

Exercices sur les méthodes

Exercice 7.1 adaptation de programme

Le programme suivant calcule la division entière d'un nombre par un autre en utilisant la soustraction pour calculer le résultat sans utiliser l'opérateur `/`.

```
public class Meth_1{
    public static void main(String[] args){
        int x,y,cour,res;
        Terminal.ecrireString("Entrez le nombre x:");
        x = Terminal.lireInt();
        Terminal.ecrireString("Entrez le nombre y:");
        y = Terminal.lireInt();
        res = 0;
        cour = x;
        while(cour>=y){
            cour=cour-y;
            res = res + 1;
        }
        Terminal.ecrireString("" + x + "/" + y + "=");
        Terminal.ecrireIntln(res);
    }
}
```

Modifiez le programme pour que le calcul de la division soit réalisé par une fonction à deux paramètres, `x` et `y`.

Exercice 7.2 fonctions mathématiques

Ecrire un programme avec les fonctions `carre` et `cube` qui calculent respectivement le carré et le cube (ou puissance 3) d'un nombre de type `double`. La méthode `main` doit tester ces deux fonctions sur plusieurs exemples.

Exercice 7.3 affichage d'un rectangle

Question 1

Écrivez une méthode qui prend en paramètre une largeur et une hauteur, qui affiche un rectangle composé d'étoiles ayant cette largeur et cette hauteur.

Par exemple, si la largeur est 6 et la hauteur est 4, l'affichage sera le suivant :

```
*****
*****
*****
*****
```

Vous écrirez également une méthode main permettant de tester cette méthode d'affichage.

Question 2

Même question, mais cette fois, le rectangle ne sera pas forcément composé d'étoiles, mais d'un certain caractère passé en paramètre à la méthode.

Exercice 7.4 fonctions sur les tableaux

Question 1

Écrire une fonction qui cherche si un élément appartient à un tableau de `char`. Le caractère recherché et le tableau seront les deux paramètres de la fonction. Le résultat sera un booléen.

Question 2

Écrire une fonction qui compte le nombre d'occurrences d'un caractère dans un tableau, c'est à dire le nombre de fois où un élément apparaît dans un tableau de caractères. Le caractère recherché et le tableau seront les deux paramètres de la fonction.

	caractère	tableau	résultat
Exemples :	'z'	{ 'a', 'b', 'c' }	0
	'a'	{ 'a', 'b', 'c' }	1
	'b'	{ 'a', 'b', 'c', 'b', 'd', 'b', 'a', 'd' }	3

Question 3

Écrire une fonction qui prend deux tableaux de caractères en paramètres et qui teste si tous les éléments du premier tableau apparaissent au moins une fois dans le deuxième tableau. Il est possible d'utiliser dans le corps de cette fonction la fonction écrite pour la réponse à la question 1.