

# Une cabane à oiseaux d'observation

## 1 Description

Les cabanes à oiseaux sont idéales pour attirer mésanges et autres moineaux dans son jardin. Mais certaines espèces sont nuisibles et ne doivent pas être nourries. Vous concevrez une cabane à oiseaux qui embarquera une caméra et un RaspberryPi et avec l'aide d'un ordinateur à distance détectera la présence d'un animal ainsi que son espèce. Nous pourrions alors activer si nécessaire un mécanisme qui chassera les espèces nuisibles et prendra de belles photos d'oiseaux.

## 2 Étapes

- Construire la cabane à oiseaux ainsi que le dispositif qui permet de prendre des photos sur le RaspberryPi.
- Implémenter un code qui prend des photos toutes les secondes et l'envoie à un ordinateur distant.
- Installer un algorithme de reconnaissance en utilisant iNat.
- Enrichir l'apprentissage grâce à des photos de la cabane en condition.
- Implémenter un algorithme qui chasse les nuisibles et prend des photos de chaque espèce.

## Références

- [iNa] iNaturalist. Base de données d'apprentissage d'espèces animales. <https://www.kaggle.com/c/inaturalist-2019-fgvc6>.
- [KL] Toni Klopfenstein and Minh-Nhat Le. Smart bird feeder. <https://coral.ai/projects/bird-feeder/>.