

TP2 – Manipulation des dates et du temps

Objectif : développer une application réalisant des opérations sur les dates et le temps

Le TP “DateTemps” ne devra être implémenté qu’avec les méthodes vues Java 8.

La manipulation des listes se fera idéalement au via l’utilisation de streams

Le TP “DateTemps” devra réaliser les opérations suivantes :

1. Proposer un menu dans la console, permettant à l’utilisateur de réaliser les opérations suivantes :
 - a. Saisir une date (sous forme de 3 entiers consécutifs). La date ainsi saisie doit être stockée dans une liste dédiée aux dates.
 - b. Saisir un temps (sous forme de 3 entiers consécutifs). Le temps ainsi saisie doit être stocké dans une liste dédiée aux temps.
 - c. Saisir un DateTime (sous forme de 6 entiers consécutifs). Le DateTime ainsi saisie doit être stocké dans une liste dédiée aux DateTime.
 - d. Afficher les éléments saisis. L’utilisateur peut afficher, au choix, les Dates, les Times, ou les DateTimes. L’utilisateur peut choisir d’appliquer un filtre et/ou un tri avant l’affichage de la liste (sur l’année, le mois, le jour, l’heure, les minutes ou les secondes, selon la nature de la liste choisie)
 - e. Afficher la différence entre deux Date, Time ou DateTime. Pour cela, il pourra sélectionner deux Date, Time ou DateTime parmi ceux qui ont été saisis

- f. Afficher la DateTime actuelle dans une autre zone géographique. Pour cela, l'utilisateur doit saisir l'identifiant de la zone dont il veut obtenir l'heure (exemple "America/Chicago")
- g. Afficher la DateTime plus ou moins des valeurs saisies par l'utilisateur. Par exemple, l'utilisateur pourra saisir "+5 Months" et "+3 Hours". La DateTime affichée correspondra donc à la DateTime actuelle à laquelle ces modificateurs sont appliqués
- h. Jouer à un minijeu : le programme boucle pendant un temps aléatoire. A la fin de la boucle, l'utilisateur doit ensuite deviner combien de temps s'est écoulé. Le temps réel s'affiche ensuite.

Pour faire un menu en console :

```
import java.util.Scanner;

public class Menu {

    public static void main(String[] args) {
        int choix = 0;
        Scanner scan = new Scanner(System.in);

        while (choix != 3) {
            System.out.println("Un magnifique menu");
            System.out.println("1. Dire \"Bonjour !\"");
            System.out.println("2. Dire \"Au revoir !\"");
            System.out.println("3. Quitter");
            choix = scan.nextInt();
            switch(choix) {
                case 1:
                    System.out.println("Bonjour !");
                    break;
                case 2:
```

```
        System.out.println("Au revoir !");
        break;
    case 3:
        System.out.println("Fermeture de l'application");
        break;
    default:
        System.out.println("Je n'ai pas compris la requête");
        break;
    }
}
scan.close();
}
```

