

Reconnaissance de plaque d'immatriculation

IA – Vittascience – Adacraft – Scratch – Micro:bit

La plateforme Vittascience propose un module de programmation par blocs dans Adacraft à partir d'un modèle d'IA entraîné en ligne.

Un ordinateur avec une caméra permet d'entraîner de reconnaissance d'images. Dans Adacraft, nous récupérons ce modèle et pouvons traiter cette reconnaissance de données dans nos algorithmes et piloter ainsi des cartes Micro:bit.

Entraînement de l'IA

1.  +  +  ou IA ^{NEW} [Google Chrome est nécessaire !](#)



ACQUERIR les données par la caméra ou des images téléversés :

2. Sélectionner le type de données à entraîner :
3. + pour créer un nouveau projet si besoin ,
+ pour ajouter une catégorie.
Renommer les catégories avec le stylo ✎ .



4. Importer vos images à entraîner par :

-  : activer son utilisation dans le navigateur, « Prendre une photo » pour chaque image à capter et à ajouter dans la catégorie,

ENTRAÎNEMENT à partir de ses données

5. **“Entraîner le modèle”** permet de générer le réseau de neurones pour reconnaître les nouvelles images des catégories entraînées.



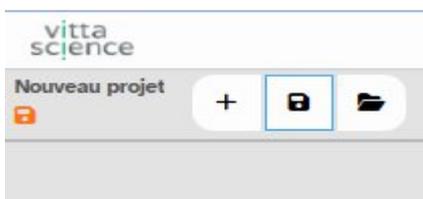
 Entraîner le modèle ⚙️

 Vérifier les données

APERÇU pour vérifier le résultat



SAUVEGARDE de son modèle :

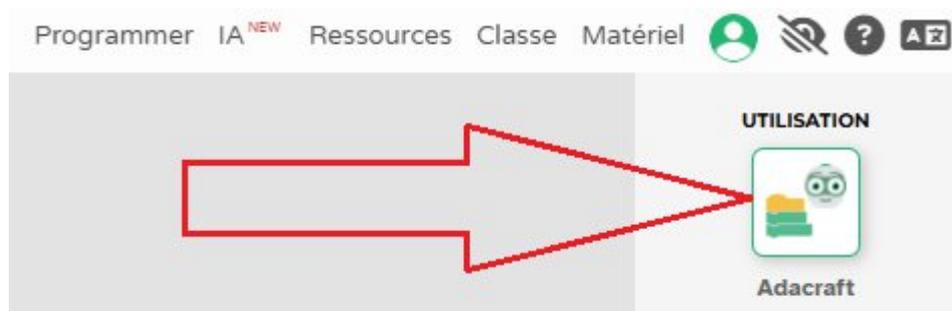


Télécharger modèle sur l'ordinateur

? sous forme d'un fichier format `.zip`.

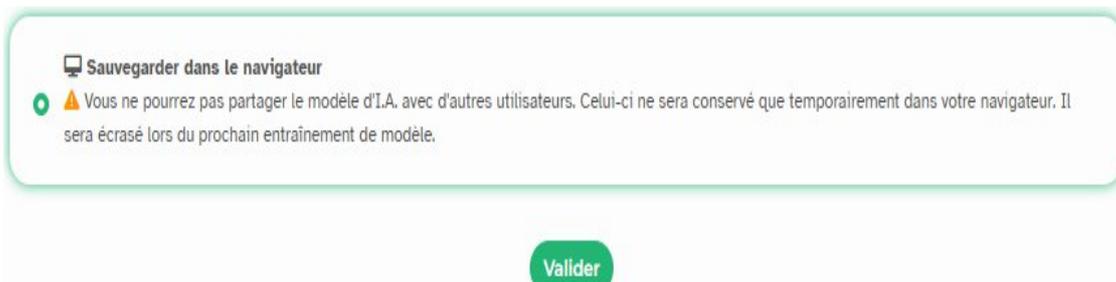
Il peut être ouvert à tout moment à partir du fichier archivé .

PROGRAMMER avec Adacraft

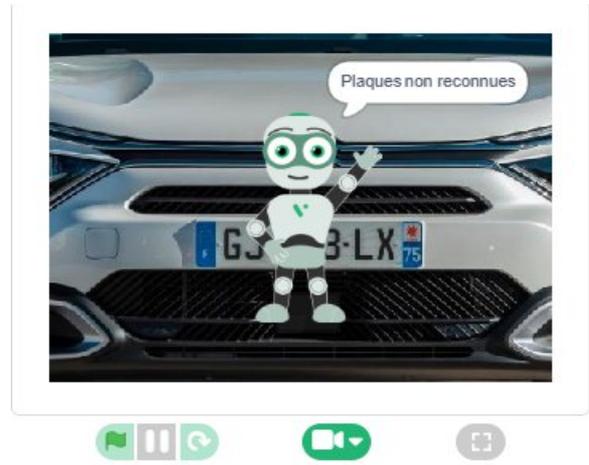
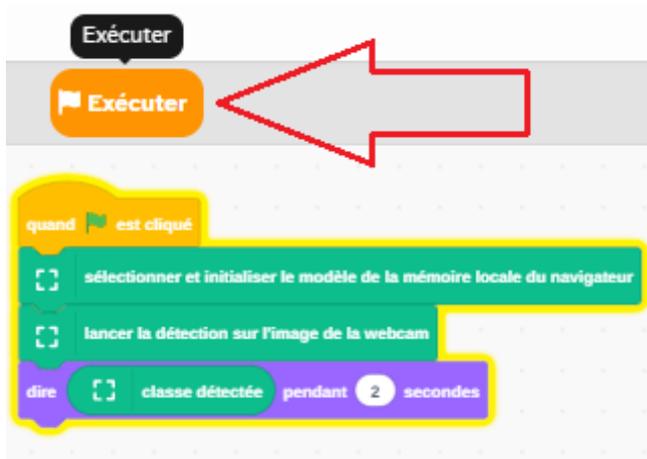


PRÉPARER son modèle à être utilisé avec Adacraft :

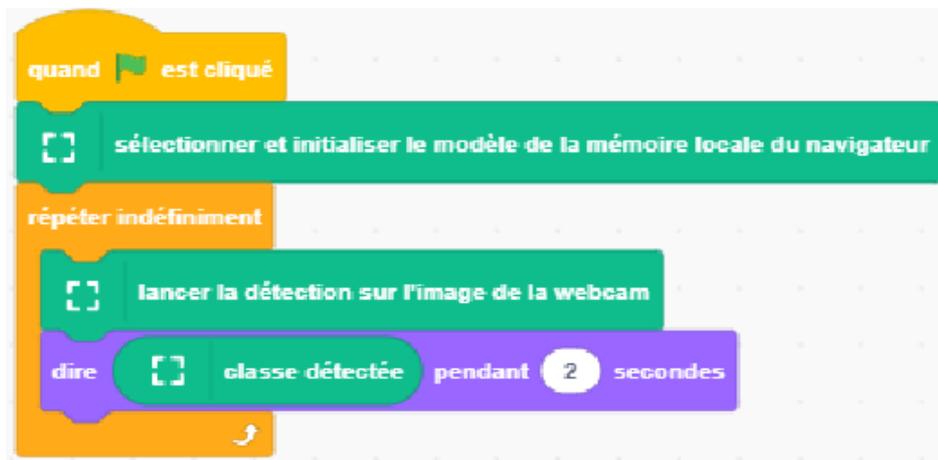
1. Avant de passer à l'interface Adacraft, il faut **sauvegarder** son modèle dans le navigateur. Il ne sera conservé que temporairement et localement, puis **valider**.



2. Tester le programme exemple mis à disposition (Affiche la catégorie détectée) => proposer une image devant la webcam et appuyez sur .



➤ Améliorer le programme en ajoutant une boucle pour une détection en continu.



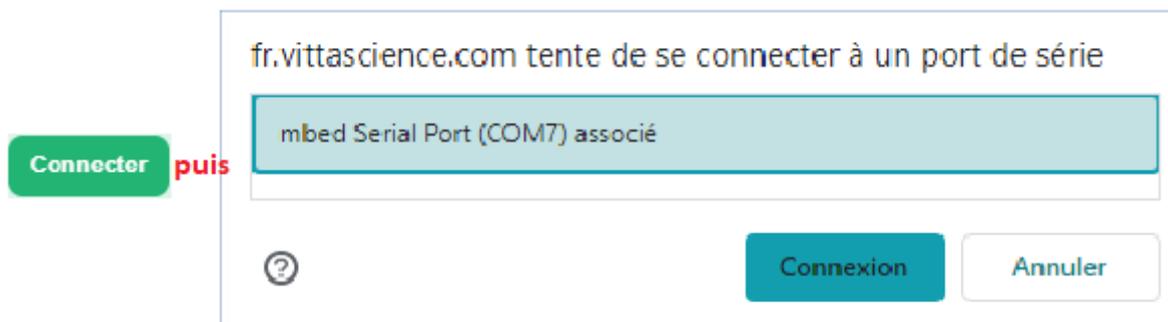
Utilisation de l'IA entraînée avec une carte Micro:bit

PRÉPARER la carte Micro:bit :

1. Ajouter l'extension micro:bit avec USB dans Adacraft :



2. Connecter la carte et sélectionner le port de connexion.

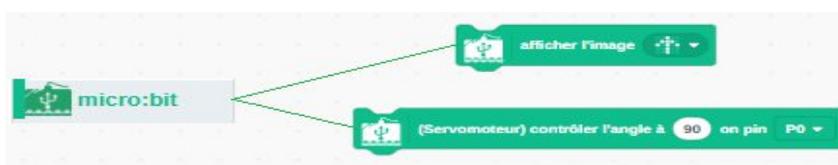


PROGRAMMER la carte Micro:bit en utilisant le résultat du modèle d'IA entraîné

4. Programmer l'algorithme pour que lorsque la plaque est détectée, la carte Micro:bit affiche la flèche, sinon la croix.

Pour aller plus loin, programmer l'ouverture d'une barrière commandée par un servomoteur lorsque une plaque est de la bonne catégorie est détectée. Attention, il faut ajouter une source d'énergie supplémentaire pour que la carte micro:bit puisse commander le servomoteur.

5. Utiliser les blocs de l'extension Micro:Bit :



A vous de jouer !