

# Problemes Pratiques 1

**Question 1 (8 points × 3 = 24 points )** Pour chacun des segments de code suivants, vérifier s'il a la **syntaxe** correcte. Si non, corrige ler.

1. `int x , myFloat ;`
2. `int x , myFloat=0;`
3. `int x=0;`  
`scanf("%d" , x);`

**Question 2 (10 points)** *Qu'imprimera le code suivant?*

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

```
int main( void )
```

```
{
```

```
    int x=1, y=2, z=3;
```

```
    printf ("x=%d, y=%d, z=%d\n", x, y, z );
```

```
    y=z ;
```

```
    z=x ;
```

```
    x=y ;
```

```
    printf ("x=%d, y=%d, z=%d\n", x, y, z );
```

```
    return 0;
```

```
}
```

**Question 3 (14 points)** *Qu'imprimera le code suivant?*

```
#include <stdio.h>
int jack ( int a , int b)
{
    int tmp;
    tmp=a ;
    a=b;
    b=tmp;
    return tmp-a ;
}

int jackCaller ( int a , int b)
{
    int tmp;
    tmp=jack (a , b );
    printf ("a=%d, b=%d\n" , a , b );
    return tmp;
}

int main( void )
{
    int a=30;
    int b=5;
    int c ;

    c=jack (a , b );
    printf ("a=%d, b=%d, c=%d\n" , a , b , c );
    a=jack (b , c );
    printf ("a=%d, b=%d, c=%d\n" , a , b , c );
    printf ("La sortie est %d\n" , jackCaller (a , jackCaller (b , c )));
    return 0;
}
```

[Cette page est laissée vide pour que vous écriviez les réponses]

**Question 4 (20 points)** *Implementez une fonction avec le prototype suivant*

`void printBinaryRepresentationOfInteger(int a);`

*La fonction, lorsqu'elle est appelée, doit imprimer une séquence de 8 valeurs binaires (0's et 1's) qui est la représentation binaire du nombre entier  $a$  qui est entre 0 et 255. Par exemple, lorsque vous appelez la fonction par `void printBinaryRepresentationOfInteger(7)`, elle affiche "00000111"; lorsque vous appelez la fonction par `void printBinaryRepresentationOfInteger(9)`, elle affiche "00001001". Pour être plus précis, chaque nombre entier  $x$  dans la plage 0 à 255 peut être représenté en tant que*

$$x = b_7 2^7 + b_6 2^6 + b_5 2^5 + b_4 2^4 + b_3 2^3 + b_2 2^2 + b_1 2^1 + b_0 2^0$$

*La fonction, appelé avec  $a = x$ , imprime essentiellement la séquence de nombres  $b_7, b_6, b_5, b_4, b_3, b_2, b_1, b_0$ .*

*NOTE: vous êtes tenu de mettre en œuvre cette fonction en utilisant une boucle ou la récursivité. Vous perdrez des points si vous utilisez d'autres méthodes pour implanter la fonction, même si votre implementation est correcte.*

[Cette page est laissée vide pour que vous écriviez les réponses]

**Question 5 (14 points)** *Qu'imprimera le code suivant?*

```
#include <stdio.h>

int abc( int x)
{
    static    int y=0;
    y=y+x/3;
    printf (" dans abc : x=%d, y=%d\n" , x , y );
    return y ;
}

int main( void )
{
    int x=33;

    while (1)
    {
        x=x-abc(x);
        printf (" dans main : x=%d\n" , x );
        if    (x<=0)
            break ;
    }

    return 0;
}
```

[Cette page est laissée vide pour que vous écriviez les réponses]

**Question 6 (18 points)** *Qu'imprimera le code suivant?*

```
#include <stdio.h>
void haha( int x)
{
    double tmp;
    tmp= ( double ) x/2;

    printf ("dans une intersection T\n");

    if (x<=0)
        printf ("Stop\n");
    else
    {
        if (tmp!= x/2)
        {
            printf ("Tournez a gauche \n' );
            haha(x-5);
        } else
        {
            printf ("Tournez a droite\n");
            haha(x-7);
        }
    }
}

int main( void )
{
    haha (28);
    return 0;
}
```

[Cette page est laissée vide pour que vous écriviez les réponses]