

L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

au cœur de l'avenir

La division Services de Microsoft a pour mission d'accompagner ses clients sur leurs projets stratégiques de transformation digitale en mettant en œuvre des cas d'usage innovants grâce aux nouvelles technologies. Elle assure également le maintien opérationnel et le support en vie courante des applications et infrastructures clients. ***Faisons le point avec Laurent Curny, Directeur Général de Microsoft Services France.***



Laurent Curny

Le Big Data est un enjeu de taille pour les entreprises. Quelle vision portez-vous sur le sujet ?

Le Big Data est aujourd'hui, un enjeu majeur pour l'ensemble des entreprises et notamment pour la société. L'intensité technologique s'accroît d'année en année :

- 10 milliards d'objets connectés de plus chaque année ;
- 1 Go/j de données par personne ;
- 150 000 Go/j de données par smart building ;
- 1 PB/j de données par usine connectée ;
- 5 PB/j de données par véhicule autonome de demain ;
- 250 PB/j de données par ville.

Par ailleurs, cette donnée est un véritable facteur de productivité et d'innovation pour les entreprises, et sera certainement demain mesurée par la quantité de MIPS (millions d'instructions par seconde).

Si par le passé ce qui importait pour les

entreprises était la capacité à déployer des machines-outils et les investissements R&D, aujourd'hui c'est cette intensité technologique qui compte.

En parallèle, il s'agit aussi d'un très grand volume de données à traiter et à exploiter. L'exploitation de ces données et l'avancée technologique vont permettre de créer de nouveaux produits, de nouveaux services, d'améliorer les processus métiers, d'améliorer la qualité de l'expérience client et des services rendus aux entreprises. Historiquement, le Big Data était essentiellement exploité par les fonctions marketing à des fins de ciblage. De nos jours, divers secteurs exploitent ces données notamment pour améliorer la qualité de leurs services et produits, mais aussi pour optimiser leurs performances et leur productivité. C'est par exemple le cas du secteur bancaire qui grâce à ces avancées technologiques peut dorénavant améliorer la sécurité, gérer le risque de fraudes, optimiser la qualité des processus métier, prévoir les pannes et déployer des actions de maintenance prédictive...

Dans ce cadre, quels sont les axes privilégiés par Microsoft ?

À travers nos clients, nous voyons l'essor des technologies cognitives, notamment la capacité de reconnaître des images et des flux vidéo pour automatiser les tâches, mais aussi améliorer la planification, l'apprentissage et le raisonnement d'une machine. Ces technologies sont utilisées dans le but d'augmenter les capacités humaines (Humain augmenté).

Ainsi, avec Bureau Veritas, nous travaillons sur l'automatisation de processus de qualité autour des échantillons de pétrole pour certifier la qualité en faisant de l'analyse d'images.

Dans le monde industriel, nous assistons aussi au fort développement des analyses prédictives afin de prévenir les pannes, les problématiques de qualité et de non-conformité. C'est notamment le cas dans le secteur pharmaceutique, où il y a le besoin d'avoir une certaine auditabilité et une traçabilité de la supply chain de bout en bout.

Aujourd'hui, nous assistons plus particulièrement à l'émergence et le développement de l'intelligence artificielle et du machine learning s'appuyant sur les technologies Cloud.

Quels sont les besoins de vos clients ? Comment y répondez-vous ?

Chez Microsoft, notre stratégie, nos équipes de R&D et nos équipes produits cherchent à accroître les capacités de calcul et les modèles algorithmiques pour assurer une collaboration optimisée et une interaction naturelle entre l'Homme et les machines. L'idée est d'augmenter les compétences humaines pour mieux percevoir le monde, apprendre, raisonner, comprendre et communiquer. Nous développons des technologies qui tournent autour de notre Cloud Azure dans lequel toutes les fonctionnalités de traitement, de gestion, de stockage, de sécurisation de la donnée sont mises à profit. Elles permettent aussi d'assurer une certaine continuité entre un système intelligent, des capteurs, des objets connectés, ou des robots connectés, d'un côté, et le système informatique, de l'autre côté. L'idée est d'accompagner ainsi les entreprises dans l'amélioration de leurs processus métiers, la création de nouveaux services, l'augmentation de la productivité, tout en garantissant que les machines soient opérationnelles et les ressources, capital humain compris, soient optimisées.



Tout ce qui tourne autour de la perception et du ressenti est également d'actualité avec les technologies qui ont la capacité de comprendre et de percevoir leur environnement. In fine, l'idée est ainsi d'avoir dans un avenir proche des machines qui seront autonomes.

Il y a aussi une continuation de développement très importante en termes de recherche autour des microprocesseurs dans l'objectif de traiter l'information plus rapidement. Nous avons réalisé beaucoup d'investissement sur des GPU ou des FPGA.

Pour finir, je pense que nous verrons l'avènement de l'informatique quantique. Microsoft travaille activement sur l'informatique quantique topologique et nous espérons pouvoir développer un premier ordinateur quantique topologique sur le moyen long terme. Cela permettra notamment un traitement accru de la donnée dans le monde dans lequel nous vivons aujourd'hui.

Et pour conclure ?

Les nouvelles technologies et le Big Data touchent tous les secteurs de l'économie, allant de l'éducation, à l'industrie, en passant par la santé.

De par notre positionnement, une importante responsabilité incombe à Microsoft. Nous devons faciliter ces transformations tout en ayant en tête l'impact sociétal et l'aspect éthique dans l'usage de ces technologies.

Nous avons un comité d'éthique mondial pour pouvoir définir le cadre et les principes qui permettent de contrôler ces technologies.

Par ailleurs, nous sommes aussi très attentifs à la notion de confidentialité. Nous devons être à la hauteur de cette confiance numérique que nous accordent nos clients.

Notre rôle est de démocratiser l'usage de ces technologies à travers notre écosystème, au bénéfice de toutes les sociétés qui utilisent nos solutions et plateformes. ×

Pouvez-vous nous donner des exemples concrets ?

En s'appuyant sur des outils d'analyse des données, nous avons mis nos services au profit d'entreprises souhaitant réaliser leur transformation digitale.

Pour le groupe Renault Nissan Mitsubishi, nous avons déployé une plateforme qui permet de collecter les données de l'ensemble des voitures connectées (vitesse, taux d'usure, navigation...) pour par exemple permettre aux utilisateurs de planifier de façon automatique une visite chez le garagiste, d'offrir un service d'assurance...

Avec la Ligue de Football Professionnelle française, nous travaillons sur le développement d'une plateforme pour engager leurs fans et augmenter également leur capacité à mieux monétiser les droits audiovisuels et de retransmissions, mais aussi leur relation avec les sponsors.

Pour la société ThyssenKrupp, nous avons développé un outil qui, en analysant les données d'exploitation, permet de réaliser la maintenance prédictive des ascenseurs.

Avec Sodexo, nous travaillons sur tout ce qui est services connectés autour des bâtiments que gère la société pour impacter positivement la qualité de vie au travail de l'ensemble des collaborateurs. Enfin le secteur de la santé offre aussi de belles opportunités. Nous avons réalisé, il y a un an, une opération d'épaule qui était assistée par un casque de réalité augmentée. Cela a permis au chirurgien d'avoir une représentation holographique de l'opération en cours et d'avoir accès à l'intérieur de son casque aux informations nécessaires au bon déroulement de l'intervention.

Qu'en est-il en termes de nouvelles technologies et d'innovation ?

Tout d'abord, il y a l'apprentissage automatique qui consiste à utiliser des modèles algorithmiques afin de traiter une pertinence de restitution de l'information. Nous avons le Human langage qui permet une interaction plus précise, plus naturelle et plus riche inter-systèmes, mais aussi entre les systèmes et les humains.