

TP3 : Bibliothèque Cinématographique

Dans ce TP, vous utiliserez la programmation orientée objet pour créer la classe **Film** et la classe **Bibliothèque**. La classe Film a comme attribut **titre, date de sortie, note et liste des avis**. La classe Bibliothèque a comme attribut la **liste des films**.

Part 1

Pour chaque attribut de la classe Film vous allez rajouter les accesseurs en utilisant la classe Python **Propetery**.

Vous allez également personnaliser l’affichage d’une instance de la classe Film afin d’avoir le formatage suivant :

Exemple :

```
le film Gladiator est sortie le 2000-05-05, il a la note 4.5 et
voici les avis du public l'ayant vu :
```

- Epic historical drama!
- Russell Crowe delivers a powerhouse performance!

Au niveau de la classe Bibliothèque vous allez rajouter les méthodes suivantes :

- La méthode `afficher_films()` qui donne un affichage détaillé de la liste des films de la bibliothèque.
- La méthode `mostrate()` pour trouver le film ayant la note la plus élevée
- La méthode `top3()` pour donner le top 3 des films les mieux noté (donner juste le titre)
- La méthode `lastmovie()` pour trouver le film le plus récent dans la bibliothèque (regex)
- La méthode `avrgnote()` pour donner la note moyenne de l’ensembles des films de la bibliothèque

Part 2

À présent vous allez rajouter les méthodes vous permettant d’enregistrer les données de votre bibliothèque dans un fichier sous format json. Vous allez également proposer une méthode qui va vous permettre d’alimenter votre bibliothèque à partir d’un fichier json existant.

1. Au niveau de la classe Film proposer la méthode `to_json(self)` qui va transformer les information d’un film sous forme d’un dictionnaire puis de transformer ce dernier sous format json avec la méthode `json.dumps`
2. Au niveau de la classe bibliothèque proposer la méthode `to_json_file(self)` qui va enregistrer tous les filmes de la bibliothèque dans le fichier `films.json` en utilisant le méthode de la question précédente.
3. Au niveau de la classe bibliothèque proposer la méthode `fromjson(self)` qui va lire une liste de films depuis le fichier `movies.json` (à récupérer sur moodle). Chaque

film doit être ajouté à la bibliothèque. Vous vérifier bien l'ajout en utilisant la méthode `afficher_films()`.