

  MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE	Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre	
	Comprendre et modifier un programme associé à une fonctionnalité d'un objet ou d'un système technique	
Compétences Comprendre et traduire en un algorithme en langage naturel le programme associé à une fonctionnalité d'un OST		Connaissances <ul style="list-style-type: none"> • instruction conditionnelle ; • instructions itératives ;

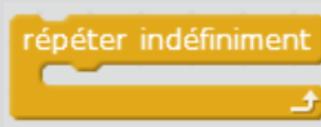
Ce que je dois retenir :

Pour programmer des objets ou des systèmes techniques un peu plus complexes, on doit utiliser des blocs particuliers :

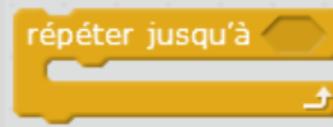
- **Les boucles (ou instructions itératives)** pour simplifier le programme.



Répéter un nombre de fois donné (ici 10) une séquence d'instructions.

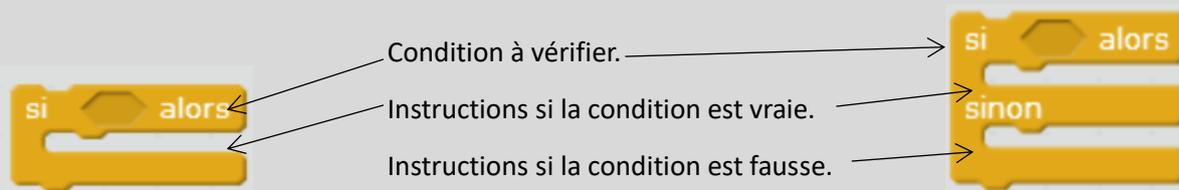


Répéter sans fin une séquence d'instructions.



Répéter une séquence d'instructions jusqu'à ce qu'un événement se produise.

- **Les instructions conditionnelles.** Le programme choisit les instructions à exécuter selon que la condition est vraie ou fausse.



- **Une variable** est une information qui porte un nom. Le programme accède à cette information en utilisant le nom de la variable. Il existe **4 grands types de variables** : **numérique**, **texte**, **booléen (qui ne prend que 2 valeurs vrai ou faux)** ou **liste**. Dans un algorithme, l'instruction en langage naturel pour associer une valeur à une variable est « **affecter** ».



Par exemple : on a créé une variable que l'on a nommée température.

Ce que je dois retenir :

Pour programmer des objets ou des systèmes techniques un peu plus complexes, on doit utiliser des blocs particuliers :

- **Une condition** est une expression utilisant de **opérateurs arithmétiques** (avec les symboles $>$, $<$ ou $=$) ou **logiques** dont le résultat est soit vrai soit faux.



Opérateurs arithmétiques : il s'agit d'une comparaison.



Les 2 conditions doivent être vraies.



Une des deux conditions doit être vraie.



La condition est fausse.

3 Opérateurs logiques