

Règlements généraux 2023-2024



BIENVENUE À ZONE01!

Merci de consulter ce document car il est l'entrée pour une expérience pédagogique exceptionnelle!

Chaque année, nous révisons ce document des règlements généraux. Que vous soyez débutants ou plus expérimentés, prenez le temps de bien lire et comprendre les éléments qui y figurent. Et voyez-les avec vos équipes, question d'éviter les confusions.

Des questions? Nous sommes là: info@zone01.ca. Bonne saison de robotique!

TABLE DES MATIÈRES

DÉFINITIONS GÉNÉRALES.....	3
CATÉGORIES DE DÉFIS.....	3
INSCRIPTION ET PARTICIPATION À UN ÉVÉNEMENT ZONE01.....	4
GROUPES D'ÂGE.....	4
DÉFIS SOUS LA BANNIÈRE WORLD ROBOT OLYMPIAD (WRO).....	5
NOMBRES D'ÉQUIPES MAXIMUM	5
CHOIX DES DÉFIS.....	5
PHILOSOPHIE DE LA COOPÉTITION DE ROBOTIQUE ZONE01.....	6
RÈGLE DU FRANC-JEU (FAIR PLAY).....	6
CONCEPTION DES ROBOTS	7
PLATEFORMMES ROBOTIQUES PERMISES.....	7
PIÈCES PERMISES	7
PIÈCES EV3 DE REMPLACEMENT.....	8
PIÈCES IMPRIMÉES EN 3D	8
LANGAGES DE PROGRAMMATION PERMIS.....	8
INSPECTION OBLIGATOIRE LORS DE L'ÉVÉNEMENT	8
DESCRIPTION DES SURFACES	9
POINTAGE	9
DÉMARRAGE EN DEUX ÉTAPES.....	10
JUGES	10
CRITÈRES POUR JUGER À ZONE01	11
RESPONSABILITÉ DES JUGES À ZONE01.....	11
ENTRÉE DES SCORES	11

DÉFINITIONS GÉNÉRALES

Les règlements de cette section s'appliquent aux défis de robotique créés par Zone01.

RESPONSABLE : Personne qui effectue l'inscription d'une ou de plusieurs équipes pour un événement. Cette personne entrera les détails des équipes et fera le choix des défis.

ÉQUIPE : Groupe d'élèves âgés entre 6 et 19 ans représentant une école, un collège, une université, un club de robotique ou provenant de l'initiative d'un parent.

ENTRAÎNEUR OU COACH : Adulte qui chapeaute une équipe d'élèves et les accompagne lors de l'événement.

ASSISTANT-COACH : Adulte aidant un coach qui chapeaute plusieurs équipes lors de l'événement. Cet adulte peut être un enseignant, un conseiller pédagogique, un parent, etc.

CATÉGORIES DE DÉFIS

Il existe 4 catégories de défis Zone01, chacune avec ses particularités.

MISSIONS



- Des missions sur table où les robots accumulent le plus de points en 2 minutes
- Des défis pédagogiques parfaits pour l'apprentissage de la robotique
- Des défis créatifs pour les mordus de mécanique

SPORTS



- Des matchs entre 2 ou plusieurs robots qui s'affrontent
- Des épreuves de forces, d'habiletés ou sportives
- Émotion et suspense garantis

PROJETS



- Des présentations animées devant juges
- Des prototypes en mouvement
- Des solutions ingénieuses et des concepts prometteurs

COURSES



- Des courses sur grands circuits et sur parcours à obstacles
- Des véhicules autonomes sur piste
- Du pilotage à l'intelligence artificielle

INSCRIPTION ET PARTICIPATION À UN ÉVÉNEMENT ZONE01

L'inscription aux événements Zone01 et le paiement des frais d'inscription s'effectue en ligne à la boutique Zone01 qui est accessible à partir du site web <https://zone01.ca>.

GROUPES D'ÂGE

Lors de l'inscription, le responsable doit choisir un groupe d'âge auquel il désire faire participer ses équipes selon l'âge de ses jeunes roboticiens. Ce choix ne peut pas être modifié par la suite. Une équipe ne peut s'inscrire à plus d'un groupe d'âge au même événement.

	Groupe d'âge	Âges	Année scolaire Québec	Année scolaire reste du Canada	Nombre d'élèves par équipe
A.	6-10	6 à 10 ans	Jusqu'à la 4e année primaire	Jusqu'à la 4e année primaire	2 à 3 élèves
B.	10-12	10 à 12 ans	4e, 5e et 6e année primaire	4e, 5e et 6e année primaire	2 à 4 élèves
C.	13-15	13 à 15 ans	Secondaire 1 à 3	7e à 9e année	2 à 4 élèves
D.	16-19	16 à 19 ans	Secondaire 4, 5 et Cégep	10e année et plus	2 à 4 élèves

Robotique Zone01 recommande vivement la formation d'équipes de 2-3 élèves pour les défis.

Il ne devrait pas y avoir plus de coaches et d'assistants-coachs que d'équipes inscrites par un responsable.

Tous les élèves inscrits, coaches et assistants-coachs qui seront présents à un événement Zone01 devront obligatoirement signer la feuille d'autorisation de participation et de diffusion de photos et vidéos avant d'entrer à l'événement.

DÉFIS SOUS LA BANNIÈRE WORLD ROBOT OLYMPIAD (WRO)

Robotique Zone01 peut offrir des défis de la World Robot Olympiad lors d'un événement. Ces défis sont accessibles aux équipes inscrites à Zone01.

Les catégories d'âge de la WRO sont légèrement différentes des catégories d'âge de Zone01.

- Groupe d'âge WRO *Elementary* 8-12 ans est accessible aux équipes inscrites dans la catégorie 10-12 ans à Zone01.
- Groupe d'âge WRO *Junior* 11-15 ans est accessible aux équipes inscrites dans la catégorie 13-15 ans à Zone01.
- Groupe d'âge WRO *Senior* 14-19 ans est accessible aux équipes inscrites dans la catégorie 16-19 ans à Zone01.

Les défis WRO des différentes catégories d'âge sont disponibles dès janvier. À la finale nationale et à l'international, seules les équipes de 2 ou 3 élèves peuvent participer aux défis WRO.

C'est l'âge des élèves au 31 décembre de l'année de la compétition qui détermine la catégorie.

Nous vous encourageons à essayer le défi WRO de votre catégorie d'âge, même si vous ne voulez pas vous qualifier pour la finale internationale.

NOMBRES D'ÉQUIPES MAXIMUM

Pour un événement Zone01, un nombre limité d'équipes peuvent s'inscrire. Une fois ce nombre atteint, il ne sera pas possible d'inscrire des équipes additionnelles. Une école peut inscrire le nombre d'équipes qu'elle souhaite s'il reste suffisamment de places.

Le principe "premiers arrivés, premiers inscrits" s'applique.

CHOIX DES DÉFIS

Une équipe pourrait participer à plus d'un défi dans son groupe d'âge si elle dispose de robots additionnels. Il n'est toutefois pas possible de s'inscrire à un défi des catégories Projets ou Courses en même temps qu'un défi Missions.

Attention au choix des défis puisqu'il est difficile pour les mêmes élèves d'être à 2 endroits en même temps!

PHILOSOPHIE DE LA COOPÉTITION DE ROBOTIQUE ZONE01

Robotique Zone01 organise des COOPÉTITIONS, c'est-à-dire des compétitions coopératives. Notre objectif est de développer chez les élèves le sens du travail d'équipe, du partage, de l'entraide et de la coopération tout en leur permettant de se dépasser du point de vue technique, technologique et scientifique.

Il s'agit d'une compétition pour les jeunes. Seuls les élèves sont admis sur les surfaces de compétition et peuvent manipuler les robots sur les surfaces de pratique.

RÈGLE DU FRANC-JEU (FAIR PLAY)

Le principe de FRANC-JEU (FAIR PLAY) nécessite de la part des équipes de respecter les règles du jeu et les règlements généraux, mais également l'essence même du JEU.

Dans toutes les catégories Zone01, des "zones grises" sont laissées volontairement et involontairement afin de laisser place à la créativité. Si une équipe interprète le règlement de manière à pénaliser une autre équipe ou à influencer négativement le classement des équipes, le juge en chef peut demander une modification à la stratégie de l'équipe.

Si une équipe semble utiliser un robot conçu ou programmé par un adulte, si le robot est la copie d'un robot acheté sur internet, ou si plusieurs équipes semblent utiliser des robots identiques, le juge en chef peut questionner les élèves sur la conception et la programmation. À sa discrétion, le juge en chef peut appliquer une pénalité de 50% ou 100% des points ou exclure l'équipe d'une participation à la ronde subséquente.

CONCEPTION DES ROBOTS

Pour participer à la coopération, les équipes doivent se procurer et apporter leur matériel de robotique, les ordinateurs ou tablettes ainsi qu'une barre d'alimentation.

PLATEFORMES ROBOTIQUES PERMISES

CATÉGORIE	PLATEFORME PERMISE
Missions 6-10 ans	WeDo 2.0, Spike Essentiel Spike Prime / Inventor (2 ports seulement avec blocs d'icone) Whalesbot MakeU et Smart (sans le mode télécommande)
Missions 10-19 ans	LEGO NXT, EV3, Spike Prime / Inventor
Sports	LEGO NXT, EV3, Spike Prime / Inventor + caméra
Projets	Toute plateforme permise
Courses	Selon le règlement de la course

PIÈCES PERMISES

Toute pièce LEGO est permise. Lorsqu'une pièce de LEGO est unique, c'est-à-dire produite en tirage limité et que les autres équipes ne seraient pas en mesure de se la procurer via des sites populaires (Bricklink, LEGO Pick a Brick, etc.), le principe du FRANC JEU (fair play) prédomine.

Il est interdit de modifier une pièce LEGO, par exemple, en la coupant, la limant, etc.

Le capteur suivant **n'est plus permis** dans les défis Zone01. Mais il est possible qu'il soit encore autorisé dans les défis RoboMission de la WRO. Ceci sera confirmé en janvier 2024.

Nom	Image	Usage possible
Capteur de couleur Hitechnic		Détection de plus de couleurs que le capteur LEGO

PIÈCES EV3 DE REMPLACEMENT

Zone01 permet aux équipes équipées de la plateforme EV3 (qui n'est plus vendue par LEGO) d'utiliser des moteurs moyens et des piles rechargeables *équivalents* aux pièces originales qui peuvent être trouvés en ligne.

Zone01 permet aussi l'utilisation de câbles plats pour brancher les moteurs et capteurs à la brique. Ceux-ci sont disponibles en ligne à la boutique Zone01.

À noter que les pièces de remplacement ne sont pas permises aux événements internationaux de la World Robot Olympiad.

PIÈCES IMPRIMÉES EN 3D

Seulement dans le défi créatif de la catégorie Mission (Sauvetage risqué en 2024), il est permis de créer et d'imprimer en 3D **jusqu'à 3 pièces**. Ces pièces doivent être de votre propre création.

Le juge pourrait demander à voir les dessins des pièces lors d'un événement. Laissez aller votre créativité!

LANGAGES DE PROGRAMMATION PERMIS

Tous les types de langage de programmation qui sont compatibles avec les plateformes permises pour les défis sont autorisés durant les défis.

À moins d'indication contraire, les robots doivent être en mesure d'opérer de manière autonome, c'est-à-dire d'être programmés à l'avance par l'équipe.

INSPECTION OBLIGATOIRE LORS DE L'ÉVÉNEMENT

Les robots peuvent être construits et programmés avant l'événement. Tous les robots des catégories Missions, Sports et Courses seront inspectés par le juge avant le début du défi pour s'assurer de leur conformité avec les règlements. Une attention particulière sera portée aux dimensions des robots.

Un robot NE PEUT être utilisé par plus d'une équipe tout comme un élève NE PEUT être inscrit dans plus d'une équipe.

En tout temps, les juges et le juge en chef peuvent questionner la conception ou la programmation d'un robot sous la règle du FRANC-JEU. Si une irrégularité est signalée par le juge en chef, l'équipe aura un délai de 5 minutes pour se conformer aux règlements.

Une équipe ne pouvant se conformer dans la limite de temps donnée recevra une note de 0 pour cette ronde.

Tout appareil ou équipement pouvant nuire ou entraver la transmission et/ou la réception d'un signal infrarouge, Wi-Fi ou Bluetooth ne sera pas autorisé durant la coopération.

DESCRIPTION DES SURFACES

Robotique Zone01 offre l'opportunité aux écoles de se procurer les surfaces de jeu officielles en les commandant sur la boutique Zone01 accessible sur <https://zone01.ca>.

Bien qu'il ne soit pas obligatoire de se procurer ces surfaces, il est recommandé de les utiliser pour calibrer les robots selon les bons paramètres.

Certaines surfaces peuvent nécessiter une construction en bois. Le comité de rédaction des défis fait tout en son possible pour décrire les surfaces le plus précisément possible en publiant des plans détaillés et des photos.

Lors de la coopération, les équipes (les robots) doivent s'adapter à la surface de jeu et non le contraire. Les équipes ne peuvent demander une modification de la surface officielle ou une permission spéciale. Les équipes devraient construire leur robot avec des possibilités d'adaptation.

POINTAGE

Une équipe qui ne participe pas à une ronde ou à un défi auquel elle s'est inscrite obtiendra la note 0.

Les points bonus disponibles dans certains défis sont seulement accordés si le robot est sorti complètement de la zone de départ.

Les points pour terminer dans la zone finale sont seulement accordés si le robot a obtenu d'autres points dans le défi, excluant les points bonis.

DÉMARRAGE EN DEUX ÉTAPES

Dans le cas où le lancement d'un programme met directement le robot en mouvement, l'équipe doit attendre le signal de départ du juge avant de démarrer le programme.

Cependant, il est aussi permis de démarrer le programme en deux étapes. Le juge pourra permettre à l'équipe de lancer le programme qui ne met pas directement le robot en mouvement. Puis, au second signal de départ du juge, l'équipe pourra mettre le robot en mouvement en appuyant sur un bouton de la brique ou sur un capteur tactile connecté au robot.

JUGES

Zone01 invite des bénévoles à participer comme juges aux compétitions régionales ainsi qu'à la finale nationale. Certains juges peuvent aussi être invités à participer lors d'une compétition internationale.

Tout au long de l'année, les intéressés peuvent s'ajouter à la banque de juges/bénévoles pour la saison des compétitions en s'enregistrant en ligne.

Le jugement s'effectue avec l'aide d'une tablette connectée au système de pointage par Wifi. Pour les défis sur table, l'entrée des scores se fait en constatant avec les élèves la position du robot et des accessoires de défi à la fin de la ronde. Pour les défis jugés, l'entrée des scores se fait en attribuant des pointages de 1 à 5 ou de 1 à 10 à plusieurs critères.

Des capsules vidéo sont préparées et des rencontres Zoom sont organisées avec les juges avant les compétitions pour clarifier certains éléments et répondre aux questions.

Zone01 permet aussi aux juges de pratiquer à distance l'entrée de scores dans l'interface de jugement.

Le jour de la compétition, Zone01 prêtera aux juges une veste de juge et une tablette pour l'entrée des scores. Dans le cas où deux juges sont assignés à la même table, une seule tablette est fournie.

CRITÈRES POUR JUGER À ZONE01

Pour un événement régional ou national, un juge doit maîtriser le français ou l'anglais, idéalement les deux. Pour un événement international, la maîtrise de l'anglais est essentielle.

Un juge doit connaître le règlement du défi et agir de façon impartiale.

Un juge ne peut juger une équipe dont il est le coach ou dans laquelle un membre de sa famille participe. Si tel était le cas, le juge doit se retirer et demander à être remplacé par le juge d'une autre table.

RESPONSABILITÉ DES JUGES À ZONE01

- S'assurer que les robots respectent les exigences du défi
- Positionner les accessoires de défi sur la table de compétition
- S'assurer que le robot est bien positionné dans la zone de départ
- S'assurer que l'équipe est prête et satisfaite du positionnement des accessoires
- Donner le signal de départ en comptant 3-2-1 GO et en démarrant le chronomètre
- Entrer les scores

ENTRÉE DES SCORES

Lorsque se termine la ronde, le juge s'assure que personne ne touche la table de défi durant l'entrée des scores. Le juge entre constate la position du robot et des accessoires et entre l'information dans l'interface de jugement.

Le juge demande à un membre de l'équipe de confirmer sur la tablette les pointages entrés. En cas de désaccord entre une équipe et un juge, celui-ci peut faire appel au juge en chef de la compétition pour trancher.