

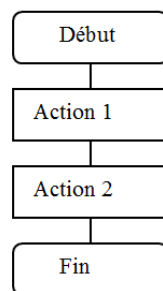
PRESENTATION DES ALGORIGRAMMES

Un algorithme est composé d'un ensemble de structure ordonnant à un processeur de réaliser dans un ordre précis un nombre de tâches élémentaires dans le but de résoudre un problème technique donné. L'algorithme peut être décrit sous forme graphique (Algorithme ou Organigramme) ou sous forme littérale (notation algorithmique).

1. Structure linéaire.

On exécute successivement une suite d'action dans l'ordre de leur énoncé.

Algorithme



Notation algorithmique

```

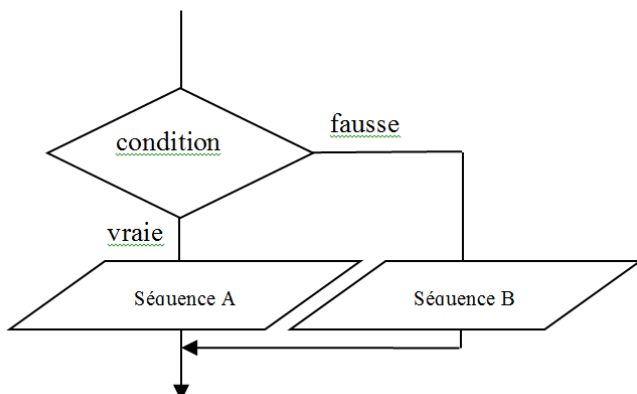
Début
|
Action 1
Action 2
|
Fin
  
```

2. Structures alternatives.

2.1 Structure *SI...ALORS...SINON...*

Cette structure offre le choix entre deux séquences s'excluant mutuellement.

Algorithme



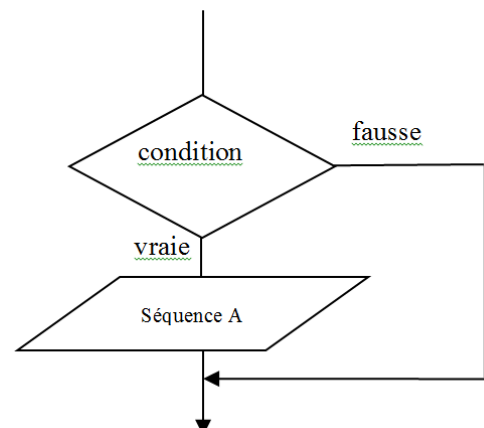
Remarque :

La structure peut se limiter à SI...ALORS, si la condition est vrai on exécute la séquence A si elle est fausse on quitte la structure sans exécuter de séquence.

Notation algorithmique

```

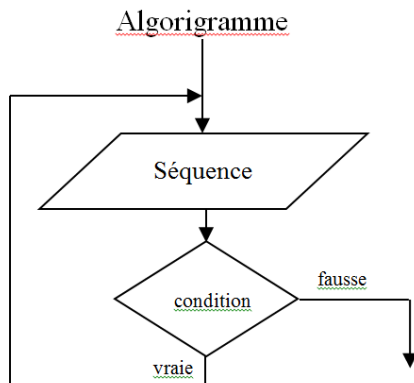
Si condition vraie
  Alors séquence A
  Sinon séquence B
Fin Si
  
```



3. Structures répétitives (ou itératives).

3.1 Structure **FAIRE...JUSQU'À**

La séquence est exécutée au moins une fois, elle est répétée tant qu'elle est vraie.

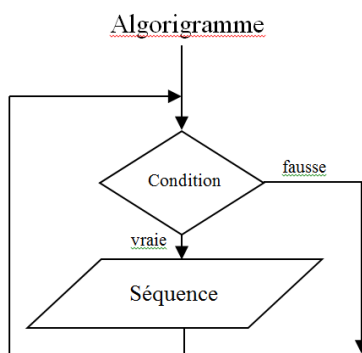


Notation algorithmique

Faire
Séquence
Jusqu'à condition fausse

3.2 Structure **TANT QUE...FAIRE**

On teste d'abord la condition la séquence est exécutée tant que la condition est vraie.

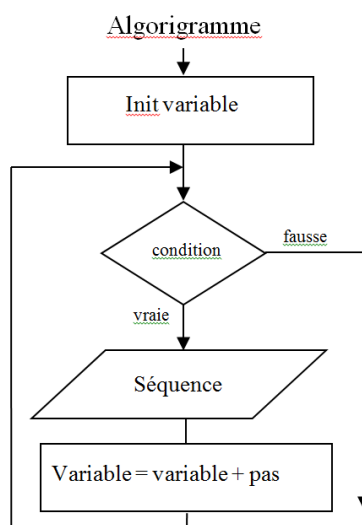


Notation algorithmique

Tant que Condition vraie
Faire Séquence
Fin Tant que

3.3 Structure **POUR...FAIRE**

On connaît le nombre d'itération



Notation algorithmique

Pour variable de 0 à N
Faire Séquence
Fin Pour

4. Assurer l'autonomie d'une machine

Une machine nécessite une boucle de toutes les conditions afin de se relancer toute seule.