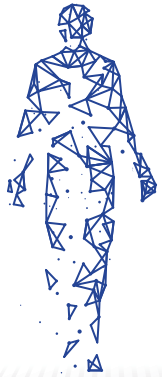
MyMémo

MACIR VIE
Assurance vie · voyage · santé

ASSURANCE INTELLIGENTE & CONNECTÉE

L'impact de l'IA et de l'IoT sur le secteur



Sommaire

01

IA
Intelligence artificielle

02

IoT
Internet des Objets

Sommaire

01 IA

Intelligence Artificielle

Qu'est-ce que l'IA

et comment pouvez-vous l'utiliser ?

L'intelligence artificielle (IA) est l'automatisation des tâches qui nécessitent la cognition humaine. Les possibilités d'innovation et de rationalisation à l'aide de l'IA sont immenses.

L'intelligence artificielle peut notamment être utilisée pour l'identification des fraudes, le diagnostic dans le domaine de la santé, l'optimisation des plans de maintenance, par exemple pour les avions et les voitures. La tendance est à l'IA autonome, qui ne nécessite aucune intervention humaine pour prendre des décisions complexes. Il crée la base de nouveaux modèles commerciaux dans tous les secteurs et industries, et en même temps impose des exigences sur une utilisation responsable et éthiquement correcte de l'IA et des données.

Contexte de l'intelligence artificielle

Le terme intelligence artificielle est utilisé pour désigner des machines capables de prendre des décisions de manière indépendante et d'effectuer par elles-mêmes des tâches que seul un cerveau animal ou humain peut effectuer autrement. Par exemple, il pourrait s'agir d'un drône effectuant lui-même des missions tout en gardant un œil sur le monde qui l'entoure. Mais il peut aussi s'agir de services complètement quotidiens comme Prime Vidéo ou Netflix qui proposent des suggestions de films basées sur ce que nous avons vu auparavant.

Cependant, les experts ne sont pas toujours d'accord sur le moment où une machine est artificiellement intelligente. Les machines intelligentes occupent le monde qui nous entoure, chaque fois que vous obtenez un ordinateur pour résoudre une tâche qui était auparavant réservée aux humains, vous diriez en gros que c'est de l'intelligence artificielle. Mais la limite de ce qui est intelligence artificielle et de ce qui ne l'est pas change avec le temps. Par exemple, on pensait autrefois que les premières calculatrices étaient intelligentes - ce n'est pas ce que nous pensons aujourd'hui.

Aujourd'hui, on n'utilisera plus le terme d'intelligence artificielle pour désigner des machines ou des robots qui agissent sur des ensembles de données préprogrammés. Un robot ne peut effectuer que les tâches qui lui sont assignées, comme une machine dans une usine, mais il est dit artificiellement intelligent lorsqu'il peut reconnaître des modèles ou apprendre de nouvelles choses.

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?

> Historiquement, l'intelligence artificielle fait partie des domaines de recherche les plus récents, mais les premières pierres ont déjà été posées à la fin de la seconde mondiale et le nom est apparu lors d'un atelier en 1956 au Dartmouth College.

La définition courte est la suivante : des machines capables de penser et d'effectuer des tâches qui nécessitent normalement l'intelligence humaine. L'intelligence artificielle est donc des machines programmées capables d'imiter un ou plusieurs aspects de l'intelligence humaine - telles que la capacité de pensée abstraite, de réflexion, d'analyse, d'apprentissage, de résolution de problèmes, de reconnaissance de formes, de maîtrise et de compréhension du langage, de prise de décision et d'action sensée.

Il y a eu une division de la recherche au sein de l'intelligence artificielle, et aujourd'hui une distinction est faite entre l'intelligence artificielle forte et l'intelligence artificielle douce.

L'intelligence artificielle forte (IA forte) est basée sur la notion que les ordinateurs seront théoriquement capables de développer une conscience similaire à celle de l'homme.

Une IA faible implique plus modestement qu'à l'avenir, les ordinateurs seront capables de simuler tous les aspects des capacités intellectuelles humaines - et pourraient donc facilement faire croire aux autres qu'ils ont vraiment une intelligence et une conscience humaines, même s'il leur manque la subjectivité qui caractérise la compréhension humaine.

L'intelligence artificielle **dans notre quotidien**

L'intelligence artificielle - sous des formes simples ou avancées - gagne du terrain partout. Pour ne citer que quelques exemples, l'IA est aujourd'hui utilisée, par exemple, pour la reconnaissance vocale, la traduction automatique, la révision d'articles de recherche, les robots domestiques simples, les ventes et le conseil virtuels, les chatbots axés sur le service et le conseil 24h/24 et 7j/7, et l'auto-assistance. La conduite automobile nécessite également le développement de l'intelligence artificielle.

Dans le passé, les robots remplaçaient principalement les emplois dans l'industrie, mais aujourd'hui, nous les voyons aussi faire une avancée significative dans notre société de la connaissance. Le travail des avocats consistant à parcourir des milliers de documents est effectué aujourd'hui, par exemple, par des ordinateurs qui peuvent parcourir des archives à la recherche de mots et de sujets spécifiques en quelques secondes. Ou encore le robot thérapeute ***Ellie***, qui aide les soldats souffrant de stress post-traumatique.

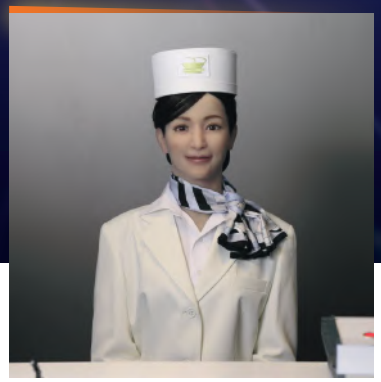
L'automatisation signifie que de nombreuses personnes occupent aujourd'hui des postes dont les tâches peuvent bientôt être résolues par des ordinateurs.

Pensez, par exemple, au conseiller bancaire qui peut être remplacé par un ordinateur qui offre des conseils ici et maintenant tel que ***Cleo*** ? Pensez à l'industrie hôtelière, où le premier hôtel robotisé a ouvert ses portes, ***Henn-na*** au Japon. Ou carrément votez pour le dirigeant politique du futur, ***SAM***.

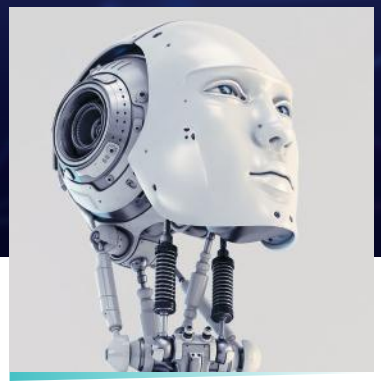
Ellie: le "thérapeute" de l'IA Ellie a été développé par l'USC Institute for Creative Technoligies dans le cadre d'un projet appelé SimSensei. Ellie est conçue pour surveiller les micro-expressions, pour répondre aux signaux faciaux, pour effectuer des gestes symatiques et établir des relations.

cleo.

Cleo, est un chatbot alimenté par l'IA aide les utilisateurs à gérer leurs finances, soit via l'application cleo, ou Facebook Messenger, et grâce à l'intégration avec Alexa d'Amazon et Google Home de Google.



À la réception, vous serez acceuillis par des robos multilingues qui vous aideont pour votre check in/out. Au vestiaire, le bras robotisé stockera vos bagages. À la fois mécaniques et humains, ces moments amusants avec les robots vous réchaufferont le coeur. De plus, une fois que vous aurez enregistré votre visage avec un système de reconnaissance faciale, vous n'aurez plus à vous soucier de votre clé, l'hôtel vous reconnaîtra.



Sam est le premier politicien virtuel au monde, animé par le désir de combler l'écart entre ce que veulent les électeurs et ce que les politiciens promettent, et ce qu'ils réalisent réellement. L'objectif de Sam est d'agir en tant que représentant de tous les Néo-Zélandais et évolue en fonction des commentaires des électeurs.
Sam est directement connecté à tous les Néo-Zélandais via les réseaux sociaux, et on peut lui parler à tout moment et en tout lieu.

L'intelligence artificielle est pertinente dans tous les secteurs et toutes les industries.

Combien de nos fonctions peuvent être remplacées par l'intelligence artificielle ? Imaginez si nous pouvions répondre à toutes les questions de clients existants ou de clients potentiels 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, sans avoir à interrompre notre travail, nos vacances ou notre temps libre ? Et si la gestion du personnel devenait des algorithmes cryptés ?

Il existe un large éventail d'utilisations de l'IA, et l'utilisation de la technologie augmente fortement. L'intelligence artificielle est pertinente dans tous les secteurs et toutes les industries, à la fois là où la technologie est utilisée dans les solutions des utilisateurs finaux et dans les systèmes de soutien des organisations.

Voici des exemples d'applications :

L'Automatisation des procédés

De plus en plus d'organisations utilisent l'automatisation robotique des processus (RPA), qui permet à un robot logiciel de gérer le fonctionnement des systèmes informatiques existants. Ainsi, un robot logiciel peut effectuer des procédures standardisées 24h/24 et 7j/7 en relation avec plusieurs systèmes et assurer ainsi qualité et efficacité. Certains cas impliquent des évaluations et des décisions qui seraient normalement prises par un expert ou un intervenant. Ces évaluations et décisions peuvent maintenant s'appuyer sur des algorithmes basés sur l'intelligence artificielle et ainsi augmenter le degré d'automatisation.

Le Profilage

Lors du profilage, vous utilisez l'algorithme pour mettre une étiquette sur, par exemple, des cas ou des clients pour cibler un effort. Cela peut, par exemple, être dans les compagnies d'assurance, où chaque client reçoit un profil/label basé sur une considération de risque. Ce profil est important, entre autres, lorsqu'une prime d'assurance doit être déterminée, mais aussi lorsque le client soumet une réclamation. Si le client a un profil de risque faible, la compagnie d'assurance consacrera peu de ressources au traitement, tandis qu'un profil de risque élevé signifie un traitement détaillé de la réclamation. De cette façon, l'effort est ciblé et rationalisé.

Les Assistants digitaux

Nous voyons déjà maintenant plus d'algorithmes d'IA sous la forme d'assistants numériques. Ceux-ci peuvent aider un assistant social qui doit choisir les meilleures options pour un enfant vulnérable ou pour un investisseur qui doit restructurer son portefeuille d'actions. Il peut également s'agir d'un médecin qui, sur la base de diagnostics, doit proposer des formes de traitement.

Modèles prédictifs

L'intelligence artificielle est également utilisée pour créer des modèles prédictifs où, par exemple, la maintenance des produits est rendue plus efficace. Il peut s'agir de machines industrielles ou des capteurs qui mesurent l'usure de certains composants sont greffés. Le modèle d'IA est formé pour lire ces signaux afin de déterminer s'il est temps de remplacer les composants avant qu'ils ne tombent en panne ou ne deviennent trop usés. L'entretien peut ainsi être effectué de manière préventive et les pannes coûteuses peuvent être évitées.

Traitement du langage naturel

Ou, Natural Language Processing (NLP) est la traduction du langage parlé en texte. Ce texte peut alors être analysé afin qu'il crée un sens. Il est utilisé, par exemple, dans les opérations téléphoniques, dans les appareils à commande vocale et dans les chatbots. Dans la reconnaissance optique et la PNL, la reconnaissance de formes est utilisée, qui est soutenue par une technologie appelée «réseaux de neurones».

La Reconnaissance optique

L'intelligence artificielle est utilisée pour la reconnaissance optique dans de nombreux contextes différents. Par exemple, dans le cadre de l'assurance qualité optique des soudures et boulonnage dans l'industrie automobile par exemple, de l'identification des piétons et de l'environnement à partir de la vidéo des voitures autonomes, de la lecture des factures et de la reconnaissance des personnes en vidéosurveillance.

Les bénéfices
de l'intelligence artificielle

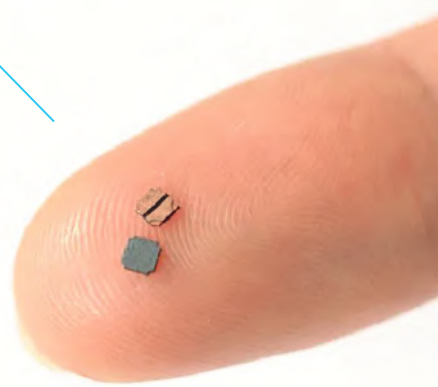
L'utilisation de l'intelligence artificielle présente de nombreux avantages, et la technologie devrait être intégrée aux considérations de chaque entreprise dans son approche de la numérisation. L'IA peut être à la fois pertinente pour optimiser les processus et les modèles d'exploitation, mais peut également être intégrée aux produits de l'entreprise - par exemple, le contrôle vocal des fonctionnalités d'un produit.

L'utilisation de l'IA peut apporter à une organisation de nombreux **avantages**, notamment :

- Un opérateur ou un expert peut obtenir un deuxième avis et une meilleure base pour une prise de décision précise et de meilleure qualité
- L'effort peut être ciblé sur les domaines qui produisent le plus d'effet
- Grâce à la prédiction, il est possible d'obtenir un meilleur service client et de minimiser les coûts inutiles
- L'automatisation est soutenue par une prise de décision basée sur l'IA

L'intelligence artificielle fera souvent partie d'un écosystème numérique plus vaste. Cela peut, par exemple, être combiné à l'utilisation par une entreprise de capteurs dans les produits. Les capteurs des produits envoient des signaux à un grand centre de données - une usine de données - détenue par l'entreprise. L'entreprise dispose également de données d'arrière-plan sur le client du produit.Désormais, les données de base et les données des capteurs du produit peuvent être comparées, et cette base de données peut constituer la base d'une analyse de données avancée ainsi que de la formation d'un modèle d'apprentissage automatique. Dans une réflexion où capteurs / IoT, hub de données, transfert sans fil et IA sont connectés, l'entreprise a créé un écosystème numérique qui peut donner à l'entreprise un avantage concurrentiel.

Un capteur est un dispositif qui produit un signal de sortie dans le but de détecter un phénomène physique. Dans la définition la plus large, un capteur est un appareil, un module, une machine ou un sous-système qui détecte des événements ou des changements dans son environnement et envoie les informations à d'autres appareils électroniques, souvent un processeur informatique. Les capteurs sont toujours utilisés avec d'autres appareils éléctroniques.



Quelles formes d'intelligence artificielle **cherchons-nous à développer ?**

De nombreuses formes différentes d'intelligence artificielle sont en cours d'élaboration et il peut être difficile de distinguer les différents concepts. Voici quelques-unes des plus utilisées:

L'Apprentissage automatique :

Lorsque vous développez un algorithme dans une machine qui peut analyser des données à partir desquelles elle peut apprendre, cela s'appelle l'apprentissage automatique (Machine Learning). La machine utilise les analyses pour prédire ou deviner le résultat de quelque chose dans le monde réel.

Les Robots :

Nous avons depuis longtemps des robots qui ont vraiment émergé dans les entreprises de production lors de l'industrialisation. C'est une façon classique de comprendre les robots comme des machines qui peuvent se déplacer dans le monde physique, mais cela peut aussi être un robot virtuel qui s'assure qu'un ordinateur s'éteint lorsqu'il n'est pas utilisé. Les robots ne sont généralement pas classés dans l'intelligence artificielle, mais on peut introduire l'intelligence artificielle dans un robot.

Robotique :

La technologie qui fait partie d'un robot et qui le contrôle s'appelle la robotique. Le terme couvre la technologie qui peut être utilisée pour concevoir, fabriquer et contrôler des robots. On s'attend à ce que la robotique remplace de nombreux emplois à l'avenir, notamment dans le service client.

Le travail de développement est effectué par des milliers d'ingénieurs et de chercheurs du monde entier dans des universités, dans de grandes entreprises informatiques telles que Google et IBM, des constructeurs automobiles, des constructeurs d'avions, des fabricants de robots et bien d'autres.

Comment l'AI et l'IoT affectent **le secteur de l'assurance**

Les algorithmes d'IA et l'apprentissage automatique transforment toutes les industries et le secteur des assurances n'échappent pas à cette tendance.

En effet, le secteur des assurances jouit des progrès de l'IoT et de l'intelligence artificielle, en rendant la souscription, la déclaration de sinistre plus simple et plus accessible pour les consommateurs. Avec les changements du comportement des consommateurs, l'assurance classique (ou comme nous la connaissons) pourrait appartenir au passé.

Dans le même temps, ces nouvelles technologies modifient également la manière de concevoir et de commercialiser les produits par les compagnies. Depuis sa création l'assurance repose sur la notion de risque, évaluée en utilisant des méthodes statistiques et mathématiques pour déterminer les taux de sinistralité. Les algorithmes d'IA permettent non seulement de remplir cette fonction, mais en plus d'améliorer le degré de fiabilité en un temps record.

Nous nous intéresserons dans la suite de cette édition MyMémo à comprendre comment l'industrie de l'assurance pourrait bénéficier des avancées de l'IA et quelle sera la transformation du secteur.

Internet of Things
ou l’Internet des Objets

Les solutions IoT intelligentes minimisent les dommages et les cambriolages et permettent aux clients et aux compagnies d'assurance de réaliser des économies. Les compagnies d’assurances peuvent maintenant prévenir et limiter les dommages à leurs clients en proposant des capteurs que les clients peuvent utiliser à la maison et pour la localisation des biens et des effets personnels des clients.

Les maisons intelligentes sont des maisons sûres

La surveillance des biens et des maisons des clients évitera bien des ennuis aux assurés mais aussi aux assureurs en leur évitant des pertes financières importantes. Maintenant, des alarmes intelligentes envoient un message sur les téléphones portables des clients - ou directement à l'entreprise de sécurité – en cas de fuite d'eau, d'incendie, d'inondation ou d'infraction. Ainsi, beaucoup de dommages peuvent être minimisés ou voir même évités.

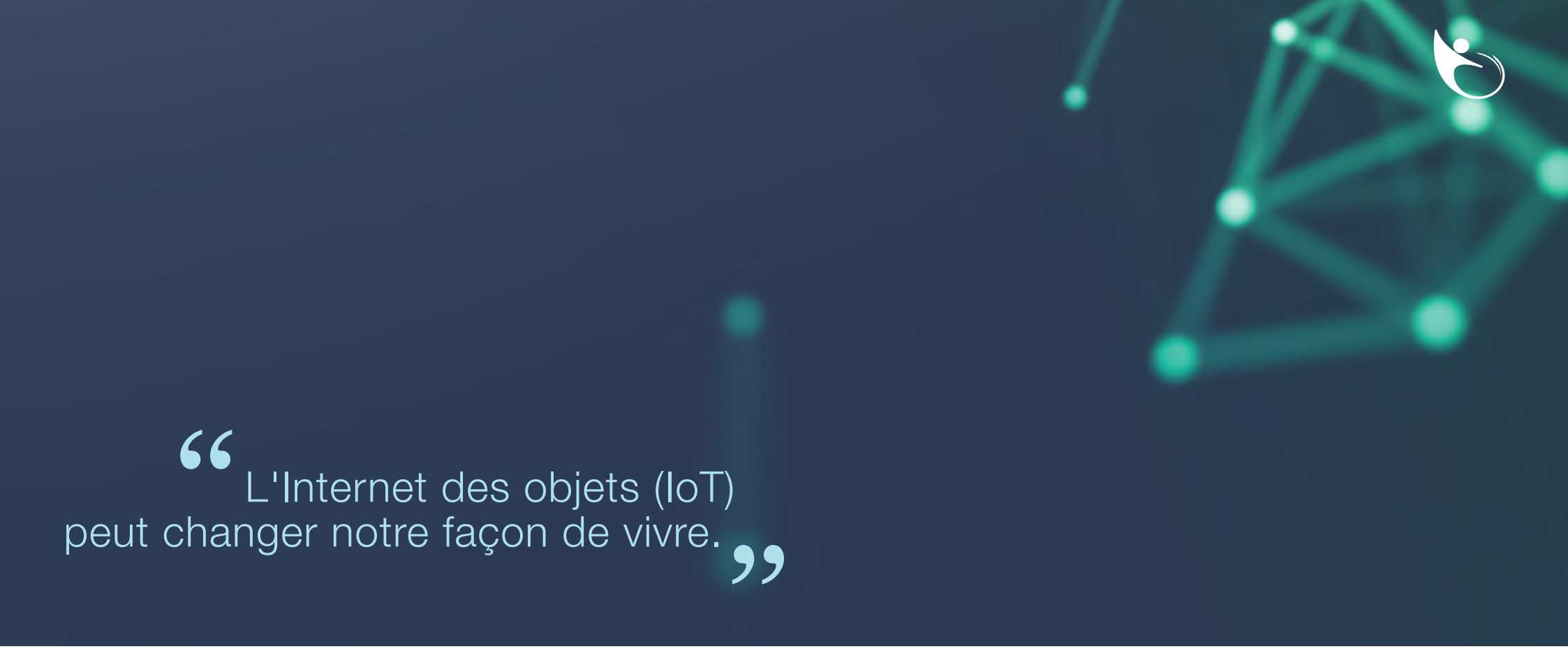
L'IoT peut également détecter les dommages qui se développent plus lentement au fil du temps. Des capteurs placés sur les conduites d'eau peuvent détecter les moisissures, faisant éviter aux propriétaires des déversements d'eau et autres dégâts. Les clients reçoivent des alertes à la moindre fuite ou irrégularité.

Protection contre le vol et le cambriolage avec des capteurs et des alarmes intelligents

Avec les maisons intelligentes et les capteurs intelligents, tels que les détecteurs de mouvement ou les capteurs sur les portes et les fenêtres qui sont connectés à la société de sécurité et au téléphone portable du client, les propriétaires sont avertis en cas de cambriolage : une alarme retentit dans la maison, chez la société de sécurité et le client est averti sur son téléphone. Cela peut aider à raccourcir le temps du cambriolage, ou obliger le voleur à interrompre son délit. Si ce dernier parvient à s'enfuir avec des effets personnels, des voitures, des vélos ou autre chose, les effets peuvent être suivis à l'aide de capteurs de position. Le but reste évidemment, d'arrêter le voleur, avant même qu'il ne puisse entrer dans la maison.

02 IoT

l'Internet des Objets

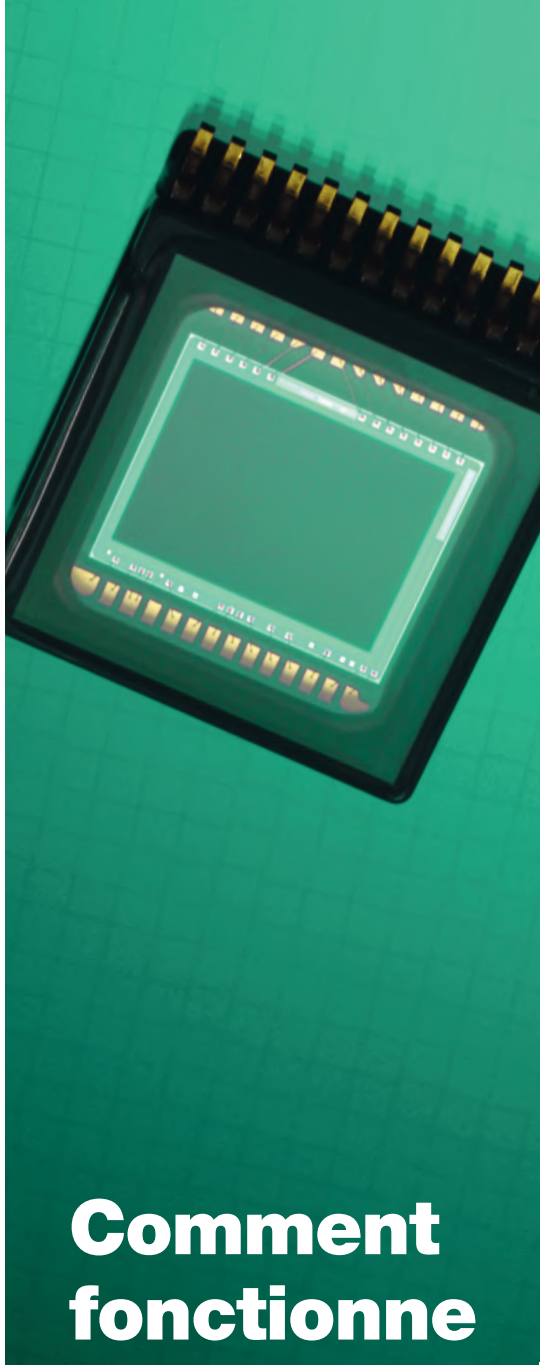


> “L'Internet des objets (IoT) peut changer notre façon de vivre.”

De la façon dont nous conduisons une voiture à la façon dont nous mesurons et surveillons notre propre état de santé. Le concept d'Internet des objets recouvre l'incorporation de données dans des objets que nous utilisons au quotidien, qui sont ensuite connectés à Internet. La technologie peut permettre de vérifier quels articles nous avons à la maison dans le réfrigérateur pendant que nous sommes au supermarché. Ou pour planifier la façon dont les poubelles publiques dans les villes sont vidées plus intelligemment - via des capteurs intégrés qui vous permettent de savoir quand les poubelles sont pleines. L'Internet des objets peut ainsi nous aider à gagner du temps et à optimiser notre consommation d'énergie et notre santé. Mais la technologie derrière l'IoT est basée sur le fait que nous partageons nos données et fournissons ainsi également des connaissances sur nous-mêmes et un contrôle sur la manière dont ces connaissances sont utilisées. Nos données constituent le modèle commercial des entreprises qui vendent des produits IoT. Par conséquent, il est important d'être critique vis-à-vis des opportunités et des dilemmes qui accompagnent l'Internet des objets.

Qui a inventé le concept de l'IoT et quand ?

Tout a commencé avec un grille-pain et un pari. C'était en 1989 et Sir Tim Berners Lee, considéré comme le créateur d'Internet, venait de présenter Internet (World Wide Web) lors d'une conférence technologique. Ici, le président de la conférence, Dan Lynch, a fait un pari avec le développeur informatique John Romkey. John Romkey croyait pouvoir réussir à connecter un grille-pain à Internet ; Lynch n'y a pas cru. Romkey a réussi et l'année suivante, il a présenté le grille-pain connecté à Internet - la première chose au monde connectée à Internet. Ce fut le début d'un développement massif de la technologie derrière l'Internet des objets. Le développement accélérera vraiment en 2012. En 2015, une équipe de recherche développera une machine à café qui pouvait leur tweeter un message dès que le café était prêt, c'était le début.



Comment fonctionne l'IoT ?

La technologie de l'IoT consiste en de petits capteurs qui peuvent tenir sur le bord d'un ongle et coûtent environ 1 euro. Un smartphone en contient déjà environ 5 à 7. Ces petites unités de mesure sont connectées à Internet et transportent de grandes quantités de données. Les capteurs peuvent détecter la température, la pression, le toucher, le mouvement, la position, la lumière et le son et sont intégrés à tout, des bracelets de fitness aux brosses à dents et aux voitures. Le constructeur automobile Tesla, qui fabrique des voitures électriques dans la ligue du luxe, intègre déjà des capteurs dans ses voitures, ce qui permettra aux voitures de rouler même sans conducteur lorsque le logiciel sera développé et que la législation le permettra.

Comprendre
l'Internet des objets (IoT)

L'IoT connecte les produits via Internet, où ils collectent des données et des informations sur lesquelles il est ensuite possible d'agir.
L'Internet des Objets, mieux connu sous le nom d'IoT (Internet of Things), est un réseau interconnecté d'objets physiques, c'est-à-dire de "choses". Les objets sont intégrés à des capteurs, des logiciels et d'autres technologies dans le simple but de connecter et d'échanger des données avec d'autres appareils et systèmes sur Internet.
Il est très probable que vous vous soyez déjà familiarisé avec l'IoT. Pensez à votre sono qui connecte vos haut-parleurs via wifi ou peut-être votre système de chauffage qui peut être contrôlé à l'aide de votre smartphone et à distance. Tout cela peut être fait avec l'IoT.

L'utilisation et le potentiel de l'IoT s'étendent des articles ménagers ordinaires aux outils industriels sophistiqués. Les voitures autonomes et les réfrigérateurs à remplissage automatique ne sont que deux exemples parmi tant d'autres, qui ont tous deux l'IoT comme condition préalable à leur fonctionnalité et à leur déploiement.
L'Internet des objets est étroitement liée à la technologie des capteurs, qui étend la capacité de collecter et de répondre aux données des objets connectés au réseau.

Opportunités avec l'IoT

L'Internet des objets offre à la fois des opportunités d'optimisation des opérations dans l'entreprise et de développement ou de mise en place de nouveaux produits et services. Par exemple. Il est désormais possible non seulement de vendre une machine à café, mais aussi un service où la machine à café est réparée avant même qu'elle ne tombe en panne.
Dans l'industrie manufacturière, les fabricants peuvent obtenir un avantage concurrentiel en utilisant l'IoT et les capteurs dans la surveillance de la production pour une maintenance proactive des équipements. Grâce aux avertissements de panne ou de dommage, les fabricants peuvent vérifier rapidement la précision de l'équipement ou le retirer de la production jusqu'à ce qu'il soit réparé. Les entreprises peuvent réduire leurs coûts d'exploitation et minimiser les temps d'arrêt.
Dans l'industrie du transport et de la logistique, les navires, les avions, les trains et les véhicules peuvent être redirigés en fonction des conditions météorologiques, de la disponibilité des véhicules ou du conducteur à l'aide des données des capteurs. De nombreuses industries, y compris en particulier les industries agro-alimentaire, florale et pharmaceutique, ont souvent des stocks sensibles à la température qui bénéficieront grandement du potentiel de l'IoT. Cela signifie que des avertissements peuvent être envoyés aux maillons clés de la chaîne de produits lorsque des augmentations ou des diminutions de température menacent la qualité du produit. L'IoT joue également un rôle crucial dans le développement des voitures autonomes.

Dans le commerce de détail, l'IoT offre de nouvelles opportunités pour la gestion des stocks, l'amélioration de l'expérience client, l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement et la réduction des coûts d'exploitation. Les étagères du magasin et les racks de stockage peuvent être équipés de capteurs de poids qui transmettent automatiquement les données qui déclenchent des avertissements en cas de rupture de stock.

Dans le secteur de la santé, les wearables (dispositifs médicaux électroniques portés par des patients) associé aux réseaux internet peuvent aider les patients à rester à domicile pendant la rééducation et la convalescence, tandis que les médecins peuvent toujours contrôler et surveiller la santé des personnes dont ils sont en charge depuis un hôpital ou une clinique.

Les wearables (appareils portables) sont de petits appareils électroniques qui, lorsqu'ils sont placés sur votre corps, peuvent aider à mesurer la température, la pression artérielle, l'oxygène sanguin, le rythme respiratoire, le son, la localisation GPS, l'élévation, les mouvements physiques, les changements de direction et l'activité électronique du coeur, des muscles, cerveau et peau.

L'IoT en tant que **système**

1. Les choses et objets physiques

Les choses physiques sont équipées de différents types de capteurs branchés et connectés via Internet. Il peut s'agir de machines industrielles, d'étagères de stockage, de machines à café et bien d'autres choses.

2. Les capteurs

Les capteurs connectés aux objets physiques surveillent et envoient des données sur les objets physiques. Ils peuvent, par exemple, gérer l'emplacement, le mouvement, la température, le poids, etc.

3. Données et analyses

Les données générées par les capteurs sont collectées, structurées et analysées. Ils permettent de réaliser des analyses prédictives ou des analyses de déviation.

4. Connaissance

Les analyses fournissent aux fournisseurs et aux clients des connaissances et de nouvelles perspectives. Par exemple un état de la capacité, durée de vie utile prévue, état en temps réel.

5. Action

Enfin, la connaissance (voir point 4) permet d'effectuer des actions, soit automatiquement, soit manuellement. Les actions peuvent permettre d'éviter le gaspillage, d'optimiser les produits ou le service, d'intervenir à temps.

Connexions solides et appareils compatibles

> Des réseaux et des appareils stables et fiables créent la sécurité.

Une condition préalable à la fonctionnalité de l'IoT est de solides connexions réseau et des appareils pouvant être connectés sur des fréquences réseau avec une connexion solide. Des réseaux et des appareils stables et fiables créent la sécurité, c'est pourquoi des voitures autonomes ou des chirurgiens opérant à distance sur des patients à l'aide de bras robotisés, où les performances des appareils pour communiquer avec d'autres appareils IoT sur le réseau sont cruciales. Avec le déploiement de la 5G, des réseaux fibre et des réseaux à haut débit, le développement et la mise en œuvre des sauts quantiques de l'IoT décollent, car l'augmentation de la vitesse de partage des données permet la communication entre les objets connectés en temps réel.

Quelles technologies
IoT existent déjà ?

Les grilles-pain et les machines à café communicants peuvent sembler être des gadgets redondants. Mais il existe également des exemples de solutions IoT qui peuvent aider à résoudre des tâches sociétales importantes. Par exemple, la société Vestas a exploité les données de ses éoliennes pour avoir une vue d'ensemble de l'endroit où il était le plus optimal d'en installer de nouvelles.
De même que la société de fret suisse UPS utilise des capteurs IoT dans ses voitures pour surveiller la vitesse de conduite, la vitesse optimale et l'état du moteur des voitures, réduisant ainsi la consommation de carburant de l'entreprise et réduisant l'empreinte de l'entreprise sur le climat.

Diffusion de l'IoT

La liste des choses du quotidien déjà développées pour aller en ligne est longue. Il existe des brosses à dents qui peuvent optimiser la technique de brossage et l'hygiène bucco-dentaire et fournir des analyses en ligne du brossage des dents, et des ampoules, des pèses-personnes, des tondeuses à gazon robotisées, des lecteurs de musique et des poêles à bois ont été développés qui sont connectés à Internet. L'Internet des objets est également utilisé dans le développement des villes dites intelligentes. Ici, la technologie IoT contribue à rendre les villes plus intelligentes en connectant les feux de signalisation, les capteurs dans les voies, les parkings, les poubelles et les compteurs de pollution atmosphérique sur Internet. Cela peut faciliter la recherche d'une place de stationnement, surveiller la pollution de l'air et planifier l'itinéraire du camion à ordures. Ce ne sont que quelques exemples de la façon dont l'IoT fait déjà partie de la vie quotidienne et du développement de notre environnement.

Début 2017

8,4 M

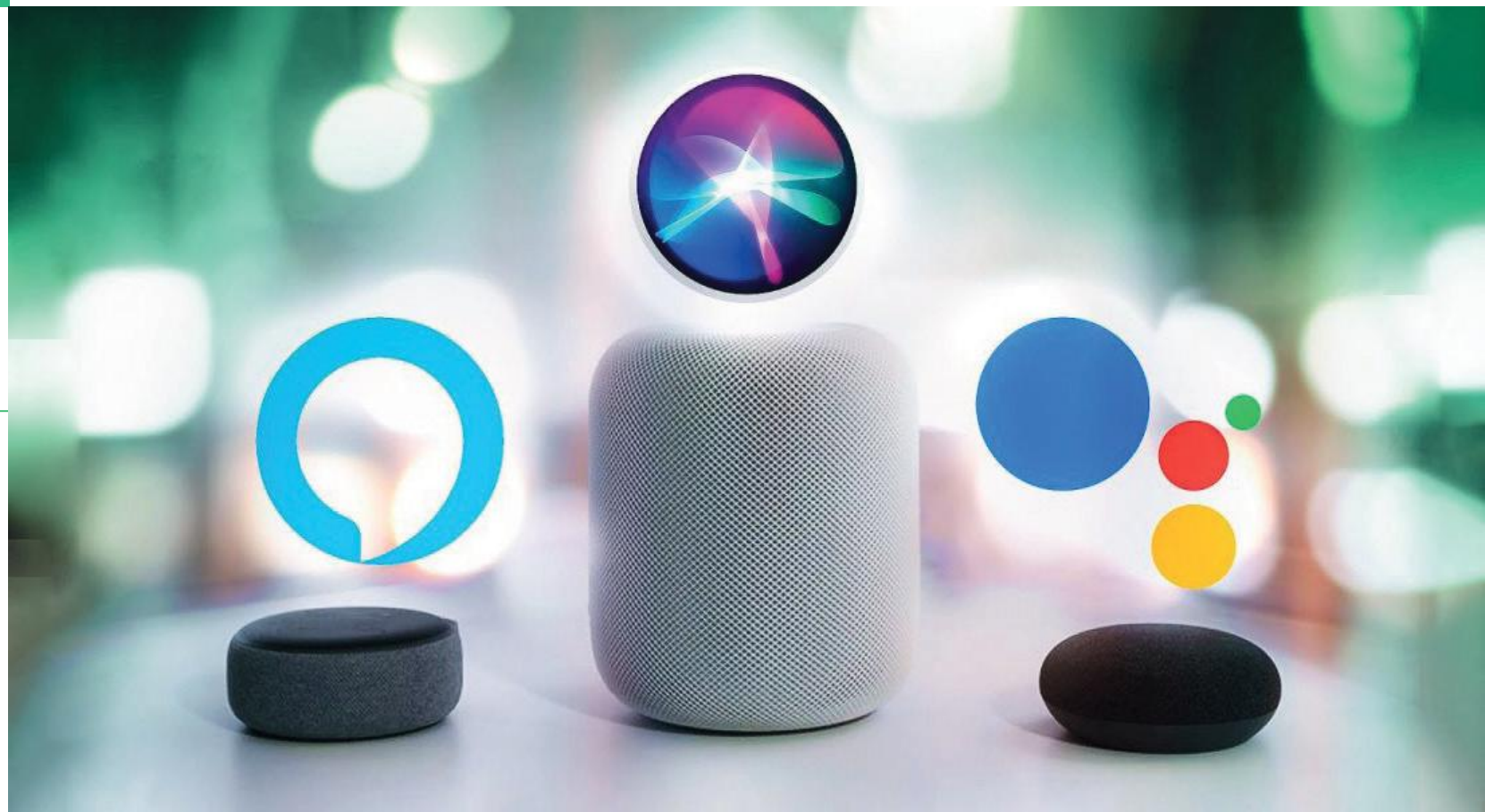
d'objets étaient

connectés à Internet

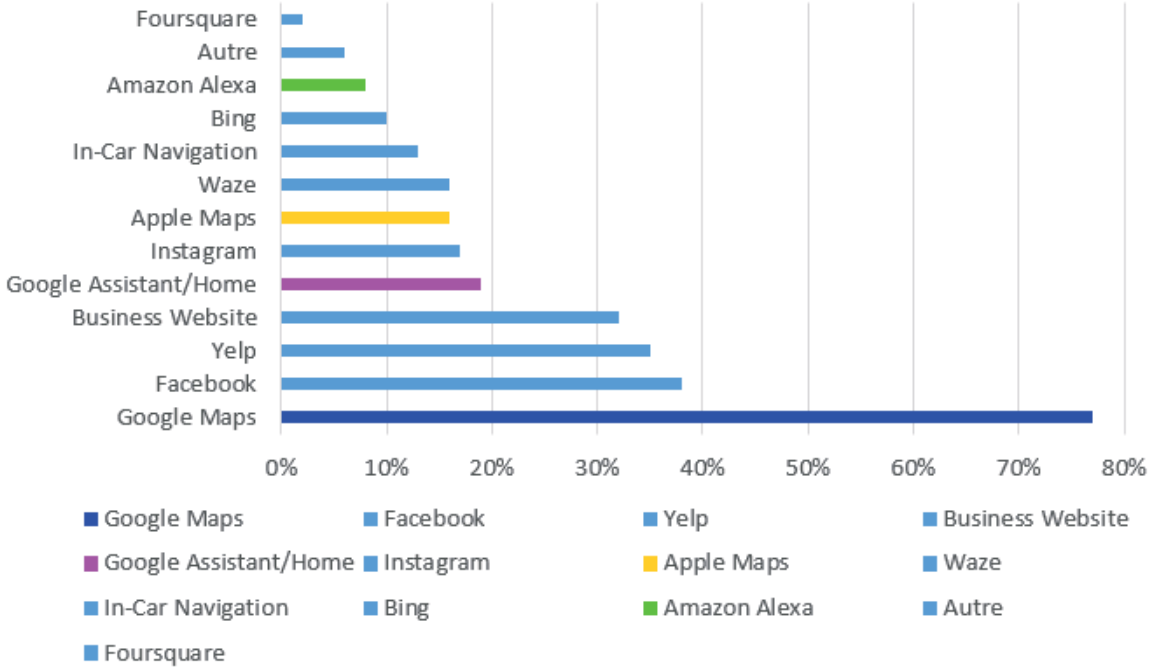
Qu'est-ce que **Google Home** et **Amazon Alexa ?** Qui est **Siri ?**

Google et Amazon ont tous deux développé des assistants robotiques capables d'obéir aux ordres. Google Home est un assistant numérique intégré à un haut-parleur qui vous permet de faire diverses choses, par exemple, allumer la lumière dans certaines pièces, jouer une chanson que vous voulez ou ajuster la chaleur dans la pièce tant que vous le faites savoir par votre voix. Amazon Alexa est un haut-parleur similaire qui peut capter les commandes vocales via des microphones intégrés.

Amazon Alexa peut également répondre à la météo de demain et fournir les nouvelles d'aujourd'hui dans des domaines spécifiques sur lesquels vous souhaitez être mis à jour. Apple a également développé le robot Siri, qui peut répondre aux questions en cherchant sur le web et en obéissant à divers ordres. Les robots peuvent même agir en tant que secrétaires en répondant aux appels téléphoniques et en résolvant des tâches de calendrier relativement simples telles que la prise de rendez-vous avec votre coiffeur.



Quel outil utilisez-vous pour trouver des informations sur les entreprises près de chez vous ?



Selon les dernières recherches, les assistants vocaux tels qu'Alexa, Google Assistant et Siri sont de plus en plus utilisés pour trouver des entreprises locales à proximité des lieux de résidence des utilisateurs.

Par sondage, il a été demandé aux personnes interrogées quels outils ils utilisent pour trouver des informations sur les entreprises à proximité de leur lieu de résidence, leur permettant de sélectionner plusieurs réponses. Son but était d'évaluer la gamme de sites et d'applications vers lesquels les consommateurs sont susceptibles de se tourner lorsqu'ils recherchent des informations sur des entreprises.

Quel est **le potentiel économique** de l'IoT ?

Avant toute chose, l'Internet des objets doit être rendu éthiquement sain, quant à son potentiel et sa réussite économique, elle est toute tracée. Un rapport de l'UE de 2015 a estimé que le marché européen de l'IoT en 2020 aura une valeur de plus de 1 000 milliards d'euros. Chiffres légèrement revus à la baisse puisque ce potentiel atteindra 650 milliards en 2021 mais selon ces données, le marché mondial lié à l'Internet des Objets ne devrait représenter les quelques 1077 milliards de dollars que d'ici 2024. Un marché essentiellement dominé par les besoins des entreprises qui représentent 73% du chiffre d'affaires total attendu en 2024.

L'IoT représente **une toute nouvelle façon de penser l'assurance**

La proactivité est un levier important pour la satisfaction client. Le travail de prévention des blessures n'est pas seulement une responsabilité sociale importante des compagnies d'assurance, mais aussi une occasion en or d'accroître l'interaction avec les clients. En associant les données client existantes à d'autres données disponibles, les compagnies d'assurance peuvent renforcer leur travail de prévention des sinistres.

> “Il existe **un grand potentiel inexploité** dans l'utilisation des données des clients pour notifier en temps réel.”

De nombreux acteurs signalent aujourd'hui les inondations et les tempêtes en utilisant les médias de masse et la notification par SMS, alors qu'il existe un grand potentiel inexploité dans l'utilisation des données des clients pour notifier en temps réel. Les clients voyageant peuvent être avertis s'ils se déplacent dans une zone géographique avec de nombreux pickpockets ou les propriétaires de chalets dans des zones où le froid est glacial peuvent être informés et conseillés sur la façon de se protéger contre le froid et les intempéries.

L'entretien inadéquat des canalisations de la maison est une des principales raisons de l'augmentation du nombre de dégâts d'eau, pour ne citer qu'un exemple. La technologie IoT et les opportunités qu'elle offre représentent une toute nouvelle façon de penser l'assurance où la technologie des capteurs peut faciliter le travail de prévention des sinistres tout en augmentant l'interaction client. Certaines compagnies d'assurance proposent une assurance habitation basée sur la technologie intelligente. Le domicile du client est équipé de détecteurs de fumée, de caméras, de détecteurs de mouvement et de fuite. Lorsqu'un sinistre survient, le client est averti via une application et un centre de sécurité opérant 24h/24 et envoie des réparateurs pour corriger les problèmes. Pour les propriétaires, nous croyons qu'il sera très avantageux d'être avisés que les conduites d'eau ou leur installation électrique sont sur le point d'être endommagées avant que les dommages ne se produisent.

Utilisation de l'IoT dans **l'assurance maladie**

L'assurance devient **plus intelligente**

Suite à l'évolution technologique, plusieurs acteurs de l'assurance proposent une assurance intelligente. Ce type d'assurance crée des avantages pour la société, les compagnies d'assurance et les consommateurs sous la forme de moins de dommages, de risques moindres et de prix plus bas. Plusieurs acteurs internationaux investissent massivement dans l'assurance intelligente et proposent une gamme variée de produits. L'assurance automobile et habitation utilise déjà la technologie des capteurs.

L'IoT à votre **secours**

Nous assistons à une évolution où les services de santé deviennent plus chers, les gens vieillissent et le nombre de maladies chroniques augmente. La technologie a apporté plusieurs contributions importantes pour limiter ce développement. L'IoT, en tant qu'objets portables, permet une surveillance en temps réel via la montre intelligente, où les données peuvent aider les clients à prévenir les maladies et les blessures et à établir des prix plus équitables. Plusieurs acteurs internationaux proposent désormais une assurance santé via l'utilisation de dispositifs portables et la compagnie d'assurance américaine John Hancock oblige désormais ses clients d'assurance-vie à rendre compte de leur propre santé et exercice.

Une assurance santé **intelligente**

L'utilisation de dispositifs portables (wearables) et d'autres technologies se développe rapidement. Les clients sont disposés maintenant à partager des données et ont également une grande confiance en leur compagnie d'assurance. Selon certains rapports, une personne sur trois souhaite partager des informations sur son mode de consommation avec sa compagnie d'assurance pour obtenir des services ou des offres plus adaptés. Le potentiel de traitement préventif des dommages en matière de santé est grand et peut être réalisé grâce à l'utilisation de la technologie et à une gratification financière pour les actions et comportements positifs des consommateurs. L’assurance intelligente sera un argument important dans la bataille pour les clients des assurances dans les années à venir.

Comment débuter avec un projet IoT Analytics ?

La première chose que vous devez faire est de vous assurer que vous disposez de certaines données. S'il n'y a aucune donnée, il n'y a rien à analyser. Il peut s'agir de données sur le comportement des clients, sur la production ou sur vos produits. Ensuite, vous devez faire un plan pour savoir où vous voulez aller ou ce que vous voulez étudier à l'aide de l'IoT et de l'analyse. Enfin, vous devez trouver un outil qui peut vous aider à analyser les données afin que vous puissiez trouver des informations pertinentes sur lesquelles agir. Beaucoup de gens pensent qu'il faut de gros ordinateurs pour démarrer, mais en réalité, c'est très souvent suffisant avec un ordinateur portable

Comment l'IoT crée-t-il de la valeur pour les entreprises ?

La combinaison de différentes données peut-elle fournir une connaissance plus approfondie et créer de meilleures informations que les ensembles de données individuels.
« En combinant les données et en ne les regardant pas individuellement, il est possible de créer une vue d'ensemble plus large et de découvrir comment différents paramètres s'influencent les uns les autres. »

Quelles considérations les entreprises doivent-elles prendre en compte avant de se lancer dans l'IoT ?

Avant d'investir du temps et des ressources dans le démarrage d'un projet IoT, il est crucial de s’assurer du soutien des dirigeants de l’entreprise et que vous tous soyez prêts à investir dans les ressources nécessaires pouvant mener à bien ce projet.

Quels outils utiliser en tant qu'entreprise ?

Dans Analytics et la combinaison de données, il existe de nombreux outils différents. Chez IBM, nous trouverons par exemple SPSS Modeler, qui est un outil d'exploration de données facile à utiliser mais très puissant en même temps, ainsi que d'IBM Watson IoT, qui est un système cognitif intelligent qui peut apprendre au fil du temps et qui est disponible via la plateforme cloud IBM Bluemix. Dans Bluemix, vous pouvez créer/utiliser en toute sécurité différentes applications pour les données et les combiner selon vos besoins. Un autre bon outil est l'outil Open Source « R », qui est plus lourd en code mais qui peut être intégré dans les modèles SPSS. SAS, SAP et Microsoft ont également un certain nombre de bonnes solutions.

Pourquoi devrions-nous travailler avec l'IoT ?

Les entreprises innovantes sont aussi souvent des entreprises de premier plan. Si vous lancez des produits innovants basés sur l'IoT qui apportent de la valeur aux clients, vous pouvez vous différencier de la concurrence en étant un précurseur.

Les produits basés sur l'IoT génèrent des revenus à long terme : la valeur du client individuel augmente car il est facile de lui proposer le prochain achat, mise à niveau ou service logique. Le fabricant peut contacter directement l'utilisateur, par exemple avec des offres de nouveaux services ou des rappels automatiques sur les mises à niveau, le remplacement des pièces de rechange ou la maintenance. Le fabricant collecte des données précieuses sur les modèles d'utilisation et peut prédire comment les besoins du client évolueront, quel pourrait être le prochain produit pertinent et quand le client sera prêt pour de nouveaux achats ou investissements.
Les entreprises créent de nouveaux modèles économiques. Par exemple, il peut s'agir de vendre des "services de données", où le consommateur a accès aux informations que le fabricant crée grâce à la collecte de données auprès de nombreux utilisateurs - ce n'est donc pas seulement le fabricant qui tire quelque chose des données, mais aussi le consommateur.

Les entreprises peuvent optimiser leurs workflows internes. Sur la ligne de production, par exemple, vous pouvez assurer le moins de temps d'attente possible. La maintenance de l'équipement peut être planifiée en fonction de l'état de l'équipement, au lieu d'intervalles fixes, la logistique peut être optimisée car il est très peu coûteux de savoir à l'avance et avec précision où se trouvent les composants en question.

Avec le développement rapide et souvent drastique dans le domaine de la technologie, il peut être nécessaire de penser d'une complètement nouvelle si vous voulez survivre en tant que producteur ou fournisseur de service, et cela nécessite que vous ayez une vue d'ensemble et que vous puissiez tirer parti de la diversité de nouvelles opportunités qui se présentent constamment. Ne dit-on pas que l'innovation systématique requiert la volonté de considérer le changement comme une opportunité.

MACIRVIE
Assurance vie · voyage · santé
macirvie.com/fr
courrier@macirvie.com