

## TP2

Il est demandé d'implémenter le code suivant, de l'exécuter et de comprendre les appels de fonctions réalisés avant d'aborder les questions du TP :

```
#include <stdio.h>
#define N 10

typedef int Tab[N];

int somme(Tab t, int n, int i)
{
    int res=0;
    printf("Calcul de la somme a partir de l'indice %d :\n",i);
    if (i<n)
    {
        printf("\t appel du calcul de la somme a partir de l'indice %d :\n",i+1);
        res=t[i]+somme(t,n,i+1);
        printf("\t addition avec t[%d]\n",i);
    }
    printf("\t Somme a partir de l'indice %d = %d\n\n",i,res);
    return res;
}

int main()
{
    Tab t1 = {4,2,8,0,7,3,1,5,9,6};

    printf("La somme des entiers du tableau t1 = %d\n",somme(t1,N,0));
    return 0;
}
```

Ajouter au code les fonctions suivantes en complétant aussi le *main* pour les tester :

1. une fonction récursive d'affichage du contenu du tableau ;
2. une fonction récursive de calcul de la somme à 2 paramètres au lieu des 3 paramètres de la fonction donnée dans le code ci-dessus ;
3. une fonction récursive qui retourne le nombre d'éléments du tableau de valeur supérieure à la valeur *v* donnée en paramètre ;
4. une fonction récursive qui affiche le tableau selon les indices décroissants (en partant du dernier) ;
5. une fonction récursive de recherche d'une valeur *v* dans le tableau non trié (retourne l'indice si trouvée, -1 sinon) ;
6. une fonction récursive de recherche par dichotomie d'une valeur *v* dans le tableau trié (retourne l'indice si trouvée, -1 sinon) ; utiliser un 2e tableau *t2* dans le *main*.