

La **programmation par blocs** est une approche où les **instructions** de programmation sont représentées sous forme de **blocs visuels**. Chaque bloc correspond à une **action** ou une **fonction**, et ils s'emboîtent pour former un **programme**.

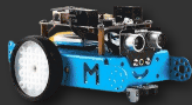


Qu'est-ce que c'est ?

Au lieu d'écrire des **lignes de code** complexes, on assemble des **blocs colorés**, chacun représentant une **instruction précise** (comme "avancer", "allumer", "comparer"). En les enchaînant de manière **logique**, on réalise des **programmes** qui contrôlent des objets, animent des personnages ou créent des jeux.

```

lorsque vous cliquez sur [drapeau]
  avancer ▼ à 50 % de puissance
  attendre 5 secs
  avancer ▼ à 0 % de puissance
  
```



Dans cet exemple, le robot avance pendant 5 secondes puis s'arrête.

Avantage

Contrairement aux langages de programmation textuels (comme Python ou Java), **il n'y a pas de syntaxe complexe à apprendre**, ce qui rend l'apprentissage plus accessible.

C'est créatif : On peut donner vie à ses idées et créer des projets uniques.

C'est logique : On développe sa capacité à résoudre des problèmes et à penser de manière structurée.

Les blocs sont **classés par catégories**, chacune ayant une **couleur** et un **type différents**.



Les logiciels utilisés au collège

Bloc "Pour toujours"



Ce bloc contient une zone qui exécute une série d'instructions de façon infinie, jusqu'à ce que le programme soit arrêté.

Bloc "Répéter"



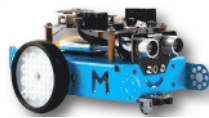
Ce bloc contient une zone où l'on peut indiquer combien de fois les actions à l'intérieur du bloc doivent être répétées..

Bloc "Si alors sinon"



Si la condition est **vraie**, alors une série d'actions est exécutée.
Sinon, si la condition est **fausse**, une autre série d'actions est exécutée.

EXEMPLE



Le robot évite les obstacles !

```

Lorsque le bouton (mcore) démarre
  attendre jusqu'à [sur appui du bouton carte] [pressé]
  pour toujours
    si [distance mesurée par le capteur ultrasons du port] [3] (cm) > [10]
      avancer ▼ à 50 % de puissance
    sinon
      tourner à droite ▼ à 50 % de puissance
  attendre 1
  
```