

Langage C

TD 1



`#include<stdio.h>`

EXERCICE 1

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

int main()
{
    int a;
    int b;

    scanf("%d",&a);

    scanf("%d",&b);

    printf("a=%d\tb=%d\n",a,b);
    printf("la solution de a*x + b= 0 est %lf:\n",-a/b);
    return 0;
}
```

EXERCICE 1

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

RESSOURCES
EXTÉRIEURES

```
int main()
{
```

FONCTION PRINCIPALE : main

```
    int a;
    int b;
```

```
    scanf("%d",&a);
```

SAISIE AU CLAVIER

```
    scanf("%d",&b);
```

```
    printf("a=%d\tb=%d\n",a,b);
```

```
    printf("la solution de  $a*x + b = 0$  est %lf:\n", -a/b);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

BLOC D'INSTRUCTIONS

INDENTATION

EXERCICE 1

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

RESSOURCES
EXTÉRIEURES

```
int main()
{
```

FONCTION PRINCIPALE : main



Une **seule** fonction
main par projet

```
int a;
int b;
```



Symbole & devant les variables

```
scanf("%d",&a);
```

SAISIE AU CLAVIER

```
scanf("%d",&b);
```

```
printf("a=%d\tb=%d\n",a,b);
```

```
printf("la solution de a*x + b = 0 est %lf:\n",-a/b);
```

```
return 0;
```

```
}
```

BLOC D'INSTRUCTIONS

INDENTATION

EXERCICE 1

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int a;
    int b;

    scanf("%d",&a);
    scanf("%d",&b);

    printf("a=%d\tb=%d\n",a,b);
    printf("la solution de a*x + b = 0 est %lf:\n",-a/b);
    return 0;
}

```



Manque de **lisibilité**
pour l'utilisateur
lors de l'exécution

SAISIE AU CLAVIER

EXERCICE 1

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

int main()
{
    int a;
    int b;
    printf("Veuillez saisir un premier entier a : \n");
    scanf("%d",&a);
    printf("Veuillez saisir un second entier b : \n");
    scanf("%d",&b);

    printf("a=%d\tb=%d\n",a,b);
    printf("la solution de a*x + b= 0 est %lf:\n",-a/b);
    return 0;
}
```

AJOUT D'UN MESSAGE



Manque de **lisibilité**
pour l'utilisateur
lors de l'exécution

EXERCICE 2

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

int main()
{
    int toto=1000 ;//je déclare une variable qui s'appelle toto et qui est
    double machintruc, bidule, trucmuche ;//je déclare trois variables qui
    double XXL = 1.5;//je déclare encore une variable réelle que j'initiali
    machintruc=1.0*(1.0*XXL/(1.0*toto)); float kyloren=1.0*cos(XXL);

                                bidule=(sin(XXL+machintruc)-sin(XXL))/machintruc;
    trucmuche=1.0*bidule-kyloren; //je soustrais bidule et kyloren et je me
    printf("%f\n",trucmuche);
    return 0;
}
```

EXERCICE 2



LISIBILITÉ DU CODE

Noms de variables explicites
Commentaires à bon escient
Mise en forme des blocs

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

int main()
{
    int toto=1000 ;//je déclare une variable qui s'appelle toto et qui est
    double machintruc, bidule, trucmuche ;//je déclare trois variables qui
    double XXL = 1.5;//je déclare encore une variable réelle que j'initiali
    machintruc=1.0*(1.0*XXL/(1.0*toto)); float kyloren=1.0*cos(XXL);

                                bidule=(sin(XXL+machintruc)-sin(XXL))/machintruc;
    trucmuche=1.0*bidule-kyloren; //je soustrais bidule et kyloren et je me
    printf("%f\n", trucmuche);
    return 0;
}
```


EXERCICE 3

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

int main()
{
    double capa=1e-9;
    double resistance=1e3;
    double w0=resistance*capa;
    double module filtre, gain dB;
    double w;
    printf("entrez la valeur de la pulsation :\n");
    scanf("%d",w);
    module filtre=1/sqrt(1+w*w/(w0*w0))
    gain dB=20*log10(module filtre);
    printf("%lf\n",gain dB);
    return 0;
}
```

EXERCICE 4

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

int main()
{
    double a, b, solution;
    printf("Equation 1er ordre - ax + b = 0\n");
    printf("Saisir une valeur pour a = ");
    scanf("%lf", &a);

    printf("Saisir une valeur pour b = ");
    scanf("%lf", &b);

    solution = -b/a;
    printf("\tLa solution de %lf x + %lf = 0 est %lf\n\n", a, b, solution)

    return 0;
}
```

EXERCICE 4

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

int main()
{
    double a, b, solution;
    printf("Equation 1er ordre - ax + b = 0\n");
    printf("Saisir une valeur pour a = ");
    scanf("%lf", &a);

    printf("Saisir une valeur pour b = ");
    scanf("%lf", &b);

    solution = -b/a;
    printf("\tLa solution de %lf x + %lf = 0 est %lf\n\n", a, b, solution)

    return 0;
}
```



Pas de test sur a et b

EXERCICE 5

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    double tab[4]={1000.9,5.2,7.189,4};
    double somme=tab[1]+tab[2]+tab[3]+tab[4];
    double moyenne = somme/4;
    printf("%lf\n",moyenne);
    return 0;
}
```