

Corrigé du TP3

Langage C

Y. ALJ

2 mars 2020

1 Corrigé des exercices

1.1 Exercice 1 :

```
1 // exo1_calculatrice.c
2 #include <stdio.h>
3
4 void main(){
5
6     float a,b;
7     char operation;
8     printf("Veuillez saisir un reel a\n");
9     scanf("%f",&a);
10    printf("Veuillez saisir un reel b\n");
11    scanf("%f",&b);
12    printf("Veuillez saisir une operation\n");
13    // solution 1 : on laisse un espace avant le %c compte tenu de \n de la ligne
14    // precedente
15    // autre solution : utiliser getchar();
16    scanf("%c",&operation);
17    switch(operation){
18        case '+':
19            printf("le resultat de l addition de %.2f et %.2f est %.2f\n", a, b, a+b);
20            break;
21        case '-':
22            printf("le resultat de la soustraction de %.2f et %.2f est %.2f\n", a, b, a-b);
23            break;
24        case '*':
25            printf("le resultat de la multiplication de %.2f et %.2f est %.2f\n", a, b, a
26                *b);
27            break;
28        case '/':
29            printf("le resultat de la division de %.2f et %.2f est %.2f\n", a, b, a/b);
30            break;
31        default :
32            printf("Operation inconnue");
33            break;
34    }
```

1.2 Exercice 2 :

```
1 // exo2.c
2 #include <stdio.h>
3
4 void main(){
5     int a, b, c, nbmin;
6     printf("Veuillez saisir un entier a\n");
7     scanf("%d", &a);
8     printf("Veuillez saisir un entier b\n");
9     scanf("%d", &b);
10    printf("Veuillez saisir un entier c\n");
11    scanf("%d", &c);
12    if (a<= b){
13        nbmin = a;
14    }
15    else{
16        nbmin = b;
17    }
18    if (c<= nbmin){
19        nbmin = c;
20    }
21    printf("la valeur minimale est %d", nbmin);
22 }
```

1.3 Exercice 3 :

```
1 // exo3.c
2 #include <stdio.h>
3
4 void main(){
5     int a;
6     printf("veuillez saisir un entiers\n");
7     scanf("%d", &a);
8     // methode 1 : utilisation de l operateur ternaire ? :
9     (a%2 == 0) ? printf("%d est pair", a) : printf("%d est impair", a);
10    //Methode 2 : methode if classique
11    // if (a%2 == 0){
12    // printf("%d est pair", a);
13    // }
14    // else{
15    // printf{"%d est impair", a);
16    // }
17 }
```

1.4 Exercice 4 :

```
1 #include <stdio.h>
2
3 void main(){
4     int a;
5     printf("veuillez saisir une note\n");
6     scanf("%d", &a);
7     if ((a<10) && (a>=0)){
8         printf("Recale\n");
9     }
10    else if ((a>=10) && (a<12)) {
11        printf("Passable\n");
12    }
13    else if ((a>=12) && (a<14)) {
14        printf("Assez bien\n");
15    }
16    else if ((a>=14) && (a<16)) {
17        printf("Bien\n");
18    }
19    else if ((a>=16) && (a<=20)) {
```

```

20     printf("Tres bien\n");
21 }
22 else{
23     printf("Note inconnue.\n");
24     printf("Veuillez saisir une note entre 0 et 20\n");
25 }
26
27 }

```

1.5 Exercice 5 :

```

1  #include <stdio.h>
2
3  void main(){
4      int annee;
5      printf("veuillez saisir une annee\n");
6      scanf("%d", &annee);
7      if ((annee % 4 ==0 ))
8      {
9          if (( annee % 100== 0) && (annee % 400 != 0)){
10             printf("annee n est pas bissextile %d", annee);
11         }
12         else
13         {
14             printf("annee bissextile %d", annee);
15         }
16     }
17     else{
18         printf("annee n est pas bissextile %d", annee);
19     }
20 }

```

1.6 Exercice 6 :

```

1  #include <stdio.h>
2
3  void main(){
4      int a,b;
5      printf("veuillez saisir a\n");
6      scanf("%d", &a);
7      printf("veuillez saisir b\n");
8      scanf("%d", &b);
9      if (( a<0 && b<0) || (a>0 && b>0))
10     {
11         printf("le produit est positif\n");
12     }
13     else{
14         printf("le produit est negatif\n");
15     }
16 }

```

1.7 Exercice 7 :

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <math.h>
3
4  void main(){
5      float a, b, c, delta, s, s1, s2;
6      printf("Veuillez saisir a\n");
7      scanf("%f", &a);
8      printf("Veuillez saisir b\n");
9      scanf("%f", &b);
10     printf("Veuillez saisir c\n");
11     scanf("%f", &c);
12
13     delta = b*b - 4*a*c;
14     s1 = (-b+sqrt(delta))/2*a;
15     s2 = (-b-sqrt(delta))/2*a;
16     s = -b/(2*a);
17
18     if (delta > 0){
19         printf("deux racines reelles s1=%f et s2=%f\n", s1, s2);
20     }
21     else if(delta == 0){
22         printf("une racine double s=%f\n", s);
23     }
24     else{
25
26         printf("pas de racine reelles deltat=%.2f\n", delta);
27     }
28 }
```