



Future Innovators

Season Challenge

Season 2022



MY ROBOT MY FRIEND

AGE GROUPS ELEMENTARY, JUNIOR AND SENIOR

Official Game Rules for the WRO International Final. Version: December 1st 2021

(Note: Rules for local WRO events may vary!)

WRO International Premium Partner



INTRODUCTION

La robotique et l'intelligence artificielle occupent une place de plus en plus importante dans la recherche et la science actuelles. Les progrès continus dans le domaine de la robotique permettent aux nouveaux robots d'agir de manière plus efficace dans l'environnement des humains. La combinaison de la robotique et de l'intelligence artificielle peut changer le monde et surtout l'environnement des humains.

Certaines personnes voient des dangers plutôt que des opportunités dans le contact humain direct avec les robots dans l'environnement quotidien. Les défis de l'avenir seront de saisir les opportunités et de rendre l'interaction robot-humain utile et sûre.

Les robots d'assistance permettent déjà d'offrir des services partiellement ou entièrement automatisés. Ils aident les personnes dans des environnements difficiles ou pour des tâches monotones ou dangereuses. En tant que soutiens et amis, les robots assument un large éventail de tâches pour soulager les gens des tâches fastidieuses et de la charge mentale qui y est associée ainsi que pour accroître le confort humain.

Toutefois, le développement est loin d'être terminé. Quelles autres tâches les robots pourront-ils accomplir à l'avenir ? Comment faire en sorte que les robots soient des assistants dans votre vie quotidienne ?

Nous avons besoin de vos idées pour votre ami robot !

La mission de votre robot

Pour la catégorie Innovateurs du futur de la WRO en 2022, les équipes ont pour objectif de développer un modèle de robot qui représente le robot comme un ami et un assistant dans la vie quotidienne des gens. Les équipes peuvent choisir l'un des trois domaines (1, 2, 3) sur lequel travailler, mais elles peuvent également choisir de travailler sur un projet qui se concentre sur une combinaison de ces trois domaines.



1. Robots à la maison

Dans votre maison, de nombreuses tâches doivent être effectuées régulièrement. Les robots peuvent prendre en charge des processus de manière autonome ou aider les personnes à effectuer des tâches dans ou autour de la maison. Vous effectuez peut-être déjà vous-même des tâches ménagères pour lesquelles un robot pourrait vous simplifier la vie.

Étant donné que le robot travaille au sein du foyer, directement dans l'environnement de l'être humain, la considération mutuelle est particulièrement importante. Le robot doit agir de manière à ne pas mettre l'homme en danger et vice versa.

Nous recherchons des solutions robotiques qui effectuent des tâches dans les foyers afin de faciliter la vie des personnes qui s'y trouvent.



2. Robots de sauvetage

Chaque sauvetage pose de nouveaux défis pour les personnes impliquées. Outre l'extinction des incendies, pensez au sauvetage d'humains ou d'animaux dans des situations menaçantes. La protection des secouristes est toujours la priorité absolue. Lors d'opérations de sauvetage dans des environnements dangereux ou inaccessibles, le sauvetage peut être retardé si la situation n'est pas sûre pour l'équipe de sauvetage.

Nous recherchons des solutions robotiques qui peuvent soutenir les services de sauvetage ou qui peuvent effectuer des tâches de sauvetage de manière autonome.



3. Robots dans le secteur de la santé

Les soins de santé constituent une partie importante de notre monde. Lorsque nous sommes malades, que nous souffrons de blessures ou que nous avons besoin d'une autre aide, nous allons chez le médecin.

Le travail dans le secteur des soins de santé est souvent pénible et exige un haut niveau de concentration de la part des employés. Cela s'applique au cabinet du médecin, à l'hôpital, à la maison de retraite et à tous les autres secteurs des soins de santé.

Toutefois, lorsqu'on a affaire directement à des personnes, il faut faire preuve d'attention et de considération. Un robot peut contribuer à améliorer la situation du système de soins de santé ou à faciliter le travail des professionnels de la santé. Un robot peut contribuer à améliorer l'interaction sociale, à transporter ou livrer du matériel, ou même à effectuer des tâches médicales.

Nous recherchons donc des solutions robotiques qui améliorent ou soutiennent certains aspects des soins de santé.

Pour tous les sous-thèmes mentionnés ci-dessus (Robots à domicile, Robots dans les opérations de sauvetage et Robots dans les soins de santé), vous pouvez trouver un lien et une inspiration dans les objectifs de développement durable. Il existe plusieurs objectifs qui soutiennent le thème, en fonction de votre idée de projet :

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