

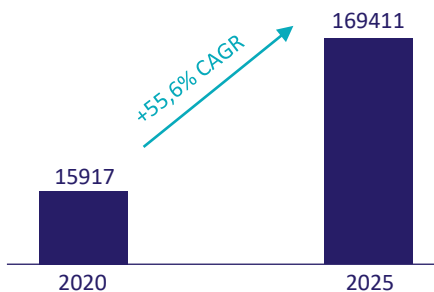
PROSPECTIVES
2030

Le père fondateur de l'Intelligence Artificielle, Alan Turing, a défini cette discipline comme « la science et l'ingénierie de la fabrication de machines intelligentes, en particulier de programmes informatiques intelligents ». D'autres définitions expliquent que le concept d'IA fait référence à la capacité de planifier, de raisonner et d'apprendre, de détecter et de construire une sorte de perception de la connaissance et de communiquer en langage naturel. L'IA permet aux ordinateurs d'accomplir des tâches qui nécessiteraient normalement l'intelligence humaine.

Une nouvelle révolution industrielle voit le jour grâce à l'Intelligence Artificielle. Autrefois réservée au monde de la recherche académique ou aux grands groupes industriels, l'IA est partout ! Gouvernements et entreprises investissent massivement dans ces technologies.

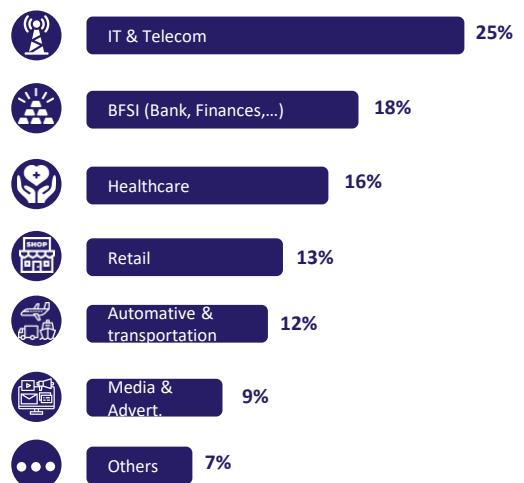
QUELLE TAILLE DE MARCHÉ ?

Global artificial intelligence market in million dollars (2020-2025)



Rapport Allied Market Research – Global Artificial Intelligence Market – 2025

QUELLES APPLICATIONS ?

Facteurs clés
de succès

- ✓ Elaborer une politique économique axée données
- ✓ Amorcer une transition économique (impact sur les emplois)
- ✓ Mettre en place des infrastructures suffisantes
- ✓ Former de plus nombreux talents
- ✓ Prendre en considération le RGPD
- ✓ Apporter une attention particulière à l'éthique



PROSPECTIVES
2030by  QUEST
VALORISATION
Ressources d'innovation

L'AVIS DU CHERCHEUR

Mr Leray, pouvez-vous présenter succinctement les technologies sur lesquelles vous travaillez dans le domaine de l'intelligence artificielle ainsi que le laboratoire associé ?

Je suis enseignant-chercheur à l'Université de Nantes, et responsable de l'équipe DUKe au sein du Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N) qui regroupe les forces nantaises dans le domaine très large du numérique.

Nous travaillons sur des méthodes interactives (centrées sur l'utilisateur) pour l'exploration et les fouilles de données (Data Mining) ou l'apprentissage automatique (Machine Learning, Modèles Graphiques Probabilistes), via des supports visuels adaptés. Les domaines d'application actuels sont l'Industrie du Futur, la Santé du Futur et les Humanités Numériques.

**Philippe LERAY**

LS2N Laboratoire des
Sciences du Numérique de
Nantes UMR 6004
Equipe DUKe (Data User
Knowledge)
Site de l'Ecole Polytechnique
de l'Université de Nantes

**Quels sont les défis de l'Intelligence Artificielle ?**

Aujourd'hui nous obtenons déjà des résultats impressionnants dans des tâches pour lesquelles beaucoup de données sont accessibles, avec une importance de plus en plus grande de l'apprentissage machine. Mais tout n'est pas parfait, il reste encore du travail sur de nombreux sujets : construire des modèles d'Intelligence Artificielle permettant un raisonnement causal, que l'on puisse apprendre avec peu de données, de la transparence et de l'équité, sont quelques uns des challenges de demain. Mes travaux de recherche s'inscrivent dans ces défis, avec pour objectifs dans les prochaines années de développer des algorithmes d'apprentissage ouverts, transparents, confidentiels et fédérés de modèles graphiques probabilistes comme les réseaux bayésiens, les réseaux bayésiens relationnels ou les modèles graphiques d'événements.

Comment la SATT vous a-t-elle accompagné dans le développement de votre technologie ?

Je travaille sur la problématique de l'apprentissage de tels modèles et leur utilisation pour la modélisation de systèmes complexes dans de nombreux domaines d'application. Ces algorithmes que nous avons développés ont progressivement été rassemblés dans une librairie logicielle appelée PILGRIM. Nous avons créé une business unit au sein de Capacités SAS (la filiale privée de l'Université de Nantes), afin de valoriser ces compétences, et proposer aux entreprises des prestations clés en main de développements de moteurs d'IA à partir de PILGRIM s'intégrant éventuellement dans leurs outils existants.

La librairie PILGRIM fait l'objet d'un accompagnement complet par la SATT : gestion de la propriété industrielle (dépôt APP), étude de marché, prospection, réflexion sur le licencing dans le cadre de projets R&D ou de réalisations pour des entreprises, etc. Nous travaillons main dans la main pour proposer aux industriels les réponses les plus adaptées à leurs besoins, du projet collaboratif à la prestation.