**NOMS DES ÉLÈVES (4 à 6 obligatoirement) :**

1. TOMAS Alban.................................................... 2. PHAN Théo......…………………………………..

3. PENTIER Hugues.............................................. 4. ROLLAND Hervé..........................……………..

5. .......................................................................... 6. .......................................................……………..

**TITRE DU PROJET :** Penthésilée, la tourelle automatique..................................................................

...............................................................................................................................................................

**MOTS-CLÉS :** IA, Protection, Défense, ...............................................................................................

................................................................................................................................................................

**DESCRIPTION DU PROJET :** C’est une IA de reconnaissance de vidéo en directe. Elle serait capable de reconnaître ce qu’il y a sur une vidéo et de prendre une décision dans le cas où elle y trouverait la cible voulue. Et capable de neutraliser ou capturer la cible recherchée, via une tourelle. L’intérêt du projet est de pouvoir montrer qu’avec peu de changement on est capable d’utiliser différemment un même projet et de déployer l’IA dans un domaine qu’on n’a pas l’habitude de la voir utilisée notamment dans la défense ici. …...............................................................................................................................................

**TRAVAIL À RÉALISER :** Développement d’une IA capable de distinguer des objets sur une vidéo, entraînement de cette IA à reconnaître les cibles voulues : matériels (aéronef, drone…) ou animal. Une fois la cible reconnue une tourelle pourrait agir en fonction de la décision de l’IA. La tourelle devra être rapide et capable de prédire la trajectoire de la cible dès sa détection. De plus la tourelle doit pouvoir tirer 2 projectiles différents en fonction des usages : probablement des balles en mousse ou des billes pour tirer sur du matériel, et un filet pour capturer des petits animaux (aux alentours de 30 cm)....................................................................................................................................................

**OUTILS MATÉRIELS / LOGICIELS SUPPORT :** 1 **Caméra (ou plus si possible)** , 2 moteurs rotatifs, probablement des engrenages etc ……………………………………….....................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**URL DES DEUX PROJETS LES PLUS PROCHES** auxquels cette proposition peut être comparée :

[*https://youtube.com/shorts/h2dw\_QVovlo?si=3lGJRGLHXHXZ-c1W*](https://youtube.com/shorts/h2dw_QVovlo?si=3lGJRGLHXHXZ-c1W)

<https://www.youtube.com/shorts/hI8VV_nVMOY>

**Accord du responsable de l’enseignant responsable du département** …………….

**Le / / 2025 Nom / Signature**