

1) Récupérer le code source en utilisant la commande :

> git clone <https://github.com/sweeffon2/tp-gl.git>

2) Ouvrir le code obtenu en utilisant votre IDE préféré.

3) Le projet est constitué de quatre (04) modules, remarquez que vous avez une interface définissant le service **TimerService** ainsi que de deux interfaces dans le même modules permettant d'implémenter le mécanisme de l'observer. Une implémentation de base de ce service vous a été octroyée.

4) Compléter l'implémentation des deux classes **AfficheurSurConsole** et **CompteAREbours** pour que ces dernières puissent observer l'instance du **TimerService** récupérée à partir du **Lookup** et afficher le nécessaire le moment venu.

- **CompteAREbours**, doit être muni d'un constructeur prenant un nombre de secondes en paramètre. A chaque fois qu'une seconde s'écoule, ce nombre est décrémenté et affiché sur la console. Lorsque le nombre arrive à zéro, l'instance de **CompteAREbours** doit se désabonner de l'Observable.

5) dans la fonction **main** :

- a) instancier un **AfficheurSurConsole** et vérifier son fonctionnement.

- b) instancier un **CompteAREbours** avec 5 secondes en parametre et vérifier son fonctionnement.

6) Comment pouvez vous faire pour pouvoir observer uniquement le changement d'une propriété (secondes, minutes ou heures) ?

7) instancier 10 fois **CompteAREbours** avec un nombre de secondes aléatoire entre 5 et 15. et vérifier son fonctionnement.

8) Vous allez remarquer que l'exécution de la question c engendre souvent des Bogues. Pourquoi ?

9) Afin de résoudre les problèmes relatifs à notre observer, nous allons déléguer son travail à une instance de la classe : **PropertyChangeSupport**.

NB. Pensez à faire hériter notre interface **TimerChangeListener** de la classe **PropertyChangeListener**

10) refaire le test de la question 7). avez vous résolu le problème ?

Bonus) en utilisant ce service, créer une application permettant d'afficher l'heure sur une interface graphique.