

L'essentiel sur...

la société numérique

A man and a child are lying on a couch, both wearing VR headsets. The man is in the foreground, wearing a blue denim shirt and a VR headset, with his hands raised in excitement. The child is in the background, wearing a light green shirt and a VR headset, also with hands raised. A red potted plant is visible in the top right corner. A red triangle graphic is overlaid on the image, containing the text 'MAIF' and 'assureur militant' below it.

MAIF

assureur militant



«Le pari d'une
transition
numérique
réussie»

DOMINIQUE MAHÉ
président de la MAIF

PASCAL DEMURGER
directeur général de la MAIF

À la MAIF, nous sommes acteurs et témoins de la transformation numérique de la société. C'est un changement de civilisation, du même ordre que l'invention de l'imprimerie : accès universel aux connaissances, simplification du quotidien grâce aux services en ligne, invention de nouveaux emplois, progrès scientifique dans tous les secteurs...

C'est aussi une révolution industrielle, capable de transformer la consommation de masse en une succession d'expériences personnalisées. Ce pivot numérique est l'un des axes majeurs de la transformation de la MAIF en entreprise du XXI^e siècle. Nous en saisissons les opportunités, en restant très attentifs aux dérives : notre charte de déontologie, reproduite dans les pages suivantes, reflète cette analyse. L'édification de la société numérique est porteuse de risques nouveaux. Nous faisons le pari d'une transition réussie.

Pour cela, il revient à chacun d'en saisir les enjeux : ce document vous aidera à y voir clair et à orienter vos choix. C'est aussi tout le sens des actions que nous menons, à travers le MAIF numérique tour, le portail Mes datas et moi et nos conférences en régions. Sans oublier nos prises de position dans les start-up de l'éthique numérique, qui incarnent notre vision de ce monde en devenir. La MAIF poursuit ainsi son ambition de contribuer à la diffusion des savoirs et de la connaissance, pour que chacun reste maître de son destin.



L'essentiel sur... **la société numérique**

- 6** Pour un monde numérique résolument humain et éthique
- 8** Une explosion technologique
- 10** Un internet pas (encore) universel
- 12** Vous avez dit gratuit ?
- 14** RGPD : une première avancée
- 16** Un nouveau terrain pour la prévention des risques
- 18** Agir par l'éducation et la mobilisation citoyenne
- 20** Environnement : monde virtuel, dégâts réels
- 22** Intelligence artificielle et objets connectés
- 24** Entre usages collaboratifs et ubérisation
- 26** Ressources

Pour un monde numérique que résolument humain et éthique

Le numérique occupe une place toujours plus importante dans notre société, notre économie et nos vies. Nous œuvrons à la MAIF pour que nos sociétaires, comme nos équipes, bénéficient des bienfaits de son développement.

Pour autant, fidèles à nos valeurs fondatrices, nous souhaitons résolument contribuer à faire du monde numérique un monde profondément humain et éthique. C'est la raison pour laquelle nous prenons des engagements concrets à travers cette charte en faveur de la protection des données personnelles et du respect de la vie privée, au profit du partage du savoir et des connaissances et pour mettre le numérique au service de l'Homme. Forts de ces convictions, et dans le respect de la réglementation, nous choisissons donc de nous imposer des principes stricts et invitons tous ceux qui travaillent, avec ou pour nous, à faire preuve des mêmes exigences.

Protéger les données personnelles

Les données personnelles doivent le rester !

Nous nous engageons à ne pas vendre vos données personnelles, qui que vous soyez : sociétaire, salarié, militant, utilisateur ou partenaire.

Chacun a le droit de savoir.

Quand nous utilisons des données personnelles, nous sommes transparents sur leur provenance, leur contenu et les usages que nous en faisons.

Chacun doit bénéficier d'un environnement juridique protecteur et sécurisant.

Lorsque nous hébergeons vos données, nous accordons un soin particulier à leur localisation dans des centres de données, en France ou au sein de l'Union européenne.

Dans une société de la mémoire, le droit à l'oubli devient un droit fondamental.

Chacun peut nous demander à tout instant la suppression des données qui le concernent, dans le respect de nos obligations de conservation.

Développer le partage des savoirs et des connaissances

Comprendre est la première des libertés.

Nous œuvrons pour que tout individu comprenne et s'approprie les enjeux, les codes et les savoirs indispensables à son épanouissement et son émancipation dans la société numérique.

La coopération et le partage doivent façonner l'avenir numérique.

Nous privilégions le recours aux technologies open source permettant une diffusion et un partage des connaissances, et facilitant la coopération avec nos partenaires.

Le monde du numérique doit être un monde ouvert.

Nous intégrons, chaque fois que c'est possible dans nos démarches d'innovation, des équipes pluridisciplinaires avec les compétences de nos partenaires – sociétaires, universités, écoles, associations, start-up...

Pour que le numérique contribue à un monde meilleur.

Nous aidons la recherche scientifique quand elle permet de détecter, comprendre et prévenir les risques numériques auxquels les personnes sont confrontées.

Placer les technologies numériques au service de l'homme

Le progrès technique doit rester au service de l'Homme.

Nous utilisons les technologies, en particulier l'intelligence artificielle, au service de l'Homme, afin d'enrichir aussi bien la qualité de la relation avec nos sociétaires que les métiers et savoir-faire de nos équipes.

L'Homme doit toujours conserver la maîtrise de la technique.

Nous garantissons que les technologies et les algorithmes que nous utilisons sont placés sous le contrôle de l'Homme.

Pour que le numérique soit au service de la confiance.

Nous promovons une nouvelle politique de la donnée visant à fournir aux individus la connaissance, le contrôle effectif et la maîtrise de l'usage des données qui les concernent, afin de développer leur pouvoir d'agir.



Une question ?

Vous avez des questions sur la conception de la charte, sur ses applications, ou une proposition pour l'enrichir ?

chartenumerique@maif.fr

Une explosion technologique

Révolution, mutation... Les mots pour décrire l'influence du numérique sur nos sociétés évoquent à raison un mouvement d'ampleur, irrépressible. La MAIF est un acteur privilégié de cette transformation dont elle a connu toutes les étapes.



Une croissance exponentielle

Sur internet, chaque machine est dotée d'une adresse IP: un serveur, votre ordinateur, smartphone ou tablette... C'est ce système d'adresse qui permet de se connecter et d'échanger des données. La version initiale du codage permettait de composer 4 milliards d'adresses différentes. Pour les concepteurs, c'était largement suffisant! Mais en 2011, cette réserve était déjà épuisée. Le standard qui a pris le relais, IPv6, voit beaucoup plus grand: 1038 adresses en réserve! Cette croissance exponentielle illustre

à quel point la société numérique est aujourd'hui une réalité. IPv6 permet de connecter toutes sortes d'objets: ordinateurs et smartphones, bien sûr, mais aussi avions, trains, autobus, voitures, infrastructures, voirie... Et, dans un quotidien plus intime: maisons, équipements de santé, appareils électroménagers, jardins, animaux, colis et denrées... La transformation technologique de nos sociétés n'en est qu'à ses débuts.



30 000

milliards d'URL indexées par Google en mai 2018

* Source : Google.

Les trois continents d'internet

Militaires, ingénieurs, industriels, hippies, entrepreneurs plus ou moins éthiques... Chacun de ces groupes, à sa façon, a contribué au développement de la société numérique telle que nous la connaissons aujourd'hui. En abou-tissement, les trois continents décrits par la sociologue des médias Divina Frau-Meigs (Sorbonne Nouvelle):

- **le continent bleu** du surf et du babil-lage, incarné par les très grandes entreprises de l'économie numérique: réseaux sociaux, moteurs de recherche, services, commerce, jeux, cloud...;
- **le continent noir** de la cyber-surveillance généralisée, de la désin-formation, des trafics en tous genres et du terrorisme...;

• **le continent orange**, au bestiaire mythique, qui incarne le numérique alternatif, responsable et humaniste, à travers les licences libres, le partage de la connaissance, les alternatives aux modèles dominants...

Dans ce paysage, la MAIF occupe une place singulière:

- un pied dans le continent bleu, en tant qu'entreprise de services exerçant son activité dans un environnement qui se digitalise;
- l'autre dans le continent orange, en tant que promoteur de solutions numériques éthiques.



Les principes d'un internet citoyen

Depuis 2003, l'Organisation des Nations unies conduit le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI). La société civile y défend plusieurs principes garants d'un internet citoyen.

OUVERTURE ET INTEROPÉRABILITÉ

Internet permet de connecter les matériels et logiciels indépendamment de leur marque, y compris les logiciels libres.

SÉCURITÉ

Internet doit garantir la sécurité des données contre les tentatives de piratage.

DIVERSITÉ

Internet doit permettre d'exprimer la pluralité des opinions, dans toutes les langues.

PLURALITÉ

Internet doit être ouvert à toutes les plates-formes, tous les sites, tous les moteurs de recherche.

DROIT D'ACCÈS

Inscrire l'accès à internet en tant que nouveau droit de l'homme.

NEUTRALITÉ

Internet est le même pour tout le monde, sans privilèges, quel que soit le prix payé au fournisseur d'accès.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'infrastructure matérielle et logicielle du réseau doit être sobre en énergie, les conditions d'extraction et de recyclage des matières premières doivent être dignes et respectueuses de l'environnement.

Un internet pas (encore) universel

Internet est souvent vu comme un village global. Pourtant, outre des disparités dans la facilité d'accès, le réseau reste en grande partie sous influence américaine. Et notamment d'entreprises géantes, qui en captent la plus grande partie du trafic et de la valeur ajoutée.



Divina Frau-Meigs

sociologue des médias (Sorbonne-Nouvelle), présidente de l'association Savoir*Devenir (éducation critique aux médias et à l'internet).

Internet naît dans la guerre froide. Ses serveurs racines sont implantés aux États-Unis et chez ses alliés : Japon, Suède, Royaume-Uni, Pays-Bas... Ces serveurs indispensables contrôlent l'accès à tous les services en ligne (sites, mails...). Ils sont administrés par L'icann¹, principale autorité de régulation d'internet, qui définit notamment les règles techniques et protocoles qui permettent le fonctionnement global du système. L'icann a longtemps été rattachée au département du commerce américain et protégée par le système judiciaire californien.

« Les flux de données numériques imitent les routes maritimes de l'ère coloniale. Cela crée de réelles asymétries dans les échanges et dément l'image d'une planète connectée : de véritables déserts numériques existent. »

Divina Frau-Meigs

Retrouvez Divina Frau-Meigs...

et d'autres intervenants sur la société numérique dans les conférences locales de la MAIF.

entreprise.maif.fr/replay

Taux de pénétration d'internet par région

(source : Hootsuite - We are social 2019)



95 %
en Amérique du Nord



95 %
en Europe de l'Ouest



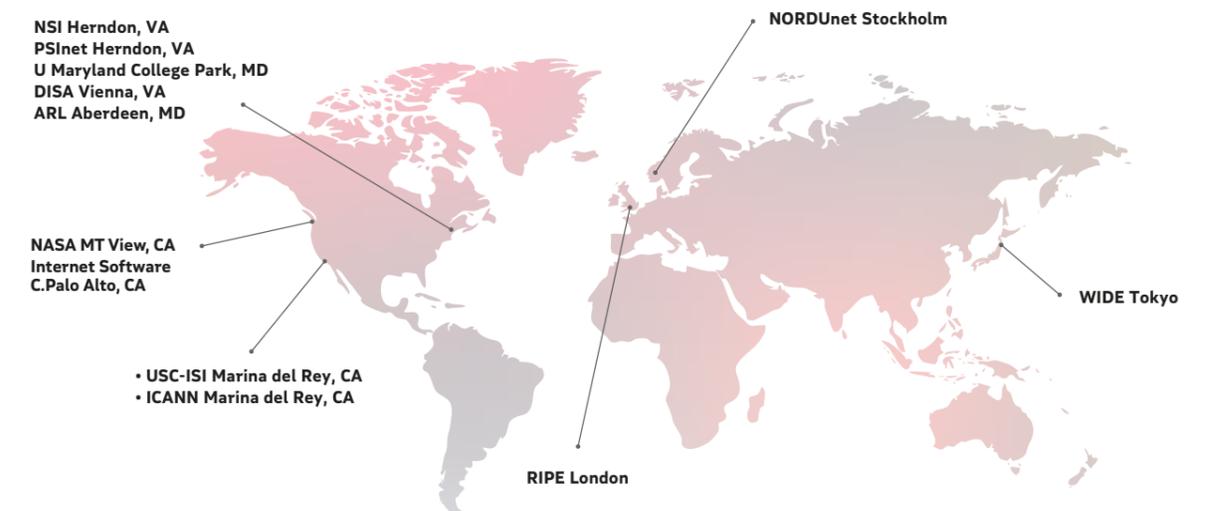
42 %
en Asie du Sud



12 %
en Afrique Centrale

Répartition géographique

des treize serveurs DNS⁴ de la racine



Les Gafam, entreprises géantes

« Une poignée d'acteurs qui contrôlent tout » : c'est le mot de Tim Berners-Lee, inventeur du web, pour désigner les Gafam² (Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft). Audiences, recettes

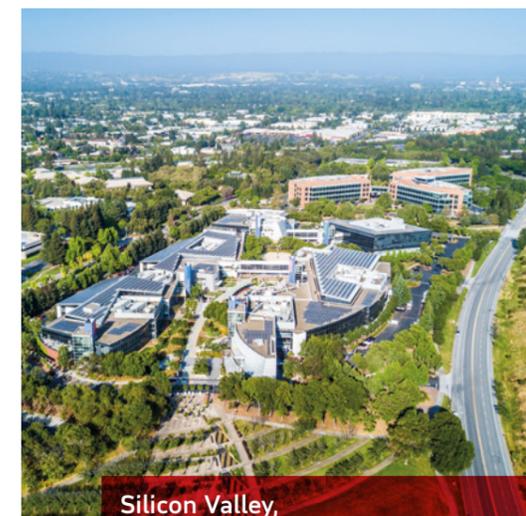
publicitaires, ventes en ligne : elles se taillent la part du lion. Par exemple, en France, Google et Facebook captent 92 % des investissements publicitaires sur mobile³.



Romain Liberge

directeur de la stratégie d'innovation et de l'expérience utilisateur de la MAIF.

Internet, malgré ses défauts, reste une invention fabuleuse. Il n'y a aucune censure à la racine, et la prééminence des États-Unis n'empêche pas une forme de liberté exceptionnelle pour la création artistique, la diffusion des savoirs et l'activité économique.



Silicon Valley, le berceau des Gafam.

1 - Internet corporation for assigned names and numbers.
2 - Les Gafam figurent parmi les entreprises les plus riches au monde. Airbnb (hébergement payant chez l'habitant) et Netflix (vidéo à la demande) marchent sur leurs traces.
3 - Observatoire epub 2017.
4 - Domain Name System.

Vous avez dit gratuit ?

« Quand c'est gratuit, vous êtes le produit. »

Le recueil et le traitement des données semées par les internautes constituent une colossale source de revenus pour les géants du web. MAIF et ses partenaires proposent une équation plus transparente : quand c'est gratuit, c'est vraiment gratuit !



7 %

des internautes lisent les conditions générales d'utilisation².

L'internaute, un travailleur qui s'ignore

Les données en échange de la gratuité : c'est le troc des temps modernes. Sans que le consommateur ait le choix : le refus de livrer ses données entraîne généralement l'impossibilité d'accéder au service. Équitable ou pas, transparent ou pas, le système fonctionne. D'abord parce que les usages numériques semblent être devenus indispensables à nos vies. « Si j'oublie mon smartphone, je fais demi-tour, car

sans lui, ma journée va être dégradée¹ », résume Benjamin André, président de Cozy Cloud (voir ci-contre). Ensuite, parce que la plupart des utilisateurs ne lisent pas les conditions d'utilisation des sites gratuits. Et enfin, par effet d'entraînement : quand son cercle de relations utilise un réseau social ou une application, l'individu sera enclin à les adopter lui aussi.

Le big data et moi et moi et moi

Nous n'avons jamais autant écrit que dans cette société numérique. Pour partager une passion, un avis ou la photo d'un petit-déjeuner, les internautes s'adonnent massivement à l'autobiographie instantanée. Mots tapés sur un moteur de recherche ou un réseau social, liste d'amis, sites et pages consultés, courriels, heures et lieux de connexion, itinéraires de navigation, photos, achats en ligne, réaction aux publicités, « likes » et pouces bleus... Toutes ces données, mises bout à bout, révèlent notre identité intime. Les serveurs du big

data nous connaissent sans doute mieux que nos proches ! Qualifiées et traitées par des algorithmes, ces données permettent de personnaliser les contenus affichés à l'écran, au premier rang desquels ceux qui sont payés par les annonceurs. Ainsi, partout dans le monde, le chiffre d'affaires de la publicité en ligne dépasse celui de la télévision. Facebook et Google sont les principaux bénéficiaires de cette évolution, tant leur audience est grande et tant nous leur confions facilement nos données.



La bataille pour l'attention

« L'internaute ne lit pas, il scanne. J'ai dix secondes pour attirer son attention. Si les internautes passent peu de temps sur ma page, elle recule dans les moteurs de recherche. » Grégoire Sierra, président de l'agence de contenus numériques Racont'R, résume ainsi les contraintes qui pèsent sur son

travail. En réaction, de nouvelles formes de narration se sont imposées. Titres chocs, mise en scène des contenus, textes raccourcis, suggestions de lecture : tout est mis en œuvre pour capter notre temps de cerveau disponible et générer de l'audience. C'est l'économie de l'attention³.

Les ressources MAIF

MES DATAS ET MOI

Une plateforme d'expériences et de sensibilisation pour développer de bons usages d'internet et des réseaux sociaux. C'est aussi un carrefour d'informations sur la société numérique : analyses, reportages, actualités, interviews...

mesdatasetmoi.fr

MAIF NUMÉRIQUE TOUR

Une expérience numérique itinérante et pédagogique, qui accueille scolaires et grand public.

maifnumeriquetour.fr

TURFU EXPRESS

Ce magazine au format web TV consacre plusieurs épisodes au décryptage de la société numérique.

[youtube.fr/maif](https://www.youtube.fr/maif)

COZY CLOUD

Une start-up ambitieuse, soutenue par le fonds d'investissement MAIF Avenir, qui propose une alternative radicale à l'économie de la donnée.

ET AUSSI...

Un moteur de recherche européen qui ne trace pas les données personnelles : c'est le pari de Qwant, partenaire du MAIF numérique tour.

qwant.com

1 - Table ronde Mes datas et moi - 23 janvier 2018.
2 - Source : OpinionWay / Internet Society France 2018.

3 - Turfu express, épisode 4 : Économie de l'attention : manuel de survie dans un monde hyperconnecté, réalisé par Stoïka et produit par la MAIF.

RGPD : une première avancée

Entré en vigueur le 25 mai 2018, le règlement général pour la protection des données (RGPD) s'applique à tous les opérateurs en ligne qui collectent des données sur le sol européen.



4 %

du chiffre d'affaires mondial : c'est le montant maximal de l'amende prévue en cas d'infraction au RGPD.

Une nécessaire mise à niveau

Depuis le 25 mai 2018, tous les citoyens résidant sur le sol européen bénéficient du même degré de protection contre l'exploitation non consentie de leurs données personnelles. Cette harmonisation du droit lève l'insécurité juridique qui entravait la libre circulation des données à l'intérieur de l'Union européenne. Et surtout, elle crée un bouclier sans équivalent dans le monde*. Des pays, Canada en tête, songent à l'adopter en l'état. Pour recueillir une donnée

personnelle sur le sol européen, dorénavant, il faut :

- informer au mieux les personnes, qui doivent comprendre et accepter les traitements auxquels seront soumises leurs données ;
- exposer toutes les utilisations qui seront faites de la donnée collectée.

* Les activités relatives à la sécurité nationale échappent au nouveau règlement, de même que le traitement de données anonymisées à des fins statistiques ou scientifiques.

Une donnée, ce n'est ni bien ni mal : ce qui compte, c'est l'utilisation qui en est faite

Le RGPD continue évidemment d'autoriser la collecte et le stockage de données personnelles. Comment pourrait-il en être autrement ? Dans le domaine de l'assurance, que nous connaissons bien, la souscription d'un contrat ne pourrait s'accomplir sans la collecte de données essentielles : identité et adresse du demandeur, antécédents, caractéristiques et immatriculation du véhicule assuré...

De même, une caisse d'assurance maladie a un intérêt légitime à recueillir les données de santé. Toutes ces pratiques sont encadrées de longue date par des textes antérieurs (en France, la loi Informatique et libertés). L'apport du RGPD, c'est l'obligation de transparence assignée aux collecteurs de données.



MAIF

Le choix de la confiance

Le fonds d'investissement MAIF Avenir soutient des start-up qui ont placé l'éthique au centre de leur démarche : Cozy Cloud (espace privé et sécurisé de stockage des données personnelles), Snips (assistant vocal respectueux de la vie privée de ses utilisateurs), Nestor (agrégateur de comptes bancaires et d'épargne)...

Les conseils des CEMÉA

association d'éducation populaire proche de la MAIF.

RESTER DISCRET
est sans doute l'arme la plus efficace pour protéger ses données personnelles.

ÉVITEZ LA PUBLICATION
de vos données personnelles ou sensibles sur les réseaux sociaux, même en mode privé.

CONFIGUREZ VOS NAVIGATEURS
pour limiter la collecte de données : décochez toutes les cases inutiles.

NE FACILITEZ PAS LE TRAVAIL
des collecteurs de données en utilisant des services appartenant à la même entreprise : Android/Google/Chrome/YouTube, Facebook/Instagram/WhatsApp, Windows/Outlook/Explorer...

UTILISEZ QWANT,
le moteur de recherche européen qui ne collecte pas de données, et autres outils de ce type. Utilisez le mode « Navigation privée » pour éviter que l'historique de navigation ne soit enregistré.

SUPPRIMEZ RÉGULIÈREMENT
les cookies inutiles.

Un nouveau terrain pour la prévention des risques

Les écrans peuvent entraîner une véritable addiction. Par ailleurs, la façon même dont nous utilisons ces outils génère des biais culturels et cognitifs qui justifient, à eux seuls, une nécessaire éducation au numérique.

L'addiction aux écrans

Recevoir un « like » ou un message, jouer, consulter une vidéo : ces stimuli libèrent de la dopamine, une molécule associée au plaisir et à la récompense, dont le cerveau est friand. Ainsi, note le psychologue Bahman Ajang*, « jeter des regards à son écran alors même qu'on échange en face à face avec quelqu'un est un comportement aujourd'hui toléré. Comme si de moins en moins de personnes se sentaient en mesure de revendiquer elles-mêmes une bien-séance numérique irréprochable ». Pour rompre avec cette addiction, il suggère de renouer avec la nature et le plein air.

De même, le baromètre Ifstarr-Fondation MAIF 2017 a révélé que 43 % des conducteurs français utilisent leur téléphone au volant. En agissant de la sorte, ils multiplient par vingt-trois leur risque d'accident. Ainsi, conduire avec un téléphone à la main est passible d'une amende de 135 euros et d'un retrait de trois points sur le permis de conduire.



Nomophobie :

peur de perdre son portable ou de ne plus pouvoir l'utiliser

Un monde peu contrariant

Le « biais de confirmation » est l'un des travers cognitifs les mieux partagés au monde : il désigne la tendance à sélectionner les informations qui confirment ce que l'on pense déjà, plutôt que d'aller chercher la contradiction. Ce phénomène est amplifié par les algorithmes de distribution de contenus : ce qui est

affiché à l'écran s'inspire de ce qui a été apprécié auparavant. Petit à petit, l'internaute est enfermé dans une bulle dont il est difficile de s'extraire.

Et la vérité dans tout ça ?

Parmi les milliards de contenus publiés sur internet, combien sont dignes de confiance ? En permettant à chacun de donner son avis sur tout, la société numérique multiplie les risques d'être induit en erreur. Parfois sciemment : l'épisode n° 1 du magazine *Turfu express* (proposé et produit par MAIF) montre les « usines à clic », où des personnes sont rémunérées pour relayer de fausses informations à très grande échelle, au bénéfice d'intérêts mercantiles et parfois occultes.

L'affaire Cambridge Analytica, de son côté, a révélé comment, sous couvert académique, une entreprise a pu feinter Facebook pour interférer sur le cours d'élections aux États-Unis, en Inde, en Angleterre... Discerner les sources, croiser les informations : c'est le devoir de tout internaute face à la montée des « infox » et autres désordres de l'information.



internetsanscrainte.fr

Ce site éducatif s'adresse à tous les publics. Les familles y trouvent notamment de nombreux conseils pour naviguer et publier en sécurité sur internet. Sans oublier les questions légales : protection du droit d'auteur, droit à l'image, règles d'expression...



Conseil MAIF

gardez les yeux sur le volant

Au volant, adoptez l'attitude qui vous convient le mieux :

- > Éteindre le mobile ou le mettre en mode « avion ».
- > Déposer le mobile dans le coffre de la voiture.
- > Inviter votre passager à prendre la communication.
- > Prévoir des pauses dédiées à l'usage du téléphone. Arrêtez-vous sur un espace sécurisé (aire de repos, place de stationnement), et non sur la bande d'arrêt d'urgence !

* Les dangers de l'hyper-communication, une série de trois articles à retrouver sur mesdatasetmoi-observatoire.fr

Agir par l'éducation et la mobilisation citoyenne

Pour que la transition numérique transforme positivement nos sociétés, il est nécessaire d'en saisir les enjeux. Parent, enfant, enseignant, consommateur, électeur : c'est l'affaire de tous !



100 000 visiteurs

reçus par le MAIF numérique tour depuis 2017.

Netoyen autant que citoyen

Les usages numériques se développent en même temps qu'ils se diversifient. Les appréhender de façon critique, les choisir plutôt que les subir, maîtriser leur usage raisonné : c'est devenu un enjeu collectif d'éducation et de culture. Le décryptage de ce qui se joue derrière les écrans implique l'acquisition de compétences. Il faut s'y pencher, lire,

écouter... Devenir « netoyen » autant que l'on devient « citoyen ». Divina Frau-Meigs, sociologue des médias, le rappelle à chacune de ses conférences MAIF : « C'est un sujet passionnant et complexe où il y a un vrai déficit de culture générale. Il faut exercer son intelligence, voter, orienter les politiques numériques. »

Élèves/enseignants : un fossé des générations ?

Les ordinateurs personnels ont commencé à s'adresser au grand public en 1984. Plus récents encore sont les réseaux sociaux : Facebook (2004), Twitter (2006), Instagram (2010), Snapchat (2011) ou Periscope (2015). Le smartphone, quant à lui, est apparu en 2007. Tous les élèves ont donc grandi dans un monde numérique. À ce titre, ils en savent souvent plus sur le sujet que leurs parents et enseignants.

La Fondation MAIF a accompagné l'étude eRISK*, qui montre que cet écart générationnel, loin d'être gênant, peut être mis à profit en associant les élèves au cours, à partir de leur propre réalité et de leurs propres usages. Le risque d'un cours magistral potentiellement déconnecté de la réalité est alors écarté.

* Étude eRISK, RUDII-IMS (Bordeaux) - ESPE.



Enseignant : une profession exposée

Les enseignants doivent être très prudents sur les réseaux sociaux. Éviter de diffuser adresse, numéro de téléphone, faute d'orthographe ou photo compromettante, qu'il serait si facile aux élèves de partager et mettre en boucle... Retrouvez tous nos conseils dans notre dossier spécial.

Plus d'information :
maif.fr/enseignants

- onglet « Votre métier en pratique »
- > Dossiers pratiques
- > Être enseignant
- > Du bon usage des réseaux sociaux



Maryvonne Blais
Enseignante (retraîtée), intervenante sur le MAIF numérique tour.

LE NUMÉRIQUE PEUT ÊTRE UTILISÉ DANS TOUS LES APPRENTISSAGES.

Pour apprendre à lire, à écrire, à compter, à résoudre des problèmes... Il favorise la concentration des élèves. Les exercices sur écran permettent aux élèves de se confronter à eux-mêmes et de progresser à leur rythme, sans jugement extérieur. S'ils n'y arrivent pas, ils recommencent, retournent en arrière. L'ordinateur ne se lasse jamais de répéter la même chose. D'autre part, la correction est immédiate. Ainsi, en cas d'erreur, l'élève repère l'endroit où il s'est trompé. Et on peut lancer un exercice en fin de séance pour vérifier très rapidement que tous les élèves ont compris le cours.

Retrouvez les ressources numériques labellisées par l'Éducation nationale sur Édutech.

Environnement: monde virtuel, dégâts réels

L'usage des technologies numériques génère des conséquences environnementales. Utiliser ou renouveler son ordinateur, fût-il de poche, ce n'est pas neutre...



40

smartphones sont vendus chaque seconde dans le monde (IDC 2017)

Contrairement à ce que laisse croire l'ambiance aseptisée des salles blanches, la fabrication des composants électroniques et des batteries est très polluante. En amont, l'extraction de métaux spécifiques (indium, lithium, cobalt, tantale...) nécessite de traiter à l'acide des quantités de minerais très importantes¹. Guillaume Pitron a décrit les conditions d'extraction en Chine, en Mongolie ou au Congo : des travailleurs empoisonnés, des zones entières dévastées, des nappes phréatiques et

des fleuves dramatiquement pollués²... Ainsi, 80 % des impacts environnementaux liés au numérique se font lors de la fabrication des produits. De surcroît, les métaux rares utilisés sous forme d'alliages sont difficiles à réutiliser. Leur taux de recyclage est donc proche de zéro.

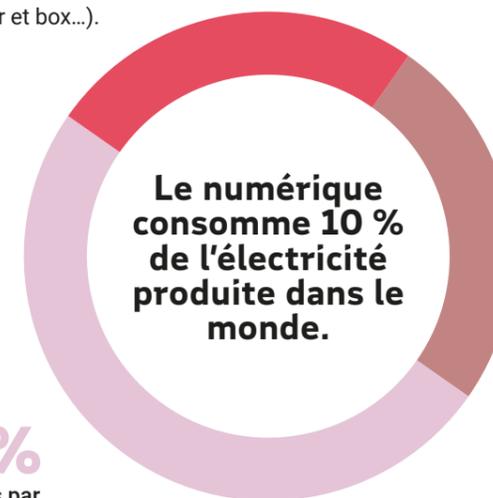
1 - *L'Âge des low tech : vers une civilisation techniquement soutenable*, de Philippe Bihouix, éditions du Seuil.
2 - *La guerre des métaux rares - La face cachée de la transition énergétique et numérique*, de Guillaume Pitron et Hubert Védrine, éditions Les liens qui libèrent.



Environ 8 000 milliards de gigaoctets sont stockés au niveau mondial³.

25 % sont consommés par l'internaute (recharge téléphone, consommation ordinateur et box...).

50 % sont utilisés par les data centers qu'il faut alimenter et refroidir.



25 % sont consommés par le réseau lui-même.

Source : Marc Bidan (université de Nantes - 2016)

Six gestes pour l'environnement



Attendre le plus longtemps possible avant de renouveler ses équipements.



Réduire sa publication de contenus (sites, programmes, applis, e-mails, photos, messages...) et se cantonner à l'essentiel.



Éteindre la box quand elle ne sert pas.



Regarder la télévision via la TNT et non au moyen d'une box, qui n'a pas été conçue pour cela.



Limiter l'usage du stockage en ligne (cloud) et de la 4G.



Frédéric Bordage

fondateur de GreenIT.fr communauté historique des experts du numérique responsable.

PASSER AU VERT, TOUT UN PROGRAMME

Les programmes deviennent de plus en plus gourmands. Il faut 114 fois plus de mémoire vive qu'il y a quinze ans pour écrire le même texte dans Word. Et une page web pèse 115 fois plus qu'en 1995. Cette obésité des logiciels accélère l'obsolescence des appareils. Depuis 1987, la durée de vie moyenne d'un PC portable en entreprise est passée de douze ans à quatre à six ans. Non parce qu'ils ne fonctionnent plus, mais parce qu'ils « rament ». D'où une nécessaire écoconception pour réduire la quantité de serveurs, de bande passante et de mémoire nécessaire au fonctionnement des services numériques.

Intelligence artificielle et objets connectés

La montée en puissance de l'intelligence artificielle est la suite logique du big data : sans cerveau pour les ordonner et leur donner du sens, la collecte des données n'est d'aucune utilité.



Ville intelligente : ordonner les flux

En 1978, la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) a été créée après l'abandon du projet Eureka, qui visait à ficher l'ensemble des citoyens à partir de leur numéro de sécurité sociale. La France affirmait ainsi la primauté des libertés individuelles sur les intérêts technocratiques. Aujourd'hui, les projets de villes intelligentes proposent de tracer les flux pour optimiser l'espace, lutter contre les gaspillages et mieux recycler les déchets. Compteurs, capteurs, routeurs, étiquettes RFID, GPS, caméras intelligentes, véhicules autonomes, interfaces embarquées : l'internet des objets, couplé aux intelligences artificielles, est l'infrastructure nécessaire à cette cité en devenir.



8,4

milliards d'objets connectés en 2017 (hors PC, smartphones et tablettes)...
20 milliards en 2020 ?

* Source : IoT Analytics.

Un label pour les objets connectés ?

La start-up Digitemis, soutenue par la Fondation MAIF, souhaite faire émerger un label de confiance pour les objets connectés. Et notamment pour attester de leur conformité vis-à-vis du règlement européen de protection des données (RGPD). En effet, les objets connectés du quotidien (lampes, bracelets, téléviseurs, tablettes...) captent des foules de données personnelles, certains étant même capables de filmer ou d'enregistrer les conversations.



Des voitures pas encore autonomes

Que valent réellement les dispositifs d'aide à la conduite proposés par les constructeurs automobiles ? L'Utac-Ceram et la Fondation MAIF ont testé des véhicules partiellement automatisés. Conclusion : les aides à la conduite éviteront de nombreux accidents. Mais cette efficacité pourrait

générer surconfiance et hypovigilance de la part du conducteur et provoquer des accidents d'un genre nouveau. En effet, dans certaines situations assez prévisibles, les automates de ces voitures peuvent faire des erreurs et réagir de façon trop tardive ou inadaptée.

Inclusion numérique : la MAIF s'engage

L'association Emmaüs Connect, soutenue par le Fonds MAIF pour l'Éducation, s'engage pour l'accès des populations défavorisées au numérique : SDF, personnes âgées en précarité, familles en difficulté, travailleurs pauvres, demandeurs d'emploi...

Les actions de formation visent à l'obtention d'un bagage minimum pour accéder en autonomie à l'administration en ligne et aux services de recherche d'emploi.

emmaus-connect.org

Entre usages collaboratifs et ubérisation

Face au numérique, l'ancien monde vacille. Les nouveaux circuits de production et de consommation bousculent tout sur leur passage.




400 000
maisons à échanger
sur Guestoguest,
dans 187 pays¹.

Collectivement, on est plus intelligent

Se passer de voiture grâce au covoiturage, inventer une banque sans guichet, échanger son logement pendant les vacances, lever des fonds pour mener un projet entrepreneurial ou associatif... Les entrepreneurs de l'économie numérique s'emparent de tous les sujets pour en réinventer les usages. Dans une vision citoyenne,

pour consommer de façon plus durable et donner naissance à des nouvelles solidarités. Ou pour renverser un ordre établi : Uber (taxis) ne possède pas de voitures, tout comme Airbnb (hébergement) ne possède pas d'hôtels. Les deux sociétés ont pourtant acquis une taille mondiale.

L'ubérisation en question bouleversement de l'ordre social

En 2018, l'ubérisation² a fait son entrée dans le dictionnaire. Plébiscité par les consommateurs, ce mouvement questionne. Ses pratiques s'insèrent mal dans le code du travail³, mettent à l'épreuve les services fiscaux⁴... Et pourtant, aucun secteur d'activité ne semble à l'abri. « Notre modèle capitalistique

avance parce qu'il rend service aux gens, plaide Grégoire Kopp⁵, directeur de communication d'Uber France. Nous forçons les règles, provoquons un débat qui pousse à la conscientisation du grand public. Le numérique va tout changer, faire l'autruche n'est pas la bonne approche. »

La petite fabrique du numérique

Les outils sont de plus en plus simples à utiliser pour se lancer dans la création numérique et la diffuser. Il n'y a presque plus d'obstacles techniques pour retoucher une photo, créer un plan en 3D ou un montage vidéo. Dans toutes les disciplines, des amateurs créent leur propre média et rencontrent leur public : blogs, vlog, communautés en ligne,

ateliers éducatifs... Et une nouvelle révolution industrielle est en marche⁶. Le réseau français des fablabs, ateliers de fabrication numérique, permet à chacun de s'initier aux nouvelles techniques de production en 3D.



Emmanuelle Roux

fondatrice et responsable
du fablab zBIS en Vendée.

Je suis persuadée que de nouveaux métiers vont naître des lieux de création numérique. Je les appelle les « artisans 2.0 ». Quelqu'un arrive avec une bonne idée. À l'aide d'un financement participatif, il produit une micro-série, et c'est peut-être le début d'une nouvelle entreprise..

1 - Source HomeExchange.

2 - Mise en relation directe de l'offre et de la demande via une plateforme numérique qui se rémunère par un prélèvement sur chaque transaction.

3 - Revue juridique de l'économie collaborative, université de Lille-Fondation MAIF (2017).

4 - Fiscalité réelle pour un monde virtuel, Digital New Deal Foundation - septembre 2017.

5 - Table ronde « Nouveaux modèles économiques », Grand barouf numérique de Lille (2017).

6 - La MAIF a soutenu l'édition 2018.

6 - Jeremy Rifkin, MAIF magazine n° 167.

Les ressources MAIF

La MAIF soutient l'émergence et la structuration d'une société du partage au service d'ambitions humanistes ou environnementales. Pour améliorer le quotidien de ses sociétaires et amplifier leurs capacités d'action.

SERVICES COLLABORATIFS

Échange de logement, location entre particuliers de bateaux ou camping-car, covoiturage, financement participatif... Découvrez les services collaboratifs soutenus par MAIF Avenir.
entreprise.maif.fr/collaboratif

IDÉE COLLABORATIVE (tomes I, II et III)

Recueil des articles publiés en 2015, 2016 et 2017 dans les publications partenaires de la MAIF : *Usbek & Rica*, *Socialter*, *We Demain*... Téléchargement gratuit en pdf.
entreprise.maif.fr/ideecollaborative

WAG

Plateforme créée par le World Wide Fund (WWF France) avec le soutien de la MAIF pour fédérer la communauté des citoyens qui souhaitent adopter un mode de vie durable : manger moins de viande, acheter local, faire du vélo plutôt que prendre sa voiture, réduire ses achats de produits emballés, isoler son logement...

REVUE JURIDIQUE DE L'ÉCONOMIE COLLABORATIVE

avec le soutien de la Fondation MAIF.

SOUTIEN

La MAIF soutient la fédération française des fablabs et les Repair Cafés.

entreprise.maif.fr/makers

Ressources

Quelques sites de références

CNIL

La Commission nationale de l'informatique et des libertés propose de nombreuses ressources d'éducation et d'information sur le thème de la donnée personnelle.

cnil.fr

INTERNET RESPONSABLE

Ce portail de l'Éducation nationale fournit un accompagnement pédagogique à l'ensemble de la communauté éducative en matière d'internet responsable.

cndp.fr/internet-responsable

PEDAGOJEUX

Le site de référence pour l'information sur les jeux vidéo. Destiné aux parents et éducateurs.

pedagojeux.fr

ÉDUCATION NATIONALE

Le Centre de liaison et d'enseignement et des médias d'information (Éducation nationale) a pour mission d'apprendre aux élèves une pratique citoyenne des médias. Il conçoit et développe des programmes d'éducation aux médias.

À noter, le guide téléchargeable *La famille tout écran*, à destination des parents.

clemi.fr

« MÉDIAS, NUMÉRIQUE, ÉDUCATION ET CITOYENNETÉ »

Ce site est proposé par les Ceméa, avec notamment un guide à destination des parents *Découvrir internet ensemble, c'est plus sûr*.

enfants-medias.cemea.asso.fr

SAVOIR*DEVENIR

Cette association œuvre en faveur d'un réenchantement de l'internet à travers l'éducation aux médias et à l'information et la citoyenneté numérique. Elle propose notamment un Mooc DIY EMI, gratuit, d'éducation à l'information, aux médias et au numérique (durée trois mois à raison de huit heures par semaine).

savoirdevenir.net

Le Mooc « Éducation aux médias et à l'information » :

hub5.ecolearning.eu/course/diy-do-it-yourself/#

Services utiles

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

Ce portail permet de transmettre des signalements, des contenus ou des comportements illicites auxquels on peut se retrouver confrontés au cours de l'utilisation d'internet.

internet-signalement.gouv.fr

ÉDUCATION ET PROTECTION DE L'ENFANCE

Site d'éducation et de sensibilisation aux bons usages de l'internet par les mineurs.

internetsanscrainte.fr

PROTÉGER VOS USAGES NUMÉRIQUES

Virus, hameçonnage, vol de données... Votre vie derrière l'écran comporte des risques, immatériels mais bien réels. Volontairement ou non, consciemment ou pas, vous livrez chaque jour des données personnelles et bancaires aux services que vous utilisez au quotidien. MAIF vous propose des outils, garanties et informations juridiques pour vous aider à faire face à certaines situations critiques.

maif.fr/securitenumérique

Quelques extensions à télécharger

Dans une optique citoyenne, les auteurs recommandent le navigateur Firefox de la fondation Mozilla. Rédigé en open source, c'est le plus éthique des grands navigateurs disponibles sur le continent orange.

DECODEX

pour vous aider à vérifier la crédibilité des sites d'information.

GHOSTERY

pour surveiller et bloquer les mouchards.

LIGHTBEAM

pour vérifier en temps réel où et comment circulent vos données.

HTTPSEVERYWHERE

pour basculer systématiquement sur les versions sécurisées des sites, lorsqu'elles existent (uniquement sur Firefox).

DISCONNECT

pour limiter la publicité ciblée.

Contenus multimédias

LES Z'HÉROS SOCIAUX

une série de dix animations à destination des jeunes publics scolaires, pour parler simplement mais fermement de harcèlement, e-réputation, piratage de données, atteinte à l'intimité...

youtube.com/user/maif

PRÉVENTION MAIF : LE SENIOR DES ADOS

Quatre petits films animés destinés à un public senior. Philippe, cheveux gris mais nouveau geek, passe beaucoup de temps sur son ordinateur. Il cherche, il clique, sans avoir conscience des risques qu'il encourt. Heureusement Carmen, sa petite-fille, est là pour veiller au grain.

prevention-maif.fr

La MAIF remercie pour leur contribution :

Ceméa, Savoir*Devenir, Reputation Squad/Mes datas et moi, *Usbek & Rica*, Green IT, Digital New Deal Foundation, espace MAIF Enseignants, *Turfu express*.

Pour contacter la MAIF

Vous pouvez contacter la MAIF, par courrier, mail ou chat. Par téléphone, au 09 72 72 15 15, pour les particuliers (appel non surtaxé, coût selon opérateur), ou pour les associations et collectivités au 09 78 97 98 99 (appel non surtaxé, coût selon opérateur).

Pour plus d'infos, rendez-vous sur :

maif.fr

Sur simple demande sur le site maif.fr : rappel immédiat et gratuit depuis votre espace personnel.

Pour recevoir les newsletters accessibles à tous :

S'abonner sur maif.fr/newsletter

MAIF - société d'assurance mutuelle à cotisations variables - CS 90000 - 79038 Niort cedex 9.

FILIA MAIF - société anonyme au capital de 114 337 500 € entièrement libéré - RCS Niort 341 672 681 - CS 20000 - 79076 Niort cedex 9.
Entreprises régies par le code des assurances.

7127NUM - 04/2020 - Réalisation: Studio de création MAIF

Photos : Melanie Chaigneau/Maif, Geber86/GettyImages, Alex Giraud/MAIF, Geber86/GettyImages, Alex Giraud/MAIF, Sylvie Humbert/MAIF, Jetta Productions - Blend Images LLC/GettyImages, Karrastock/GettyImages, Uladzik Kryhin/GettyImages, Patrice Laurent/MAIF, Fabrice Lerouge/GettyImages, Maskot / GettyImages, Maskot/Plainpicture, Ophelia Noor, NoSystem images/GettyImages, Oliver Rossi/GettyImages, Svetikd/iStock, Kniel Synnatzschke/GettyImages, Willie B. Thomas/GettyImages, Klaus Vedfelt/GettyImages, Chloe Vollmer-Lo/MAIF, Westend61/GettyImages.



Avec Ecofolio
tous les papiers
se recyclent.

