

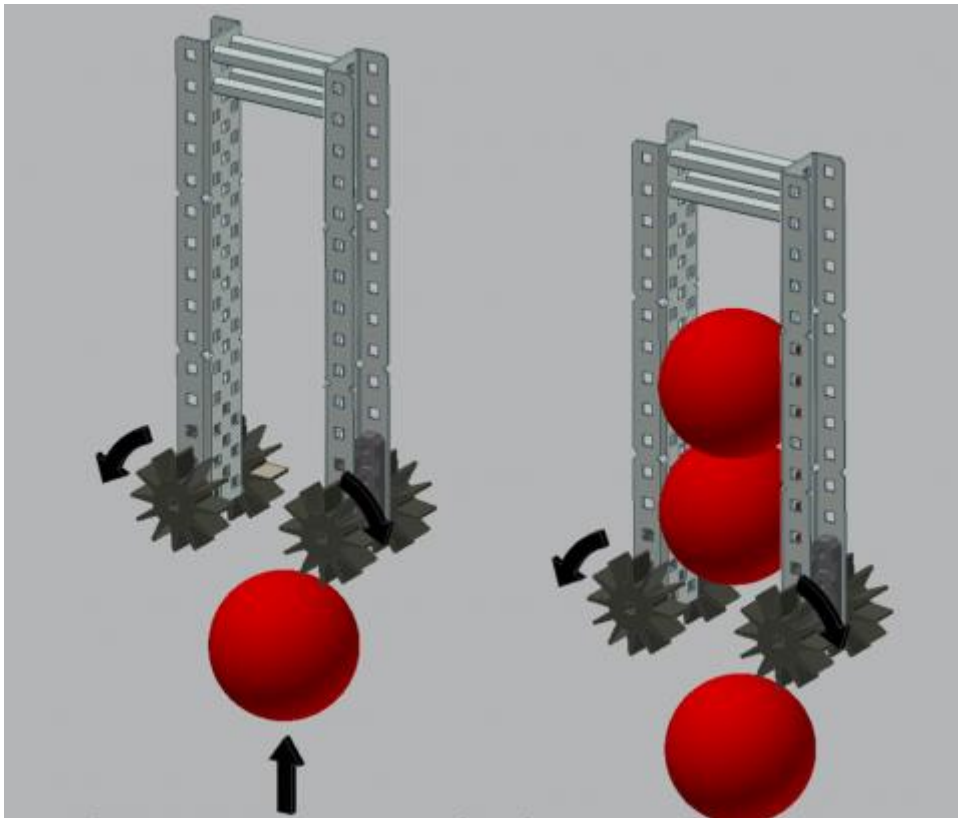
Robotique – Lesson 3

Objectif : Découvrir les types d'accumulateurs

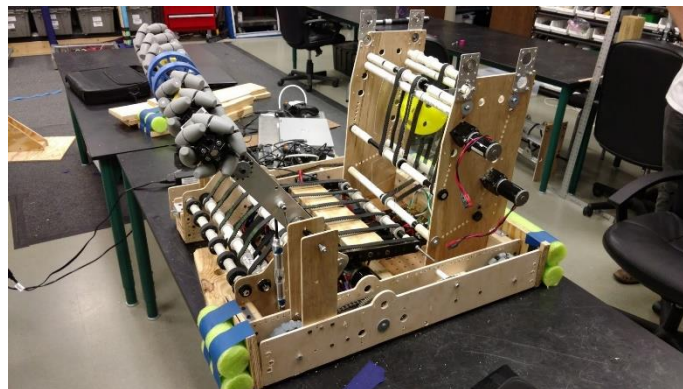
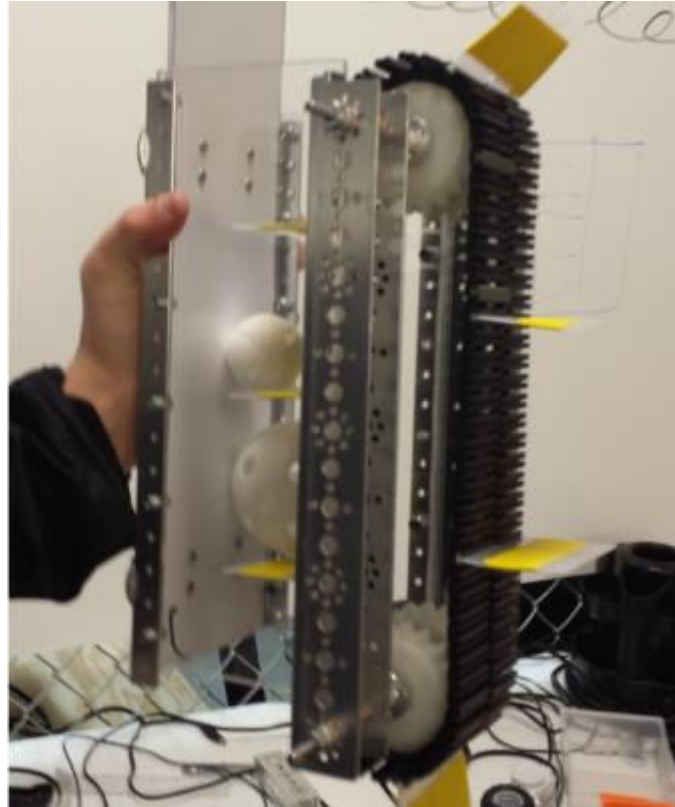
Les accumulateurs

Les accumulateurs sont des mécanismes qui permettent de stocker et de déplacer des objets à l'intérieur du robot. Ils servent à stocker ou à emmener un objet d'un point A du robot à un point B. Il existe trois types d'accumulateurs :

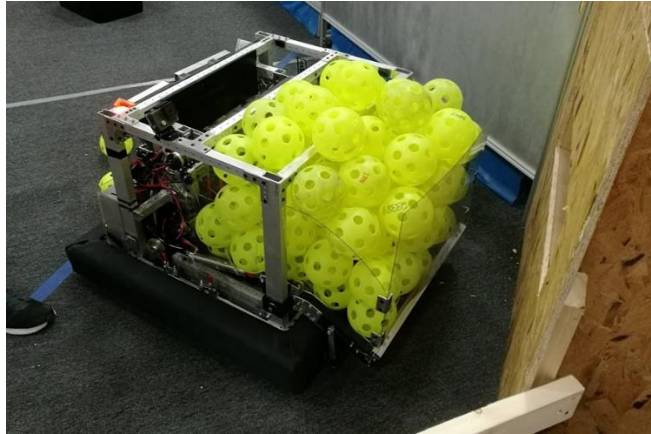
1. **Chargeur.** Un chargeur est un mécanisme passif, c'est-à-dire sans moteur qui permet de stocker des éléments dans le robot. Dans ce type d'accumulateur, les éléments sont stockés dans l'ordre du premier rentré, dernier sorti. Dans ce type de mécanisme, il n'est pas possible de déplacer les objets dans le chargeur. Voici un exemple de chargeur :



2. **Convoyeur.** Un convoyeur est un chargeur motorisé. C'est-à-dire que dans un convoyeur, il est possible de déplacer les éléments à travers le robot. Il a deux types de convoyeur : des convoyeur indexeur et non-indexeur. La différence est que dans le premier, les éléments garderont le même ordre à l'entrée qu'à la sortie alors que dans le second, les éléments se mélangeront. Voici des exemples de convoyeur :



- 3. Trémie de stockage.** Une trémie de stockage est un mécanisme similaire au chargeur à l'exception que les éléments sont rangés de manière aléatoire. Dans le cas d'une trémie, les éléments sont disposés de manière chaotique. Voici un exemple de trémie :



Caractéristiques gagnantes d'un accumulateur

Voici quelques caractéristiques qui permettent de construire le meilleur accumulateur possible :

- Une entrée large pour éviter au robot de se positionner précisément pour le ramassage des objets.
- Empêcher les blocages des éléments dans l'accumulateur.
- Une entrée à grande vitesse pour permettre de ramasser des objets très rapidement.
- La possibilité de ramasser plusieurs objets en même temps.
- La possibilité de ramasser et de stocker beaucoup d'objets.
- La possibilité de ramasser des objets de tailles et de configurations différentes.

Le type de déplacement d'objets dans un accumulateur est également un point important. Il faut faire attention à ce que la compression des objets soient constantes. Il faut également réfléchir à la façon dont les éléments vont réagir face à l'accumulateur. Par exemple, les balles risquent de rouler sur elle-même s'il n'y pas assez de friction avec les parois de l'accumulateur.