



# PROJET VEILLE TECHNOLOGIQUE : INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

ENES GUL

# SOMMAIRE

PRESENTATION/DEFINITION

HISTORIQUE

CARACTERISTIQUES

AVANTAGES ET INCONVENIENTS

LES ENJEUX

DIMENSIONS JURIDIQUE ET ECONOMIQUE

DERNIERES NOUVEAUTES

SYNTHESE

RETOUR SUR EXPERIENCE

OUTILS DE VEILLE EXPLOITES

SOURCES EXPLOITEES



# PRÉSENTATION/DÉFINITION

L'**Intelligence Artificielle** ou **IA** =  
technique pour **imiter** l'intelligence  
humaine



Repose sur des  
**algorithmes** et **modèles**  
**d'apprentissage**

Traitement de  
données et/ou  
exécution de tâches  
complexes



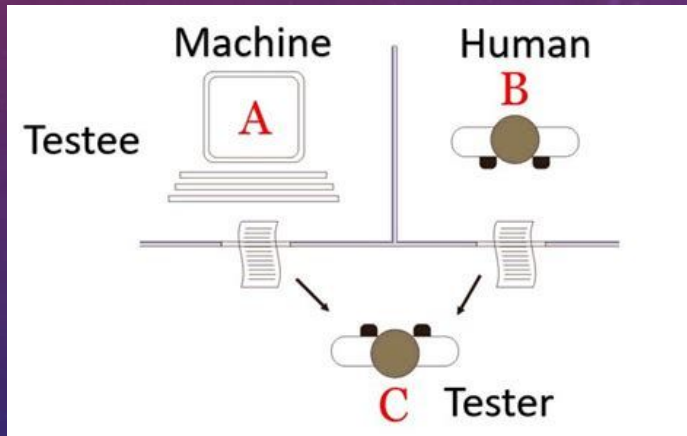
Utilisations diverses :

- Assistance virtuelle
- Analyse de Données/Prédictions
- Traitement de langage naturel



# HISTORIQUE : LES GRANDES ETAPES DE L'IA

- **1950** : Alain TURING met au point un test sur l'IA qu'il nomme : Test de Turing
- **1957** : La conférence de Dartmouth affirme la création de l'IA.
- **1980** : Développement des réseaux de neurones et de l'apprentissage automatique
- **2010 - 2025** : Explosion du Deep Learning grâce à la puissance de calcul accrue et aux grandes bases de données. Popularisation de l'arrivée d'IA génératives tel que ChatGPT, MidJourney,...





# LES CARACTERISTIQUES CLES DE L'IA

## MACHINE LEARNING :

Technique d'apprentissage à partir d'une base de données par un algorithme

Plusieurs étapes de fonctionnement :

- Collecte et traitement de données
- Entraînement du modèle (pattern)
- Evaluation et Optimisation

Apprentissage supervisé :  
par réponses étiquetées  
(reconnaissance d'image)

Apprentissage non-supervisé : en autonomie (fraudes bancaires)

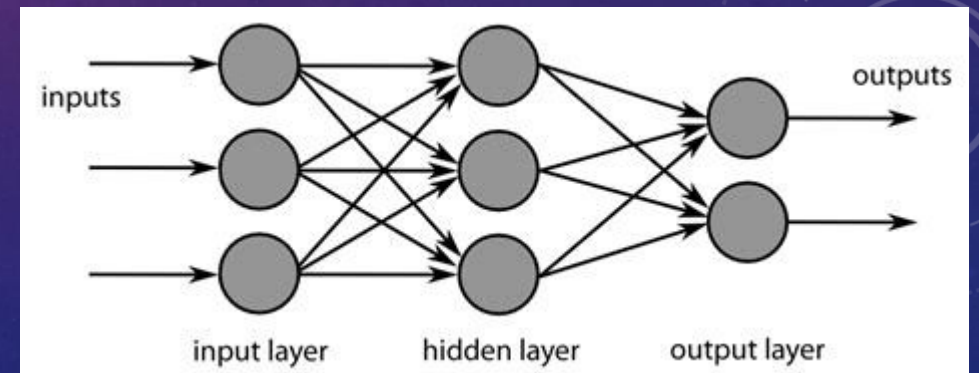
Apprentissage par renforcement : système de bonus/malus (AlphaGO)

## DEEP LEARNING :

Sous-catégorie du ML utilisant un réseau de neurones artificiels tel un cerveau humain

Fonctionnement :

- 1 – Couche d'entrée : Réception de données
- 2 – Couche cachée : Analyse et traitement des données grâce à des connexions neuronales
- 3 – Couche de sortie : Fourni les résultats à la suite de calculs mathématiques



# AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
Gain de temps et d'efficacité par l'automatisation des tâches répétitives (Ex : Gestion de boîte mail)	Manque de transparence dans la prise de décision par l'IA
Personnalisation : l'expérimentation de service fait sur mesure (Ex : Netflix, Spotify)	Les IA peuvent refléter des biais humains contenus dans les données utilisées
Détection et prévention des cyberattaques (analyse de données en temps réel)	Des risques liés à l'intégrité de nos vies privées dû à l'utilisation de nos données personnelles.
Innovation dans la santé et la recherche (aide au diagnostic, traitement médicaux)	Coût énergétique et impact environnemental important provoqué par l'entraînement des IA

# LES ENJEUX DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## 2 GRANDS DEFIS MAJEURS A L'IA :

Souveraineté numérique : Volonté d'une domination technologique par les grandes puissances internationales



Enjeux éco : avantage pour le monopole des avancées technologiques

Ethique et responsabilité : Assurer un respect des valeurs humaines



Garantir la transparence et l'explicabilité des décisions prises par l'IA

Protéger la vie privée des utilisateurs face à des utilisations malveillantes des données





# DIMENSIONS JURIDIQUES ET ECONOMIQUES

DIMENSION JURIDIQUES : Encadrer l'IA -> Garantir un usage éthique	DIMENSIONS ECONOMIQUES : IA -> Moteur de croissance économique
L'AI Act (Union Européenne) : Première réglementation sur IA.	Développement et Recherche : coût pour recrutement de talent spécialisés
Lois sur protection des données : RGPD (EU) règles strictes sur données personnelles	Infras et Serveurs : coût de Data Centers, puissance de calculs et stockage de données
Question sur Responsabilité Juridique : à qui la responsabilité si l'IA faute ? (ex : voiture autonome)	Création de nouveaux marchés et business model (OpenAI)
Question sur Propriété intellectuelle : une œuvre générée par IA -> droits d'auteurs ? (ex: Getty Images)	Investissement massif : Big Tech (Silicon Valley) car réel enjeu pour l'avenir



# DERNIÈRES NOUVEAUTÉS : AVANCÉES RÉCENTES

## IA ET BIOMIMÉTISME :

L'IA crée des matériaux biomimétiques permettant de comprendre la régénération osseuse

Fonctionnement (ML) :

- L'IA analyse des structures naturelles
- Génère des matériaux optimisés

Apporte des solutions :

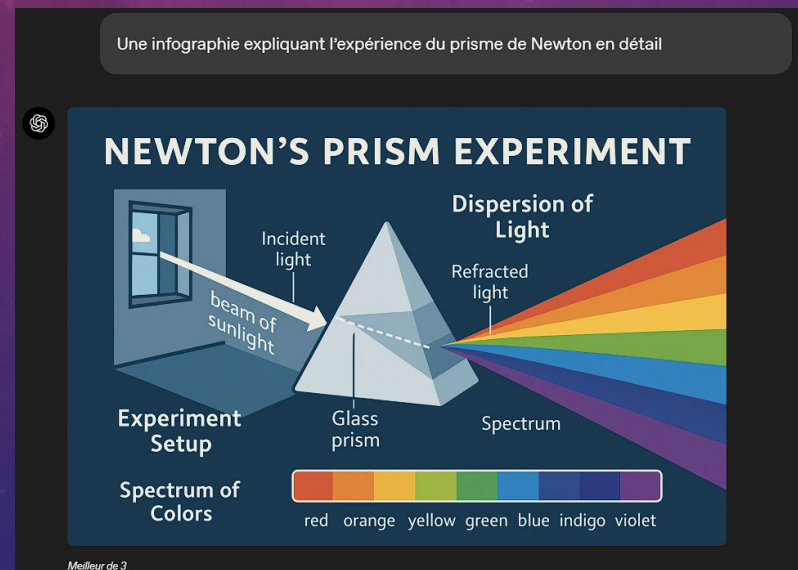
- Chirurgie orthopédique
- Traitement durable et efficace

## Open AI 4o Image Generation:

Reprenant un modèle de langage déjà existant avec un résultat attendu optimal

L'IA produit des images photoréalistes à partir de descriptions textuelles :

Utilisation principale du Deep Learning dans la compréhension des relations entre texte et image





# SYNTHÈSE

L'IA reste un domaine en perpétuel évolution, impactant de nombreux secteurs

L'IA reste un ensemble de techniques évolutives qui redéfinissent les capacités des machines. Ses impacts à court et long terme méritent une attention particulière.

Un développement nécessitant tout de même une réflexion constante sur l'éthique et son impact sociétale



# MON RETOUR SUR EXPÉRIENCE

Mon expérience vis-à-vis de mes recherches sur l'IA :

Révèle un optimisme mais aussi un pessimisme quant à son développement

Une nuance à apporter : l'IA qui est tant sujet à l'innovation et à l'investissement n'est encore qu'une IA faible

Stop pant le rêve d'une IA complètement autonome

Les limites que révèle son utilisation par la population

Une surutilisation menant à une dépendance ?

Le remplacement de recherches plus conventionnelles (EX : ChatGPT)

# OUTILS DE VEILLE UTILISÉS :



Feedly permet de suivre des sources d'information en ligne :

- offrant une interface pratique à organiser, permet la centralisation des infos pertinentes

En plus d'un contrôle régulier sur les réseaux sociaux du sujet



# SOURCES EXPLOITÉES :

- [Quand une IA imite la nature pour mieux réparer les os](#)
- [Introducing 4o Image Generation | OpenAI](#)
- [Intelligence artificielle : le cadre juridique européen en 7 questions | vie-publique.fr](#)
- [Quels sont les enjeux de l'intelligence artificielle \(IA\)? | Tableau](#)
- [Qu'est-ce que l'intelligence artificielle \(IA\) et pourquoi est-elle importante | NetApp](#)
- [Intelligence artificielle — Wikipédia](#)
- [Discover and Add New Feeds](#)

The background is a gradient of deep purple and blue, filled with numerous out-of-focus circular light spots (bokeh) in various sizes and colors. Overlaid on this are several faint, white geometric patterns: concentric circles, arcs, and dashed lines, some of which resemble a circular scale or compass rose with numerical markings.

# MERCI!

ENES GUL