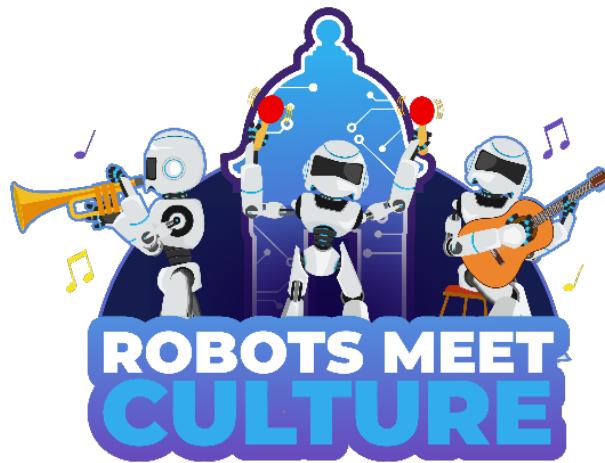


WORLD ROBOT OLYMPIAD™



SWITZERLAND

RÈGLEMENT GÉNÉRAL
POUR LES ÉQUIPES DE LA
WORLD ROBOT OLYMPIAD 2026
CATÉGORIE **ROBOMISSION**



ROBOTS MEET CULTURE

© 2026 Association World Robot Olympiad Suisse
Organisateur officiel de la World Robot Olympiad en Suisse

TABLE DES MATIÈRES

Mise à jour du règlement général pour la saison WRO 2026	3
1 Informations générales	4
2 Définitions des équipes et des classes d'âge	6
3 Responsabilités et travail réalisé par l'équipe elle-même	7
4 Définitions des tâches et hiérarchie des règles	9
5 Consignes relatives au robot et matériaux autorisés	10
6 Fiche descriptive du robot	14
7 Table de jeu et équipement	15
8 Éléments possibles d'une journée de concours	17
9 Format et déroulement du concours	19
10 Étape d'évaluation	20
11 Format et évaluation lors des concours régionaux en Suisse	22
12 Format et évaluation lors de la finale suisse	23
13 Format et évaluation lors de la finale WRO internationale	25
A Glossaire	26
B Fiche descriptive du robot	28

MISE À JOUR DU RÈGLEMENT GÉNÉRAL POUR LA SAISON WRO 2026

Après la refonte complète de 2025, nous avons apporté quelques ajustements mineurs aux règles pour 2026. Toutes les modifications sont listées ci-dessous. La plupart des changements concernent les restrictions applicables aux robots à la règle 5.

2.8.1 - 2.8.3	Adaptation des années de naissance pour la saison 2026
3.2	Harmonisation de la formulation, nouveau terme « Principes directeurs », en cohérence avec le point 3.1
5.2	Ajout de la responsabilité de l'équipe concernant la sécurité du robot
5.2.2	Capacité maximale de la batterie \leq 6000 mAh
5.2.3	Tension maximale des composants électriques \leq 14 V
5.2.4	Intensité maximale du courant \leq 4 A
5.2.5	Nouveau point « Microcontrôleur »
5.2.8	Précisions concernant l'utilisation de moteurs spécifiques
5.2.10	Nouveau point concernant les électroaimants et les solénoïdes (aimants de levage)
5.2.16	Précision concernant l'utilisation de systèmes pneumatiques
5.2.21	Nouveau point concernant la téléportation
5.9	Précisions concernant l'utilisation du Bluetooth, du Wi-Fi ou d'autres connexions sans fil
6.2	Adaptation du volume maximal du descriptif du robot
6.3	Point supprimé, car il peut prêter à confusion en lien avec les points mentionnés ci-dessous concernant le descriptif du robot dans les chapitres 11 à 13
7.4	Adaptation concernant les éléments de construction utilisés pour la saison 2026
9.2	Formulation adaptée
10.7.2	Adaptation pour assurer la cohérence avec le règlement international
10.15	Nouvelle règle optionnelle « Mulligan »
11.5, 12.6, 13.3	Déduction de points en cas de remise tardive du descriptif du robot

Par ailleurs, veuillez noter qu'il peut y avoir, durant la saison, des clarifications ou des compléments apportés aux règles, par le biais de questions & réponses (FAQ). Les réponses publiées doivent être considérées comme un complément aux présentes règles. Les sections suivantes de la FAQ sont importantes :

- Pour les concours WRO en Suisse : <https://wro.swiss/fr/faq-fr/>
- Pour les concours internationaux :
<https://wro-association.org/competition/questions-answers/>

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

INTRODUCTION

Dans la catégorie WRO RoboMission, des équipes construisent des robots qui accomplissent différentes tâches sur un terrain de jeu. Les robots sont entièrement autonomes.

Un nouveau terrain de jeu et une nouvelle mission sont développés chaque année pour chaque classe d'âge. Le jour du concours, une tâche surprise ajoute un nouvel élément à la mission. Un défi supplémentaire (« Extra-Challenge ») mettra à l'épreuve la créativité et la rapidité de réflexion des équipes dans le cadre d'événements nationaux et internationaux.

DOMAINES SPÉCIFIQUES

Chaque catégorie WRO se concentre d'une manière particulière sur l'apprentissage avec des robots. Dans la catégorie WRO RoboMission, les participants se concentrent sur le développement dans les domaines suivants :

- Connaissances générales en programmation et concepts de base de la robotique (perception de l'environnement, commande, navigation).
- Compétences techniques générales (construction d'un robot capable de pousser/soulever des objets d'une certaine taille).
- Développement de stratégies optimales pour exécuter des tâches concrètes.
- « Computational Thinking » (c'est-à-dire avoir une « pensée informatique », penser comme un informaticien, par exemple : expérimenter, rechercher des erreurs, collaborer, etc.)
- Travail d'équipe, communication, résolution de problèmes, créativité.

MISSIONS PAR ÂGE

Les terrains de jeu et les missions sont conçus de manière que la difficulté et la complexité soient croissantes entre les classes d'âge Elementary, Junior et Senior. La complexité croissante se manifeste, par exemple, au travers des éléments suivants :

- Itinéraire sur le terrain de jeu (par. ex. suivi de ligne ou seulement des marques).
- Complexité technique des missions (par. ex. pousser, soulever, saisir des objets de jeu).
- Placement aléatoire des objets de jeu (par ex., une ou plusieurs situations aléatoires).
- Diversité des objets de jeu (par ex., nombre d'objets de couleurs et/ou de formes différentes).
- Précision requise pour les solutions aux tâches (par ex., une grande zone cible ou un petit point).
- Complexité globale dans la combinaison des éléments susmentionnés.

Tous ces aspects entraînent différentes exigences en termes de conception mécanique du robot et en termes de complexité du code. Si les équipes participent à la WRO pendant plusieurs saisons, elles peuvent grandir et évoluer avec le concours et résoudre des missions de plus en plus complexes au fur et à mesure qu'elles avancent en âge.

LE PRINCIPAL, C'EST D'APPRENDRE

La WRO a pour objectif d'enthousiasmer les enfants et les jeunes du monde entier pour les sujets MINT. Nous souhaitons qu'ils développent leurs compétences en apprenant de manière ludique dans le cadre de nos concours. C'est pourquoi les aspects suivants sont essentiels pour tous nos programmes de concours :

- Les coachs, parents ou autres adultes peuvent aider, guider et inspirer l'équipe, mais ils n'ont pas le droit de construire ou de programmer le robot.
- Les équipes, les coachs et les arbitres acceptent les principes directeurs WRO, qui visent à tous nous sensibiliser à un concours équitable et instructif.
- Le jour du concours, les équipes et les coachs respectent la décision finale des arbitres et collaborent avec les autres équipes et arbitres afin d'assurer un concours équitable.

Tu trouveras des informations sur les principes directeurs sur notre site Internet :

<https://wro.swiss/fr/principes-directeurs/>

2 DÉFINITIONS DES ÉQUIPES ET DES CLASSES D'ÂGE

- 2.1 Une équipe se compose de 2 ou 3 membres.
- 2.2 Une équipe est encadrée par un(e) coach.
- 2.3 1 membre de l'équipe et 1 coach ne sont pas considérés comme une équipe, et ne peuvent pas participer.
- 2.4 Durant une saison, une équipe ne peut participer que dans une seule des catégories WRO.
- 2.5 Chaque participant ne peut être membre que d'une seule équipe.
- 2.6 L'âge minimum des coachs lors d'un événement national ou international est de 18 ans.
- 2.7 Le / la coach peut encadrer plus d'une équipe.
- 2.8 Les classes d'âges dans les concours RoboMission se divisent en :
 - 2.8.1 Elementary : Participants âgés de 8 à 12 ans
(lors de la saison 2026 : Années de naissance de 2014 à 2018)
 - 2.8.2 Junior : Participants âgés de 11 à 15 ans
(lors de la saison 2026 : Années de naissance de 2011 à 2015)
 - 2.8.3 Senior : Participants âgés de 14 à 19 ans
(lors de la saison 2026 : Années de naissance de 2007 à 2012)
- 2.9 L'âge maximal correspond à l'âge que les participants atteignent durant l'année civile du concours, et **non** à l'âge qu'ils ont le jour du concours.

Merci de toujours vérifier l'année de naissance !

3 RESPONSABILITÉS ET TRAVAIL RÉALISÉ PAR L'ÉQUIPE ELLE-MÊME

- 3.1 Une équipe doit faire preuve d'équité et de respect vis-à-vis des autres équipes, des coachs, des arbitres et des organisateurs du concours. En participant à la WRO, les équipes et les coachs acceptent les principes directeurs de la WRO (<https://wro.swiss/fr/principes-directeurs/>).
- 3.2 Chaque participant(e) et chaque coach doit signer les principes directeurs de la WRO. L'organisateur du concours détermine la manière dont ces principes sont signés et collectés.
- 3.3 La construction et la programmation du robot ne peuvent être effectuées que par les participants eux-mêmes. Le rôle des coachs est d'accompagner l'équipe sur le plan organisationnel et de l'aider en cas de questions ou de problèmes survenant en amont, mais pas de procéder eux-mêmes à la construction et à la programmation du robot. Cela vaut aussi bien pour le jour du concours que pour la préparation.
- 3.4 Pendant le concours, une équipe ne peut en aucun cas communiquer avec des personnes extérieures à la zone du concours. S'il s'avère nécessaire de communiquer, un(e) arbitre peut autoriser les membres de l'équipe à communiquer avec d'autres personnes, sous sa supervision.
- 3.5 Les membres de l'équipe n'ont pas le droit d'apporter ou d'utiliser des téléphones portables, des montres connectées ou d'autres appareils de communication dans la zone de concours.
- 3.6 Il n'est pas autorisé d'utiliser une solution (matériel et/ou logiciel) qui
 - a. est identique à (ou présente une trop grande similitude avec) des solutions qui sont vendues ou publiées en ligne, ou
 - b. est identique à (ou présente une trop grande similitude avec) d'autres solutions lors du concours, ou
 - c. n'est, de manière évidente, pas le travail de l'équipe elle-même. Cela vaut également pour les solutions d'équipes de la même organisation et/ou du même pays. Les équipes doivent développer leurs robots de manière autonome et indépendamment des autres équipes. Les robots présentant une forte ressemblance entre eux au point de laisser penser qu'ils ont été mis au point ensemble avant d'avoir été en partie adaptés de manière à contourner cette règle seront classés comme identiques. Cette règle s'applique à l'ensemble du concours. Sont autorisés les modèles standards de kits de robots commerciaux.
- 3.7 En cas de suspicion par rapport aux règles 3.3 à 3.6, l'équipe pourra être soumise à un examen et les conséquences indiquées dans la règle 3.8 pourront être appliquées. En particulier, dans ces cas, la règle 3.8.5 peut être mise en application pour refuser à cette équipe le droit de participer au concours suivant, et ce, même si l'équipe gagne le concours avec la solution qui n'est probablement pas la sienne. Les examens peuvent avoir lieu à tout moment pendant ou jusqu'à 24 heures après le concours. Pour les concours organisés en Suisse, un délai de 24 heures maximum à compter de la fin du concours s'applique par dérogation pour les examens ultérieurs.

-
- 3.8 En cas d'infraction ou de non-respect de l'une des règles figurant dans le présent document, les arbitres peuvent décider d'une ou plusieurs des conséquences suivantes. Auparavant, une équipe ou certains membres de l'équipe peuvent être interrogés afin d'obtenir plus d'informations sur l'éventuelle infraction à la règle. Lors de ce contrôle, des questions sur le robot ou le programme peuvent également être posées. Les membres de l'équipe doivent être en mesure d'expliquer le robot et le logiciel dans leur intégralité, y compris les sous-programmes, les blocs/fonctions réutilisables et le module de pilotage.
 - 3.8.1 Une équipe peut recevoir une pénalité de temps de 15 minutes maximum. Pendant ce temps, l'équipe ne peut apporter aucune modification à son robot et à son programme.
 - 3.8.2 Il est possible qu'une équipe ne soit pas autorisée à participer à une ou plusieurs manches du concours. Pour l'évaluation, voir la règle 10.11.
 - 3.8.3 Une équipe peut obtenir jusqu'à 50% de points en moins dans une ou plusieurs manches.
 - 3.8.4 Une équipe peut ne pas se qualifier pour la manche suivante du concours (par ex., dans un format avec des manches finales).
 - 3.8.5 Une équipe peut ne pas se qualifier pour la finale nationale ou internationale.
 - 3.8.6 Une équipe peut être totalement exclue du concours, avec effet immédiat.

4 DÉFINITIONS DES TÂCHES ET HIÉRARCHIE DES RÈGLES

- 4.1 Chaque année, la WRO publie de nouvelles définitions des tâches pour les différentes classes d'âge et une nouvelle version du règlement général par catégorie. Ces règles constituent la base de tous les événements nationaux et internationaux de la WRO.
- 4.2 Au cours d'une saison, la WRO Association peut publier des questions et réponses supplémentaires (FAQ) qui clarifient, élargissent ou redéfinissent les règles en matière de définitions des tâches et de règlement général. Les équipes doivent lire ces questions et réponses avant le concours. **Les questions et réponses internationales sont publiées ici : <https://wro-association.org/competition/questions-answers/>**
- 4.3 Les définitions des tâches, le règlement général et les questions et réponses (FAQ) peuvent varier d'un pays à l'autre en raison des adaptations effectuées par l'organisateur national. Les équipes doivent se renseigner elles-mêmes sur les règles en vigueur dans leur pays. Pour les questions relatives aux règles nationales, seules sont valables les **FAQ nationales** : <https://wro.swiss/fr/faq-fr/>
Les réponses au niveau international ne s'appliquent pas automatiquement aux concours nationaux. Seules les informations publiées par la WRO Association sont pertinentes pour un événement WRO international. Les équipes qui se sont qualifiées pour un événement WRO international doivent s'informer des éventuelles divergences avec leurs règles nationales.
- 4.4 Le jour du concours, s'applique la hiérarchie des règles suivante :
 - 4.4.1 Le règlement général constitue la base des règles de cette catégorie.
 - 4.4.2 Les définitions des tâches de la classe d'âge clarifient la tâche à effectuer sur le terrain et peut ajouter des consignes spécifiques (par ex., l'orientation du tapis de jeu ou une position de départ différente pour le robot).
 - 4.4.3 Les questions et réponses (FAQ) peuvent élargir ou annuler les règles dans les définitions des tâches, ainsi que le règlement général. C'est pourquoi il est important de vérifier régulièrement les FAQ.
 - 4.4.4 Le jour du concours, c'est l'arbitre en chef qui a le dernier mot. Les décisions peuvent faire l'objet d'une révision lorsque de nouveaux faits ou de nouvelles connaissances apparaissent.

5 CONSIGNES RELATIVES AU ROBOT ET MATERIAUX AUTORISES

- 5.1 Chaque équipe construit un robot pour résoudre les tâches sur le terrain. Les dimensions maximales du robot avant le début d'une manche sont de 250 mm x 250 mm x 250 mm. Ces dimensions doivent inclure les câbles. Après le démarrage du robot, ses dimensions ne sont plus limitées.
- 5.2 Pour la construction du robot, les équipes peuvent utiliser n'importe quel matériel et n'importe quels composants, tant que les critères suivants sont remplis :

Remarque : Les valeurs limites suivantes définissent les valeurs maximales autorisées lors des concours WRO. Il incombe aux équipes de construire, sur la base de ces règles, un robot sûr qui ne mette en danger aucune personne (participants, arbitres, etc.). L'équipe et le coach d'équipe sont responsables des dommages causés par le robot.

5.2.1 Poids total	$\leq 1,5$ kg
5.2.2 Batterie	$\leq 6\,000$ mAh Les consignes et spécifications des fabricants relatives à l'utilisation des piles doivent obligatoirement être respectées.
5.2.3 Tension des composants électriques	≤ 14 V
5.2.4 Intensité du courant	≤ 4 A
5.2.5 Microcontrôleurs	Il n'y a aucune restriction quant au type et au nombre de microcontrôleurs, tant que toutes les autres exigences sont respectées. En particulier, une connexion sans fil entre différents composants n'est pas autorisée.
5.2.6 Touche démarrage et arrêt	Pour démarrer et pour arrêter le robot, une (1) touche clairement identifiable est nécessaire. Cela signifie que c'est la même touche qui sert à faire démarrer le robot et à l'arrêter. La touche de démarrage et d'arrêt doit se trouver sur la partie extérieure du robot (pas en dessous), être facilement identifiable et facile d'accès. Une touche physique est à privilégier par rapport à une touche sur un écran tactile. Si la touche est activée pendant la marche, il faut que tous les mouvements s'arrêtent immédiatement. Exception : La touche d'arrêt séparée du EV3 peut également être utilisée pour stopper un programme.
5.2.7 Capteurs	De manière générale, il n'y a aucune restriction quant au type ou au nombre de capteurs, mais certains types de capteurs sont limités à certaines classes d'âges. L'utilisation de caméras est limitée aux classes d'âges Junior et Senior. L'utilisation de LIDAR et d'autres scanneurs 3D est limitée à la classe d'âge Senior.

5.2.8 Moteurs	<p>Il n'y a pas de restrictions quant au type de moteurs. Les moteurs intégrés dans d'autres composants tels que les capteurs (par ex. un LIDAR 2D), les ventilateurs, les pompes ou les compresseurs sont comptabilisés comme des moteurs. Le nombre de moteurs est limité dans les différentes classes d'âges comme suit :</p> <p>Elementary : 4 moteurs Junior : 5 moteurs Senior : 6 moteurs</p> <p>Moteurs à remontage : L'utilisation de moteurs à remontage est autorisée, mais ils doivent être remontés par le robot. Un moteur à remontage n'est pas considéré comme un moteur tant qu'il ne contient aucune commande électronique. Il peut rester sur le terrain comme des pièces ou des briques ordinaires lorsqu'il n'est pas considéré comme un moteur.</p>
5.2.9 Roues et chenilles	Tous les types de roues (ou omnirodes) ou de chenilles peuvent être utilisés. Celles-ci doivent être conçues de manière à ne pas endommager le tapis de jeu. Les surfaces de contact pointues et métalliques sont notamment interdites. Les roues ne doivent pas laisser de matière collante sur le tapis de jeu.
5.2.10 Électroaimants et solénoïdes (aimants de levage)	<p>Les électroaimants peuvent être utilisés. S'ils servent uniquement à maintenir des pièces par magnétisme, ils ne sont pas considérés comme des moteurs. Ils peuvent toutefois être considérés comme des moteurs s'ils sont utilisés comme moteurs linéaires.</p> <p>Les solénoïdes (aimants de levage) d'une force maximale de 20 N et d'une course maximale de 20 mm (selon les spécifications du fabricant) peuvent être utilisés et sont considérés comme des moteurs. Les solénoïdes dépassant ces limites ne sont pas autorisés.</p>
5.2.11 Composants mécaniques (risque de blessure)	Les composants mécaniques doivent être construits de manière à ne pas représenter de risque de blessure. Les robots représentant un risque de blessure doivent, sur ordre de l'arbitre, être modifiés sans discussion, faute de quoi ils seront exclus du concours.
5.2.12 Composants électriques et électroniques (risque de blessure)	Les composants électriques et électroniques doivent être construits de manière à ne représenter aucun risque de blessure. Les robots représentant un risque de blessure seront exclus du concours. Les modifications ne sont autorisées que s'il n'y a aucun risque de blessure pour les participants.
5.2.13 Gaz	Seul l'air atmosphérique peut être utilisé. Tous les autres gaz sont interdits.
5.2.14 Liquides	Aucun liquide ne doit être utilisé. Cela vaut également pour l'huile et les autres lubrifiants.
5.2.15 Vaporiseurs / Aérosols	Il n'est pas autorisé d'utiliser des vaporiseurs à liquides ou à gaz. Cela vaut en particulier pour les sprays refroidissants / cryogènes et les lubrifiants.

5.2.16 Systèmes pneumatiques	Les systèmes pneumatiques peuvent être utilisés. Ils peuvent être remplis par le robot lui-même après le démarrage, ou manuellement avant le démarrage. La pression maximale ne doit pas dépasser les 3 bars. S'il est spécifié que le système est conçu pour une pression inférieure, cette spécification doit être considérée comme la limite supérieure. Le volume maximal pour les réservoirs du système est de 150 ml. Seul le compresseur du système pneumatique est considéré comme un moteur.
5.2.17 Systèmes hydrauliques	Les systèmes hydrauliques ne sont pas autorisés.
5.2.18 Matériaux cassants	Les matériaux pouvant se casser facilement en de nombreux morceaux ou laissant des arêtes tranchantes après s'être cassés, comme par ex. le verre, ne doivent pas être utilisés.
5.2.19 Matériaux imprimés en 3D	Les matériaux et pièces imprimés en 3D peuvent être utilisés. Pendant le concours, il n'est pas autorisé de réaliser des impressions en 3D.
5.2.20 Laser	L'utilisation de lasers est limitée aux lasers ne représentant aucun risque de sécurité (\leq Classe 1M). Un certificat attestant que le laser n'est pas dangereux pour les yeux est nécessaire.
5.2.21 Téléportation	Autorisée uniquement si l'équipe dispose d'un Scotty en attente pour les téléporter en toute sécurité ! Dans le cas contraire, nous préférons éviter de courir le risque que le robot se transforme en un enchevêtrement confus de vis et de câbles.
5.2.22 Remarque importante et FAQ	<p>Si une équipe apporte à RoboMission des idées se distinguant radicalement des anciens principes, elle devra alors en parler avec l'organisateur / l'arbitre en chef national (ou ces derniers avec la WRO Association).</p> <p>Il y aura des actualisations et des compléments à ce tableau dans les FAQ. Vérifie-les régulièrement : https://wro.swiss/fr/faq-fr/</p>

- 5.3 Les robots ne sont pas autorisés à voler.
- 5.4 Pendant tout le concours, une équipe ne doit apporter et utiliser qu'un seul robot complet et sa / ses contrôleurs (brique, hub). L'équipe peut apporter au concours des contrôleurs et des composants de rechange. Il n'est pas autorisé d'apporter un châssis de rechange complet. Un châssis se définit comme un module à mécanismes motorisés, des capteurs et d'axes d'entraînement pouvant être commandé avec une ou plusieurs contrôleurs. **De manière générale :** Une équipe peut apporter tous les composants nécessaires pour **réparer son robot** si quelque chose casse, mais **ne doit rien apporter** qui permettrait de **remplacer le robot**.
- 5.5 Les équipes peuvent apporter des outils pour réparer ou modifier leur robot. Les outils doivent être sûrs, ne doivent pas représenter de risque de blessure majeur, doivent être d'une taille permettant de les poser sur la table de l'équipe, et doivent fonctionner à piles. Les objets suivants ne sont **pas** autorisés : imprimantes en 3D, scies, fers à souder, couteaux.

-
- 5.6 Un robot doit être autonome et effectuer les tâches de manière indépendante. Toute connexion sans fil, toute commande à distance et tout système de contrôle câblé sont interdits, pendant que le robot accomplit la mission. Entre les composants du robot, une communication sans fil n'est pas autorisée.
- 5.7 Une équipe ne doit pas effectuer d'actions ou de mouvements visant à perturber ou à aider le robot après que le placement aléatoire des objets de jeu a eu lieu.
- 5.8 Tout logiciel de programmation du robot est autorisé, et les équipes peuvent préparer le code avant le jour du concours. Si une équipe utilise un logiciel nécessitant une connexion en ligne (par ex., un outil basé sur navigateur), l'équipe doit vérifier s'il existe une version hors ligne pour le jour du concours. L'organisateur du concours n'est pas responsable de la mise à disposition ou non d'une infrastructure en ligne (par ex. du Wi-Fi). La connexion en ligne ne doit être utilisée que pour la programmation et le débogage. Toute communication ou transmission de données avec des coaches ou des tiers est interdite.
- 5.9 Le Bluetooth, le Wi-Fi ou toute autre connexion sans fil doit être désactivée pendant la vérification du robot et l'étape d'évaluation. En cas de doute, l'équipe doit être en mesure de démontrer que le transfert sans fil a été désactivé et la manière dont il se fait. Si l'équipe n'en est pas capable, on part alors du principe que le transfert sans fil n'a pas été désactivé. Si la fonction ne peut pas être désactivée pour des raisons techniques, elle peut rester activée, mais ne doit en aucun cas être utilisée.
Néanmoins, il est fortement recommandé de transférer le code par câble afin d'éviter tout problème (par ex., plusieurs appareils portant le même nom) le jour du concours. Il est interdit de perturber ou d'entraver une autre équipe ou un autre robot avec les connexions sans fil utilisées par une équipe.
- 5.10 L'utilisation d'équipements matériels (comme des cartes SD ou des clés USB) est autorisée pour sauvegarder des programmes. Les équipements matériels doivent être branchés avant la fin de la phase de test, et ne doivent pas être retirés avant le début de la phase de test suivante.
- 5.11 Une équipe doit préparer et apporter l'ensemble des équipements, des pièces de rechange en quantité suffisante, des logiciels et des ordinateurs portables (ou autres appareils programmables) dont elle a besoin pendant le concours. Le jour du concours, les équipes n'ont pas le droit de se partager un appareil de programmation et/ou le programme d'un robot.
L'organisateur du concours n'est pas responsable de l'entretien ou du remplacement du matériel, même en cas d'accident ou de dysfonctionnement.
- 5.12 Le robot et les composants peuvent être marqués (étiquettes, autocollants, mini-drapeaux, etc.).
- 5.13 Les équipes peuvent apporter des équipements d'aide tels qu'un mètre ruban (pour vérifier la taille des robots) ou des crayons et du papier (pour les notes). Les documentations sur le robot, les tâches et les règles sont également autorisées.

6 FICHE DESCRIPTIVE DU ROBOT

- 6.1. Les équipes doivent apporter une fiche descriptive du robot remplie sur papier (voir Annexe B). En outre, il peut être demandé aux équipes de charger le document sous forme numérique peu avant le concours. La fiche descriptive doit refléter le robot tel qu'il est concrètement.
- 6.2. La fiche descriptive ne doit pas faire plus de deux (2) pages DIN A4.

7 TABLE DE JEU ET ÉQUIPEMENT

- 7.1 Dans cette catégorie, le robot résout une mission sur un terrain de jeu. Chaque terrain de jeu se compose d'une table de jeu (un sol plat avec des limites) et d'un tapis imprimé qui est posé dans la table de jeu. Chaque classe d'âge a son propre tapis, car chaque classe d'âge a une mission différente à résoudre.
- 7.2 Les dimensions d'un tapis de jeu WRO sont de 2362 mm x 1143 mm. Les tables de jeu ont la même taille, avec une tolérance maximale de +/- 5 mm dans chaque dimension. La hauteur officielle des bordures d'une table de jeu est de 50 mm, mais des bordures plus hautes peuvent également être utilisées.
- 7.3 Le tapis de jeu doit être imprimé avec une surface mate (sans couleurs réfléchissantes !). Le matériau d'impression préféré est une bâche en PVC d'environ 510 g/m² (Frontlit). Le matériau du tapis de jeu ne doit pas être trop souple (par ex., pas de matériau de bannière en maille).
- 7.4 Les objets de jeu pour la Saison 2026 se montent à partir des deux kits de construction WRO (kit de base n°45811 et kit complémentaire n°45819) ou du « KKTC Creative Element Set ». D'autres matériaux peuvent être utilisés, comme par ex. les briques d'un kit robot, du papier ou du plastique ou des objets imprimés en 3D, en quantité limitée, pour rendre les missions encore plus intéressantes.
- 7.5 Si un objet de jeu est placé dans la zone de départ au début de la manche, il faut que l'objet et le robot tiennent dans une surface de 250 mm x 250 mm x 250 mm (voir règle 5.1). L'objet ne doit pas être retiré du jeu (sauf mention contraire dans les définitions des tâches).
- 7.6 Si des objets de jeu doivent être fixés sur le terrain, les organisateurs décideront du matériau utilisé pour les fixer (par exemple, du ruban adhésif double-face ou des bandes Velcro), sauf indication contraire dans les définitions des tâches.
- 7.7 Il est interdit d'endommager les objets de jeu ou le tapis du terrain. Si un objet est endommagé, les points éventuels associés à cet objet ne seront pas comptabilisés (sauf indication contraire dans les définitions des tâches). Si le robot endommage volontairement des objets, l'équipe peut être disqualifiée pour cette étape d'évaluation. Cela s'applique également aux objets ne rapportant pas de points.
- 7.8 La zone de départ du robot est exclusivement la zone blanche à l'intérieur de la bordure de couleur. Au départ, le robot doit se trouver entièrement dans la zone de départ (zone blanche).
- 7.9 Si les conditions d'un concours national sont différentes (taille de la table, délimitation, matériau du tapis de jeu, etc.), les organisateurs du concours doivent en informer les équipes au préalable.

-
- 7.10 Lors de la construction et de la programmation, gardez à l'esprit que les organisateurs du concours font certes tout leur possible pour que toutes les tables de jeu et tous les tapis de jeu de tous les concurrents soient corrects et identiques, mais qu'il faut néanmoins toujours s'attendre à une certaine variabilité, par ex. :
- 7.10.1 Petites imperfections sur les tapis de jeu
 - 7.10.2 Différences d'intensité de couleur sur les terrains de jeu d'une table à l'autre
 - 7.10.3 Différences d'éclairage et de luminosité durant la journée du concours et/ou d'une table à l'autre
 - 7.10.4 L'ombre de l'arbitre sur le terrain de jeu
 - 7.10.5 Pour faire son évaluation, l'arbitre tourne autour de la table de jeu
 - 7.10.6 Texture du tapis de jeu ou irrégularités sous le tapis de jeu
 - 7.10.7 Présence de bosses ou de plis dans le tapis de jeu. L'emplacement et l'étendue de ces irrégularités peuvent varier.
 - 7.10.8 La table de jeu n'est pas parfaitement plane.

8 ÉLÉMENTS POSSIBLES D'UNE JOURNÉE DE CONCOURS

8.1 TÂCHE ANNUELLE (OBLIGATOIRE)

La tâche annuelle est la tâche connue rendue publique le 15 janvier. Il y a une mission séparée pour chaque classe d'âge, elle contient plusieurs sous-tâches. La tâche annuelle doit faire partie de chaque concours RoboMission. Elle peut être utilisée seule ou en combinaison avec un ou plusieurs autres éléments.

8.2 TÂCHE SURPRISE / RÈGLE SURPRISE

La tâche surprise et la règle surprise sont deux concepts légèrement différents, qui portent toutefois souvent le même nom. Une tâche surprise est une sous-tâche supplémentaire que les équipes peuvent résoudre pendant qu'elles résolvent la tâche annuelle (par ex. un objet supplémentaire à transporter). Dans de nombreux cas, l'objet supplémentaire doit rester sur le terrain de jeu, mais il est optionnel de le transporter.

Une règle surprise est une légère modification de la mission existante que les équipes doivent résoudre (par ex. changer la couleur des objets). Cela force les équipes à reprogrammer leur robot.

Dans les deux cas, ces modifications sont présentées à l'ouverture le jour du concours et doivent être résolues durant la journée dans le cadre de la tâche annuelle. Elle peut permettre d'obtenir des points supplémentaires.

8.3 TÂCHE SUPPLÉMENTAIRE

Une tâche supplémentaire ressemble à une tâche surprise, mais elle est communiquée aux équipes un certain temps avant le concours, afin qu'elles puissent s'y préparer. Cela représente un nouveau défi intéressant pour les équipes, après qu'elles ont déjà travaillé plusieurs semaines ou plusieurs mois sur la tâche annuelle.

Ce concept peut être mis en œuvre à chaque niveau du concours, mais convient mieux aux deuxièmes manches des concours, comme par ex. les finales nationales, après que les équipes ont déjà participé aux concours régionaux.

8.4 EXTRA-DAY-CHALLENGE

L'Extra-Day-Challenge (anciennement 2nd-Day-Challenge) se tient lors d'une journée de concours distincte. Les objets de jeu déjà connus sont mélangés à de nouveaux, puis placés sur le terrain de jeu. Cela entraîne de nouveaux défis que les équipes doivent résoudre. Normalement, les nouvelles tâches contiennent peu ou pas de placements aléatoires. La journée supplémentaire donne plus de temps aux équipes (par rapport au On-Day-Challenge, voir rubrique suivante), pour travailler sur ces tâches modifiées d'une grande ampleur.

8.5 ON-DAY-CHALLENGE

Le On-Day-Challenge (anciennement Afternoon-Challenge) fonctionne de manière similaire à l'Extra-Day-Challenge. La seule différence est qu'il se tient le même jour que la tâche annuelle. Par rapport à l'Extra-Day-Challenge, les tâches doivent ici être un peu plus simples, afin de permettre de les résoudre le jour même dans un temps limité.

8.6 SKILL TEST

Une autre possibilité consiste à ajouter à la journée du concours un « Skill Test » (test de compétences). Il peut s'agir d'un examen sans lien direct avec la tâche annuelle. Par exemple, une évaluation technique du robot pourrait être une option. Cela pourrait également être une tâche distincte, sur un autre terrain de jeu, à résoudre en un temps limité. Il revient à l'organisateur de trouver une tâche créative pour les équipes et de décider comment l'intégrer à la notation.

8.7 ENTRETIEN

Un entretien peut permettre de vérifier si les membres de l'équipe sont en mesure d'expliquer le robot et le logiciel dans leur intégralité, ainsi que les sous-programmes et les blocs réutilisables.

9 FORMAT ET DÉROULEMENT DU CONCOURS

Pour ce chapitre, veuillez vous reporter aux définitions du glossaire ci-joint.

- 9.1 Le concours dans cette catégorie **doit** comporter les éléments suivants :
- 9.1.1 Une série de **phases de test**. Chaque concours doit commencer par une phase de test afin que les équipes puissent s'adapter aux conditions du lieu (par ex. la lumière sur le lieu de l'événement). De manière générale, aucun assemblage à partir de pièces détachées n'a lieu, car cela ne serait plus équitable en raison des différences entre les systèmes robotiques.
 - 9.1.2 Une série de **manches**. Les manches du concours ne doivent comprendre que la tâche annuelle ou différents éléments listés au chapitre 8.
 - 9.2 Des éléments supplémentaires peuvent être ajoutés par l'organisateur national, qu'ils soient mentionnés ou non dans le présent règlement.
 - 9.3 Les équipes travaillent dans des zones d'équipe désignées et n'ont le droit de modifier la construction ou le code de leur propre robot que pendant les phases de test. Si les équipes souhaitent effectuer des tests, elles doivent faire la queue en tenant leurs robots (et les contrôleurs) dans la main. Il est interdit d'apporter des ordinateurs portables à la table de jeu et des terrains de jeu personnels dans l'espace réservé aux équipes. Les équipes doivent calibrer leurs capteurs pendant les phases de test, et non juste avant une étape d'évaluation. S'il y a différentes tables de jeu pour les tests et les phases officielles d'évaluation, l'équipe peut demander aux arbitres de calibrer les capteurs sur les tables de jeu officielles.
 - 9.4 Pendant le concours, les coachs ne sont pas autorisé(e)s à entrer dans les espaces de l'équipe pour donner des instructions et apporter de l'aide. Il est possible de définir des heures de coaching spécifiques pendant lesquelles les équipes et les coachs peuvent se rencontrer. Pour ces temps de coaching, les coachs peuvent apporter des notes pour l'entretien avec les équipes, mais ne doivent pas leur donner d'équipement.
 - 9.5 Avant la fin de la phase de test, les équipes doivent déposer leurs robots sur le parking pour robots. Un robot qui n'est pas déposé à temps ne peut pas participer à la manche suivante.
 - 9.6 Dès que la phase de test est terminée, les arbitres vérifient les robots. Ensuite, les arbitres préparent les tables de jeu pour la prochaine manche (y compris un éventuel nouveau placement aléatoire des objets de jeu).
 - 9.7 Avant que le robot ne soit placé sur le parking à robots, il doit être prêt à fonctionner. Une seule pression est autorisée, sur la touche de démarrage, afin de démarrer une étape d'évaluation. Toute communication sans fil doit être désactivée.
 - 9.8 Pendant le contrôle du robot, les arbitres inspectent le robot et vérifient toutes les règles. Si une infraction est constatée lors de l'inspection, l'arbitre donne trois minutes à l'équipe pour la supprimer. Pendant ces trois minutes, il n'est pas permis de transmettre de nouveaux programmes. S'il est impossible de supprimer l'infraction dans ce délai, l'équipe sera disqualifiée pour cette étape d'évaluation (voir Règle [10.11](#)).
 - 9.9 Lors d'un concours de plusieurs jours, les organisateurs peuvent définir que les robots doivent rester sur le parking à robots pendant la nuit. S'il est impossible d'assurer un chargement sur le parking pour robots, il est permis de retirer la batterie et de la recharger pendant la nuit.

10 ÉTAPE D'ÉVALUATION

- 10.1 Chaque étape d'évaluation dure 2 minutes. Le chronométrage commence lorsque l'arbitre donne le signal de départ.
- 10.2 Le robot doit être placé dans la zone de départ pour que, vu de dessus, il se trouve entièrement à l'intérieur de la zone de départ. Dans la zone de départ, les participants peuvent procéder à des adaptations physiques du robot. Toutefois, il est interdit de saisir des données dans un programme en modifiant les positions ou les orientations du robot ou de parties du robot, ni d'effectuer des étalonnages des capteurs du robot. Il n'est par exemple pas autorisé de décaler un bras du robot pour saisir des données. La saisie de données, sous quelque forme que ce soit, est interdite. En cas de suspicion de saisie de données, la question fera l'objet d'un contrôle par les arbitres.
- 10.3 Il est possible d'utiliser une aide au démarrage pour positionner le robot avant le démarrage. L'aide au démarrage doit, avec le robot, correspondre aux exigences en matière de dimensions. Elle peut être utilisée dans ou hors de la zone de départ, **mais doit être retirée avant le début de l'étape d'évaluation.**
- 10.4 Si le robot perd des pièces sur le terrain de jeu, ces pièces sont alors considérées comme s'étant détachées et ne font plus partie du robot, et restent donc sur le terrain de jeu. Il n'est pas autorisé de perdre le dispositif de contrôle, les moteurs ou les capteurs. Dans ce cas, l'essai sera noté de 0 points et 120 secondes.
- 10.5 Une seule pression est autorisée, sur la touche de démarrage, pour mettre le robot en mouvement. Si d'autres préparations sont nécessaires, celles-ci doivent alors être effectuées avant le contrôle du robot.
- 10.6 En cas d'incertitudes pendant l'étape d'évaluation, c'est l'arbitre qui prend la décision finale. Lorsque l'interprétation des règles n'est pas claire, il/elle doit trancher en faveur de l'équipe.
- 10.7 Une étape d'évaluation est terminée lorsque...
 - 10.7.1 le temps imparti pour l'étape d'évaluation (2 minutes) est écoulé.
 - 10.7.2 un membre de l'équipe touche le robot ou un objet de jeu.
 - 10.7.3 le robot a complètement quitté la table de jeu.
 - 10.7.4 le robot ou l'équipe a enfreint les règles ou les consignes.
 - 10.7.5 un membre de l'équipe crie « STOP » **et** le robot cesse de bouger. Si le robot est encore en mouvement, l'étape d'évaluation ne se termine que lorsque le robot s'arrête de lui-même ou est arrêté par l'équipe ou l'arbitre.
- 10.8 Dès que l'étape d'évaluation est terminée, le temps est arrêté et l'arbitre évalue l'essai sur la base de la situation telle qu'elle est sur le terrain de jeu à ce moment-là. Le temps est compté en secondes pleines. Les points sont attribués sur la base du placement aléatoire au début de la manche. Les points sont notés sur une fiche d'évaluation (sur papier ou numérique) et l'équipe doit confirmer les points (sur papier ou avec une signature numérique/case à cocher). Une fois le score confirmé, l'équipe ne peut plus faire de réclamation.

-
- 10.9 Si, après un certain temps, une équipe ne veut toujours pas confirmer, l'arbitre peut alors décider de disqualifier l'équipe pour cette manche. Il n'est pas permis à un coach de participer à la discussion avec les arbitres sur l'évaluation de la manche. Les preuves vidéo ou photographiques ne sont pas acceptées.
 - 10.10 Si une équipe touche ou modifie les objets de jeu sur le terrain pendant l'étape d'évaluation, l'équipe sera disqualifiée pour cette manche.
 - 10.11 La disqualification d'une équipe lors d'une manche entraîne une évaluation avec le score minimal (normalement 0 points) et le temps maximal (normalement 120 secondes).
 - 10.12 Si une équipe termine une étape d'évaluation sans avoir résolu une sous-tâche (de la tâche annuelle normale) qui rapporte des points positifs, le temps pour cette manche est fixé à 120 secondes.
 - 10.13 Le classement des équipes dépend du format général du concours. Ainsi, on peut par exemple se baser sur le meilleur essai réalisé sur trois manches, et si les équipes concurrentes ont le même nombre de points, le classement sera déterminé par le meilleur temps.
 - 10.14 Pour pouvoir se qualifier pour l'étape suivante du concours, chaque équipe doit résoudre au moins une sous-tâche standard (**pas exclusivement** la tâche surprise) dans au moins une des manches prises en compte pour le classement. Cela vaut autant pour la qualification aux concours nationaux que pour la qualification aux concours internationaux. Une sous-tâche standard est considérée comme résolue si elle rapporte des points positifs à l'équipe. Cela vaut également si l'on démarre avec des points négatifs. Si aucune équipe d'une classe d'âge ne parvient à remplir cette règle, aucune équipe ne se qualifie pour l'étape suivante du concours.
 - 10.15 Règle du Mulligan* : Les organisateurs de la compétition peuvent autoriser les équipes à répéter immédiatement une étape d'évaluation. Si une équipe choisit de répéter un run, le nouveau score et le nouveau temps sont pris en compte dans tous les cas pour le classement. En Suisse, cette règle optionnelle est appliquée de telle sorte que **chaque équipe** a la possibilité de **répéter une étape d'évaluation une fois par jour de compétition** (concours régional et finale suisse).

* voir [https://en.wikipedia.org/wiki/Mulligan_\(games\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Mulligan_(games))

11 FORMAT ET ÉVALUATION LORS DES CONCOURS RÉGIONAUX EN SUISSE

Ce chapitre présente le mode de concours actuellement prévu pour les concours régionaux en Suisse. Des ajustements sont toutefois encore possibles. Notre objectif est d'offrir à toutes les équipes une expérience positive et un concours équitable, et nous procéderons le cas échéant aux ajustements nécessaires afin d'atteindre cet objectif au mieux.

- 11.1 Les concours régionaux en Suisse sont des évènements d'une journée au cours desquels la tâche annuelle avec quatre manches est centrale. Les phases de test durent 75 min, 60 min, 30 min et 30 min.
- 11.2 Au début du concours régional, est présentée une **tâche surprise** par classe d'âge. Les équipes peuvent la résoudre pendant la journée pour gagner des points supplémentaires. Les objets de jeu des tâches surprises sont dans tous les cas placés sur le terrain de jeu lorsque le robot démarre, que l'équipe souhaite ou non résoudre la tâche.
- 11.3 Le robot doit être apporté au concours déjà assemblé. À partir de cette année, il n'y a plus de longue phase de montage au début de la journée du concours.
- 11.4 Les critères de classement suivants s'appliquent à ce format de concours :
 - Total des points des deux meilleures manches de la tâche annuelle (comprenant éventuellement la tâche surprise résolue)
 - Total des temps des deux meilleures manches de la tâche annuelle
 - Points de la troisième meilleure manche de la tâche annuelle (comprenant éventuellement la tâche annuelle résolue)
 - Temps de la troisième meilleure manche de la tâche annuelle
 - Points de la quatrième meilleure manche de la tâche annuelle (comprenant éventuellement la tâche annuelle résolue)
 - Temps de la quatrième meilleure manche de la tâche annuelle
 - Ensuite, les équipes sont classées à la même place.
- 11.5 Les équipes doivent présenter une fiche descriptive du robot. Celle-ci est obligatoire, mais ne permet pas d'obtenir de points supplémentaires. Une version numérique doit être soumise une (1) semaine avant l'événement. En cas de remise tardive de la fiche descriptive du robot, une déduction de points de 10 % par étape d'évaluation est appliquée.
- 11.6 WRO Suisse et l'organisateur régional peuvent conjointement décider d'un autre format (par ex. un nombre différent ou une durée différente pour les phases de tests, un nombre différent des manches ou des critères d'évaluation ajustés), mais doivent informer toutes les équipes en temps voulu du déroulement du concours.
- 11.7 Tous les participants aux concours régionaux suisses reçoivent un certificat de participation.
- 11.8 La qualification à la finale suisse a lieu de suite après le dernier concours régional.

12 FORMAT ET ÉVALUATION LORS DE LA FINALE SUISSE

Ce chapitre présente le mode de concours actuellement prévu pour la finale nationale en Suisse. Des ajustements sont toutefois encore possibles. Notre objectif est d'offrir à toutes les équipes une expérience positive et un concours équitable, et nous procéderons le cas échéant aux ajustements nécessaires afin d'atteindre cet objectif au mieux.

12.1 La finale WRO nationale se déroule sur un jour.

- Matin : Tâche annuelle avec trois manches. Les phases de test durent 60 min, 30 min et 30 min.
- Après-midi : On-Day-Challenge avec deux périodes d'évaluation, chacun ayant deux étapes d'évaluation par équipe. Les périodes d'évaluation durent chacune 75 min.

12.2 Immédiatement après l'exécution du dernier concours régional, une **tâche supplémentaire** est présentée aux équipes qualifiées pour la finale suisse. Les équipes peuvent la résoudre pendant la préparation à la finale suisse pour gagner des points supplémentaires. Les objets de jeu de la tâche supplémentaire sont dans tous les cas placés sur le terrain de jeu lorsque le robot démarre, que l'équipe souhaite ou non résoudre la tâche. La tâche supplémentaire ne vaut que pour les trois manches du matin.

12.3 Au début de la finale suisse, est présentée une **tâche surprise** par classe d'âge. Les équipes peuvent la résoudre pendant la matinée pour gagner plus de points supplémentaires. Les objets de jeu de la tâche surprise sont dans tous les cas placés sur le terrain de jeu lorsque le robot démarre, que l'équipe souhaite ou non résoudre la tâche. La tâche surprise ne vaut que pour les trois manches du matin.

12.4 Le robot doit être apporté au concours déjà assemblé.

12.5 Les critères de classement suivants s'appliquent à ce format de concours :

- Total des points obtenus lors de la meilleure manche de la tâche annuelle (comprenant également la tâche surprise et/ou la tâche supplémentaire éventuellement résolue) et de la meilleure manche de chacune des deux périodes d'évaluation du On-Day-Challenge.
- Total des temps réalisés lors de la meilleure manche de la tâche annuelle et de la meilleure manche de chacune des deux périodes d'évaluation du On-Day-Challenge.
- Points de la meilleure manche du On-Day-Challenge
- Temps de la meilleure manche du On-Day-Challenge
- Points de la deuxième meilleure manche de la tâche annuelle
- Temps de la deuxième meilleure manche de la tâche annuelle
- Ensuite, les équipes sont classées à la même place.

12.6 Les équipes doivent présenter une fiche descriptive du robot. Celle-ci est obligatoire, mais ne permet pas d'obtenir de points supplémentaires. Une version numérique doit être soumise une (1) semaine avant l'événement. En cas de remise tardive de la fiche descriptive du robot, une déduction de points de 10 % par étape d'évaluation est appliquée.

12.7 WRO Suisse peut décider d'un autre format (par ex. un nombre différent ou une durée différente pour les phases de tests, un nombre différent des manches ou des critères d'évaluation ajustés), mais doit informer toutes les équipes en temps voulu du déroulement du concours.

12.8 Tous les participants à la finale suisse reçoivent un certificat de participation.

-
- 12.9 Le nombre de places qualificatives pour la finale WRO internationale est déterminé par les directives internationales. Celles-ci sont calculées en fonction du nombre d'équipes par classe d'âge à la WRO en Suisse.
 - 12.10 Le nombre de places qualificatives pour un concours « Open Championship » est déterminé par les directives internationales.

13 FORMAT ET ÉVALUATION LORS DE LA FINALE WRO INTERNATIONALE

Ce chapitre présente le mode de concours potentiel pour la finale internationale. Des ajustements sont toutefois encore possibles. Notre objectif est d'offrir à toutes les équipes une expérience positive et un concours équitable, et nous procèderons le cas échéant aux ajustements nécessaires afin d'atteindre cet objectif au mieux.

13.1 La finale WRO internationale se déroule sur trois jours.

- Jour 1 : Cette journée sert aux entraînements. Les équipes ont beaucoup de temps (plusieurs heures) pour tester leurs robots aux tables de concours. L'après-midi, il y a une manche de test évaluée par les arbitres. Cette manche n'a aucune influence sur le classement et sert uniquement à tester toutes les étapes. C'est très important pour tout le monde, dont les équipes, les coaches et les arbitres.
- Jour 2 : Tâche annuelle avec au moins trois manches. Les phases de test durent au moins 90 min, 60 min et 60 min.
- Jour 3 : Extra-Day-Challenge avec au moins deux étapes d'évaluation par équipe. Il y aura des délais pour la remise des robots pour les étapes d'évaluation, mais l'entraînement peut reprendre immédiatement lorsque toutes les équipes ont terminé.
- Les phases de test peuvent être prolongées en fonction du planning général.

13.2 Les critères de classement suivants s'appliquent à ce format de concours :

- Total des points obtenus lors de la meilleure manche de la tâche annuelle et de la meilleure manche de l'Extra-Day-Challenge
- Total des temps réalisés lors de la meilleure manche de la tâche annuelle et de la meilleure manche de l'Extra-Day-Challenge
- Points de la meilleure manche de l'Extra-Day-Challenge
- Temps de la meilleure manche de l'Extra-Day-Challenge
- Points de la deuxième meilleure manche de la tâche annuelle
- Temps de la deuxième meilleure manche de la tâche annuelle
- Points de la deuxième meilleure manche de l'Extra-Day-Challenge
- Temps de la deuxième meilleure manche de l'Extra-Day-Challenge
- Ensuite, les équipes sont classées à la même place.

13.3 Les équipes doivent présenter une fiche descriptive du robot. Celle-ci est obligatoire, mais ne permet pas d'obtenir de points supplémentaires. Une version numérique doit être soumise une (1) semaine avant l'événement. En cas de remise tardive de la fiche descriptive du robot, une déduction de points de 10 % par étape d'évaluation est appliquée.

13.4 Le pays accueillant la finale internationale de la WRO peut décider, en concertation avec la WRO, d'un format différent (par ex. nombre ou durée différents de phases de test ou de manches), mais doit informer toutes les équipes du déroulement du concours suffisamment longtemps avant l'événement.

13.5 Chaque équipe / chaque participant à la finale internationale reçoit un certificat de participation ainsi qu'un certificat Bronze, Argent ou Or en fonction du nombre de points obtenus pour la meilleure manche lors de la tâche annuelle et de l'Extra-Day-Challenge. La procédure précise de remise de ces certificats fera l'objet d'une information aux équipes avant la finale internationale.

A GLOSSAIRE

Contrôle des composants	Au début de la journée du concours, l'autorisation de participation est vérifiée en contrôlant si le robot remplit bien toutes les règles, si la fiche descriptive est présente, et si le robot est conforme à celle-ci.
Coach	Une personne aidant une équipe à apprendre différents aspects de la robotique, du travail d'équipe, de la résolution de problèmes, de la gestion du temps, etc. Le rôle du coach n'est pas de faire gagner le concours à l'équipe, mais d'enseigner et d'accompagner les membres de l'équipe dans l'identification des problèmes et la découverte de moyens permettant de résoudre la mission confiée dans le cadre du concours.
Contrôle du robot	Pendant le contrôle du robot, l'arbitre étudie visuellement le robot et en vérifie les dimensions (par ex. au moyen d'un cube ou d'une règle) et d'autres exigences techniques (par ex. Bluetooth éteint, etc.). Un contrôle du robot doit être effectué avant chaque phase officielle d'évaluation, mais pas pendant les phases de test.
Équipe	Dans le présent document, le terme « équipe » se rapporte aux deux ou trois participants d'une équipe, et non au/à la coach, dont la mission est seulement de soutenir l'équipe.
Étape d'évaluation	Une étape d'évaluation est la tentative officielle de résoudre la mission sur le terrain de jeu. Une étape d'évaluation est jugée par des arbitres et dure au maximum 2 minutes. Les équipes effectuent généralement plusieurs courses d'essai pendant les phases de test afin de tester le robot avant les étapes officielles d'évaluation.
Fiche descriptive du robot	Un formulaire prédéfini récapitulant en une page les principales caractéristiques du robot. Pour qu'une équipe puisse démarrer, il faut que la fiche descriptive ait été remise sous forme numérique dans les délais, et qu'elle soit apportée sous forme imprimée le jour du concours. Voir annexe B.
Manche	Pendant une manche, chaque équipe fera fonctionner son robot sur le terrain de jeu. Chaque manche comprend un contrôle du robot, réalisé avant le début des étapes d'évaluation proprement dites. Avant le début de la manche avec la première équipe, mais après que tous les robots ont été placés sur l'aire de stationnement des robots, les objets de jeu sont placés conformément à l'énoncé de mission et aux règles de placement aléatoire.
Organisateur du concours	L'organisateur du concours est l'organisation qui organise le concours auquel participe une équipe. Il peut s'agir d'une école locale, de l'organisateur national d'un pays qui organise la finale nationale ou d'un pays hôte du WRO en collaboration avec la « WRO Association » pour la finale WRO internationale.
Parking des robots	Le parking des robots est l'endroit où toutes les équipes doivent garer leur robot avant la fin de la phase de test.

Phase de test (anciennement : phase de construction et phase de test)	Pendant la phase de test, l'équipe peut tester le robot sur le terrain de jeu et modifier les aspects mécaniques ou la programmation du robot.
Temps de coaching	Il s'agit d'un temps optionnel que l'organisateur du concours peut inclure dans le planning. Les coachs peuvent s'entretenir avec l'équipe et discuter de la stratégie à adopter pour le concours. Il n'est pas permis, pendant cette période, de remettre des programmes ou des pièces de robot, ou que le/la coach* aide à la programmation ou à la construction.
WRO (Association)	Dans ce document, WRO signifie « World Robot Olympiad Association Ltd ». Il s'agit d'une organisation à but non lucratif qui gère la World Robot Olympiad dans le monde entier et qui élabore les énoncés de mission et les règlements.
WRO Suisse	WRO Suisse est l'abréviation de l'association « World Robot Olympiad Schweiz » qui, en tant qu'organisateur officiel des World Robot Olympiad, accueille la finale suisse et soutient les partenaires locaux lors de la préparation et de la réalisation des concours régionaux.

B FICHE DESCRIPTIVE DU ROBOT

Nom de l'équipe	Nom de l'équipe
Numéro de l'équipe	Une fois que l'équipe a un numéro, elle l'inscrit ici.
Membres de l'équipe	Nom des membres de l'équipe (uniquement les prénoms)
Coach de l'équipe	Nom complet du / de la coach
Kit robot	Par ex. LEGO, fischertechnik ou kit monté soi-même
Poids	1,1 kg
Dimensions	20 cm x 15 cm x 15 cm (dimensions réelles)
Matériaux de construction	Par ex. LEGO technic, système fischertechnik, matériaux imprimés en 3D, bois, etc.
Contrôleur	Par ex. LEGO SPIKE Prime, VEX IQ, Arduino nano
Batterie, tension et ampérage	Par ex. 7,5 V / 2.200 mAh, ampérage max. 2 A
Capteurs	Indiquez le type et le nombre de capteurs, par ex. : 2 capteurs de couleurs, 1 capteur de distance, 3 capteurs de rotation (un dans chaque moteur), 1 capteur gyroscopique, etc.
Moteurs	Indiquez le type et le nombre de moteurs, par ex. : 2x moteurs angulaires moyen LEGO, 1x Smart Motor VEX IQ
Système pneumatique	Non utilisé // Oui, système pneumatique LEGO, pression max. env. 2 bars, récipient 140 ml
Pièces de rechange	Par ex. 2x moteurs, 2x capteurs, 2x microcontrôleurs
Environnement et langue de programmation	LEGO SPIKE Prime App / Programmation des modules Python
Communication avec le robot.	Câble / WiFi / Bluetooth, etc.
Image du robot avec touche Marche / Arrêt marquée	