

Devoir de synthèse n° 2

Proposé par : Bassem Amor.

Année scolaire : 2022-2023.

Classe : 2^{ème} sciences.

Matière : informatique.

Durée : une séance

Nom et prénom : Classe : N° :

Exercice n° 1 (6pts): Cocher le résultat affiché par les instructions ci-dessous :

a) `print(len("abcd")%2)`

2

0

4

b) `s←0`

pour i de 1 à 9 pas=2 faire

`s←s+1`

fin pour

`écrire(s)`

1

9

5

c) `ch="25.25"`

`print(ch.isdecimal())`

faux

True

False

d) `ch="abcde"`

`for i in range(0,len(ch)) :`

`print(ch[i%2])`

a,b,a,b,a

a,b,c,d,e

b,c,b,c,b,c

e) `ch←"x65" :`

`écrire(majus(ch))`

X65

XA

xa

f) `for i in range(1,10,3) :`

`print(i)`

1,3,10

1,4,7,10

1,4,7

g) `for i in range(4) :`

`if(i==2) :`

`print(i)`

2

0,1,2,3,4

0,1,2,3

h) `ch←"abcdef"`

`st←souschaine(ch,1,3)`

`écrire(st)`

abc

abcd

bc

Exercice n° 2(6points) :

Soit l'algorithme ci-dessous :

```
Algorithme inconnu
Début
Écrire("a=")
Lire(a)
Écrire("b=")
Lire(b)
p←0
pour i de 1 à b faire
    p←p+a
fin pour
Écrire(p)
fin
```

1- Compléter le tableau de déclaration des objets.

Objet	Type

2- Exécuter l'algorithme pour :

a=2 et b=3 → p=.....

a=5 et b=3 → p=.....

3- Déduire le rôle cet algorithme :

.....
.....
.....

3- Écrire le programme python équivalent à cet algorithme.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

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

.....

Exercice n° 3(8points):

En informatique chaque machine (ordinateur) connectée au réseau Internet est identifiée par une adresse réseau unique IPV4 représentée sous la forme W.X.Y.Z

Une adresse IPV4 est **valide** si W, X, Y et Z sont quatre **entiers naturels appartenant chacun à l'ensemble {0...255} et séparés par le caractère "."**

Chaque adresse IPV4 valide appartient à une classe :

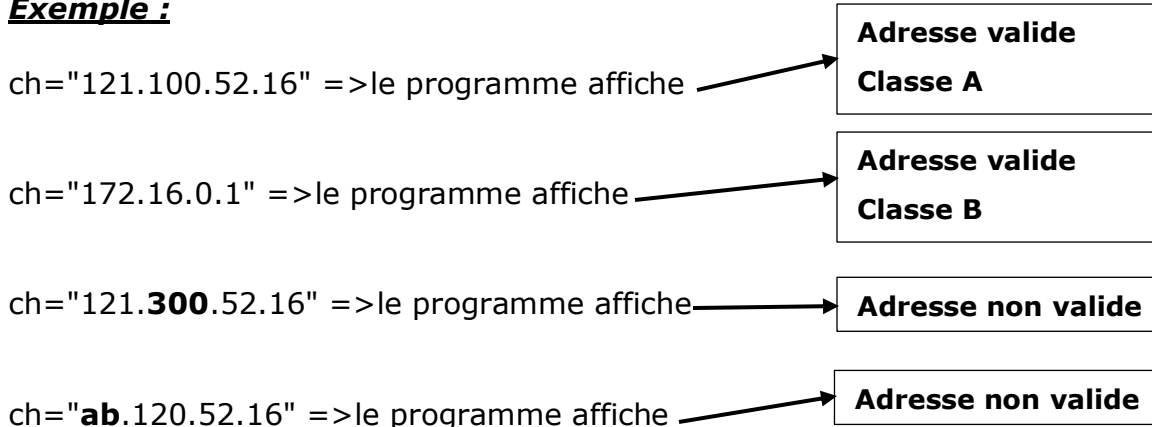
- Classe **A**, si $W \in \{0...127\}$.
- Classe **B**, si $W \in \{128...191\}$.
- Classe **C**, si $W \in \{192...223\}$.
- Classe **D**, si $W \in \{224...239\}$.
- Classe **E**, si $W \in \{240...255\}$.

Exemple d'adresse IPV4 valide	
Adresse IP	Classe
121.100.52.16	A
172.16.0.1	B
217.193.80.32	C

On se propose d'écrire un algorithme qui permet de :

- Lire une adresse IPV4 sous forme d'une chaîne de caractères **ch**.
- Afficher le message "**adresse valide**" et **la classe** de l'adresse IP si elle est valide et le message "**adresse non valide**" si non.

Exemple :



Algorithme :

.....

.....

.....

.....

Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

T.D.O

Objet	Type

