

# Programmation en C

Corrigé TD2

22 août 2008

```
1 /* Addition et entrées/sorties
2 ----- */
3
4 #include <stdio.h>
5 #include <stdlib.h>
6
7 int main(int argc, char *argv[]) {
8
9     int i;
10    int somme = 0;
11
12    printf("Le nombre de paramètres est %d\n",argc-1);
13
14    for (i=1; i<argc; i++){
15        somme = somme + atoi(argv[i]);
16        printf("%s\t",argv[i]);
17    }
18
19    printf("\nLa somme vaut %d\n",somme);
20
21    return EXIT_SUCCESS;
22
23 }
```

  

```
1 /* Tableau
2 ----- */
3
```

```

4 #include <stdio.h>
5 #include <stdlib.h>
6
7 #define N 10
8
9 int main(int argc, char *argv[]) {
10
11     int i;
12     int tab[N];
13     int n;
14     int seuil;
15     int compteur = 0;
16     int tmp;
17     int max;
18     int min;
19
20     n=argc-1;
21
22     for (i=0; i<n; i++)
23         tab[i]=atoi(argv[i+1]);
24
25     for (i=0; i<n; i++)
26         printf("%d\t",tab[i]);
27     printf("\n");
28
29     printf("Entrer un seuil: ");
30     scanf("%d",&seuil);
31
32     for (i=0; i<n; i++)
33         if (tab[i]>seuil) compteur++;
34
35     printf("Le nombre de valeurs supérieures à %d est %d\n",seuil,compteur);
36
37     printf("Affichage du tableau dans l'ordre inverse\n");
38     for (i=n-1; i>=0; i--)
39         printf("%d\t",tab[i]);
40     printf("\n");
41

```

```

42  printf("Inverser l'ordre des éléments du tableau et l'afficher\n");
43
44  for (i=0; i<n/2; i++) {
45      tmp=tab[i];
46      tab[i]=tab[n-1-i];
47      tab[n-1-i]=tmp;
48  }
49  for (i=0; i<n; i++)
50      printf("%d\t",tab[i]);
51  printf("\n");
52
53  printf("Max et Min\n");
54  max=tab[0];
55  min=tab[0];
56  for (i=1; i<n; i++) {
57      if(tab[i]>max) {
58          max=tab[i];
59      }
60      else if(tab[i]<min)
61          min = tab[i];
62  }
63
64  printf("Le maximum est %d et le minimum est %d \n",max,min);
65
66  return EXIT_SUCCESS;
67
68 }

1  /* Tableau
2  ----- */
3
4  #include <stdio.h>
5  #include <stdlib.h>
6  #include <unistd.h>
7
8  #define N 10
9
10 int main(int argc, char *argv[]) {

```

```

11
12  int i;
13  int j;
14  int tab[N];
15  int n;
16  int seuil;
17  int compteur = 0;
18  int tmp;
19  int max;
20  int min;
21
22  printf("Entrer le nombre d'éléments du tableau (inférieur à %d): ",N);
23  scanf("%d",&n);
24  if (n>N) {
25      printf("Erreur, valeur trop grande\n");
26      exit(EXIT_FAILURE);
27  }
28
29  srand(getpid());
30
31  for (i=0; i<n; i++)
32      tab[i]=rand()%100;
33
34  for (i=0; i<n; i++)
35      printf("%d\t",tab[i]);
36  printf("\n");
37
38  printf("Entrer un seuil: ");
39  scanf("%d",&seuil);
40
41  for (i=0; i<n; i++)
42      if (tab[i]>seuil) compteur++;
43
44  printf("Le nombre de valeurs supérieures à %d est %d\n",seuil,compteur);
45
46  printf("Affichage du tableau dans l'ordre inverse\n");
47  for (i=n-1; i>=0; i--)
48      printf("%d\t",tab[i]);

```

```

49  printf("\n");
50
51  printf("Inverser l'ordre des éléments du tableau et l'afficher\n");
52
53  for (i=0; i<n/2; i++) {
54      tmp=tab[i];
55      tab[i]=tab[n-1-i];
56      tab[n-1-i]=tmp;
57  }
58  for (i=0; i<n; i++)
59      printf("%d\t",tab[i]);
60  printf("\n");
61
62  printf("Max et Min\n");
63  max=tab[0];
64  min=tab[0];
65  for (i=1; i<n; i++) {
66      if(tab[i]>max) {
67          max=tab[i];
68      }
69      else if(tab[i]<min)
70          min = tab[i];
71  }
72
73  printf("Le maximum est %d et le minimum est %d \n",max,min);
74
75  printf("Tri du tableau\n");
76  for (i=0; i<n; i++)
77      for (j=0; j<n-i-1; j++)
78          if (tab[j]>tab[j+1]) {
79              tmp = tab[j];
80              tab[j] = tab[j+1];
81              tab[j+1] = tmp;
82          }
83
84  for (i=0; i<n; i++)
85      printf("%d\t",tab[i]);
86  printf("\n");

```

```
87
88
89     return EXIT_SUCCESS;
90
91 }
```