de recours possible. »* Selon Noémie Churlet, l'un des axes de progression est la pédagogie. *« Avec les confinements et l'enseignement à distance, peu d'initiatives ont été prises pour les enfants sourds. Nous aimerions vraiment développer la production d'informations adaptées aux enfants, aussi pour que les professeurs s'en servent comme supports. »* Les parents doivent eux aussi être accompagnés : *« 95 % des parents d'enfant sourd sont entendants.*

Flasher ce QR Code pour
découvrir cet article traduit en langue
des signes française en vidéo.
Retrouver également cet article en ligne
(about.google/stories/information-pour-tous)
pour en obtenir l'audio-description grâce à
l'extension pour navigateur ChromeVox.

Il faut les aider à penser à l'éducation, pas seulement à la rééducation. Il faut, par exemple, leur donner des outils pour qu'ils apprennent la langue des signes française. »

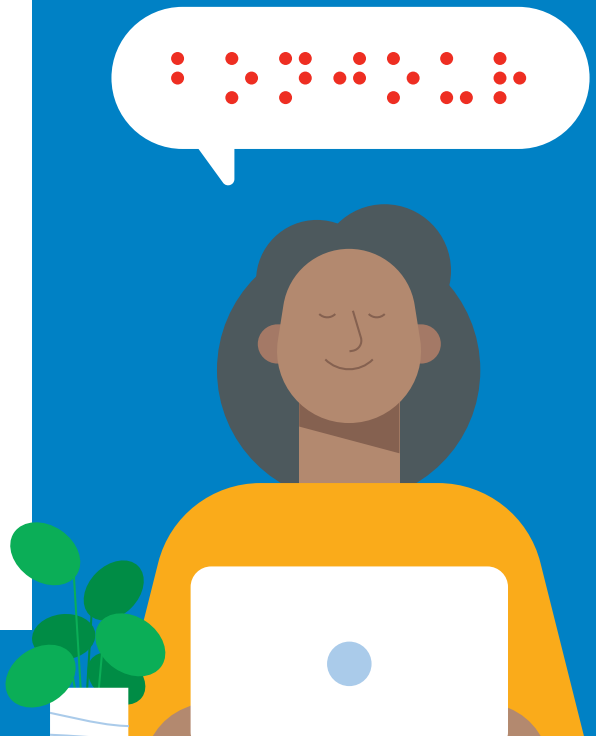
DE L'ACCÈS À LA TECHNOLOGIE À L'ACCÈS À L'INFORMATION

Outre l'accès à l'information et les solutions techniques pour permettre aux personnes en situation de handicap de s'informer, Sophie Massieu estime, quant à elle, qu'il faut aussi faire de la désinformation une autre priorité. Selon elle, l'éducation est la clef, que l'on soit en situation de handicap ou non : *« Pour moi, nous sommes tous exposés de la même manière aux fake news. C'est une question d'éducation, et particulièrement d'éducation aux médias. C'est la capacité à rechercher l'information, à la fois d'un point de vue intellectuel ou technologique, qui peut différer. La difficulté, c'est que nous n'avons pas tous le même accès à la technologie. »* Noémie Churlet souligne de son côté les progrès à réaliser : *« Lors du début de la pandémie, il y a eu un énorme flux d'informations, même pour les entendants. Il faut renforcer l'éducation aux médias pour les personnes sourdes et malentendantes afin qu'elles aient les outils pour vérifier l'information. Pour moi, il y a 2 sensibilisations essentielles : transmettre une bonne information et garder en tête cette phrase connue par les sourds :* "Je peux tout, sauf entendre". »

Google s'engage pour un Web plus accessible

Pour que l'information numérique soit disponible pour tous, Google s'attache à développer des produits et fonctionnalités facilitant cet accès. À titre d'exemple, sur les applis Docs et Slides, il est possible d'utiliser la fonctionnalité « plage braille » pour lire et saisir du texte. Ou encore l'extension ChromeVis, qui permet, en sélectionnant un texte sur le navigateur, de le voir traduire en gros caractères avec un contraste modifiable. Et l'extension ChromeVox fait, elle, figure de lecteur d'écran.

Sur Google Chrome, la fonctionnalité Sous-titres instantanés permet de sous-titrer automatiquement les contenus vocaux sur le téléphone, d'une seule pression du doigt. Cette fonctionnalité existe également pour des contenus multimédias tels que des vidéos, des podcasts, des appels téléphoniques ou vidéo, et des messages audio. En parallèle, Google fournit aussi aux développeurs des outils open source de test d'accessibilité, grâce à l'outil Accessibility Scanner, qui recherche les opportunités d'amélioration de l'accessibilité pour une application, sur ordinateur et sur mobile Android. Afin de toujours promouvoir la prise en compte de l'accessibilité dans les processus de développement. Et l'implication de Google en matière d'accessibilité ne se limite pas aux outils. Elle s'étend aussi aux programmes de recherche comme le projet Euphonia. Celui-ci a pour but d'améliorer le système de reconnaissance vocale, afin d'en faciliter l'usage pour les personnes souffrant de troubles de la parole ou de problèmes auditifs.



Au Centre d'un Internet plus sûr

Alors que se profile la campagne pour l'élection présidentielle 2022, la lutte pour la sécurité et l'intégrité de l'information en ligne n'a jamais été aussi cruciale. Pour faire face à ce défi, Google a ouvert, au début de l'année 2021, son deuxième **Centre d'ingénierie de la sécurité à Dublin**, chargé de lutter contre la diffusion et la prolifération de contenus illégaux et indésirables.

C'est dans le cœur du quartier Grand Canal Dock, au centre de Dublin, que le nouveau Centre d'ingénierie de la sécurité (GSEC) a vu le jour, en début d'année 2021, afin de renforcer la politique de sécurité des données, une des priorités de l'entreprise depuis de nombreuses années. Derrière la façade de l'immeuble de la capitale irlandaise, experts, ingénieurs et analystes de données sont réunis avec une mission : rendre le Web plus sûr et plus fiable. Si le premier centre de Google, ouvert à Munich en 2019, concentre ses efforts sur la protection des données et le développement d'outils pour protéger la vie privée et assurer la sécurité des utilisateurs, le centre régional irlandais s'attelle à la lutte contre la propagation de contenus illégaux et indésirables. L'équipe de Dublin traite des sujets qui vont de l'extrémisme

violent à la sécurité des enfants en ligne. *« Ce nouveau GSEC a pour objectif de permettre aux régulateurs, décideurs et chercheurs de mieux comprendre comment Google traite la sécurité des contenus »*, détaille Amanda Storey, directrice au sein de l'équipe *Trust and Safety* (Confiance et sécurité) chez Google.

Pour la France, Vincent Courson est chargé de la gestion des partenariats de protection des utilisateurs, en liaison avec le GSEC de Dublin. Selon lui, *« l'idée du GSEC est d'être un forum pour discuter des problèmes de responsabilité vis-à-vis des contenus partagés sur Internet. »* Il poursuit : *« Il fonctionne dans les 2 sens : nous présentons notre vision de ces sujets, nos processus, nos outils, nos règles, et, dans le même temps, nous écoutons les retours et les questions de nos différents interlocuteurs – régulateurs, chercheurs, membres de la société civile, ONG, gouvernements européens – pour mieux protéger nos utilisateurs. »*

DE L'IDENTIFICATION À LA SUPPRESSION DES CONTENUS ABUSIFS

Ainsi, 2 familles d'experts se croisent au GSEC de Dublin. Il y a d'une part l'équipe comptant le plus de membres, qui rassemble les experts de l'anti-abus, missionnés pour combattre au quotidien les contenus indésirables. La seconde équipe, elle, est chargée de la communication et d'un travail de pédagogie auprès des interlocuteurs cités plus haut. Vincent Courson, qui travaille sur ces sujets depuis 10 ans, affirme que *« la protection des utilisateurs passe par une approche commune des différents acteurs tels que les gouvernements et les ONG »* et une *« grande transparence sur les actions menées. »*

> « Ce nouveau GSEC a pour objectif de permettre aux régulateurs, décideurs et chercheurs de mieux comprendre comment Google traite la sécurité des contenus »
>
> **Amanda Storey**

Mais de quoi les utilisateurs doivent-ils exactement être protégés ? *« Cela varie énormément en fonction des pays et du type d'utilisateurs auxquels on s'adresse. Il est difficile de donner une liste exhaustive et exacte, mais dans les catégories générales, on trouve les spams* (courriels indésirables, ndlr)*, les scams* (cyberescroqueries par courriel, ndlr)*, le contenu trompeur fait pour abuser de la crédulité des internautes, le phishing* (technique frauduleuse destinée à leurrer l'internaute pour l'inciter à communiquer des données personnelles et/ou bancaires en se faisant passer pour un tiers de confiance, ndlr)*, le contenu à caractère sexuel, le harcèlement en ligne, la promotion de la violence, le contenu abusif en direction de mineurs... »* Au sein de ces contenus jugés sensibles, la lutte contre les fake news est un enjeu majeur. *« Nous avons récemment observé une vague de contenus abusifs lors de la crise du coronavirus. Depuis février 2020, nous avons retiré plus d'1 million de vidéos sur YouTube qui présentaient des informations dangereuses, fausses ou des recettes miracles à ce sujet. C'est quelque chose qui peut avoir des conséquences directes sur la santé des utilisateurs, donc il est très important d'intervenir. »* Et plusieurs types d'intervention existent après détection d'un contenu abusif : d'une part et avant tout, la suppression pure et simple ou la

Centre d'ingénierie
de la sécurité de Google
à Dublin

réduction de la visibilité de certains contenus en les faisant disparaître des systèmes de recommandation. D'autre part, la promotion d'informations qualitatives, comme la mise en avant de liens vers des pages du site Web du gouvernement français ou de l'Organisation mondiale de la Santé lorsque les utilisateurs font des recherches liées à la Covid-19. En plus d'intervenir après la publication d'un contenu sur Internet, il est aussi aujourd'hui important de le faire avec un temps d'avance. Autre exemple donné par Vincent Courson : *« Cet été, il a été annoncé que les paramètres liés à la vie privée pour les comptes de mineurs seront désormais réglés pour être plus restrictifs. Par exemple, sur le moteur de recherche organique, le mode* "SafeSearch" (recherche sécurisée, ndlr), *fait pour filtrer les résultats explicites, sera activé par défaut pour les comptes de mineurs.*

1 Million

Depuis février 2020, YouTube a retiré plus d'1 million de vidéos qui présentaient des informations dangereuses ou fausses sur le coronavirus

Sur YouTube, les vidéos publiées par des utilisateurs de moins de 18 ans en seront aussi privées par défaut. En faisant cela en amont, nous souhaitons réduire le plus possible l'exposition des utilisateurs mineurs à des contenus abusifs. » Mais cette approche proactive n'est pas nouvelle et s'améliore avec le temps. Par exemple, depuis 2017, sur YouTube, un système de détection automatisée est développé pour identifier les contenus extrémistes violents. Résultat : si lors de la première année, 8 % des vidéos supprimées pour contenus extrémistes violents avaient moins de 10 vues, ce chiffre est monté à 90 %* en 2019. L'approche a ainsi été automatisée, l'impact a été renforcé, mais la volonté est de toujours conserver l'humain dans le processus de décision finale.

VINCENT COURSON
expert protection
utilisateur pour Google

En outre, chaque personne peut également signaler à Google un contenu qui ne respecterait pas les règles de ses produits ou les lois du pays, via des formulaires adaptés à la requête spécifique (diffamation, droit d'auteur, droit à l'oubli...). Alice**, chargée de développer la stratégie autour de la suppression de contenus illégaux, détaille le processus : *« Nous recevons des millions de demandes par an et il faut que chacune d'entre elles soit évaluée avec la même qualité, avec un temps de réponse court. On se doit de répondre systématiquement à tous les critères juridiques et réglementaires. À titre d'exemple, nous avons déjà reçu et traité environ 30 000 requêtes pour la question du droit à l'oubli en France entre janvier et septembre 2021. »*

UNE COLLABORATION AVEC LES INSTITUTIONS POLITIQUES EUROPÉENNES

Bien sûr, tout cela ne saurait exister sans le concours des institutions. Des rencontres ont été notamment organisées avec Europol et la CNIL (commission chargée de veiller à la protection des données personnelles contenues dans les fichiers et traitements informatiques) de Monaco. *« Aujourd'hui, nous constatons qu'il est nécessaire d'être opérationnel à grande échelle »*, appuie Alice. Elle évoque aussi l'intervention auprès de *« différentes agences du gouvernement français »* et souligne la volonté de *« fournir aux citoyens le maximum d'informations sur les requêtes de suppression de contenus effectuées par les autorités de leur pays. »* Grâce à *transparencyreport.google.com*, il est ainsi possible de voir pour chaque pays le nombre et la nature des requêtes soumises par le gouvernement du pays en question.

Une volonté de transparence qui passe également par de la formation. Depuis sa création début 2021, le GSEC de Dublin informe sur ces thématiques à travers des blogs, des vidéos, des réunions avec les ministères européens, mais aussi via des conférences. Comme un webinaire organisé en Suède autour de la désinformation liée à la pandémie, pour le compte de l'agence locale chargée de la stratégie contre la Covid-19, ou une conférence sur l'information de qualité et la modération de contenu en présence de 20 membres du Parlement en Allemagne. En France, de tels programmes d'information et de sensibilisation devraient voir le jour à l'orée des élections présidentielles de 2022 dans le cadre d'un effort conjoint avec le GSEC de Munich, qui collabore en matière de sécurité des utilisateurs, contre les menaces comme le phishing. Avec toujours les mêmes objectifs en ligne de mire : que chaque internaute puisse naviguer sur le Web en toute sécurité en contrôlant son expérience. Et que les contenus soient toujours plus sûrs.

** Source : Centre d'ingénierie de la sécurité de Dublin.*
*** Dont le nom de famille ne peut être dévoilé, du fait de son rôle de modératrice.*

Programme Protection Avancée

Camille Stewart et son équipe travaillent pour protéger les utilisateurs les plus exposés face aux attaques ciblées visant leurs informations personnelles. La clef ? Le Programme Protection Avancée.

Quel est votre rôle chez Google ?
Je suis responsable de la stratégie de sécurité des produits, c'est-à-dire que je participe au développement, à l'alignement et à l'exécution de notre stratégie. Notre priorité est la sécurité en ligne de nos utilisateurs, en assurant le maintien de la confidentialité de leurs informations. Cela repose sur trois piliers : un traitement responsable de ces informations, des standards de sécurité élevés et un contrôle par les utilisateurs. Pour cela, Google a créé le Programme Protection Avancée.

Pouvez-vous nous en dire plus sur ce programme ?
Le Programme Protection Avancée a pour but de protéger contre les attaques en ligne ciblées, comme les accès non autorisés à un compte, les téléchargements dangereux sur ordinateur et mobile sous Android, les demandes d'autorisation d'accès aux données personnelles frauduleuses (localisation, agenda, etc.).

Quels utilisateurs sont les plus vulnérables face à ces attaques ?
Le Programme Protection Avancée offre une sécurité renforcée aux comptes Google des utilisateurs qui possèdent des informations hautement sensibles et qui peuvent faire l'objet d'attaques en ligne ciblée (responsables d'entreprise, administrateurs informatiques, etc.). Même les utilisateurs les plus avertis peuvent se laisser piéger par des tactiques d'hameçonnage sophistiquées et communiquer leurs identifiants de connexion à des pirates informatiques. Par exemple, nous voulons nous assurer que les personnes impliquées dans les élections – les candidats et leurs équipes, les journalistes ou les activistes –, utilisent la technologie avec la garantie que le processus démocratique sera respecté. Ce programme peut par exemple s'appliquer dans le cadre des élections présidentielles et législatives à venir en France, en 2022.

Google Ireland Limited, Gordon House,
Barrow Street, Dublin 4, Irlande
Numéro d'enregistrement : 368047
Numéro de TVA : IE6388047V

Ceci est une communication de Google.
Conception et réalisation : TBWA \ Corporate
Directeur de la publication : Raphaël Goumain

Comité de pilotage : Raphaël Goumain, Hélène Marlaud, Lionel Gies, Sandra Da Silva
Directeur de la rédaction : Charles Alf Lafon
Conseil éditorial : Ruben Curiel
Responsable d'édition : Amina Chennoune
Chargées d'édition : Anais Lecomte, Christine Nazon, Manon Trait

Direction de création : Denis Deschamps
Direction Artistique : Annabel Deschamps

Secrétaire de rédaction :
Véronique Tran Vinh, pour Le Bureau des SR
Iconographie : Valentine Thomasset-Shanke

Illustrations : Pat Grivet, Getty Images, Istock by Getty Images
Crédits iconographiques : Capture Create Media, François Deroo - Les Petits Débrouillards, Etienne Ferrier, Génération Numérique, Google, Sophie Massieu, Média'Pi!, David Pauwels, Jared Soares - Redeye.

Fabrication : EG+ Worldwide

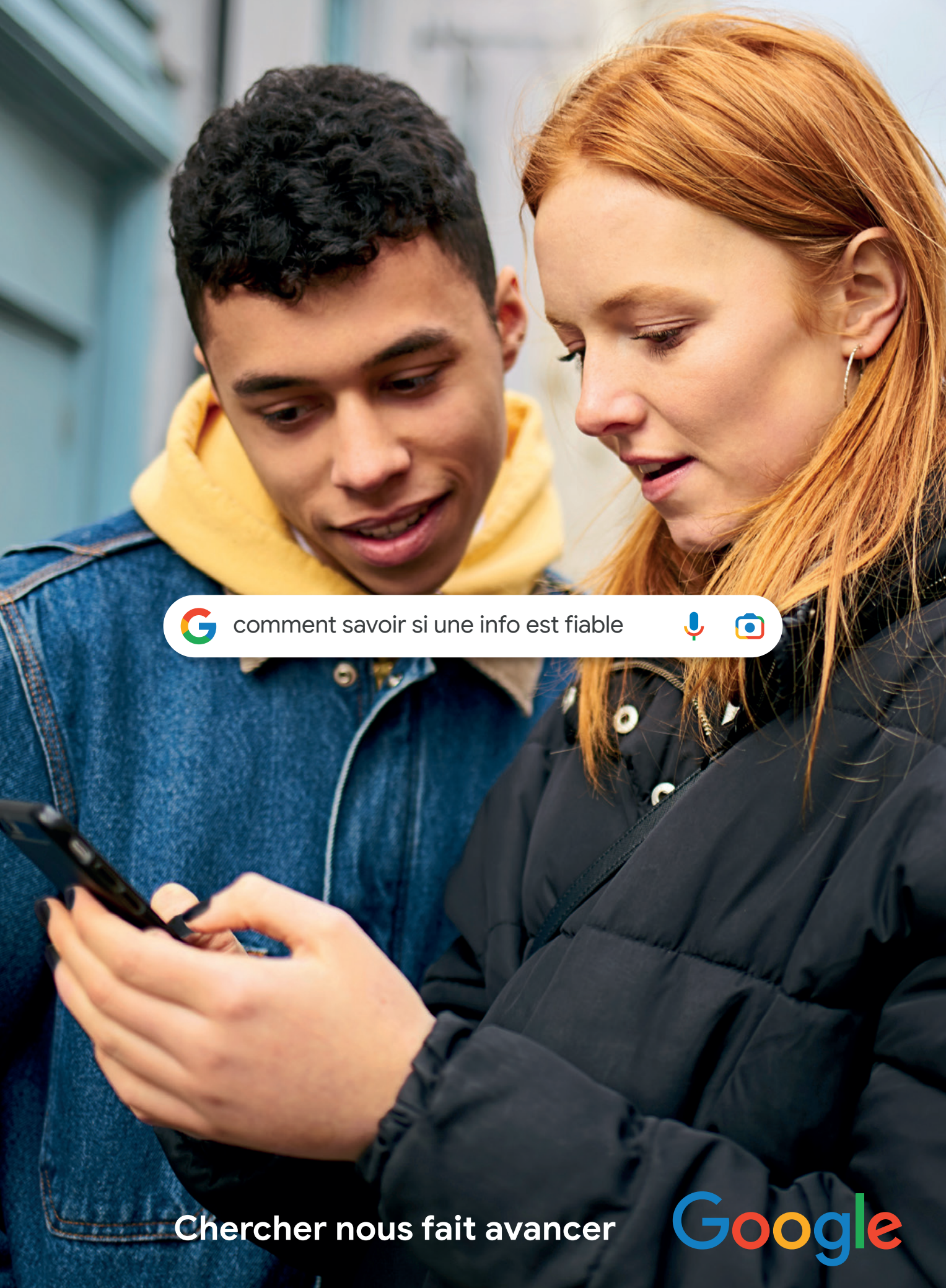
Remerciements :
La rédaction souhaite remercier chaleureusement toutes les personnes qui ont rendu possible ce cinquième numéro d'Azerty. Et plus particulièrement : Vincent Courson, Etienne Ferrier, Priscilia Guillot, Thibault Guiroy, Marianne Hobeika, Grace Hoyt, Martin Loss, Sébastien Missoffe, Charlotte Radvanyi, Majdouline Rhanja, Emmanuelle Rosset, Camille Stewart, Claire Stosskopf, Kaylin Trychon, Clémence Weber, Nafis Zebarjadi

PEFC™
10-32-2387

Certifié PEFC

Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées

www.pefc-france.org


comment savoir si une info est fiable
Chercher nous fait avancer
Google