

Devoir de Synthèse n°1

Exercice n°1 : $(0.25 \times 3) \times 4 = 3$ pts

Pour chacune des propositions suivantes, répondre par V(Vrai) ou F(Faux) :

1) Après l'exécution de la séquence suivante, quelle sera la valeur affichée de "i" :

```
i ← 0
repete
  i ← i + 1
jusqu'à i = 3
ecrire(i)
```

.....
3

.....
4

.....
0

2) Après l'exécution de la séquence suivante, quelle sera la valeur affichée de "n" :

```
n ← 0
pour i de 0 à 3 (pas=1) faire
  n ← n + 1
fin pour
ecrire(n)
```

.....
4

.....
5

.....
6

3) Après l'exécution de la séquence suivante, quelle sera la valeur affichée de "n" :

```
n ← 0
pour i de 0 à 4 (pas=2) faire
  n ← n + 1
fin pour
ecrire(i)
```

.....
3

.....
5

.....
0

4) Après l'exécution de la séquence suivante, quelle sera la valeur affichée de "n" :

```
n ← 0
i ← 1
repete
  n ← n + 2
  i ← i + 1
jusqu'à i > 2
ecrire(i)
```

.....
4

.....
5

.....
6



في دارك... إتهون على قرابتة إصغارك



Exercice n°2 : (1+1+1+1+1+1=6pts)

Soit la fonction "Quoi" suivante :

Fonction Quoi(ch : chaine) : entier

Début

#initialisation de Nb

Nb ←

Pour i de 0 à long(ch)-1 faire

Si ch[i] ∈ ["A".."Z"] alors

Nb ← Nb+1

Fin Si

Fin pour

Retourner Nb

Fin

Questions

- 1- Tracer le tableau de déclaration des objets (TDO).
- 2- Dans la partie " #initialisation de Nb, compléter le pointillé (Nb ← ?)
- 3- Donner la trace de l'exécution de l'algorithme précédent avec :
a- Ch="YouSsef"
b- Ch= "jour"
- 4- Dédurre le rôle de la fonction

Exercice n°3 : (0.5*4+ 1+1+1=5 pts)

Ecrire un algorithme qui permet de saisir un entier **N** (**N>0**), de saisir un chiffre **X** (**1<X<=9**), puis de calculer le nombre des entiers compris entre **2** et **N** divisible par **X**.

Pour le faire, à partir de ces propositions, compléter la solution algorithmique suivante :

Saisir(N), Saisir(N,X), Saisir(X), nombre(N,X), nombre(N), nombre(X), écrire(Nb), écrire(Nb, N, X), écrire(N,X), écrire(X)

Algorithme PP

Début

#saisie de l'entier N

.....

#saisie de chiffre X

.....

#calcul de nombre des entiers divisibles par X

.....

afficher le contenu de Nb

.....

Fin

TDO	
Objet	Type
.....
.....
.....
.....



في دارك... إتهون علمو قرابتة إصغارك

Procedure Saisir(@N :entier)

Debut

```

.....
    Ecrire('Donner un entier N>0 :')
    Lire(N)
.....

```

Fin

Procedure Saisir(@X :entier)

Debut

```

.....
    Ecrire('Donner un chiffre 1<X<=9:')
    Lire(X)
.....

```

Fin

Fonction nombre(N :entier, X :entier) : entier

Debut

```

Nb ← 0
Pour i de 2 à N faire
    Si ..... alors
        Nb ← Nb + .....
    Fin si
Fin pour
Retourner .....

```

TDO	
Objet	Type
.....
.....
.....
.....

Fin

Exercice n°4 :(6 pts)

Ecrire un algorithme qui permet de remplir un tableau **T** par **N** chaine, avec $N \leq 20$, puis de saisir un caractère alphabétique **c**, enfin de calculer et d'afficher le nombre de chaine de **T** contenant la lettre **c**.

Exemple :

- Pour $N=5$, soit le tableau T suivant :

T	Youssef	salut	mon	grand	fil
	0	1	2	3	4

- Pour $C='s'$, on affiche 3

Explications :

La chaine " Youssef " contient la lettre "s"
 La chaine " salut " contient la lettre "s"
 La chaine " fils " contient la lettre "s"

- Pour $C='b'$, on affiche : 0

Car aucune chaine de T contient la lettre "b"

Questions :

- 1) Ecrire le programme principal en décomposant le problème en module.
- 2) Ecrire les algorithmes des modules envisagés.



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك