

IBM 5 in 5 : IBM dévoile 5 innovations qui changeront nos vies dans les 5 années à venir

Accélérer radicalement le processus de découverte en faveur d'un avenir durable

Le 24 septembre 2020 : Chez IBM, notre mission est d'aider nos clients à changer la façon dont le monde fonctionne. Il n'y a pas de meilleur exemple de cela que les prédictions annuelles d'IBM en matière de technologie appelées « 5 in 5 ». Chaque année, nous présentons cinq façons dont nous pensons que la technologie va fondamentalement remodeler les entreprises et la société au cours des cinq prochaines années, en nous basant sur les travaux effectués dans les laboratoires mondiaux d'IBM Research et sur les tendances générales de l'industrie.

Cette année, [les prédictions « 5 in 5 »](#) se concentrent sur l'accélération de la découverte de nouveaux matériaux pour permettre un avenir plus durable. Conformément au « call to action » lancé par les Nations Unies dans le cadre de leurs [objectifs de développement durable](#), les chercheurs d'IBM s'efforcent d'accélérer la découverte de nouveaux matériaux qui permettront de résoudre d'importants problèmes mondiaux. Plus précisément, nous étudions la façon dont la technologie peut être utilisée pour réinventer le processus de conception des matériaux afin de trouver des solutions à des défis tels que le développement d'une bonne santé et d'une énergie propre, ainsi que le renforcement de la durabilité, de l'action climatique et de la production responsable.

D'une pandémie mondiale au réchauffement climatique, 2020 a mis en lumière le rôle essentiel de la science - ainsi que des actions claires basées sur cette science - pour lutter contre certains des plus grands défis de notre temps. La nécessité de repenser la façon dont le monde conçoit, consomme et élimine les matériaux n'a jamais été aussi évidente, qu'il s'agisse de stocker l'énergie plus efficacement, d'éliminer le CO₂ de l'atmosphère ou de cultiver les aliments de façon plus durable. Dans le cadre de l'accent mis à nouveau par la compagnie sur l'urgence de développer la science, IBM s'engage à consacrer sa technologie, son talent et ses ressources à l'avancement de la recherche et à la découverte de nouveaux matériaux, y compris dans les cinq domaines fondamentaux suivants, au cours des cinq prochaines années :

- Capturer les **émissions nocives de CO₂** et les transformer en énergie utilisable
- Recréer des **engrais avec l'aide de l'IA** pour aider à nourrir le monde - tout en **réduisant les émissions de carbone**
- **Repenser les batteries** et le **stockage de l'énergie** avant de devoir repenser notre monde
- Des composants informatiques plus durables, pour des **appareils plus propres** et une planète plus propre

- Vers un avenir plus sain grâce à une **meilleure préparation aux menaces virales**

Voici plus de détails sur chaque prédiction :

Capter le CO2 et le transformer pour atténuer le changement climatique

Dans les cinq prochaines années, nous serons en mesure de capter le CO2 de l'air et de le transformer du fléau de l'environnement en quelque chose d'utile. L'objectif est de rendre le captage et la réutilisation du CO2 suffisamment efficaces à l'échelle mondiale pour que nous puissions réduire de manière significative le niveau de CO2 nocif dans l'atmosphère et, à terme, ralentir le changement climatique.

Modéliser Mère Nature pour nourrir une population croissante tout en réduisant les émissions de carbone

Dans les cinq prochaines années, nous allons reproduire la capacité de la nature à convertir l'azote présent dans le sol en un engrais riche en nitrates, ce qui permettra de nourrir le monde en pleine expansion tout en réduisant l'impact des engrais sur l'environnement. Nous trouverons une solution innovante pour permettre la fixation de l'azote à une échelle durable et contribuer à nourrir la population mondiale en pleine croissance.

Repenser les batteries avant de devoir repenser notre monde

Au cours des cinq prochaines années, nous découvrirons de nouveaux matériaux pour des batteries plus sûres et plus respectueuses de l'environnement, capables de soutenir un réseau d'énergie renouvelable et des transports plus durables. De nombreuses sources d'énergie renouvelables sont intermittentes et nécessitent un stockage. L'utilisation de l'intelligence artificielle et de l'informatique quantique permettra de fabriquer des batteries avec des matériaux plus sûrs et plus efficaces pour en améliorer les performances.

Matériaux durables, produits durables, planète durable

Dans les cinq prochaines années, nous ferons progresser la fabrication des matériaux, permettant ainsi aux fabricants de semi-conducteurs d'améliorer la durabilité de leurs produits tant convoités. Les scientifiques adopteront une nouvelle approche pour la conception des matériaux qui permettra à l'industrie technologique de produire plus rapidement des matériaux durables pour la production de semi-conducteurs et d'appareils électroniques.

Tirer les leçons de notre passé pour un avenir plus sain

Au cours des cinq prochaines années, nous voulons contribuer à faciliter la mise au point de traitements pour aider les médecins et les travailleurs de première ligne à combattre les nouveaux virus mortels à une plus grande échelle que ce qui est actuellement possible. Une combinaison d'IA, d'analytique et de données peut potentiellement aider à l'analyse rapide de preuves médicales du monde réel pour suggérer de nouveaux

candidats pour l'adaptation des médicaments et l'accélération des essais cliniques. À l'avenir, ces outils pourraient être largement adoptés par l'ensemble des industries, devenant ainsi l'un des moyens de répondre rapidement aux virus mortels dans le monde.

Pour la première fois dans l'histoire, nous disposons des bonnes personnes, des bons outils et des bonnes connaissances pour faire de ces objectifs une réalité. Nous réunissons les esprits les plus pointus de l'industrie, du gouvernement et du milieu universitaire pour produire des résultats extensibles qui auront un impact mondial. Nous pensons que l'utilisation de technologies en plein essor comme l'IA, l'informatique quantique et les ordinateurs à haute performance nous permettra de générer et de tester des hypothèses plus rapidement, en stimulant le processus de découverte scientifique et en repensant les matériaux.

Contacts presse

IBM France

Gaëlle Dussutour

Tél : +33 (0)6 74 98 26 92

dusga@fr.ibm.com

Weber Shandwick pour IBM France

Morad Salehi / Robin Legros

Tél : + 33 (0) 6 89 59 12 54

ibmfrance@webershandwick.com
