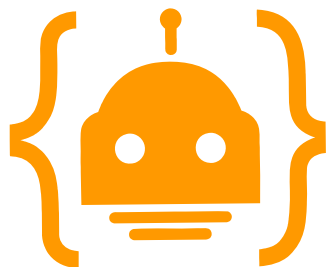


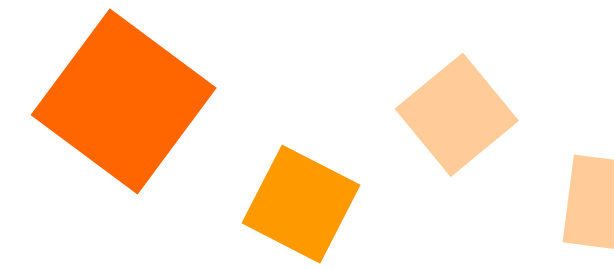
NOUVEAUX PROGRAMMES
initiation à la programmation et à la robotique

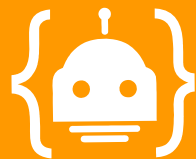


Algorithmie, robots et activités en maternelle



Réunion de secteur
mercredi 18 octobre 2017



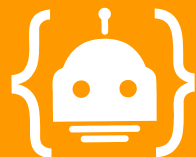


Qu'est-ce qu'un algorithme ?



*Le mot « algorithme » vient du nom du grand mathématicien persan **Al Khwarizmi** (vers l'an 820), qui introduisit en Occident la numération décimale et enseigna les règles élémentaires des calculs s'y rapportant.*

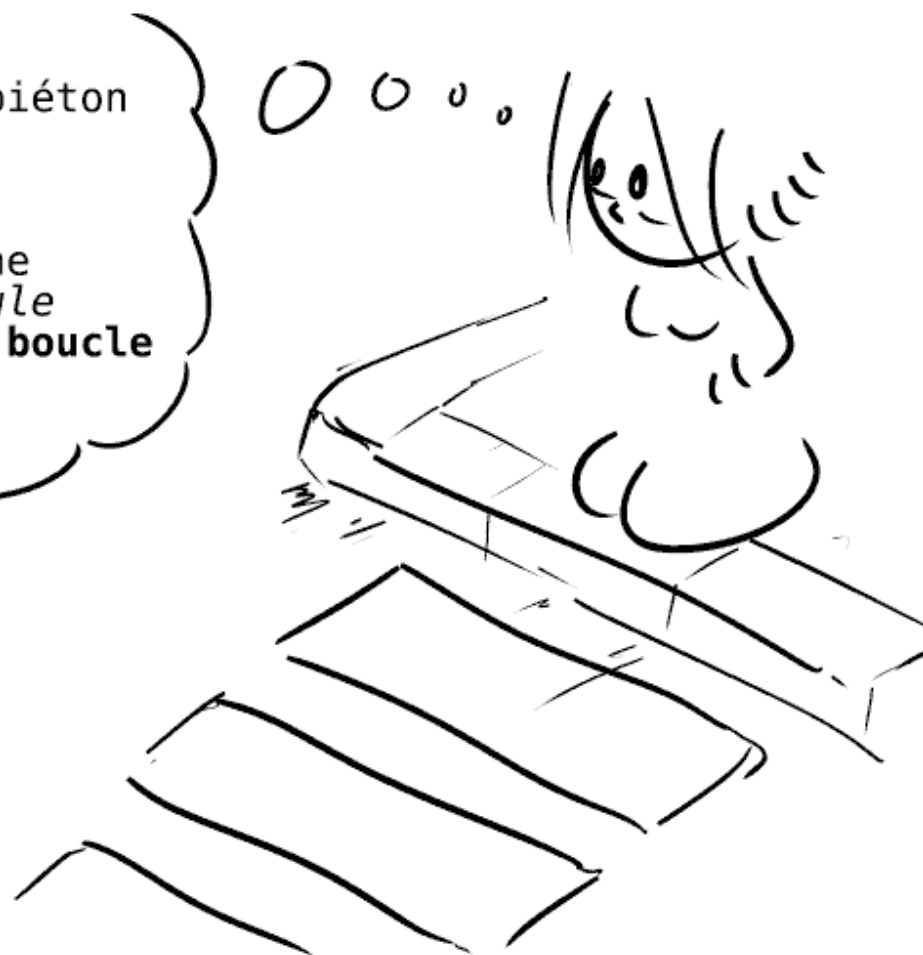
Définition : un algorithme est une série d'instructions.

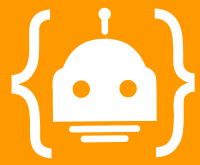


Oui, mais plus concrètement ?

```
s'arrêter au passage piéton  
BOUCLE  
  regarder à droite  
  SI pas de véhicule  
    regarder à gauche  
    SI pas de véhicule  
      sortir de la boucle  
    FIN SI  
  FIN SI  
FIN BOUCLE  
traverser
```

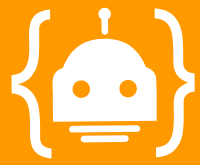
(ça, c'est un
algorithme qu'on
apprend assez jeune
et qu'on applique
mécaniquement ensuite.)





Algorithmes dans la vie de tous les jours



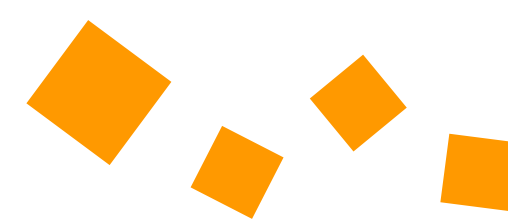


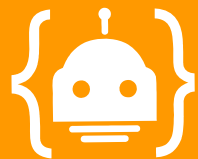
Quelle différence avec un programme ?

Un **programme** est un algorithme qui a été traduit en instructions compréhensibles par la machine pour qu'elle puisse l'exécuter.

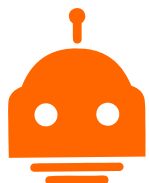


→ utilisation
d'un **langage**
de programmation





Programmation et robotique

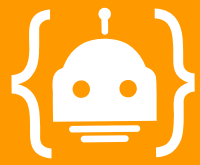


*La **robotique** est l'ensemble des techniques permettant la conception et la réalisation de machines automatiques ou de robots.*

Pourquoi utiliser des robots en classe ?

Faire le lien entre **programmation** et **monde réel**,
principalement à travers la description de **déplacements**





Quelques robots à usage pédagogique

1



2



- 1 Bee-Bot
- 2 Blue-Bot
- 3 Thymio
- 4 Ozobot
- 5 La Chenille fisher price

3

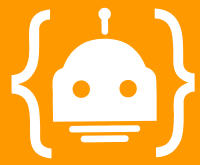


4



5



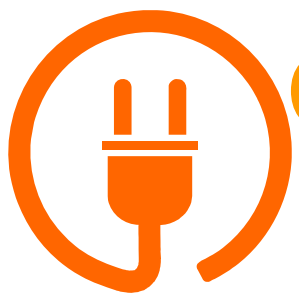
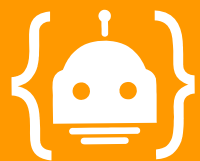


Quelques liens :

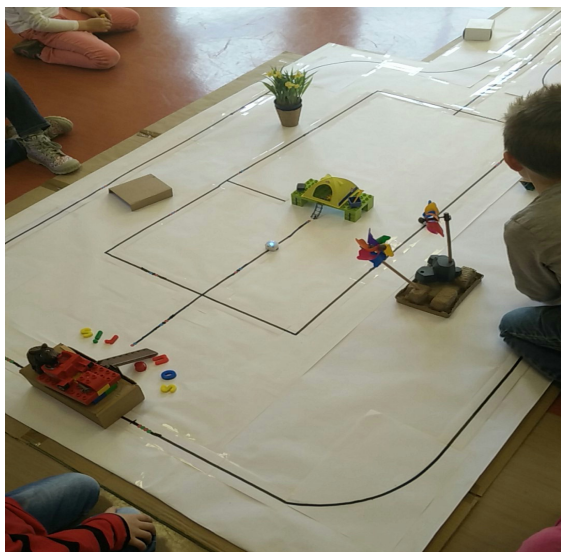
avec des albums

La robotique au cycle 1 (mais pas que !)

Un projet Bluebot



Quelques exemples d'ACTIVITÉS AVEC DES ROBOTS



La folie des grandeurs



La Beebot en GS



Les robots au Canada