

## Exercice 1

.En déduire le rôle de cette fonction-4

On donne ci-dessous, l'algorithme de la fonction inconnue, avec t un tableau de type Tab.

**Tab = tableau de 50 caractère.**

**Fonction** inconnue (c : .....ta: ..... x : .....): .....

**Début**

i ← -1

**Répéter**

i ← i+1

**Jusqu'à** (i=x-1) ou ( c=ta[i])

**Retourner** (c=ta[i])

**Fin**

Questions :

1- Compléter l'entête de la fonction inconnue par les types appropriés.

**Fonction** inconnue (c : .....ta: ..... x : .....): .....

2 -Compléter le tableau de déclaration des objets locaux de la fonction inconnue.

Tableau de déclaration des objets (TDOL)

Objet	Type/Nature
.....	.....
.....	.....

3-Donner le résultat de cette fonction pour t:

I	N	F	0
0	1	2	3

- Inconnue ('O',t,4):.....
- Inconnue ('D',t,4):.....

:En deduire le role de la fonction inconnue

## Exercice 2

On donne ci-dessous, l'algorithme de la fonction inconnue :

**Fonction** inconnue ( n : ..... ) : .....

**Début**

a ← 0

k ← 1

**Tant que** (n ≠ 0) **faire**

**Si** (n mod 10) mod 2 = 0 **alors**

a ← a + (n mod 10) \* k

k ← k \* 10

**Fin si**

n ← n div 10

**Fin tant que**

**Retourner** a

**Fin**

1- Compléter l'entête de la fonction inconnue par les types appropriés.

**Fonction** inconnue ( n : ..... ) : .....

2- Compléter le tableau de déclaration des objets locaux de la fonction inconnue.

Tableau de déclaration des objets (TDOL)

Objet	Type/Nature
.....	.....
.....	.....

3- Donner le résultat de cette fonction pour:

- n=6781 : .....
- n=12346 : .....

### Exercice 3

On donne ci-dessous, l'algorithme de la fonction inconnue

**Fonction** inconnue (ch : .....):.....

**Début**

$i \leftarrow -1$

$j \leftarrow \text{long}(\text{ch})$

**Répéter**

$i \leftarrow i+1$

$j \leftarrow j-1$

**Jusqu'à** (ch [i]  $\neq$  ch[j]) ou ( $i \geq j$ )

**Retourner** (ch [i] = ch [j])

**Fin**

Questions :

1- Compléter l'entête de la fonction inconnue par les types appropriés.

**Fonction inconnue** (ch : .....):.....

2- Compléter le tableau de déclaration des objets locaux de la fonction inconnue.

Tableau de déclaration des objets (TDOL)

Objet	Type/Nature
.....	.....
.....	.....

3- Donner le résultat de cette fonction pour:

ch='1010'.....

ch='1011101'.....

4- On déduire le rôle de cette fonction

.....

#### Exercice 4

On donne ci-dessous, l'algorithme de la fonction inconnue

**Fonction** inconnue (x :..... ,a :.....) :.....

**Début**

**Tant que** (x mod a =0) **faire**

$x \leftarrow x \text{ div } a$

**Fin tant que**

$b \leftarrow x = 1$

**Retourner** b

**Fin**

Questions :

1- Compléter l'entête de la fonction inconnue par les types appropriés.

**Fonction inconnue** (x :..... , a :.....) :.....

2- Compléter le tableau de déclaration des objets locaux de la fonction inconnue.

Tableau de déclaration des objets (TDOL)

Objet	Type/Nature
.....	.....
.....	.....

3- Donner le résultat de cette fonction pour:

x=12 a=2 : .....

x=27 a=3 : .....

4- Déterminer alors le rôle de la fonction inconnue :

.....

## Correction

### Exercice 1

1-

**Fonction** inconnue (c :caractère , ta: tab x : entier): booléen

2 -

Objet	Type/Nature
i	entier

3-

I	N	F	0
0	1	2	3

- Inconnue ('O',t,4):Vrai
- Inconnue ('D',t,4):Faux

4-

Vérifier si un caractère existe dans un tableau de caractères

### Exercice 2

1-

**Fonction** inconnue (n : entier) : entier.

2-

Objet	Type/Nature
k	entier
a	entier

3:

- $n=6781$  : **68**
- $n=12346$  : **246**

### Exercice 3

1-

**Fonction inconnue (ch : chaîne) : booléen**

2-

Objet	Type/Nature
i	entier
j	entier

3-

ch='1010' **Faux**

ch='1011101' **Vrai**

4-Determiner si une chaîne est palindrome ou non

### Exercice 4

1-

**Fonction inconnue (x : entier , a : entier) : booléen**

2-

Objet	Type/Nature
b	booléen

3- Donner le résultat de cette fonction pour:

$x=12$   $a=2$  : **Faux**

$x=27$   $a=3$  : **Vrai**

4- Vérifier si  $x$  s'écrit de la forme  $a^n$