

 académie Bordeaux Région académique NOUVELLE-AQUITAINE	STRUCTURE, FONCTIONNEMENT, COMPORTEMENT : des objets et systèmes techniques à comprendre	 Technologie Cycle 4
	La programmation d'une nouvelle fonctionnalité	
Connaissance	Programmation graphique par blocs	

Lorsqu'on veut donner des instructions à un robot ou à un jeu vidéo, on peut utiliser la **programmation graphique par blocs**. C'est un moyen **simple et visuel** de **créer des programmes**, sans avoir à écrire du code.

La programmation par blocs **fonctionne avec des blocs de code qui s'emboîtent les uns dans les autres**. Chaque bloc **représente une action ou une condition**. En **assemblant les blocs**, on crée un programme qui **définit le comportement de l'objet ou du système technique**.



Il existe différents types de blocs :

- **Blocs d'action**

Définissent les **actions que l'objet ou le système doit réaliser** (ex: avancer, tourner, afficher un message).



- **Blocs de boucle**

Définissent la **répétition** d'une série d'actions (ex: répéter 4 fois avancer et tourner).



- **Blocs de condition**

Définissent les **conditions qui doivent être remplies** pour que les actions soient exécutées (ex: si l'objet est proche d'un obstacle, alors s'arrêter).



Pour programmer par bloc, il faut savoir

- Identifier les différents types de blocs.
- Assembler les blocs pour créer un programme simple.
- Tester un programme.
- Modifier les paramètres d'un programme et identifier ses effets.

La programmation par blocs est un moyen simple et visuel de créer des programmes sans écrire de code. Elle utilise des blocs de code emboîtables qui représentent des actions, des conditions ou des boucles. Pour programmer par blocs, il faut identifier les types de blocs, les assembler, tester le programme et modifier ses paramètres.