

**Série D'exercice 3 (Les boucles conditionnelle et répétitifs)****Exercice 1 :**

Ecrire un algorithme puis le traduire en python qui permet de vérifier si un nombre N est pair ou non

Exemple : N = 4 le programme affiche : Pair

N = 5 le programme affiche : Impair

**Exercice 2 :**

Ecrire un algorithme puis le traduire en python qui permet d'afficher un Caractère C en majuscule si possible sinon il affiche le caractère est déjà en majuscule.

Exemple : C = " m" le programme affiche : M

C = " G" le programme affiche : déjà en majuscule

**Exercice 3 :**

Ecrire un algorithme qui permet de vérifier si un nombre N est divisible par 5 ou non et traduire votre algorithme en python

Exemple : N = 25 le programme affiche : Divisible

N = 13 le programme affiche : Non Divisible

**Exercice 4 :**

Ecrire un algorithme intitulé « support » permettant de saisir la capacité d'un support de stockage - exprimée en Go - et d'afficher son Nom.

Les différents types de supports sont :

- "Disque Dur" si la capacité dépasse 250
- "Flash Disk" si la capacité entre 4 et 64
- "CD " si la capacité est entre 0 et 1.
- "Support introuvable" pour les autres cas ;

### Exercice 5 :

Soit l'algorithme suivant : ( $N_1$ ,  $N_2$  et  $N_3$  sont des entiers). Exécutez à la main le programme pour les valeurs :  $N_1 = 5$ ,  $N_2 = 5$ ,  $N_3 = 2$

#### Algorithme Calcul

**Début**

Lire ( $N_1$ ,  $N_2$ ,  $N_3$ )

$S \leftarrow 3$

Si ( $N_1 \geq N_2$ ) ET ( $N_2 \neq N_3$ ) Alors

$S \leftarrow S + 2 + N_1$

$S \leftarrow S + N_1 * N_2 - N_3$

Sinon Si ( $N_1 = N_2$ ) ou ( $N_2 > N_3$ ) Alors

$S \leftarrow S + N_1$

Sinon  $S \leftarrow S * N_2 + N_1 - N_3$

FinSi

Ecrire ( $S$ )

**Fin.**

### Exercice 6 :

Ecrire un programme intitulé « Température » permettant de saisir la température (temp est une variable de type entier) de l'eau puis d'afficher son Etat.

Les différents Etats de l'eau sont :

0 : l'état sera « Gelé »

Entre 1 et 12 : l'état sera « C'est Froid »

Entre 13 et 25 : l'état sera « C'est Confortable »

Entre 26 et 75 : l'état sera « C'est Chaud »

Entre 75 et 100 : l'état sera « C'est très chaud »

Pour les autres cas : l'état sera « C'est Brûlant »

## Exercice 7 :

Soit l'algorithme suivant :

Algorithme Inconnue

Début

Ecrire ("Donner une chaîne :"), Lire (ch)

$P \leftarrow \text{Position} (".", \text{ch})$

$\text{Ch1} \leftarrow \text{sous\_chaîne} (\text{ch}, 1, P-1)$

Effacer (ch, 1, P)

$\text{Ch2} \leftarrow \text{ch}$

Convch (ord (ch1 [long (ch1) div 2]), X)

Convch (ord (ch2 [long(ch2) div 2]), Y);

$\text{mp} \leftarrow X + Y$

Ecrire (mp)

Fin.

- 1) Dresser le tableau de la déclaration des objets
- 2) Exécuter à la main l'algorithme dans le cas où  $\text{ch} = \text{"Test.python"}$
- 3) Traduire l'algorithme en programme python

## Exercice 8 :

Ecrire un algorithme nommé « décryptage » qui permet de décrypter le mot correspondant à partir d'une chaîne numérique de 8 caractères saisie formée par les codes ASCII de 4 lettres majuscules.

Exemple

79 est le code ASCII de la lettre "O" :

Si on saisit la chaîne ch suivante : "73787079" alors le programme affichera comme résultat : Mot résultat est : **INFO** car :

73 est le code ASCII de la lettre "I"

78 est le code ASCII de la lettre "N"

70 est le code ASCII de la lettre "F"

### Exercice 9 :

Ecrire un algorithme qui permet d'afficher les nombres de 1 à 10 puis traduire votre algorithme en programme python

### Exercice 10 :

Ecrire un algorithme qui permet de calculer et afficher la somme des entiers de 1 à N avec N un entier positif donné au clavier par l'utilisateur puis traduire votre algorithme en langage python

**Exemple :**      **N = 6**

**La somme des entiers de 1 à 6 est : 21**

### Exercice 11 :

Ecrire un algorithme qui permet d'afficher la table du multiplication d'un nombre N de 1 à 5 puis traduire votre programme en python

**Exemple :** **N = 3**

**3 \* 1 = 3, 3\*2 = 6, 3\*3 = 9, 3\*4 = 12, 3\*5 = 15**

### Exercice 12 :

Ecrire un algorithme qui permet d'afficher tous les nombres impairs de 1 à 20 puis traduire votre algorithme en python

### Exercice 13 :

Ecrire un algorithme qui permet de remplir un tableau T par 5 entiers paires

**Exemple :**

T = 

2	8	24	12	16
---	---	----	----	----

### Exercice 14 :

Ecrire un algorithme qui permet de remplir un tableau T par 4 chaînes de caractères alphabétique majuscule.

T = 

INFO	PYTHON	TUNIS	ALPHA
------	--------	-------	-------