

Lycée Sombat ElHamma	<i>Classe: 4^{ème} sciences Exp 2</i>
	<i>Matiere : Informatique</i>
Devoir De Contrôle N°01	<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 ^{er} cas				2 ^{ème} cas				3 ^{ème} cas				
Y	238				2354				23256				
X													
R													

- 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.