



La technologie portable entre dans nos vies : comment l'intelligence artificielle la fait-elle fonctionner ?

L'aspect social

Partie 2 sur 2

Markus souffrait d'essoufflement. Son médecin lui confirma qu'il allait bien sans pour autant parvenir à le convaincre. Âgé de plus de 60 ans, il craignait d'être infecté par le coronavirus.

Son médecin lui a mentionné dans la conversation qu'il existait certains dispositifs facilement accessibles capables de l'aider à mesurer ses signes vitaux. Markus a donc décidé d'aller acheter la toute dernière montre intelligente de l'une des meilleures marques du secteur technologique.

Aujourd'hui, une montre intelligente n'est pas seulement un objet à la mode et un podomètre destiné au consommateur de la Génération X. Aussi surprenant que cela puisse paraître, elle est devenue un dispositif médical légitime utilisant des technologies pour la santé qui peuvent sauver des vies durant la pandémie de coronavirus.

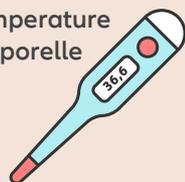
Les montres intelligentes de dernière génération ont les caractéristiques suivantes :

Oxymètre de pouls intégré :

un dispositif non invasif qui fournit une estimation de la quantité d'oxygène dans le sang



Capable de mesurer la température corporelle



En conjuguant ces deux fonctionnalités, il peut être utilisé pour détecter les premiers signes d'infection à la Covid-19 avant même l'apparition des symptômes.

D'après le New York Times, leur utilisation permettrait une forte baisse des taux de mortalité car une détection précoce empêcherait la maladie de se propager

Un débat a même lieu entre les médecins américains pour savoir si les montres intelligentes devaient être normalement portées par des patients à risque pour éviter cette propagation¹.

Les montres intelligentes sont un sujet digne d'intérêt car contrairement aux autres dispositifs médicaux il s'agit de produits de consommation qui représentent une solution médicale assez bon marché. Elles donnent la possibilité à ceux qui les portent de prendre en main leur bien-être tout en diminuant la pression à laquelle les gouvernements et les responsables du secteur de la santé sont exposés dans le cadre de la gestion de la pandémie.

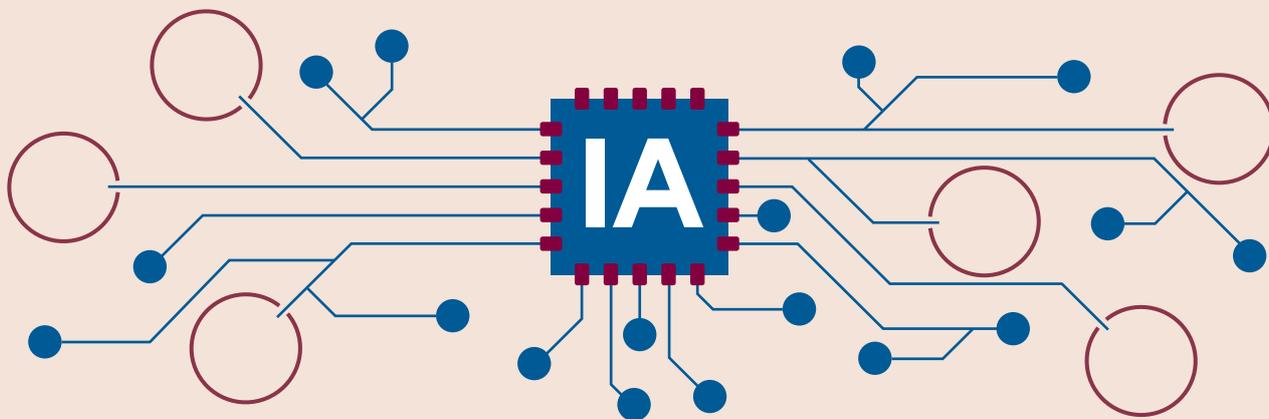
L'Internet des objets engage le combat au-delà du coronavirus

Au-delà des montres intelligentes, les dispositifs portables comprennent notamment les vêtements, les bracelets, les ceintures, les brassards, les bagues voire les chaussures qui sont des capteurs qui s'attachent facilement au corps d'une personne². Ces dispositifs font partie intégrante du concept global d'Internet des objets (IdO), un système de **dispositifs connectés à Internet et qui interagissent entre eux afin de collecter et de transférer des données au travers d'un vaste réseau sans fil**, à l'image de la 5G.

L'intelligence artificielle (IA) permettra grandement à ce réseau technologique de fonctionner à son plein potentiel au point de bénéficier fortement à certains secteurs, dont celui de la santé.

Pourquoi ? Les technologies médicales portables peuvent être utilisées pour détecter d'autres maladies graves, voire mortelles, à l'image du cancer. **Les données des patients qui alimentent le cloud pourraient être interprétées par l'IA afin de fournir un diagnostic rapide. Si elles sont détectées suffisamment tôt, certaines formes de cancer peuvent être traitées au point de ne plus pouvoir mettre l'individu en danger de mort, ce qui procure au secteur de la santé une arme extrêmement puissante dans son combat contre cette maladie³.**

Ce type de technologie pourrait également réduire les frais médicaux, ce qui en a fait un sujet très débattu. De telles technologies peuvent améliorer du tout au tout la qualité des soins de santé actuellement dispensés.

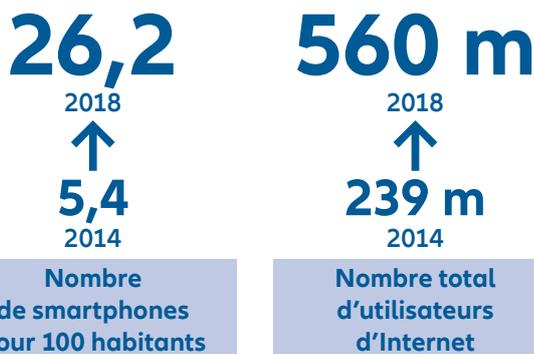


Le précurseur de la technologie portable

Ramesh ne peut pas vivre sans son smartphone. Il travaille dans le secteur des technologies de l'information dans la ville de Gurugram en Inde et il a besoin que son téléphone reste connecté avec celui de ses collaborateurs.

Il y a 10 ans, très peu d'Indiens possédaient de smartphones. Aujourd'hui, le pays comprend à peine moins de 700 millions d'utilisateurs de smartphones par rapport à une population de 1,35 milliard de personnes⁴. Cette technologie y est donc désormais couramment utilisée.

Utilisation numérique en Inde



Source : McKinsey Global Institute 'Digital India', rapport de mars 2019.

Par voie de conséquence, cette utilisation pourrait changer la donne au sein des marchés émergents dont les infrastructures de santé sont d'un niveau passable.

Une détection précoce des maladies ou une consultation en ligne à l'aide de la technologie offerte par les smartphones pourrait aider les habitants de ces pays à accéder facilement aux soins de santé et être soignés rapidement.

Au sein de la plupart de l'Afrique subsaharienne, les smartphones sont plus courants que l'accès à l'électricité⁵

De nos jours, un smartphone peut être considéré comme un précurseur des technologies portables car il a mis à disposition du public certaines fonctions, dont le contrôle du rythme cardiaque, similaires à celles désormais utilisées par les dispositifs portables. Selon certains observateurs, les seules caractéristiques qui disqualifient le smartphone en tant que dispositif portable sont la portabilité et la facilité d'utilisation.

Plus récemment, le smartphone est devenu un dispositif de suivi des infections. Il est utilisé afin de collecter des données anonymes utilisées par les applications de contact et de traçage dans la lutte contre le coronavirus. Dans ce cas de figure, les signaux Bluetooth sont actuellement utilisés pour enregistrer lorsque les propriétaires de smartphones sont proches l'un de l'autre. Si une personne est testée positive à la Covid-19, une alerte est envoyée aux autres utilisateurs qui se situent très près d'eux.

La collecte de données est essentielle pour tirer le meilleur parti de l'IA et des dispositifs portables

Afin que l'IA soit efficace, elle nécessite de vastes volumes de données, ce que peuvent fournir exactement les technologies portables et les smartphones. Plus les dispositifs sont portés par les citoyens, plus la quantité de données disponibles est élevée, ce qui permet aux algorithmes d'IA de gagner en intelligence et en efficacité.

Les données collectées par les montres intelligentes peuvent instantanément alimenter un serveur dans le cloud par connexion Wi-Fi ou cellulaire. Une fois téléchargés, les puissants algorithmes d'intelligence artificielle peuvent traiter rapidement ces données et par exemple détecter et suivre les cas d'infection à la Covid-19 voire même nos méthodes de travail.

L'enseignement pris dans la tempête des IA

Les technologies portables **associées aux algorithmes sophistiqués d'IA et au cloud** peuvent procurer d'importants avantages dans le domaine de l'enseignement.

Britanny, enseignante dans le secondaire et millénial

Elle représente la première génération de professeurs à exercer en salle de classe qui sont nés pendant l'ère numérique.

L'adage anglais traduit par « tout ce qui se mesure s'améliore » reflète sa philosophie d'enseignement.

Afin d'y parvenir efficacement, elle a besoin d'avoir une connaissance approfondie des connaissances et des compétences de ses étudiants avant, pendant et après une leçon. En appliquant cette approche, elle peut connaître l'efficacité de ces méthodes d'enseignement.

S'agissant des étudiants, ces technologies peuvent les aider à apprendre dans certains domaines. Dans un tel cas de figure, les professeurs seront en mesure de cibler davantage les étudiants en difficulté scolaire. Il existe actuellement plusieurs entreprises qui expérimentent cette technologie, y compris Google Glass*, Microsoft HoloLens*, Amazon Echo Frames* et Snapchat Spectacles*, pour n'en citer que quelques-unes.

D'autres formes de dispositifs portables peuvent également être utilisées dans les salles de classe. À titre d'exemple, le podomètre peut être utilisé pour suivre les cas d'obésité dans les écoles et également pour contrôler la présence en classe et stocker les tickets-repas et les cartes d'accès dans le style des portefeuilles électroniques. Une application que le spécialiste des technologies Samsung* étudie déjà⁶.

L'utilisation d'écrans frontaux (« heads up displays » ou HUD) sous la forme de lunettes intelligentes peut fournir de nombreux avantages dans les salles de classe. Ils peuvent également permettre aux étudiants d'apprendre à leur rythme, permettant ainsi aux professeurs d'être informés sur les résultats de leurs élèves. Les lunettes intelligentes de réalité augmentée peuvent également permettre aux enseignants de connaître les résultats de leur classe en temps réel.



Les dispositifs portables, l'une des techniques disruptives de notre temps



Croissance prévisionnelle du secteur des montres intelligentes

11,5Mds USD → 42,4 Mds USD

2018

2023

Apple*, Xiaomi*, Huawei*, Fitbit* et Samsung* sont autant de groupes ayant lancé des montres numériques qui feront partie de ce nouvel écosystème du fitness⁷.

L'IA pourrait même contribuer à accroître la productivité des salariés, voire plus

La pandémie a mis au grand jour le manque de préparation des entreprises dans le domaine opérationnel dans un environnement de travail entièrement à distance. Durant le confinement, de nombreuses personnes ont connu des problèmes de cyber-sécurité. Par conséquent, elles s'intéressent à l'IA afin d'identifier les vulnérabilités et d'éliminer les menaces.

[Découvrez comment l'IA peut aider les entreprises à se protéger contre les cyberattaques.](#)

Dans l'ensemble, ces entreprises qui étaient technologiquement préparées sont restées flexibles, efficaces et innovantes. Leurs clients ont été servis efficacement et elles sont parvenues à garantir le bon fonctionnement de leurs chaînes logistiques.

Dans certains cas, elles ont même progressé sur le plan opérationnel. Mais plus important encore, elles ont utilisé la technologie pour permettre aux salariés de conserver des relations personnelles ce qui devrait les aider à améliorer leurs relations professionnelles.

Des entreprises telles que Zoom ont produit des recherches qui montrent que l'IA peut faire économiser une valeur équivalente à un mois de travail par an pour les professionnels qui utilisent les logiciels de vidéoconférence⁸

Autre évolution intéressante, la manière dont l'IA a été utilisée pour contribuer à améliorer la qualité des communications audio et vidéo des télétravailleurs. Des entreprises telles que Nvidia* ont contribué à améliorer la qualité des vidéos en temps réel et à filtrer et supprimer automatiquement les bruits de fond gênants⁹.



Conclusion

À l'avenir, la technologie portable occupera une place indiscutable dans notre vie. C'est déjà le cas sous de nombreux aspects avec l'expansion des smartphones et des montres intelligentes aujourd'hui. Toutefois, la technologie procure un avantage réel dès lors que ces dispositifs sont connectés à un dispositif IdO et que de puissants algorithmes d'IA peuvent comprendre toutes les données fournies.

Tout ceci montre tout simplement en quoi la technologie portable est déjà devenue puissamment disruptive, ce qui se vérifie non seulement dans les biens de consommation, mais également de manière générale. Reste à savoir dans quels autres secteurs cette technologie peut se révéler disruptive.

Intelligence artificielle : le futur, dès maintenant

L'IA est le principal moteur de l'innovation et de disruption depuis l'avènement de l'Internet



Grâce à Allianz Global Artificial Intelligence, vous avez accès à un fonds géré de manière active qui investit dans tout l'univers de marché des IA



Avec un potentiel de bénéfices supérieurs en vous associant avec Allianz Global Investors, les pionniers de l'IA¹⁰



Catégorie d'actions	A EUR
ISIN / Code valeur allemand	LU1548497186 / A2DKAR
Management company	Allianz Global Investors GmbH, Francfort
Devise du fonds	EUR
Date de lancement	31/08/2017
Frais de souscription ¹¹	Actuellement 5,00 (max. 5,00)
Frais de gestion en %	Actuellement 2,05 (max. 2,05)
Taxe d'abonnement ¹² en %	0,05
TER ¹³ en %	2,10

Pour plus d'informations, veuillez visiter notre site Web :
www.allianzgi.com



- 1 T. Parker-Pope, « What's a Pulse Oximeter, and Do I Really Need One at Home? », The New York Times, 24 avril 2020 [consultable en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.nytimes.com/2020/04/24/well/live/coronavirus-pulse-oximeter-oxygen.html>. [consulté le 1^{er} octobre 2020].
- 2 K. Guk, G. Han, J. Llm, K. Jeong, T. Kang, L. Eun-Kyung and J. Juyeon, « Evolution of Wearable Devices with Real-Time Disease Monitoring for Personalized Healthcare », Nanomaterials (Bâle), vol. 9, no 6, p. 813, 2019.
- 3 S. Sawat, « How AI Enabled Wearables are Changing Healthcare and Fitness Industry » eInfochips, 23 juillet 2019 [consultable en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.einfochips.com/blog/how-ai-enabled-wearables-are-changing-healthcare-and-fitness-industry/> [consulté le 1^{er} octobre 2020].
- 4 Statista, « Number of smart phone users in India in 2015 to 2020 with a forecast until 2025 », Statista, 10 septembre 2020. [Consultable en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.statista.com/statistics/467163/forecast-of-smart-phone-users-in-india/#:~:text=Smart%20phone%20users%20in%20India%202015%2D2025&text=The%20number%20of%20smart%20phone%20users,3.8%20billion%20users%20in%202021.&text=The%20number%20of%20smart%20phone%20us> [consulté le 1^{er} octobre 2020].
- 5 The Economist, « In much of sub-Saharan Africa, mobile phones are more common than access to electricity », The Economist, 08 novembre 2017 [consultable en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.economist.com/graphic-detail/2017/11/08/in-much-of-sub-saharan-africa-mobile-phones-are-more-common-than-access-to-electricity> [consulté le 2 octobre 2020].
- 6 J. Roland, « The Benefits of Integrating Wearable Technology in Education », Samsung, 17 septembre 2015 [consultable en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://insights.samsung.com/2015/09/17/the-benefits-of-integrating-wearable-technology-in-education/> [consulté le 2 octobre 2020].
- 7 Markets and Markets, « Wearable AI Market », Markets and Markets, 11 décembre 2018 [consultable en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.businesswire.com/news/home/20181217005391/en/40-Billion-Wearable-AI-Smart-Watch-Ear-Wear-Eye-Wear-Market---Global-Forecast-to-2023---ResearchAndMarkets.com> [consulté le 2 octobre 2020].
- 8 S. Ghosh, « The Role of AI in Shaping the Future of Video Conferencing », Martech Series, 7 juillet 2020 [consultable en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://martechseries.com/mts-insights/staff-writers/the-role-of-ai-in-shaping-the-future-of-video-conferencing/> [consulté le 2 octobre 2020].
- 9 A. Willings, « Nvidia is using AI to improve the quality of your video calls and conferences », Pocket-lint., 7 octobre 2020 [consultable en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.pocket-lint.com/apps/news/nvidia/154142-nvidia-maxine-is-using-ai-to-improve-video-calls-and-conferen> [consulté le 16 octobre 2020].
- 10 **La performance de la stratégie n'est pas garantie et des pertes restent possibles.**
- 11 Toute commission de souscription prélevée lors de l'acquisition des actions du fonds peut être cumulée en totalité et versée au partenaire commercial ; son montant exact doit être communiqué par le partenaire commercial dans le cadre du processus de conseil. Cela s'applique à tout paiement réalisé par la Société de gestion d'une commission de suivi à partir du forfait versé au partenaire commercial. Ce forfait comporte les frais précédemment baptisés commissions de gestion, d'administration et de distribution.
- 12 La taxe d'abonnement est un impôt prélevé sur les fonds de droit luxembourgeois. Il s'agit d'une composante du Total des frais sur encours (TFE). Le taux d'imposition se situe entre 0,01 % et 0,05 % en fonction de la catégorie d'actions du fonds.
- 13 Le TFE en général : total des frais (hors frais de transaction) facturés au fonds lors du dernier exercice fiscal. TFE des fonds de fonds : les frais encourus par le fonds (hors frais de transaction). Dans la mesure où le fonds détenait d'autres parts de fonds (« fonds cibles ») lors de la période comptable, des frais, dépenses et commissions supplémentaires peuvent être encourus au niveau du fonds cible.

Tout investissement comporte des risques. La valeur et le revenu d'un investissement peuvent diminuer aussi bien qu'augmenter et l'investisseur n'est dès lors pas assuré de récupérer le capital investi. Allianz Global Artificial Intelligence est un compartiment de la SICAV Allianz Global Investors Fund, une société d'investissement à capital variable régie par les lois de Luxembourg. La valeur des actions libellés dans une devise différente de la devise de base peut être soumise à une volatilité fortement accrue. Cette dernière peut varier selon les différentes catégories d'actions présentes dans le compartiment. Les performances passées ne préjugent pas des performances futures. Si la devise dans laquelle les performances passées sont présentées n'est pas la devise du pays dans lequel l'investisseur réside, l'investisseur doit savoir que, du fait des fluctuations de taux de change entre les devises, les performances présentées peuvent être inférieures ou supérieures une fois converties dans la devise locale de l'investisseur. La présente communication est exclusivement réservée à des fins d'information et ne constitue pas une offre de vente ou de souscription, ni la base d'un contrat ou d'un engagement de quelque nature que ce soit. Les fonds et les instruments mentionnés ici peuvent ne pas être proposés à la commercialisation dans toutes les juridictions ou pour certaines catégories d'investisseurs. Cette communication peut être diffusée dans les limites de la législation applicable et n'est en particulier pas disponible pour les citoyens et/ou résidents des États-Unis d'Amérique. Les opportunités d'investissement décrites ne prennent pas en compte les objectifs spécifiques d'investissement, la situation financière, les connaissances, l'expérience, ni les besoins spécifiques d'une personne individuelle et ne sont pas garanties. Les avis et opinions exprimés dans la présente communication reflètent le jugement de la société de gestion à la date de publication et sont susceptibles d'être modifiés à tout moment et sans préavis. Certaines des données fournies dans le présent document proviennent de diverses sources et sont réputées correctes et fiables à la date de publication. Les conditions de toute offre ou contrat sous-jacent, passé, présent ou à venir, sont celles qui prévalent. Afin d'obtenir une copie gratuite du prospectus, des statuts de la société ou de règlements, de la valeur liquidative quotidienne des fonds, des derniers rapports annuels et semestriels et du document d'information clé pour l'investisseur (DICI) en Français, veuillez contacter la société de gestion Allianz Global Investors GmbH au pays de domicile du compartiment au Luxembourg ou la société de gestion par email au www.allianzgi-regulatory.eu ou par voie postale à l'adresse indiquée ci-dessous. Merci de lire attentivement ces documents, les seuls ayant effet à l'égard des tiers, avant d'investir. Ceci est une communication publicitaire éditée par Allianz Global Investors GmbH, www.allianzgi.com, une société à responsabilité limitée enregistrée en Allemagne, dont le siège social se situe Bockenheimer Landstrasse 42-44, 60323 Francfort/M, enregistrée au tribunal local de Francfort/M sous le numéro HRB 9340 et agréée par la Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (www.bafin.de). Allianz Global Investors GmbH a constitué une succursale en France, Allianz Global Investors GmbH, Succursale Française, www.allianzgi.fr, partiellement soumise à la réglementation de l'Autorité des Marchés Financiers (www.amf-france.org). La reproduction, publication ou transmission du contenu, sous quelque forme que ce soit, est interdite; excepté dans les cas d'autorisation express d'Allianz Global Investors GmbH. AdMaster : 1406442 | 20-2228.