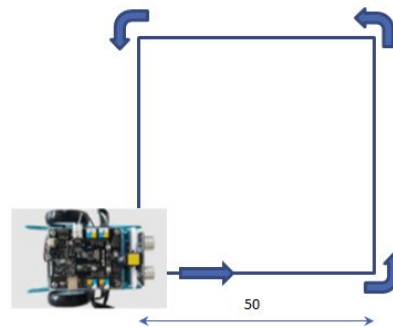


Lors des projets, quand il faut **imaginer des solutions** pour produire des objets programmables, on a besoin de **représenter un fonctionnement informatique** sous forme **d'algorithme**. Celui-ci va permettre de décrire l'ensemble des **d'étapes dans l'ordre chronologique** ou **logique**. Plus tard, il servira comme première étape pour élaborer un programme sur un logiciel défini.

- Pour expliquer **des séries d'actions** réalisées par un **objet technique** dans son environnement, on utilise un **algorithme** qui permet de **décrire les instructions attendues** dans un **ordre chronologique** ou **logique**.

Algorithme :

1. Appuyer le bouton de la carte
2. Avancer de 50
3. Tourner de 90 degrés à gauche
4. Avancer de 50
5. Tourner de 90 degrés à gauche
6. Avancer de 50
7. Tourner de 90 degrés à gauche
8. Avancer de 50
9. Arrêter (arrivée)



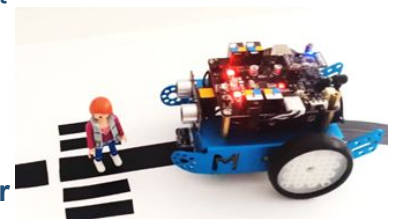
- Pour rédiger un algorithme il n'y a pas **besoin de logiciel de programmation**, **une feuille de papier suffit**, il faut utiliser le langage naturel avec :

Des **verbes à l'infinitif** pour **décrire les actions** à effectuer : avancer, reculer, attendre, activer...

Des **mots clés** pour **articuler les étapes entres elles** : si, alors, sinon, ensuite, répéter...

- **Exemple pour une voiture autonome** : Comment s'arrêter devant un obstacle ? Comment éviter un obstacle ?

1. **Démarrer** lorsque le bouton de la carte est appuyé
2. **Avancer** tout droit **jusqu'à** détecter un obstacle
3. **Sinon s'arrêter**, **tourner à gauche** pendant 0,5 s, **avancer** 1s et **tourner à droite**.
4. **Répéter**



On appelle **algorithme**, une **suite d'opérations simples**, écrites dans un **ordre** que le système **devra exécuter**.

Il est rédigé dans un **langage naturel** sans utilisation de logiciel avec des **verbes d'action** et **des conditions** avec des mots clés comme **si, alors, sinon...**