

 TECNOLOGÍA que debo recordar	LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL LOS EFECTOS EN LA SOCIEDAD	CICLO 4
OST 1.1	Los efectos en la sociedad, en particular el estudio del sesgo y del efecto del uso de una inteligencia artificial (IA).	
OST 1.1	Los grandes tipos de aprendizaje de las inteligencias artificiales y sus usos posibles (geolocalización, identificación, cálculo, traducción, etc.).	

¿Qué es la inteligencia artificial?

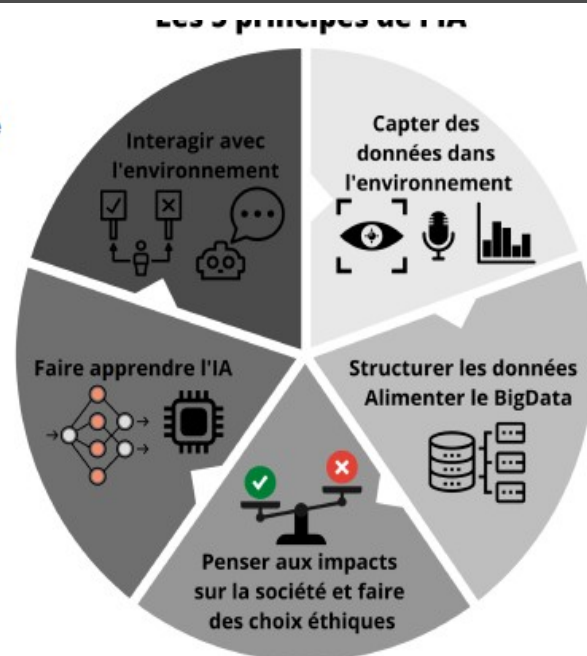
 La inteligencia artificial, o IA, es un conjunto de ideas y de métodos que buscan crear máquinas capaces de imitar la forma en que los seres humanos toman decisiones y resuelven problemas. Dicho de otro modo, es como enseñar a los ordenadores a pensar y actuar como lo hacemos nosotros.

Se basa en:

- Grandes cantidades de datos disponibles;
- Algoritmos cada vez más eficaces;
- Una gran capacidad de cálculo de las máquinas.

Para descubrir la IA y su funcionamiento en vídeo:

**STARTUPS
À L'ÉCOLE**



Los 5 principios de funcionamiento inventados en 1956

Los efectos de la IA en la sociedad

Junto con la estrategia europea, Francia construye una IA responsable y fiable. Solo con estas condiciones los ciudadanos se apropiarán de estas tecnologías y la innovación respeta y refuerza las libertades y los derechos fundamentales.



Fuente: <https://www.intelligence-artificielle.gouv.fr/fr/thematiques/ethique-de-l-intelligence-artificielle>

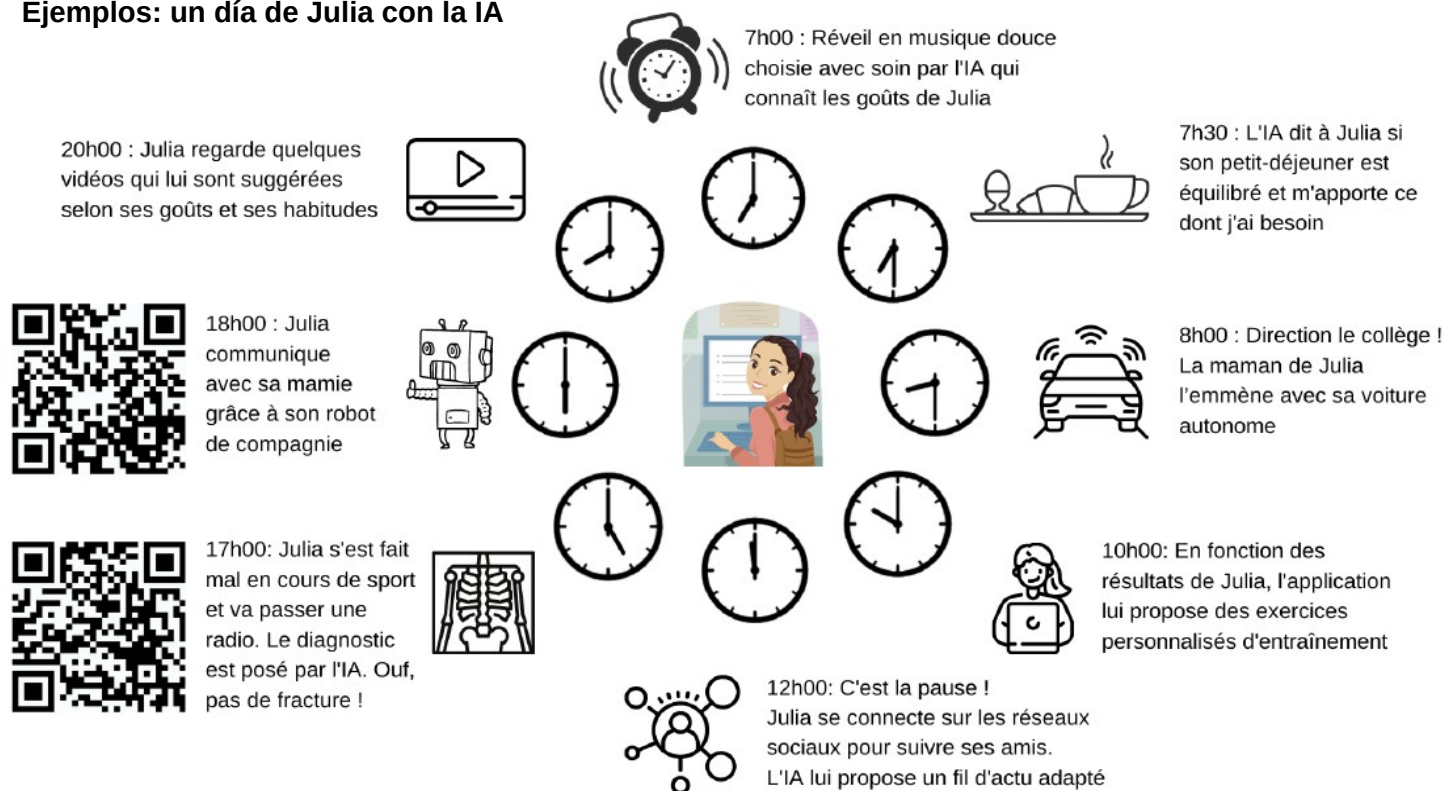
Los retos son:

- La ética: estar atentos a no crear ni agravar discriminaciones y desigualdades debidas al tratamiento de datos sesgados (por el procesamiento de los algoritmos);
- La recogida, el almacenamiento y la seguridad de los datos, y la protección de la vida privada;
- La responsabilidad de las decisiones: ¿quién es responsable? ¿Los diseñadores? ¿Las empresas? ¿Los responsables políticos?
- La transformación de los oficios y la desaparición de algunos oficios;
- El impacto medioambiental debido al alto consumo de energía necesario para el funcionamiento de los servidores.

Los usos posibles de la inteligencia artificial

La inteligencia artificial está cada vez más presente en nuestra vida diaria. La encontramos en el reconocimiento de voz y del lenguaje natural, el análisis de datos y la previsión, la geolocalización, la conducción autónoma de vehículos, el reconocimiento de imágenes, la traducción automática, etc.

Ejemplos: un día de Julia con la IA



Uso de un prompt (instrucción)

El prompt es la herramienta que permite comunicarse con una IA y darle, con un párrafo corto, las instrucciones sobre la tarea que debe realizar.

Un prompt eficaz es:

- Definir bien el contexto con un lenguaje sencillo y claro.
- Definir bien la tarea pedida: una explicación, una argumentación, un análisis, una tabla, una lista, etc.
- Indicar bien el papel que debe adoptar la IA: "como experto", "como..."
- Hacer ajustes poco a poco, hasta obtener el resultado deseado.

Prompt malo:

"mi teléfono no arranca"

Prompt más adecuado:

"Como técnico informático, ¿puedes guiarme paso a paso para encender mi smartphone?"

Los grandes tipos de aprendizaje y sus sesgos

La inteligencia artificial utiliza el análisis de datos para aprender, decidir, simular e incluso predecir.



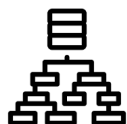
OST 1.1

Los efectos en la sociedad, en particular el estudio del sesgo y del efecto del uso de una inteligencia artificial (IA).

OST 1.1

Los grandes tipos de aprendizaje de las inteligencias artificiales y sus usos posibles (geolocalización, identificación, cálculo, traducción, etc.).

Hay 2 tipos principales de aprendizaje:



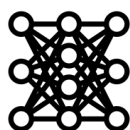
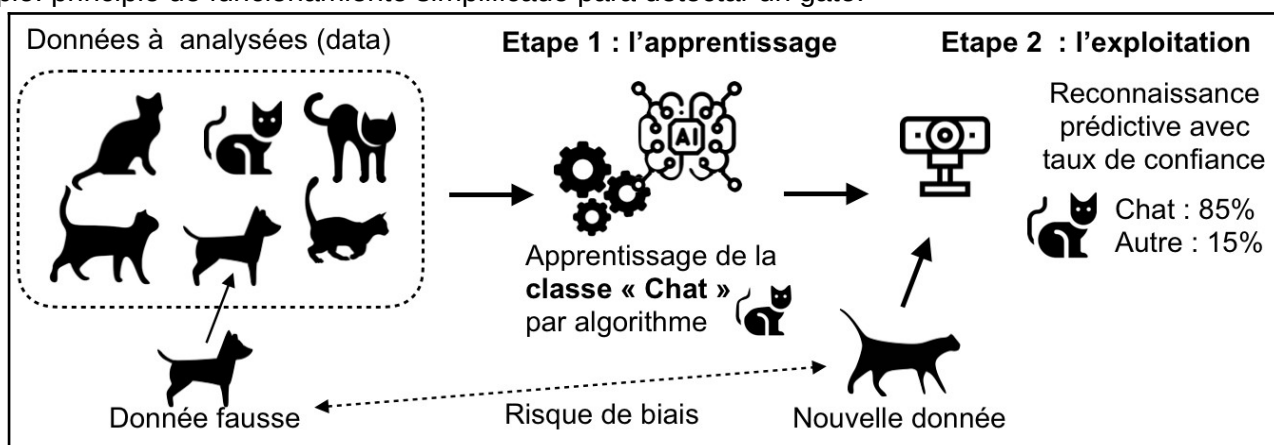
Machine learning (aprendizaje automático):

Sistema que permite, en primer lugar, analizar datos (imágenes, sonidos, texto, magnitudes físicas, etc.) y definir clases (o modelos tipo). Después, la IA es capaz de analizar un dato nuevo y tomar una decisión con un cierto nivel de confianza.

Los datos analizados al principio para definir las clases deben ser correctos para no hacer fallar el aprendizaje y generar un sesgo.

Por tanto, el sesgo de la IA depende de lo que se le enseña. Una información falsa durante el aprendizaje genera necesariamente sesgos y una mala interpretación por parte de la IA.

Ejemplo: principio de funcionamiento simplificado para detectar un gato:



El deep learning (aprendizaje profundo):

Es una parte del machine learning basada en una red de neuronas (como un cerebro humano). Cada neurona realiza una operación concreta. Este sistema le permite aprender y mejorar por sí solo el modelo de entrenamiento.

En el ejemplo del gato, una neurona analiza la forma de la cara del gato, otra el color, otra la forma de las orejas, etc.

