

Cycle 4 – S12	FICHE D'ACTIVITÉS <i>Pôle des Sciences et de la Technologie au collège</i>	4ème
Activité 3	Utiliser l'IA pour ouvrir une barrière	Barrière de parking

Cahier des charges simplifié : Prévoir un fonctionnement avec 3 voitures. Deux voitures auront accès au parking. Si le résultat de la reconnaissance de la voiture 1 ou de la voiture 2 est supérieur à 90 % alors la barrière s'ouvre comme dans l'activité précédente. Si le résultat de la reconnaissance de la voiture 3 est supérieur à 90 % alors la croix clignote à l'écran et la barrière ne s'ouvre pas. Dans tous les autres cas, la barrière ne s'ouvre pas.

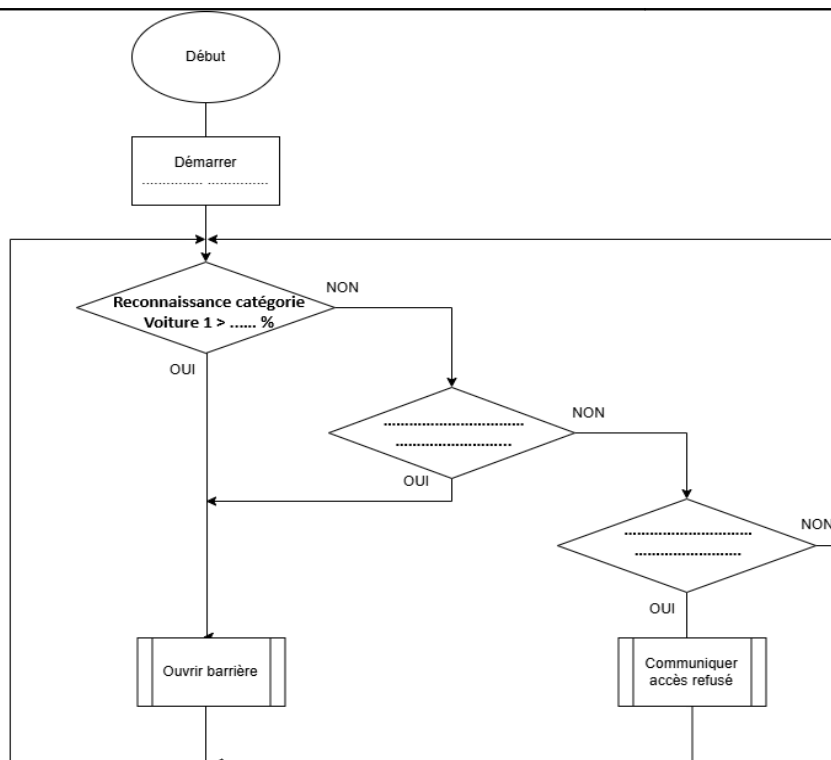


1) **Compléter l'algorithme** décrivant le fonctionnement :

Créer et entraîner le modèle d'IA. Utiliser les tutoriels à disposition. Prendre suffisamment de photos pour avoir un pourcentage de détection satisfaisant.

Attention aux prises de photo :

- Pas de visage : par respect, ne pas faire d'atteinte à la vie privée et respecter le règlement général de protection des données (RGPD) .
- Pas de photo avec des doigts : cela pourrait biaiser le résultat de l'entraînement. **Pourquoi selon vous :**



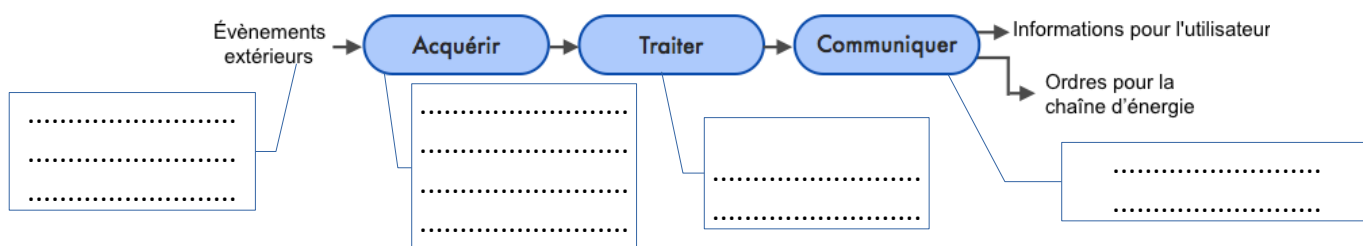
2) **Compléter le tableau** après création et entraînement des 4 catégories ci-dessous (voir tuto Vittascience IA sur le site)

Nom de la catégorie	Nombre d'images prises	% de détection après entraînement
Voiture 1		
Voiture 2		
Voiture 3		
Autre		

3) **Modifier le programme de la séance 1** à partir d'Adacraft pour y intégrer le modèle d'IA de reconnaissance de plaque créé (voir site).

Validé le :

4) **Compléter la chaîne d'information** en associant les éléments utilisés : Lecteur RFID ; carte programmable ; LED rouge ; Clavier ; IA, capteur infra-rouge, Badge RFID ; Interrupteur à clé ; LED verte ; conducteur.



Bilan :