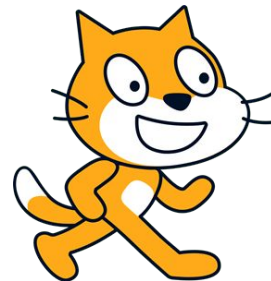


Atelier IA (2)

Apprends une IA à reconnaître une image

Teachable Machine

Benjamin MAURICE, Mehdi MUNIM



Prérequis

1. Un ordinateur avec une connexion internet et une webcam
2. Avoir téléchargé sur ton ordinateur [le projet Scratch suivant](#)

1. Va sur le site [Teachable Machine](#)
2. Clique sur **Commencer**



Teachable Machine

Entraînez un ordinateur à reconnaître vos propres images, sons et postures.

Un moyen rapide et simple de créer des modèles de machine learning pour vos sites, applis et plus encore...
Sans aucune expérience ni connaissances en programmation.


Commencer



3. Cliquez sur **Projet Images**



Nouveau projet

 Ouvrir un projet existant dans Drive.



Projet Images

Entraînez le modèle avec des images issues de fichiers ou de votre webcam.

4. Sélectionne ensuite
l'option **Modèle Image
standard**



Nouveau projet d'image

Modèle d'image standard

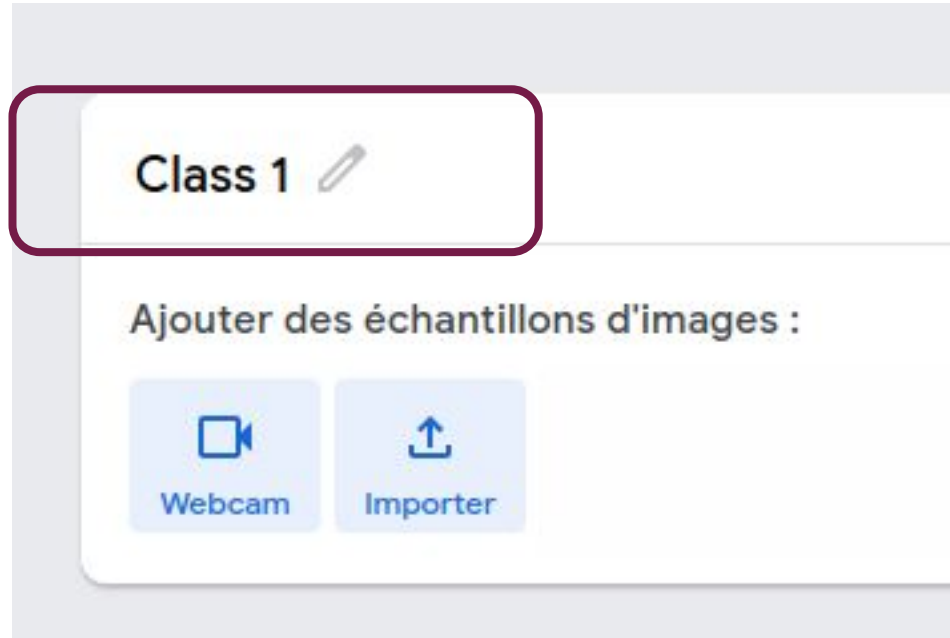
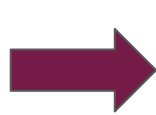
Idéal pour la plupart des cas d'utilisation

Images en couleur de 224 x 224 px

Export vers TensorFlow, TensorFlow Lite et TF.js

Taille du modèle : environ 5 Mo

5. Cliquez sur **Class 1**
et change le nom
en Pierre



6. Enregistre plusieurs échantillons de ta main pour la classe Pierre

Assure-toi d'être dans une pièce éclairée
Pivote ta main pour avoir assez d'exemples.
Essaye de prendre 100 photos



Astuce !

Clique sur **Maintenir pour enregistrer**
pour prendre beaucoup de photos
rapidement.
Cela va aider l'ordinateur à apprendre



7. Clique sur **Class 2** et change le nom en Feuille puis ajoute des échantillons

Feuille 



553 échantillons d'images

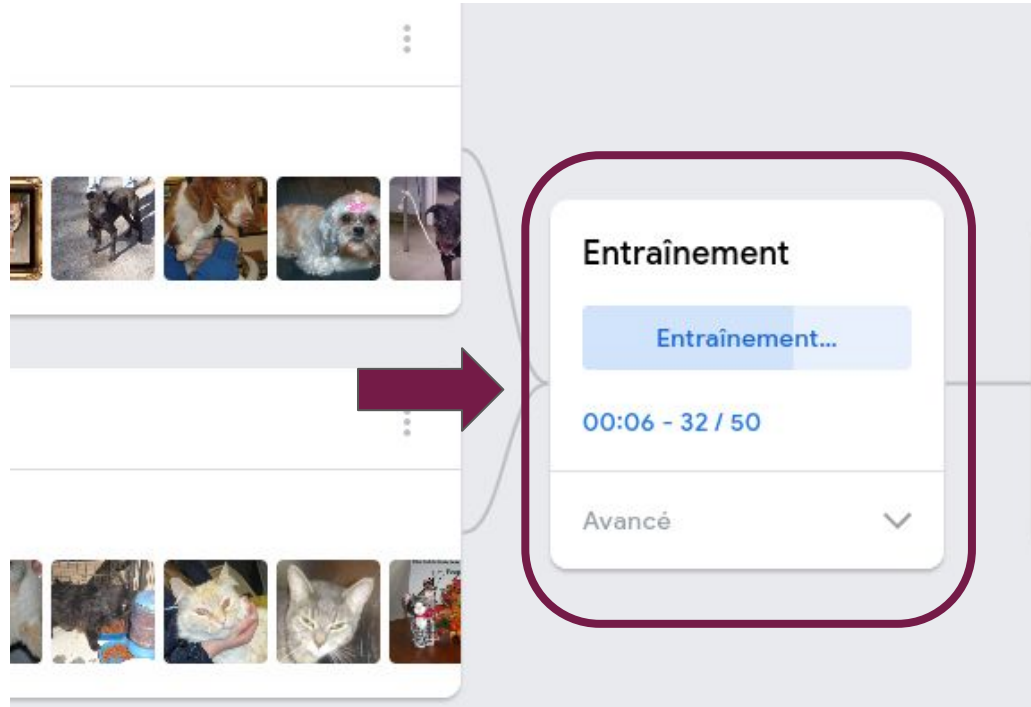


8. Ajoute une nouvelle classe et nomme la Ciseaux.

Ajoute alors des échantillons de ta main



8. Clique sur **Entraîner le modèle** puis attend que l'entraînement finisse

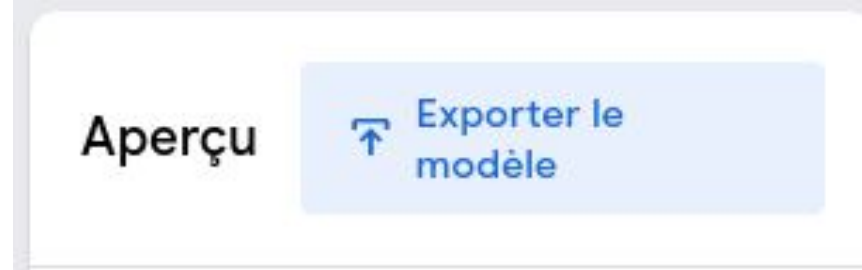


9. Fini ? Alors teste ton modèle
avec la webcam
Ça marche bien ?

Si ça ne marche, pas donne plus
d'exemples variés à l'ordinateur.



10. Satisfait des performances du modèle ? Alors clique sur **Exporter le modèle** à droite de ton écran.




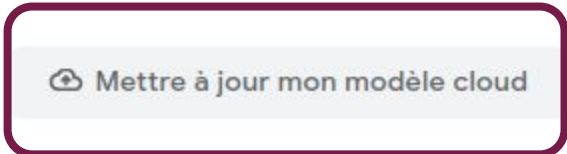
11. Cliquez ensuite sur **Mettre à jour mon modèle cloud**

Exportez votre modèle pour l'utiliser dans des projets.

Tensorflow.js ⓘ Tensorflow ⓘ Tensorflow Lite ⓘ

Exporter le modèle :

☒ Importer (lien partageable) ☐ T 



12. Cliquez ensuite sur **Copier**

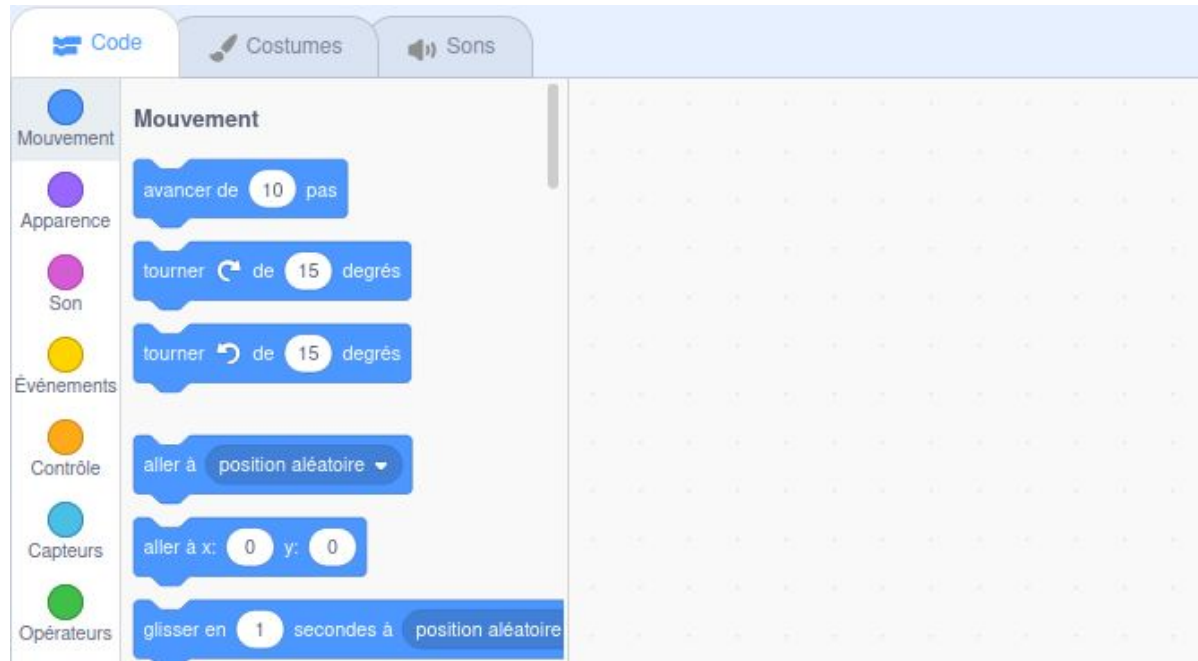
Votre lien partageable :

https://teachablemachine.withgoogle.com/models/HvS6JT_9g/

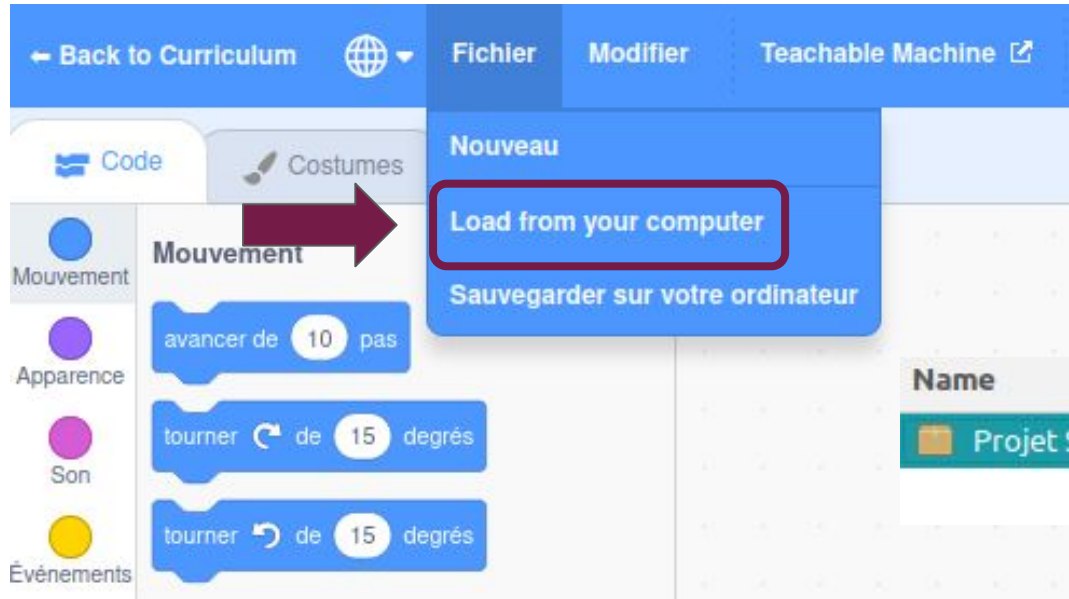


Copier 

13. Maintenant, utilise [cette version de Scratch](#) qui est compatible avec Teachable Machine



14. Importe le projet téléchargé avec **Load from computer**



Sélectionne le
fichier avec
l'extension sb3

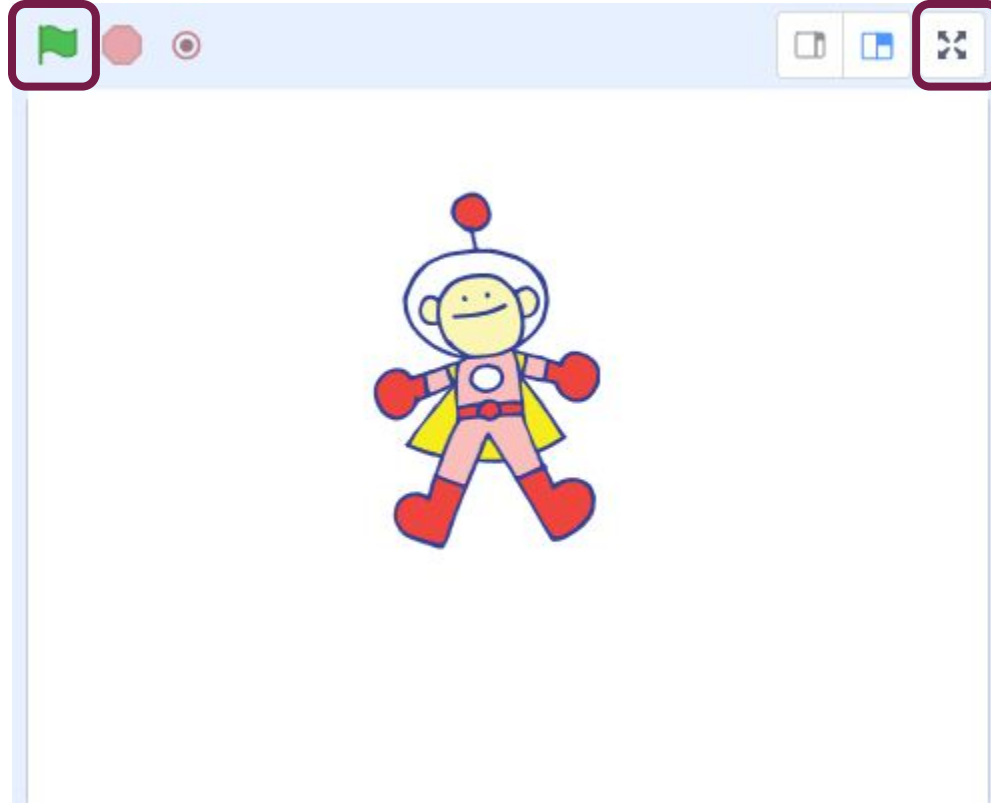
Name

Projet Scratch Pierre Feuille Ciseaux.sb3

15. Rentre ici l'**URL** de ton modèle (étape 12)

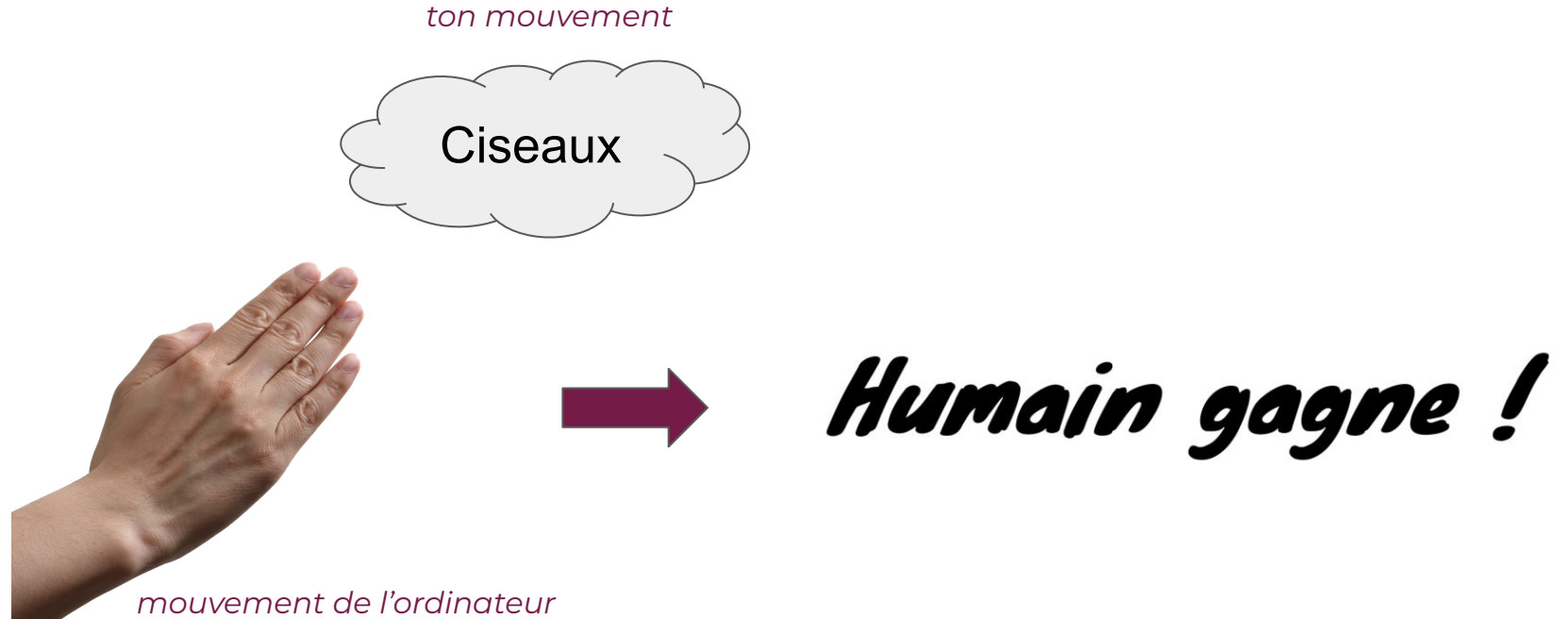


16. Clique sur le **drapeau vert** pour initialiser le jeu



Tu peux
faire plein
écran ici
pour mieux
voir :)

16. Pour jouer, appui sur la touche **espace**



Si tes mouvements ne sont pas reconnus, reviens aux étapes du début et entraîne ton modèle avec de nouvelles images. Pense à avoir autant d'images dans chaque classe.

Si ça marche, bravo ! Tu as entraîné un modèle de Machine Learning à reconnaître ta main et tu as créé un jeu en Scratch.