



ACADÉMIE
DE MONTPELLIER

*Liberté
Égalité
Fraternité*



2ème édition du Concours RoboCup Junior

Académie de Montpellier

2024

Qu'est-ce que RoboCup ?

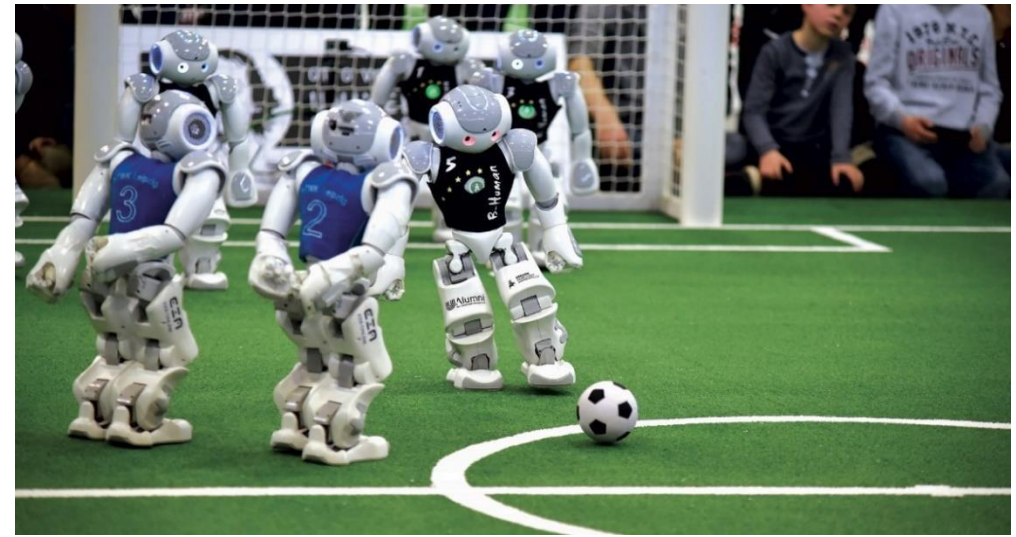


RoboCup est la plus grande compétition de robotique et d'intelligence artificielle au monde. Elle n'est pas seulement une compétition, mais c'est avant tout une communauté, nationale et internationale. Une communauté faite d'échanges d'idées, de technologies et de personnes.

Elle réunit tous les ans des milliers de participants formant des centaines d'équipes venant d'une cinquantaine de pays. C'est l'un des événements technologiques les plus importants au monde en matière de recherche et d'éducation en robotique.



L'origine de RoboCup



Proposée en 1996 par Hiroaki Kitano pour stimuler la recherche, la RoboCup est née avec le défi un peu fou et très complexe de se préparer pour la coupe du monde de Football de 2050, les robots seraient alors capables de jouer sur le terrain avec des humains.



RoboCup Major

*Une centaine d'équipes de 6/8 chercheurs,
professeurs et étudiants venant de 45 pays.*

RoboCup Junior



*Des dizaines de milliers d'équipes de jeunes
de collèges et lycées de 14 à 19 ans.*

RoboCup Junior



Elle s'adresse aux jeunes de 10 ans à 19 ans (*compétition internationale*).

Par équipe mixte de 2 à 5 jeunes (suivant les ligues) dont au moins un garçon et une fille dans chaque équipe.

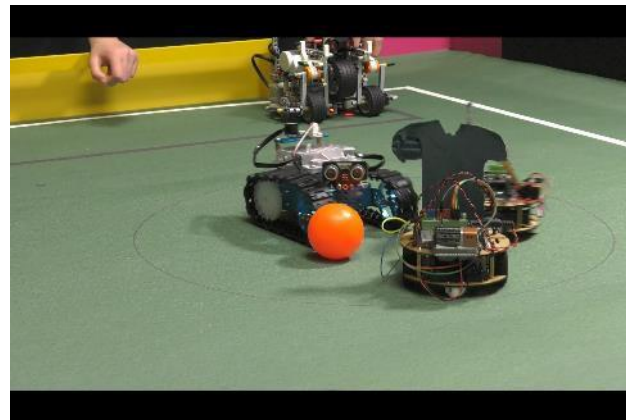
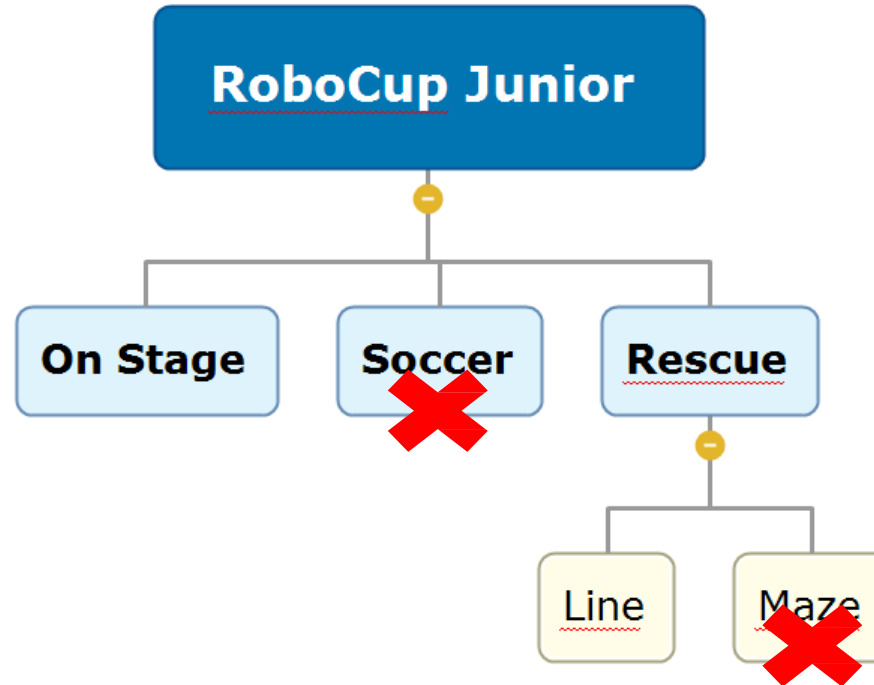
En France, elle est organisée par un regroupement de partenaires dont la FFROB et est portée par l'université de Bordeaux.

Les établissements scolaires sont très impliqués puisque de nombreuses académies y participent cette année (*12 académies*) .

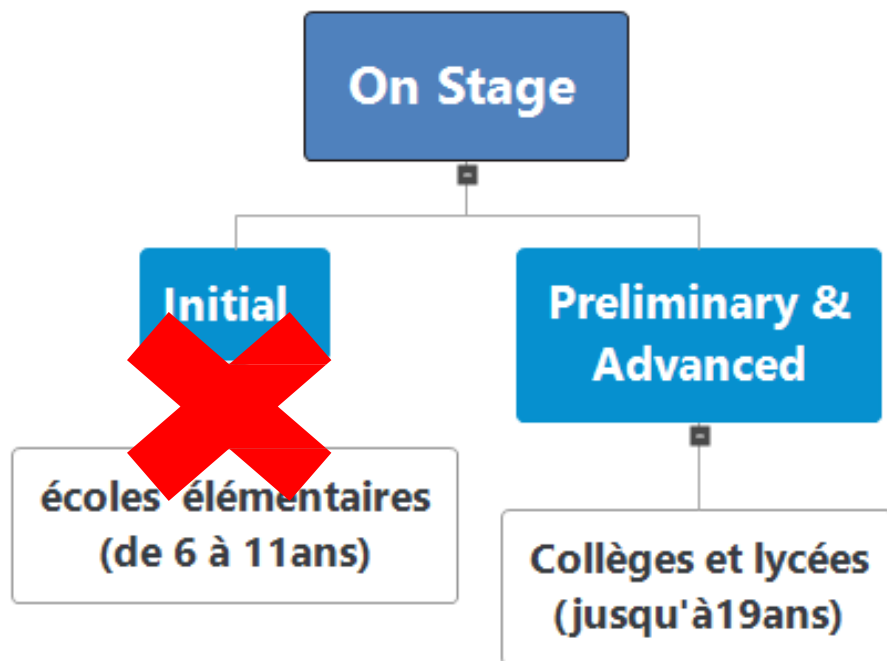
Les atouts :

- elle favorise l'interdisciplinarité, le travail collaboratif en projet et la mixité;
- elle développe des compétences en programmation, en robotique;
- elle stimule la motivation.

RoboCup Junior



Les règles de chacune des ligues se trouvent à l'adresse :
<https://www.RoboCup.fr/regles-internationales>



Objectif :

Mettre au point un spectacle dans lequel des robots interagissent avec l'humain. La performance peut intégrer des dispositifs mécatroniques, électroniques, de projection vidéo, de son, etc...

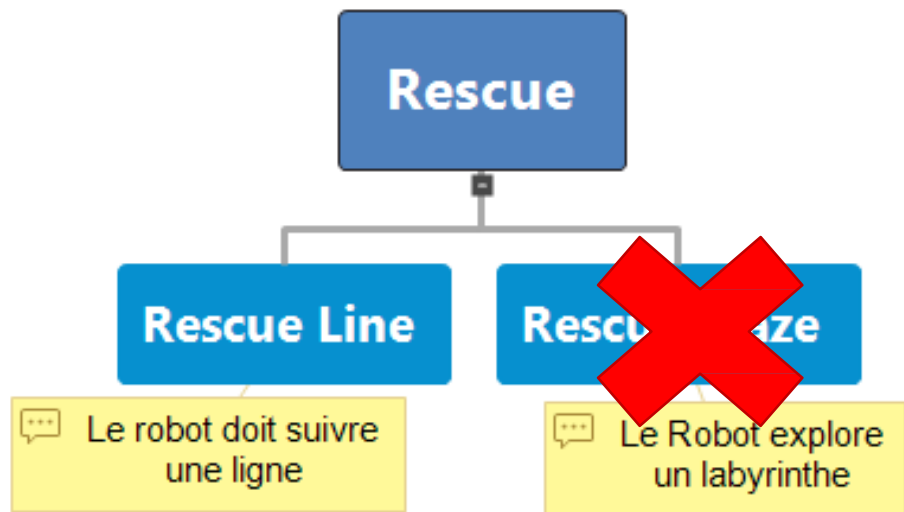
Les équipes ont toute liberté sur la thématique, le scénario, la forme, la musique, les costumes...

Points clés :

- **durée de la performance : entre 1,5 et 5 minutes**
- **durée maximale sur scène (avec installation et démontage) : 6 minutes**
- **dimensions de la zone : 5 x 4 m**
- **pas de limite au nombre et à la taille des robots**
- *privilégier le contenu technique à l'habillage esthétique (collèges & lycées)*

RoboCup Junior

Rescue



Collèges et lycées



Objectif :

Les deux sous-ligues Rescue mettent en scène des robots devant évoluer de manière autonome sur un parcours semé d'embûches pour collecter des billes matérialisant des victimes.

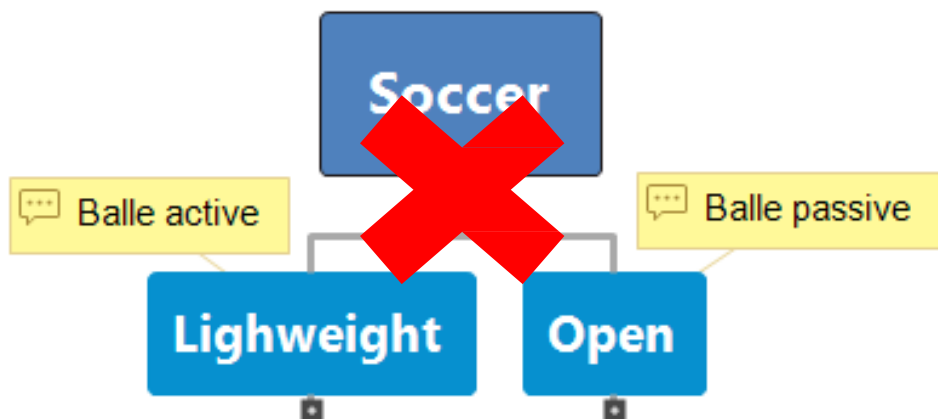
Points clés :

- dimensions max. robot : 25x25x25 cm
- durée de l'épreuve : 8 minutes
- franchissement d'obstacles au sol (dos d'âne)
- évitement d'obstacles
- franchissement de pentes ($< 25^\circ$)
- nature du terrain : au niveau national France, terrain en PVC expansé blanc mat. Présence d'espaces, irrégularités et seuils entre les plaques constitutives du terrain.
- présence possible de débris sur le terrain (cure-dents, pailles...)

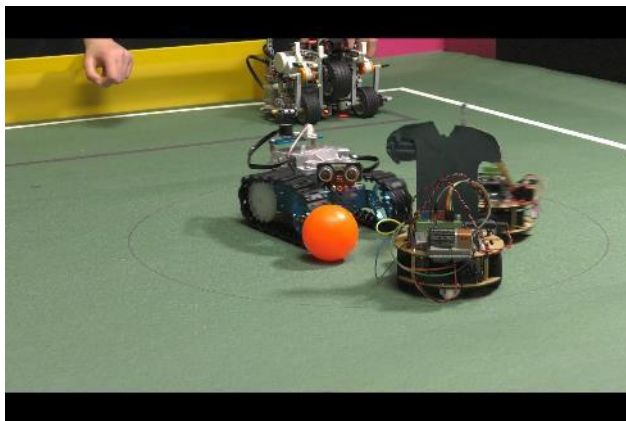
RoboCup Junior

Soccer

Uniquement en démonstration



Collèges et lycées



Objectif :

Deux équipes s'affrontent en 2 contre 2 dans des matchs de football. Les robots doivent être capables de repérer la balle et de détecter des marquages au sol et la couleur des buts. Les robots doivent être totalement autonomes.

Points clés :

- **matches de 2x10 minutes**
- inspection des robots en début de compétition (conformité des dimensions, du poids...)
- prévoir une poignée permettant de saisir le robot (cf règlement)
- capture de balle interdite

Les déclinaisons de RoboCup Junior dans l'académie de Montpellier

On stage

Pour l'académie, la ligue est ouverte aux élèves de 8 ans à 19 ans et concerne essentiellement :

- les écoles élémentaires
- les collèges
- *les lycées (éventuellement)*

Rescue Line

Pour l'académie, la ligue est ouverte aux jeunes de 11 à 19 ans et concerne essentiellement :

- **les collèges (cycle 4)**
- les lycées

RoboCup Junior



Différents niveaux de compétition

Inscription des équipes

jusqu'aux vacances de Noël 2023

Compétition académique

Le vendredi 05 avril 2024 à Agde

Compétition nationale

Les 16 et 17 mai 2024 à Bordeaux



14-19 ans

Compétition internationale

Du 16 au 21 juillet 2024 à Eindhoven (Pays-Bas)

Compétition européenne

En juin 2024 en Allemagne.



Les règles de chacune des ligues se trouvent à l'adresse :

<https://www.RoboCup.fr/regles-internationales>

Inscriptions en ligne : [lien pour l'inscription](#)



Date limite d'inscription : **22 décembre 2023** (veille des vacances de Noël).

Informations :

- sur le site académique : [Concours RoboCup Junior – Académie de Montpellier](#)
- sur le site national : [Site français de la robocup](#)

Des questions ? Envoyez un mail à robocupjunior@ac-montpellier.fr

Forums :

- International <https://junior.forum.RoboCup.org>
- Académique sur Tribu (pour le collège) : [Centres de ressources de technologie de l'académie de Montpellier](#)