

Contrôle

Exercice 1 : Pour chacun des programmes suivants, trouver ce qui va s'afficher :

a.

```
float a=2.5,b=.12345,c=2e-3;
printf("%4.3f %3.3f %10.7f\n",a,b,c);int a=5,b=9,c;
```

> 2.500 0.123 0.0020000

b.

```
int i;
for (i=-1;i<300;i=i*-3)
    printf ("%d \n",i);
```

> -1
> 2
> -4
> 8
> -16
> 32
> -64
> 128
> -256

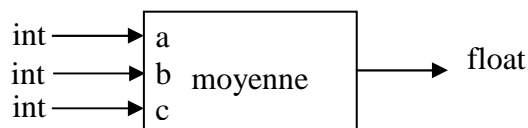
c.

```
unsigned char a=0x55,b,c,d,e;
b=a&0xFE;
c=a|0xF0;
d=a^0xAA;
e=a<<1;
printf ("%x %x %x %X %x",a,b,c,d,e);
```

> 55 54 f5 FF aa

Exercice 2 :

a. Ecrire le prototype et le code d'une fonction qui renvoie la moyenne de 3 entiers :



```
float moyenne (int a, int b, int c)
{
    return ((float)(a+b+c)/3);
}
```

b. Ecrire un programme principal qui demande à l'utilisateur de saisir 3 entiers et en affiche la moyenne avec 2 chiffres après la virgule (utiliser la fonction moyenne de la question a).

```
int e1,e2,e3;

printf ("Entier 1 : ");
scanf ("%d",&e1);
printf ("Entier 2 : ");
```

```
scanf ("%d",&e2);
printf ("Entier 3 : ");
scanf ("%d",&e3);

printf ("La moyenne est : %2.2f",moyenne(e1,e2,e3));
```

Exercice 3 :

a. Ecrire un programme qui affiche toutes les combinaisons d'un tirage de 3 dés à 12 faces. Pour les combinaisons où les trois dés possèdent la même valeur, le programme affichera * Bonus * à côté de la séquence.

```
> 1 1 1 * Bonus *
> 1 1 2
> 1 1 3
> 1 1 4
> ...
```

```
int i,j,k;
for (i=1;i<=12;i++)
{
    for (j=1;j<=12;j++)
    {
        for (k=i;k<=12;k++)
        {
            printf ("%d %d %d ",i,j,k);
            if ((i==j) && (j==k)) printf ("* Bonus *");
            printf ("\n");
        }
    }
}
```