



CANADA **2020**

World Robot Olympiad 2020-X

CATÉGORIE OUVERTE
RÈGLEMENTS GÉNÉRAUX

Version : 1^{er} septembre 2020



Partenaires Internationaux Privilégiés de la WRO





CANADA 2020

WRO 2020 – Règlements de la Catégorie Ouverte

Table des matières

Introduction	2
Changements importants pour la WRO 2020	Erreur ! Signet non défini.
Règlements de la catégorie Ouverte	3
1. Matériel	3
2. Règlements relatifs au robot	3
3. Compétition	3
4. Présentation	3
5. Équité	3
6. Critères de jugement pour la catégorie Ouverte	4

Introduction

La robotique constitue une excellente plateforme pour acquérir des compétences du 21^e siècle. Résoudre des défis de robotique favorise l'innovation, développe la créativité et les compétences de résolution de problèmes des élèves. La robotique englobe de nombreuses matières scolaires, car les élèves doivent apprendre et appliquer leurs connaissances en sciences, technologies, génie, mathématiques et programmation informatique.

La partie la plus gratifiante de la conception de robots est que les élèves ont du plaisir. Ils travaillent ensemble en équipe et trouvent leurs propres solutions. Les entraîneurs guident les jeunes durant le processus, mais ils s'effacent pour les laisser vivre leurs victoires et leurs échecs. Les élèves s'épanouissent dans cet environnement convivial et immersif, et l'apprentissage s'effectue de façon parfaitement naturelle.

À la fin de la journée, après une compétition juste, les élèves peuvent dire qu'ils ont fait de leur mieux, qu'ils ont appris et qu'ils se sont amusés.

Règlements de la catégorie Ouverte

1. Matériel

La taille et le matériel utilisé pour le kiosque ne sont pas restreints.

2. Règlements relatifs au robot

Il n'y a pas de restriction concernant le matériel robotique et les logiciels utilisés.

Les équipes ont la possibilité de gagner le prix de créativité de LEGO Education si elles utilisent principalement des contrôleurs LEGO.

3. Compétition

- 3.1. Les équipes doivent publier une vidéo de leur projet (max 2 minutes) faisant la démonstration de leur robot sur un des réseaux sociaux avant la date limite (1^{er} novembre). Les membres de l'équipe doivent parler en utilisant leur propre voix. La WRO recommande de parler en anglais ou de sous-titrer en anglais pour faciliter le jugement.
- 3.2. Les équipes doivent décorer leur kiosque avec une ou plusieurs affiches aux dimensions minimums de 120 cm x 90 cm. La ou les affiches doivent présenter le projet de robot aux spectateurs.

4. Entrevues en direct

- 4.1. Un panel de juge internationaux présélectionnera un nombre fixe de projets pour des entrevues en direct durant l'événement, basé sur les vidéos soumises.
- 4.2. Les entrevues Zoom seront planifiées durant l'événement devant le panel de juge.
- 4.3. Les entrevues seront retransmises en direct.
- 4.4. L'évaluation par les juges sera effectuée pour trois groupes d'âge : Élémentaire, Junior et Senior.
- 4.5. Les équipes disposeront d'environ 10 minutes pour l'évaluation par les juges : 5 minutes pour expliquer et faire la démonstration du robot, les 2 à 5 minutes qui restent pour répondre aux questions des juges.
- 4.6. La langue officielle pour toutes les présentations est l'anglais. Les interprètes ne sont pas autorisés.

5. Équité

- 5.1. En participant à la compétition à la WRO, les équipes et les entraîneurs acceptent les principes directeurs de la WRO qui se trouvent à : <https://wro-association.org/competition/wro-ethics-code/>

5.2. Chaque équipe doit signer numériquement le code d'éthique de la WRO à l'enregistrement.

6. Critères de jugement pour la catégorie Ouverte

Catégorie	Critères	Points
1. Projet (Nombre total de points : 50)	1. Créativité – Le projet est original, utile et fait preuve de réflexion créative, la conception est innovatrice et imaginative et l'interprétation et la mise en œuvre est intéressante et différente.	10
	2. Qualité de la solution – Le projet est bien conçu et constitue une bonne solution au problème. La solution appuie le thème qui consiste à aider l'homme à résoudre des tâches.	15
	3. Recherche et rapport – Il est évident que des recherches ont été effectuées. Le rapport est un bon résumé du projet : problèmes, solutions, processus, conclusions, équipe, tâche.	15
	4. Valeur de divertissement – Le projet possède un certain facteur spectaculaire : il a une apparence amusante, il attire l'attention des passants, il vous donne envie de le revoir et d'en savoir plus à son sujet.	10
2. Programmation (Nombre total de points : 45)	1. Automatisation – Le projet utilise les données appropriées des capteurs pour exécuter des routines spécifiques et fait clairement la démonstration de l'automatisation dans l'exécution des tâches.	15
	2. Logique juste – Les options de programmation utilisées sont censées, fiables et pertinentes en ce qui a trait à l'utilisation, la complexité et la conception.	15
	3. Complexité – Le projet utilise plusieurs langages, capteurs ou contrôleurs et intègre des algorithmes, une structure et une conception plus avancées ou complexes.	15
3. Conception technique (Nombre total de points : 45)	1. Compréhension technique – Les membres de l'équipe sont capables de fournir des explications claires, précises et convaincantes pour chaque étape du processus mécanique et de programmation.	15
	2. Concepts d'ingénierie – Le projet présente des preuves et une bonne utilisation de concepts d'ingénierie et les membres de l'équipe sont en mesure d'expliquer les concepts et la raison de l'utilisation.	10
	3. Efficacité mécanique – Les pièces et l'énergie ont été utilisées efficacement, il y a des preuves d'une utilisation adéquate de concepts ou de principes mécaniques (engrenages, poulies, leviers, roues et essieux).	10
	4. Stabilité structurelle – Le projet (robots et structures) est solide, robuste et la démonstration peut être effectuée à plusieurs reprises. Les pièces ne se détachent pas et il y a peu de réparations à faire.	5
	5. Esthétique – Les éléments mécaniques ont un attrait esthétique et il est évident que l'équipe s'est efforcée de rendre l'apparence du projet aussi professionnelle que possible.	5
4. Présentation (Nombre total de points: 40)	1. Démonstration réussie – Une démonstration des capacités a été effectuée et il semblerait qu'elle pourrait être répétée et qu'il y a eu de la préparation et de la pratique.	15
	2. Compétences de communication et de raisonnement – L'équipe a été en mesure de présenter son idée de projet de manière intéressante : comment elle fonctionne, pourquoi elle a été choisie et pourquoi elle est pertinente.	10
	3. Vivacité d'esprit – L'équipe a été capable de répondre facilement aux questions sur son projet. Elle a été également en mesure de régler les problèmes rencontrés durant la présentation.	5



CANADA 2020

WRO 2020 – Règlements de la Catégorie Ouverte

	4. Affiches et décorations – Les documents utilisés pour communiquer le projet aux autres sont clairs, concis, pertinents, soigneusement préparés et intéressants (minimum 1 x (120 x 90)).	5
	5. Vidéo du projet – Des notes accordées seulement pour des vidéos présentées dans les délais. La vidéo constitue une bonne présentation du projet : le problème, la solution et l'équipe.	5
5. Travail d'équipe (Nombre total de points: 20)	1. Résultats d'apprentissage unifiés – Il y a des preuves que les membres d'équipe ont assimilé les connaissances et la compréhension de la matière liée à leur projet.	10
	2. Inclusion – L'équipe a été capable de démontrer que tous les membres ont joué un rôle important dans l'élaboration, la construction et la présentation de son projet.	5
	3. Esprit d'équipe – L'équipe affiche une énergie positive, une bonne cohésion, un respect mutuel et elle est enthousiaste à l'idée de partager son projet aux autres.	5
Points maximums		200

*Les projets qui ne respectent clairement pas le thème recevront une note de 0. Les juges doivent noter chaque catégorie de 0 à 10, 10 étant le maximum. (Une note de 9 pour un critère d'une valeur de 25 points équivaut à 22,5 points, etc.)