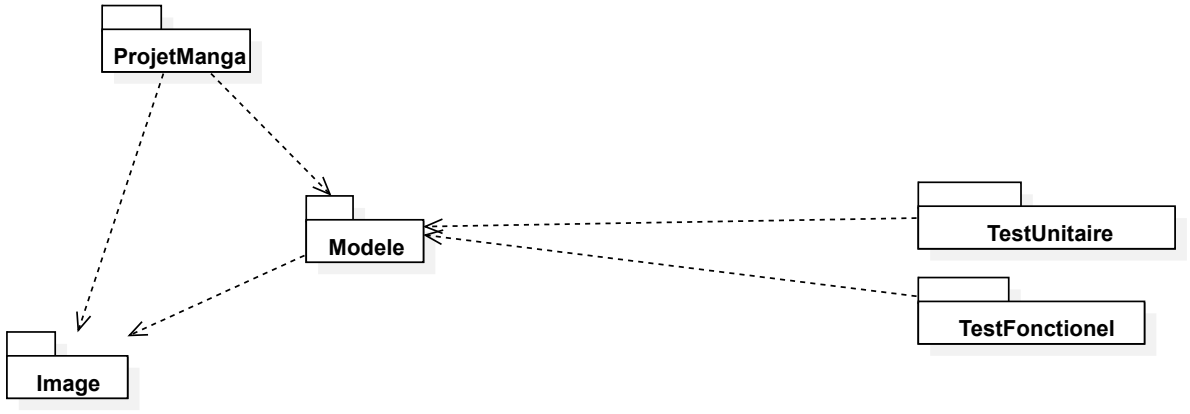
**Louis Perret**
**Simon Dallet**
**3H-4H**
**IUT 2020/2021**

# Documentation Conception Orientée Objet

## Sommaire

## Diagramme de paquetage




### Description du diagramme de paquetage

ProjetManga : Projet WPF qui contient la vue de notre application
Modèle : Bibliothèque de classes contenant la logique de notre application
TestFonctionnel et TestUnitaire nous permettent de tester nos fonctionnalités ainsi que certaines de nos méthodes
Image : Bibliothèque contenant nos images

Nous avons décidé de séparer dans différents assemblages pour plusieurs raisons :

- Séparer le modèle de notre vue car si nous voulons changer de support, par exemple aller sur du mobile, seule la vue sera à changer. Notre modèle est totalement indépendant de la vue.
- Nos tests sont séparés car ils n'ont pas besoin d'être incorporés à notre modèle ni à notre vue qui permettent de gérer notre application. Ils nous servent juste à tester.

## Diagramme de classe

ProjetManga représente notre vue (nos User-Control et nos fenêtres)

Avant de rentrer dans la description de chacune de nos classes, on va décrire le diagramme en lui-même.

- Nous avons utilisé comme patron de conception une façade représentée par notre classe Listes de notre modèle. Elle permet de cacher un sous-système plus complexe et de le contrôler via de l'encapsulation avec des collections,des propriétés et des méthodes. Dans notre cas, cette classe possède une collection de Compte et une collection avec paire clé-valeurs où la clé est un objet de Genre et la valeur une collection de Manga et des méthodes permettant de modifier, ajouter, supprimer ou tout simplement pour accéder à la collection.
  Elle nous permet également de relier notre vue à notre modèle en instanciant un élément de type Listes dans notre App puis en le récupérant à travers chacune de nos fenêtres grâce à une propriété calculée. Ainsi, les actions des utilisateurs interceptés par notre vue seront récupérés par notre façade . Cela permet une gestion beaucoup plus simplifiée de notre modèle.

## Description de nos classes

### Classe Avis :

Cette classe représente les avis qu'on peut émettre sous un manga.
Elle comprend 4 propriétés : une note (entre 0 et 10) obligatoire, un commentaire (facultatif), une date de saisie correspondant au jour et à l'heure à laquelle il l'a postée, et un utilisateur permettant de faire figurer son nom sur l'avis. On prend directement une instance de Compte car cela permet de prendre en compte si le pseudo de l'utilisateur a été modifié sans avoir besoin de faire des vérifications.

Cette classe ne comprend pas de méthodes, elle définit simplement la méthode ToString ainsi que son constructeur.

### Classe GenresDispo :

Il s'agit d'une énumération des noms des genres des mangas de notre application. Le choix d'une énumération nous permet de contrôler le nom des instances de la classe Genre et donc leur instanciation. Cela nous permettra aussi de rajouter des noms dans le futur.

Classe Genre :

Cette classe décrit un genre. Elle comprend une propriété Description et une propriété Nom qui est récupérée dans l'énumération GenresDispo et qui correspond donc à un nom d'un genre.
Nous avons décidé de faire cette classe car dans notre vue on affiche la description du genre sélectionné par l'utilisateur et nous avions donc dû avoir besoin de stocker cette information, de plus la création de cette classe permet donc de faire coïncider la description avec le nom d'un genre de l'enum.

2 méthodes sont redéfinies : Equals et ToString. La méthode GetNom va permettre de récupérer le nom du genre comme il s'agit d'un attribut.

Classe Compte :

Cette classe définit les utilisateurs de notre application. Il s'agit de leur compte.
Les propriétés Pseudo, Age, DateInscription, MotDePasse constituent les caractéristiques d'un compte. A noter que Age est une propriété calculée grâce à un attribut privé dateNaissance et que DateInscription sera défini automatiquement à la création d'un compte.
Le compte possède une collection de Manga nommée Favoris qui permettra à un Compte d'indiquer (ou non) les mangas qu'il adore et un tableau de GenreDispo qu'il préfère (de 0 à 2).

La méthode ModifierProfil permet de modifier les genres favoris et/ou le pseudo.
Les méthodes AjouterFavori et SupprimerFavori permettent l'ajout ou la suppression d'un manga dans sa collection de Favoris.

Cette classe possède également Equals & GetHashCode

Classe Manga

Cette classe définit le type d'éléments de la collection de notre master-detail. Elle possède de nombreuses propriétés permettant de la définir :

A noter :

- DernierTome est une date de parution qui représente la date de parution du dernier tome et qu'elle peut donc être null
- Couverture est un string représentant le chemin de l'image,
- LesAvis (voir diagramme de classes) est une collection d'Avis représentant tous les avis qui sont écris sur ce manga
- MoyenneNote est une propriétée calculée à partir des notes des avis émis qui sont stockés dans sa propriété LesAvis

Elle possède une méthode AjouterAvis lui permettant de recevoir un Avis (voir classe Avis) qui s'ajoute à sa collection LesAvis.
La méthode Modifier permet de modifier ou rajouter des éléments qui peuvent changer (date du dernier tome, nombre de tome) ou des informations comme l'image de la couverture et le synopsis.

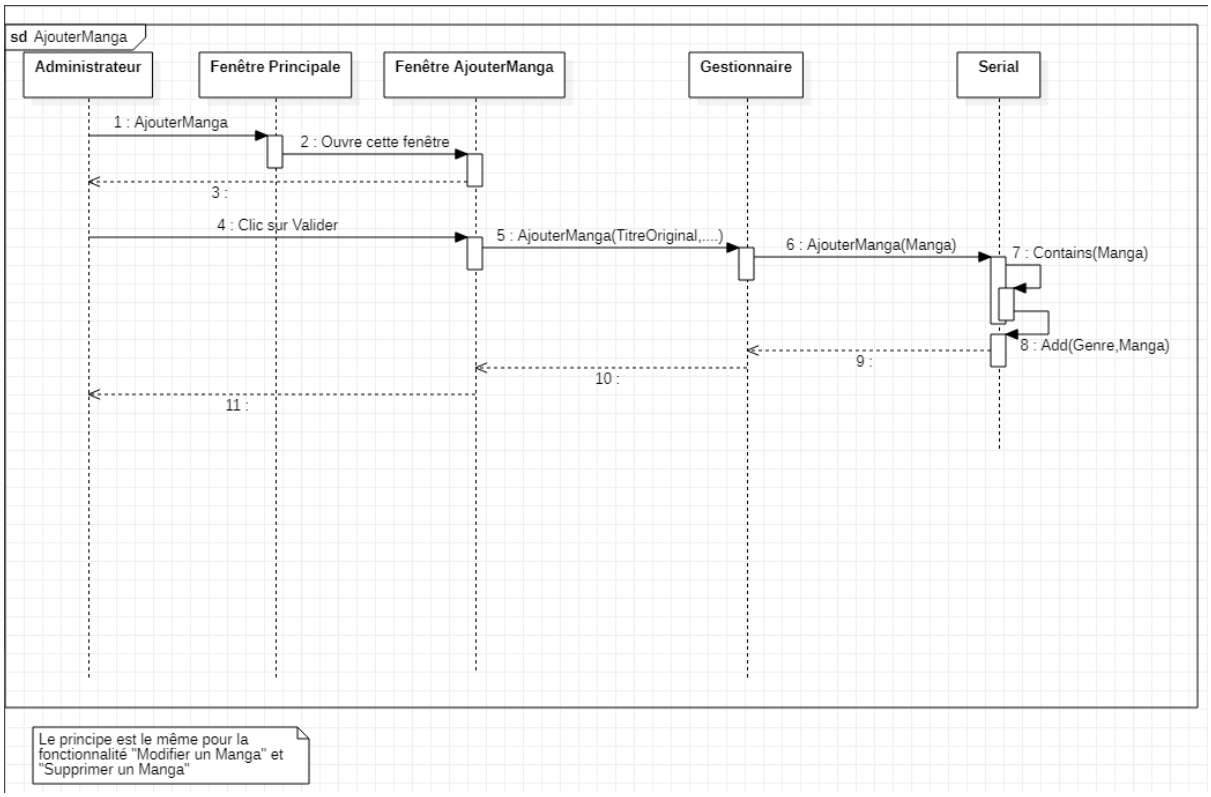
Classe Listes

Cette classe nous permet de stocker tous nos éléments sous forme de collection qui seront affichés dans la vue et sérialisés.
Elle possède trois propriétés, une collection de Compte : ListeCompte, ListeGenre et une collection qui est un Dictionary CollectionManga avec comme clé un Genre et comme valeur correspondant à ce Genre, une collection de Manga puisque plusieurs mangas peuvent posséder le même genre.

Pour ses méthodes :

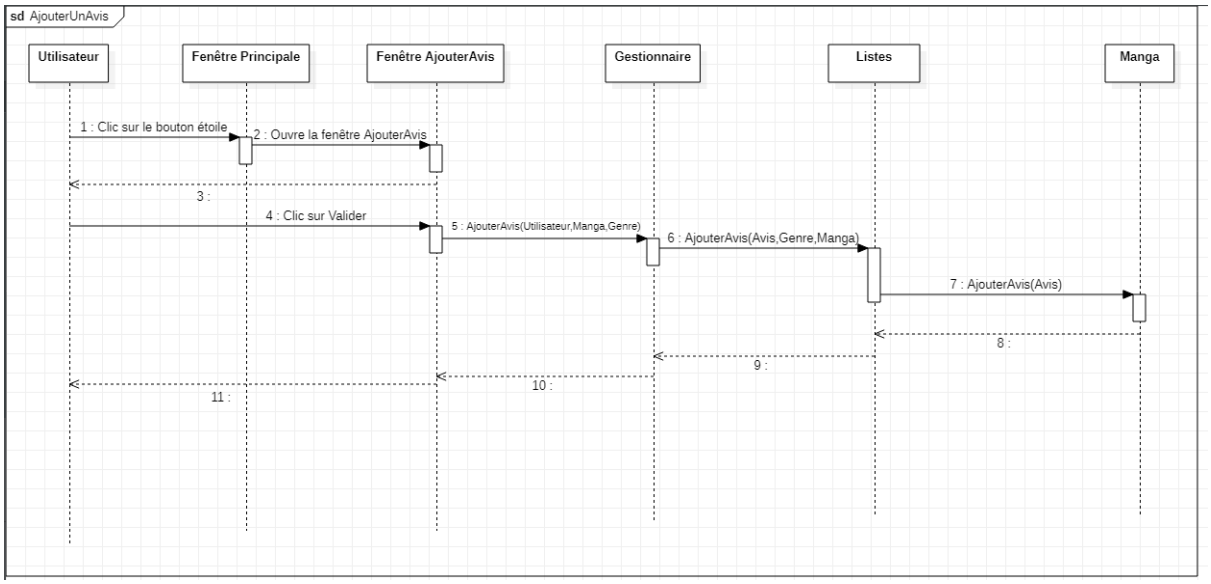
- AjouterManga, SupprimerManga et ModifierManga sont des méthodes clés pour gérer la collection de manga réalisable que si l'utilisateur est un administrateur. Elles reçoivent toutes les trois un Manga et un Genre en paramètre pour permettre de le retrouver dans le Dictionary.
- La méthode AjouterAvis appelle la méthode de Manga (du même nom) pour ajouter un avis à un Manga.
- La méthode ChercherMeilleurManga va renvoyer le Manga ayant la meilleure note à travers tous les mangas de tous les genres.
- La méthode ModifierProfil va appeler la méthode ModifierProfil de Compte
- La méthode ChercherUtilisateur va permettre d'actualiser la propriété CompteCourant en faisant pointer sa référence sur le compte rechercher.
- La méthode AjouterUtilisateur va permettre d'ajouter un Compte dans notre collection de Compte.
- Les méthodes AjouterFavoriManga et SupprimerFavoriManga vont appeler les méthodes du même nom que le compte passer en paramètre.
- La méthode ListeParGenre va permettre de renvoyer une collection de manga en fonction du Genre passé en paramètre.
- La méthode RecupererGenre renvoie un Genre à partir de son nom.
- La méthode MangaDuMoment va se servir de la méthode MeilleurManga pour retourner le manga à afficher à la Une.
- La méthode GenreAuHasard va retourner, à partir du genre calculé au hasard, la collection manga qui lui est attribuée dans notre dictionnaire.
- La méthode ChercherMangaParNom va permettre de retourner un manga en indiquant son nom en paramètre.
- La méthode RechercherMangaParNom permet d'obtenir un manga avec son titre original entré en paramètre

## Diagrammes de séquences



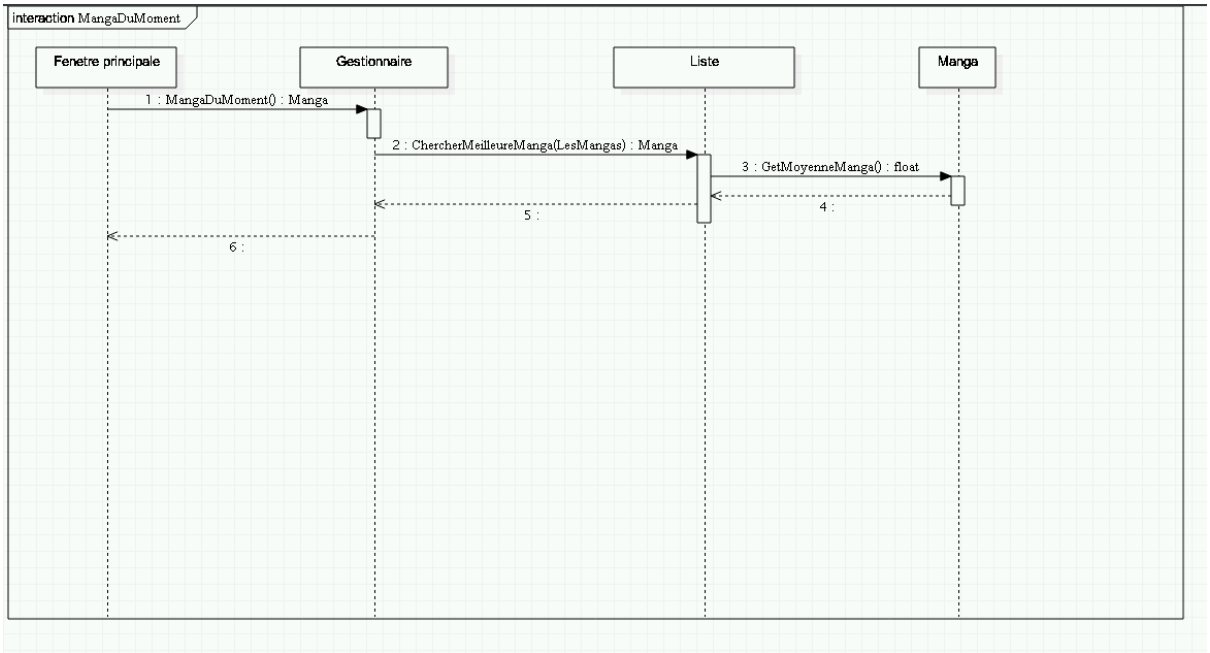

### Description de ce diagramme de séquence

Ce diagramme de séquence représente le fonctionnement de notre fonctionnalité “ajouter manga”. Tout d’abord seul un administrateur est en capacité d’ajouter un manga à notre collection (respectivement de le modifier et de le supprimer).
Notre fenêtre principale fait apparaître une fenêtre dans laquelle il peut saisir les informations à rentrer (dans le cas de supprimer, ça fait apparaître une fenêtre de confirmation). Ensuite notre classe Gestionnaire se charge d’effectuer les opérations/appels nécessaires à la réalisation de la fonctionnalité.
Remarque : Pour des raisons de place, les informations passées en paramètres sont conséquentes nous avons donc préféré ne pas toutes les afficher mais elles correspondent aux paramètres du constructeur de la classe Manga. (Dans le cas de la fonction supprimer, le manga est passé directement en paramètre).




## Description de ce diagramme de séquence

Ce diagramme de séquence représente le fonctionnement de notre fonctionnalité “ajouter un avis”. L’utilisateur rentre la note (et un commentaire mais ce dernier est facultatif) sur une fenêtre lancée par notre fenêtre principale. Ensuite le gestionnaire se charge d’instancier un avis puis de l’ajouter dans le manga concerné.




## Description de ce diagramme de séquence

Ce diagramme de séquence représente le fonctionnement de notre fonctionnalité “manga du moment”. Cette fonctionnalité est lancée dès l’ouverture de notre fenêtre principale et permet d’afficher le manga possédant la meilleure note, tous genres confondus.