

**Algorithmique**

&

**Programmation**

**Devoir de contrôle N°1**

**Enseignant : Mr Bedoui Jamel**

**15 Novembre 2023**

🕒 **Durée : 1H**

**Note :**

/ 20

**Nom & Prénom :** ..... **Classe :** 4<sup>ème</sup> Tech 3

**Exercice1 (...../4.5 pts)**



1/ Remplir la grille suivante en se basant sur les définitions proposées

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

- 1- Fonction qui permet de retourner le caractère dont on connaît son ordre
- 2- Fonction qui permet de retourner la valeur absolue d'un nombre
- 3- Opération d'affichage (python)
- 4- Opérateur permet de retourner le reste d'une division entière
- 5- Fonction (en python) pour convertir une chaîne en un nombre
- 6- Fonction (en python) pour calculer le nombre de caractères d'une chaîne
- 7- Fonction (en python) pour convertir un nombre en une chaîne

2/ Donner le rôle du terme trouvé dans la colonne D

**Exercice2 (...../3 pts)**

**Associer pour chaque séquence algorithmique son rôle adéquat**

Séquence algorithmique			Affichage
s ← 0 Pour i de 0 à 10 faire si i mod 2 ≠ 0 alors s ← s+i Finsi Finpour	1	A	Extraire les caractères majuscules d'une chaîne
ch ← "" Tant que n ≠ 0 faire ch ← ch+convch(n mod 10) n ← n div 10 fin tant que	2	B	Calculer la somme des chiffres d'un entier
s ← 0 Répéter x = x div 10 s ← s+x mod 10 Jusqu'à x=0	3	C	Calculer la somme des entiers impairs
ch1 ← "" pour l de 0 à long(ch)-1 faire si ch[l] dans ["A".."Z"] alors ch1 ← ch1+ch[l]	4	D	Inverser les chiffres d'un entier

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>

**Exercice3 (...../5 pts)**

Soit la fonction inconnue suivante

```

Fonction inconnue(x.....) :.....
Début
nb←0
tant que x≠0 faire
x←x div 10
nb←nb+1
fin tant que
retourner nb
fin
  
```

1- Compléter les pointillés de la fonction inconnue

2- Déclarer les objets locaux

Objet	Type

3-Exécuter la fonction manuellement pour

x	nb
256842	
2024	
18	

4- Donner le role de cette fonction

5- En déduire une autre solution en utilisant des fonctions prédéfinies sans utiliser la boucle tant que

**Exercice4 (...../7.5 pts)**

Pour chaque proposition, ajouter les instructions algorithmiques nécessaires

proposition	Instructions algorithmiques
Saisir un entier x impair positif	
Remplir un tableau T par n entiers négatifs	
Remplir un tableau T par n caractères minuscules aléatoires	
Saisir une chaine non vide contenant au maximum 20 caractères et commençant par une lettre majuscule	
Afficher le contenu des cases d'indices pairs d'un tableau T de taille n	

