

## Serie 2

### Exo1 :

```
a)
#include <iostream>
using namespace std ;
main()
{ int i, n, som ;
  som = 0 ;
  i = 0 ;                               /* ne pas oublier cette "initialisation" */
  while (i<4)
  { cout << "donnez un entier " ;
    cin >> n ;
    som += n ;
    i++ ;                               /* ni cette "incrémentation" */
  }
  cout << "Somme : " << som ;
}
```

b)

```
#include <iostream>
using namespace std ;
main()
{ int i, n, som ;
  som = 0 ;
  i = 0 ;                               /* ne pas oublier cette "initialisation" */
  do
  { cout << "donnez un entier " ;
    cin >> n ;
    som += n ;
    i++ ;                               /* ni cette "incrémentation" */
  }
  while (i<4) ;                          /* attention, ici, toujours <4 */
  cout << "Somme : " << som ;
}
```

### Exo3 :

```
#include <iostream>
using namespace std ;
main()
{ const char car = '*' ; /* caractère de remplissage */
  int nlines ;          /* nombre total de lignes */
  int nl ;              /* compteur de ligne */
  int nesp ;           /* nombre d'espaces précédant une étoile */
  int j ;
  cout << "combien de lignes ? " ;
  cin >> nlines ;
  for (nl=0 ; nl<nlines ; nl++)
  { nesp = nlines - nl - 1 ;
    for (j=0 ; j<nesp ; j++) cout << ' ' ;
    for (j=0 ; j<2*nl+1 ; j++) cout << car ;
    cout << '\n' ;
  }
}
```

### Exo4 :

```
#include <iostream>
using namespace std ;
main()
{
  int nt ;                /* nombre de termes de la série harmonique */

  float som ;            /* pour la somme de la série */
  int i ;
  do
  { cout << "combien de termes : " ;
    cin >> nt ;
  }
  while (nt<1) ;
}
```

```

    for (i=1, som=0 ; i<=nt ; i++) som += (float)1/i ;
    cout << "Somme des " << nt << " premiers termes = " << som ;
}

```

## Exo5 :

```

#include <iostream>
using namespace std ;
main()
{
    int u1, u2, u3 ;           /* pour "parcourir" la suite */
    int n ;                   /* rang du terme demandé */
    int i ;                   /* compteur */
    do
    { cout << "rang du terme demandé (au moins 3) ? " ;
      cin >> n ;
    }
    while (n<3) ;
    u2 = u1 = 1 ;             /* les deux premiers termes */
    i = 2 ;

    while (i++ <= n)         /* attention, l'algorithme ne fonctionne */
    { u3 = u1 + u2 ;         /* que pour n > 2 */
      u1 = u2 ;
      u2 = u3 ;
    }
    //      autre formulation possible :
    // for (i=3 ; i<=n ; i++, u1=u2, u2=u3) u3 = u1 + u2 ;
    cout << "Valeur du terme de rang " << n << " : " << u3 ;
}

```