

TD3 bis

EXERCICE 1: Plus grande valeur

Ecrivez un programme qui lit trois valeurs entières (a, b et c) au clavier et qui affiche la plus grande des trois valeurs, en utilisant:

- a) if - else et une variable temporaire temp
- b) if - else if - ... - else sans variable temporaire

***** Correction Exercice 1.a *****

```
void exercice1_a() {
    int a, b, c;
    int temp;
    printf("Entrez trois nombres entiers :");
    scanf("%d %d %d", &a, &b, &c);
    if (a > b)
        temp=a;
    else
        temp=b;
    if (c>temp)
        temp=c;
    printf("La plus grande valeur est %d\n", temp);
}
```

***** Correction Exercice 1.b *****

```
void exercice1_b() {
    int a, b, c;
    printf("Entrez trois nombres entiers :");
    scanf("%d %d %d", &a, &b, &c);
    printf("La plus grande valeur est ");
    if (a>b && a>c)
        printf("%i\n",a);
    else if (b>c)
        printf("%i\n",b);
    else
        printf("%i\n",c);
}
```

EXERCICE 2: Ordre décroissant

Ecrivez un programme qui lit trois valeurs entières (a, b et c) au clavier. Triez ces valeurs par ordre décroissant et affichez les.

***** Correction Exercice 2 *****

```

void exercice2() {
    int a, b, c, temp;
    printf("Entrez trois nombres entiers :");
    scanf("%d %d %d", &a, &b, &c);

    if (a<b) {
        temp = a;
        a = b;
        b = temp;
    }
    if (a<c) {
        temp = a;
        a = c;
        c = temp;
    }
    if (b<c) {
        temp = b;
        b = c;
        c = temp;
    }
    printf("Ordre décroissant : %d %d %d\n", a, b, c);
}

```

EXERCICE 3: Signe de la multiplication

Ecrivez un programme qui lit deux valeurs entières (a et b) et qui affiche le signe du produit de a et de b sans faire la multiplication.

***** Correction Exercice 3 *****

```

void exercice3() {
    int a, b;
    printf("Entrez deux nombres entiers :");
    scanf("%d %d", &a, &b);
    if ((a>0 && b>0) || (a<0 && b<0))
        printf("Le signe du produit %d * %d est positif\n", a, b);
    else if ((a<0 && b>0) || (a>0 && b<0))
        printf("Le signe du produit %d * %d est négatif\n", a, b);
    else
        printf("Le produit %d * %d est zéro\n", a, b);
}

```

EXERCICE 4: Conversion de notes

Ecrire un programme qui transforme une note chiffrée (entre 0 et 20) en une note alphabétique (entre A et E) en utilisant switch - case.

***** Correction Exercice 3 *****

```

void exercice4() {
    int note;
    printf("Entrez une note: ");
    scanf("%d",&note);

    switch (note) {
    case 0: printf("E\n");
        break;
    case 1: printf("E\n");
        break;
    case 2: printf("E\n");
        break;
    case 3: printf("E\n");
        break;
    case 4: printf("D\n");
        break;
    case 5: printf("D\n");
        break;
    case 6: printf("D\n");
        break;
    case 7: printf("D\n");
        break;
    case 8: printf("C\n");
        break;
    case 9: printf("C\n");
        break;
    case 10: printf("C\n");
        break;
    case 11: printf("C\n");
        break;
    case 12: printf("B\n");
        break;
    case 13: printf("B\n");
        break;
    case 14: printf("B\n");
        break;
    case 15: printf("B\n");
        break;
    case 16: printf("A\n");
        break;
    case 17: printf("A\n");
        break;
    case 18: printf("A\n");
        break;
    case 19: printf("A\n");
        break;
    default: printf("Erreur dans la note\n");
    }
}

```

```

    break;
}
}

```

EXERCICE 5: Calculatrice

Ecrire un programme effectuant les 4 types d'opérations (+, -, *, /) entre 2 entiers. Les 2 entiers et l'opérateur seront donnés sous la forme: ENTIER OPERATEUR ENTIER

Exemple:

Entrer une opération: 12 + 23

Résultat: 35

***** Correction Exercice 5 *****

```

void exercice5() {
    int entier1,entier2,resultat;
    char operateur;

    printf("Entrez une opération: ");
    scanf("%d %c %d",&entier1,&operateur,&entier2);

    switch (operateur) {
    case '+' :
        resultat = entier1 + entier2;
        break;
    case '-' :
        resultat = entier1 - entier2;
        break;
    case '*' :
        resultat = entier1 * entier2;
        break;
    case '/' :
        if (entier2 == 0) {
            printf("Division par zéro\n");
            exit(1);
        }
        else resultat = entier1 / entier2;
        break;
    default :
        printf("l'opérateur %c est incorrect\n",operateur);
    }
    printf("%d\n",resultat);
}

```

EXERCICE 6

Ecrire un programme qui prend une date sous la forme JOUR MOIS ANNNEE et qui calcule le nombre de jours écoulés depuis le début de l'année.

Exemple:

Entrer une date: 12 02 2005

Le nombre de jour est: 43 jours

***** Correction Exercice 6 *****

```
int bissextile (int annee) {
    if (annee % 4) return 0;
    else return 1;
}

void exercice6() {

    int jour;
    int mois;
    int annee;

    int nbrJour = 0;

    printf("Entrez le jour, le mois et l'année: ");
    scanf("%d %d %d",&jour, &mois, &annee);

    //printf ("%d %d %d",jour,mois,annee);
    switch (mois) {
    case 12:
        /* on ajoute le nb de jours de novembre */
        nbrJour+=30;
    case 11:
        /* on ajoute le nb de jours d octobre */
        nbrJour+=31;
    case 10:
        /* on ajoute le nb de jours de septembre */
        nbrJour+=30;
    case 9:
        /* on ajoute le nb de jours d aout */
        nbrJour+=31;
    case 8:
        /* on ajoute le nb de jours de juillet */
        nbrJour+=31;
    case 7:
        /* on ajoute le nb de jours de juin */
        nbrJour+=30;
    case 6:
        /* on ajoute le nb de jours de mai */
        nbrJour+=31;
    case 5:
        /* on ajoute le nb de jours d avril */
```

```
    nbrJour+=30;
case 4:
    /* on ajoute le nb de jours de mars */
    nbrJour+=31;
case 3:
    /* on ajoute le nb de jours de fevrier */
    /* 29 si annee bissextile, 28 sinon */
    if (bissextile(annee)) nbrJour+=29;
    else nbrJour+=28;
case 2:
    /* on ajoute le nb de jours de janvier */
    nbrJour+=31;
case 1:
    nbrJour+=jour;
}

printf("Le nombre de jours à partir du %d/%d/%d est de: %d\n",jour,mois,annee,nbrJour);
}
```