

Examen* de fin de semestre d'Informatique III

*Documents et EDI autorisés

Exercice 1 : 5 points

Produire un fichier source .c qui à partir d'une valeur entière N positive fournie par un utilisateur donne le nombre de chiffres dans l'écriture de N comme résultat.

Exemple :

Introduire un nombre entier : 6457392

Le nombre 6457392 a 7 chiffres .

Exercice 2 : 5 points

Décrire le programme suivant :

```
void function(int N)
{
    int NOMB;    /* nombre courant */
    int I;       /* compteur */
    int S;
    float P;
    S=0;
    P=1;
    I=1;
    while (I<=N)
    {
        printf("\nEntrer un nombre entier: ");
        scanf("%d", &NOMB);
        S = S + NOMB;
        P = P*NOMB;
        I++;
    }
    printf("\nS vaut :%d", S);
    printf("\nP vaut %.1f\n", P);
}
```

Exercice 3 : 5 points

Un tableau A de dimension $N+1$ contient N valeurs entières triées par ordre croissant ; la $(N+1)$ ième valeur est indéfinie. Insérer une valeur val donnée au clavier dans le tableau A de manière à obtenir un tableau de $N+1$ valeurs triées.

Exercice 4 : 5 points

Une liste chaînée L contient valeurs entières triées par ordre croissant. Insérer une valeur val donnée au clavier dans la liste L de manière à obtenir L triée.