Auteur: Sid Ahmed Berrabah

Module: Algorithmique et structures de données 2

**Date:** 22 / 05 / 23 **Durée:** 1 h 30



Université Abou Bakr Belkaïd - Tlemcen Faculté des Sciences Département d'informatique 1ère Année Ingénieur

## **Examen Final**

## Exercice 1:

Écrire un programme C qui lit une chaîne de caractères CH au clavier et qui compte les occurrences de chaque chiffre (0 à 9) dans la chaîne. Afficher seulement le nombre des chiffres qui apparaissent au mois une fois dans CH.

Exemple d'affichage:

```
Donner une chaîne de caractères : P@y8M57a8me826at&i58e
2 : 1 fois
5 : 2 fois
6 : 1 fois
7 : 1 fois
8 : 4 fois
```

## Exercice 2:

Donner le résultat d'exécution des programmes C suivants :

```
1)
typedef struct{
  int x;
  int y;
} point;
void interpolation(point *p)
  point *p1, *p2;
  p1 = p-1;
  p2 = p+1;
  float k = 1.*(p2->y - p1->y)/(p2->x - p1->x);
  p-y = k*(p-x - p1-x) + p1-y;
  p->y = (int)p->y;
int main()
   point courbe[5] = { \{1,1\},\{2,0\},\{3,5\},\{4,0\},\{5,2\}\};
   interpolation(&courbe[1]);
   interpolation(&courbe[3]);
   for(int i = 0; i < 5; i++)
     printf("(%d, %d) \t", courbe[i].x, courbe[i].y);
   return 0;
}
```

```
2)
    int main()
       char s[] = "42", *t = "53", *u;
       u = s;
       *++u = (*t);
       printf(" [%s] ", s);
       return 0;
    }
3)
   int main()
       char s[100] = "Camarade";
       char *p = s,*q=s;
       while(*p){
           if(*p == 'a'){}
                 p = (p+1);
           else p++;
       }
       puts(s);
       return 0;
   }
```