



CT 2.5 CT 4.2
CT 4.3 CT 5.1
MOT 5.1

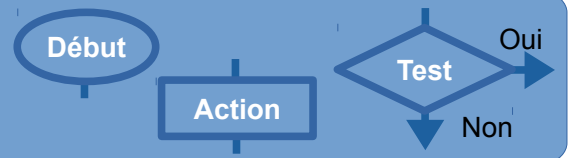
Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information

Notion d'algorithme

L'algorithme

Un **algorithme** est une **suite d'instructions** permettant de **résoudre un problème** ou **d'obtenir un résultat**.

L'algorithme est un algorithme présenté sous forme graphique en associant des cases entre elles.



Exemple : Pour sortir du labyrinthe tu dois ...

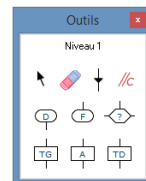
Algorithme →



- Avancer de 2 pas ;
- Tourner à droite ;
- Avancer de 8 pas ;
- Tourner à gauche ;
- ...
- Si porte franchie, Alors arrêter et dire « Je suis arrivé »

Langage et programme informatique

A partir de l'algorithme, l'informaticien choisit un langage pour créer le programme qui exécutera les instructions.



RobotProg et son langage

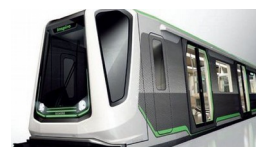


mBlock et son langage

Les objets programmables

Les objets programmables sont de plus en plus présents à la maison et dans notre environnement.

26 millions de robots domestiques devraient se vendre dans le monde entre 2015 et 2019 pour répondre à nos nombreux besoins.



Un métro sans conducteur



Un système de navigation

Les services rendus par Buddy, robot d'assistance à domicile



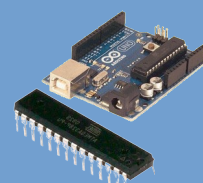
Un robot aspirateur

- Surveillance domicile
- Maison intelligente
- Interaction sociale
- Multimédia
- Assistance aux seniors
- Ludo / Education
- Assistant personnel

<http://www.bluefrogrobotics.com>

Le traitement des instructions

Les instructions du programme de commande sont traitées par un composant appelé microcontrôleur ou microprocesseur.



Microcontrôleur



Microprocesseur