

Rapport de la Semaine 5:
20/11/2023 (Travail en groupe)

Lors de notre séance de travail en groupe cette semaine, nous avons entrepris de tester les deux codes générés lors de la dernière séance à l'aide de l'outil Edge Impulse. Cependant, nous avons rencontré des difficultés lors de la compilation, soulignant une incompatibilité avec la carte modèle ESP32 Wrover-dev.

Il est important de noter que l'outil Edge Impulse génère des codes uniquement pour deux modèles de cartes, et malheureusement, le modèle ESP32 Wrover-dev n'en fait pas partie. En revanche, le code fonctionne parfaitement avec la carte modèle AI Thinker, qui est dédiée à la détection du mouvement des frelons. Nos tests ont démontré que cette carte était efficace pour détecter les mouvements des frelons, générant même les dimensions (x, y) de leur position.

La préférence pour le modèle ESP32 Wrover-dev est motivée par sa capacité à alimenter simultanément le moteur, une fonctionnalité cruciale pour notre projet. Cependant, face à cette incompatibilité, nous sommes confrontés à deux principales options :

- 1- Explorer d'autres outils similaires à Edge Impulse :** Cette approche pourrait être complexe car elle impliquerait d'entraîner notre propre modèle, de configurer et/ou d'adapter le modèle pour gérer les opérations d'inférence sur l'ESP32. Cela pourrait demander du temps et des efforts substantiels.
- 2- Trouver un moyen de communication entre les deux modèles de cartes : Nous pourrions rechercher des solutions permettant aux deux cartes de collaborer malgré leurs différences, éventuellement en établissant une communication efficace entre elles.

Parallèlement à ces démarches, nous avons commencé à souder des pins sur l'autre carte du modèle ESP32 Wrover-dev afin de pouvoir l'utiliser pour alimenter le moteur. Cette carte était particulièrement précieuse, car lors de la première séance, une des cartes de ce modèle ne fonctionnait pas correctement pour la capture d'images, se limitant à alimenter uniquement le moteur.

En vue d'améliorer l'efficacité de notre modèle de reconnaissance, nous avons également enrichi notre base de données en récupérant davantage d'images. Cette augmentation de la taille de la base de données devrait améliorer la probabilité de détection des frelons lors des futures sessions de test.