

Tendances IoT 2022

Le Covid-19 a considérablement accéléré la transformation numérique dans de nombreux secteurs cruciaux, notamment dans les secteurs de la santé et celui de la logistique et la chaîne d'approvisionnement. En raison de ces changements, la sécurité a occupé le devant de la scène en 2021, une priorité qui sera toujours présente en 2022. Il en va de même pour le développement durable et l'accélération de la numérisation afin de relever de nouveaux défis. En fournissant des solutions innovantes, respectueuses de l'environnement et rentables, l'IoT sera l'un des principaux facteurs de réussite de la transformation numérique.

Les secteurs industriels continueront de croître en taille et en importance

La pandémie et la crise climatique ont particulièrement perturbé les secteurs industriels et mis en évidence l'urgence de faire avancer la numérisation des processus. Des secteurs tels que la chaîne d'approvisionnement et la logistique ont été particulièrement touchés et ont pu constater le rôle essentiel de l'IoT dans la simplification des processus, la réduction du besoin de maintenance et, dans l'ensemble, la génération de meilleurs retours sur investissement.

La prochaine étape consistera à utiliser des dispositifs IoT encore plus simples, comme des étiquettes numériques (tags), au lieu de trackers, afin de fournir une cartographie complète de millions de dispositifs à faible consommation et à faible coût. Cela permettra aux leaders du secteur de gagner en efficacité et d'accroître la visibilité sur leurs flottes ou leurs actifs.

Optimiser les smart cities avec l'IoT

La mise en œuvre de l'IoT pour créer ou améliorer les smart cities a été lente car les conditions du marché sont uniques pour chaque ville. Or, le déploiement des smart cities permet d'améliorer radicalement la consommation d'énergie et les conditions de vie. Cependant, certaines villes ne savent pas par où commencer.

Il existe de nombreux cas d'utilisation, de l'amélioration de la qualité de l'air à la surveillance et la maintenance intelligentes des installations. Mais un cas est appelé à se développer dans les années à venir, c'est celui des compteurs intelligents (eau, gaz, électricité). Si certains ont déjà déployés il y a de nombreuses années, ils seront renouvelés, améliorés et simplifiés pour en améliorer encore la lisibilité et réduire davantage la consommation et les coûts associés.

Les dispositifs IoT continueront par ailleurs à accumuler des données et des statistiques afin de fournir les données nécessaires à une compréhension approfondie des bâtiments et des installations, ce qui permettra de favoriser le développement durable et améliorer la qualité de vie des citoyens.

L'IoT pour atteindre les objectifs de développement durable

Le développement durable continuera évidemment à être une tendance importante dans le secteur de la technologie et de l'IoT, un allié de choix dans la course à la réduction de notre

impact sur l'environnement.

Du côté des dispositifs d'énergies renouvelables tels que les panneaux solaires, la mesure et la gestion des sources d'énergie durables, il existe plusieurs applications simples de l'IoT qui peuvent et vont contribuer à son implémentation à grande échelle.

En outre, le nombre de connexions IoT devrait passer à l'échelle mondiale de 17,7 milliards en 2020 à 27 milliards en 2025 [1], ce qui implique la mise en service d'un plus grand nombre de dispositifs IoT connus, entre autres, pour assurer un suivi des consommations afin d'être plus efficaces sur le plan énergétique. Ainsi, l'IoT peut et doit jouer un rôle de premier plan dans l'évolution vers un monde plus durable.

Il est temps d'aborder le thème de la sécurité et de le maîtriser

Compte tenu du nombre croissant de connexions, les experts estiment que, en 2022, le piratage des réseaux IoT deviendra un phénomène courant [2]. Bien que la sécurité soit un facteur important dans le paysage de l'IoT depuis l'apparition des tout premiers appareils sur le marché, la croissance de l'adoption des appareils IoT a multiplié le nombre de points d'entrée pour les cyberattaques. D'ordinaire, les téléphones portables et les PC ne sont plus les seuls appareils à être vulnérables : les ampoules électriques, les cuisinières, les caméras et bien d'autres objets en apparence inoffensifs sont des vecteurs potentiels de cyberattaque.

Bien qu'aujourd'hui la plupart des menaces pour la sécurité soient relativement bien connues, nous verrons certainement à l'avenir des menaces que nous ne sommes même pas en capacité d'imaginer. Les mécanismes et techniques de sécurité précédemment utilisés par les fabricants seront d'une utilité limitée s'il existe une porte d'entrée évidente dans l'appareil. Ainsi, pour être sûr de pouvoir fermer la porte à toute nouvelle intrusion, la priorité pour les années à venir est de s'assurer que les utilisateurs comprennent parfaitement comment communiquer leurs appareils et d'étudier comment limiter les possibilités d'entrée.

Les avantages de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée dans le domaine de l'IoT

La réalité virtuelle et augmentée dans le domaine de l'IoT permet d'unifier le monde physique et le monde numérique. Dans l'environnement IoT industriel, les utilisateurs peuvent extraire des données très simples d'un écosystème de machines, de systèmes et de processus. En utilisant plusieurs appareils à faible débit de données et en manipulant des données, les statistiques sont utilisées pour construire des écosystèmes virtuels.

C'est là que les revenus seront générés. Certes, le retour sur investissement des données de base existe, mais il est limité par rapport à ce qui peut être construit grâce aux métadonnées. Les fournisseurs de réseaux IoT rassemblent déjà des métadonnées pour construire une sorte de réalité virtuelle et augmentée.

Avec ce type de métadonnées, des géants de la technologie comme Amazon pourraient créer une forme de réalité virtuelle pour aider à réduire les coûts et créer de nouvelles opportunités pour simplifier et accélérer l'adoption de certaines technologies ou mieux : comprendre et exploiter notre environnement. Chose qui sera possible dans un avenir proche grâce à la multitude de statistiques que l'industrie pourra extraire du nombre croissant de dispositifs IoT.

Le changement approche à grand pas

Le changement approche à grand pas et nous constatons une adoption croissante des solutions basées sur l'IoT pour aider de nombreux secteurs à sortir de la crise du COVID-19 et ouvrir la voie à un avenir plus durable et plus fructueux.