


# ACTIVITE 1 :

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?



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

	<b>TECHNOLOGIE 4 EME - 3 EME</b>	<b>Comment découvrir l'intelligence artificielle ?</b>  <b>ACTIVITE 1</b>	<b>PHASE PROJET</b>  <i>Fiche élève Page 1/8</i>
	<b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b>		

**Problème à résoudre :** Dans le cadre du cours de technologie, vous allez répondre à la question:

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?

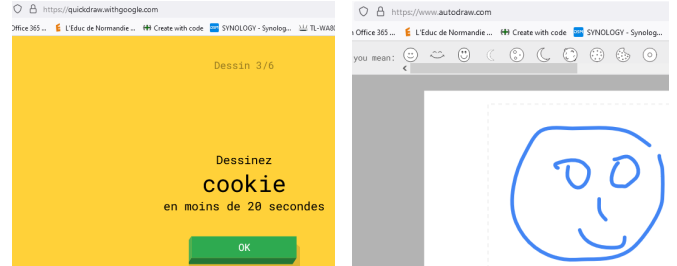
**Comment découvrir l'IA :**

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

Et <https://www.autodraw.com/>

**Conclusion l'intelligence artificielle peut :**

---



Se connecter sur le site : <https://iaandhuman.univ-nantes.fr/>

Et <https://www.whichfaceisreal.com/index.php>

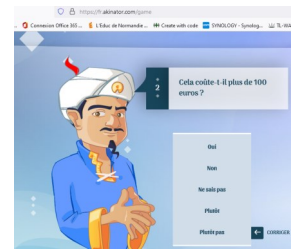
**Conclusion l'intelligence artificielle peut :**

---



Se connecter sur le site : <https://fr.akinator.com/game>

**Conclusion l'intelligence artificielle peut :** \_\_\_\_\_

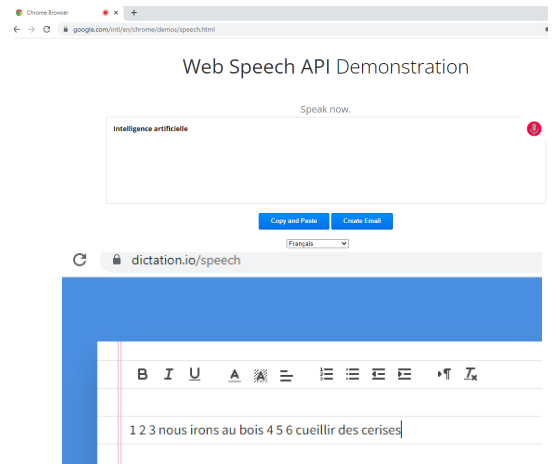


Se connecter sur le site : <https://dictation.io/speech> **AVEC CHROME**

Et <https://www.google.com/intl/en/chrome/demos/speech.html>

**Conclusion l'intelligence artificielle peut :**

---



**Conclusion à noter :**

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

---

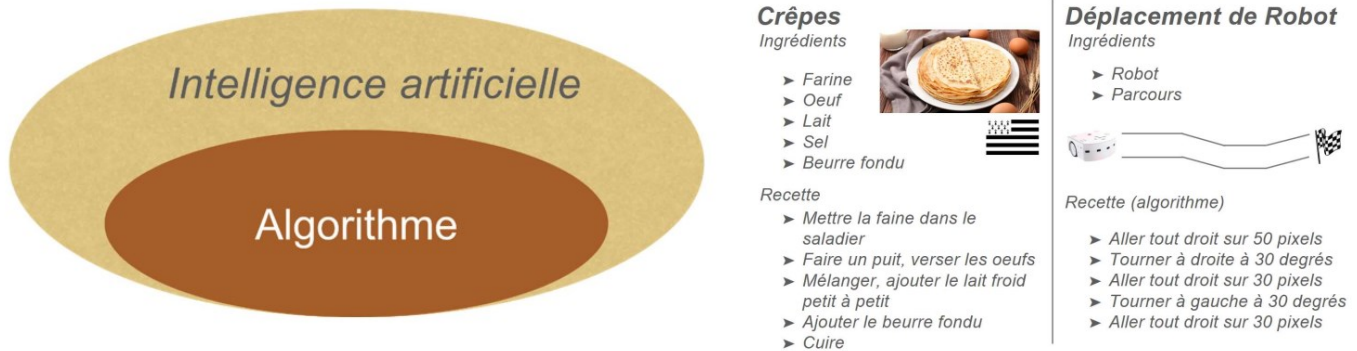
---

	<b>TECHNOLOGIE</b> <b>4 EME - 3 EME</b>	<b>Comment découvrir</b> <b>l'intelligence artificielle ?</b>	<b>PHASE</b> <b>PROJET</b>
	<b>CORDEES DE LA REUSSITE</b> <b>COLLEGE DE ST JAMES</b>	<b>ACTIVITE 1</b>	<i>Fiche élève</i> <i>Page 2/8</i>

## Comment faire la différence entre algorithme et IA ? :

Le terme Intelligence Artificielle a été proposé pour la première fois par le mathématicien John Mc Carthy dans les années 1950 pour désigner le domaine de recherche consistant à étudier des programmes ou des machines qui imitent la réflexion humaine.

De manière générale, dans une intelligence artificielle, il y a toujours un algorithme : **c'est la 'recette'**.



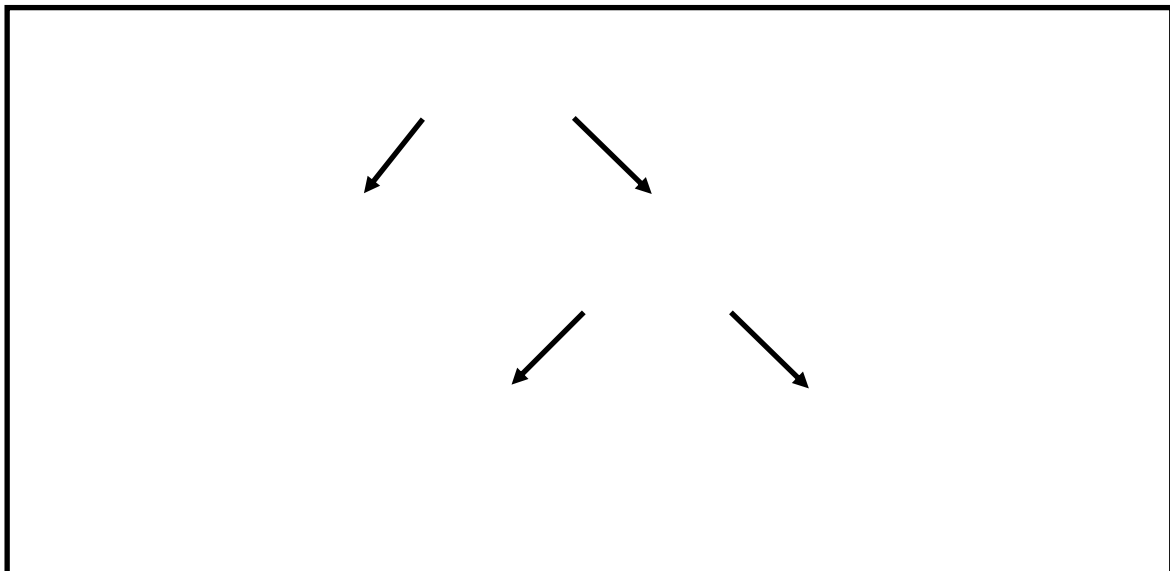
Un algorithme peut être vu comme une recette de cuisine permettant d'écrire un programme informatique. Une comparaison entre la recette des crêpes et le déplacement d'un robot peut être faite à titre d'illustration.


**Il est possible d'aborder la notion d'IA en considérant le problème de la reconnaissance d'objets.**

### **Problème 1 : classification de fruits**



L'algorithme consistant à trouver des règles pour classer les trois fruits (banane, pomme, fraise) peut être représenté par un arbre de décision et considéré comme une forme d'IA :



	<b>TECHNOLOGIE 4 EME - 3 EME</b>	<b>Comment découvrir l'intelligence artificielle ?</b>  <b>ACTIVITE 1</b>	<b>PHASE PROJET</b>  <i>Fiche élève Page 3/8</i>
	<b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b>		

### Comment faire la différence entre algorithme et IA ? :

Il est possible d'aborder la notion d'IA en considérant le problème de la reconnaissance d'objets.

Problème 2 : classification d'empreintes digitales



Pour des problèmes simples (que l'humain peut trouver), comme la classification des fruits, on parle d'algorithme de **type système expert**.

Pour des problèmes plus complexes comme la reconnaissance d'empreintes digitales (qui nécessite un programme sur ordinateur), il faut avoir recours à un algorithme de type **apprentissage automatique**.

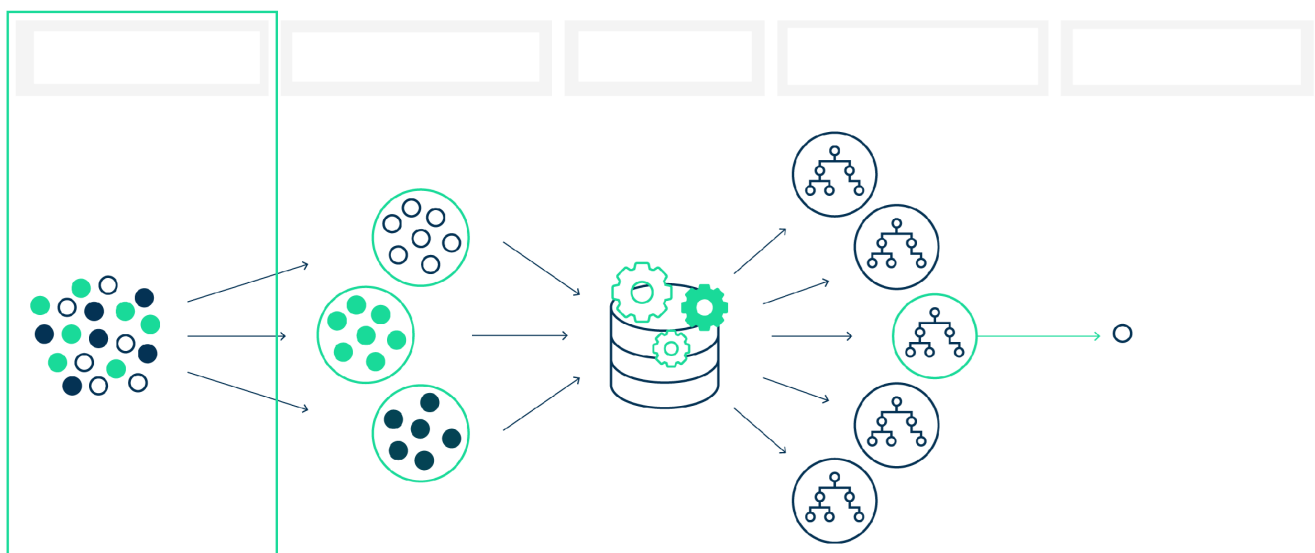
### Comment comprendre les phases du learning machine de l'IA ? :


Se connecter sur le site : <https://pixees.fr/classcodeiai/app/tuto1/> et <https://pixees.fr/classcodeiai/app/tuto2/tester/etape2>



### Conclusion—A retenir : Replacer les mots :

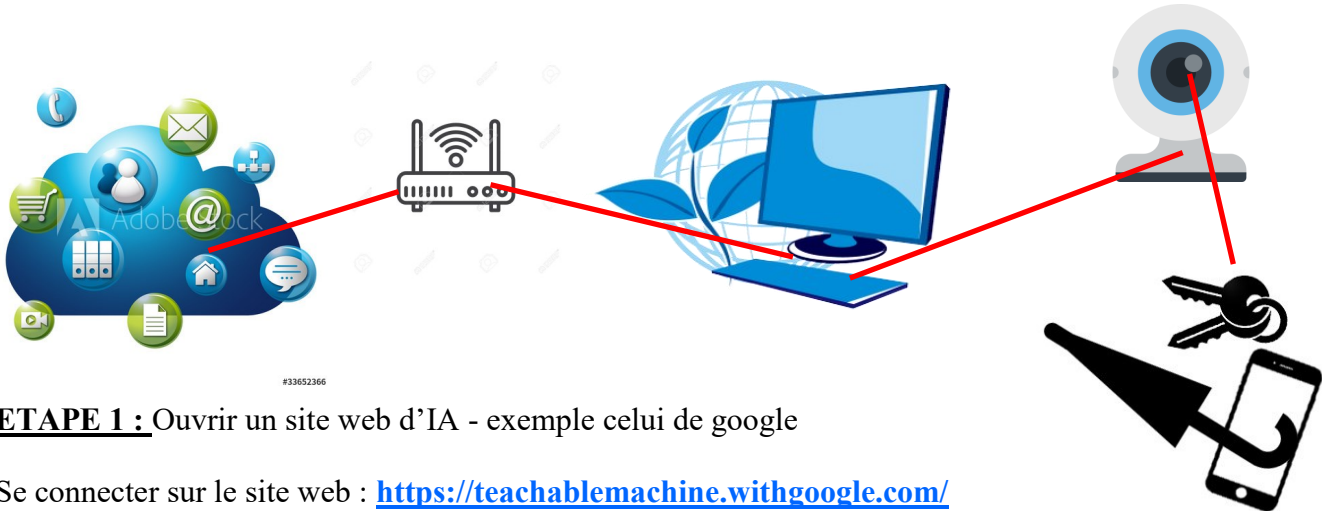
**Classification / Entraînement / Collecte des données / Prédiction/ Réseaux de neurones**



	<b>TECHNOLOGIE 4 EME - 3 EME</b>	<b>Comment découvrir l'intelligence artificielle ?</b>	<b>PHASE PROJET</b>
	<b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b>		

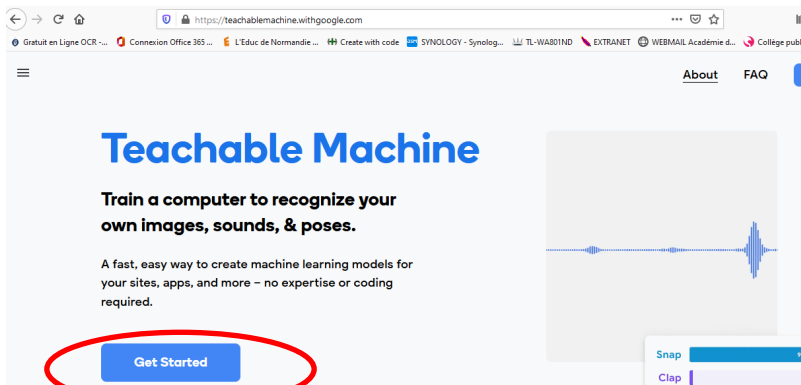
**Comment différencier 2 objets grâce à l'IA ? :** Exemples tri de pièces ou de couleurs

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



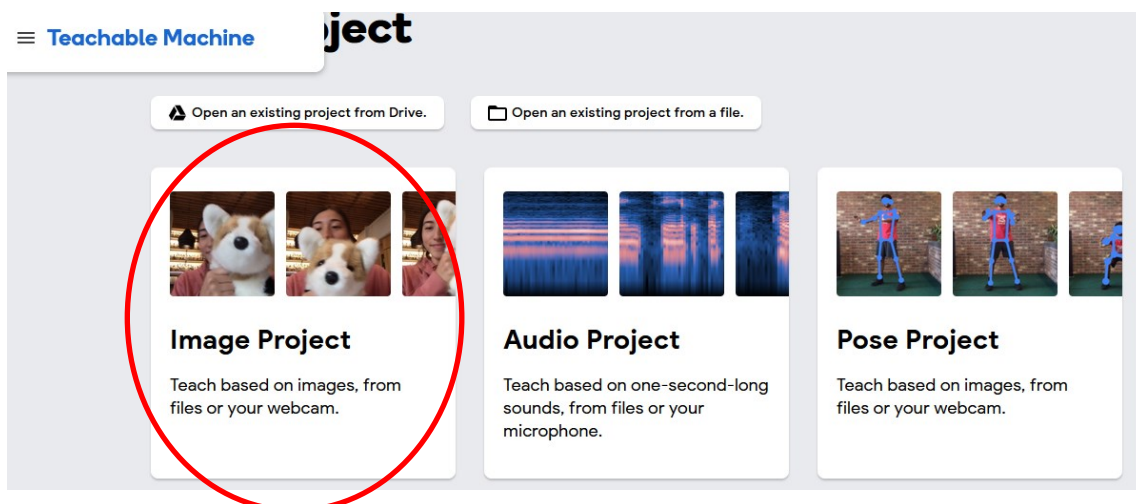
**ETAPE 1 :** Ouvrir un site web d'IA - exemple celui de google


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



**ETAPE**  
image project

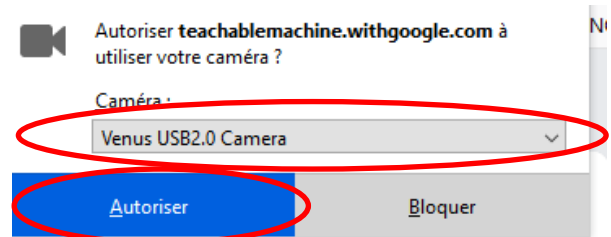
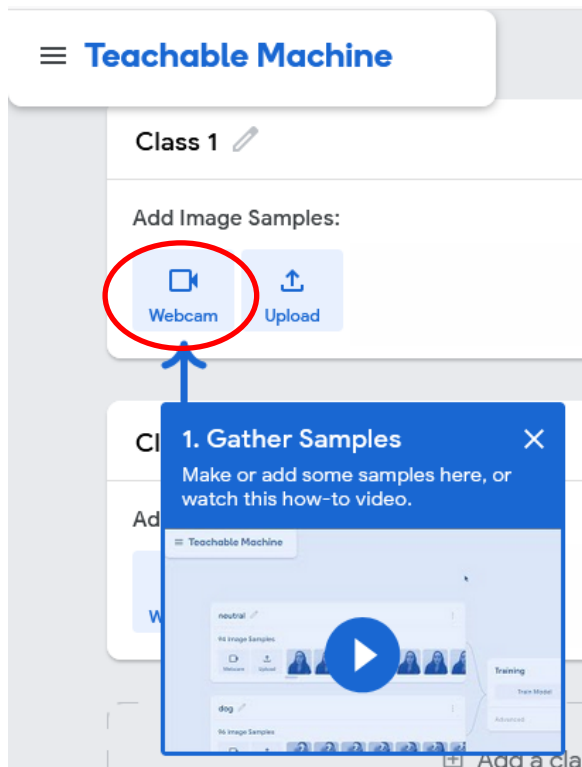
**2 :** Sélectionner le 1 er mode



	<b>TECHNOLOGIE 4 EME - 3 EME</b>	<b>Comment découvrir l'intelligence artificielle ?</b>  <b>ACTIVITE 1</b>	<b>PHASE PROJET</b>  <i>Fiche élève Page 5/8</i>
	<b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b>		

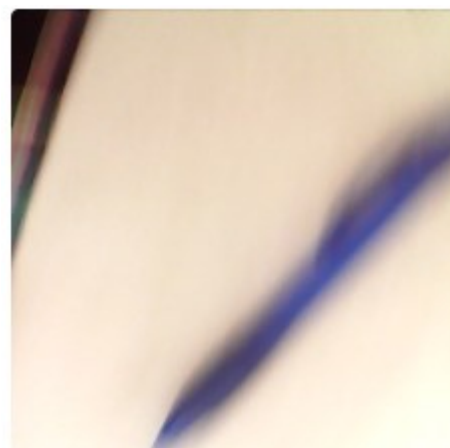
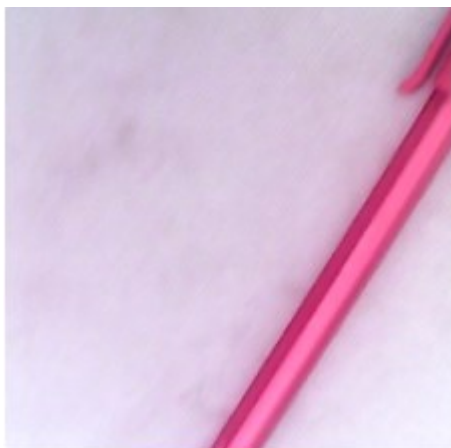
**Comment différencier 2 objets grâce à l'IA ?** : Exemples tri de pièces ou de couleurs


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



**ETAPE 4 :** Sélectionner par exemple 2 objets - **un crayon ROUGE** et **un CRAYON BLEU**

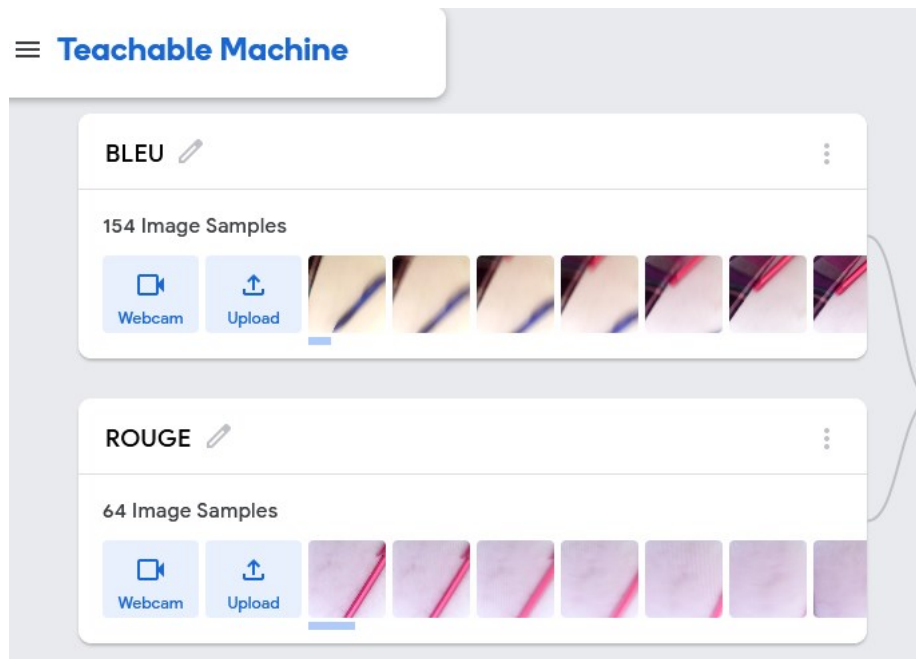
Les élèves ont cela dans leur trousse



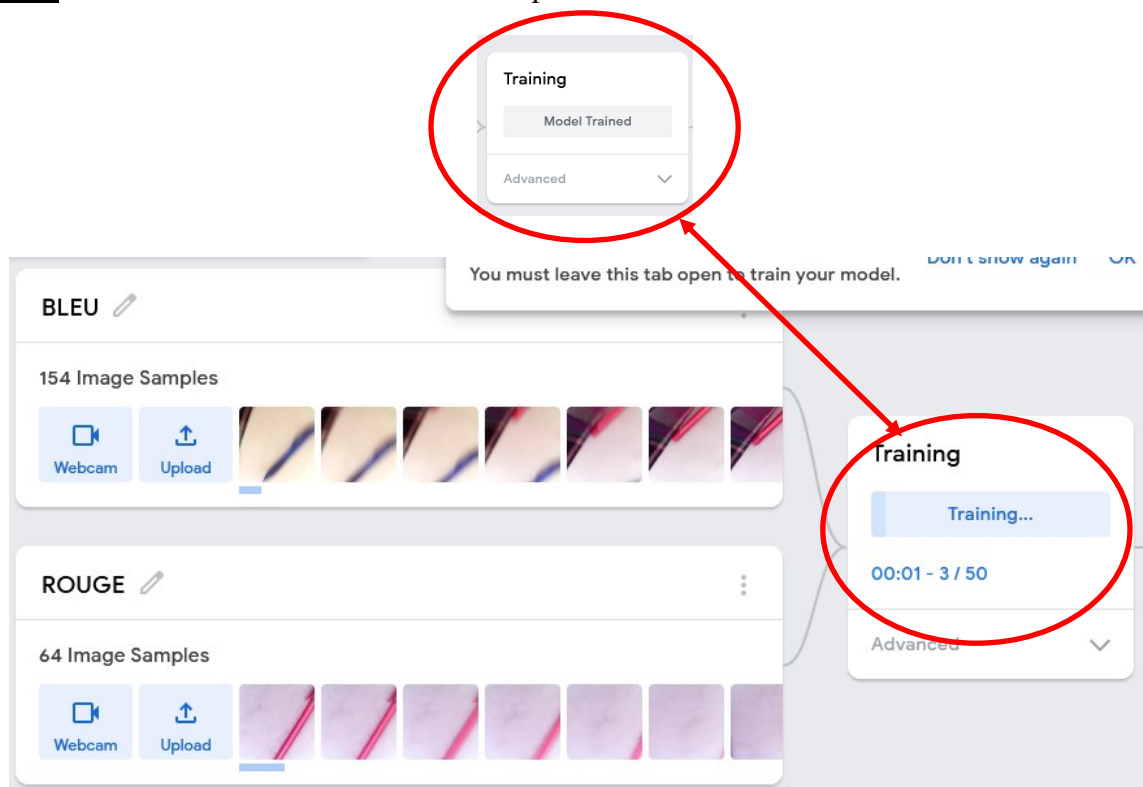
	<b>TECHNOLOGIE 4 EME - 3 EME</b>	<b>Comment découvrir l'intelligence artificielle ?</b>  <b>ACTIVITE 1</b>	<b>PHASE PROJET</b>  <i>Fiche élève Page 6/8</i>
	<b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b>		


**Comment différencier 2 objets grâce à l'IA ?** : Exemples tri de pièces ou de couleurs

**ETAPE 5** : Faire l'acquisition des images des 2 objets - cliquer en continu pour acquérir 100 images env



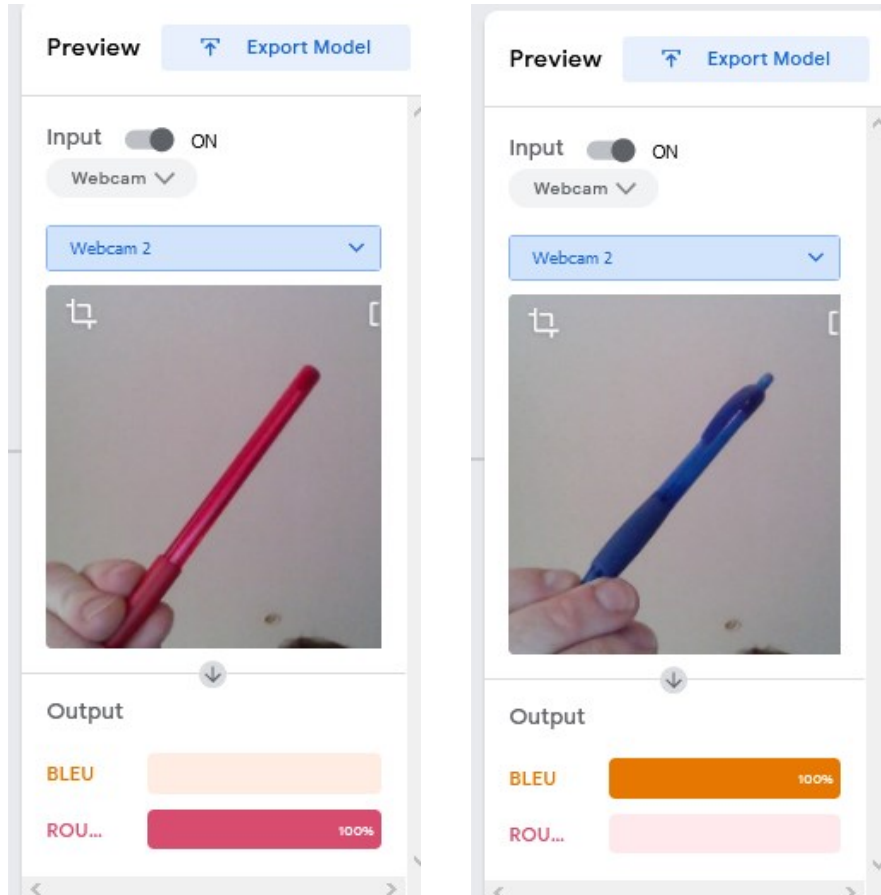
**ETAPE 6** : Lancer le calcul du modèle de l'IA - phase d'entraînement du modèle



	<b>TECHNOLOGIE 4 EME - 3 EME</b>	<b>Comment découvrir l'intelligence artificielle ?</b>  <b>ACTIVITE 1</b>	<b>PHASE PROJET</b>  <i>Fiche élève Page 7/8</i>
	<b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b>		

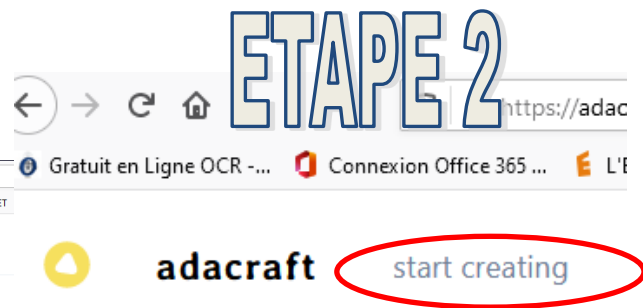
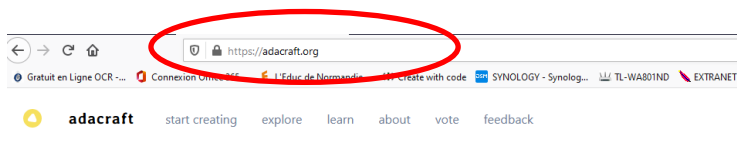
**Comment différencier 2 objets grâce à l'IA ? :** Exemples tri de pièces ou de couleurs

**ETAPE 7 :** Scanner vos objets afin de réaliser la reconnaissance



**ETAPE 8 :** Comment utiliser le modèle de l'IA ?

<https://adacraft.org/>

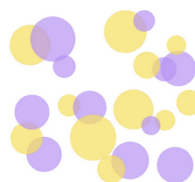


**ETAPE 1**

Create interactive apps, animations, generative art, quizzes, explorable explanations, music, games, etc. Just like with Scratch.

adacraft extends Scratch with new tools to open up new creative possibilities.


**sign up**



**ETAPE 3**

**start creating without online saving**



	<b>TECHNOLOGIE 4 EME - 3 EME</b>	<b>Comment découvrir l'intelligence artificielle ?</b>	<b>PHASE PROJET</b>
	<b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b>	<b>ACTIVITE 1</b>	<i>Fiche élève Page 8/8</i>

**Comment différencier 2 objets grâce à l'IA ? :** Exemples tri de pièces ou de couleurs

**ETAPE 9 :** 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 hosts 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 10 :** Programmer ADACRAFT—<https://adacraft.org/>

Rajouter l'extension TM2Scratch



Scratch script area showing:

- when clicked → repeat indefinitely → image classification → model URL: <https://teachablemachine.withgoogle.com/models/TbAuBa9my/>
- when received image label: BLEU → dire BLEU
- when received image label: ROUGE → dire ROUGE

