

## Devoir de synthèse n° 2

\*\*\*\*\*

Proposé par : Bassem Amor.

Année scolaire : 2022-2023.

Classe : 3<sup>ème</sup> sciences.

Matière : informatique.

Durée : 1 h :30 m



Nom et prénom : ..... Classe : ..... N° : .....

### Exercice n° 1 (4points):

1-Dans un contexte informatique définir les termes ci-dessous.

Paramètre formel : .....

.....

Paramètre global : .....

.....

2-Cocher le résultat affiché par les instructions ci-dessous :

a) `n=5421`  
`s=0`  
`while(n!=0) :`  
`s=s+n%10`  
`n=n//10`  
`print(s)`

542

12

10

b) `ch="abcd"`  
`print(int(ch[1:3].upper()))`

AB

BC

ABC

c) `n=int(input("n="))`  
`while(len(str(n))!=3):`  
`n=int(input("n="))`  
`print(n)`

n peut être 3

n peut être 33

n peut être 333

d) `s=0`  
`for j in range(10,4,-2):`  
`s=s+1`  
`print(s)`

10

4

3

**Exercice n° 2(5points) :**

Soit l'algorithme ci-dessous :

```
Algorithme inconnu
Début
Répéter
    Écrire("a=")
    Lire(a)
    Écrire("b=")
    Lire(b)
Jusqu'à(a≥0 et b≥0)
Tantque (a≥b) faire
    a←a-b
fin tantque
Écrire(a)
fin
```

1- Compléter le tableau de déclaration des objets.

| Objet | Type |
|-------|------|
|       |      |

2- Exécuter l'algorithme pour (a=8,b=3) et (a=2,b=5) puis déduire son rôle.

Résultat :.....

.....

.....

.....

Rôle : .....

.....

3- Écrire le programme python équivalent à cet algorithme.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4- Remplacer le traitement **en gras** par une seule instruction.

.....

T.D.O.L

**Exercice n° 3(3points):**

Écrire un algorithme d'une fonction qui, à partir de **n**, retourne la somme **S** sachant que  $S = 1 - 2 + 3 - 4 \dots n$

| Objet | Type |
|-------|------|
|       |      |

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Exercice n° 4(8points):**

À l'occasion de son anniversaire la société ooredoo lance une compétition pour ses abonnées : elle va récompenser l'abonnée qui a un numéro de téléphone contenant le numéro de l'année.



L'équipe IT vous propose d'écrire un programme permettant de :

- Lire un entier **n** ( $10 \leq n \leq 100$ ).
- Remplir un tableau **A** par **n** entiers naturels formé par 8 chiffres chacun.
- Lire l'année **a** (entier naturel formé par 4 chiffres).
- Remplir, à partir de **A**, un tableau **V** par les numéros des abonnées qui contiennent le numéro de l'année.
- Afficher aléatoirement un numéro vainqueur choisi de V.

**Travail demandé :**

- 1- Ecrire un algorithme du programme principal en le décomposant en modules.
- 2- Ecrire un algorithme pour chacun des modules proposés.

A series of 25 horizontal dotted lines for writing.