

# Algorithme Séquence 6

## Ce qu'il faut retenir

Un algorithme décrit les opérations successives à réaliser pour résoudre un problème.

Pour traiter un problème informatique en technologie :

1. On écrit l'algorithme
2. On construit une représentation graphique de l'algorithme à l'aide d'un logiciel
3. Le logiciel traduit la représentation graphique en un code de programmation.



## Algorithme

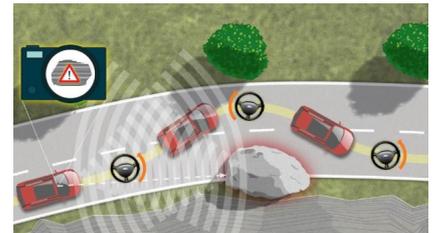
### Définition :

Un algorithme décrit une suite finie d'opérations à appliquer dans un ordre déterminé pour résoudre un problème. Un algorithme peut être traduit, grâce à un langage de programmation, en un programme exécutable par un système informatique (ordinateur, carte microprocesseur, objet connecté).

• En informatique, un algorithme est une suite logique d'opérations ou d'instructions aboutissant à la résolution d'un problème.

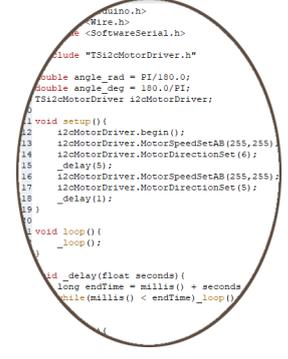
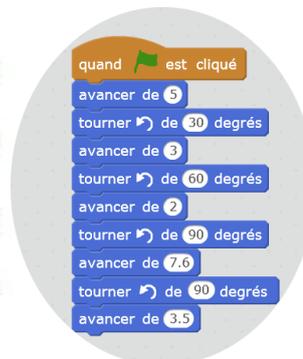
L'algorithme d'une voiture sans conducteur va devoir piloter :

- la mise en marche, la direction et l'arrêt
- la détection des lignes délimitant la route
- la détection et l'évitement des obstacles ...



• Cet algorithme est traduit, grâce à un langage de programmation, en un programme exécutable par un système informatique (ordinateur, carte microprocesseur, objet connecté...).

- Le robot avance de 5m
- Le robot tourne à gauche de 30°
- Le robot avance de 3m
- Le robot tourne à gauche de 60°
- Le robot avance de 2m
- Le robot tourne à gauche de 90°
- Le robot avance de 7,6m
- Le robot tourne à gauche de 90°
- Le robot avance de 3,5m



### 1 - Algorithme :

Écrire un algorithme en langage naturel : suite logique d'opérations ou d'instructions, souvent rédigées sur feuille de papier en utilisant des mots clés : si, alors, tant que, jusqu'à...

### 2 - mBlock

Construire une représentation graphique de l'algorithme à l'aide d'un logiciel

### 3 - Code C++

Traduction en un langage de programmation, que le système peut comprendre