



P1 : Créer un programme simple pour commander un objet

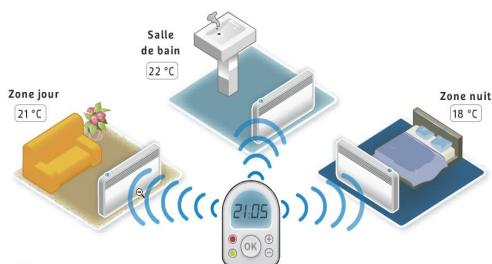
VOCABULAIRE

Algorithme : Il décrit de façon littérale la suite d'opérations réalisées par un système programmable

Programme : C'est une succession d'instructions exécutables par un ordinateur ou un microcontrôleur.

Les objets programmables fonctionnent de manière autonome. Ils sont capables d'agir en fonction de paramètres sans que l'utilisateur intervienne.

Pour réaliser leurs tâches, les objets programmables doivent contenir, dans leur mémoire informatique, des **programmes** fondés, sur des **algorithmes** décrivant leur fonctionnement.



L'utilisateur peut programmer le chauffage dans chaque pièce en fonction de la température désirée et à des horaires définis.

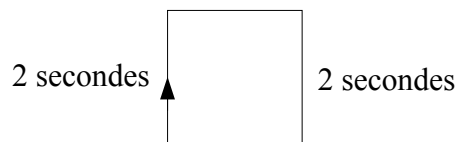


Le robot Nao peut communiquer, se déplacer et interagir avec son environnement s'il a été programmé.

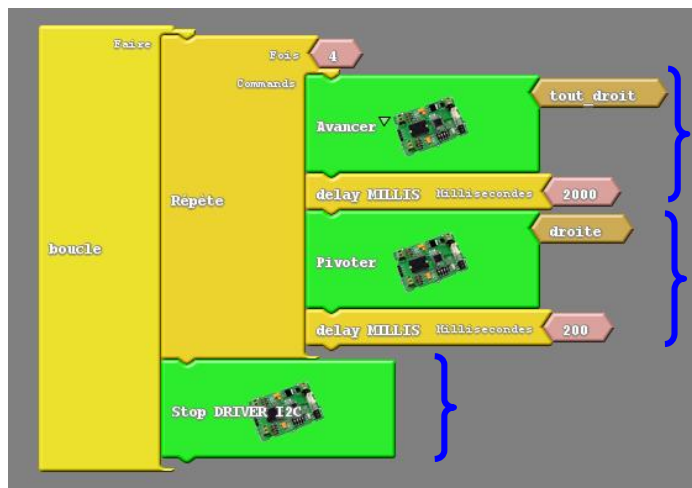
Exemple :

1/ **Algorithme** décrivant le fonctionnement d'un robot se déplaçant en carré (chaque coté du carré représente 2 secondes de déplacement) :

- Le robot avance pendant 2 secondes.
- Le robot tourne à droite pendant 200 millisecondes.
- Actions répétées 4 fois.
- Le robot s'arrête.



2/ **Programme** associé



Le robot avance 2 secondes

Le robot tourne à droite pendant 200 ms

Le robot s'arrête

Actions répétées 4 fois