

 Région académique NOUVELLE-AQUITAINE	STRUCTURE, FONCTIONNEMENT, COMPORTEMENT : des objets et systèmes techniques à comprendre	 Cycle 4
	La programmation d'une nouvelle fonctionnalité	
Connaissance	Algorithmique et programmation : séquences (bloc) d'instructions	

Lorsqu'on programme un objet ou système technique, on décide des instructions qu'il doit accomplir. Ces instructions sont **organisées en séquences d'instructions**, appelées aussi **blocs d'instructions**.

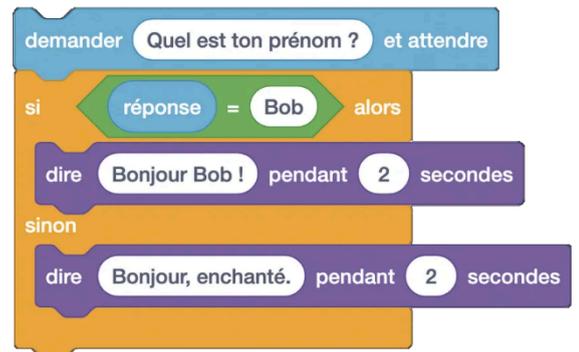
Une **séquence d'instructions**, aussi appelée bloc d'instructions, est un **ensemble d'instructions regroupées et exécutées les unes après les autres dans un ordre défini**. Elle représente la structure de base pour organiser et contrôler le déroulement d'un programme.

Les types de séquences d'instructions

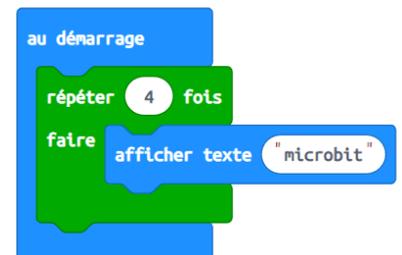
- **Séquence simple**: Suite d'instructions exécutées les unes après les autres sans condition particulière.



- **Séquence avec instructions conditionnelles**: Permet de modifier le flux d'exécution en fonction de conditions booléennes (ex: instructions « si »-« sinon »).



- **Séquence avec boucles** : Permet de répéter un bloc d'instructions un nombre défini de fois ou jusqu'à ce qu'une condition soit remplie (ex: instruction « répéter x fois »).



Lors de la programmation, **les instructions sont organisées en séquences (blocs d'instructions) pour contrôler le déroulement du programme**. 3 types de séquences :

- La **séquence simple**: instructions exécutées les unes après les autres.
- La **séquence conditionnelle**: flux d'exécution modifié selon des conditions (ex: "si-sinon").
- La **séquence avec boucles**: répétition d'un bloc d'instructions un nombre défini de fois ou jusqu'à une condition.