

L'initiation à la pensée informatique

La leçon à coller dans le cahier.

1. Une instruction, une séquence

Une **instruction** est un ordre unique et précis : « avance de 3 cm », « tourne à droite », « ajoute 2 ». Une **séquence** est une suite d'instructions exécutées **dans l'ordre**. Changer l'ordre change le résultat : une séquence n'est pas une liste.

2. Entrée et sortie

Un programme part d'une **entrée** - la donnée de départ - et rend une **sortie** - le résultat. « Choisis un nombre, ajoute 2, multiplie par 4 » : l'entrée est le nombre choisi, la sortie le nombre obtenu. Une même séquence donne des sorties différentes selon l'entrée.

3. La répétition

Quand les mêmes instructions reviennent, on les écrit une fois et on indique **combien de fois** les répéter. Pour un carré : *répéter 4 fois (avance de 5 cm, tourne de 90°)*. C'est plus court, plus clair, et plus facile à corriger qu'une liste de huit lignes.

4. Dérouler à la main

Pour vérifier un programme, on l'**exécute soi-même**, étape par étape, en notant le résultat intermédiaire à chaque ligne. C'est ce que le programme appelle « répéter à la main ». Une machine n'est **pas nécessaire** : ce qui compte est de suivre exactement les instructions, sans anticiper.

5. Programmer un chemin

Un **chemin** se décrit par une séquence de déplacements et de changements de direction. Deux précautions : préciser l'**unité** (pas, centimètres, carreaux) et le **point de départ** avec l'orientation. Sans eux, le même programme trace deux figures différentes.

À retenir

Une instruction est un ordre unique ; une séquence est une suite d'instructions dans un ordre qui compte.

Un programme transforme une entrée en sortie.

La répétition évite de réécrire les mêmes instructions.

On vérifie un programme en le déroulant à la main, étape par étape, sans machine.

Pour programmer un chemin, il faut préciser le point de départ, l'orientation et l'unité de déplacement.

Les mots de la leçon

une instruction une séquence un programme une entrée une sortie une répétition exécuter un déplacement
une orientation un chemin

La leçon du cahier devient un quiz

Une photo du cours, et l'application en tire fiches et questions.
cameleo-studio.com

Tester gratuitement



Scannez ici