

TD1

Exercice 1

Construire une fonction permettant d'afficher les infos concernant le temps qu'il fait. Cette fonction prend comme paramètre la température T et affiche :

- ✓ froid si $T < 8$
- ✓ frais si $8 \leq T < 17$
- ✓ bon si $17 \leq T < 25$
- ✓ chaud sinon

Exercice 2

Écrire un programme qui affiche les entiers jusqu'à 100 en remplaçant les multiples de 5 par fizz, les multiples de 7 par buzz et les multiples des deux par fizzbuzz.

Exercice 3

Écrire une méthode qui reçoit en paramètre une chaîne de caractères et l'affiche sur deux lignes, en affichant sur la première ligne les caractères en majuscule de rang impair et sur la seconde les caractères en minuscule de rang pair. Par exemple, pour "ALGORITHME", on obtient :

```
A G R T M  
l o i h e
```

Exercice 4

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur un texte et un mot, puis affiche pour chaque lettre du mot, le nombre d'occurrences de cette lettre dans le texte de départ.

Exercice 5

Écrire une méthode qui à une chaîne de caractères associe le nombre de caractères distincts que celle-ci contient.

Exercice 6

Utiliser la classe StringBuffer ou StringBuilder pour écrire la fonction suivante:

```
public String getChaineDesNombresDe1aN(String n){...}
```

Exemple d'affichage pour le teste de la fonction:

```
System.out.println(getChaineDesNombresDe1aN("5")); affiche : 12345.
```

```
System.out.println(getChaineDesNombresDe1aN("A")); affiche : Nombre invalide.
```

Exercice 7

Le but de cet exercice est l'écriture d'un programme qui permet à l'utilisateur de deviner un nombre entier choisi au hasard par l'ordinateur.

Les instructions qui permettent le tirage aléatoire d'un entier appartenant à l'intervalle $[0, n[$ sont dans le package « java.util ». Ces instructions sont les suivantes :

```
Random objRan = new Random( );  
int valAleatoire = objRan.nextInt(n) ;
```

Écrire un programme qui permet :

- Le tirage aléatoire d'un entier appartenant à l'intervalle $[0, n[$, sachant que n est déjà donnée.
- Permet à l'utilisateur de faire des propositions pour deviner ce nombre; à chaque proposition le joueur sera informé que le nombre qu'il a donné est « trop grand » ou « trop petit ».
- À la fin du jeu, si le joueur trouve le nombre mystérieux, le nombre d'essais nécessaires est affiché.
- Le nombre max d'essais autorisés est 10 propositions. Dans le cas où le joueur ne découvre pas le nombre mystérieux au bout des 10 essais, la solution lui sera donnée.