

Comment découvrir l'IA avec des élèves de collège ?

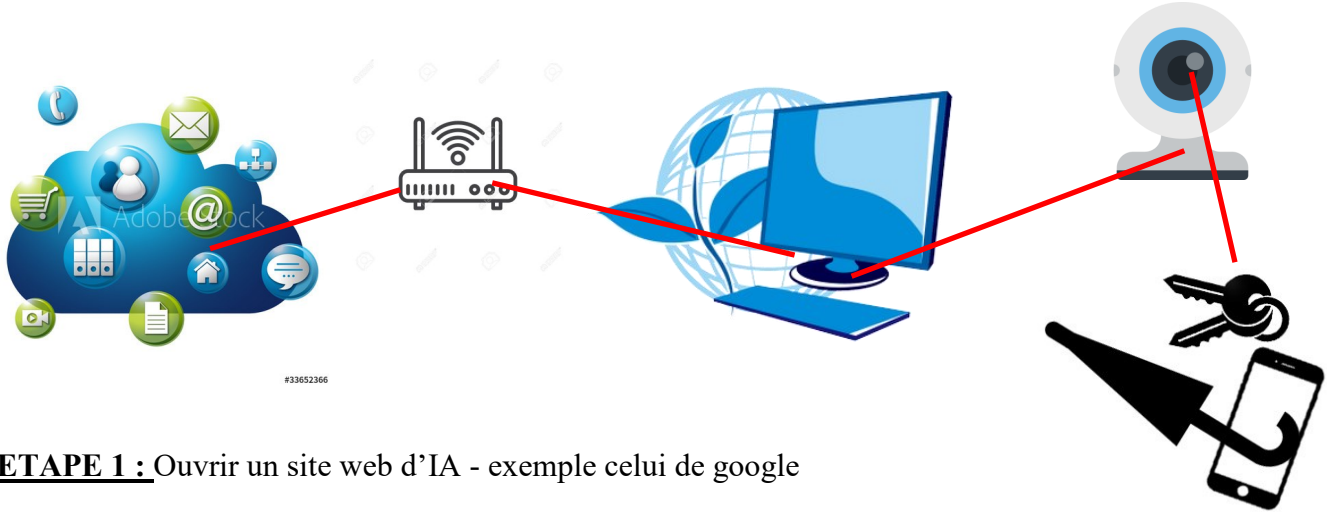
# L'Intelligence Artificielle

A screenshot of a web browser displaying a programming environment. The browser's address bar shows the URL <https://fr.vittascience.com/adacraft/?mode=mixed>. The page has a navigation menu with 'Programmer', 'Ressources', 'Classe', and 'Matériel'. The main content area shows a Scratch-like interface with a 'Programmer' tab selected. On the left, there is a vertical list of green blocks with the text 'onner et initialiser le modèle'. The central workspace contains a Scratch script with the following blocks: 'quand cliqué', 'rester indéfiniment', 'sélectionner et initialiser le modèle dont l'URL est https://teachablemachine.withgoogle.com', 'activer la webcam et lancer la détection', 'si classe détectée = nom de la classe n° 1 alors', 'dire FORME', 'attendre 1 seconde', 'sinon', 'dire FATIGUE', 'attendre 1 seconde'. On the right, there is a video feed of a man with glasses and a blue and white checkered shirt. A blue robot character is overlaid on the video, with a speech bubble saying 'FORME'. The video player has standard controls at the bottom.

L'intelligence artificielle est de plus en plus présente dans notre quotidien et couvre des **champs d'application extrêmement nombreux**.

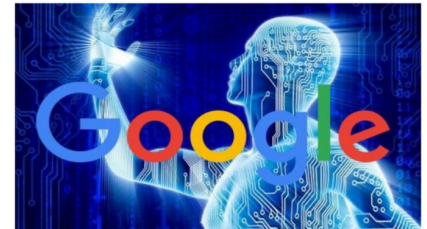
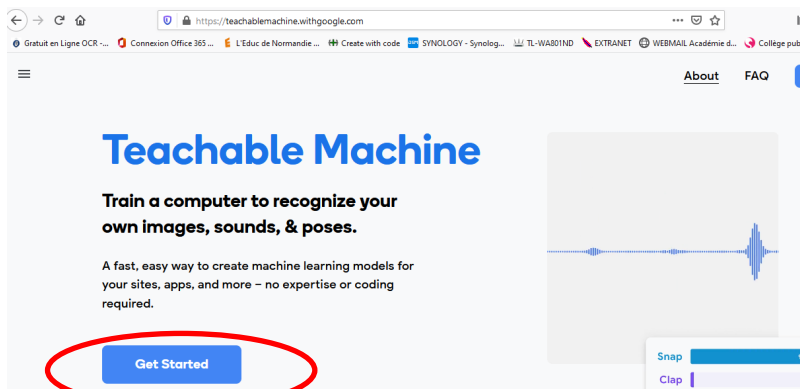
	<p align="center"><b>TECHNOLOGIE 3 EME</b></p> <p align="center"><b>DECOUVERTE DE L'IA</b></p> <p align="center"><b>L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE</b></p>	<p align="center"><b>Comment découvrir l'IA avec des élèves de collège ?</b></p>	<p align="center"><i>Fiche élève</i></p> <p align="center"><i>Page 1/4</i></p>
<p align="center"><b>CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4</b></p>			

**Le matériel nécessaire :** Un ordinateur + une webcam + la connexion internet + 2 objets minimum

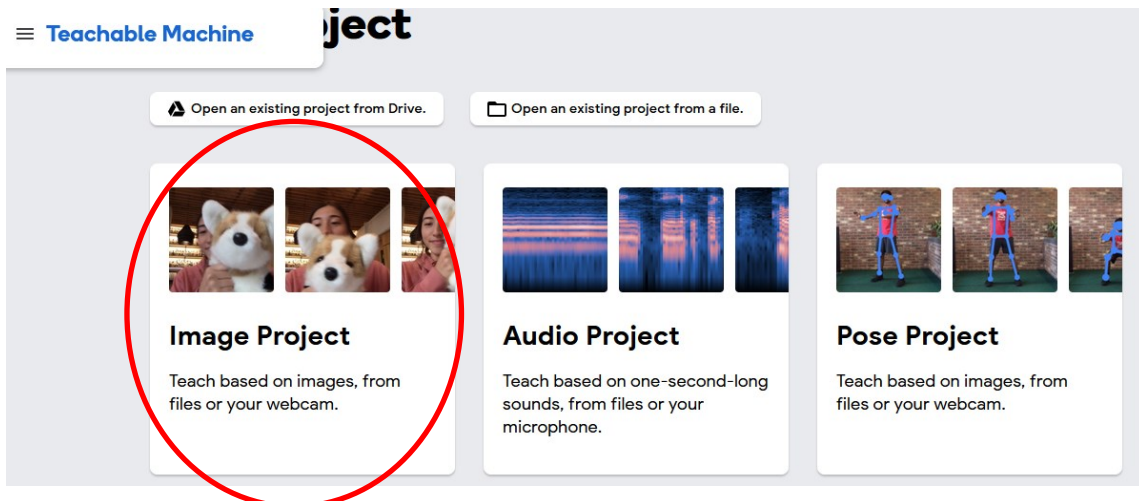



**ETAPE 1 :** Ouvrir un site web d'IA - exemple celui de google

Se connecter sur le site web : <https://teachablemachine.withgoogle.com/>

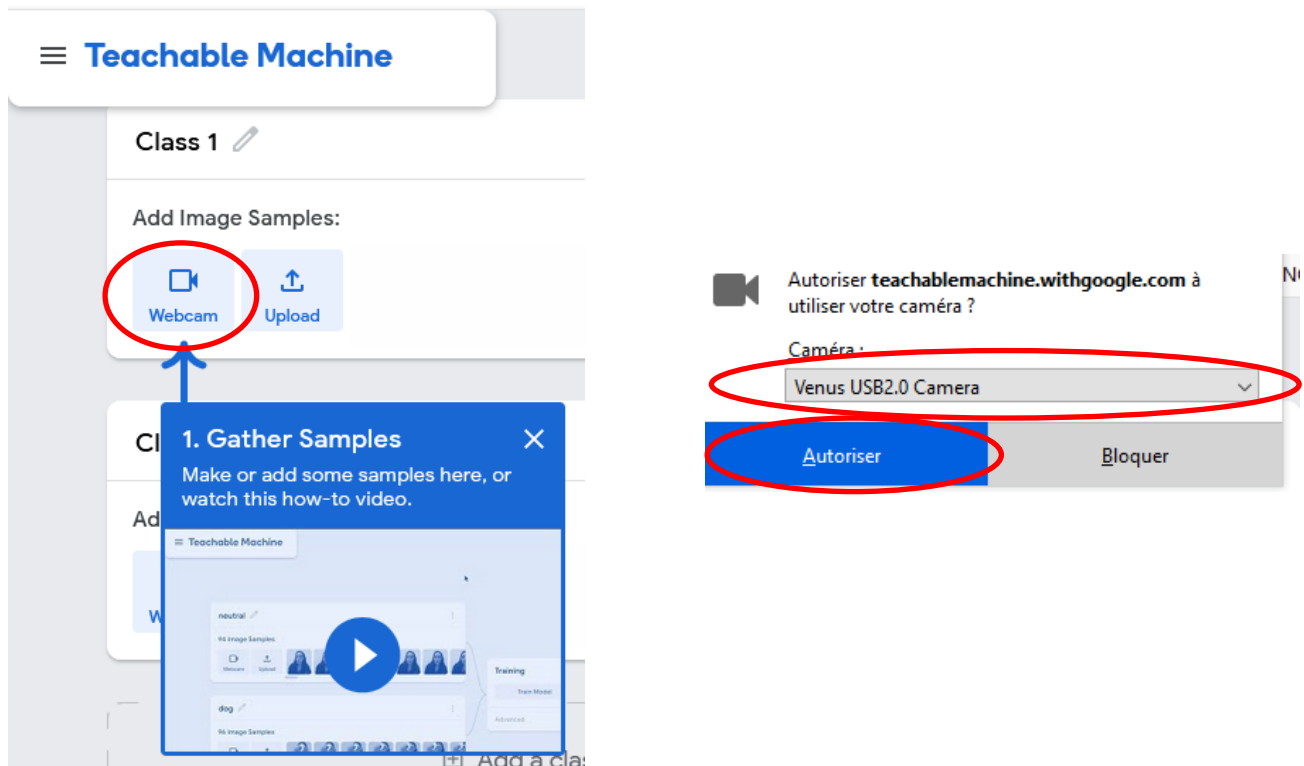


**ETAPE 2 :** Sélectionner le 1 er mode image project



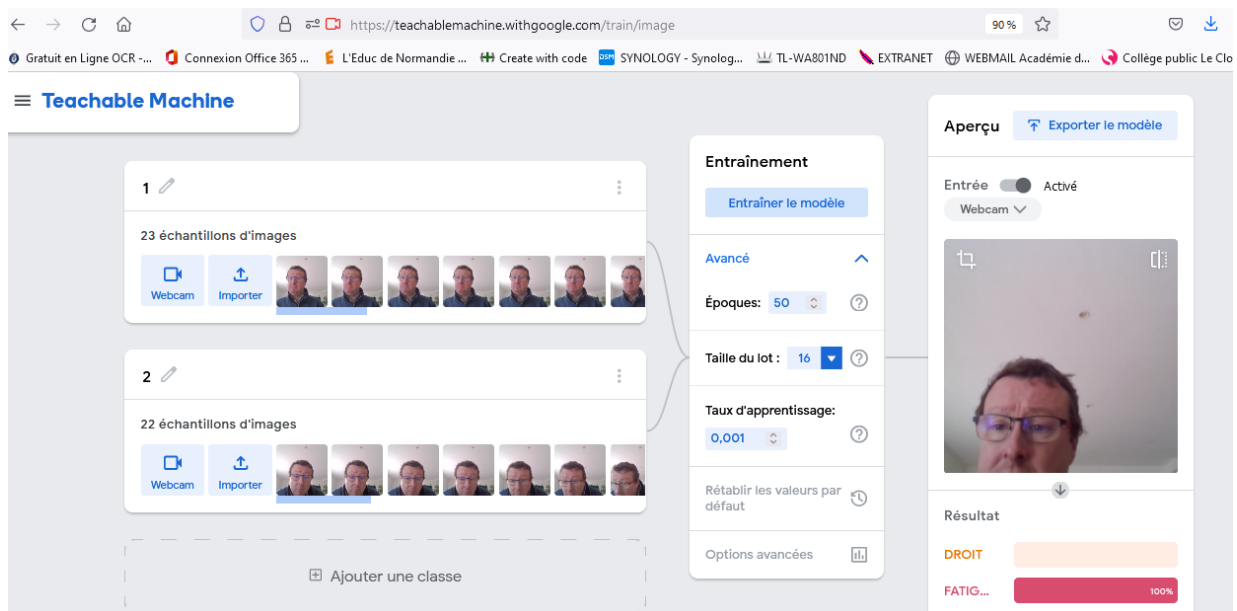
	<p align="center"><b>TECHNOLOGIE 3 EME</b></p> <p align="center"><b>DECOUVERTE DE L'IA</b></p> <p align="center"><b>L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE</b></p>	<p align="center"><b>Comment découvrir l'IA avec des élèves de collège ?</b></p>	<p align="center"><i>Fiche élève</i></p> <p align="center"><i>Page 2/4</i></p>
	<p align="center"><b>CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4</b></p>		

**ETAPE 3 :** Sélectionner la webcam - une caméra externe ou un visualiseur est bien adapté



The image shows the Teachable Machine interface. On the left, the 'Webcam' button is circled in red. A blue arrow points from this button to a video player titled '1. Gather Samples'. On the right, a permission dialog is shown, asking to authorize 'teachablemachine.withgoogle.com' to use the camera. The camera selection dropdown is set to 'Venus USB2.0 Camera' and the 'Autoriser' button is circled in red.

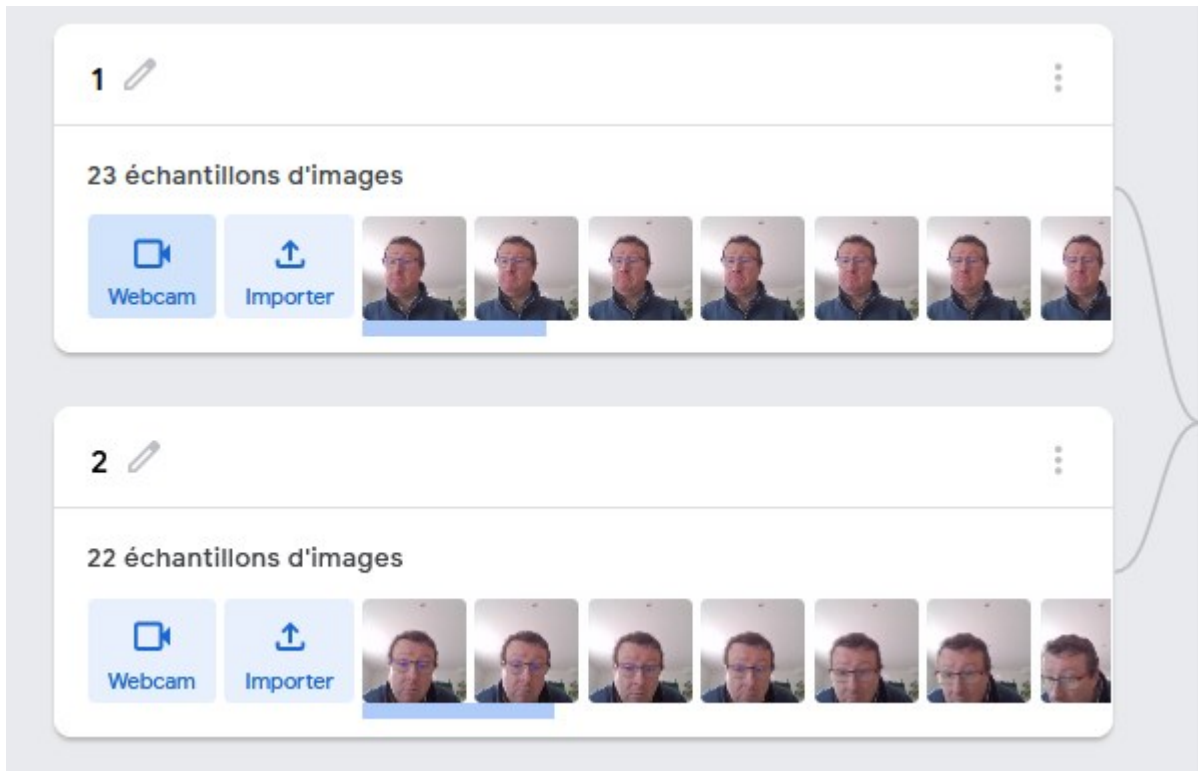
**ETAPE 4 :** Sélectionner par exemple 2 positions - **BIEN DROIT « en FORME » et MOINS DROIT « bien FATIGUE »**



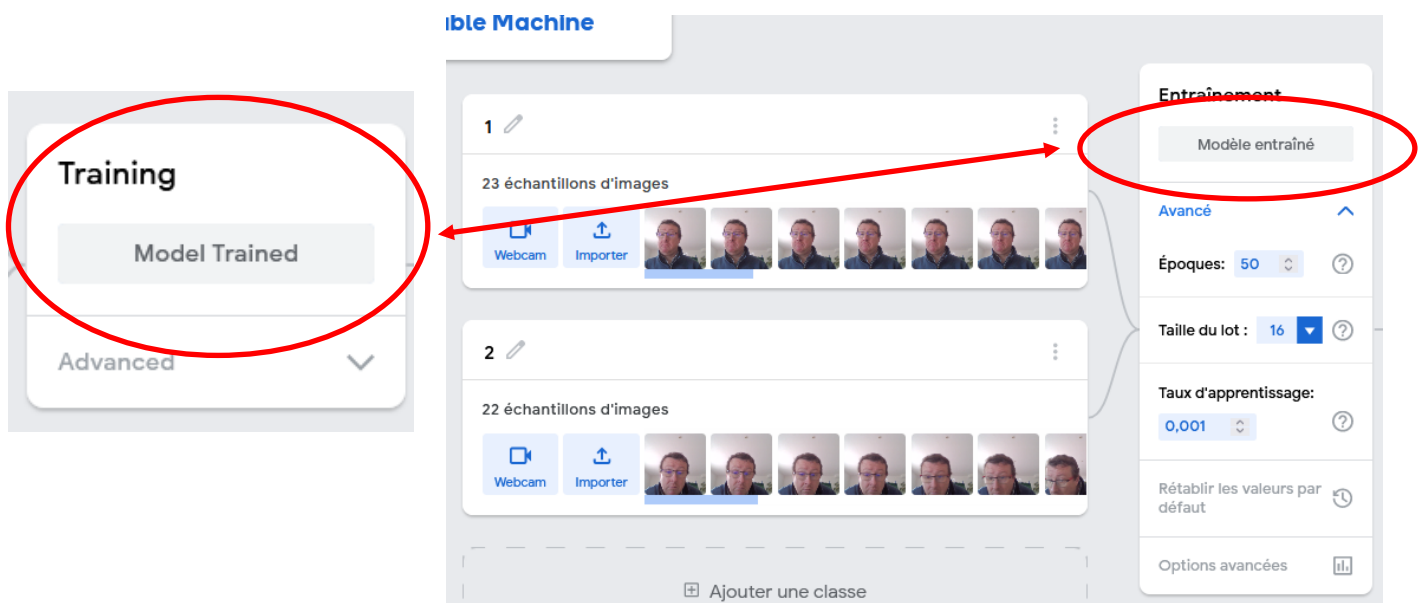
The image shows the Teachable Machine training interface. On the left, there are two classes of image samples. Class 1 has 23 samples and Class 2 has 22 samples. On the right, the training parameters are displayed: 'Entraînement' with 'Entraîner le modèle' button, 'Avancé' section with 'Époques: 50', 'Taille du lot: 16', and 'Taux d'apprentissage: 0,001'. The 'Résultat' section shows 'DROIT' and 'FATIG...' with a 100% accuracy bar.


	<p style="text-align: center;"><b>TECHNOLOGIE 3 EME</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DECOUVERTE DE L'IA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE</b></p>	<p><b>Comment découvrir l'IA avec des élèves de collège ?</b></p>	<p><i>Fiche élève</i></p> <p><i>Page 3/4</i></p>
	<p><b>CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4</b></p>		

**ETAPE 5 :** Faire l'acquisition des images des 2 positions - cliquer en continu pour acquérir 20 images env



**ETAPE 6 :** Lancer le calcul du modèle de l'IA - phase d'entraînement du modèle



	<p align="center"><b>TECHNOLOGIE 3 EME</b></p> <p align="center"><b>DECOUVERTE DE L'IA</b></p> <p align="center"><b>L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE</b></p>	<p align="center"><b>Comment découvrir l'IA avec des élèves de collège ?</b></p>	<p align="center"><i>Fiche élève</i></p> <p align="center"><i>Page 4/4</i></p>
	<p align="center"><b>CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4</b></p>		

**ETAPE 7 :** Récupérer le lien du modèle de teachable machine

[Export Model](#)

Export your model to use it in projects. X

[Tensorflow.js](#) ⓘ   
 [Tensorflow](#) ⓘ   
 [Tensorflow Lite](#) ⓘ

Export your model:

Upload (shareable link)   
  Download   
 Update my cloud model

Your sharable link:

<https://teachablemachine.withgoogle.com/models/TbAuBa9my/> Copy

When you upload your model, Teachable Machine posts it at this link for free. (FAQ: [Who can use my model?](#))

✓ Your cloud model is up to date.

**Exemple de lien :** <https://teachablemachine.withgoogle.com/models/TbAuBa9my/>

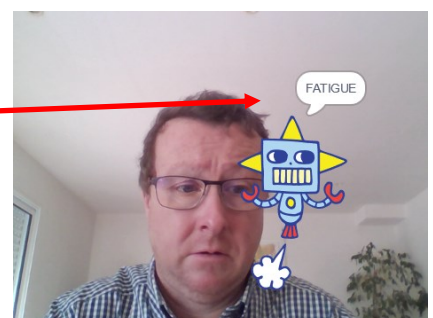
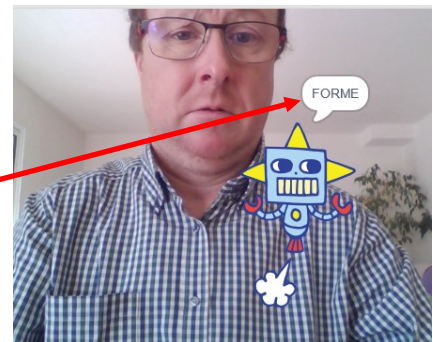
**ETAPE 8 :** Lancer le site ADACRAFT de VITTASCIENCE

<https://fr.vittascience.com/adacraft>

Réaliser le programme :

```

quand est cliqué
répéter indéfiniment
  sélectionner et initialiser le modèle dont l'URL est https://teachablemachine.withgoogle.com/
  activer la webcam et lancer la détection
  si classe détectée = nom de la classe n° 1 alors
    dire FORME
    attendre 1 secondes
  sinon
    dire FATIGUE
    attendre 1 secondes
  
```



	<b>TECHNOLOGIE 3 EME</b>  <b>DECOUVERTE DE L'IA</b>  <b>L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE</b>	<b>Comment découvrir l'IA avec des élèves de collège ?</b>	<b>SYNTHESE</b>  <b>1/2</b>
	<b>CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4</b>		

## **SYNTHESE :**

**Quelles sont les 3 étapes de l'IA : Intelligence Artificielle ?**

### **Constitution de la base de données 1**

The screenshot shows a three-step process for building an AI model:

- ETAPE 1:** "Constitution de la base de données 1" - The interface shows a "Class 1" section with "Add Image Samples" buttons for "Webcam" and "Upload".
- ETAPE 2:** "Entraînement et construction du modèle" - The "Training" section features a "Train Model" button and an "Advanced" dropdown menu.
- ETAPE 3:** "Utilisation du modèle de l'IA" - The "Preview" section includes an "Export Model" button and a message: "You must train a model on the left before you can preview it here."

### **Constitution de la base de données 2**

### **Définition :**

L'intelligence artificielle (IA, ou AI en anglais pour Artificial Intelligence) consiste à mettre en œuvre un certain nombre de techniques visant à permettre aux machines d'imiter une forme d'intelligence réelle.

### **Quelques exemples d'IA :**

- Voyage navigation / Applications de smartphone / Flux réseaux sociaux / Publicité / Voiture autonome

- Musique / vidéos en streaming / smartphone


<https://geekflare.com/fr/daily-life-ai-example/>

**REGARDER LES VIDEOS CI-DESSOUS SI BESOIN : <https://teachablemachine.withgoogle.com/>**

<https://www.youtube.com/watch?v=CO67EQ0ZWgA&t=36s>

<https://www.youtube.com/watch?v=kwcillcWOg0>

<https://www.youtube.com/watch?v=TOrVsLkltM>

	<p align="center"><b>TECHNOLOGIE 3 EME</b></p> <p align="center"><b>DECOUVERTE DE L'IA</b></p> <p align="center"><b>L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE</b></p>	<p align="center"><b>Comment découvrir</b></p> <p align="center"><b>l'IA avec des élèves de</b></p> <p align="center"><b>collège ?</b></p>	<p align="center"><b>SYNTHESE</b></p> <p align="center"><b>2/2</b></p>
	<p align="center"><b>CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4</b></p>		

**Les vidéos à voir :**

<https://www.youtube.com/watch?v=yQLmgw3rCIM>

<https://www.youtube.com/watch?v=bLvabh0asQU>

<https://www.youtube.com/watch?v=4D8XReLj5SQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=P-z3eAuV1kc>

<https://www.youtube.com/watch?v=reINnwhqFzY>

<https://www.youtube.com/watch?v=AYpwc6mIf4>

<https://www.youtube.com/watch?v=2lhxfHvyXZE>

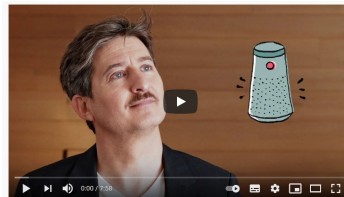
<https://www.youtube.com/watch?v=p647ezfEows>



C'est quoi l'intelligence artificielle ? Découvrir #1



Du machine learning et des données. Découvrir #2



L'intelligence artificielle à notre service ? Découvrir #3



TOUT COMPRENDRE À L'IA - Dossier #33 - L'Esprit Sorcier



La révolution de l'intelligence artificielle - Découverte

