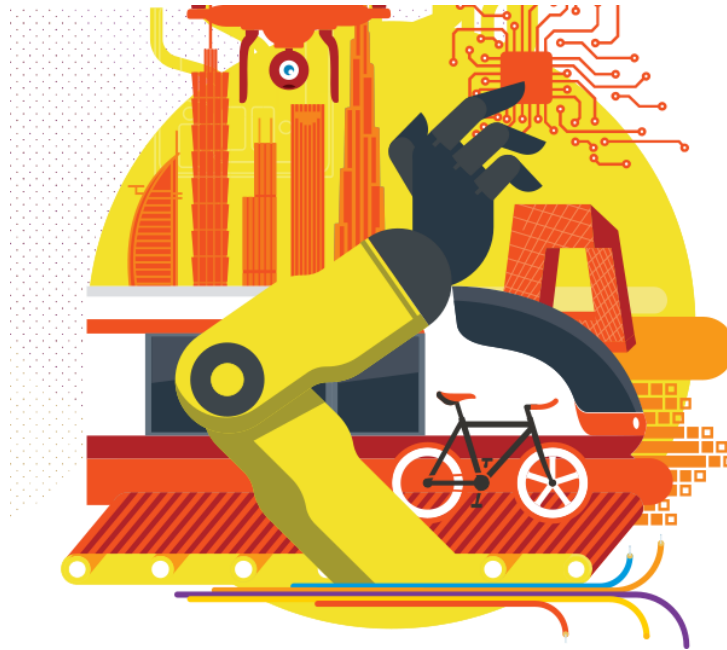


Olympiades de Sciences de l'Ingénieur 2021

Académie de DIJON



Palmarès

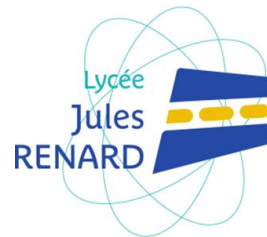


1^{er} prix

Projet : « *Dijon Voltige* »

(Lycée Jules Renard, NEVERS)

Qualifié pour la Grande Finale Nationale le 3 juin



Résumé :

Le Club de « Dijon Voltige » prépare des pilotes pour les plus hautes compétitions nationales, européennes et mondiales. Les avions utilisés sont des Extra 300 SC, 315cv pour 510kgs, des félins puissants, conçus pour enchaîner les plus difficiles figures de voltige aériennes. Les gestes des pilotes durant leurs prestations, demandent beaucoup de rigueur, de précision et de régularité. Ils enchaînent et répètent leurs programmes inlassablement jusqu'à ce que le sensitif et la justesse technique fusionnent.

Il faut parfois beaucoup d'heures de vol pour diagnostiquer la nature et l'amplitude d'une erreur sur un geste du pilote qui malheureusement induit un défaut sur une figure de voltige.

Un besoin apparait : connaître et enregistrer simultanément tous les mouvements du pilote sur ses commandes de vol (roulis, tangage et lacet) ainsi que l'accélération suivant un axe perpendiculaire à son assise (nombre de g).

La finalité du produit en lien avec la thématique :

Mettre en concordance, les images vidéo du programme de voltige (une caméra au sol + une seconde à l'arrière de l'avion), les positions des commandes de vol et les accélérations pour diagnostiquer les natures et amplitudes des gestes qui induisent des erreurs dans les figures. En finalité, les entraînements seront plus efficaces, les remédiations plus rapides et les performances sportives durant les championnats seront directement améliorées.



2^{ème} prix

Projet : « *Hector* »

(Lycée Léon Blum, LE CREUSOT)

Qualifié pour la Grande Finale Nationale le 3 juin



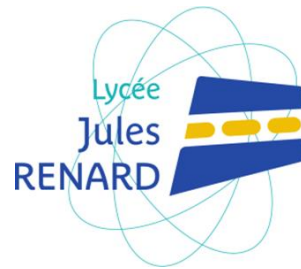
Résumé :

Bateau en radio modélisme destiné à secourir un autre voilier "naufagé" (modélisme à l'échelle 1/10) et à le ramener au port de la manière la plus autonome possible.

3^{ème} prix

Projet : « *Lièvre Running* »

(Lycée Jules Renard, NEVERS)



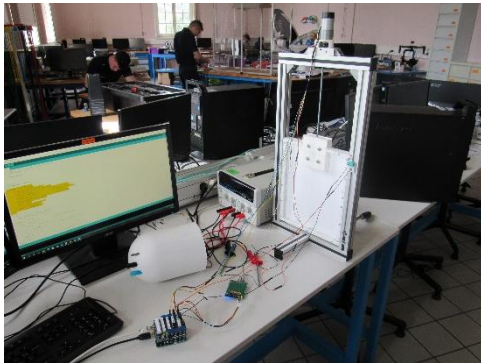
Résumé :

Amélioration de la performance sportive et du bien-être. Le but du projet est de créer un prototype capable de produire, pour un coureur à pied, un son correspondant à la foulée voulue, de projeter au sol un spot (lièvre pour le coureur) en fonction d'une vitesse programmée, et d'éclairer le circuit afin de le rendre visible la nuit. (Mesure de la vitesse du coureur par un GPS).

Prix Coup de cœur

Projet : « *Pisciculture Automatisée* »

(Lycée Militaire d'AUTUN)



Résumé :

Pouvoir contrôler à distance la qualité de l'eau ainsi que la vidange pour nettoyage d'un bassin d'élevage de truites d'une pisciculture (afin d'améliorer la croissance des poissons).