



# Introduction à l'Intelligence Artificielle

Cours 1 – Présentation générale des IA, GPT,  
Auto-GPT, API et outils

# Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?

- Programme qui apprend à effectuer des tâches humaines
- Types : IA symbolique, machine learning, IA générative
- Exemples : ChatGPT, Siri, filtres anti-spam, DeepL...

The blackboard is covered with mathematical content, including:

- Handwritten formulas and calculations, such as:
  - $\sum x \cdot 9475 = 0$
  - $\sqrt{2434.56} = 5$
  - $y = a + b + 4.31447$
  - $\sqrt{a^2 + b^2} = x^2$
  - $c(x, y) \left\{ \begin{array}{l} xy = c \\ cx - cy = 33 \\ 2\pi = c \end{array} \right.$
  - $24 \frac{tx}{y} + \frac{a^2 + b^2}{c} + \frac{x^2}{2} = 9$
  - $1 = 584. + n^{av} (x^2 + 34)$
  - $\left( \sum N^{50} \cdot x - \frac{1}{2} \right) [964 + x]$
  - $\beta = 9 + x^2 + 1$
- Diagrams and sketches, including:
  - A circle with a shaded sector.
  - A diagram with a shaded area labeled  $\beta$ .
  - A diagram with a shaded area labeled  $\alpha$ .
- Handwritten text and numbers, such as:
  - $552$
  - $11 - 2 + 3 + 4.31447$
  - $2.2$
  - $0$
  - $V$
  - $1$
  - $2$
  - $3$
  - $4$
  - $5$
  - $6$
  - $7$
  - $8$
  - $9$
  - $10$
  - $11$
  - $12$
  - $13$
  - $14$
  - $15$
  - $16$
  - $17$
  - $18$
  - $19$
  - $20$
  - $21$
  - $22$
  - $23$
  - $24$
  - $25$
  - $26$
  - $27$
  - $28$
  - $29$
  - $30$
  - $31$
  - $32$
  - $33$
  - $34$
  - $35$
  - $36$
  - $37$
  - $38$
  - $39$
  - $40$
  - $41$
  - $42$
  - $43$
  - $44$
  - $45$
  - $46$
  - $47$
  - $48$
  - $49$
  - $50$
  - $51$
  - $52$
  - $53$
  - $54$
  - $55$
  - $56$
  - $57$
  - $58$
  - $59$
  - $60$
  - $61$
  - $62$
  - $63$
  - $64$
  - $65$
  - $66$
  - $67$
  - $68$
  - $69$
  - $70$
  - $71$
  - $72$
  - $73$
  - $74$
  - $75$
  - $76$
  - $77$
  - $78$
  - $79$
  - $80$
  - $81$
  - $82$
  - $83$
  - $84$
  - $85$
  - $86$
  - $87$
  - $88$
  - $89$
  - $90$
  - $91$
  - $92$
  - $93$
  - $94$
  - $95$
  - $96$
  - $97$
  - $98$
  - $99$
  - $100$

# Comment fonctionne une IA ?



1. Collecte de données



2. Entraînement du modèle  
(machine learning)



3. Prédiction ou génération



4. Ajustement éventuel



Analogie : IA = apprenti cuisinier  
qui apprend à improviser !

# Différence entre GPT et Auto-GPT



• GPT (ChatGPT) :



- Tu poses une question → Il répond



- Pas autonome, pas de mémoire longue



• Auto-GPT :



- Objectif global → décompose les tâches



- Prend des décisions, utilise outils externes (web, fichiers...)



- GPT = cerveau de l'agent autonome

# Machine Learning vs Deep Learning

---

? Machine Learning =  
Apprentissage à partir de  
données + supervision

---

? Deep Learning = Réseaux  
de neurones profonds,  
traitement d'images, sons,  
textes

---

→ Deep Learning  $\subset$  Machine  
Learning  $\subset$  Intelligence  
Artificielle

# Quels langages pour coder une IA ?



- Python : N°1 en IA  
(TensorFlow, PyTorch, etc.)



- R : Statistiques



- JavaScript : IA sur le web  
(TensorFlow.js)



- Java / C++ / Rust :  
performance ou entreprise

# GPTs personnalisés & Featured GPTs

- Créez votre propre GPT :  
[\[chat.openai.com/gpts\]](https://chat.openai.com/gpts)
- Les GPT Featured sont des assistants IA déjà configurés
- Ex : Data Analyst GPT  
(analyse de fichiers Excel)
- Possible de les dupliquer et modifier

# Comparatif des assistants IA

- ChatGPT : Polyvalent, plugins, images, mémoire
- Claude : Lecture de très longs textes, éthique
- Gemini : Intégré à Google, multimodal
- Perplexity : Recherche web sourcée
- Mistral / Meta : Open source

# Outils pour créer des assistants IA



- No-code : n8n,  
Zapier, Make,  
Flowise, Bubble



- Développeur :  
LangChain, Auto-  
GPT, SuperAGI



- Assistants API :  
OpenAI Assistants  
API, Retool, CrewAI

# API OpenAI : comment ça marche ?



- Connecter GPT à un site, une app, un bot, n8n, etc.



- Modèles : gpt-3.5 / gpt-4-turbo



- Paiement à l'usage (tokens)



- Créer une clé API sur [platform.openai.com](https://platform.openai.com)



- Appels via endpoints → /chat/completions

# Glossaire IA – Termes essentiels

◆ **\*\*Token\*\*** : unité de mot utilisée par les IA pour compter les entrées et sorties (1 token ≈ 0,75 mot).



◆ **\*\*Prompt\*\*** : instruction ou question que vous donnez à une IA pour obtenir une réponse.



◆ **\*\*Fine-tuning\*\*** : ré entraînement d'un modèle sur vos propres données pour le spécialiser.



◆ **\*\*Agent IA\*\*** : assistant autonome capable d'agir en plusieurs étapes pour atteindre un objectif.



◆ **\*\*API\*\*** : interface technique permettant de connecter GPT à d'autres outils ou services.

# Limites et précautions à connaître



**⚠️ \*\*Hallucinations\*\*** : les IA peuvent inventer des faits ou donner des réponses fausses avec assurance.



**🔒 \*\*Protection des données\*\*** : évitez de partager des données sensibles sans précaution.



**🎭 \*\*Biais\*\*** : les IA peuvent reproduire des biais présents dans leurs données d'entraînement.



**➡️ \*\*Dépendance excessive\*\*** : ne pas se reposer uniquement sur l'IA pour des décisions critiques.



**🔍 \*\*Vérification humaine nécessaire\*\*** : toujours relire et valider les contenus générés.

# Cas d'usage concrets de l'IA

 **E-commerce** : création automatique de fiches produit, chatbot client 24h/24, génération de pub.

 **Santé** : résumé automatique de dossiers médicaux, analyse de symptômes, tri de patients.

 **Formation / Éducation** : création de quiz, accompagnement étudiant, tutorat IA personnalisé.

 **Analyse de données** : traitement de fichiers Excel, extraction de tendances, visualisation IA.

 **Relation client** : assistant commercial, email de relance, support technique IA.

# Roadmap personnelle – Devenir autonome avec l'IA

**1** \*\*Créer ses premiers GPTs personnalisés\*\* sur [chat.openai.com/gpts](https://chat.openai.com/gpts)

**2** \*\*Apprendre à utiliser les API OpenAI\*\* pour connecter GPT à ses outils

**3** \*\*Créer des automatisations IA\*\* avec n8n ou Make (emails, docs, CRM...)

**4** \*\*Développer un assistant autonome\*\* avec Auto-GPT, Flowise ou LangChain

**5** \*\*Appliquer dans un projet pro\*\* : service client, assistant RH, IA éducative, etc.

# Pour le prochain cours

🎯 Exercice : Créez votre propre assistant GPT !

- Choisissez un thème + nom + 3 instructions clés

- On le testera ensemble au prochain cours

💻 Thèmes proposés pour la suite :

1. Créer un chatbot IA pour un site

2. Utiliser l'API OpenAI avec n8n ou Make

3. Explorer LangChain ou Auto-GPT

4. Générer des images IA

5. Créer un assistant vocal

6. Appliquer l'IA dans votre business