



Les Algorithmes // Définition

L'**algorithmique** est l'étude et la production de règles et techniques qui sont impliquées dans la définition et la conception d'algorithmes, c'est-à-dire de processus systématiques de résolution d'un problème permettant de décrire précisément des étapes pour résoudre un problème algorithmique.



Les Algorithmes // Définition

Un algorithme, c'est tout simplement une façon de décrire dans ses moindres détails comment procéder pour faire quelque chose.

Il se trouve que beaucoup d'actions mécaniques, toutes probablement, se prêtent bien à une telle décortication.

Le but est d'évacuer la pensée du calcul, afin de le rendre exécutable par une machine numérique (comme un ordinateur par exemple).

Les Algorithmes // Définition



<https://youtu.be/hG9Jty7P6Es>

Pour qu'un ordinateur fasse un truc tout seul, un truc simple comme une addition, ou un truc compliqué comme piloter un vaisseau, faut lui expliquer dans les moindres détails tout ce qu'il doit faire.

Ce qui permet de dire à un ordinateur tout ce qu'il doit faire s'appelle un algorithme.

Un algorithme, c'est une façon très efficace de faire les choses sans avoir besoin de réfléchir !

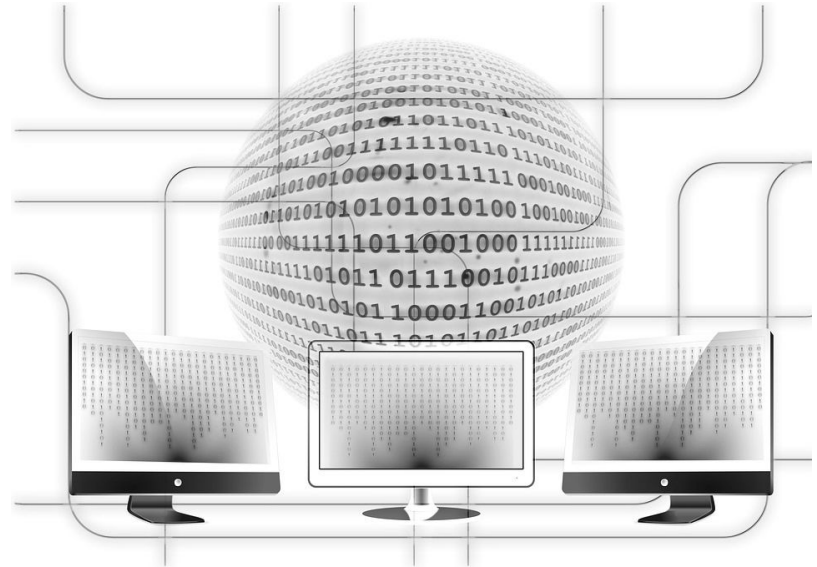
Par exemple quand tu traverses la rue, pour éviter de te faire écraser, tu regardes à gauche puis à droite puis à gauche. C'est très efficace et c'est toujours la même méthode; c'est ça un algorithme !

Un algorithme, c'est une méthode efficace pour faire faire quelque chose, même à une machine complètement stupide

Les Algorithmes // Définition



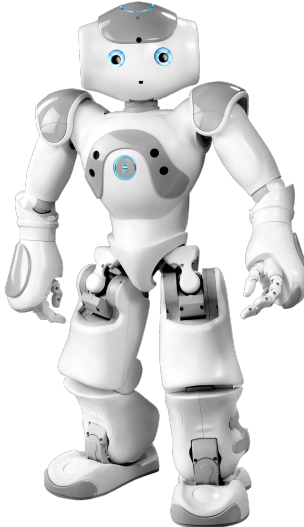
Langage naturel humain



Langage machine

Les Algorithmes // Exemples

Google

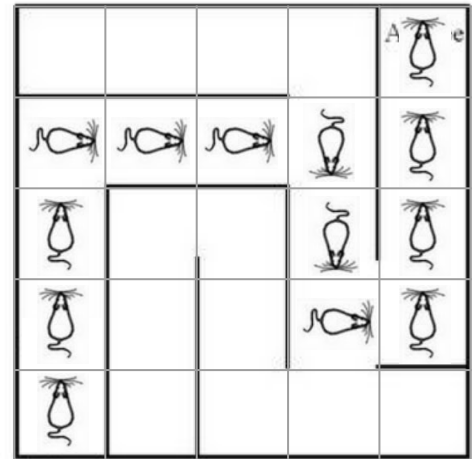


Les Algorithmes

Guider le rat jusqu'à l'arrivée

Instructions :

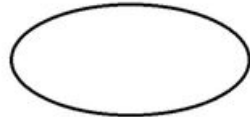
- Avancer de 3 pas
- Rotation de 90°
- Avancer de 3 pas
- Rotation de 90°
- Avancer de 2 pas
- Rotation de -90°
- Avancer de 3 pas



Départ

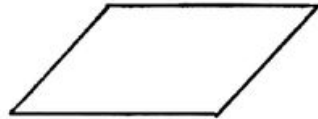
Traduction : © Agorat

Les Algorithmes // Logigrammes



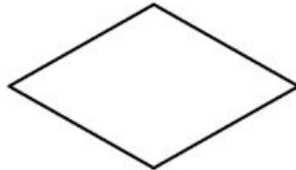
Ellipse

C'est pour marquer le début et la fin d'un organigramme



Parallélogramme

Sert à représenter les instructions d'entrée (lecture) et de sortie (écriture)



Losange

Pour la représentation des instructions conditionnelles



Flèche qui pointe la séquence d'instruction suivante

Les Algorithmes // Logigrammes //

Exemple : Envie de pizza



Les Algorithmes // Logigrammes //

Exemple : Envie de pizza

