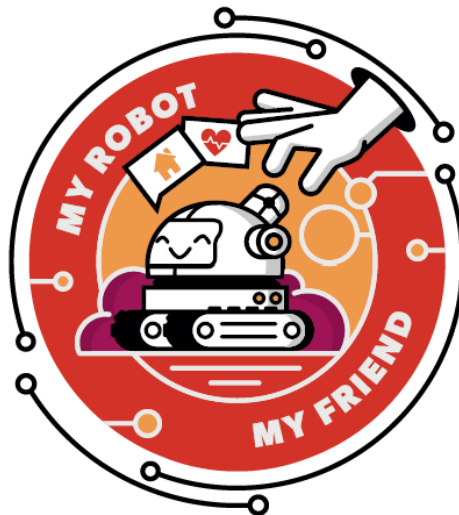




## Future Innovators

Season Challenge

Season 2022



# MY ROBOT MY FRIEND

## AGE GROUPS ELEMENTARY, JUNIOR AND SENIOR

WRO International Premium Partner



## INTRODUCTION

Actuellement, la robotique et l'intelligence artificielle jouent un rôle de plus en plus important dans la recherche et la science. Les progrès continus dans le domaine de la robotique permettent aux nouveaux robots d'agir plus efficacement dans l'environnement de l'Homme. La combinaison de la robotique et de l'intelligence artificielle peut changer le monde et en particulier l'environnement de l'Homme.

Certaines personnes voient dans le contact humain direct avec les robots dans leur environnement quotidien plus de dangers que d'opportunités. Les défis à venir consisteront à saisir les opportunités et à concevoir l'interaction entre le robot et l'Homme de manière à ce qu'elle soit utile et sûre.

Les robots d'entretien effectuent déjà des services en tout ou partie automatisés. Ils aident les personnes dans des environnements difficiles ou dans des tâches monotones ou dangereuses. En tant qu'assistants et amis, les robots réalisent un grand nombre de tâches afin de soulager l'Homme de tâches chronophages et de charges psychologiques, en vue d'améliorer le confort humain.

Le développement est toutefois loin d'être terminé. Quelles tâches les robots pourront-ils encore prendre en charge à l'avenir ? Comment s'assurer que les robots agissent comme des assistants du quotidien ?

Nous avons besoin de votre idée pour votre ami robot !

## La mission du robot

Pour la catégorie WRO Future Innovators, les équipes ont pour mission de développer un modèle de robot représentant 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), mais elles peuvent également travailler sur un projet combinant les trois.



### 1. Robots domestiques

Dans votre foyer, nombreuses sont les tâches qu'il faut effectuer régulièrement. Les robots peuvent réaliser ces opérations de manière autonome ou aider les personnes à effectuer des tâches dans ou autour de la maison. Peut-être effectuez-vous déjà vous-même des tâches ménagères qu'un robot pourrait simplifier.

Le robot domestique travaillant dans l'environnement direct de l'Homme, il est particulièrement important que chacun agisse avec égards vis-à-vis de l'autre. Le robot doit agir de manière à ne pas mettre l'Homme en danger, et vice versa.

Nous cherchons des solutions robotiques effectuant des tâches ménagères afin de soulager les personnes vivant dans le foyer.



## 2. Les robots dans les services de secours

Chaque sauvetage place les personnes impliquées face à de nouveaux défis. Outre l'extinction des incendies, pensez également au sauvetage de personnes ou d'animaux se trouvant dans des situations à risques, ou à la désincarcération de voitures accidentées. La protection des secouristes passe toujours en premier. Lors d'opérations de sauvetage dans des zones dangereuses ou inaccessibles, le sauvetage peut prendre du retard si la situation n'est pas sûre pour l'équipe de secours.

Nous recherchons des solutions robotiques capables d'aider et de soulager les secouristes, ou d'effectuer des tâches de sauvetage de manière autonome.



## 3. Les robots dans le secteur de la santé

La santé fait partie intégrante de notre monde. Dès que nous ne nous sentons pas bien, que nous avons une blessure ou que nous avons besoin d'aide, nous allons chez le médecin.

Travailler dans le domaine de la santé est souvent éreintant et demande un haut niveau de concentration de la part des employés. Cela vaut pour les cabinets médicaux, les hôpitaux, les maisons de retraite comme pour tous les autres domaines de la santé.

Cependant, lors d'une interaction directe avec des personnes, il faut faire preuve de prudence et d'égards. Un robot peut contribuer à améliorer la situation du système de santé et à faciliter le travail du personnel de santé. Un robot peut aider à améliorer l'interaction sociale, aller chercher et apporter des objets, voire même effectuer des tâches médicales.

Nous recherchons donc des solutions robotiques permettant d'améliorer ou d'aider sur certains aspects des soins de santé.

Pour tous les sous-thèmes mentionnés ci-dessus (robots ménagers, robots dans les services de secours et robots dans les soins de santé), vous pouvez trouver de l'inspiration dans les objectifs de développement durable. Il existe plusieurs objectifs soutenant ce thème, en fonction de votre idée de projet :

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