

Un algorithme décrit une suite finie d'opérations ou de règles à appliquer dans un ordre déterminé pour résoudre un problème. Un algorithme peut être traduit, grâce à un langage de programmation : C / C++ / Python ..., en un programme binaire 0 et 1, interprété et exécuté par le microprocesseur du système programmable.

Dans un algorithme ou un programme, l'exécution des instructions peut être conditionnée par l'apparition d'un événement. Celles-ci sont des instructions conditionnelles. Dans ce cas, l'instruction s'exécute SI l'événement a lieu, SINON une instruction différente pourra aussi se réaliser.

Les instructions d'un algorithme peuvent être déclenchées :

- en séquences (séquences d'instructions) : les ordres sont enchaînés les uns à la suite des autres sans condition préalable (avancer, tourner...)
- et/ou répétées en boucle un nombre précis de fois ou indéfiniment.

Un signal peut prendre différentes formes : signal électrique, signal lumineux, signal sonore ou signal radio. Pour transmettre un signal, nous avons deux possibilités : • soit par fil : fils de cuivre ou fibre optique, • soit sans fil : ondes électromagnétiques, ondes infrarouges ou vibrations mécaniques.