

LES STRUCTURES ITÉRATIVES

Introduction

Les structures itératives sont aussi appelés structures répétitives ou boucles. Elles permettent de répéter l'exécution d'un ou de plusieurs traitements. Les boucles sont classées en 3 catégories et chacune d'elle a une syntaxe et son contexte d'utilisation. Les boucles sont :

- La boucle « POUR »
- La boucle « REPETER »
- La boucle « TANTQUE »

I. La boucle POUR :

1. Contexte d'utilisation

La boucle « POUR » permet de répéter l'exécution d'un ou de plusieurs traitements. Elle peut être utilisée **si on connaît le nombre d'itérations** c'est-à-dire si on connaît le nombre de X que les actions de la boucle sont exécutées.

2. Syntaxe

POUR <indice> allant de <Valeur initiale> à <Valeur finale> par pas <Valeur Pas> faire
<Action1>
<Action2>
.....
<Action N>

FINPOUR

NB

- L'indice de parcours de la boucle doit toujours être une variable de type entier ou caractère.
- L'expression « par pas <Valeur pas> » est facultative si le pas d'incrément est 1. Si le pas d'incrément est différent de 1 alors vous êtes obligés de mettre l'expression et de spécifier la valeur du pas d'incrément ou de décrétement.
- L'indice peut être utilisé pour les parcours croissants ou décroissants. Tout dépend de la relation d'ordre qui existe entre la valeur initiale et la valeur finale.

II. La boucle REPETER :

1. Contexte d'utilisation

La boucle « REPETER » est une boucle de **contrôle** et elle permet aussi de répéter l'exécution de plusieurs traitements. La particularité est que **les actions sont faites au moins une fois et au plus plusieurs fois**. Tout dépend de quand est ce que la condition est vérifiée.

2. Syntaxe

REPETER

<Action1>

<Action2>

.....

<Action N>

IUSQUA(Condition)

III. La boucle TANTQUE

1. Contexte d'utilisation

La boucle « TANTQUE » est une boucle de contrôle et elle permet aussi de répéter l'exécution de plusieurs traitements. Sa particularité est que les **actions ne sont exécutées que si la condition est vérifiée**.

2. Syntaxe

TANTQUE (condition) faire

<Action1>

<Action2>

.....

<Action N>

FINTANTQUE