



Programmation en C

TP N°1



Exercice 1 : (TD)

1) 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 */
```

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 */
```

3) 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 suivantes ?

```
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)
```

Exercice 2 :

- 1) Ecrire un programme qui permet d'afficher le message suivant : Bonjour chers et chères étudiants AP2.
- 2) Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur les valeurs de 2 entiers x et y, qui permute leurs valeurs. Afficher les entiers avant et après la permutation.
- 3) Ecrire un programme qui permute 3 entiers.

Exercice 3 :

- 1) Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur les coordonnées de 2 points distincts du plan et qui affiche les coordonnées du point milieu.
- 2) Ecrire un programme qui permet de saisir deux notes N1 et N2 d'un élève avec leurs coefficients C1 et C2, et affiche comme résultat la moyenne obtenue par cet élève.

Exercice 4 :

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur une valeur pour U_0 , r et n et qui affiche la $n^{\text{ième}}$ valeur de la suite arithmétique définie par U_0 et $U_{n+1} = U_n + r$. (On rappelle la propriété : $U_n = U_0 + n.r$).

Exercice 5 :

Ecrire un programme qui permet de :

- Saisir le nom et le prénom d'un utilisateur, l'année, le mois et le jour de sa naissance.
- Affiche, comme résultat, le message suivant :

Tu t'appelles [nom] [prénom] et tu es né le [jour]/[mois]/[année].

Exemple : Tu t'appelles Alami Ali et tu es né le 18/09/1992.