

Corrigé série 5.2 : Les branchements conditionnels: **switch**

Exercice 1

Remplacer l'instruction **if** suivante par une instruction **switch** équivalente et créer un programme pour vérifier cette transformation (le type de **x** est **int** ou **char**) :

```
if (x == 0)
    printf("Erreur\n");
else
    printf("100/%d = %f\n", x, 100./x);
```

```
switch (x)
{
    case 0 :    printf("Erreur\n");
               break;
    default:    printf("100/%d = %f\n", x, 100./x);
}
```

Attention: l'instruction **break;** est indispensable ici!

Exercice 2

Ecrire un programme qui effectue la conversion en francs suisses d'une somme donnée en won (W), dollars (\$), yens (Y) ou livres sterling (L). Pour la saisie, utiliser l'instruction :

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <ctype.h>                // pour toupper(devise)

int main()
{
    float qteDevise, francSuisse;
    char  devise;
    int   flag = 0;

    printf("Won = W  Dollar = $  Yen = Y  Livre = L\n");
    printf("Montant Devise ? "); /* Saisie */
    scanf(" %g %c", &qteDevise, &devise);
    devise = toupper(devise);
    switch (devise)
    {
        case 'W' : francSuisse = 1.2 * qteDevise;
                   break ;
        case '$' : francSuisse = 1.0 * qteDevise;
                   break;
        case 'Y' : francSuisse = 2.21 * qteDevise;
                   break;
        case 'L' : francSuisse = 1.5 * qteDevise;
                   break;
    }
```

```

        default : printf("Monnaie inconnue !!\n");
                flag = 1;
    }
    if (flag == 0) printf("Francs suisses: %g\n", francSuisse);

    system("PAUSE");
    return 0;
}

```

Exercice 3

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur le numéro d'un mois (1 pour janvier, 2 pour février, ...) et lui affiche le nombre de jours correspondant (31 jours en janvier, 28 en février, ...)

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int nbjours=0,mois=0;
    do{
        printf("Donner le N°d'un mois(jan=1,...,dec=12)\n");
        scanf(" %d", &mois);
    } while ((mois<1) || (mois>12));
    switch(mois)
    {
        case 2:
            nbjours =28;
            break;
        case 4:
        case 6:
        case 9:
        case 11:
            nbjours=30;
            break;
        default:
            nbjours=31;
    }
    printf("Le %d eme mois, compte%d jours.\n", mois, nbjours);

    system("pause");
    return 0;
}

```

Exercice 4

Expliquer ce que fait le programme ci-dessous. Donner quelques exemples d'utilisation.

```
#include <stdio.h>
#include <ctype.h>

int main(void)
{
    char choix;

    switch(choix = toupper(getchar()))
    {
        case 'R' : printf("ROUGE");
                    break;
        case 'V' : printf("VERT");
                    break;
        case 'B' : printf("BLEU");
                    break;
        default : printf("Erreur");
    }
    return 0 ;
}
```

Le programme attend que l'utilisateur appuie sur une touche du clavier suivi d'un <CR> (par la fonction *getchar()*).

La fonction *toupper(...)* transforme, s'il y a lieu, le caractère en majuscule. Ensuite, le programme affiche ROUGE, VERT ou BLEU en fonction du caractère entré R, V ou B.