

## Règlements généraux 2024-2025



### BIENVENUE À ZONE01!

La saison 3 de Planète Z (ou saison finale) est lancée et elle sera de nouveau spectaculaire, riche en apprentissages et débordante de créativité!

Cette année apporte un grand changement alors que **Zone01 s'ouvre à toutes les plateformes robotiques**. Que vous soyez débutants ou plus expérimentés, prenez le temps de bien lire et de comprendre ces règlements généraux avec vos équipes.

Des questions? Nous sommes là: [info@zone01.ca](mailto: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
RÈGLE DU DESIGN ORIGINAL .....	6
CONCEPTION DES ROBOTS .....	7
PLATEFORMMES ROBOTIQUES PERMISES.....	7
PIÈCES PERMISES .....	7
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.....	9
JUGES .....	10
CRITÈRES POUR JUGER À ZONE01 .....	10
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 :** 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 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.	<b>6-10</b>	6 à 10 ans	Jusqu'à la 4e année primaire	Jusqu'à la 4e année primaire	2 à 3 élèves
B.	<b>10-12</b>	10 à 12 ans	4e, 5e et 6e année primaire	4e, 5e et 6e année primaire	2 à 4 élèves
C.	<b>13-15</b>	13 à 15 ans	Secondaire 1 à 3	7e à 9e année	2 à 4 élèves
D.	<b>16-19</b>	16 à 19 ans	Secondaire 4, 5 et Cégep	10e année et plus	2 à 4 élèves

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

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

Tous les élèves inscrits, coachs et assistants 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)

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. C'est l'année de naissance des élèves qui détermine la catégorie pour les défis WRO.

- WRO *Elementary* 8-12 ans (**nés après 2012**) est accessible aux équipes inscrites dans la catégorie 10-12 ans à Zone01.
- WRO *Junior* 11-15 ans (**nés après 2009**) est accessible aux équipes inscrites dans la catégorie 13-15 ans à Zone01.
- WRO *Senior* 14-19 ans (**nés après 2005**) est accessible aux équipes inscrites dans la catégorie 16-19 ans à Zone01.

Les défis WRO sont disponibles dès le 15 janvier. Les règlements généraux des défis WRO peuvent différer quelque peu des règlements Zone01.

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. À la finale nationale et à l'international, seules les équipes de 2 ou 3 élèves peuvent participer aux défis WRO.

## 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 peut participer à **2 défis** dans son groupe d'âge si elle dispose de robots additionnels. Il n'est toutefois pas possible de s'inscrire au défi Projet WRO Innovateurs du futur en même temps qu'à 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**

Zone01 organise des COOPÉTITIONS, c'est-à-dire des compétitions coopératives. L'objectif est de développer chez les élèves le sens du travail d'équipe 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, ordi et tablettes sur les surfaces de pratique.

### **RÈGLE DU FRANC-JEU (FAIR PLAY)**

La règle du 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.

Les défis Zone01 laissent place à la créativité. Mais le juge en chef peut demander à une équipe de modifier son approche, son interprétation du règlement ou sa stratégie si celle-ci ne respecte pas l'esprit du franc-jeu.

### **RÈGLE DU DESIGN ORIGINAL**

La règle du DESIGN ORIGINAL signifie que les robots doivent être conçus et programmés par les élèves. Le rôle des enseignants, instructeurs et parents est de guider les élèves ainsi que de leur transmettre des connaissances de base et des méthodes de travail pour bien s'organiser.

Les élèves peuvent s'inspirer de d'autres designs mais doivent créer leur propre solution pour résoudre les missions.

## 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

À partir de la saison 2025, les défis Zone01 Mission s'ouvrent à toutes les plateformes robotiques. Mais attention, il est risqué pour les équipes de s'aventurer vers des plateformes trop complexes ou des capteurs trop avancés puisque ce sont les élèves qui doivent effectuer le travail.

Les équipes devront démontrer qu'elles maîtrisent bien leur robot le jour de la compétition. Les élèves devront s'adapter et les solutions plus simples sont généralement plus faciles à modifier.

CATÉGORIE	PLATEFORME PERMISE
Missions 6-10 ans	Toute plateforme permise, max 2 ports utilisés pour moteurs ou capteurs. Max 2 moteurs par robot. Télécommande non permise.
Missions 10-19 ans	Toute plateforme permise
Sports	Selon le règlement du défi
Projets	Toute plateforme permise
Courses	Selon le règlement du défi

### PIÈCES PERMISES

Toute pièce permise mais le robot doit respecter le règlement du défi qui a priorité et qui peut inclure des restrictions quant au poids, dimensions, moteurs et capteurs.

Le robot ne doit en aucun cas endommager la surface de jeu (pièces métalliques, coupantes, collantes, etc) ou inclure des éléments pneumatiques ou hydrauliques, des liquides, gaz ou lubrifiants.

## PIÈCES IMPRIMÉES EN 3D

Il est permis de créer et d'imprimer des pièces en 3D pour votre robot. Ces pièces doivent être de votre propre création et le juge pourrait demander à voir les dessins.

## LANGAGES DE PROGRAMMATION PERMIS

Il y a aucune restriction sur l'environnement de programmation. Mais évitez d'avoir besoin d'accéder à internet pour programmer (programmation dans un navigateur web) puisqu'il n'y a pas nécessairement d'accès WIFI public lors des événements.

À moins d'indication contraire, le robot doit être en mesure d'opérer de manière autonome une fois démarré à partir du bouton de la brique ou d'un capteur tactile.

## 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 au nombre de moteurs, aux dimensions et au poids des robots.

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

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

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

Si une équipe semble utiliser un robot conçu ou programmé par un adulte, si le robot est la copie d'un robot trouvé en ligne, ou si plusieurs équipes semblent utiliser des robots identiques, le juge en chef peut questionner les élèves. 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.

## DESCRIPTION DES SURFACES

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 compétition, 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.

## POINTAGE

Une équipe qui ne participe pas à une ronde obtiendra la note 0 et le temps maximal.

Les points bonis disponibles dans certains défis sont seulement accordés seulement 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

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 signal de départ du juge, l'équipe pourra mettre le robot en mouvement en appuyant sur un bouton 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.

Une fois le pointage confirmé par l'équipe, celle-ci ne peut plus faire appel.