

<b>Lycée Sombat ElHamma</b>	<i>Classe: 4<sup>ème</sup> sciences Exp 2</i>
	<i>Matiere : Informatique</i>
<b>Devoir De Contrôle N°01</b>	<i>Prof: Ahmed Zribi    Durée : 1Heure</i>
	<i>Année Scolaire : 2023--2024</i>
Nom : .....Prénom : ..... N° : ..... Noe : ...../20	

**Exercice N°1 : (5points)**

Soit l’algorithme de la fonction inconnu suivant :

```

Fonction inconnu(Y :.....) :.....

debut

    R ← 0

    Tantque (Y ≠ 0) faire

        X ← Y mod 10

        Si ( X mod 2= 0) alors

            R ← R+X

        Fin si

        Y ← Y div 10

    Fin tantque

    .....

Fin

```

- 1) Compléter les pointillés de la fonction inconnu
- 2) Exécuter manuellement cet algorithme pour chacune des cas suivants :

	1 <sup>er</sup> cas				2 <sup>ème</sup> cas				3 <sup>ème</sup> cas				
<b>Y</b>	238				2354				23256				
<b>X</b>													
<b>R</b>													

- 3) Déduire le rôle de cet algorithme :

.....

## Exercice N°02 : (3points)

Soit la séquence python suivante :

```
R = ""
i = p
while (i != q):
    R=R+ch[i]
    i=i+1
```

### Questions :

1) Exécuter à la main cette séquence pour les valeurs suivantes :

ch="Algorithmique", p=3 et q=6                      R= .....

ch="Informatique", p=0 et q=4                      R= .....

2) donner l'appel de **la fonction prédéfinie** en algorithmique qui fournit le même résultat.

.....

## Exercice N°3 : (12points)

Ecrire l'algorithme d'un programme qui permet remplir un tableau T1 par n chaînes de caractères formés uniquement par des lettres minuscules et de taille maximale 20 caractères avec ( $3 \leq n \leq 20$ ) puis effectuer le cryptage de chaque chaîne dans un deuxième tableau T2 de même taille en utilisant le principe suivant :

- Regrouper les caractères de chaîne d'indices pairs dans une chaîne ch1
- Convertir la chaîne ch1 en majuscule
- Ajouter la longueur de ch1 à la fin de la chaîne
- Mettre la chaîne cryptée dans T2

Et afficher le tableau T2

### Exemple

Ch= tunisie

Ch1=tnse

ch1=TNSE4

T1	tunisie	palestine	gazza	informatique
----	---------	-----------	-------	--------------

T2	TNSE4	PLSIE5	GZA3	IFRAIU6
----	-------	--------	------	---------

### Questions

- Décomposer le problème en modules (fonctions et/ou procédures)
- Déduire les algorithmes des modules envisagés.