



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



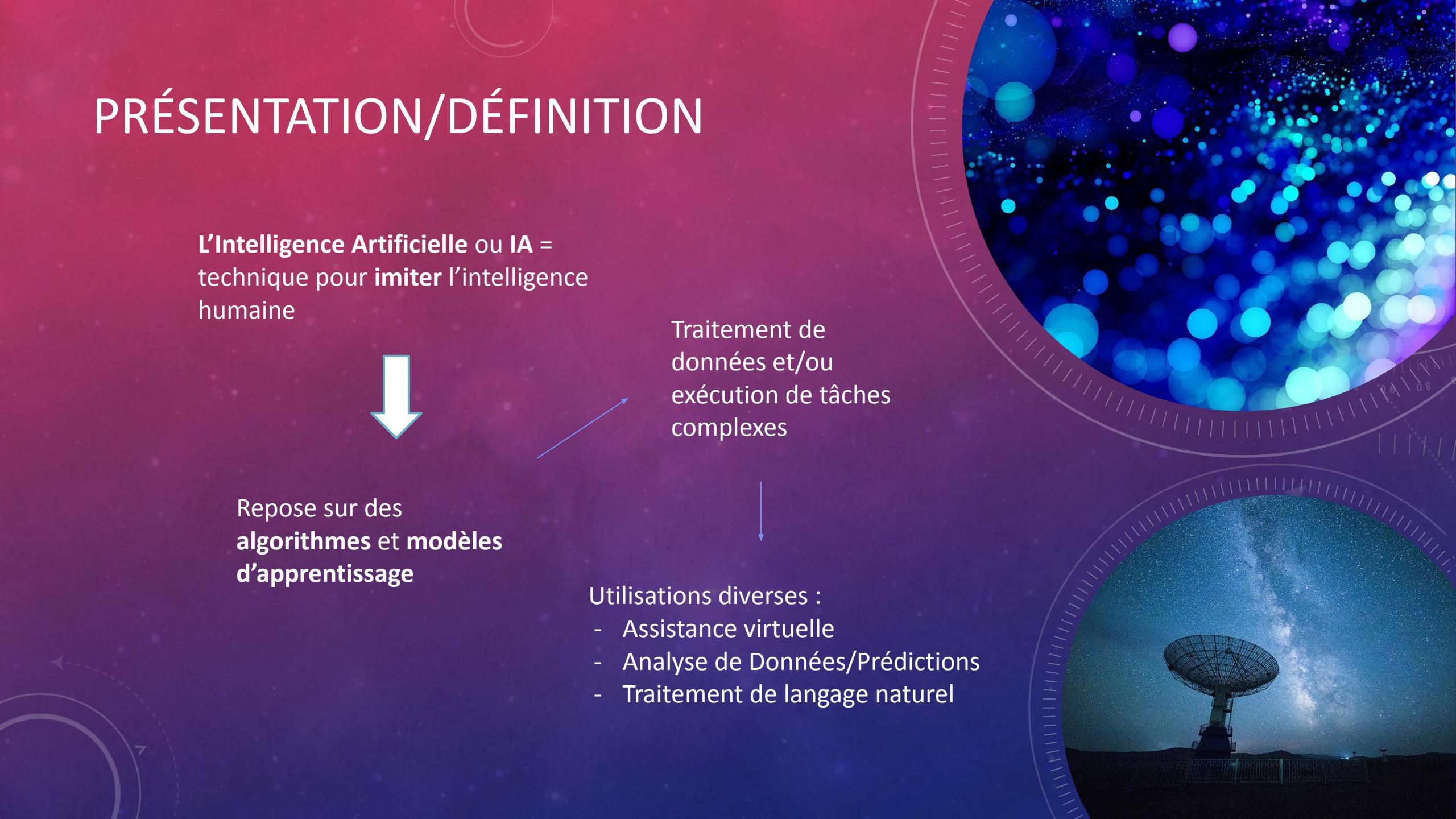
Repose sur des
algorithmes et modèles
d'apprentissage



Traitement de
données et/ou
exécution de tâches
complexes

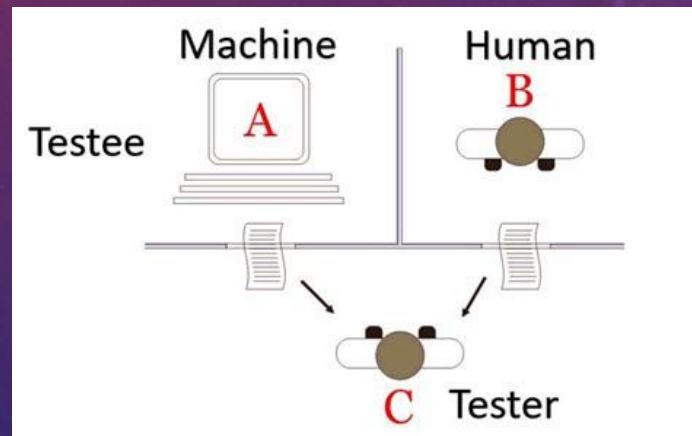


Utilisations diverses :
- Assistance virtuelle
- Analyse de Données/Prédictions
- Traitement de langage naturel



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
- Entrainement du modèle (pattern)
- Evaluation et Optimisation

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

Apprentissage non-supervisé : en autonomie (fraudes bancaires)

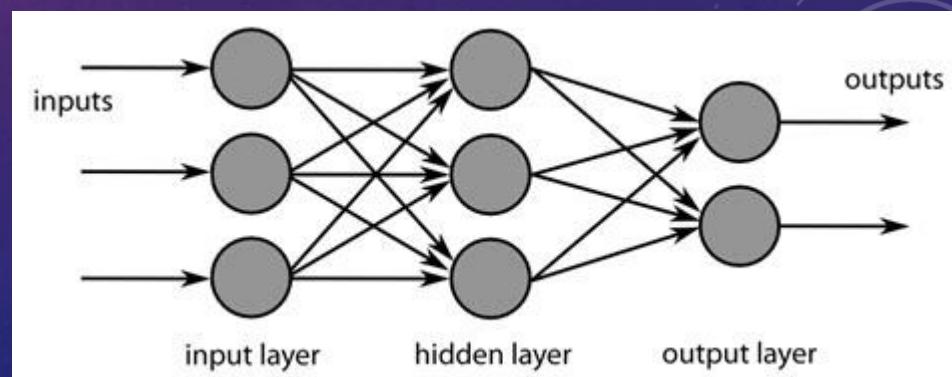
Apprentissage par renforcement : système de bonus/malus (AlphaGO)

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	INCONVENIENTS
Gain de temps et d'efficacité par l'automatisation des tâches répétitives (Ex : Gestion de boite 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 BIOMIMETISME :

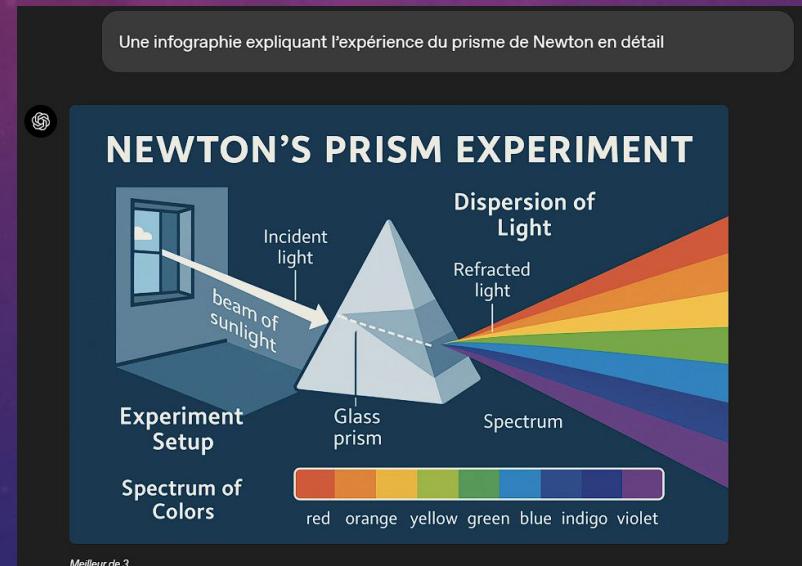
L'IA crée des matériaux biomimétiques permettant de comprendre la régénération osseuse

Fonctionnement (ML) :

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

Apporte des solutions :

- Chirurgie orthopédique
- Traitement durable et efficace



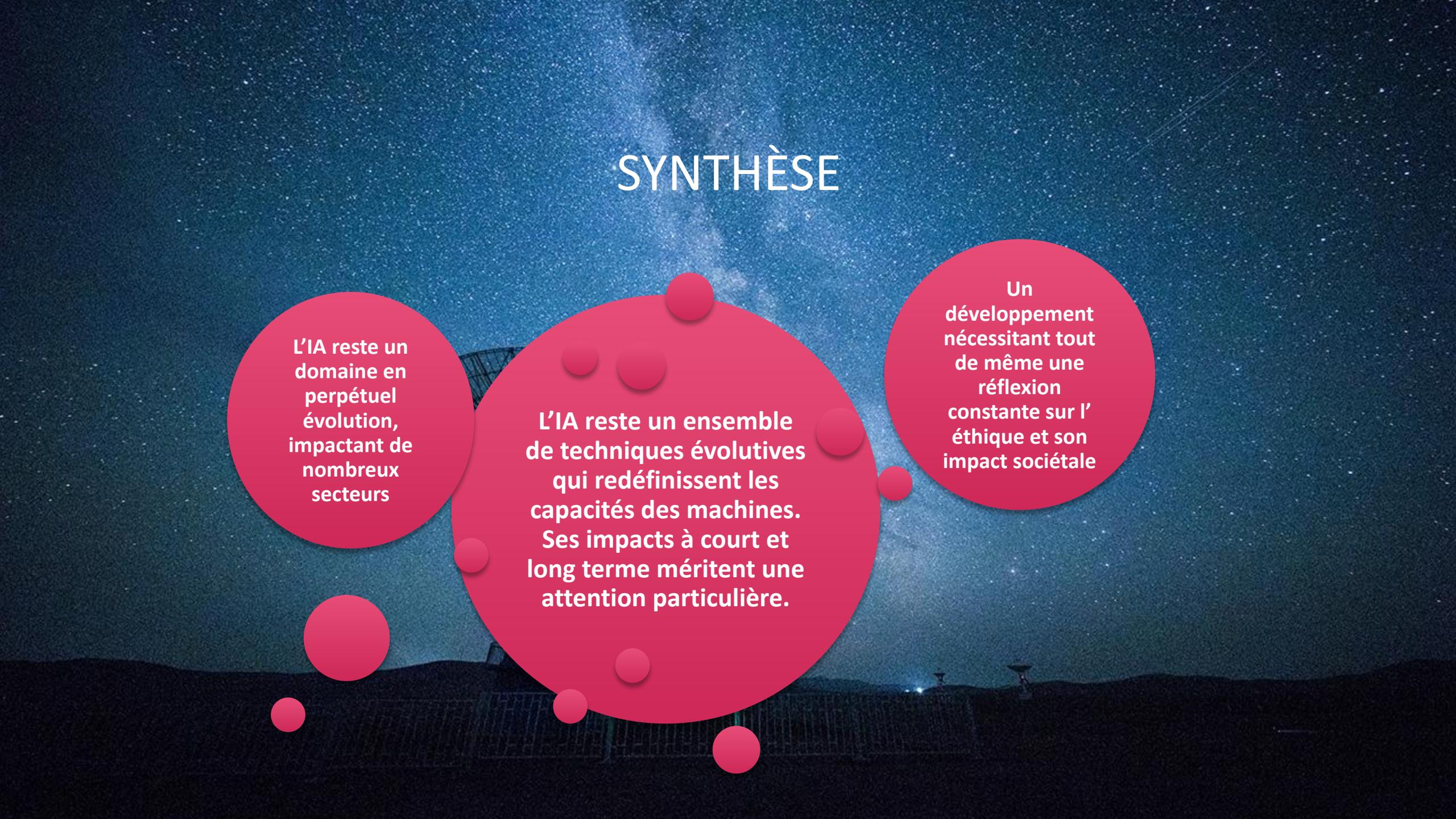
Open AI 4o Image Generation :

Retenant 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

Révèle un optimisme mais aussi un pessimisme quant à son développement

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

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

Stoppant 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 features a complex arrangement of concentric circles in white and light gray, some with arrows indicating rotation. These circles are set against a dark purple gradient background that is heavily peppered with numerous blue and white bokeh light spots of varying sizes.

MERCI!

ENES GUL