



## Exercice 1 : L'horloge

On souhaite créer une classe *HorlogeThread* permettant d'afficher l'heure du système à intervalles de temps régulier sous la forme

1. **Jour/mois/année heure:minute:seconde**  
ex. 20/06/2021 19 :57 :10  
ou
2. **heure:minute:seconde**  
19 :57 :10

Proposer cette classe qui possède comme attributs

- le temps de rafraichissement en secondes
- le format d'affichage sous la forme d'un entier.

Proposer les méthodes GET et SET pour ces attributs.

Implémenter la méthode *run* qui affiche l'horloge à intervalles de temps régulier selon le temps de rafraichissement et le format choisi.

Vous veillerez à proposer une solution permettant de stopper le Thread.

## Exercice 2 : Contrôler l'horloge

On souhaite pouvoir contrôler l'exécution de l'*HorlogeThread* durant son exécution.

Proposer un thread **ControleHorlogeThread** qui contient comme unique attribut un *HorlogeThread*.

Proposer le constructeur cette classe qui initialise l'attribut.

Implémenter la méthode *run* qui affiche, en boucle, un menu permettant de :

1. Modifier le temps de rafraichissement de l'*HorlogeThread*.
2. Modifier le format d'affichage de l'*HorlogeThread*.
3. Arrêter l'*HorlogeThread*.

## Exercice 3 : Lancement des Threads

Implémenter une classe main qui lance une *HorlogeThread* et un **ControleHorlogeThread** permettant de contrôler l'horloge.