

# Partie6: Comment programmer ?

## **SITUATION / PROBLÈME:**

Après avoir visionné un reportage concernant les androïdes et la robotique, Alex se demande comment les utilisateurs peuvent demander à un robot d'effectuer des tâches précises.  
Après tout, les robots sont des machines traversées par de l'énergie.  
Comment ces robots peuvent ils être programmés ?



*Comment donner des instructions à un robot?*



**Comment programmer les déplacements du robot ?  
Quel langage utilise Robotprog ?**

**Consulter le document Ressource "Débuter la programmation"**

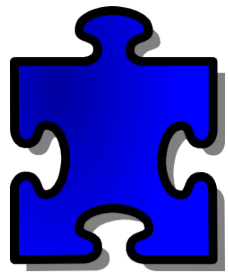
**Visionner les 2 vidéos ci-dessous et réaliser la programmation de robotprog**

**Répondre aux questions sur la fiche "débuter la programmation élève"**

### **Connaissances et compétences travaillées:**

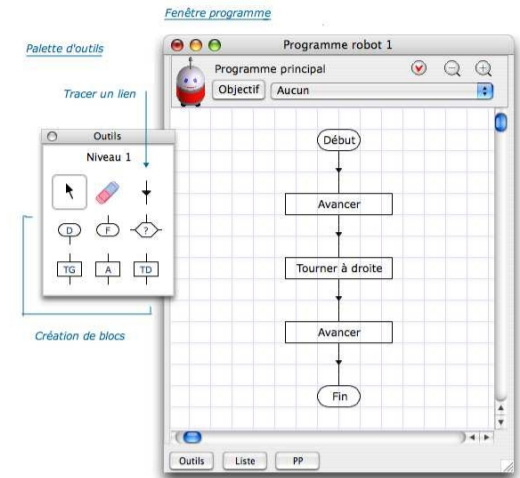
**Découverte de l'algorithme en utilisant des logiciels d'application visuelles et ludiques :**

**Identifier les étapes d'un programme de commande représenté sous forme graphique.  
Modifier la représentation d'un programme de commande pour répondre à un besoin particulier et valider le résultat obtenu.**



# Partie6: Comment programmer ?

1/ Robotprog se programme grâce à des ..... **organigrammes** ..... de programmation. Lorsque les programmes seront plus conséquents, on aura intérêt à créer des ..... **Sous programmes** .....



P.P. est l'abréviation de..... **Programme principal** .....

2/Recherchez la définition d'un organigramme de programmation sur Wikipédia :

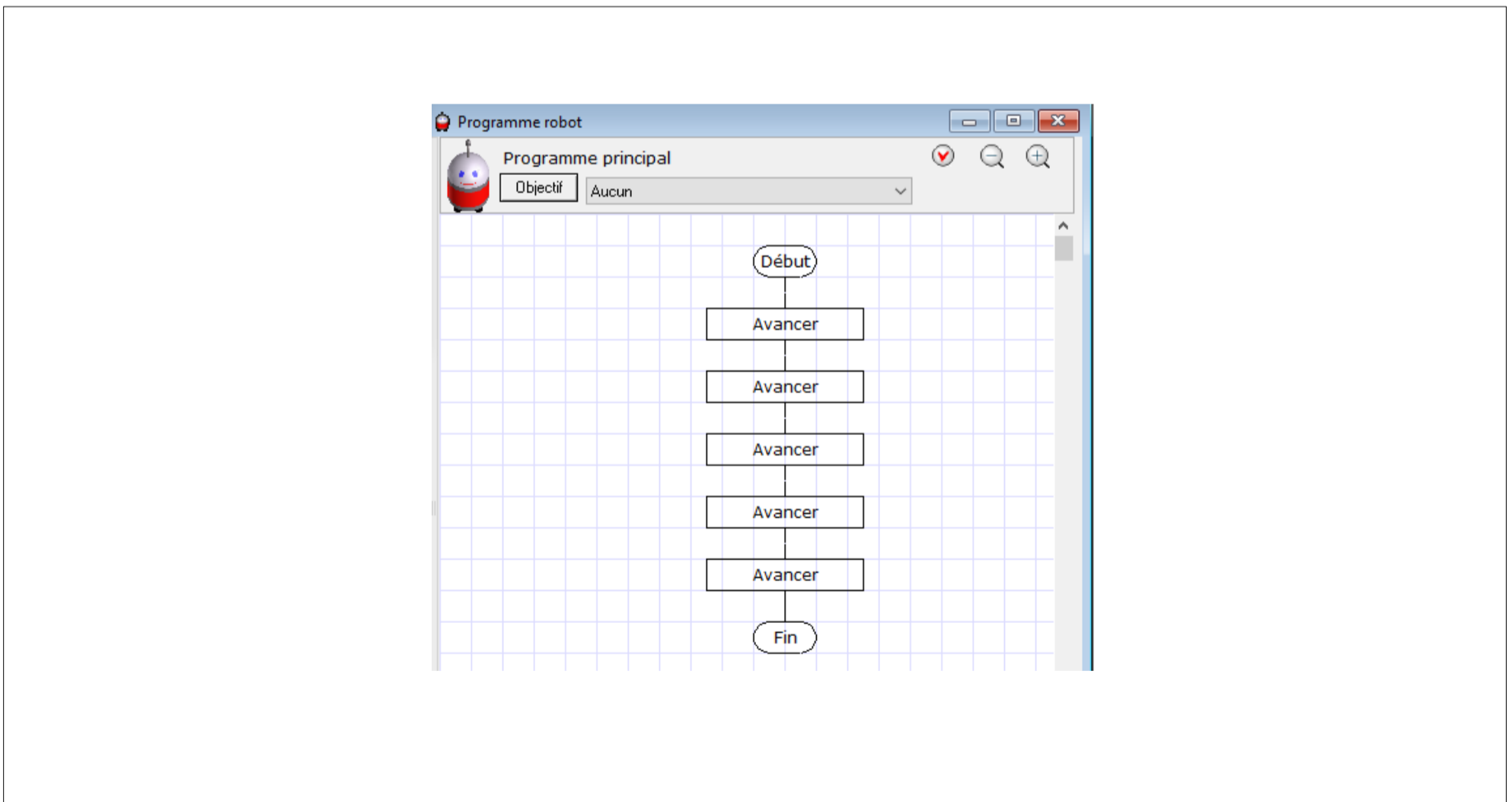
**Organigramme de programmation** : .....  
**est une représentation graphique normalisée de l'enchaînement des opérations et des décisions effectuées par un programme** .....

Avec RobotProg, les organigrammes sont constitués de

..... **Blocs** .....

Tout organigramme commence par un bloc ..... **Début** ..... et se termine par un bloc ..... **Fin** .....

3/ Reproduire dans le cadre ci-dessous l'organigramme correspondant à l'avance du robot de 5 pas. (jusqu'au mur) :



Imaginez dans votre tête l'organigramme qu'il faudrait concevoir pour que le robot avance de 19 cases.

4/Quel serait l'inconvénient d'un tel organigramme ?

..... **Le programme va prendre beaucoup de place** .....

5/Proposer une solution à ce problème.

..... **Il faudrait dire au robot de répéter la même action 19 fois avec l'outil boucle** .....