

Corrigé du TP3

Langage C

Y. ALJ

2 mars 2020

1 Corrigé des exercices

1.1 Exercice 1 :

```
// exo1_calculatrice.c
#include <stdio.h>

void main(){

    float a,b;
    char operation;
    printf("Veuillez saisir un reel a\n");
    scanf("%f",&a);
    printf("Veuillez saisir un reel b\n");
    scanf("%f",&b);
    printf("Veuillez saisir une operation\n");
    // solution 1 : on laisse un espace avant le %c compte tenu de \n de la ligne
    // precedente
    // autre solution : utiliser getchar();
    getchar();
    scanf("%c",&operation);
    switch(operation){
        case '+':
            printf("le resultat de l addition de %.2f et %.2f est %.2f\n", a, b, a+b);
            break;
        case '-':
            printf("le resultat de la soustraction de %.2f et %.2f est %.2f\n", a, b, a-b
            );
            break;
        case '*':
            printf("le resultat de la multiplication de %.2f et %.2f est %.2f\n", a, b, a
            *b);
            break;
        case '/':
            printf("le resultat de la division de %.2f et %.2f est %.2f\n", a, b, a/b);
            break;
        default :
            printf("Operation inconnue");
            break;
    }
}
```

1.2 Exercice 2 :

```
// exo2.c
#include <stdio.h>

void main(){
    int a, b, c, nbmin;
    printf("Veuillez saisir un entier a\n");
    scanf("%d", &a);
    printf("Veuillez saisir un entier b\n");
    scanf("%d", &b);
    printf("Veuillez saisir un entier c\n");
    scanf("%d", &c);
    if (a<= b){
        nbmin = a;
    }
    else{
        nbmin = b;
    }
    if (c<= nbmin){
        nbmin = c;
    }
    printf("la valeur minimale est %d", nbmin);
}
```

1.3 Exercice 3 :

```
// exo3.c
#include <stdio.h>

void main(){
    int a;
    printf("veuillez saisir un entiers\n");
    scanf("%d", &a);
    // methode 1 : utilisation de l operateur ternaire ? :
    (a%2 == 0) ? printf("%d est pair", a) : printf("%d est impair", a);
    //Methode 2 : methode if classique
    // if (a%2 == 0){
    // printf("%d est pair", a);
    // }
    // else{
    // printf("%d est impair", a);
    // }
}
```

1.4 Exercice 4 :

```
#include <stdio.h>

void main(){
    int a;
    printf("veuillez saisir une note\n");
    scanf("%d", &a);
    if ((a<10) && (a>=0)){
        printf("Recale\n");
    }
    else if ((a>=10) && (a<12)) {
        printf("Passable\n");
    }
    else if ((a>=12) && (a<14)) {
        printf("Assez bien\n");
    }
    else if ((a>=14) && (a<16)) {
        printf("Bien\n");
    }
    else if ((a>=16) && (a<=20)) {
```

```

        printf("Tres bien\n");
    }
    else{
        printf("Note inconnue.\n");
        printf("Veuillez saisir une note entre 0 et 20\n");
    }
}

```

1.5 Exercice 5 :

```

#include <stdio.h>

void main(){
    int annee;
    printf("veuillez saisir une annee\n");
    scanf("%d", &annee);
    if ((annee % 4 ==0 ))
    {
        if (( annee % 100== 0) && (annee % 400 != 0)){
            printf("annee n est pas bissextile %d", annee);
        }
        else
        {
            printf("annee bissextile %d", annee);
        }
    }
    else{
        printf("annee n est pas bissextile %d", annee);
    }
}

```

1.6 Exercice 6 :

```

#include <stdio.h>

void main(){
    int a,b;
    printf("veuillez saisir a\n");
    scanf("%d", &a);
    printf("veuillez saisir b\n");
    scanf("%d", &b);
    if (( a<0 && b<0) || (a>0 && b>0))
    {
        printf("le produit est positif\n");
    }
    else{
        printf("le produit est negatif\n");
    }
}

```

1.7 Exercice 7 :

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

void main() {
    float a, b, c, delta, s, s1, s2;
    printf("Veuillez saisir a\n");
    scanf("%f", &a);
    printf("Veuillez saisir b\n");
    scanf("%f", &b);
    printf("Veuillez saisir c\n");
    scanf("%f", &c);

    delta = b*b - 4*a*c;
    s1 = (-b+sqrt(delta))/2*a;
    s2 = (-b-sqrt(delta))/2*a;
    s = -b/(2*a);

    if (delta > 0){
        printf("deux racines reelles s1=%f et s2=%f\n", s1, s2);
    }
    else if(delta == 0){
        printf("une racine double s=%f\n", s);
    }
    else{
        printf("pas de racine reelles deltat=%.2f\n", delta);
    }
}
```