Feuille d'exercices:	Langage C

Exercice 1 :

```
Eliminer les parenthèses superflues dans les express ions suivantes :
a = (x+5)                /* expression 1 */
a = (x=y) + 2            /* expression 2 */
a = (x==y)               /* expression 3 */
(a<b) && (c<d)           /* expression 4 */
(i++) * (n+p)            /* expression 5 */
```

Exercice 2 :

```
Soient les déclarations:
char c = '\x01' ;
short int p = 10 ;

Quels sont le type et la valeur de chacune des expressions suivantes:
p + 3              /* 1 */
c + 1              /* 2 */
p + c              /* 3 */
3 * p + 5 * c      /* 4 */
```

Exercice 3 :

```
Soient les déclarations :
char c = '\x05' ;
int n = 5 ;
long p = 1000 ;
float x = 1.25 ;
double z = 5.5 ;

Quels sont le type et la valeur de chacune des expressions suivantes:
n + c + p               /* 1 */
2 * x + c               /* 2 */
(char) n + c            /* 3 */
(float) z + n / 2       /* 4 */
```

Exercice 4 :

```
Soient les déclarations suivantes:
int n = 5, p = 9 ;
int q ;
float x ;

Quelle est la valeur affectée aux différentes variables concernées par chacune des instructions :
q = n < p ;                 /* 1 */
q = n == p ;                /* 2 */
q = p % n + p > n ;         /* 3 */
x = p / n ;                 /* 4 */
x = (float) p / n ;         /* 5 */
x = (p + 0.5) / n ;         /* 6 */
x = (int) (p + 0.5) / n ;   /* 7 */
q = n * (p > n ? n : p) ;   /* 8 */
q = n * (p < n ? n : p) ;   /* 9 */
```

Exercice 5 :

```
Quels résultats fournit le programme suivant :
#include <stdio.h>
main ()
{
```

Feuille d'exercices: Langage C

```
    int i, j, n ;
    i = 0 ; n = i++ ;
    printf ("A : i = %d  n = %d \n", i, n ) ;
    i = 10 ; n = ++i ;
    printf ("B : i = %d  n = %d \n", i, n ) ;
    i = 20 ; j = 5 ; n = i++ * ++j ;
    printf ("C : i = %d  j = %d  n = %d \n", i, j, n ) ;
    i = 15 ; n = i += 3 ;
    printf ("D : i = %d  n = %d \n", i, n) ;
    i = 3 ; j = 5 ; n = i *= --j ;
    printf ("E : i = %d  j = %d  n = %d \n", i, j, n) ;
}
```

Exercice 6 :

```
Quels résultats fournit le programme suivant :
#include <stdio.h>
main()
{
    int n=10, p=5, q=10, r ;
    r = n == (p = q) ;
    printf ("A : n = %d  p = %d  q = %d  r = %d\n", n, p, q, r) ;
    n = p = q = 5 ;
    n += p += q ;
    printf ("B : n = %d  p = %d  q = %d\n", n, p, q) ;
    q = n < p ? n++ : p++ ;
    printf ("C : n = %d  p = %d  q = %d\n", n, p, q) ;
    q = n > p ? n++ : p++ ;
    printf ("D : n = %d  p = %d  q = %d\n", n, p, q) ;
}
```

Exercice 7 :

```
Quels résultats fournira ce programme :
#include <stdio.h>
main()
{
    int n, p, q ;
    n = 5 ; p = 2 ;                                  /* cas 1 */
    q = n++ >p || p++ != 3 ;
    printf ("A : n = %d  p = %d  q = %d\n", n, p, q) ;
    n = 5 ; p = 2 ;                                  /* cas 2 */
    q = n++ <p || p++ != 3 ;
    printf ("B : n = %d  p = %d  q = %d\n", n, p, q) ;
    n = 5 ; p = 2 ;                                  /* cas 3 */
    q = ++n == 3 && ++p == 3 ;
    printf ("C : n = %d  p = %d  q = %d\n", n, p, q) ;
    n = 5 ; p = 2 ;                                  /* cas 4 */
    q = ++n == 6 && ++p == 3 ;
    printf ("D : n = %d  p = %d  q = %d\n", n, p, q) ;
}
```