

## Introduction à l'algorithmique - TP3

### Exercice 1

Ecrire un programme qui permet d'afficher :

- la moyenne des éléments d'un tableau,
- son élément min et son élément max,
- et s'il y a plus de  $x$  éléments inférieurs à la moyenne entre le min et le max (ne pas faire de comparaison inutile). Vous demanderez la valeur de  $x$  à l'utilisateur.

Vous demanderez à l'utilisateur de vous donner les éléments du tableau sachant qu'au maximum, il y en aura 50.

### Exercice 2 : Nombre mystère

Ecrire un programme qui tire au hasard un nombre compris entre 0 et 9 et qui propose à l'utilisateur de le deviner par tentatives successives. Le programme indique à l'utilisateur si la valeur qu'il a donnée est inférieure ou supérieure au nombre à trouver. Lorsque le nombre inconnu est trouvé, l'algorithme doit indiquer combien de coups ont été nécessaires.

*Remarque :* La fonction `nombreAlea` correspond à la fonction `random` vue en TD.

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
#include <ctime>
using namespace std;

/* retourne un nombre compris entre 0 et maxi-1 */
int nombreAlea(int maxi)
{
    srand(time(NULL));
    return(rand() % maxi);
}

int main()
{
}
}
```

Modifier votre programme afin de rajouter la fonctionnalité suivante : à chaque proposition de l'utilisateur, il faut lui signaler si le nombre a déjà été proposé.