

TP03

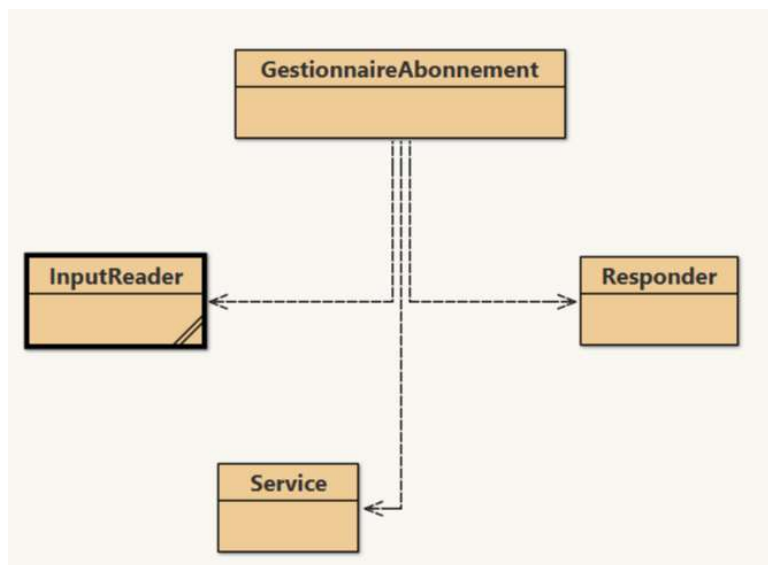
Contraintes impératives

Tous les affichages doivent être strictement identiques à ceux produit dans ce document.
Cela fera partie des critères d'évaluation.

1. GestionnaireAbonnements

Cet exercice s'inspire du code présent dans le cours de M. Teodoro en semaine 6-7 « tech-support-complete ». Vous pouvez vous en servir pour comprendre le fonctionnement de cet exercice.

Cet exercice est composé de 4 classes :



- **GestionnaireAbonnement** contient le programme principal et c'est ici que vous développerez vos fonctions.
- **Service** représente l'objet métier modélisant un service audiovisuel disponible par abonnement (Netflix et cie).
- **InputReader** et **Responder** sont des classes qui seront utilisées par **GestionnaireAbonnement** mais que vous n'avez pas besoin de modifier. Leur fonctionnement est identique au projet cité ci-dessus.

Le **GestionnaireAbonnement** contient deux structures de données stockant des abonnements :

Une **ArrayList** représentant tous vos abonnements pour votre famille (il se peut que vous soyez abonnés plusieurs fois à un même service).

Une **HashSet** représentant tous les services disponibles.

A implémenter

Vous devez créer de toute pièce une classe Service comportant comme attributs un nom, un prix et une date de validité.

Service
String nom double prix String valide

Le programme devra fonctionner de la manière suivante :

L'utilisateur arrive sur ce menu :

Bonjour et bienvenue dans votre gestionnaire d'abonnements

```
-----  
Pour lister vos abonnements, tapez 1  
Pour lister tous les abonnements, tapez 2  
Pour vous désabonner d'un service, tapez 3  
En tout temps, vous pouvez taper "exit" pour quitter le gestionnaire.  
-----  
>
```

En tapant sur 1 :

```
> 1  
Voici la liste de vos abonnements :  
Netflix (15.0CHF) valable jusqu'au 25-06-2021  
Netflix (15.0CHF) valable jusqu'au 25-06-2021  
Thisknee- (9.95CHF) valable jusqu'au 21-04-2020  
PearTV+ (42.95CHF) valable jusqu'au 25-08-2020  
JunglePrimeVideo (13.85CHF) valable jusqu'au 25-06-2021  
  
-----  
Pour lister vos abonnements, tapez 1  
Pour lister tous les abonnements, tapez 2  
Pour vous désabonner d'un service, tapez 3  
En tout temps, vous pouvez taper "exit" pour quitter le gestionnaire.  
-----  
>
```

La liste des abonnements auxquels vous avez souscrits s'affiche ainsi que le menu après celle-ci.

En tapant sur 2 :

> 2

Voici la liste de tous les abonnements disponibles :

PearTV+

Netflux

CB0

Thisknee-

Holol

JunglePrimeVideo

Pour lister vos abonnements, tapez 1

Pour lister tous les abonnements, tapez 2

Pour vous désabonner d'un service, tapez 3

En tout temps, vous pouvez taper "exit" pour quitter le gestionnaire.

>

La liste de tous les abonnements s'affiche. Suivi par le menu.

En tapant sur 3 :

> 3

Parmi vos services, veuillez entrer le nom du service que vous souhaitez supprimer :

Netflux (15.0CHF) valable jusqu'au 25-06-2021

Netflux (15.0CHF) valable jusqu'au 25-06-2021

Thisknee- (9.95CHF) valable jusqu'au 21-04-2020

PearTV+ (42.95CHF) valable jusqu'au 25-08-2020

JunglePrimeVideo (13.85CHF) valable jusqu'au 25-06-2021

>

Un nom de service est demandé. Il faut que celui-ci soit exactement identique (excepté pour les majuscules/minuscules) pour pouvoir se désabonner d'un service. Une fois une valeur entrée, le programme retourne au menu dans tous les cas.

Contrainte impérative : Vous devez utiliser un `Iterator` pour réaliser la suppression.
Un critère d'évaluation portera là-dessus.

Si le nom est correct :

```
> Netflux
```

```
Un abonnement Netflux a bien été retiré de vos abonnements.
```

```
-----  
Pour lister vos abonnements, tapez 1  
Pour lister tous les abonnements, tapez 2  
Pour vous désabonner d'un service, tapez 3  
En tout temps, vous pouvez taper "exit" pour quitter le gestionnaire.  
-----
```

```
>
```

En cas d'erreur :

```
> Netflix
```

```
Aucun service ne correspond à votre entrée. Retour au Menu
```

```
-----  
Pour lister vos abonnements, tapez 1  
Pour lister tous les abonnements, tapez 2  
Pour vous désabonner d'un service, tapez 3  
En tout temps, vous pouvez taper "exit" pour quitter le gestionnaire.  
-----
```

```
>
```

A noter que cela ne supprime qu'un seul abonnement. Dans le cas de NetFlux, un seul des deux abonnements a été retiré. (Taper 1 après avoir retiré un abonnement NetFlux)

```
> 1
```

```
Voici la liste de vos abonnements :
```

```
Netflux (15.0CHF) valable jusqu'au 25-06-2021
```

```
Thisknee- (9.95CHF) valable jusqu'au 21-04-2020
```

```
PearTV+ (42.95CHF) valable jusqu'au 25-08-2020
```

```
JunglePrimeVideo (13.85CHF) valable jusqu'au 25-06-2021
```

En tout temps, l'utilisateur doit pouvoir écrire « exit » et un message d'au revoir s'affiche.

```
> exit
```

```
Au plaisir de vous revoir.
```

2. Panier

Cet exercice porte sur la modélisation d'un magasin d'électroménager et d'un panier en ligne. L'objectif est de créer la classe `Produit` et de concevoir les méthodes dans

`GestionnairePanier` :

- `afficherPanier()`
- `ajouterProduitPanier()`
- `retirerProduitPanier()`

Produit
String nom String marque double prix

Pour les paramètres des deux dernières méthodes citées, vous êtes libre de les implémenter comme vous le souhaitez.

Le panier est représenté par une `HashMap` ayant comme clé une instance de `Produit` et comme valeur un nombre entier représentant le nombre d'exemplaire ajouté dans le panier.

Le magasin comporte une `HashSet` de `Produit` permettant d'avoir tous les articles du magasin sous la main. Il n'est pas possible d'ajouter ou retirer au panier un produit ne figurant pas dans cette liste.

L'affichage du panier est agrémenté d'un calcul du prix total à payer.

Exemple de sorties :

`AfficherListeProduit()`

```
Sèche-linge fabriqué par Miele pour 900.0 CHF
Micro-ondes fabriqué par Electrolux pour 90.45 CHF
Hotte de ventilation fabriqué par Electrolux pour 250.95 CHF
Lave-vaisselle fabriqué par Miele pour 700.0 CHF
Réfrigérateur fabriqué par Bosch pour 859.9 CHF
Congélateur fabriqué par Bosch pour 599.95 CHF
```

`ajouterProduitPanier()` en ajoutant 10 lave-vaisselle Miele puis `afficherPanier()`
Lave-vaisselle fabriqué par Miele pour 700.0 CHF Nombre d'exemplaires : 10

```
Somme à payer : 7000.0CHF
```

`retirerProduitPanier()` en supprimant lave-vaisselle Miele puis `afficherPanier()`

```
Somme à payer : 0.0CHF
```

La suppression enlève la totalité d'un même article.

Lors de l'ajout et du retrait du panier, si l'article donné en paramètre n'est pas correct, ce message s'affiche :

Le produit ne fait pas parti de notre liste de produit.

3. Librairie

Cet exercice modélise une librairie ayant un service d'emprunt de livre. Une `HashSet` des livres disponibles (c'est-à-dire en rayon) permet à un utilisateur de savoir la disponibilité d'un livre. Une `HashMap` permet au libraire d'avoir le compte de ses livres dans ses rayons.

A implémenter

Créer une classe `Livre` selon les indications ci-jointes.

L'`isbn` est un code avec 13 chiffres dans le format suivant : 978-1-12345-123-1

Livre
String isbn String nom String auteur

Créer une méthode permettant d'afficher l'état de la librairie

```
Liste des livres de la librairie :
(978-8-71235-963-7) "L'étranger" de Albert Camus - Nombres d'exemplaires : 1
(978-5-78945-963-4) "Les fleurs du mal" de Charles Baudelaire - Nombres d'exemplaires : 3
(978-3-13245-922-3) "Le tour du monde en quatre-vingts jours" de Jules Vernes - Nombres d'exemplaires : 3
(978-8-71115-963-4) "La peste" de Albert Camus - Nombres d'exemplaires : 4
(978-2-41322-578-1) "L'assommoir" de Émile Zola - Nombres d'exemplaires : 2
(978-1-78234-913-4) "Germinal" de Émile Zola - Nombres d'exemplaires : 1

Liste des livres disponibles :
(978-8-71235-963-7) "L'étranger" de Albert Camus
(978-5-78945-963-4) "Les fleurs du mal" de Charles Baudelaire
(978-3-13245-922-3) "Le tour du monde en quatre-vingts jours" de Jules Vernes
(978-8-71115-963-4) "La peste" de Albert Camus
(978-2-41322-578-1) "L'assommoir" de Émile Zola
(978-1-78234-913-4) "Germinal" de Émile Zola
```

Créer une méthode permettant d'emprunter un livre via un `isbn` (Dans cet exemple « L'étranger » de Camus). Puis affichage grâce à la méthode ci-dessus.

```
Liste des livres de la librairie :
(978-8-71115-963-4) "La peste" de Albert Camus - Nombres d'exemplaires : 4
(978-5-78945-963-4) "Les fleurs du mal" de Charles Baudelaire - Nombres d'exemplaires : 3
(978-8-71235-963-7) "L'étranger" de Albert Camus - Nombres d'exemplaires : 0
(978-2-41322-578-1) "L'assommoir" de Émile Zola - Nombres d'exemplaires : 2
(978-3-13245-922-3) "Le tour du monde en quatre-vingts jours" de Jules Vernes - Nombres d'exemplaires : 3
(978-1-78234-913-4) "Germinal" de Émile Zola - Nombres d'exemplaires : 1

Liste des livres disponibles :
(978-8-71115-963-4) "La peste" de Albert Camus
(978-5-78945-963-4) "Les fleurs du mal" de Charles Baudelaire
(978-2-41322-578-1) "L'assommoir" de Émile Zola
(978-3-13245-922-3) "Le tour du monde en quatre-vingts jours" de Jules Vernes
(978-1-78234-913-4) "Germinal" de Émile Zola
```

On peut remarque qu'il ne fait plus parti de la liste des livres disponibles mais figure encore dans la liste des livres de la librairie.

Créer une méthode permettant de déposer un livre. Le livre déposé n'est pas obligatoirement présent dans la liste des livres de la librairie. Le libraire reçoit des dons de livres de temps en temps. Ainsi en ajoutant un nouveau livre :

Liste des livres de la librairie :

```
(978-1-11111-111-1) "Harry Potter à l'école des sorciers" de J. K. Rowling - Nombres d'exemplaires : 1
(978-8-71115-963-4) "La peste" de Albert Camus - Nombres d'exemplaires : 4
(978-5-78945-963-4) "Les fleurs du mal" de Charles Baudelaire - Nombres d'exemplaires : 3
(978-8-71235-963-7) "L'étranger" de Albert Camus - Nombres d'exemplaires : 0
(978-2-41322-578-1) "L'assommoir" de Émile Zola - Nombres d'exemplaires : 2
(978-3-13245-922-3) "Le tour du monde en quatre-vingts jours" de Jules Vernes - Nombres d'exemplaires : 3
(978-1-78234-913-4) "Germinal" de Émile Zola - Nombres d'exemplaires : 1
```

Liste des livres disponibles :

```
(978-1-11111-111-1) "Harry Potter à l'école des sorciers" de J. K. Rowling
(978-8-71115-963-4) "La peste" de Albert Camus
(978-5-78945-963-4) "Les fleurs du mal" de Charles Baudelaire
(978-2-41322-578-1) "L'assommoir" de Émile Zola
(978-3-13245-922-3) "Le tour du monde en quatre-vingts jours" de Jules Vernes
(978-1-78234-913-4) "Germinal" de Émile Zola
```

Finalement, créer une méthode **retournant** combien de livre sont présents dans la librairie.

Cet exercice devra être particulièrement commenté car la documentation générée fera partie des critères d'évaluations (Voir cours M. Teodoro semaine 6-7).