

# Corrigé du TP2

## Langage C

Y. ALJ

24 février 2020

## 1 Corrigé des exercices

### 1.1 Exercice 1 :

```
// corrige exercice1.c
#include <stdio.h>
void main()
{
    // declaration et initialisation des variables
    //q6 : resultat faux pour note1 paire et note2 impaire
    // il faut declarer les variables comme flottants
    //int note1, note2, moyenne;
    float note1, note2, moyenne;
    // note1 = 8; note2 = 14; //q1
    // note1 = 4; note2 = 2; //q2
    //note1 = 13; note2 = 17; //q4
    //q4
    printf("note1?\n");
    //scanf("%d",&note1); //q4
    scanf("%f",&note1); // q7
    printf("note2?\n"); //q4
    //scanf("%d",&note2); //q4
    scanf("%f",&note2); //q7

    moyenne = (note1 + note2) / 2;
    //printf("%d\n", moyenne); //q2
    //q7
    printf("%.2f\n", note1);
    printf("%.2f\n", note2);
    printf("%.2f\n", moyenne);
}
```

### 1.2 Exercice 2 :

```
//corrige exercice2.c
#include <stdio.h>

void main(){
    // declaration des variables
    float a,b;
    // lecture et ecriture
    printf("veuillez saisir a\n");
    scanf("%f", &a);
    printf("veuillez saisir b\n");
    scanf("%f", &b);
    //affichage du resultat
    printf("la solution de l equation %.1f*x + %.1f = 0 est %.2f", a, b, -b/a);
}
```

### 1.3 Exercice 3 :

```
//corrige exercice3.c
#include <stdio.h>

void main(){
    // declaration des variables
    float x;
    printf("veuillez saisir un nombre x\n");
    scanf("%f",&x);
    float image;
    // calcul de l'image de x par la fonction f
    image = 3*x + 4;
    printf("l image de x=%.2f par la fonction f est %.2f", x, image);
}
```

### 1.4 Exercice 4 :

```
//corrige exercice4.c
#include <stdio.h>

void main(){
    // declaration des variables
    float longueur, largeur;
    printf("Longueur?\n");
    scanf("%f", &longueur);
    printf("Largeur?\n");
    scanf("%f", &largeur);
    printf("La surface du rectangle est %.2f", longueur*largeur);
}
```

### 1.5 Exercice 5 :

```
//corrige exercice5.c
#include <stdio.h>

void main(){
    // declaration et iniatilisation des variables
    int jour = 24;
    int mois = 2;
    int annee = 2020;
    printf("Jour : %d\n", jour);
    // le zero avant le %d est pour afficher le 02
    printf("Mois : 0%d\n", mois);
    printf("Annee : %d\n", annee);
    printf("On est le %d/0%d/%d", jour, mois, annee);
}
```

### 1.6 Exercice 6 :

```
//corrige exercice4.c
#include <stdio.h>

void main(){
    // declaration des variables
    // q1
    //int a, b;
    // q2
    float a,b;
    printf("a?\n");
    scanf("%f", &a);
    printf("b?\n");
    scanf("%f", &b);
    printf("le produit de a=%.2f et b=%.2f est= %.2f", a, b, a*b);
}
```

## 1.7 Exercice 7 :

```
//corrige exercice7.c
// on veut echanger deux variables a et b
// l idee est d introduire une nouvelle variable c
// dans cette variable on stockera la valeur d une des
// deux variables

#include <stdio.h>

void main(){
    int a,b,c;
    printf("veuillez saisir a\n");
    scanf("%d", &a);
    printf("veuillez saisir b\n");
    scanf("%d", &b);
    //on affiche les valeurs de a et b avant l echange
    printf("le contenu des variables avant l echange est\n");
    printf("a=%d\n",a);
    printf("b=%d\n",b);
    c = a;
    a = b;
    b = c;
    //on affiche les valeurs de a et b apres l echange
    printf("le contenu des variables apres l echange est\n");
    printf("a=%d\n",a);
    printf("b=%d\n",b);
}
```

## 1.8 Exercice 8 :

```
//corrige exercice8.c
#include <stdio.h>

void main(){
    int a;
    printf("Veuillez saisir un entier a\n");
    scanf("%d", &a);
    // on regarde le reste de la division euclidienne de a par 2
    // ce reste s obtient avec l operateur modulo %
    if ( a%2 == 0){
        printf("%d est pair", a);
    }
    else{
        printf("%d est impair", a);
    }
}
```

## 1.9 Exercice 9 :

```
//corrige exercice9.c
#include <stdio.h>

void main(){
    int a,b,c, max;
    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 v\n");
    scanf("%d", &c);
    if (a<b){
        max = b;
    }
    else{
        max = a;
    }

    if ( max < c){
        max = c;
    }
    printf("le max de %d, %d et %d est %d", a, b, c, max);
}
```