

# **Module 1 : Les bases de l'IA**

FORMATION AUX OUTILS D'IA POUR L'ENSEIGNEMENT

---

Philippe Castelain et ses IAmis

30 avril 2025

1. Introduction
2. Comprendre l'IA simplement
3. Panorama des outils pour l'enseignement
4. Premiers pas pratiques

# Introduction

---

***« Toute technologie suffisamment avancée est indiscernable  
de la magie. »***

— Arthur C. Clarke

- Objectif de ce module : démystifier l'IA et prendre en main des outils simples
- À la fin de cette heure, vous serez capables de :
  - Expliquer les concepts fondamentaux de l'IA
  - Identifier les outils d'IA pertinents pour votre enseignement
  - Formuler une première requête pertinente à l'IA
- **Sondage rapide** : Qui a déjà utilisé un outil d'IA, même par curiosité ?

# Comprendre l'IA simplement

---

# Qu'est-ce que l'Intelligence Artificielle ?

*"L'IA désigne des systèmes informatiques qui peuvent accomplir des tâches nécessitant normalement l'intelligence humaine, comme reconnaître des images, comprendre du texte ou résoudre des problèmes."*



# L'IA n'est pas magique !

- Elle est créée par des humains
- Elle apprend à partir de données existantes
- Elle a des limites et peut faire des erreurs
- Elle ne "comprend" pas comme un humain



# Petite histoire de l'IA : Des concepts théoriques à la révolution éducative

- 1950s** Naissance des fondements théoriques avec Alan Turing et le test d'intelligence artificielle, suivie des premières conférences de Dartmouth (1956) qui ont établi l'IA comme discipline scientifique.
- 1997** Le superordinateur Deep Blue d'IBM défait le champion du monde d'échecs Garry Kasparov, marquant la première victoire majeure d'un système d'IA contre un expert humain dans un jeu de stratégie complexe.



## Petite histoire de l'IA : Des concepts théoriques à la révolution éducative

- 2011** Watson, système de question-réponse d'IBM, triomphe face aux champions humains du jeu télévisé Jeopardy!, démontrant une compréhension avancée du langage naturel et des connaissances générales.
- 2022** Lancement de ChatGPT par OpenAI qui révolutionne et démocratise l'accès aux technologies d'IA générative.
- 2025** L'IA devient un outil pédagogique avec des solutions adaptées aux besoins spécifiques des enseignants pour la création de contenu, l'évaluation personnalisée et l'accompagnement différencié des apprenants.

**IA faible (étroite)** Spécialisée dans une tâche spécifique

- Correcteurs orthographiques, reconnaissance vocale, filtres photos et applications de retouche d'image, navigation GPS et optimisation d'itinéraires...

**IA forte (générale)** Hypothétique, avec une intelligence comparable à l'humain

- N'existe pas encore !

# Types d'IA simplifiés

## IA Faible



### Purement réactive

- › Pas de mémoire, pas d'expérience, perception du monde à un instant donné.



### Mémoire limitée

- › Mémoire, expérience du passé, suivi de l'évolution de la représentation du monde.

## IA Forte



### Représentation de l'esprit

- › Comprend la représentation du monde et a conscience des objets s'y trouvant.



### Conscience propre

- › Construit sa propre représentation du monde. Conscience de soi.

**IA générative** Système d'intelligence artificielle capable de créer du contenu original à partir d'une requête ou d'instructions fournies par l'utilisateur

- **Texte** : rédaction d'articles, réponses à des questions, traductions, résumés, poèmes, scénarios...
- **Images** : création d'illustrations, de photographies réalistes, de designs, modification d'images existantes...
- **Audio** : génération de musique, de voix synthétiques, d'effets sonores, transcription...
- **Vidéo** : création d'animations, de séquences vidéo, transformation de texte en vidéo...

# IA générative : IA forte ?

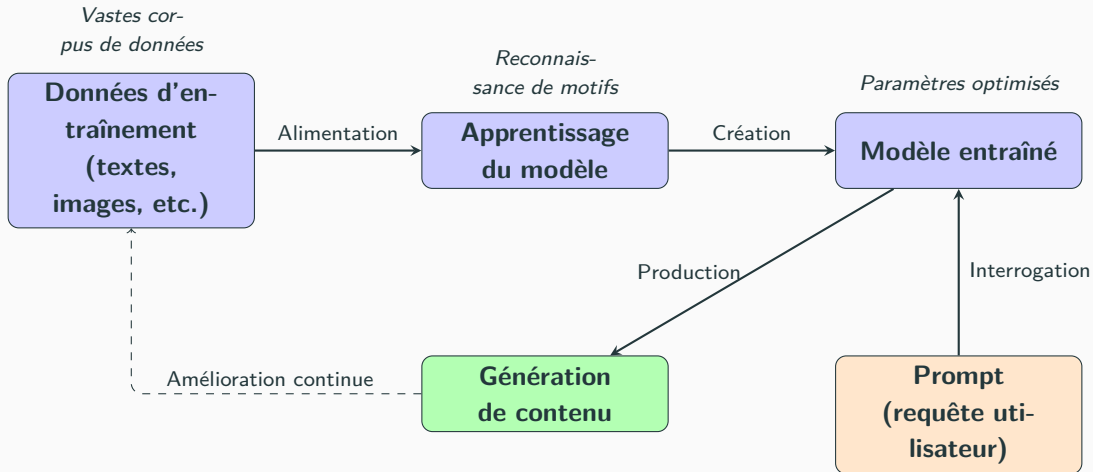
Les IA génératives, comme moi-même (Claude), GPT, Midjourney ou DALL-E, sont considérées comme des IA faibles (ou IA étroites). Voici pourquoi :

1. Nous sommes conçus pour des tâches spécifiques - génération de texte, d'images ou d'autres contenus - mais nous n'avons pas une compréhension générale du monde comparable à celle d'un humain.
2. Nous n'avons pas de conscience de soi ni de compréhension véritable de ce que nous générons. Nous fonctionnons par reconnaissance de motifs statistiques dans les données d'entraînement.
3. Nous manquons d'intelligence générale qui permettrait de raisonner de façon autonome sur n'importe quel sujet comme le ferait un humain.

Une IA forte (ou générale) posséderait une intelligence comparable à l'humain, avec conscience de soi et capacité à comprendre véritablement le monde. Ce type d'IA n'existe pas encore, malgré les avancées impressionnantes des modèles génératifs récents.

Les IA génératives actuelles, malgré leurs capacités parfois surprenantes, restent donc dans la catégorie des IA faibles.

# Comment fonctionne l'IA générative ?



**Point d'interaction** : Selon vous, quels pourraient être les avantages de l'IA générative dans votre pratique d'enseignement ?



# Panorama des outils pour l'enseignement

---

## Assistants intelligents

- ChatGPT (OpenAI, multimodal)
- Claude 3 (Anthropic)
- Gemini (Google)
- Grok 3 (xAI, en bêta)
- Perplexity (recherche vérifiée)
- Deepseek (V3 et R1)

## Création multimédia

- Images : DALL-E 3, Midjourney v6
- Présentations : Canva Magic Design

## Génération de ressources

- MagicSchool.ai

# Focus : ChatGPT



ChatGPT



Starter Pack Genera... ...



DALL-E



Explorer les GPT

7 jours précédents

Création blister figurine



Passer au plan supérieur  
Accès étendu aux meilleurs...

ChatGPT ▼

Éphémère



Comment puis-je vous aider ?

Poser une question



Rechercher



Raisonner



**Qu'est-ce que c'est ?** Modèle de langage développé par OpenAI, pionnier de l'IA conversationnelle grand public

**Comment y accéder :** [chatgpt.com](https://chatgpt.com) (version gratuite ou GPT-4o avec abonnement Plus/Team/Enterprise)


## Caractéristiques distinctives :


- Interface intuitive avec possibilité de conversations multimodales (texte, image, audio)
- Mode "Advanced Voice" pour conversations vocales naturelles
- GPTs personnalisables pour créer des assistants spécialisés pour l'enseignement
- Analyse d'images et documents (vision) pour supports pédagogiques
- Intégration d'outils externes (recherche web, DALL-E pour création d'images)
- Possibilité de créer des présentations, fiches pédagogiques et quiz interactifs


### Applications pédagogiques :

- Préparation de cours : élaboration de plans de leçon, création d'exercices différenciés
- Évaluation : génération de questionnaires, analyse de productions d'élèves
- Différenciation : adaptation de contenus selon différents niveaux de difficulté
- Remédiation : création d'explications alternatives pour concepts complexes
- Projets créatifs : scénarios pédagogiques, jeux éducatifs, débats structurés
- Communication : rédaction de bilans, courriers aux parents, documents administratifs

# Focus : Claude

 Claude

 Nouvelle conversation

 Discussions

Récents

Fixing Overfull Box Issues in LaT...

Theoretical Introduction to Artifi...

Troubleshooting Internet Access ...

Deriving the Polynomial Equation...

Deploying CTFd on a Local Netw...

Transforming a Graphviz Diagra...

Python Object and Namespace A...

Setting up CTFd with SQLite

Getting Started with CTFd

LaTeX code to produce math assi...

TCP/IP Protocol QCM Answers


Rewrite TCP/IP Module Quiz

Troubleshooting PDF Form Inter...

Replace Two Buttons with One f...

Compiling LaTeX with LuaLaTeX

Interactive PDF QCM with Answ...

 **Philippe**

Forfait Free

Forfait Free · [Mettre à niveau](#)



Bonjour Philippe, comment vas-tu ?

Comment puis-je vous aider ?



Claude 3.7 Sonnet



**Qu'est-ce que c'est ?** Assistant IA développé par Anthropic, reconnu pour son raisonnement nuancé et sa précision

**Comment y accéder :** [claude.ai](https://claude.ai) (version gratuite ou Claude Pro avec abonnement)




### Caractéristiques distinctives :

- Excellente analyse de textes longs et documents volumineux
- Création d'artefacts pour code, documents, diagrammes et visualisations
- Mode de raisonnement avancé (avec abonnement Pro)
- Idéal pour la préparation de cours et la création de matériel pédagogique
- Support multilingue complet
- Capable d'analyser et expliquer des concepts complexes de façon adaptée
- Analyse d'images et documents (vision) pour supports pédagogiques


### Applications pédagogiques :


- Préparation pédagogique : création de plans de cours détaillés, scénarios pédagogiques différenciés
- Conception d'évaluations : élaboration de questionnaires, études de cas, problèmes de réflexion et grilles d'évaluation critériées
- Différenciation pédagogique : adaptation de textes et d'exercices pour divers besoins (simplification, enrichissement, reformulation)
- Outils d'apprentissage : génération de fiches de révision, cartes mentales, analogies et exemples concrets pour illustrer des concepts abstraits
- Aide à la recherche : synthèse d'articles scientifiques, analyse comparative de théories
- Soutien linguistique : traduction pédagogique, explication de nuances linguistiques et création d'exercices en langues étrangères


# Focus : MagicSchool.ai





**Magic School**  
FREE


 Magic Tools


 Raina (Chatbot)


 Output History


 MagicStudent


 MagicSchool Labs

 Love

 PD Resources

 Share the Magic


 Student AI Literacy


 Upgrade


Free


**TEACHERS ARE**


Looking for student tools? [Check out MagicStudent!](#)


 Generate a 5E model lesson plan for your science class. Engage,...

 Generate an engaging science lab based on topics and...

 Write a three dimensional science assessment using NGS...

 Real World Connections  
Generate real world examples to increase student investment.

 Standards Unpacker  
Unpack any standard into component parts to understand...

 Get More Recommendations >

All Tools

Sort by Most Popular

All

New

My Custom Tools

Chatbots

Planning

Content

Questions


Intellectual Prep


Student Support


Communication


Community Tools


Admin


 Create a Custom Tool >


 SAT Math Practice **HOT**  
Generate a practice SAT Math exam to help students prepare.


 SAT ELA Practice Test **HOT**  
Generate a practice SAT ELA test that has passages and...


 SAT ELA Custom Prac... **HOT**  
Generate practice SAT question based on a specific domain.

 Math Spiral Review **HOT**  
Generate a spiral review problem set for any math standards or...

 Image Generator **HOT**  
Generate and edit images with AI from Adobe Express.

 Text Rewriter  
Take any text and rewrite it with custom criteria however you'd...

 Writing Feedback  
Based on a custom criteria, have AI give areas of strength & area...

 Multiple Choice Quiz / Assess...  
Create a multiple choice assessment, quiz, or test base...

**Qu'est-ce que c'est ?** Plateforme d'IA spécialement conçue pour les enseignants

**Comment y accéder :** [magicschool.ai](https://magicschool.ai) (version gratuite limitée et abonnement)

**Caractéristiques distinctives :**

- Interface adaptée aux besoins pédagogiques
- Outils spécifiques pour l'enseignement
- Conformité avec les programmes scolaires
- Bibliothèque de ressources pédagogiques

### **Applications pédagogiques :**

- Création de séquences complètes
- Fiches d'activités
- Évaluations personnalisées
- Différenciation pédagogique

**Limites :** Moins polyvalent que les IA générales, dépend des ressources intégrées

## Premiers pas pratiques

---

## Éléments à inclure

- Niveau scolaire/âge des élèves
- Contexte spécifique
- Format souhaité
- Durée ou longueur attendue
- Contraintes particulières

## Stratégies efficaces

- Soyez spécifique et précis
- Utilisez un langage clair
- Divisez les requêtes complexes
- Affinez par étapes successives
- Gardez une trace des prompts réussis

## Observation d'une démonstration en direct

1. Création/connexion à un compte
2. Présentation de l'interface
3. Formulation d'une requête pédagogique simple :

"Suggère-moi 3 activités de 15 minutes pour introduire le concept de photosynthèse à des élèves de 6ème."

4. Analyse de la réponse et amélioration du prompt



## Activité pratique guidée (10-15 minutes)

1. Connectez-vous à ChatGPT et à Claude
2. Choisissez l'un des prompts suivants (ou créez le vôtre) :
  - "Crée un mini-dialogue pour pratiquer les salutations en [langue] pour des élèves de [niveau]."
  - "Suggère 5 idées d'activités courtes sur [thème] pour des élèves de [niveau]."
  - "Comment expliquer [concept] à des élèves de [âge] ? Utilise des analogies simples."
3. Comparer les deux réponses
4. Partagez votre expérience

- L'IA est un outil, pas une solution miracle
- Commencez simplement avec des tâches spécifiques
- Adaptez toujours les contenus générés à votre contexte
- N'hésitez pas à expérimenter et affiner vos requêtes
- Vérifiez systématiquement les informations générées
- Différents outils ont différentes forces :
  - ChatGPT pour la polyvalence
  - Claude pour l'analyse approfondie
  - MagicSchool pour les ressources pédagogiques spécifiques



Merci pour votre participation !

Prochaine étape : Module 2 - Techniques avancées de prompting pour l'éducation