



IMT Atlantique
Bretagne-Pays de la Loire
École Mines-Télécom

FIP INF112 – Gestion de
projets informatiques

**Livret cahier des charges BibTel
projet "ToutAvis"**

Année scolaire 2017–
2018

Page : 1/14

Cahier des charges

V2.2

Objet du Document

Ce document est contractuel. Son objet est de fixer les caractéristiques du produit à réaliser par les soumissionnaires de l'appel d'offre de BibTeL. Le calendrier que devront respecter ceux-ci figure en couverture du livret « fil rouge ».

Contenu du document

1	Introduction.....	2
1.1	Objet du document.....	2
1.2	Portée du document.....	2
1.3	Terminologie.....	2
1.4	Abréviations.....	3
2	Les objectifs du produit à livrer.....	3
2.1	Définition du produit.....	3
2.2	Contexte économique du produit futur.....	3
2.3	Contexte d'exploitation du produit futur.....	3
3	Exigences sur le produit à livrer.....	4
3.1	Capacités Fonctionnelles.....	4
3.2	Exigences non fonctionnelles.....	5
3.3	Exigences concernant le développement du produit.....	6
4	Synthèse des Exigences.....	6
4.1	Hiérarchisation des exigences.....	6
4.2	Liste des exigences classées par importance décroissante.....	6
5	Diagramme des cas d'utilisation.....	7
6	Les livrables.....	8
6.1	Le livrable lot 1.....	8
6.2	Le livrable lot 2.....	8
6.3	Le livrable facultatif lot 3.....	9
7	L'interface ISocialNetwork fournie par le client.....	9
7.1	Method Summary.....	9
7.2	Method Detail.....	10



IMT Atlantique
Bretagne - Pays de la Loire
École Mines-Télécom

FIP INF112 – Gestion de
projets informatiques

Livret cahier des charges BibTel
projet "ToutAvis"

Année scolaire 2017–
2018

Page : 2/14

Cahier des charges

V2.2

CAHIER DES CHARGES

Intitulé du projet : Démonstrateur ToutAvis

Nom du donneur d'ordre : Société BibTel

Date : 16/04/2018

1 Introduction

1.1 Objet du document

Ce document décrit **toutes** les exigences que doit satisfaire le produit à livrer par les prestataires.

1.2 Portée du document

Ce document est destiné à la réalisation d'un démonstrateur qui permettra au client d'évaluer la pertinence fonctionnelle et la faisabilité technique du produit envisagé.

1.3 Terminologie

Terme	Description
Produit	Terme générique désignant l'objet correspondant à la demande d'un client. Il recouvre aussi bien un système qu'un service, sans préjuger de la part de logiciel et de matériel intervenant dans la réalisation.
Démonstrateur	Terme générique désignant une instance préliminaire et souvent partielle d'un produit futur en vue d'obtenir des informations utiles à sa conception/réalisation.
« le site »	Dans le contexte du projet ToutAvis, désigne un site Internet offrant le service ToutAvis conformément au présent cahier des charges.
Visiteur	Dans le contexte du projet ToutAvis, désigne un internaute consultant « le site » sans s'être identifié.
Membre	Dans le contexte du projet ToutAvis, désigne un internaute ayant réalisé la procédure d'inscription sur « le site ».
Noter un item	Dans le contexte du projet ToutAvis, identifie l'action consistant à saisir un avis sur un produit référencé sur « le site ».
Noter un avis	Dans le contexte du projet ToutAvis, identifie l'action consistant à attribuer une note à un avis reflétant la valeur ou le niveau de confiance qu'on lui reconnaît.

1.4 Abréviations

Abréviations	Libellé
CDC	Cahier Des Charges
SI	Système d'Information
UML	Unified Modeling Language
API	Application Programming Interface
JSE	Java Standard Edition
IHM	Interface entre Humain et Machine

2 Les objectifs du produit à livrer¹

2.1 Définition du produit

Il s'agit d'une version de démonstration d'un produit futur consistant en un service web de type « réseau social ». Son principe est de permettre à ses utilisateurs de donner des notes et des avis sur des produits divers (culturels, gastronomiques, etc.) et de consulter ceux des autres utilisateurs. Dans une version avancée, la notation des avis permettra de moduler l'impact de ceux-ci en fonction des notes qu'accumulent leurs auteurs (notion de « karma »).

2.2 Contexte économique du produit futur

Ce produit s'inscrira dans la dynamique du Web participatif. Il sera proposé à des organisations institutionnelles ou associatives pour renforcer le lien social et les échanges entre leurs membres. Périmètre d'implantation visé : national dans un premier temps.

2.3 Contexte d'exploitation du produit futur

Le produit sera accessible à travers un navigateur web. Il sera intégré au SI de l'organisation cliente en tant qu'intra-extra/net. Il offrira notamment une interface dédiée à son administration par une personne habilitée.

Pour les organisations ne disposant pas d'infrastructure réseau, ou ne souhaitant pas les impliquer dans ce projet, BibTel proposera un service hébergé sur ses propres serveurs avec une offre diversifiée de supports.

¹ Dans ce document, on utilise indifféremment le vocable de « démonstrateur » et celui de « produit à livrer » pour désigner le produit contractuel objet de ce CDC.



IMT Atlantique
Bretagne-Pays de la Loire
École Mines-Télécom

FIP INF112 – Gestion de
projets informatiques

Livret cahier des charges BibTel
projet “ToutAvis”

Année scolaire 2017–
2018

Page : 4/14

Cahier des charges

V2.2

3 Exigences sur le produit à livrer

3.1 Capacités Fonctionnelles

3.1.1 Description des fonctionnalités

BibTel a opté pour une description des capacités fonctionnelles du produit à livrer sur la base de deux documents joints à ce CDC :

- un diagramme de cas d'utilisation utilisant le formalisme UML
- une description de l'API à laquelle devra se conformer le démonstrateur sur la base d'une *Interface Java*.

Pour la bonne information des soumissionnaires, BibTel a néanmoins consigné ci-dessous, à titre d'exemple, une capacité fonctionnelle : la fonction « *Ajouter un membre* ». Pour le reste, on se reportera aux deux documents cités.


Nom	<i>Ajouter un membre</i>
Entrées	<i>pseudonyme, mot de passe et profil du membre.</i>
Événement déclencheur	<i>À l'initiative d'un visiteur du site</i>
Sorties	<i>Information de bon déroulement de l'opération ou message d'erreur si problème</i>
Description	<i>Par cette opération, un visiteur du réseau ToutAvis obtient le statut de membre.</i>
Contraintes	<i>Voir API fournie, méthode « addMember »</i>
Importance	<i>Vitale</i>

3.1.2 Interopérabilité

- Le produit livré devra pouvoir être déployé sur toute plate-forme informatique pour laquelle une implémentation Java est disponible : **Java Standard Edition 1.8** et au-dessus
- Caractéristiques de performance minimum de la plateforme : processeur Intel Pentium IV, série 8xx², mémoire vive installée 1 Go, espace disque disponible 100 Go.
- Les accès utilisateurs au produit se feront via un navigateur Web³. Deux catégories d'utilisateurs : visiteur (usager non authentifié), membre authentifié.
- Administration du système : dans cette version de démonstration, l'administration se fera en accès console en mode « root »

² http://fr.wikipedia.org/wiki/Intel_Pentium_4

³ Dans cette version de démonstration, on pourra se satisfaire d'un simple accès via une fenêtre terminal.

 <p>IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire École Mines-Télécom</p>	<p>FIP INF112 – Gestion de projets informatiques</p> <p>Livret cahier des charges BibTel projet “ToutAvis”</p>	<p>Année scolaire 2017– 2018</p> <p>Page : 5/14</p>
Cahier des charges		V2.2

- Dans cette version de démonstration, le produit fonctionnera en mode « stand-alone » : fonctionnement confiné, pas de connexion réseau.

3.1.3 Conformité réglementaire

- Le développement du code animant le produit à livrer sera conforme au standard du langage Java® (voir section 3.3) et devra autant que possible respecter **un ensemble de bonnes pratiques de génie logiciel** consignées dans un document⁴ qui sera fourni en complément du présent document.
- Les modalités d'accès aux données personnelles stockées dans le produit devront permettre de respecter les exigences de la loi Informatique et libertés⁵.

3.1.4 Sécurité⁶

- Seules les données à caractère personnel manipulées par le produit seront considérées comme sensibles et soumises à un accès contrôlé.
- Un « visiteur » ne pourra accéder à aucune de ces données. Un membre ne pourra accéder qu'à celles qui lui sont propres et aura la possibilité de les modifier. L'administrateur aura toute possibilité d'accès, il devra être lié par des règles de confidentialité à l'entité qui propose le service. En cas de délégation externe, l'intéressé signera un engagement de non-divulgateur.
- L'interconnexion du produit futur au réseau Internet mettra en œuvre les dispositifs de protection de l'intégrité du système et des données en vigueur dans la profession.
- Le produit futur fera l'objet d'un dispositif de sauvegarde automatisé dont le paramétrage sera accessible à l'administrateur.

3.2 Exigences non fonctionnelles

Dans cette version de démonstration, BibTel a décidé de se limiter à une seule exigence non-fonctionnelle pour en comparer le niveau de satisfaction offert par les différents soumissionnaires. Il s'agit du « rendement » (section 3.2.3).

3.2.1 Fiabilité

Non appliqué (NA)

3.2.2 Facilité d'utilisation

NA


3.2.3 Rendement

- Dans sa version de démonstration, le produit devra pouvoir gérer 500 membres et 5000 items.
- Le temps de réponse maximum du produit pour toute opération ne devra pas excéder 2s. Il sera typiquement inférieur à 1s.

⁴ Guide de bonnes pratiques en génie logiciel V0.8 - FIP INF112 Génie logiciel, conduite de projets.

⁵ <http://www.cnil.fr/>

⁶ Certaines des capacités fonctionnelles décrites ici s'appliquent au produit futur, plus qu'au démonstrateur, mais renseignent néanmoins sur ce vers quoi devra tendre le démonstrateur chaque fois qu'applicables.

 <p>IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire École Mines-Télécom</p>	<p>FIP INF112 – Gestion de projets informatiques</p> <p>Livret cahier des charges BibTel projet “ToutAvis”</p>	<p>Année scolaire 2017– 2018</p> <p>Page : 6/14</p>
Cahier des charges		V2.2

- La taille du disque dur nécessaire au système devra être inférieure ou égale à 10 Go à laquelle on ajoutera 1 Go par tranche de 1000 utilisateurs et 1000 items référencés.
- Les soumissionnaires devront faire des préconisations sur le supplément de puissance dont il faudra munir la plate-forme d'hébergement du système pour garantir les exigences de temps de réponse relativement au nombre d'utilisateurs et d'items.

3.2.4 Maintenabilité

NA

3.2.5 Portabilité

NA

3.3 Exigences concernant le développement du produit

3.3.1 Objectifs de délais

Voir détail et programmation des livraisons dans le document « Livret fil rouge projet *ToutAvis* » remis aux soumissionnaires (échéancier non négociable).

3.3.2 Objectifs de coûts

Conformément au contrat passé avec les soumissionnaires sur la base de ce document et du détail des livrables évoqués au-dessus, **le coût de la prestation a été fixé à 10 K€ HT**. BibTel fournit aux soumissionnaires les outils de développement nécessaires en mettant à leur disposition une machine avec les environnements de développement nécessaires.

3.3.3 Exigences de réalisation

Le démonstrateur sera réalisé en Java 1.8. Le processus de conception/réalisation commencera par l'élaboration des scénarios de recette du produit et la livraison du code Java correspondant et se poursuivra selon le séquençement défini dans le document « Livret fil rouge projet *ToutAvis* » déjà cité.

Afin d'assurer une invariance dans l'API des démonstrateurs lot 1 réalisés par les différents soumissionnaires, celle-ci sera définie via une interface Java : « ISocialNetwork » De même, afin d'unifier le traitement des événements, les classes d'exceptions Java destinées à ces traitements seront également fournies par le client.

Enfin, pour mettre l'utilisateur en situation réelle, une classe IHM (interface entre humain et machine) sera également fournie par le client. Elle ne devra être utilisée que lorsque le produit livré aura été totalement validé au niveau de son API.

4 Synthèse des Exigences

4.1 Hiérarchisation des exigences

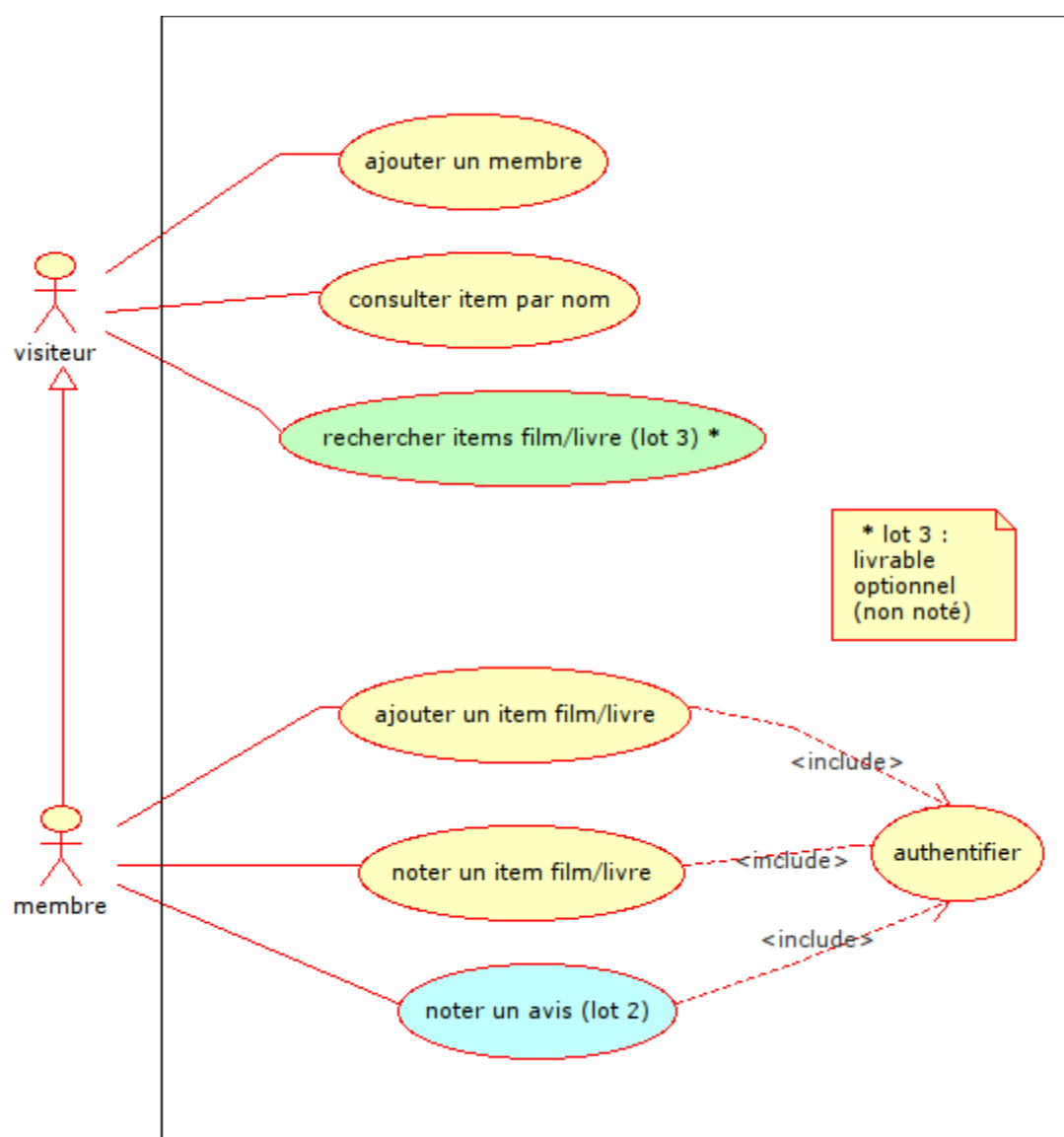
Ce tableau qui figure dans le plan type du CDC est remplacé ici par la spécification des livrables en lots consignés dans le « diagramme des cas d'utilisation » p 7.

4.2 Liste des exigences classées par importance décroissante


Même remarque.



5 Diagramme des cas d'utilisation



Nota : Ce diagramme fait apparaître plusieurs lots. Les fonctions qui ne comportent pas d'annotation de ce type sont entendues comme appartenant au lot 1.

 <p>IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire École Mines-Télécom</p>	<p>FIP INF112 – Gestion de projets informatiques</p> <p>Livret cahier des charges BibTel projet “ToutAvis”</p>	<p>Année scolaire 2017– 2018</p> <p>Page : 8/14</p>
<p>Cahier des charges V2.2</p>		

6 Les livrables

6.1 Le livrable lot 1

Le lot 1 réalisera les fonctionnalités non étoilées consignées dans le diagramme des cas d'utilisation page 7. Le logiciel correspondant devra être construit autour d'une classe nommée **SocialNetwork** qui implémentera l'interface Java **ISocialNetwork** fournie par le client. Son contenu est reproduit en section 7 page 9. Son code est fourni par le client dans un paquetage nommé **opinion**.

Le client fournira également les classes d'exception que devra exploiter le prestataire. Ces classes seront livrées dans un package nommé **exceptions**.

Le client fournira enfin des composants de test que le prestataire devra utiliser et compléter pour constituer le test de validation qui lui permettra de démontrer la conformité de son livrable au client. Ces composants de test seront fournis dans un paquetage nommé **tests** qui contiendra les classes suivantes :

- `InitTest`
Tests basiques liés à l'instanciation d'un `SocialNetwork`.
- `AddMemberTest`
Test de l'ajout de membres au `SocialNetwork`.
- `SocialNetworkTest`
Enchaîne les appels des classes de test et affiche les résultats cumulés en termes de test passés et de nombre d'erreurs constatées.
- `TestReport`
Une classe destinée à stocker les résultats de l'exécution de tests ordonnancés par la classe `SocialNetworkTest`

6.2 Le livrable lot 2

6.2.1 Capacité fonctionnelle supplémentaire

Comme indiqué sur le diagramme des cas d'utilisation p. 7, le lot 2 apporte la fonctionnalité **évaluer une opinion** qui *in fine* va permettre de pondérer les avis émis par les membres.


Pour ce faire, les membres sont caractérisés par un nouvel attribut appelé **"karma"**. Cet attribut, initialisé à une valeur par défaut identique pour tous les membres, évolue ensuite au gré de la pertinence que les autres membres accordent aux avis émis par ce membre. Ainsi, tout membre peut noter un avis émis par un autre membre et le karma d'un membre évolue directement en fonction de la moyenne des notes portant sur les opinions que celui-ci a émises.

En conséquence, les notes des items (film, book) seront calculées en pondérant les notes données par les membres par leurs karmas respectifs.

Cette nouvelle fonction est nommée `reviewOpinion(...)`. Sa signature est laissée au libre choix du prestataire.

6.2.2 Contrainte de rétrocompatibilité

Le client donne à ce lot 2 le statut de *version premium* au sens où il offre une fonctionnalité supplémentaire par rapport à la version de base, mais reste strictement compatible avec le cahier des

 <p>IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire École Mines-Télécom</p>	<p>FIP INF112 – Gestion de projets informatiques</p> <p>Livret cahier des charges BibTel projet "ToutAvis"</p>	<p>Année scolaire 2017– 2018</p> <p>Page : 9/14</p>
<p>Cahier des charges V2.2</p>		

charges du lot 1 dès lors que la fonctionnalité de `reviewOpinion()` n'est pas utilisée. En d'autres termes, **le lot 2 doit passer les tests de validation du lot 1.**

6.2.3 Contrainte de conception

Pour réaliser le lot 2, le prestataire devra spécifier une interface qu'il nommera **`ISocialNetworkPremium`** héritant de l'interface **`ISocialNetwork`**.

6.3 Le livrable facultatif lot 3

Le contrat ToutAvis ne porte que sur la fourniture des lots 1 et 2, toutefois, les prestataires qui le souhaitent pourront aller plus loin en réalisant le lot 3. Ce lot, comme l'indique le diagramme des cas d'utilisation p.7, apporte la fonctionnalité de **recherche d'items**. La signature des méthodes correspondantes **`searchItemBook(...)`** et **`searchItemFilm(...)`** est comme pour le lot 2 laissée au choix des concepteurs. Celles-ci devront être ajoutées à l'interface **`ISocialNetworkPremium`**.

7 L'interface `ISocialNetwork` fournie par le client

Ci-dessous est reproduit l'Api (javadoc) de cette interface.

```
public interface ISocialNetwork
```

System for collecting opinions on items from various areas (literature, cinema, art, gastronomy, etc.).

Access to items and opinions related to them is public. Creating a new item or giving an opinion, on the other hand, is limited to users with registered profile in the system.

When a method can throw two types of exception, and the conditions are met to raise both, there is no way to predict which of the two will actually be thrown.

7.1 Method Summary

All Methods [Instance Methods](#) [Abstract Methods](#)

Modifier and Type	Method and Description
void	addItemBook (java.lang.String login, java.lang.String password, java.lang.String title, java.lang.String kind, java.lang.String author, int nbPages) Add a new book to the <i>SocialNetwork</i>
void	addItemFilm (java.lang.String login, java.lang.String password, java.lang.String title, java.lang.String kind, java.lang.String director, java.lang.String scenarist, int duration) Add a new film to the <i>SocialNetwork</i>
void	addMember (java.lang.String login, java.lang.String password, java.lang.String profile) Add a new member to the <i>SocialNetwork</i>
java.util.List<java.lang.String>	consultItems (java.lang.String title) Search for items in the <i>SocialNetwork</i> .
int	nbBooks ()



	Get the number of books registered in the <i>SocialNetwork</i>
int	nbFilms() Get the number of films registered in the <i>SocialNetwork</i>
int	nbMembers() Get the number of members registered in the <i>SocialNetwork</i>
float	reviewItemBook() (java.lang.String login, java.lang.String password, java.lang.String title, float mark, java.lang.String comment) Add in the <i>SocialNetwork</i> a new review for a book on behalf of a specific member.
float	reviewItemFilm() (java.lang.String login, java.lang.String password, java.lang.String title, float mark, java.lang.String comment) Add in the <i>SocialNetwork</i> a new review for a film on behalf of a specific member.
java.lang.String	toString() A <i>SocialNetwork</i> is described at least by member's names, book's titles/scores and film's titles/scores.

7.2 Method Detail

7.2.1 nbMembers

int nbMembers()

Get the number of members registered in the *SocialNetwork*

Returns:

number of members

7.2.2 nbFilms

int nbFilms()

Get the number of films registered in the *SocialNetwork*

Returns:

number of films

7.2.3 nbBooks

int nbBooks()

Get the number of books registered in the *SocialNetwork*


Returns:

number of books

7.2.4 addMember

```
void addMember(java.lang.String login,
               java.lang.String password,
               java.lang.String profile)
    throws BadEntryException,
           MemberAlreadyExistsException
```

Add a new member to the *SocialNetwork*

 <p>IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire École Mines-Télécom</p>	<p>FIP INF112 – Gestion de projets informatiques</p> <p>Livret cahier des charges BibTel</p> <p>projet “ToutAvis”</p>	<p>Année scolaire 2017– 2018</p> <p>Page : 11/14</p>
<p>Cahier des charges V2.2</p>		

Parameters:

login - the new member's login
password - the new member's password
profile - a free String describing the new member's profile

Throws:

BadEntryException -
if login is not instantiated or contains less than one non-space character
if password is not instantiated or contains less than four characters (not taking into account leading or trailing blanks)
if profile is not instantiated

MemberAlreadyExistsException - if a member with the same login is already registered in the *SocialNetwork* (same login : not case-sensitive and leadings/trailings blanks are not taken into account)

7.2.5 addItemFilm

```
void addItemFilm(java.lang.String login,
                 java.lang.String password,
                 java.lang.String title,
                 java.lang.String kind,
                 java.lang.String director,
                 java.lang.String scenarist,
                 int duration)
    throws BadEntryException,
           NotMemberException,
           ItemFilmAlreadyExistsException
```

Add a new film to the *SocialNetwork*


Parameters:

login - login of the member adding the film
password - password of the member adding the film
title - the new film's title
kind - the new film's kind (adventure, thriller, etc.)
director - the new film's director
scenarist - the new film's scenarist
duration - the new film's duration (in minutes)

Throws:

BadEntryException -
if login is not instantiated or contains less than one non-space character
if password is not instantiated or contains less than four characters (not taking into account leading or trailing blanks)
if title is not instantiated or contains less than one non-space character
if kind is not instantiated
if director is not instantiated
if scenarist is not instantiated
if duration is not strictly positive

NotMemberException - if login does not match with the login of a registered member in *SocialNetwork* or if password does not correspond to his registered password.

 <p>IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire École Mines-Télécom</p>	<p>FIP INF112 – Gestion de projets informatiques</p> <p>Livret cahier des charges BibTel</p> <p>projet “ToutAvis”</p>	<p>Année scolaire 2017– 2018</p> <p>Page : 12/14</p>
<p>Cahier des charges V2.2</p>		

`ItemFilmAlreadyExistsException` - : a film with the same title is already registered in the *SocialNetwork* (same title : not case-sensitive and leadings/trailings blanks are not taken into account)

7.2.6 addItemBook

```
void addItemBook(java.lang.String login,
                 java.lang.String password,
                 java.lang.String title,
                 java.lang.String kind,
                 java.lang.String author,
                 int nbPages)
    throws BadEntryException,
           NotMemberException,
           ItemBookAlreadyExistsException
```

Add a new book to the *SocialNetwork*

Parameters:

login - login of the member adding the book
password - password of the member adding the book
title - the new book's title
kind - the new book's kind (adventure, thriller, etc.)
author - the new book's author
nbPages - number of pages of the new book's

Throws:

`BadEntryException` -
if login is not instantiated or contains less than one non-space character
if password is not instantiated or contains less than four characters (not taking into account leading or trailing blanks)
if title is not instantiated or contains less than one non-space character
if kind is not instantiated
if author is not instantiated
if nbPages is not stricly positive


`NotMemberException` - if login does not match with the login of a registered member in *SocialNetwork* or if password does not correspond to his registered password.

`ItemBookAlreadyExistsException` - a book with the same title is already registered in the *SocialNetwork* (same title : not case-sensitive and leadings/trailings blanks are not taken into account)

7.2.7 reviewItemFilm

```
float reviewItemFilm(java.lang.String login,
                    java.lang.String password,
                    java.lang.String title,
                    float mark,
                    java.lang.String comment)
    throws BadEntryException,
           NotMemberException,
           NotItemException
```

Add in the *SocialNetwork* a new review for a film on behalf of a specific member.

 <p>IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire École Mines-Télécom</p>	<p>FIP INF112 – Gestion de projets informatiques</p> <p>Livret cahier des charges BibTel</p> <p>projet “ToutAvis”</p>	<p>Année scolaire 2017– 2018</p> <p>Page : 13/14</p>
<p>Cahier des charges V2.2</p>		

If this member has already given a review for this same film before, the new review replaces the previous one.

Parameters:

login - login of the member adding the review
password - password of the member adding the review
title - the reviewed film's title
mark - the mark given by the member for this film
comment - the comment given by the member for this film

Returns:

mean of the marks for this film

Throws:

`BadEntryException` -
if login is not instantiated or contains less than one non-space character
if password is not instantiated or contains less than four characters (not taking into account leading or trailing blanks)
if title is not instantiated or contains less than one non-space character
if mark is not greater or equals to 0.0 and lesser or equals to 5.0.
if comment is not instantiated

`NotMemberException` - if login does not match with the login of a registered member in *SocialNetwork* or if password does not correspond to his registered password.

`NotItemException` - if title is not registered as a film's title in the *SocialNetwork*

7.2.8 reviewItemBook

```
float reviewItemBook(java.lang.String login,
                     java.lang.String password,
                     java.lang.String title,
                     float mark,
                     java.lang.String comment)
    throws BadEntryException,
           NotMemberException,
           NotItemException
```

Add in the *SocialNetwork* a new review for a book on behalf of a specific member. If this member has already given a review for this same book before, the new review replaces the previous one.

Parameters:


login - login of the member adding the review
password - password of the member adding the review
title - the reviewed book's title
mark - the mark given by the member for this book
comment - the comment given by the member for this book

Returns:

mean of the marks for this book

Throws:

`BadEntryException` -
if login is not instantiated or contains less than one non-space character
if password is not instantiated or contains less than four characters (not taking into account leading or trailing blanks)
if title is not instantiated or contains less than one non-space character
if mark is not greater or equals to 0.0 and lesser or equals to 5.0.

 <p>IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire École Mines-Télécom</p>	<p>FIP INF112 – Gestion de projets informatiques</p> <p>Livret cahier des charges BibTel projet “ToutAvis”</p>	<p>Année scolaire 2017– 2018</p> <p>Page : 14/14</p>
<p>Cahier des charges V2.2</p>		

if comment is not instantiated

NotMemberException - if login does not match with the login of a registered member in *SocialNetwork* or if password does not correspond to his registered password.

NotItemException - if title is not registered as a book's title in the *SocialNetwork*

7.2.9 consultItems

```
java.util.LinkedList<java.lang.String> consultItems(java.lang.String title)
                                     throws BadEntryException
```

Search for items in the *SocialNetwork*.

Parameters:

title - title of searched item(s)

Returns:

LinkedList

Each String will contain at least the score of the corresponding item.

Throws:

BadEntryException - if title is not instantiated or contains less than one non-space character

7.2.10 toString

```
java.lang.String toString()
```

A *SocialNetwork* is described at least by member's names, book's titles/scores and film's titles/scores.

Overrides:

toString in class *java.lang.Object*

Returns:

a String representing the *SocialNetwork*, with at least member's names, book's titles/scores and film's titles/scores.
