

Les 10 tendances stratégiques selon Gartner

07 février 2020, 01:00

Bas Rottier

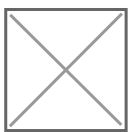
Hyperautomatisation, blockchain, sécurité de l'intelligence artificielle, cloud distribué, objets autonomes sont quelques-unes des tendances qui créent des opportunités pour les entreprises dans les 5 à 10 ans. L'homme augmenté sera aussi à l'origine de bouleversements dans les années à venir.

Chaque année, le cabinet d'analyse Gartner définit des tendances stratégiques (Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2020 - 52 pgs) qui ont le potentiel de créer des opportunités et de provoquer des perturbations dans les entreprises. Les leaders doivent évaluer ces technologies pour déterminer quelles combinaisons peuvent alimenter leurs stratégies d'innovation.

Ces tendances ont un impact profond sur les gens et leur environnement. Les ateliers, les bureaux, les villes deviennent des espaces intelligents qui interagissent de multiples façons et par de multiples canaux sensoriels pour augmenter l'expérience des utilisateurs.

Il faut tenir compte non seulement de la façon dont les technologies affectent les lieux mais aussi les personnes (les employés, les clients...). Les entreprises doivent considérer le contexte commercial et humain avant d'investir dans des empilements technologiques.

Autre remarque : les technologies ne se développent pas isolément. Par exemple, l'intelligence artificielle (AI) peut être combinée avec l'hyperautomatisation et le edge computing pour rendre les bâtiments intelligents. Et ce sont ces combinaisons technologies permettent une démocratisation accrue de la technologie.



Hyperautomatisation

L'hyperautomatisation porte sur l'application de technologies de pointe, y compris l'intelligence artificielle (AI) et l'apprentissage machine (AM), afin de pousser au plus loin l'automatisation des processus. Elle concerne aussi la sophistication de l'automatisation (analyser, concevoir, mesurer, surveiller, réévaluer).

L'hyperautomatisation implique toute une combinaison d'outils, dont le RPA (Robotic Automation Process), le iBPMS (Intelligent Business Process Management Suite), l'AI... Elle aboutit souvent à la création d'un jumeau numérique qui permet à l'entreprise de visualiser comment les fonctions, les processus et les indicateurs de performance interagissent pour créer de la valeur.

Multi-expérience

L'interaction avec les personnes est multiple et inclut des interfaces multisensorielles comme les vêtements intelligents et les capteurs avancés.

Aujourd'hui, la multi-expérience est apportée par l'immersion dans la réalité augmentée (AR), virtuelle (VR), la réalité mixte, les interfaces homme-machine multicanaux et les capteurs.

Démocratisation

L'accès à l'expertise technique ou commerciale sera plus facile, sans formation approfondie (et coûteuse). Il se concentre sur quatre domaines clés - développement d'applications, data et analytics, design et knowledge. Cela conduit à l'apparition de data scientists 'citoyens', de programmeurs 'citoyens' etc, qui s'appuieront, par exemple, sur des développements pilotés par l'intelligence artificielle.

L'homme augmenté

La technologie implantée dans des vêtements, des orthèses ou directement dans le corps permet et permettra de plus en plus d'améliorer les expériences cognitives et les capacités physiques des personnes.

L'augmentation physique comprend 4 types : augmentation sensorielle (audition, vision, perception), augmentation des membres (exosquelettes, prothèses), augmentation cérébrale (implants) et augmentation génétique (thérapie génique somatique).

L'augmentation cognitive améliore la capacité d'un être humain à penser et à prendre de meilleures décisions, par exemple, en exploitant l'information sur base de l'AI et du machine learning qui peuvent même prendre les décisions à la place de l'humain.

L'augmentation humaine engendre des implications culturelles, éthiques, légales etc.

Transparence et traçabilité

L'évolution de la technologie crée une crise de confiance, notamment parce que les consommateurs prennent conscience de la façon dont leurs données sont collectées, stockées et utilisées. Les entreprises seront donc de plus en plus vigilantes sur la collecte et l'utilisation des données personnelles.

L'AI est de plus en plus utilisée pour prendre des décisions à la place des humains et le public est en attente d'une intelligence artificielle explicable, éthique, intègre, ouverte, responsable.

Empowered edge

Le edge computing ou 'traitement des données à la périphérie' consiste à traiter l'information au plus près de la collecte des contenus pour minimiser le besoin de bande passante et réduire la latence. Cela inclut toute la technologie de l'Internet des Objets (IoT).

La technologie s'intéresse à la façon dont ces dispositifs se développent, forment la base des espaces intelligents et rapprochent les applications et services clés des personnes et des dispositifs qui les utilisent.

Le cloud distribué

Les services cloud publics sont distribués en dehors des centres de données physiques du fournisseur de cloud, mais sont toujours contrôlés par celui-ci qui est responsable de l'architecture, de l'exploitation, de la gouvernance et des mises à jour des services.

Les centres de données peuvent être situés n'importe où. Cela résout à la fois des problèmes techniques comme la latence et des défis réglementaires comme la propriété des données.

Les objets autonomes (AuT)

Les objets autonomes comme les drones, les robots ou différents autres dispositifs exploitent l'AI pour accomplir des tâches habituellement effectuées par les humains. Cette technologie fonctionne sur un spectre d'intelligence allant de la semi-autonomie à l'autonomie complète dans toutes sortes d'environnements (air, eau, sol...).

A l'heure actuelle, les AuT fonctionnent principalement dans des espaces contrôlés, comme une mine ou un entrepôt, mais à l'avenir, ils évolueront dans des espaces publics ouverts. Ils pourront former des essaims collaboratifs.

La Blockchain pratique

La blockchain aujourd'hui n'est pas encore mûre pour les déploiements en entreprise en raison d'une série de problèmes techniques, notamment une faible évolutivité et une mauvaise interopérabilité. Mais elle apparaît déjà dans des projets expérimentaux et de petite envergure et sera entièrement prête d'ici 2023.

Aujourd'hui, une partie seulement des éléments d'une blockchain complète est mise en œuvre dans une approche pratique : rendre le registre indépendant des applications individuelles et des participants et le répliquer à travers un réseau distribué pour créer un enregistrement des événements importants faisant autorité. Toutes les personnes ayant un accès autorisé voient les mêmes informations et l'intégration est simplifiée par l'utilisation d'une seule blockchain partagée.

A l'avenir, la blockchain sera plus complète et aura un potentiel de transformation de l'économie important à mesure que des technologies complémentaires telles que l'AI et l'IoT s'y intégreront et que des machines seront en mesure de participer aux échanges.

Sécurité de l'intelligence artificielle

Des technologies en évolution comme l'hyperautomatisation et les AuT créent des vulnérabilités en termes de cybersécurité en multipliant les points d'attaque potentiels. Il y a là de nombreux défis à relever.

L'AI elle-même peut être utilisée pour défendre les systèmes, mais aussi pour les attaquer.

Source

- <https://www.gartner.com>

Auteurs



Bas Rottier