

TD/TP1

Programmation en Langage C SMI3

Exercice 1 :

1. Pour Commencer le développement en langage C , il faut tout d'abord télécharger et installer le logiciel code Block C++ selon votre système d'exploitation.
2. Taper le code de l'exercice 1 puis extraire les erreurs générées par le programme et les corrigées.

Question 1

// 1ér erreur : ajouter les parenthèses du main () c'est une fonction principale en C n'ayant pas de paramètres

```
main () {
```

```
int a , b , c , d , e;
```

```
a = 3 ; b = 4 ; c = a + b ;
```

```
printf ( "%d\n" , c ) ; // 2ème erreur :il faut ajouter ; car toute instruction en C se termine par un point-virgule
```

```
c - 2 = d ; // 3ème erreur : l'expression est incorrecte il faut affecter la valeur de l'expression c-2 à la variable d qui doit être une valeur à gauche du symbole de l'affectation =
```

```
correction : d=c-2;
```

```
c = c ; e = d + 1 ; ; // 4ème erreur : le double point virgule et la variable e n'est pas déclarée au départ.
```

```
printf ( "%d %d\n" , e , a + e ) ;
```

```
}
```

Question 2

```
main ( ) {
```

```
int a , b , c , x , y ;
```

```
a = 4 ; b = a - a ; // b=0
```

```
c = 12 ; x = b - a ; // x=-4
```

```
y = x - b - a - c ; // y= -4+0-4-12= -20 }
```

```

main ( ) {

    int x , y , z , u ;

    x = 1 ; y = -2;

    x = x + 3 ; // x=1+3=4

    x = y - 1; // x=y-1=-2-1=-3

    y = x + 2 ;//y= -3+2=-1 on prend la dernière valeur de x stockée dans la mémoire c-à-d au fur et
    à mesure de l'exécution du programme en écrase l'ancienne valeur de la variable x stocké en
    mémoire.

    y = y + 4 ; // y=-1+4= 3

    x = x + 5 ; // x=-3+5=2

    z = u - u ; // z=0

}

```

Exercice 2:

```

#include<stdio.h>

#define Pi 3.14

int main(){

float R,S,V;

printf("saisir le rayon de la sphère" ) ;

scanf("%f",&R) ;

S=4*Pi*R*R;

V=4*Pi*R*R*R/3;

printf("La surface et le volume d'une sphère sont respectivement %f %f \n", S,V) ;

}

```

Exercice 3:

```
#include<stdio.h>

int main()
{
    int njours;

    /* Convention :
    0 <-> lundi, 1 <-> Mardi, 2 <-> Mercredi, 3 <-> jeudi, 4 <->
    vendredi, 5<-> samedi, 6 <-> Dimanche
    33 jours écoulés entre le 1er avril et le 4 mai */

    njours = (33 + 3) % 7 + 1; /* Tous les 4 ans, on rajoute un jour, le 29 février.
    L'année compte alors 366 jours. L'année est appelée bissextile. Une année est bissextile, si son
    numéro est divisible par 4 : exemple 1932 est bissextile mais pas 1934. */

    printf("Le 4 mai était le %d ème jour de la semaine.\n",
    njours);

    return 0;
}
```

Exercice 4:

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int n, parite;
    printf("Entrez un nombre : ");
    scanf("%d", &n);
    parite = n % 2;
    printf("La parité du nombre est %d \n", parite);
    return 0;
}
```

Exercice 5:

```
#include <stdio.h>

int main(){

    int n1, n2;

    int quotient;
```

```
float frac, l;  
char c;  
printf("Entrez deux nombres entiers : ");  
scanf("%d %d", &n1, &n2);  
quotient = n1 / n2;  
printf("Partie entière du quotient : %d\n", quotient);  
frac = (n1 / (float) n2) - quotient;  
printf("Partie fractionnaire du quotient : %f\n", frac);  
printf("Entrez un réel : ");  
scanf("%f", &l);  
c=(char)((int) (l * frac) % 256);  
printf("Caractère : %c\n", c);  
return 0;  
}
```