



## IEEE Ottawa Robotics Competition Compétition de robotique d'Ottawa d'IEEE

# Règles générales pour les concours Lego

Mise à jour le 2 janvier 2023

## Table des matières

Règles de participation	2
Le robot	2

### **Attention**

Ce document est susceptible à des mises à jour, veuillez-vous assurer que vous avez la version la plus récente en tout temps.

S'il y a des exceptions aux règles dans ce document, elles seront indiquées dans les règles pour chaque concours. Si vous avez des questions, veuillez les poser en nous envoyant un courriel à [orclego@gmail.com](mailto:orclego@gmail.com).

**Si vous avez des questions, posez-les à nous !**

## Règles de participation

En tant que participant à cette compétition, le **respect** est indispensable envers les coéquipiers, superviseurs, bénévoles et autres responsables des événements de la CRO. On espère que vous vous amusez, mais un comportement **digne et professionnel** est sous-entendu pour permettre à la compétition de s'épanouir aux yeux de tous.

**Amusez-vous et vous vousentraidez — la participation est ce qui compte !**

## Exigences d'une équipe

L'équipe consiste **d'un** capitaine et **un** vice-capitaine désigné qui seront les porte-paroles de l'équipe pour toutes questions ou précisions adressées aux juges sur les règles. Les capitaines d'équipes sont responsables pour assurer que leurs équipes ont lu les règles de tous les concours inscrits avant le jour de la compétition.

Toute autre personne hors de l'équipe (superviseur(e), parents, mentors, etc.) peut seulement agir comme conseiller. **Votre équipe doit faire le travail !** Autrement, vos résultats peuvent être invalidés.

Pour chaque concours inscrit, vous devez avoir un robot (alors 2 concours = 2 robots). Votre équipe peut participer dans jusqu'à 2 concours. **Deux concours peuvent se dérouler en même temps, alors soyez prêts à vous présenter à votre tour.**

**Nous recommandons fortement qu'un membre de l'équipe soit présent en tout temps proche du terrain de compétition afin de pas manquer leur tour.**

## Le robot

Vous devez construire et programmer votre robot **avant** le jour de la compétition. Néanmoins, les modifications de dernières minutes seront tolérées. Vu la différence d'environnement, les capteurs sur votre robot peuvent donner de différents résultats à la compétition que chez vous. Amenez vos ordinateurs portatifs et logiciels pour pouvoir faire la calibration. La construction et programmation de vos robots doivent suivre ces consignes :

1. **Logiciels et langues de programmation :** Votre équipe peut utiliser n'importe quel logiciel ou langue de programmation pour programmer votre brique.

2. **Brique pour la programmation** : Une brique EV3 ou brique SPIKE est requise par robot.
3. **Pièces Lego et non-Lego** : Sauf indication contraire, toute pièce non électronique provenant d'une trousse Lego est permise. Cependant, les pièces LEGO doivent être dans son état original (aucune modification n'est permise). Les pièces non-Lego n'est permise, à l'exception pour la tenue des crayons pour le concours da Vinci de Analog Devices ou pour la décoration de votre robot. **N.B. : les couvertures des rampes sont interdits dans tous les concours.**
4. **Moteurs et capteurs** : Chaque robot ne peut qu'utiliser le nombre **maximum** de capteurs et de moteurs énumérés ci-dessous :
  - 3 moteurs (moyens ou larges)
  - 2 capteurs à touche
  - 1 capteur gyroscopique
  - 1 capteur à ultrasons **ou** 1 capteur infrarouge (en mode de proximité seulement – En particulier, la balise infrarouge n'est pas autorisée)
  - 2 capteurs de couleur **ou** 1 capteur de lumière **ou** 1 de chacunLes moteurs et capteurs peuvent venir d'une trousse NXT, EV3 ou SPIKE.
5. **Dimensions et poids du robot** : La taille maximum du robot est 1 pi × 1 pi (30,48 cm × 30,48 cm) et le poids maximum est 1 kg. Les exceptions aux critères ci-dessus seront indiquées dans les règles du concours dont les exceptions s'appliquent. Il y aura une vérification, qui s'applique pour toute condition du robot. C'est-à-dire que si votre robot change de forme pendant le concours, il doit quand même satisfaire les critères de dimension. La vérification ne s'applique pas quand une partie du robot se détache accidentellement du robot pendant un concours. Par exemple, les juges ne vérifieront pas les dimensions si des pièces des robots sont détachées à cause d'une collision entre deux robots. Cependant, s'il y a des pièces qui tombent ou ouvrent, les juges peuvent réexaminer les dimensions de votre robot avant de continuer avec le concours.
6. **Commandes à distance** : Toutes formes de télécommunication avec le robot, comme Bluetooth, ne sont pas permises, à moins qu'il soit indiqué autrement pour un concours. Le robot doit être autonome et ne peut dépendre que de son programme. L'interférence n'est pas permise. Des exemples d'interférence sont : faire du bruit, faire des motions exagérées, Bluetooth, la voix, etc., tous dans le but de

communiquer avec le robot pour changer son comportement après l'initialisation de son programme.

7. **Inspections :** Avec l'ajout d'un nouveau concours nécessitant Bluetooth et la télécommande, les inspections seront plus fréquentes tout au long de la journée de compétition. Dans tous les concours utilisant des robots autonomes, il est très important que le Bluetooth et/ou la télécommande soient éteints pendant la compétition. De plus, les équipes peuvent demander que le robot de leur adversaire soit inspecté à tout moment de la journée de compétition. Les juges doivent être capables de vérifier si le Bluetooth ou Wi-Fi sont activés sur demande.
8. **Présence aux concours :** Les équipes doivent être prêtes à concourir lorsque c'est leur tour. Étant donné la nature du jour de compétition, l'horaire est sujet à changement sans préavis. Ainsi, les équipes doivent être près de leur zone de défi et être prêtes à concourir en tout temps. Les équipes auront 5 minutes pour se présenter lorsque les juges les appelleront avant que l'équipe ne perde automatiquement.
9. **Projectiles :** Les projectiles ne sont pas permis. Les robots ne doivent pas intentionnellement lancer, lâcher, laisser des objets sur l'arène du match/lieu de compétition.