

WORLD ROBOT OLYMPIAD™



SWITZERLAND

DÉFINITION DES TÂCHES

POUR LA

WORLD ROBOT OLYMPIAD 2023

CATÉGORIE **FUTURE INNOVATORS**,
TOUTES LES CLASSES D'ÂGE



«**CONNECTING THE WORLD**»

© 2022 Association World Robot Olympiad Suisse
Organisateur officiel de la World Robot Olympiad en Suisse

INTRODUCTION

Lors de la saison WRO 2023, c'est le Panama qui accueille la finale internationale, et nous nous penchons sur la question de savoir comment les robots peuvent contribuer à relier le monde de manière durable.

Depuis la mise en place du canal de Panama, le Panama est un point central pour la logistique maritime mondiale. 144 routes maritimes traversent le canal de Panama et relient 160 pays. Environ 14 000 gros navires empruntent le canal chaque année. Le Panama est également en train de devenir un élément important du réseau mondial de câbles Internet. L'utilisation quotidienne que nous faisons de la technologie numérique dépend en grande partie d'infrastructures telles que les câbles sous-marins, les centres de données, les satellites et les connexions mobiles. La durabilité est de plus en plus importante, tant dans la navigation que dans le secteur technologique. Les robots peuvent contribuer à rendre la navigation et l'infrastructure technologique numérique plus sûrs et plus efficaces.

En 2023, les équipes vont découvrir l'importance de la logistique, des technologies numériques, de l'infrastructure physique et de la durabilité pour nos connexions mondiales dans la vie et dans l'industrie, et le rôle que jouent les systèmes robotiques dans le cadre de ce processus.

LA MISSION DE VOTRE ROBOT

Dans la catégorie «Future Innovators », **les équipes ont pour mission de développer un modèle de robot qui relie les personnes et les lieux de manière durable.** Les équipes peuvent choisir l'un des deux domaines (1, 2), mais elles peuvent également travailler sur un projet combinant les deux.



1. RELIER PAR LES VOIES MARITIMES ET FLUVIALES

Depuis des millénaires, les mers, les rivières et les canaux sont très importants pour le transport des marchandises et des personnes, et ils continuent de jouer un rôle majeur. Cela explique grandement pourquoi de nombreuses villes sont situées à proximité d'une mer ou d'un fleuve. Beaucoup de choses que tu trouves dans les magasins ont été transportées par voie maritime ou fluviale.

Le transport par bateau est efficace, mais il y a encore beaucoup de choses à améliorer. Les bateaux sont de plus en plus grands et les accidents peuvent avoir de graves conséquences. Les bateaux peuvent en outre endommager accidentellement des câbles sous-marins ou entrer en collision avec des installations offshore. Certains bateaux continuent également de déverser des déchets en mer ou dans les fleuves, et c'est difficile à surveiller. Les voies navigables ou les écluses présentes sur fleuves et rivières peuvent également avoir un impact négatif sur le monde subaquatique. Les nouvelles technologies peuvent être utiles, et les robots peuvent jouer un rôle important dans l'avenir de la navigation en effectuant des tâches qui sont normalement réalisées par des humains, ou en améliorant les processus.

Nous cherchons des solutions robotiques contribuant à rendre la navigation plus efficace, plus sûre et plus respectueuse de l'environnement.



2. CONNECTER GRÂCE AUX TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION (TI)

Dans notre quotidien moderne, nous utilisons de plus en plus les technologies numériques. Nous utilisons nos téléphones portables pour consulter les réseaux sociaux et pour visionner des vidéos en ligne. Les commerces utilisent des données automatisées pour savoir ce qu'ils ont vendu et ce qu'ils doivent commander. Il est même possible de suivre les bateaux et les avions en ligne et voir où ils se trouvent dans le monde.

Toutes ces données que nous envoyons et recevons doivent être transportées dans le monde entier. Une vaste infrastructure est déjà disponible. Mais cette infrastructure doit être entretenue et améliorée en permanence. Il y a aussi des questions relatives à la consommation d'énergie des centres de données et à l'impact qu'ils ont sur l'environnement. Et il y a des zones où les gens n'ont pas encore accès à Internet.

Nous sommes à la recherche de solutions robotiques permettant de contribuer à mettre en place et à maintenir une infrastructure informatique durable dans le monde entier, afin que nous puissions être en contact et communiquer entre nous.

Pour les sous-thèmes susmentionnés (liaison maritime et fluviale et connexion par les technologies de l'information), vous pouvez trouver de l'inspiration dans les objectifs de développement durable (ODD).

Le SDG#9 (Industrie, Innovation, et Infrastructure) et SDG#14 (Vie sous-marine) sont les plus clairement en lien avec le thème, mais il existe d'autres objectifs qui soutiennent le thème, en fonction de votre idée de projet:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>