

La manipulation des fonctions en langage

```
#include <stdio.h>
    /***** le programme principal (fonction main) *****/
main()
{
float fexple (float x, int b, int c)
{ float val ;      /* déclaration d'une variable "locale" à fexple
  val = x * x + b * x + c ;
  return val ;
}
float x = 1.5 ;
float y, z ;
int n = 3, p = 5, q = 10 ;

    /* appel de fexple avec les arguments x, n et p */
y = fexple (x, n, p) ;
printf ("valeur de y : %e\n", y) ;
}
```

float	fexple	(float x,	int b,	int c)
type de la	nom de la	premier	deuxième	troisième
"valeur	fonction	argument	argument	argument
de retour"		(type float)	(type int)	(type int)

Les procédures

```
#include <stdio.h>
main()
{ void affiche_carres (int, int) ; /* prototype de affiche_carres */
  void erreur (void) ;          /* prototype de erreur */
  int debut = 5, fin = 10 ;

  ....
  affiche_carres (debut, fin) ;

  ....
  if (...) erreur () ;
}
void affiche_carres (int d, int f)
{ int i ;
  for (i=d ; i<=f ; i++)
    printf ("%d a pour carré %d\n", i, i*i) ;
}
void erreur (void)
{ printf ("*** erreur ***\n") ; }
```

```
void fct (int t[10])
{
  int i ;
  for (i=0 ; i<10 ; i++) t[i] =1 ;
}

int t1[10], t2[10] ;
....
fct(t1) ;
....
fct(t2) ;
```

Les tableaux

```
#include <stdio.h>
main()
{ int i, som, nbm ;
  float moy ;
  int t[20] ;
  for (i=0 ; i<20 ; i++)
    { printf ("donnez la note numéro %d : ", i+1) ;
      scanf ("%d", &t[i]) ;
    }
  for (i=0, som=0 ; i<20 ; i++) som += t[i] ;
  moy = som / 20 ;
  printf ("\n\n moyenne de la classe : %f\n", moy) ;
  for (i=0, nbm=0 ; i<20 ; i++)
    if (t[i] > moy) nbm++ ;
  printf ("%d élèves ont plus de cette moyenne", nbm) ;
}
```

```
main()
{ int t1[30], t2[15], t3[10] ;
  int s1, s2, s3 ;

  ....
int som (int t[], int nb)
{ int s = 0, i ;
  for (i=0 ; i<nb ; i++)
    s += t[i] ;
  return (s) ;
}
  s1 = som(t1, 30) ;
  s2 = som(t2, 15) + som(t3, 10) ;

  ....
}
```