

GOULLIN Vianney
LOUËR Jacques
PERNOT Thomas
NGUYEN Léa
MI YOU Noelani

TITRE DU PROJET : capteur acoustique contre le braconnage

MOTS-CLÉS : braconnage, signaux sonores et électromagnétiques, détection de son avec IA, transmission, triangulation, LoRA/SigFox

DESCRIPTION DU PROJET : le but est de pouvoir installer dans les zones de braconnage un dispositif qui permettrait de détecter le son d'une arme à feu pour alerter les autorités. Le dispositif fonctionnerait grâce à une IA et transmettrait les informations par des antennes.

TRAVAIL À RÉALISER : concevoir l'IA pour qu'elle reconnaisse les coups de feu, penser à la gestion de l'énergie, travailler sur la transmission de l'information par un réseau d'antennes, bien lier l'IA au réseau d'antenne, (conditions météorologiques à prendre en compte ?)

OUTILS MATÉRIELS / LOGICIELS SUPPORT :

- Réseau antenne (LoRA/SigFox)
- Entraînement IA (Python - panda/numpy)
- Base de données (Stand de tir ? Sur internet ?)
- Lien IA-antenne (C, Langage processeur)
- Résistance météorologique (optionnel/fin de projet)
- Gestion de l'énergie (niveau matériel ou logiciel ?)

URL DES DEUX PROJETS LES PLUS PROCHES AUXQUELS CETTE PROPOSITION DE PROJET PEUT ÊTRE COMPARÉE :

-L'IA pourrait aider à lutter contre le braconnage
<https://www.lesnumeriques.com/societe-numerique/l-ia-pourrait-aider-a-lutter-contre-le-braconnage-n207836.html>
(vidéosurveillance)

-Un nouveau dispositif d'alerte freine la progression des braconniers

<https://www.nationalgeographic.fr/animaux/un-nouveau-dispositif-dalerte-freine-la-progression-des-braconniers>
(dispositif avec plusieurs capteurs et surveillance, caméras thermiques, scanner)
(Réseau sans fil, numérisation des plaques d'immatriculation, salle d'opération...)
Très grande échelle (55 000 hectares)