

# Rétrospective du Robot Camp

en collaboration avec :



à destination des élèves en CPGE MPSI du Lycée Saint  
Exupéry



**Du 23 au 27 Janvier 2023**

# Objectifs de la semaine

- Faire découvrir la robotique aux élèves au travers de la compétition internationale Robocup
- Développer les compétences utiles aux entreprises du BESA au travers du recrutement de la filière ingénieur mécatronique de l'ISTY
- Réutiliser les apprentissages théoriques vus en section MPSI pour appréhender la programmation robotique
- Colloque avec des ingénieurs d'ArianeGroup: présentation sur la conception de systèmes cobotiques industriels et échanges avec les étudiants

**Les encadrants**



# Locaux de l'ISTY



## Thèmes abordés

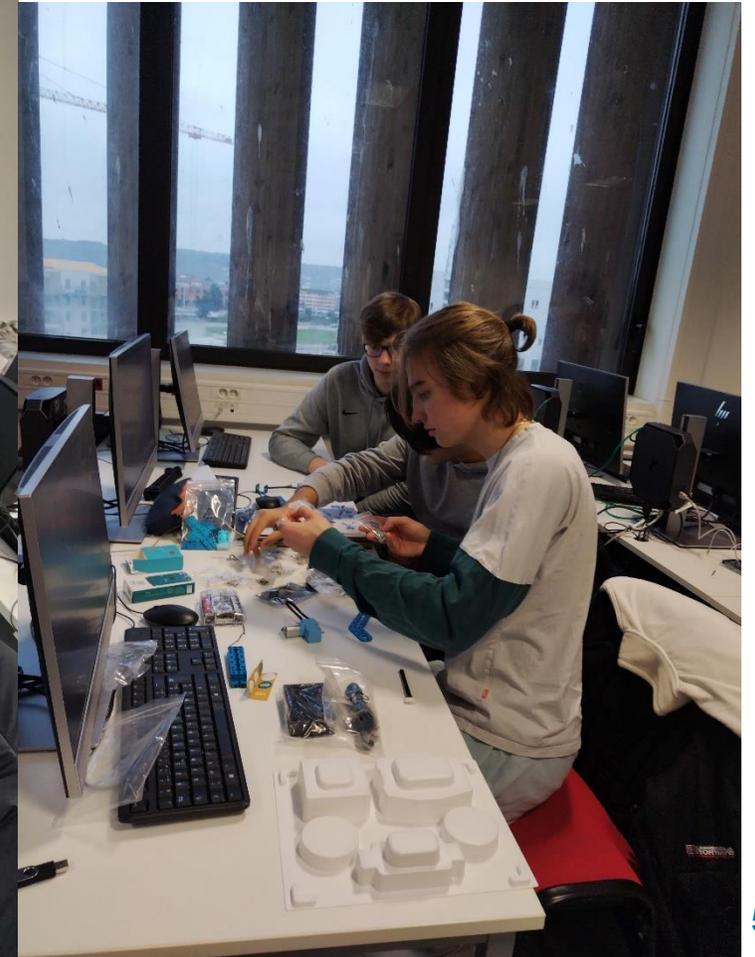
- La Robotique
- Programmation avec Simulink, Stateflow
- Les systèmes embarqués: cartes électroniques et utilisation des oscilloscopes pour analyser les signaux
- Asservissements (théorie et application avec Simulink)
- Les capteurs utiles pour la robotique (découverte du Lidar)
- Analyse et traitement des images avec MATLAB et Simulink



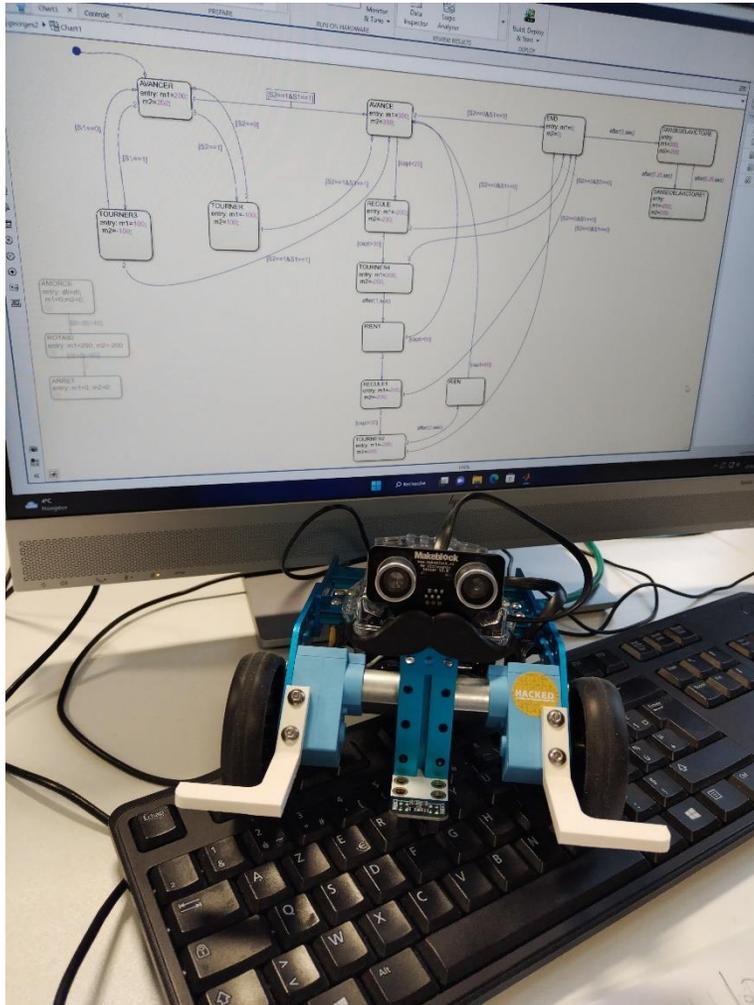
# Points forts de la semaine



Construction des robots



# Points forts de la semaine



Programmation avec Stateflow et premiers tests sur les robots

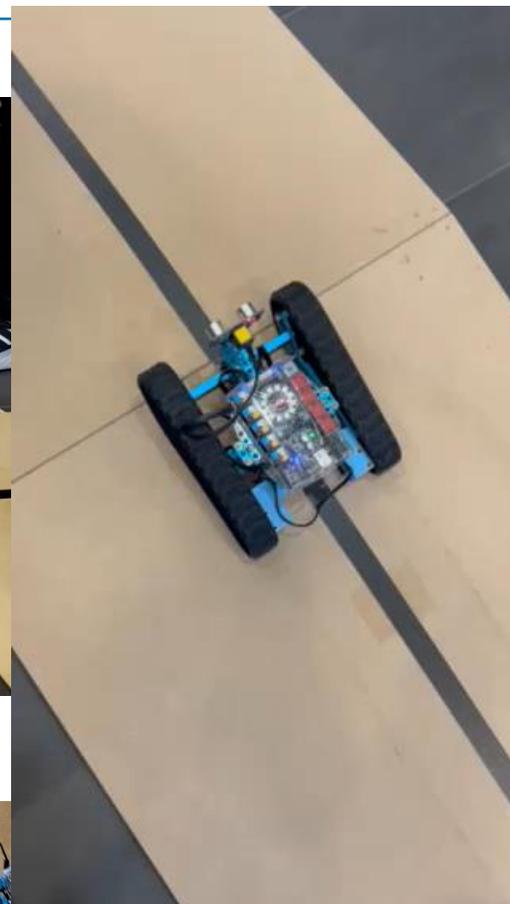
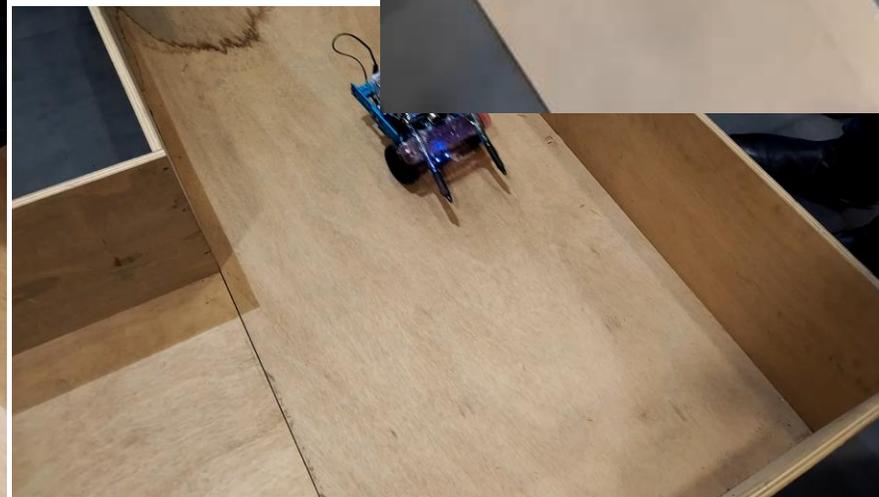
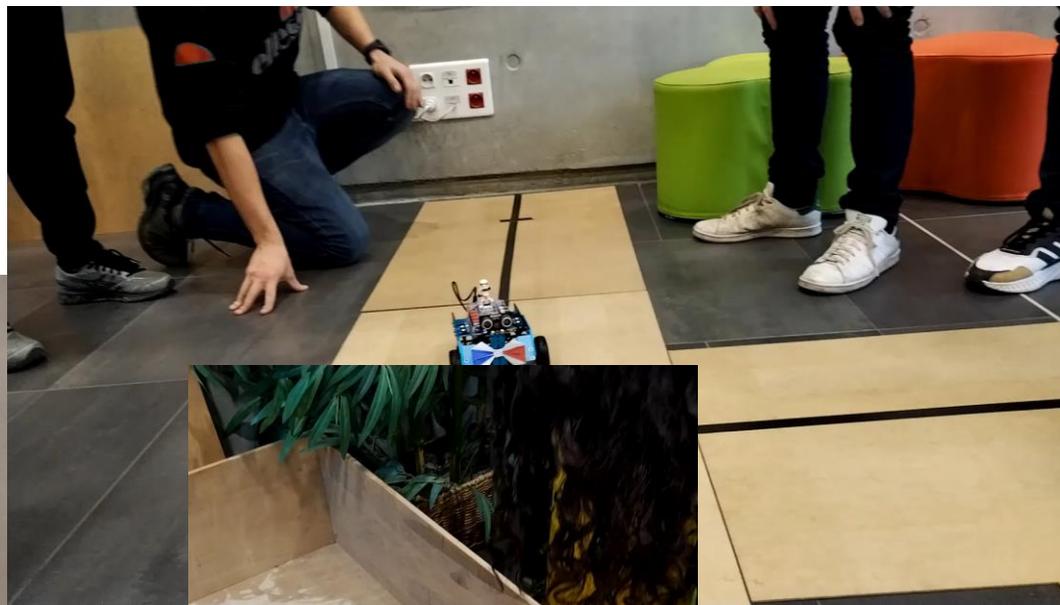
# Le Challenge ISTY

Basé sur la Robocup:

- La plus grande compétition de robotique et d'intelligence artificielle au monde
- Cet évènement réunit des milliers de chercheurs autour d'une ambition commune : partager les connaissances et faire avancer les progrès techniques et scientifiques
- La compétition comprend plusieurs ligues afin de représenter tous les sujets et défis techniques de la robotique
- Le Challenge ISTY ressemble au défi du « Maze » ou Labyrinthe de la Robocup.

# Le Challenge

Présentation  
des 8 robots





**Merci pour cette belle semaine enrichissante et inoubliable!**

