Lycée sec. Elarbi Chammari Elwardia Matière : Algorithmique & Programmation		
Section : Science de **l'**Informatique		**Enseignante:** Mme N. Ben Jaber
Durée : 1h	**Date :** 16/11/2023	**Année scolaire :** 2023/2024
Devoir de contrôle n°1		**Classe :** 3ère année SI 1

Nom & Prénom :.....

Exercice 2 (8 pts) :

Soit l'algorithme de la fonction suivante :

O	T/n
petit,grand,r	chaine
p,i	entier

```
fonction inconnue (ch1,ch2):chaine
Début
        r←''
        si long(ch1)>long(ch2) alors
                                petit←ch2
                                grand←ch1
            sinon
                petit←ch1
                grand←ch2
        finsi
        pour  i de 0 à long(grand) -1faire
            p←pos( grand[i], petit)
            si p=-1 alors
                        r←r+grand[i]
            sinon
                petit←effacer(petit,p,p+1)
            finsi
        finpour
        retourner r
fin
```

Faire le déroulement (l'exécution) de l'algorithme donné et déduire la valeur de r

Cas 1 :ch1='bon' et ch2='bonjour' (1.5pts)

Ch1	Ch2	grand	petit	r	i	p
bon	bonjour					

Cas 2 : ch1='4567' et ch2='6574' (1.5 pts)

Ch1	Ch2	grand	petit	r	i	p
4567	6574					

Que fait la fonction inconnue ? (2 points)

Réécrire l'algorithme en remplaçant la fonction par une procédure et la boucle **Pour** par la boucle **tantque..faire**. **(3 points)**

Procédure inconnu (……
Début

Tant que …… **faire**

…..
……

Exercice 2 (12 points)

a) Ecrire un module **anagramme** qui permet de vérifier si 2 nombres n1 et n2 sont anagrammes (formés par les mêmes chiffres sans répétition) ou non **(2 points)**

Exemple : n1=23456 et n2=54326 , n1=25 et n2=52 ; n1=7846 et n2=5768 sont des anagrammes

n1=235 et n2=5322 ou n1=789 et n2=456 ne sont pas anagrammes

b) Ecrire un module **existeanagramme** qui vérifie si un tableau T de n entiers contient des anagrammes ou non **(5 points)**

c) Ecrire un module **rempliranagramme** qui permet d'extraire dans un tableau V tous les couples des nombres anagrammes consécutifs d'un tableau T de n entiers (un élément de T doit être traité une seule fois) **(5 points)**

Exemple :

T	2780415	1750428	1742306	1358	4567	6574	235	536	78	87	9	4567
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**

anagrammes | Ne sont pas anagrammes | anagrammes | anagrammes | anagrammes | Ne sont pas anagrammes

Le tableau V sera :

V	2780415	1750428	4567	6574	235	536	78	87
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**