



## 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<sup>ième</sup> 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.