

# Sujet de Stage après 2 mois: Bees for life

Alexis Hoffmann

17 juin 2022

## Encadrement

Pascal Desbarats, Marie Economides

## Sujet du stage

L'objectif du stage est de développer plus avant l'analyse des images conjointes (visible/infrarouge) et d'adapter la méthode actuelle au nouveau drone acquis par l'association. Or au bout de 2 mois de stages les objectifs sont maintenant :

- Répondre aux besoins du client.
- Application en version stable et utilisable sur Mac, tant dans la détection que dans le parcours et le chargement des images.
- Définir des métriques permettant d'évaluer plus précisément la précision de la détection.
- Adapter les réseaux de neurones actuels aux nouveaux capteurs (ré-entraînement, transfert learning?).
- Améliorer l'efficacité de la détection (fine tuning en fonction des capteurs).
- Affiner les informations de détection (notamment la position du nid).
- Utiliser les informations de la caméra infrarouge pour l'analyse du nid lui-même (évaluation de la chaleur dégagée par le nid).

En fonction des avancées, on pourra s'intéresser aussi à l'acquisition elle-même (détection pseudo temps-réel du nid lors du survol par le drone).