

# Intelligence artificielle

*D'où ça vient? Qu'est-ce que c'est? Ca sert à quoi?*

Lien direct vers le formation Miro de l'atelier

[https://miro.com/app/board/uXVMHrv2DI-/?share\\_link\\_id=164565151543](https://miro.com/app/board/uXVMHrv2DI-/?share_link_id=164565151543)

Open Learning Week 2023



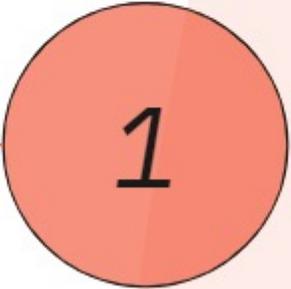
Financé par  
l'Union européenne



Delphine Voets  
Enseignante, conseillère technopéda.



Thomas Braibant  
Conseiller technopédagogique

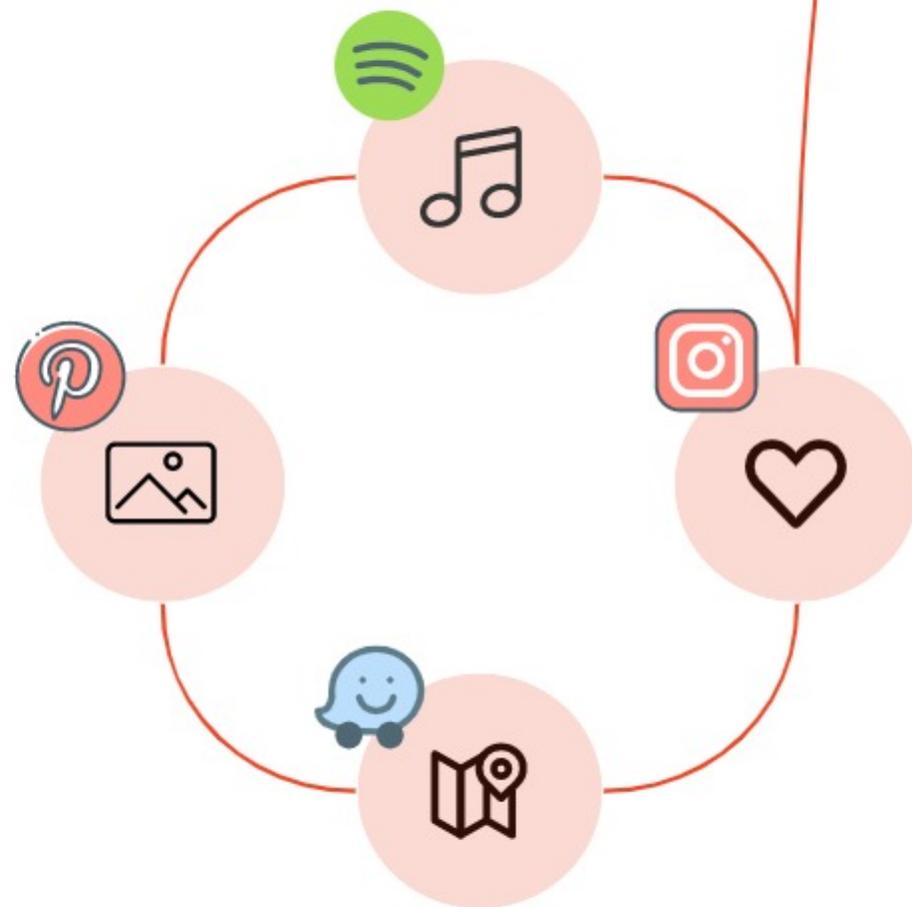


1

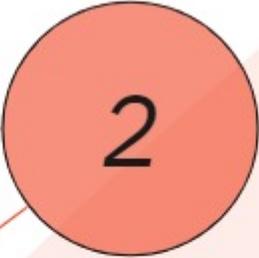
Au quotidien...

*Avez-vous déjà utilisé l'I.A.?*

# Des usages quotidiens



Données



2

## Un outil omniprésent

*Pourquoi parler d'I.A. en pédagogie?*

*Pourquoi parler d'I.A. en*  
pédagogie?



*Pas sûr!*

*Mais elle oriente notre manière de réfléchir et d'agir*

## De la carte au GPS

*Quel est le chemin le plus...*



*Beau?*



*Rapide?*

Accès au réseau :)

*L'I.A. bride-t-elle l'autonomie de  
raisonnement?*

*Dans toutes les sphères*

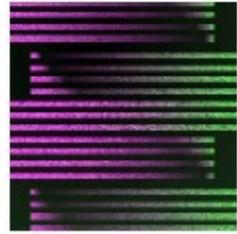
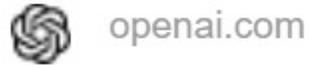
présente partout

*y compris en pédagogie*

« En résumé, l'IA est utilisée pour :

- **automatiser** certaines **tâches**,
- **analyser de** grandes quantités de **données** de manière plus **efficace** et
- prendre des **décisions** de manière plus **rapide et** plus **précise**.

Elle peut être utilisée dans de nombreux domaines différents pour améliorer l'efficacité, la précision et la rapidité des processus. »



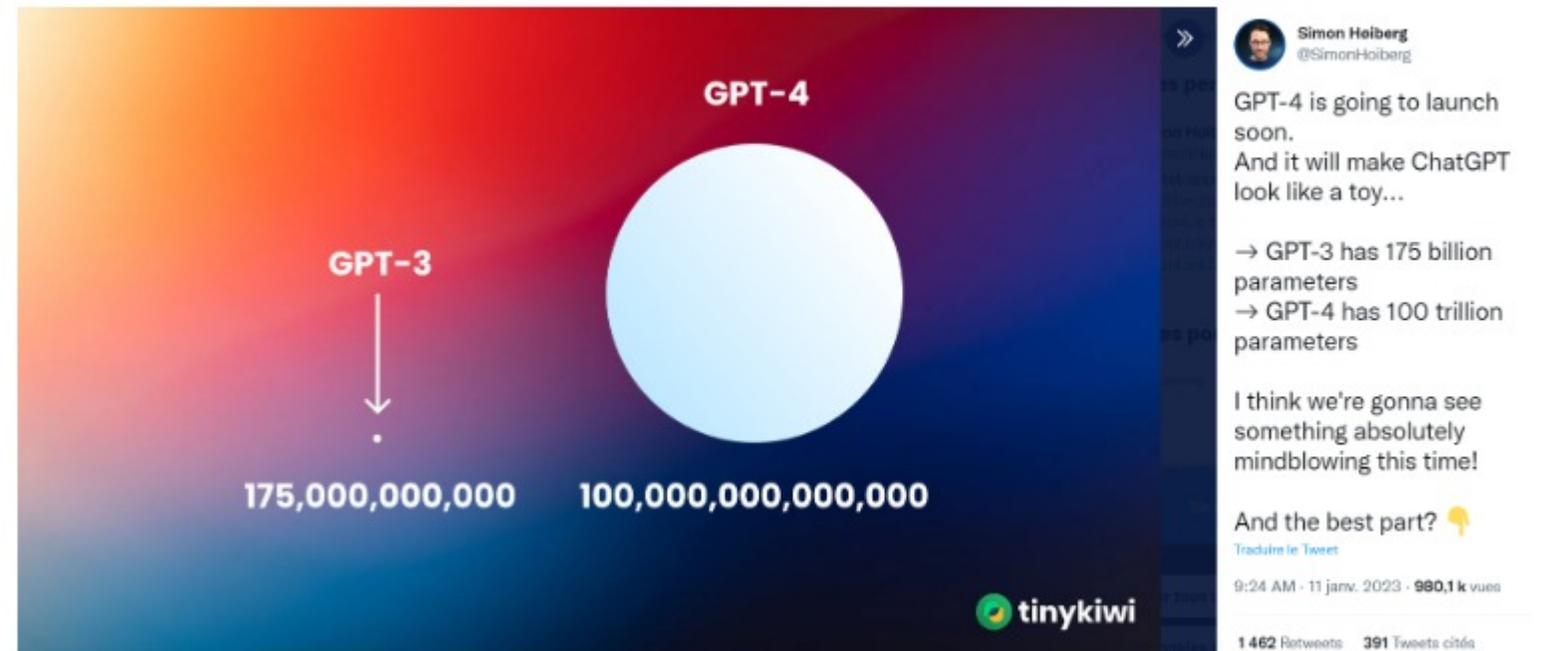
## ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue

We've trained a model called ChatGPT which interacts in a conversational way. The dialogue format makes it possible for ChatGPT to answer followup questions, admit its mistakes, challenge incorrect premises, and reject inappropriate requests. ChatGPT is...



## Perplexity AI

Perplexity AI is an answer engine that delivers accurate answers to complex questions using large language models.





Est-il possible d'identifier avec précision les sources sur lesquelles tu te bases pour répondre à mes questions?



network error



### Limitations

May occasionally generate incorrect information

May occasionally produce harmful instructions or biased content

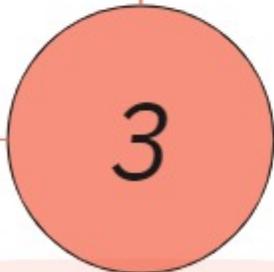
Limited knowledge of world and events after 2021



Que peux-tu me dire sur le couronnement du Roi Charles III?



Je suis désolé, mais je ne peux pas vous dire grand-chose sur le couronnement du roi Charles III car cela ne s'est pas encore produit. Charles III n'est pas encore devenu roi et son couronnement n'a pas été planifié ou annoncé. Cependant, Charles III est le prince de Galles et l'héritier présomptif de la couronne britannique, donc il pourrait éventuellement être couronné roi si la reine Elizabeth II abdique ou décède. Si et quand cela se produira, les détails du couronnement seront annoncés par le palais de Buckingham.



3

## Origines de l'I.A.

*et (tentatives) de définition*



L'IA est l'ensemble des techniques informatiques qui permettent à une machine [...] de réaliser des tâches qui requièrent généralement de l'intelligence, comme le raisonnement ou l'apprentissage.

On parle aussi d'**automatisation** de tâches intelligentes.

Université de Montréal, 2020

## 🔊 intelligence

nom féminin

(latin *intelligentia*, de *intelligere*, connaître)

Définir

# l'intelligence?



1. Ensemble des fonctions mentales ayant pour objet la **connaissance conceptuelle et rationnelle** : Les mathématiques sont-elles le domaine privilégié de l'intelligence ? Test d'intelligence.  
SYNONYMES :  
[conception](#) - [entendement](#) - [esprit](#) - [intellect](#) - pensée
2. **Aptitude d'un être humain** à s'adapter à une situation, à choisir des moyens d'action en fonction des circonstances : Ce travail réclame un minimum d'intelligence.  
SYNONYMES :  
adresse - [doigté](#) - [maestria](#) - [maîtrise](#) - [virtuosité](#)
3. Personne considérée dans ses aptitudes intellectuelles, en tant qu'**être pensant** : C'est une intelligence supérieure.  
SYNONYMES :  
aigle (**familier**) - [cerveau](#) - crack (**familier**) - [esprit](#) - [tête](#)
4. Qualité de quelqu'un qui manifeste dans un domaine donné un **souci de comprendre, de réfléchir, de connaître** et qui adapte facilement son comportement à ces finalités : Avoir l'intelligence des affaires.  
SYNONYMES :  
[clairvoyance](#) - [discernement](#) - [ingéniosité](#) - [jugement](#) - [lucidité](#) - [pénétration](#) - [perspicacité](#) - [sagacité](#)  
CONTRAIRES :  
[bêtise](#) - [incompréhension](#)
5. Capacité de **saisir une chose par la pensée** : Pour l'intelligence de ce qui va suivre, rappelons la démonstration antérieure.  
SYNONYMES :  
[compréhension](#) - [intellection](#)



Ada Lovelace - 1843

1er algorithmme logiciel



Alan Turing - 1950

Thinking machine

VOL. LIX, NO. 236.]

[October, 1950



MIND

A QUARTERLY REVIEW

OF

PSYCHOLOGY AND PHILOSOPHY

I.—COMPUTING MACHINERY AND INTELLIGENCE

BY A. M. TURING

1. *The Imitation Game.*

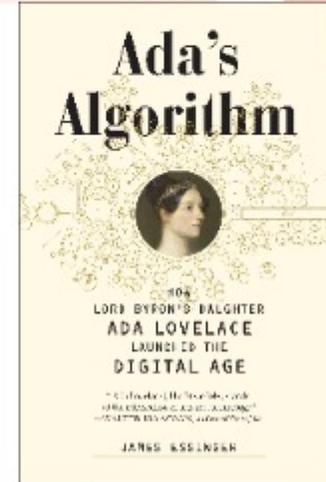
I PROPOSE to consider the question, "Can machines think?" This should begin with definitions of the meaning of the terms 'machine' and 'think'. The definitions might be framed so as to reflect so far as possible the normal use of the words, but this attitude is dangerous. If the meaning of the words 'machine' and 'think' are to be found by examining how they are commonly used it is difficult to escape the conclusion that the meaning and the answer to the question, "Can machines think?" is to be sought in a statistical survey such as a Gallup poll. But this is absurd. Instead of attempting such a definition I shall replace the question by another, which is closely related to it and is expressed in relatively unambiguous words.

"We propose that a 2-month, 10-man study of artificial intelligence be carried out during the summer of 1956 at Dartmouth College in Hanover, New Hampshire. The study is to proceed on the basis of the conjecture that every aspect of learning or any other feature of intelligence can in principle be so precisely described that a machine can be made to simulate it. An attempt will be made to find how to make machines use language, form abstractions and concepts, solve kinds of problems now reserved for humans, and improve themselves. We think that a significant advance can be made in one or more of these problems if a carefully selected group of scientists work on it together for a summer."

Source : McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, M., Shannon, C.E., A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence., <https://www.sloanoff.com/dartmouth/docs/dart56propos.pdf> August, 1956

John McCarthy - 1956

Machine learning





### Machine learning

l'apprentissage automatique, qui permet aux ordinateurs d'apprendre à partir de données en se basant sur les statistiques



Nouveauté: la machine dépasse le champ des tâches pour lesquelles elle est programmée et va **améliorer ses performances**



Sans avoir **conscience** de sa propre existence



4

## Avancées modernes

*et fonctionnement de l'intelligence artificielle*

---

# Distinguer

## IA faible vs IA forte

L'IA faible et l'IA forte

		
Conscience d'elle-même?	<b>Non</b>	<b>Oui</b>
Types de tâches	Reconnaissance vocale, pub ciblée, I.A. conversationnelle, etc	Aider spontanément une personne âgée à traverser la rue, sur le passage pour piéton, et en lui racontant des paroles rassurantes, par altruisme
Illustrations	Ok Google, Spotify, <a href="#">Akinator</a> , ...	(Science)-fiction



# Mieux comprendre les avancées modernes



Les [réseaux de neurones artificiels](#) permettant les calculs très complexes et vont jusqu'à ajuster l'algorithme (la recette décisionnelle de la machine)

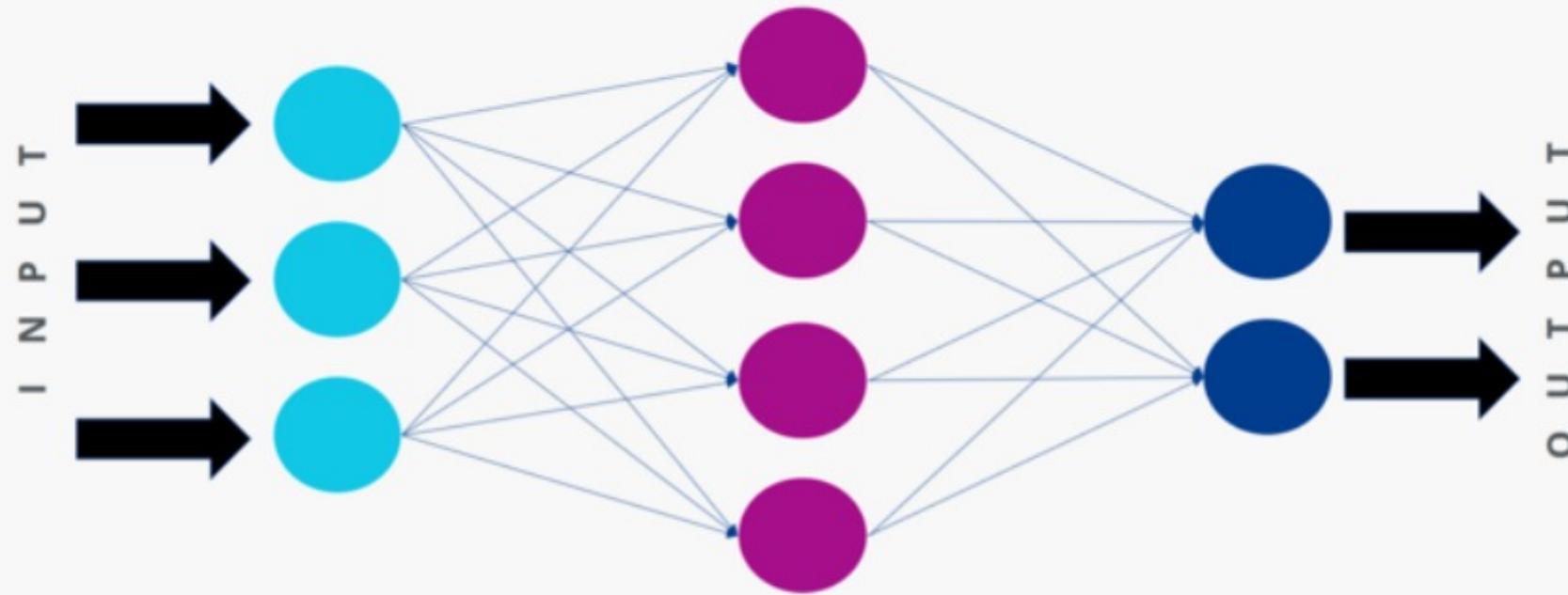


Amélioration de la puissance de calcul des ordinateurs



Collecte massive de données

## Réseau de neurones artificiels à propagation avant

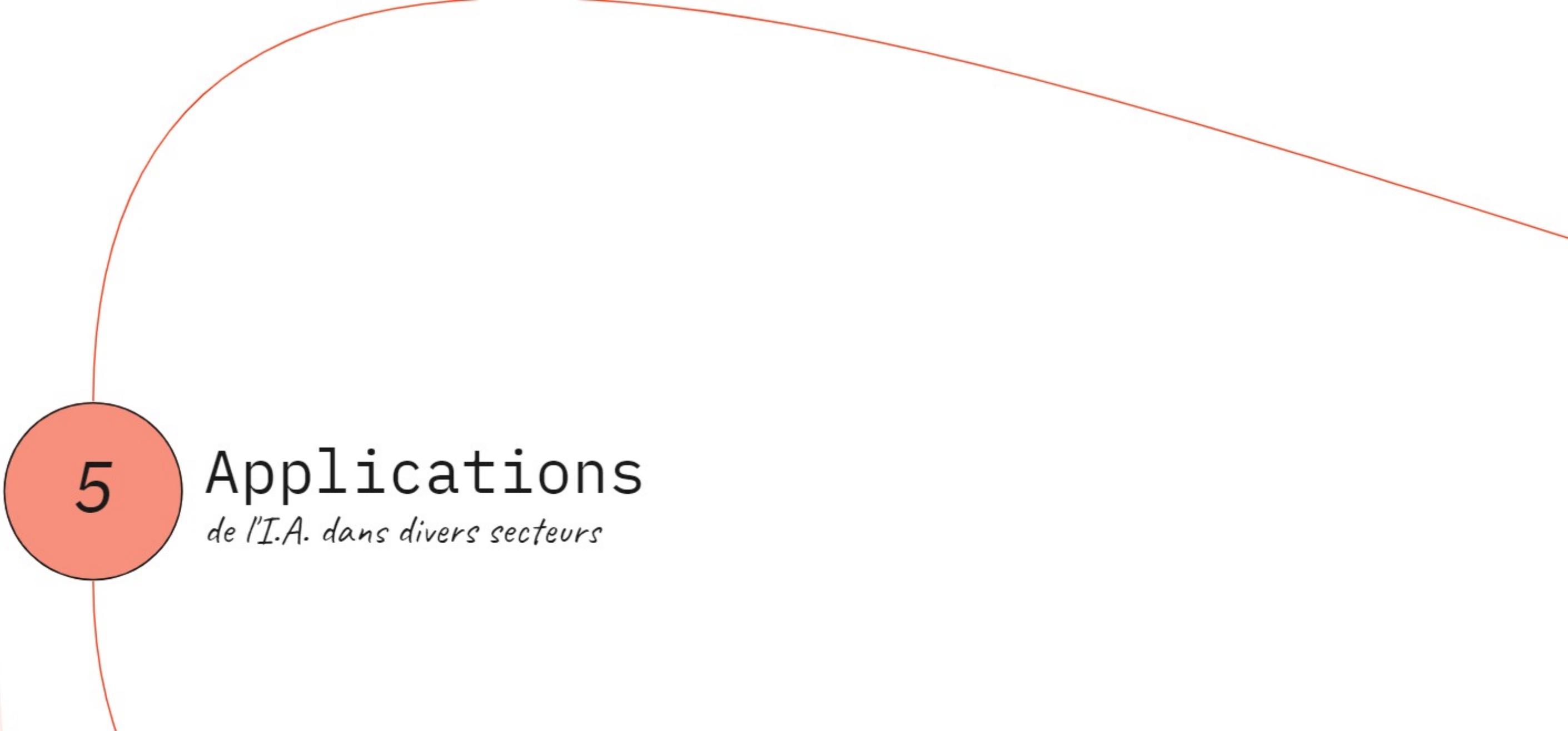


IONOS

Un réseau de neurones artificiels est un système de technologie de l'information basé sur le fonctionnement du cerveau humain, dont sont équipés les ordinateurs dotés de fonctions d'intelligence artificielle.



Aujourd'hui,  
l'I.A. est plus puissante que jamais,  
mais elle ne saisit pas le **sens commun**.



5

# Applications

*de l'I.A. dans divers secteurs*

## Mobilité



## Santé



## Enseignement



## Droit



[www.rbf.be](http://www.rbf.be)  
**Une intelligence artificielle va remplacer un avocat dans une audience pour la première fois**  
Dans un lieu encore tenu secret, une intelligence artificielle s'apprête à tester le métier d'avocat et à aider l'IP.



Agriculture



Immobilier



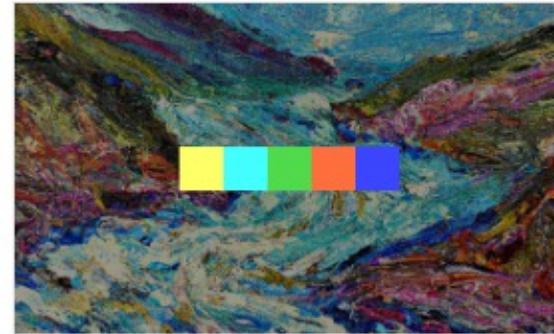
Conflicts armés



[www.icrc.org](http://www.icrc.org)  
**What you need to know about autonomous weapons**

Autonomous weapons are not a work of science fiction from a distant dystopian future. They are an immediate cause of humanitarian concern and demand an urgent, international political response. Senior scientific and policy adviser at the ICRC, Neil Davi...

# Art



 openai.com

## DALL·E 2

DALL·E 2 is a new AI system that can create realistic images and art from a description in natural language.



6

## Craines, incompréhensions, fantasmes

*De la peur à la maîtrise de l'I.A.*

« ... Le sentiment d'attraction/répulsion pour les choses qui nous ressemblent trop nous est consubstantiel. »

Marion Montaigne,  
blogueuse, illustratrice et scénariste de bande dessinée française spécialiste de vulgarisation scientifique



 [www.cbc.ca](http://www.cbc.ca)

### Canada's hitchhiking robot to begin coast to coast U.S. journey | CBC News

A hitchhiking robot is about to embark on its first cross-country tour of the U.S. after similar trips in Canada and Europe.



 [www.theverge.com](http://www.theverge.com)

### America proves too tough for hitchhiking robot after vandals end cross-country trip

The Verge is about technology and how it makes us feel. Founded in 2011, we offer our audience everything from breaking news to reviews to award-winning features and investigations, on our site, in video, and in podcasts.



*Rappelons nous simplement que ...*

l'IA est un outil



Pour y arriver, déjouer  
peurs et fantasmes



[www.theguardian.com](https://www.theguardian.com)

### 'This song sucks': Nick Cave responds to ChatGPT song written in style of Nick Cave

Singer-songwriter dissects lyrics produced by popular chatbot, saying it is 'a grotesque mockery of what it is to be human'

*"[...] machines will never be able to bring a genuine humanity to their interactions, no matter how good they get at faking it"*

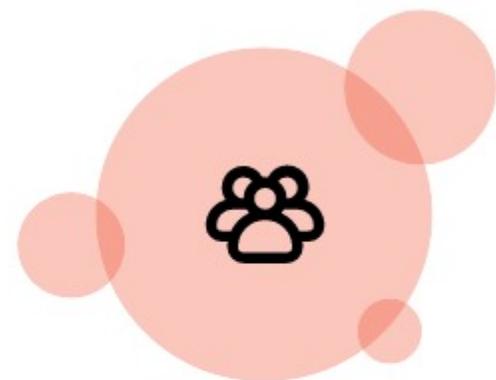
Google, [Perspectives on Issues in AI Governance](#)



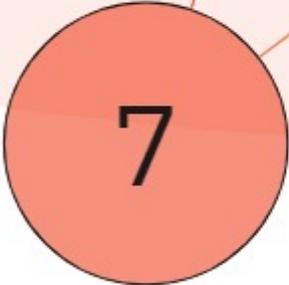
*en se basant sur l'*

éthique et la collaboration

Au vu du nombre de disciplines impliquées,  
la **multidisciplinarité** est cruciale.



Soyons guidés par des **principes éthiques et moraux**, par  
notre humanité, pour développer l'intelligence  
artificielle et s'en servir à des fins légitimes et  
favorables au développement de la société.



7

## Débat

*Quel défi rencontrez vous ou pensez-vous rencontrer concernant l'I.A. en contexte d'enseignement?*





8

# Ressources

*relatives à l'intelligence artificielle*



 datafranca.org

## DataFranca

5 824 termes français expliqués  
4 982 termes anglais francisés  
1 924+ termes en développement  
DataFranca assure le développement et la diffusion du vocabulaire français de l'intelligence artificielle et de la science des données. Une plateforme Wikimédi...

## Ressources généralistes

Penser l'intelligence artificielle responsable : un guide de délibération



 fr.unesco.org

### L'intelligence artificielle dans l'éducation

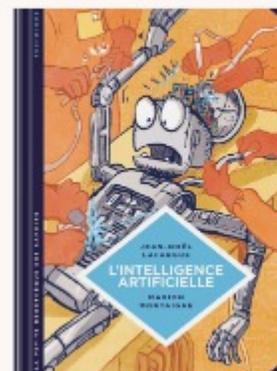
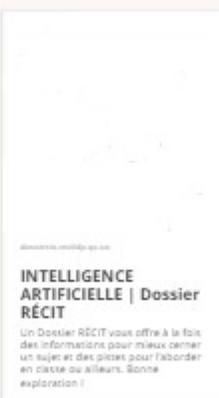
L'intelligence artificielle (IA) a la capacité de relever certains des plus grands défis qui se posent dans le domaine de l'éducation aujourd'hui, de développer des pratiques d'enseignement et d'apprentissage innovantes, et enfin d'accélérer les progrès...



 www.cnil.fr

### Intelligence artificielle (IA)

De plus en plus présente dans notre quotidien, l'intelligence artificielle repose sur un grand nombre de concepts nouveaux. La CNIL explique, au travers de plusieurs publications, les enjeux en matière de protection des données et la manière dont elle a...



Association de Montréal  
pour l'IA responsable

LA DÉCLARATION  
DE MONTRÉAL POUR  
UN DÉVELOPPEMENT  
RESPONSABLE  
DE L'INTELLIGENCE  
ARTIFICIELLE  
2018

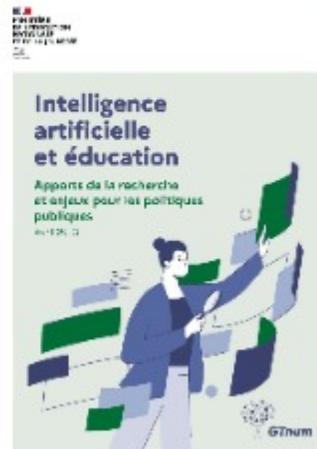




# Ressources pédagogiques



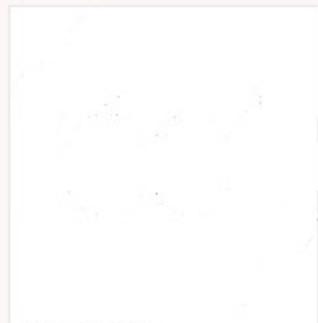
[www.pcollin.be](http://www.pcollin.be)  
**Éduquer au numérique. 12 clés pour comprendre l'informatique**  
Ce livre est destiné à tous ceux qui souhaitent mieux comprendre le fonctionnement des technologies numériques.



[pedagogoscope.ch](http://pedagogoscope.ch)

## ChatGPT et enseignement supérieur

Les experts en enseignement supérieur comme le professeur Amaury Daele ne pensent pas que l'outil soit de nature à révolutionner l'enseignement supérieur. L'histoire a souvent montré qu'on a cru avec l'arrivée de nouveaux objets technologiques (Wikipédi...



[dossiers.recitip.qc.ca](http://dossiers.recitip.qc.ca)

## INTELLIGENCE ARTIFICIELLE | Dossier RÉCIT

Un Dossier RÉCIT vous offre à la fois des informations pour mieux cerner un sujet et des pistes pour l'aborder en classe ou ailleurs. Bonne exploration !



[lecolewin.pediel.org](http://lecolewin.pediel.org)

## Intelligence Artificielle et impact en enseignement supérieur

Une sélection de ressources pour comprendre les enjeux, se familiariser avec les pistes d'usages et leurs limites dans l'enseignement supérieur. N'hésitez pas à indiquer l'intérêt des ressources au moyen des votes. Commentaires et suggestions sont les ble...



[delverypdf.aam.com](http://delverypdf.aam.com)



## New Modes of Learning Enabled by AI Chatbots: Three Methods and Assignments

21 Pages Posted: 23 Dec 2022 Date Written: December 13, 2022 Chatbots are able to produce high-quality, sophisticated text in natural language. The authors of this paper believe that AI can be used to overcome three barriers to learning in the classroom...

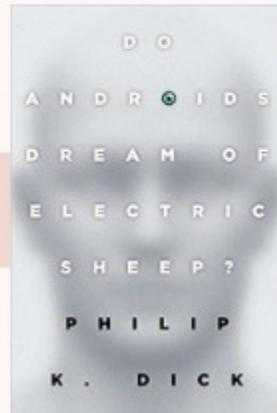
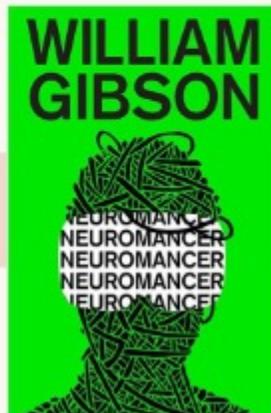
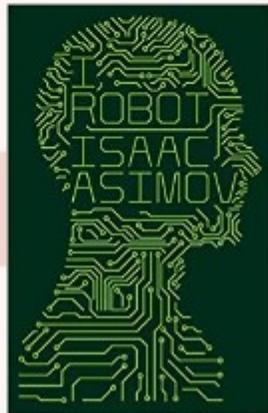


[www.the-social-dilemma.com](http://www.the-social-dilemma.com)

## 'The Social Dilemma' - Classroom Resources

Get free educational resources to bring the award-winning Netflix documentary 'The Social Dilemma' into your classroom and help inspire the next generation of humane tech leaders.

## Fictions

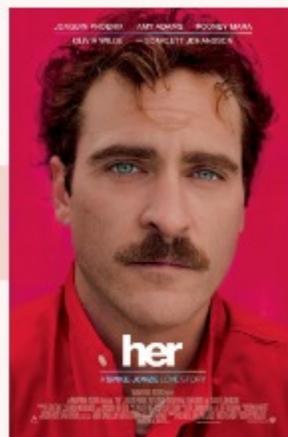


 www.babelio.com



### Carbone & silicium - Mathieu Babelt

Critiques (152), citations (60), extraits  
de Carbone & silicium de Mathieu  
Babelt. Si c'est ça l'avenir qu'on nous  
prédit, eh bien moi ! je retourne...



## Outils IA



**10%**  
Better results

**40%**  
Faster learning

[drillster.com](https://drillster.com)

### Drillster

Regardez des vidéos de témoignages de nos clients, de tous secteurs, expliquant comment ils utilisent Drillster pour maintenir leurs collaborateurs et/ou étudiants au bon niveau de connaissances et compétences.



**AI for Good**

Innovating in Progress

[aiforgood.org](https://aiforgood.org)

### Home - AI for Good Foundation - AI for social impact

AI for Good is a nonprofit that's bringing together the best minds and technologies to solve the world's most urgent challenges. Read more.



[www.futurepedia.io](https://www.futurepedia.io)

### Futurepedia - The Largest AI Tools Directory | Home

Futurepedia is the largest AI tools directory. Browse 700+ AI tools in 40+ categories like copywriting, image generation and video editing. Search and filter the tools by categories, pricing and features.



[cursus.edu](https://cursus.edu)

### Outils de détection de travaux rédigés par une intelligence artificielle

Technologies Une intelligence artificielle ne fait pas de fautes, ni d'orthographe, ni de grammaire. Une intelligence artificielle procède par jugement probabiliste; elle prend les explications les plus probables et les plus souvent rencontrées. Elle ut...



[openai.com](https://openai.com)

### DALL-E 2

DALL-E 2 is a new AI system that can create realistic images and art from a description in natural language.



[cursus.edu](https://cursus.edu)

### Intelligence artificielle en frénésie - Essayez plus de 50 applications publiques

Biologie, sciences humaines, physique, chimie, politique, de l'infiniment petit à l'infiniment grand, il nous devient possible de trouver et de créer des relations qui sont au delà des capacités humaines, soit en termes de temps de réalisation, de capac...



[openai.com](https://openai.com)

### ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue

We've trained a model called ChatGPT which interacts in a conversational way. The dialogue format makes it possible for ChatGPT to answer followup questions, admit its mistakes, challenge incorrect premises, and reject inappropriate requests. ChatGPT is...



[www.perplexity.ai](https://www.perplexity.ai)

### Perplexity AI

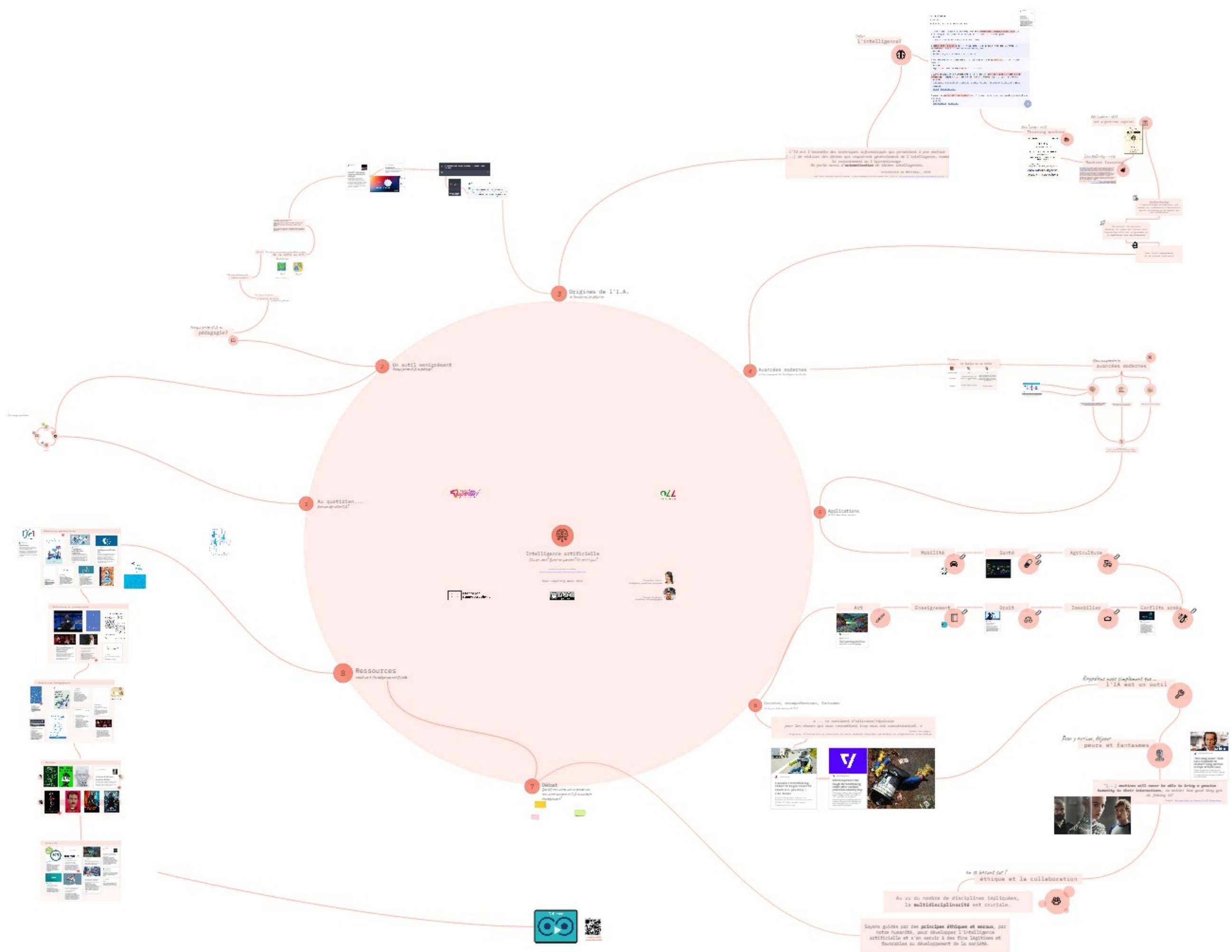
Perplexity AI is an answer engine that delivers accurate answers to complex questions using large language models.



[www.aiva.ai](https://www.aiva.ai)

### AIVA

AIVA, the Artificial Intelligence music composer that creates original & personalized music for your projects.



Qu'est-ce que l'intelligence?

L'IA est l'ensemble des techniques informatiques qui permettent à une machine [...] de réaliser des tâches qui requièrent généralement de l'intelligence, comme de parler, de reconnaître des formes, de résoudre des problèmes, etc.

**Des logiciels**

- Machine Learning
- Deep Learning
- Machine Vision
- Machine Learning

**Des données**

- Big Data
- Cloud Computing
- Open Data

**Avancées modernes**

- Deep Learning
- Reinforcement Learning
- Transfer Learning
- Generative Adversarial Networks (GANs)
- Neural Networks

**Applications**

- Mobilité
- Santé
- Agriculture
- Art
- Enseignement
- Droit
- Immobilier
- Conférence

**Sécurité, éthique, etc.**

Le maintien d'utilitaires/robots pour les tâches qui sont répétitives et peu créatives.

La sécurité est un enjeu majeur de l'IA.

La transparence est un enjeu majeur de l'IA.

**Débat**

Esprits sans sentiment et... l'IA est un outil

Des yves et des fleurs, peurs et fantasmes

"[...] machines will never be able to bring a genuine humanity to their interactions, no matter how good they get at 'feeling it'"

**En et bêtise sur? éthique et la collaboration**

Au vu du nombre de disciplines impliquées, la multidisciplinarité est cruciale.

Soyez guidés par des principes éthiques et sociaux, par votre humanité, pour développer l'intelligence artificielle et s'en servir à des fins légitimes et favorables au développement de la société.



# Drillster



QR Code



**Scanner le code QR  
pour accéder au Drill !**



[Consulter la  
documentation Drillster](#)