

Observer

Exercice 1 (L'horloge)

On souhaite écrire une horloge avec plusieurs affichages (numérique, analogique) en utilisant le pattern Observer. L'état de l'horloge (c'est-à-dire l'heure) changera toutes les secondes.

1. Faire le diagramme de classes UML pour cet exercice.
2. Coder en java le sujet horloge et seulement un affichage, qui écrira l'heure dans un terminal (ou une console). Vous pouvez vous aider des instructions suivantes :

```
1 // Pour afficher l'heure courante
2 import java.util.*;
3 import java.text.*;
4
5 DateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("HH:mm:ss");
6 Date date = new Date();
7 System.out.println(dateFormat.format(date));
8
9 // Pour faire une pause d'une seconde
10 import java.lang.*;
11 Thread.sleep(1000);
```

Exercice 2 (La station météo)

A l'aide du pattern Observer, développer une station météo mesurant des données telle que la température, la pression atmosphérique, le taux d'humidité, etc. On souhaiterait avoir deux types d'affichage (textuel) : un avec les données courantes, l'autre avec la moyenne sur les 5 dernières données. **Avant** d'écrire le code, faire le diagramme de classes de la station météo.