

# Règlement 2020 – Ligue Junior



**Challenge robotique**  
Univ. Grenoble Alpes

Ce document est le règlement du Challenge robotique Univ. Grenoble Alpes. Il reprend les éléments techniques de celui d'Eurobot Junior avec des particularités inhérentes au Challenge robotique.

Rappelons que l'organisation de ces **2 évènements sont indépendantes**.

Nous prêtons éventuellement des kits de robotique aux établissements qui en font la demande.

Les références au règlement Eurobot Junior sont à reprendre dans le document suivant : [https://www.tropheesderobotique.fr/wp-content/uploads/2019/10/Eurobot2020\\_Rules\\_Junior\\_OFFICIAL\\_FR.pdf](https://www.tropheesderobotique.fr/wp-content/uploads/2019/10/Eurobot2020_Rules_Junior_OFFICIAL_FR.pdf) Dans ce document, remplacer Eurobot et Eurobot Junio par challenge robotique Univ. Grenoble Alpes et challenge robotique Univ. Grenoble Alpes – Ligue Junior.

—

## 1. Présentation du challenge

Le challenge robotique Univ. Grenoble Alpes est avant tout un support à la pratique ludique des sciences. Les principaux objectifs de ces rencontres sont de vous accompagner et de valoriser vos travaux et projets de l'année. Pour cela, nous vous demandons de réaliser **un dossier technique et un poster**.

Le challenge technique consiste à construire un robot filoguidé ou télécommandé ainsi qu'un robot secondaire autonome dont la fabrication est facultative. Nous évaluerons l'efficacité des robots sur les arènes mais nous nous intéressons aussi à d'autres aspects.

Faire preuve de créativité et d'originalité mettra en valeur votre travail autant qu'avoir un robot efficace pendant ses matchs. Une grande valeur sera donnée à la communication de votre projet et au rendu visuel de vos robots; tant pour les visiteurs qui viendront vous rencontrer que pour votre propre satisfaction d'avoir réalisé quelque chose d'abouti esthétiquement et fonctionnellement.

Pour ça, un rapport ou engineering book et une présentation/discussion devant un jury devront présenter les étapes de la réalisation du robot (systèmes mis en place, stratégie abordée,.. ), la gestion du projet (répartition des tâches, planning...) les difficultés rencontrées et les solutions apportées.

La limite d'âge des participants est de 18 ans inclus, chaque équipe devant intégrer un encadrant majeur. Une exception est faite pour les participants inscrits dans un établissement scolaire du de l'enseignement secondaire.

Le projet peut être encadré par un adulte (enseignant, parent, animateur, etc.), mais tous les éléments du ou des robots doivent être imaginés, conçus et assemblés par les jeunes. Dans ce cadre les robots fabriqués à partir d'un châssis ou d'une base roulante acheté dans le commerce



ne seront pas acceptés. L'organisation se garde le droit de refuser la participation d'un robot si ce dernier a visiblement été imaginé, conçu ou assemblé par l'encadrant et non les jeunes. Afin de vérifier, il peut être demandé aux jeunes d'expliquer le fonctionnement du robot sans la présence de l'encadrant. Pendant l'évènement, l'encadrant n'a pas le droit de modifier directement le robot. Il peut, en revanche, conseiller sur les modifications à faire. L'objectif du robot secondaire étant de permettre aux jeunes d'expérimenter la programmation il est toléré d'utiliser une base robotique du commerce pour ce robot contrairement au robot principal. Le travail portant principalement sur la programmation il sera demandé lors de l'évènement que les jeunes présentent le programme et soient en mesure de l'expliquer aux arbitres. Le challenge robotique Univ. Grenoble Alpes ont pour vocation de se dérouler dans un esprit amical, sportif et fair-play. Comme dans toute rencontre sportive, les décisions d'arbitrage sont sans recours, à l'exception d'un accord entre toutes les parties prenantes.

Les concours de robotique se déroulent dans le cadre d'évènements grand public. Par conséquent, nous demandons aux équipes de respecter les règles de bienséance et de sécurité (électrique, niveau sonore, savoir-vivre, etc...). Ces règles s'appliquent aux personnes et au matériel qu'elles apportent

## **2. Le jeu**

### **Présentation du thème**

Voir paragraphe C. page 6 du règlement Eurobot Junior.

### **L'aire de jeu et les actions**

Voir paragraphe D. page 7 à 18 du règlement Eurobot Junior.

### **Les robots**

Voir paragraphe F. page 20 à page 25 du règlement Eurobot Junior.

### **Les matchs**

Voir paragraphe G. page 20 à page 25 du règlement Eurobot Junior.

### **Homologation**

Voir paragraphe H.2 page 29 du règlement Eurobot Junior.

## **3. Présentation du projet**

Le challenge robotique Univ. Grenoble Alpes est avant tout des supports à la pratique ludique des sciences. Les principaux objectifs de ces rencontres sont de vous accompagner et de valoriser vos travaux et projets de l'année. Pour cela, la conception d'un poster et d'un dossier technique est

requis. Il est demandé de réaliser des robots esthétiques et si possible en phase avec le thème du règlement. Faire preuve de créativité et d'originalité mettra en valeur votre travail autant qu'avoir un robot efficace pendant ses matchs. Une grande valeur sera donnée à la communication de votre projet et au rendu visuel de vos robots ; tant pour les visiteurs qui viendront vous rencontrer que pour votre propre satisfaction d'avoir réalisé quelque chose d'abouti esthétiquement et fonctionnellement.

La présentation du projet de l'équipe (travail sur toute la durée du projet, répartition des tâches, etc.), des robots (systèmes mis en place, stratégie abordée, . . . ), est en place et fait partie intégrante de la rencontre.

## Contraintes

Le rapport devra être envoyé sous forme pdf à l'adresse suivante : laurent.guilloton@esisar.grenoble-inp.fr pour le 17 avril 2020.

La forme prise pour la présentation d'une durée de 10 minutes est laissée libre. Vous pourrez disposer d'un vidéoprojecteur si besoin est.

Le jury pourra poser des questions.

Le poster devra être réalisé sur un panneau de taille A1 (594 x 841 mm) au minimum et permettra de présenter votre équipe.

## ÉVALUATION

Le projet sera présenté devant un jury pour décerner les prix suivants :

### 1. Prix du Jury

Ce prix sera décerné à l'équipe qui aura su répondre le mieux à l'ensemble des catégories citées ci-dessous.

C'est de notre point de vue **le prix le plus prestigieux.**

### 2. Prix de la Motivation et du Fair-play

Le jury évaluera l'enthousiasme de l'équipe dans la réalisation de son projet, l'ambiance au sein de l'équipe et le fair play de ses membres et de son entourage le jour du concours.

### 3. Prix de l'innovation

Le jury examinera l'ingéniosité, la créativité des solutions proposées pour résoudre un problème donné. Il jugera aussi le design par rapport à la stratégie de l'équipe, la stabilité et la robustesse des robots.

### 4. Vainqueur du tournoi

Il sera décerné à l'équipe qui aura obtenu le plus de points à l'issue des différents matchs.

### 5. Prix du meilleur dossier technique (ou Engineering book)

Le jury évaluera la documentation technique associée à la conception et la réalisation du projet.

### 6. Prix du meilleur design

Le jury évaluera la conception du robot (notamment le recours à la CAO et la simulation), le respect de l'ensemble des fonctionnalités et l'esthétique du robot.

### **7. Prix de la communication**

Ce prix récompensera l'équipe qui aura assuré le mieux la promotion du travail réalisé tout au long de l'année auprès entre autre d'autres élèves de son établissement ainsi que sur l'extérieur. Des supports de communication de type petit film, affiche ou page Web seront les bienvenus.