

Vous présente **CHUCK** (Pour que Chuck Norris le monde)

L'EQUIPE



Cyril



Luke



Allan

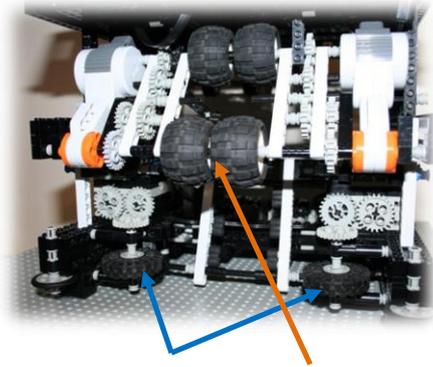
LE ROBOT

Comme chaque année, nous avons construit un robot en **LEGO**. Cette année nous avons choisi d'utiliser les **NXT**, véritables cerveaux du robot. Le robot dispose de 2 NXT, 11 moteurs LEGO, et 6 capteurs LEGO.

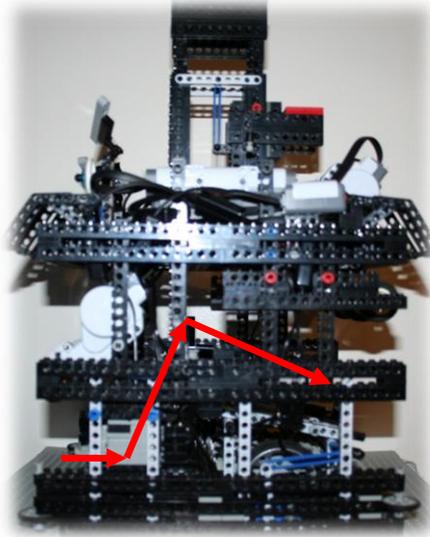
GESTION DES TOMATES

Le robot guidera les tomates grâce à deux roues de **centrage**, et les avalera à l'aide de deux autres roues d'**avalage**. La balle sera **détectée** par un capteur de contact (cf. schéma ci-dessous). Le robot peut **stocker 4 balles** en tout.

Une fois les balles avalées le robot ira les **déposer** dans le bac prévu à cet effet en actionnant une série de roues qui libèrera les balles.



1 : **centrage** et **avalage**



2 : **stockage**

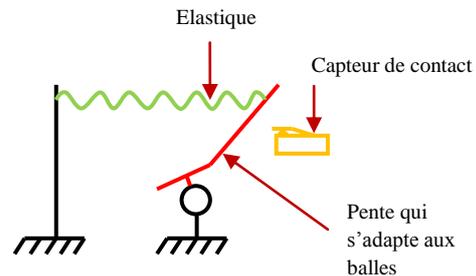
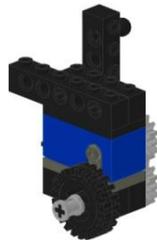


3 : **relargage**

LE REPERAGE SUR LA TABLE

Le robot possède uniquement deux roues ce qui lui permet d'avoir des déplacements faciles à contrôler.

Le robot possède deux roues folles sur **odomètre** (image ci-contre) qui **mesurent la distance parcourue** par les deux roues. Grâce à un petit programme, **le robot sait se repérer** sur l'aire de jeu.



DETECTION DE L'ADVERSAIRE

Le robot possède un **pare-choc** à l'**avant** et à l'**arrière**.

Les blocs qui mesurent la distance parcourue permettent de voir un blocage du robot si celui-ci ne parcourt pas une distance minimum donnée pendant un certain temps.

LA PROGRAMMATION

Le robot est programmé en langage **NXC**, un langage dérivé du C adapté aux cerveaux LEGO : les NXT. Les deux unités embarquées sur le robot communiquent via **Bluetooth** afin de coordonner leurs actions : gestion des tomates/gestion du déplacement.