

## Serie8 :Les boucles

### Exercice1:

Ecrire un algorithme qui permet d'afficher les nombres impairs compris entre 1 et 20.

### Boucle pour

La boucle Pour ... Faire ...	
Notation en algorithmique	Notation en Python
Pour i de ... à .... [Pas= ....] faire Ecrire_nL ( i ) Fin Pour	for i in range(.., ..., ...): print(i)

### Boucle Tant que

La boucle TANTQUE ... FAIRE ...	
Notation en Algorithmique	Notation en Python
..... Tant que .....Faire Ecrire ( i ) i=i+2 FinTantque	..... while ..... : print(i, end=' ') i=i+2

**Remarque :** Le nombre de répétitions n'est pas connu à l'avance et le traitement peut ne pas se faire.

### Boucle Répéter ... Jusqu'à ...

La boucle REPETER ... JUSQUA ...	
Notation en Algorithmique	Notation en Python
..... Répéter Ecrire_nL ( i ) i=i+2 Jusqu'à .....	Pas de correspondance. Toutefois, on peut utiliser : ..... while ..... : print(i) .....

**Remarque :** Le nombre de répétitions n'est pas connu à l'avance et le traitement se fait au moins une fois.

### Exercice2:

Ecrire une procédure qui permet de saisir un entier composé de quatres chiffres

### Exercice3:

Soit les séquences algorithmique suivante: Compléter le tableau suivant

Solution avec Pour	Solution avec Répéter	Solution avec Tant que
<pre>Pour i de 1 à x faire     Ecrire (i/x) FinPour</pre> <p><u>Remarque:</u> On suppose que ch est une chaîne qui se termine par un point. On veut afficher la chaîne sauf le dernier caractère</p> <pre>Pour i de 0 à ..... faire ..... fin pour</pre>	<pre>i ←..... Répéter ..... jusqu'à .....</pre>	<pre>i ←..... Tant que..... faire ..... Fin Tant que</pre>
	<pre>i ←..... Répéter     ecrire (ch[i])     ..... jusqu'à ch[i] = '.'</pre>	<pre>i ←..... Tant que..... faire ..... Fin Tant que</pre>

### Exercice4:

Afin de réaliser les tâches décrites dans la première colonne du tableau suivant, un élève fournit les propositions suivantes. Remplir la colonne "Correction" en apportant les corrections nécessaires pour que ces propositions soient les **plus adéquates** relativement au choix de **la structure itérative**.

Tâche	Proposition	Correction
Chercher la valeur maximale dans un tableau T rempli par n entiers	<pre>Max ← T[0] i ← 1 Répéter     Si T [i] &gt; Max) alors         Max ← T[i]     Fin Si     i←i+1 Jusqu'à i = n</pre>	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
Vérifier l'existence d'un caractère C dans un tableau T de n caractères.	<pre>Ok ← faux Pour i de 1 à n faire     Si T[i] = C Alors         Ok ← Vrai     FinSi Fin pour</pre>	..... ..... ..... ..... ..... .....

### Exercice5:

Soit T un tableau des caractères dont les indices sont les lettres alphabétiques majuscules de 'A' à 'F'. Ecrire une fonction qui permet de retourner la chaîne résultat de la concaténation des caractères du tableau

**Exemple :**

T	p	y	t	h	o	n
	A	B	C	D	E	F

### Exercice6:

Ecrire un algorithme puis un programme python permettant de déterminer et d'afficher la fréquence d'apparition (nombre d'occurrences) de chaque lettre dans une chaîne donnée et d'afficher la ou les lettres ayant la fréquence la plus élevée

