

Réalité virtuelle, LE WEB Z.0 ?

Réalité virtuelle, LE WEB Z.0 ?

Depuis plusieurs années, la Réalité virtuelle, autrefois fantasmée par les écrivains, philosophes et scientifiques, connaît une explosion et une démocratisation constante. Monopolisée par le jeu vidéo qui a dicté sa forme moderne autonome et accessible (casque gyroscope, manettes, environnement 3D et reconnaissance de mouvements), elle n'est toutefois encore utilisée qu'en des occasions limitées et pour de courtes expériences, s'invitant par exemple dans le cinéma pour quelques scénettes faisant office le plus souvent de bande annonce. Sa présence est encore presque anecdotique et pourtant, certaines entreprises imaginent déjà la VR (Virtual Reality) comme un -lointain- futur standard non seulement du divertissement mais aussi de l'information ; il rêvent d'un Internet où l'on plongera à l'intérieur même de la page web. Un web nouvelle génération où le visiteur fera corps avec le site.

Les marques investissent dans la VR.

Avec cet engouement en augmentation, les marques s'intéressent aux possibilités de la VR pour proposer et vendre leurs produits. La grande distribution fait déjà des expériences dans le domaine du showroom virtuel, notamment **Conforama** et **Darty**. De même **Décathlon** a ainsi offert à ses clients l'opportunité de découvrir son catalogue de tentes dans ses magasins par le biais de la réalité virtuelle ; ceux-ci pouvaient choisir sur place le modèle désiré, puis le visiter virtuellement et l'observer en situation au travers de décors et de conditions météorologiques variés.



Du matériel de réalité virtuelle dans chaque maison ?

Pour cela, il faudra attendre encore un peu. Mais bien que les dispositifs nécessaires à l'immersion virtuelle soient encore imposants et coûteux, les entreprises se lançant dans l'aventure VR ne cessent de se multiplier. Google, Samsung, Sony... tous conçoivent et mettent à jour leurs propres casques, contrôleurs et logiciels pour des prix qui se font plus abordables et de fait, des ventes en augmentation constante (**nous pouvons compter 1 million de possesseurs d'équipement VR en fin d'année 2017**). La VR se développe également de plus en plus au travers des téléphones portables, rendant l'expérience certes moins immersive mais infiniment plus accessible.

Explorer Internet en réalité virtuelle est-il possible ?

Concrètement, oui. Plusieurs plateformes permettent d'ors et déjà de naviguer sur Internet en VR. **FullDive**, **Google chrome VR** ou encore **Oculus Browser** offrent la possibilité de surfer sur le net via une interface de Réalité Virtuel. Le visiteur se retrouve ainsi plongé dans une pièce en 3D, et face à lui s'étalent les pages 2D des sites qu'il peut faire défiler à

l'aide de son contrôleur. Il peut également entrer ses recherches via un clavier virtuel sans avoir ainsi à retirer son casque. **JanusVR** propose quand à lui de visiter les sites à la manière d'un salon de discussion en 3D : une salle dédiée au site, photos et vidéos projetés sur les « murs », où l'on peut croiser d'autres visiteurs et interagir avec eux grâce à leurs avatars.

Et en plus des logiciels propriétaires, un web qui se veut multiplate-forme et compatibles avec tous systèmes existants commence à émerger avec le projet **WebVR**, qui offre la possibilité à chacun de créer du contenu VR et d'en faire l'expérience directement sur internet.



Le webdesign de demain ?

Avec l'implication par la VR des outils de reconnaissances vocales et de mouvements tridimensionnel, **une toute autre manière de penser la navigation et le design des sites est de mise**. Il ne s'agit plus de cliquer sur une page mais de la pointer du doigt, et même de la saisir ou de la pousser. Aux barres de menus que l'on fait apparaître ou disparaître succède des actions contextuelles systématiques avec des représentations 3D. De fait, les sites de vente en ligne offrent au client la possibilité d'appréhender l'échelle des produits et de les examiner sous tous les angles. Mais si la VR semble bien s'intégrer pour les sites commerciaux et

sociaux, qu'en serait-il du reste ? Un site administratif devra-t-il guider ses visiteurs vers le formulaire désiré par le biais de pancartes virtuelles comme dans un véritable établissement ? Des marquages colorés au « sol », des annonces vocales que chacun entendrait dans son casque, un guichet numérique avec un assistant virtuel répondant aux questions des visiteurs ?

Le *web designer* ne devra-t-il pas ainsi se transformer en véritable *level designer*, cartographiant des décors en 3D et y intégrant des éléments de navigation tel des niveaux de jeux vidéos ?

Sources :

<https://www.realite-virtuelle.com/internet-vr>

<https://www.goglasses.fr/webvr/quest-ce-que-le-webvr>

<http://www.zdnet.fr/actualites/firefox-quand-le-web-et-la-realite-virtuelle-se-rencontrent-39866388.htm>

<http://sciencepost.fr/2017/06/internet-se-transforme-grace-a-realite-virtuelle/>

<https://www.lsa-conso.fr/3-la-realite-virtuelle-au-service-du-showrooming,236379>

<https://www.goglasses.fr/webvr/quest-ce-que-le-webvr>

Auteur : JB

INSTAGRAM VS PINTEREST

INSTAGRAM VS PINTEREST

Si à première vue, Instagram et Pinterest sont des réseaux sociaux d'images basés sur le partage de photos, chaque réseau a ses propres caractéristiques et l'utilisation qui en est faite est différente.

Réseaux sociaux et partage de photos

Pinterest a été créé en 2010 par 3 américains : Paul Sciarra, Evan Sharp et Ben Silbermann, le nom est né de la contraction de deux mots anglais : « pin » : épingle et « interest » : intérêt.

Il permet à ses utilisateurs de partager leurs centres d'intérêt et passions à travers des albums de photographies glanées sur [Internet](#).

On crée des tableaux où sont regroupées des images par thème et quand on clique sur une image, on est redirigé directement sur le site d'où l'image est tirée.

L'utilisateur est en recherche de contenu spécifique pour trouver des produits, des conseils ou de l'inspiration et peut ensuite créer des tableaux en épinglant et regroupant le contenu découvert. **L'objectif est de partager du contenu que l'on retrouve par thème.**



Quelques chiffres sur Pinterest

En France, on compte près de 3 millions d'utilisateurs actifs chaque mois et 5,79 millions de visiteurs chaque mois en moyenne (sur 2017).

55% des inscrits utilisent Pinterest pour effectuer des achats.

30% ont entre 25 et 34 ans et 80% sont des femmes.

75% de l'activité se fait sur mobile.

En France les catégories les plus populaires sont la mode, la cuisine, la décoration, la culture et les DIY (Do It Yourself).

Instagram en chiffres

Créé en 2010, Instagram est racheté par Facebook en 2012.

En France (et dans le monde), il occupe la 3^{ème} place en nombre d'utilisateurs dans les réseaux sociaux (derrière Facebook 1^{er}

et You Tube 2^{ème}) (chiffres 2018) et on compte 19,3 millions d'utilisateurs (France chiffres 09/17).

C'est un réseau utilisé à 54% par les femmes et à 46% par les hommes.

45.8% des utilisateurs ont entre 18 et 34 ans et 20% ont entre 35 et 44 ans (chiffres USA 2016).

Instagram bénéficie d'une forte communauté : 70% des utilisateurs français se connectent chaque jour, 70 millions de photos sont partagées chaque jour et on comptabilise 2.5 milliards de « j'aime » chaque jour.

Il est utilisé essentiellement sur mobile.

Il facilite la création de belles photos, grâce à des filtres, qui seront classées chronologiquement et **favorise** les commentaires, donc **l'engagement**.



Une utilisation différente

En résumé, Pinterest et Instagram sont tous deux des réseaux sociaux de partage d'image, où vous pouvez télécharger des images et photos à l'intention des internautes mais leur

utilisation est différente : **Pinterest est plus utilisé comme moteur de recherche**, car à travers une image ou une photo, on cherche un contenu par le biais d'un site ; alors qu'avec Instagram le but est de partager ses propres photos.

Côté professionnel, **Pinterest augmente le trafic sur votre site alors qu'Instagram augmente la notoriété.**

Les utilisateurs se distinguent par leurs attentes.

Le choix de l'un ou l'autre est vraiment personnel car si les utilisateurs sont différents en terme d'âge et de genre, ils n'ont pas non plus les mêmes attentes : sur Instagram les abonnés attendent du contenu personnel, événementiel et humain tandis que sur Pinterest ils sont plus en recherche de contenu « utile », d'inspiration et de partage.

A vous de choisir en fonction de vos objectifs ou pourquoi pas, d'utiliser les deux.

Sources :

<https://business.pinterest.com/fr>

<https://www.blogdumoderateur.com/etat-lieux-2018-internet-reseaux-sociaux/>

<https://www.blogdumoderateur.com/50-chiffres-medias-sociaux-2018/>

Auteur : AC

L'Intelligence Artificielle, le machine learning et le deep learning

L'Intelligence Artificielle, le machine learning et le deep learning

D'après la définition de l'encyclopédie Larousse, **l'Intelligence Artificielle (IA)** est l' « ensemble de théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine. »

De nombreux films de science fiction ont exploité le filon où les robots prennent le dessus sur l'humanité, signant ainsi la fin de celle-ci.

Cette expansion de l'intelligence humaine fait peur, très peur et même craindre des dérives irréversibles car qu'advierait-il si une telle forme d'intelligence était capable de progresser et devenir autonome ?

L'IA est au cœur du développement technologique et de la recherche mais on entend également parler de machine learning et de deep learning, comment s'y retrouver dans toutes ces notions ? Est-ce que ce sont des termes différents pour dire la même chose ou est-ce qu'il s'agit encore d'autres théories ?

Machine learning

Le machine learning ou apprentissage automatique est un champ de l'intelligence artificielle, il permet à la machine grâce à l'utilisation massive de données et d'algorithmes d'apprentissage, d'analyser, résoudre des problèmes par elle-même et mettre en œuvre les solutions.

Deep learning

Le deep learning ou apprentissage profond est un domaine du machine learning. Le deep learning se rapprocherait du cerveau humain, il va plus loin que la connexion entre les données et les algorithmes puisqu'il permet à la machine d'apprendre et de progresser grâce à son expérience.

Il y a 2 ans, en 2016, AlphaGo programme conçu par la société DeepMind (startup créée au départ par des passionnés de jeux d'arcades et rachetée par Google en 2014) battait un des meilleurs joueurs mondiaux de jeu de go, Lee Sedol joueur professionnel sud-coréen.

Le phénomène n'est pas nouveau puisque déjà en 1997 le célèbre champion du monde d'échecs, russe, Garry Kasparov était battu par Deep Blue, programme conçu par IBM. Deep Blue est alors capable d'analyser 200 millions de coups par seconde et a

enregistré dans sa mémoire 600 000 parties jouées par les plus grands maîtres des échecs.

Malgré toutes ces données, il est difficile voire impossible de prendre en compte la **dimension psychologique** quand la machine fait face à l'humain. De nombreuses analyses ont été faites à posteriori et il ressort que lors d'une des parties, la machine a eu un bug et a de fait joué au hasard, Kasparov quant à lui, a été déstabilisé, prenant pour stratégie ce qui n'était en fait qu'un problème technique et cela aurait influencé sa façon de jouer les coups suivants. Il a joué en pensant que la machine faisait preuve d'esprit stratégique alors qu'il n'en était rien !

Le jeu de go possède encore plus de combinaisons possibles que les échecs et c'est pour cette raison qu'il a été choisi. Avec AlphaGo, un autre cap a été franchi dans le sens où il est fait appel à **l'utilisation de réseaux neuronaux**, capables d'évoluer au fur et à mesure de l'apprentissage. Il ne s'agit plus d'une base de données et de capacités de calcul aussi étendues soient-elles mais bien **d'évolution des capacités d'apprentissage et d'adaptation par auto-apprentissage**. C'est cela le deep learning.

La place de l'IA en France

Actuellement les plus grandes firmes travaillent sur l'IA et les 5 géants du web, dits les **GAFAM** (Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft) investissent depuis plusieurs années à coup de rachats de startups.

Fin mars 2018, **Samsung et Fujitsu mais aussi Microsoft, Google et Deepmind annonçaient venir investir en France** en développant des centres de recherche ou par le biais de partenariat avec des écoles ou des instituts de recherche.

DeepMind, filiale de Google basée à Londres depuis 2010, avec à sa tête le français Rémi Munos, ouvrira un laboratoire de recherche fondamentale, dans les locaux parisiens de **Google** avec une nouvelle équipe de chercheurs qui travaillera en partenariat avec la communauté scientifique française; le groupe américain va également financer une chaire internationale dédiée à l'IA en partenariat avec l'école Polytechnique.

Le sud-coréen **Samsung** ouvrira son 3^{ème} plus grand centre de recherche mondial dédié à l'IA dans l'hexagone (après les Etats-Unis et la Corée du Sud) à Paris ou sur le plateau de Saclay (pôle scientifique et technologique au sud-ouest francilien).

Microsoft a récemment créé sa propre école dédiée à l'IA sur son campus d'Issy-les-Moulineaux, en partenariat Simplon (entreprise sociale et solidaire et école de formation aux métiers de la programmation et du numérique) mais aussi avec l'EPITA (Ecole Pour l'Informatique et les Techniques Avancées).

Le japonais **Fujitsu** a décidé de relocaliser sur l'hexagone, ses chercheurs installés partout en Europe, pour ouvrir son centre européen de recherche en IA, en partenariat avec l'INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique).

On ne peut que se réjouir que la France ait été choisie par ces entreprises pour la qualité des ingénieurs et des chercheurs français mais aussi pour le fort dynamisme de toute

la communauté scientifique du pays.

Auteur: AC

LES CHATBOTS ONT LE VENT EN POUPE



Les « chat » quoi ?

Chatbot est un anglicisme qui provient de la contraction de deux mots anglais : « chat »= conversation et « bot »= robot, à prononcer « tchat' botte », c'est-à-dire un robot qui converse, traduit en français par **agent conversationnel virtuel**, mais dans le milieu de la « tech », on préfère parler anglais et l'anglicisme est autorisé, voire même de rigueur.

Créé à l'aide du paramétrage d'une bibliothèque de

questions/réponses, ce programme de conversation intègre aussi, pour les plus développés, une intelligence artificielle grâce au « machine learning », c'est-à-dire que ses interactions avec l'utilisateur lui permettent d'apprendre et développer ses connaissances et donc ses réponses. On interagit avec lui soit oralement soit par écrit.

De Turing à ELIZA

Quand on parle de chatbot, on ne peut s'empêcher de penser à **Alan Turing (1912-1954), mathématicien de génie, britannique, pionnier de l'informatique et de l'Intelligence Artificielle** et à son fameux « test de Turing », qui consiste à juger de la crédibilité d'un robot à se faire passer pour un humain. Pour résumer, Turing a imaginé un test qui consiste en une conversation à l'aveugle entre un jury d'humains d'une part et un robot et un humain d'autre part. Pour réussir le test, le robot doit convaincre plus de 30% du jury qu'il s'agit d'un être humain.

Le chatbot est loin d'être une invention du XXIème siècle puisque **le premier chatbot, nommé ELIZA, est apparu en 1966, créé par Joseph Weizenbaum, informaticien germano-américain, alors professeur au célèbre MIT (Massachusetts Institute of Technology).** ELIZA est un programme conversationnel simulant un psychothérapeute. Sa force repose sur son mode de réponse : contrairement aux chatbots actuels ELIZA n'apporte pas de réponse précise mais donne l'impression d'écouter son interlocuteur ; en effet, les réponses du programme ELIZA donnent le moyen à l'interlocuteur de croire que le programme comprend son ressenti, par le biais de réponses prédéfinies par des mots-clés.



Quelle utilité

Actuellement, nombreux sont les sites qui font appel aux services d'un chatbot.

Parmi les plus connus on retrouve Facebook messenger, Siri Apple, Google Assistant et son enceinte connectée Google Home, OUIbot pour la SNCF,...

Sur les sites web

De plus en plus de sites internet laissent apparaître **une petite fenêtre de dialogue** (le plus souvent en bas à droite) vous invitant à répondre à une question du genre « Bonjour, en quoi puis-je vous aider ? », on peut penser que derrière cette question, se cache un employé de la société dudit site web mais en fait il s'agit bien d'un programme de conversation virtuelle.

Le chatbot délivre un message de bienvenue sur le site, peut

renseigner sur les caractéristiques d'un produit, peut **orienter** le visiteur vers une page spécifique, et/ou le **rediriger** vers une personne compétente.

On le retrouve souvent en tant que **support client pour le SAV** (Service Après Vente), mais aussi pour informer des actualités ou des derniers produits en ligne.

Les sites de restauration en ligne s'en servent pour nous inviter à **commander un repas ou réserver un hébergement** pour les sites dédiés.

L'avantage est indéniable car même si les fonctionnalités sont parfois limitées et vous redirige vers un humain, le chatbot reste **disponible 24h/24**.

De plus il peut s'avérer très **utile pour les personnes malvoyantes** du fait de l'interaction par commandes vocales ou écrites.

En entreprise

Les entreprises l'utilisent **en interne** pour répondre aux questions récurrentes des collaborateurs ou comme outil de planification de réunions.

Il fait aussi son apparition associé à un robot physique pour **les entreprises qui accueillent du public**.

Ainsi l'Hotel Yooma à Paris, ultra-connecté, dispose d'un robot androïde d'accueil qui peut faire l'enregistrement et même délivrer la carte magnétique d'accès à la chambre ou vous diriger vers la réception.

Le cobot (collègue robot) fait son apparition dans certaines entreprises et on peut le retrouver en tant qu'aide pour présenter des voitures chez certains concessionnaires ou faciliter l'attente en présentant les activités de la société ou en proposant une prise de rendez-vous ; en bref on **lui**

délègue toutes les taches qui peuvent être automatisées et à faible valeur ajoutée.

Usage personnel au quotidien

Il n'y a pas que pour les entreprises que le chatbot évolue, il est **maintenant présent sur tous les smartphones**, utilisé pour s'informer sur l'actualité, demander la météo, commander de la musique mais également en lien avec la domotique et tous les appareils connectés à domicile (avec Google Home par exemple ou les ampoules connectées).

Quelle ampleur ?

Pour l'instant le chatbot n'est qu'un simple assistant qui permet d'effectuer des taches répétitives et faire un premier tri dans les demandes des utilisateurs mais certaines études prédisent que **80% des entreprises en seront équipées d'ici 2020**.

Et vous pour votre entreprise avez-vous songé à intégrer un chatbot ?

Auteur: AC

Est-ce que tout le monde

devrait apprendre à coder?



Pour qui ne pratique pas l'informatique, le code est un mystère et la plupart des gens ne savent même pas qu'il existe pourvu que ça fonctionne.

Pour ceux qui savent qu'il existe mais sans bien comprendre de quoi il s'agit, ils s'imaginent une suite de chiffres ou de lettres qui défileraient un peu à la manière du film Matrix.

Qu'est-ce que le code ?

Le code est **l'écriture de la programmation informatique**. C'est un texte qui représente les instructions de programmes nécessaires à un ordinateur **pour développer des logiciels ou une page web**, mais aussi pour dire à une machine ce qu'elle doit faire.

```
744     });
745     });
746     });
747     });
748     });
749     $sort_order = array();
750     $sort_order = array();
751     foreach ($quotes as $key => $value) {
752         $sort_order[$key] = $value['sort_order'];
753     }
754     array_multisort($sort_order, SORT_ASC, $quotes);
755     $this->session->data['lpa']['shipping_methods'] = $quotes;
756     $this->session->data['lpa']['address'] = $address;
757     if (empty($quotes)) {
758         $json['error'] = $this->language->get('
759             error_no_shipping_methods');
760     } else {
761         $json['quotes'] = $quotes;
762     }
763     if (isset($this->session->data['lpa']['shipping_method']) && !
764         empty($this->session->data['lpa']['shipping_method']) &&
765         !isset($this->session->data['lpa']['shipping_method']['code']
766     )) {
767         $json['selected'] = $this->session->data['lpa']['
768             shipping_method']['code'];
769     } else {
770         $json['selected'] = '';
771     } else {
772         $json['error'] = $this->language->get('error_shipping_methods');
773     }
774     $this->response->addHeader('Content-Type: application/json');
```

```
382     if (this.paused = function (e) {
383         if (this.$element.find('.next, .prev').length && $.support.transition) {
384             this.$element.trigger($.support.transition.end)
385             this.cycle(true)
386         }
387         this.interval = clearInterval(this.interval)
388         return this
389     })
390     Carousel.prototype.next = function () {
391         if (this.sliding) return
392         return this.slide('next')
393     }
394     Carousel.prototype.prev = function () {
395         if (this.sliding) return
396         return this.slide('prev')
397     }
398     Carousel.prototype.slide = function (type, next) {
399         var $active = this.$element.find('.item.active')
400         var $next = next || this.getItemForDirection(type, $active)
401         var isCycling = this.interval
402         var direction = type == 'next' ? 'left' : 'right'
403         var fallback = type == 'next' ? 'first' : 'last'
404         var that = this
405         if (!$next.length) {
406             if (!this.options.wrap) return
407             $next = this.$element.find('.item')[fallback]()
408         }
409         if ($next.hasClass('active')) return (this.sliding = false)
410         var relatedTarget = $next[0]
411         var slideEvent = $.Event('slide.bs.carousel', {
412             relatedTarget: relatedTarget,
413             direction: direction
414         })
415         this.$element.trigger(slideEvent)
```

Omniprésence au quotidien

Le code est partout aujourd'hui que ce soit dans les applications de votre smartphone, dans les sites web que vous consultez, derrière la page de vos réseaux sociaux, dans les jeux vidéos, mais aussi dans l'industrie, la robotique, la domotique,... et pourtant il semble toujours réservé à une minorité d'experts.

On le côtoie tous les jours et malgré ça, la plupart des utilisateurs ne savent même pas de quoi il s'agit. On utilise du code sans le savoir ni même comprendre son utilité.

Mais est-ce que les choses ne sont pas entrain de changer ?

Apprentissage pour tous

Pourtant **l'accès à l'apprentissage du code n'a jamais été aussi facile** et il existe des milliers de sites en ligne, de tutoriels, mais aussi d'ouvrages qui mettent le code à la portée de tous. Il n'y a plus besoin de faire 5 ans d'études post-bac en école d'ingénieur pour apprendre le code et de nombreuses formations fleurissent sur le territoire.

On peut apprendre à tout âge et l'apprentissage peut commencer très tôt.

On trouve même des langages de programmation accessibles pour les enfants dès 6 ans et on peut penser que le code sera bientôt inscrit dans les programmes de l'école primaire.

Au collège, les algorithmes ont fait leur entrée en mathématiques et en technologie et une première approche de la programmation est faite.

Au lycée, une circulaire de 2017 apporte des aménagements au programme de mathématiques et technologie avec une partie dédiée à l'algorithme et à la programmation. **Chaque écolier, chaque collégien, chaque lycéen aura bientôt, si ce n'est déjà le cas, des notions en programmation, voire déjà réalisé ses premiers programmes ou codé son premier site web ou sa première application pour téléphone, avant même son entrée dans la vie active.**

De même il n'est pas rare de voir aujourd'hui des adultes trentenaires ou quadragénaires, se lancer dans une **reconversion professionnelle** en apprenant à coder. L'informatique est un des domaines porteur d'activité et les développeurs web sont très recherchés. De plus c'est un secteur où on recherche plus des compétences opérationnelles qu'un diplôme ; on privilégie l'aspect pratique et l'apprentissage concret qu'offrent ces **nouvelles formations intensives aux méthodologies novatrices** où aucun niveau de diplôme n'est requis pour s'inscrire.

Le code développe des qualités

Si le code, qui est un langage informatique que l'on pourrait mettre au même plan qu'une langue étrangère, peut effrayer au premier abord pour ceux qui n'y ont pas été initiés dès l'enfance, il est aussi vertueux car requiert bon nombres de qualités qui ne demandent qu'à être entretenues et sont aussi

utiles sur le plan personnel.

En effet, programmer requiert des qualités telles que :

- La curiosité
- Un esprit logique
- La ténacité et la rigueur
- Le goût du challenge et le défi

Il permet aussi de donner enfin du sens aux mathématiques, ce qui n'est pas négligeable pour bon nombre d'écoliers ou d'étudiants !

Enfin, les technologies évoluant très vite, le **plus important est d'apprendre à apprendre** car le code demande une veille technologique et de nouveaux savoirs pour pouvoir se tenir à jour.

A l'ère numérique, où les informations circulent de façon prédominante sous codage informatique, on assiste à une transformation des comportements mais aussi des métiers et des profils recherchés. On ne connaît pas encore tous les métiers du futur mais ils seront assurément dans le numérique et l'informatique.

On est alors tenté de penser que le code deviendra sinon indispensable, incontournable dans bon nombre de métiers. Même si ça ne fera pas forcément la différence, comme parler l'anglais dans votre métier aujourd'hui, ne pas maîtriser un minimum un langage informatique sera très certainement un désavantage.

Et vous, pensez-vous qu'il soit important d'apprendre à coder ? N'hésitez pas à nous donner votre avis en commentaire.

Et si oui, alors pourquoi ne pas commencer dès maintenant par une [initiation HTML et CSS](#) ?

Nous aurons également l'occasion, dans un prochain article, d'aborder le sujet de **l'intelligence artificielle**, sujet très actuel et en même temps futuriste, souvent déconcertant et toujours intrigant.

Auteur: AC