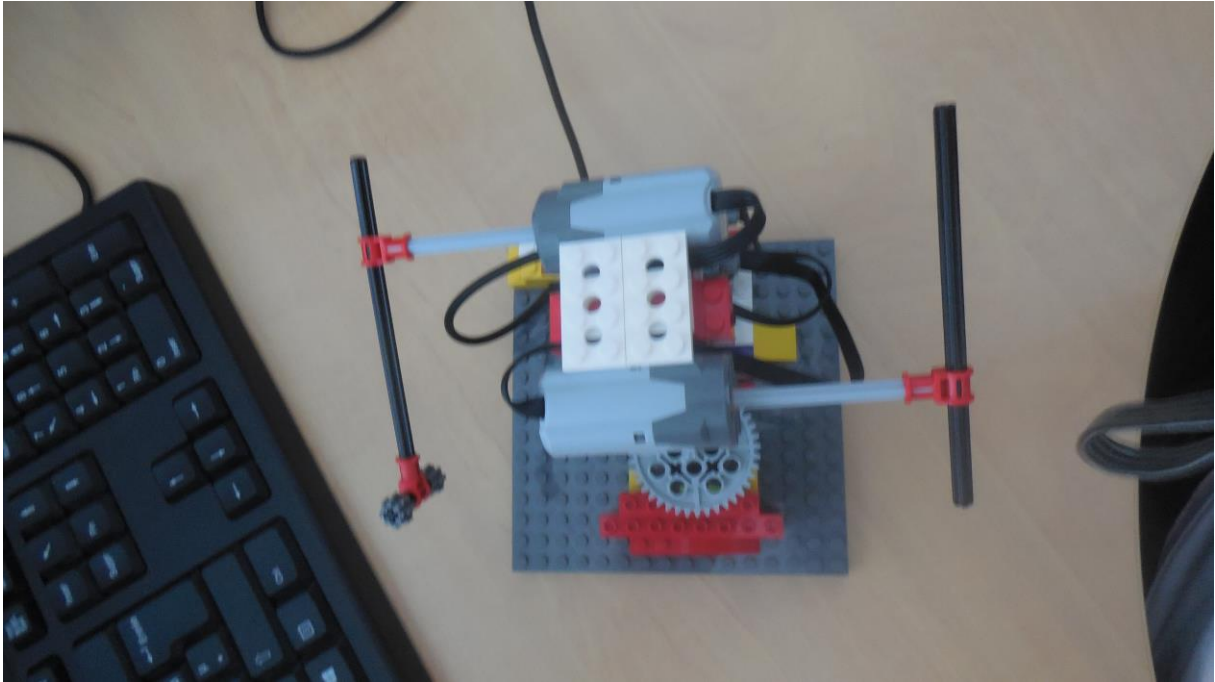


## Construction d'un robot combattant en lego



### Sommaire :

- I. La construction du robot
- II. La programmation du robot avec scratch

Allez voir le titre ci-dessous pour les changements qui ont été réalisés lors de l'activité car la première base ne fonctionnait pas.

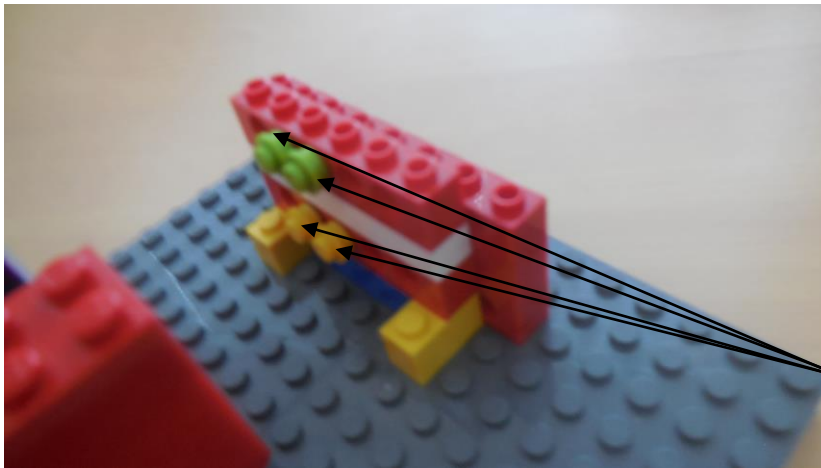
**Nouveauté**

## Les explications :

### I. La construction du robot

#### a. La base

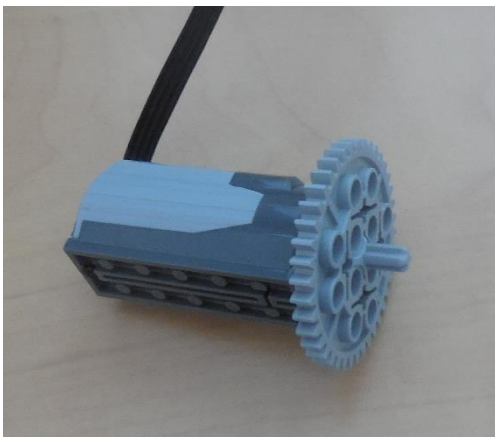
Pour la construction du robot allez voir le manuel d'instruction de création de base.



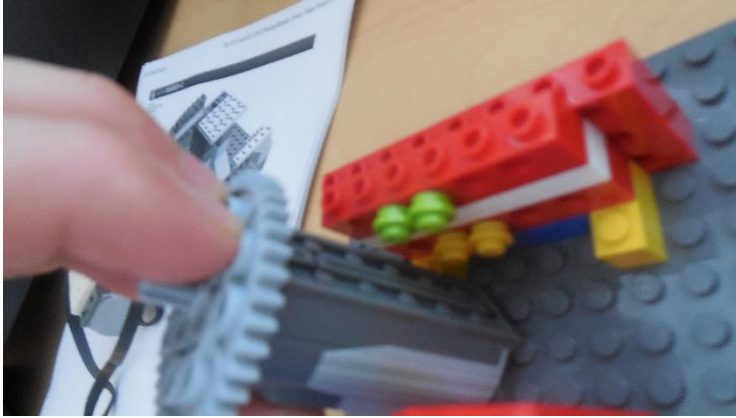
Nom : **Lego digital designer**

#### b. Les suppléments

Rajouter les pièces jaunes et verte pales, pour pouvoir ensuite fixer le moteur qui deviendra le corps.

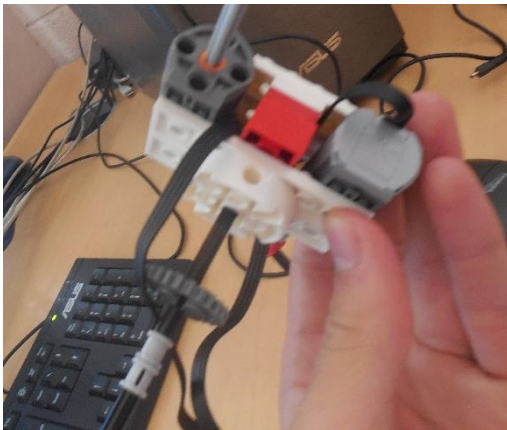


Sur l'un des trois moteur mis à disposition, ajoutez le plus grand engrenage (gris clair).



Fixer le bloc moteur à la structure.

Pour construire le corps qui va par la suite tenir les bras (voir photo du corps fini)

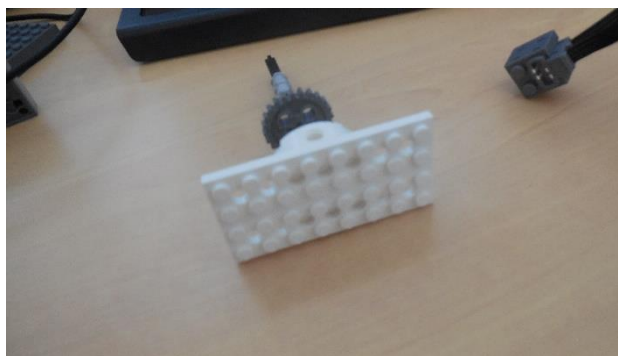


Voir page suivante pour les étapes de construction

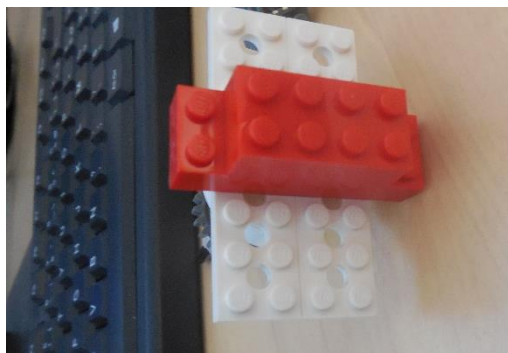
- Etape 1:



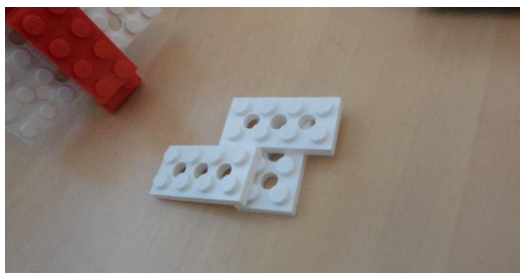
- Etape 2:



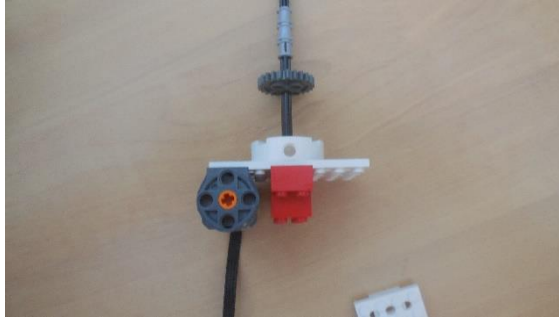
- Etape 3:



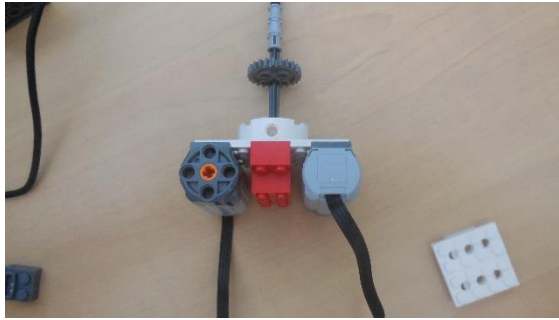
- Etape 4:



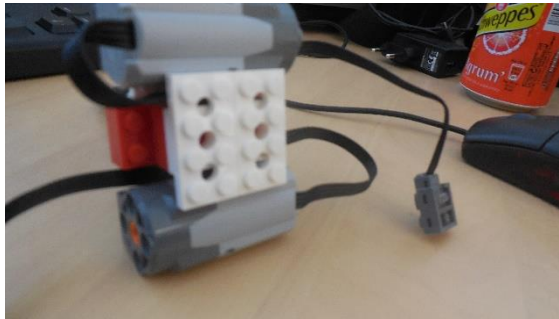
- Etape 5:



- Etape 6:



- Etape 7:



## II. Programmation du robot avec scratch

Voici l'ensemble des «blocs» pour la programmation, vous allez voir, c'est toujours la même chose.



Voici les grandes familles de blocs que vous aurez besoin, il y a :

- Évènement
- Contrôle
- Ajouter Block : il faut cliquer sur ajouter une extension

Voici donc les étapes pour créer le bloc pour contrôler le robot sachant qu'il faudra changer certains paramètres.



Sur la photo à côté on peut voir les différents outils que l'on aura besoin pour créer un bloc du robot, en tout il en faudra 8.



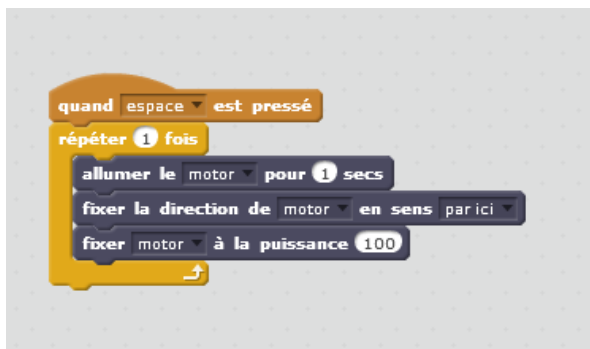
Etape 1 : accrocher le bloc « quand une touche est pressée » avec le bloc « répéter x fois »



Etape 2 : accrocher le bloc « allumer le moteur pour x secondes » avec le bloc « répéter x fois »

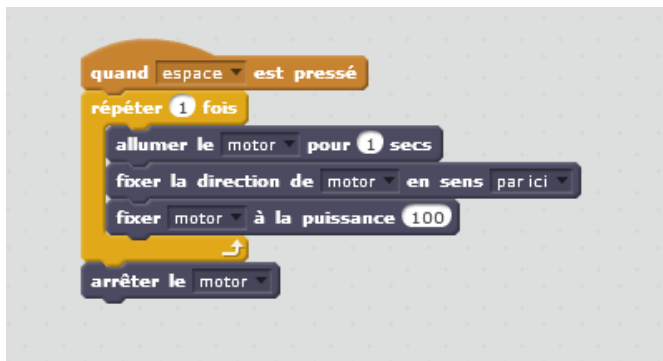


Etape 3: ajouter le bloc «fixer la direction de motor en sens (par là/ par ici/ inversé)» avec le bloc «répéter x fois» et sous le bloc « allumer le motor pour x secondes»



Etape 4: ajouter le bloc «fixer motor à la puissance x» avec le bloc «répéter x fois» et sous le bloc « fixer la direction de motor en sens »

**Attention :** ne pas mettre la puissance à 100



Etape finale: ajouter le bloc «arrêter le motor» avec le bloc «répéter x fois» et sous le bloc « fixer motor à la puissance x »

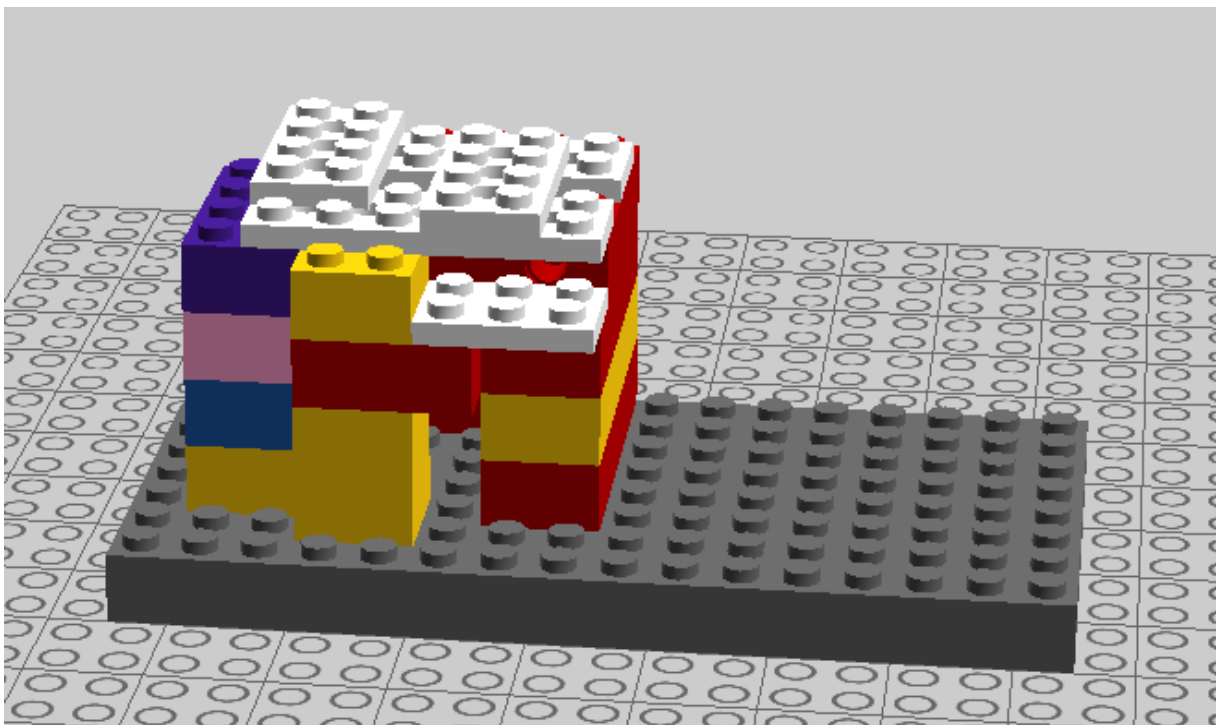
**Attention :** Pour les étape 2,3,4 et finale il faut faire attention au motor car il va y en avoir 2, A et B.



## Nouveauté :

L'ancienne base qui permettait de tenir le robot ne fonctionnait pas, il a donc fallu changer tout et imbriquer le corps du robot directement sur le motor B.

Mais ce qui ne change pas c'est les bras qui permettent d'attaquer (motor A). Pour voir la base du robot voir dans le dossier Baralle Jimmy Passe Permis Citoyen, nom du fichier : [Manuel de création numéro 2 de la base du robot](#)



Le programme du robot va changer au niveau du nombre de Blocks, au lieu de 8 il y en aura plus que 6. Dans le programme, la puissance des motor devra être supérieure ou égale à 60.

Cette base a un petit problème, c'est le poids car il n'est pas réparti correctement sur la plaque. Il faut donc mettre du poids des 2 côtés pour équilibrer.