

**Programmation avancée : Projet JAVA**

**Dossier d’analyse**

**Club de cyclistes**

**Maître-assistant : L. Masset**

*Informatique de gestion – bloc 3 Veltri Tess*

*Année scolaire 2021-2022*

Table des matières

[1. Diagrammes des uses cases 3](#_Toc87884928)

[2. Diagramme de classes 4](#_Toc87884929)

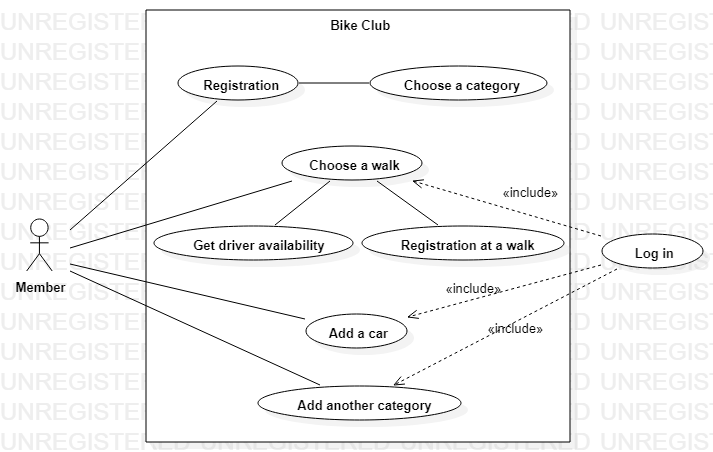
[3. Diagrammes de séquences 5](#_Toc87884930)

[4. Explication de l’implémentation 6](#_Toc87884931)

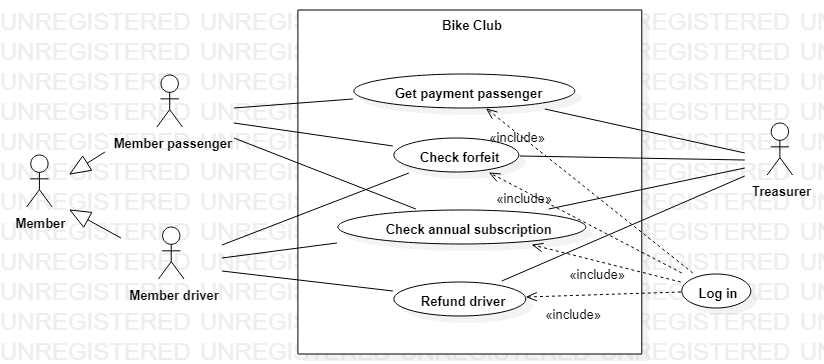
[5. Accès au programme 7](#_Toc87884932)

# Diagrammes des uses cases

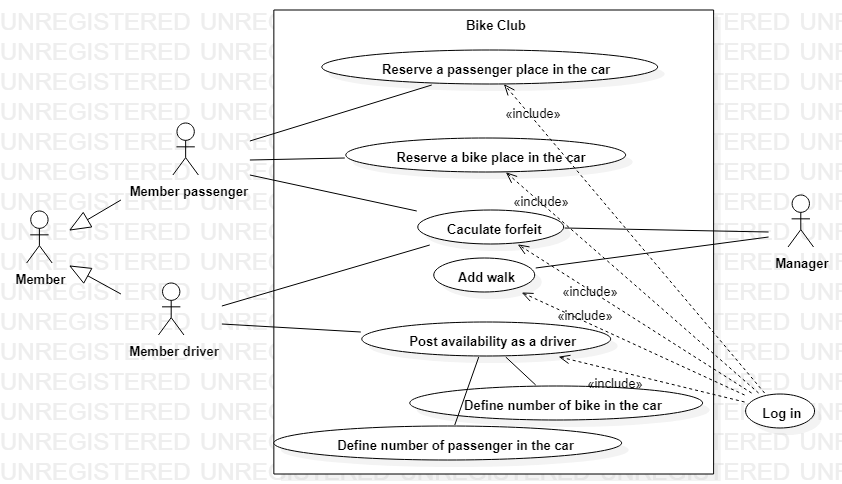
* Voici un diagramme de cas d’utilisation qui représente les actions globales d’un utilisateur :



* Voici un diagramme de cas d’utilisation qui représente les actions que le trésorier peut faire :



* Voici un diagramme de cas d’utilisation qui représente les actions que le manager peut faire :



## 1.1 Scénarios

* **« Registration »**

**Identifiant** **:** UC-01

**Acteurs :** Membre

**Description :** S’inscrire à l’application

**Préconditions :** L’utilisateur ouvre l’application

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur clique sur le bouton d’inscription.
2. L’utilisateur remplis les champs avec ses données personnelles.
3. L’utilisateur confirme son inscription.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : les champs remplis sont erronés ou le compte existe déjà**

1. Un message d’erreur par erreur apparait et demande à l’utilisateur de réécrire ses données.

**Postconditions :** L’utilisateur accède au choix de sa première catégorie

* **« Choose a category »**

**Identifiant** **:** UC-02

**Acteurs :** Membre

**Description :** Choisir la première catégorie dans laquelle le membre va être inscrit

**Préconditions :** L’utilisateur a fait son inscription (UC-01).

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur sélectionne la catégorie dans laquelle il veut s’inscrire en premier
2. L’utilisateur confirme son choix.

**Postconditions :** L’utilisateur accède à l’application et son compte est créé

* **« Log In »**

**Identifiant** **:** UC-03

**Acteurs :** Membre

**Description :** Se connecter à l’application

**Préconditions :** L’utilisateur ouvre l’application

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur clique sur le bouton de la connexion.
2. L’utilisateur rentre son identifiant et son mot de passe.
3. L’utilisateur confirme ses données.
4. L’utilisateur est connecté et accède à l’application.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : les champs remplis sont erronés ou l’utilisateur n’existe pas**

1. Un message d’erreur apparait demandant à l’utilisateur de réécrire ses données.

**Postconditions :** L’utilisateur accède à l’application

* **« Choose a walk »**

**Identifiant** **:** UC-04

**Acteurs :** Membre

**Description :** Choisir une balade dans la liste

**Préconditions :** L’utilisateur s’est connecté à l’application avec un compte

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur accède à la liste des balades en se connectant.
2. L’utilisateur choisit une balade dans la liste.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : l’utilisateur ne choisit pas de balade dans la liste**

3. Un message d’erreur apparait car aucune balade n’a été choisie.

**Postconditions :** L’utilisateur se retrouve sur la page qui comporte les détails sur la balade ainsi que 2 choix

**Cas d’inclusion :** UC-03 (Log in)

* **« Get driver availability »**

**Identifiant** **:** UC-05

**Acteurs :** Membre

**Description :** Obtenir les disponibilités des conducteurs pour une balade

**Préconditions :** L’utilisateur a choisi une balade dans la liste (UC-04)

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur appuie sur le bouton qui concerne les disponibilités des conducteurs pour une balade en particulier.
2. L’utilisateur accède à la liste des conducteur et des passagers pour cette balade.

**Postconditions :** L’utilisateur accède au récapitulatif des conducteurs et passagers pour une balade en particulier

* **« Registration at a walk »**

**Identifiant** **:** UC-06

**Acteurs :** Membre

**Description :** S’enregistrer pour une balade

**Préconditions :** L’utilisateur a choisi une balade dans la liste (UC-04)

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur appuie sur le bouton qui concerne l’enregistrement pour une balade en particulier.
2. L’utilisateur accède à l’enregistrement et choisi s’il veut être conducteur ou passager ou ni l’un ni l’autre.
3. L’utilisateur valide les informations renseignées.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : l’utilisateur ne complète pas les informations requises**

4. Un message d’erreur apparait car une ou plusieurs informations sont manquantes.

**Postconditions :** L’utilisateur s’est enregistré dans une balade et il se retrouve sur la page d’accueil

* **« Add a car »**

**Identifiant** **:** UC-07

**Acteurs :** Membre

**Description :** Ajouter une voiture à son compte

**Préconditions :** L’utilisateur s’est connecté à l’application avec un compte

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur clique sur son compte.
2. L’utilisateur clique sur le bouton pour rajouter une voiture.
3. L’utilisateur remplis quelques informations concernant la voiture.
4. L’utilisateur valide les informations.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : l’utilisateur ne complète pas les informations requises**

4. Un message d’erreur apparait car une ou plusieurs informations sont manquantes.

**Cas B : l’utilisateur possède déjà une voiture**

1. Un message apparait indiquant à l’utilisateur qu’il possède déjà une voiture d’enregistrée à son nom.

**Postconditions :** L’utilisateur a enregistré une voiture, il retourne à la page d’accueil

**Cas d’inclusion :** UC-03 (Log in)

* **« Add another category »**

**Identifiant** **:** UC-08

**Acteurs :** Membre

**Description :** Ajouter une autre catégorie à son compte

**Préconditions :** L’utilisateur s’est connecté à l’application avec un compte

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur clique sur son compte.
2. L’utilisateur clique sur le bouton pour rajouter une nouvelle catégorie.
3. L’utilisateur choisit sa nouvelle catégorie.
4. L’utilisateur confirme son choix.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : l’utilisateur ne complète pas les informations requises**

4. Un message d’erreur apparait car une ou plusieurs informations sont manquantes.

**Cas B : l’utilisateur possède déjà toutes les catégories**

1. Un message apparait indiquant à l’utilisateur qu’il a toutes les catégories possibles enregistrées à son nom.

**Postconditions :** L’utilisateur a enregistré une nouvelle catégorie, il retourne à la page d’accueil

**Cas d’inclusion :** UC-03 (Log in)

* **« Get payment passenger »**

**Identifiant** **:** UC-09

**Acteurs :** Membre passager, Trésorier

**Description :** Recevoir le paiement du membre qui est passager dans une voiture

**Préconditions :** L’utilisateur s’est connecté à l’application avec un compte

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur trésorier clique sur le bouton qui l’amène au récapitulatif des paiements.
2. L’utilisateur trésorier clique sur une balade en particulier.
3. L’utilisateur trésorier choisit un passager.
4. L’utilisateur trésorier envoie un message au passager qui n’as pas encore payé sa place.
5. L’utilisateur passager reçoit le message.
6. L’utilisateur passager paie auprès du trésorier.
7. L’utilisateur trésorier voit le paiement du passager.
8. L’utilisateur trésorier valide son paiement.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : l’utilisateur trésorier ne choisit pas de balade en particulier**

3. Un message d’erreur apparait indiquant de choisir une balade.

**Cas B : l’utilisateur trésorier ne choisit pas de passager**

1. Un message d’erreur apparait indiquant de choisir un passager.

**Cas C : l’utilisateur passager ne reçoit pas le message**

1. Après 1 jour, un nouveau message est envoyé à l’utilisateur passager ou conducteur.

**Postconditions :** L’utilisateur passager est en règle de paiement et l’utilisateur trésorier retourne à l’écran du récapitulatif des paiements

**Cas d’inclusion :** UC-03 (Log in)

* **« Check forfeit »**

**Identifiant** **:** UC-10

**Acteurs :** Membre passager, Membre conducteur, Trésorier

**Description :** Vérification du paiement du forfait par membre

**Préconditions :** L’utilisateur s’est connecté à l’application avec un compte

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur trésorier clique sur le bouton qui l’amène au récapitulatif des paiements.
2. L’utilisateur trésorier clique sur les forfaits.
3. L’utilisateur trésorier choisit un membre.
4. L’utilisateur trésorier envoie un message au membre (passager ou conducteur) qui n’as pas payé son forfait.
5. L’utilisateur passager ou conducteur reçoit le message de rappel de paiement.
6. L’utilisateur passager ou conducteur paie son forfait.
7. L’utilisateur trésorier reçoit le paiement de l’utilisateur passager ou conducteur.
8. L’utilisateur trésorier valide le paiement de l’utilisateur passager ou conducteur.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : l’utilisateur trésorier ne choisit pas de membre en particulier**

4. Un message d’erreur apparait indiquant de choisir une balade.

**Cas B : l’utilisateur passager ne reçoit pas le message**

1. Après 1 jour, un nouveau message est envoyé à l’utilisateur passager ou conducteur.

**Postconditions :** L’utilisateur passager ou conducteur est en règle de paiement de son forfait et l’utilisateur trésorier retourne à l’écran des récapitulatifs des paiements

**Cas d’inclusion :** UC-03 (Log in)

* **« Check annual subscription »**

**Identifiant** **:** UC-11

**Acteurs :** Membre passager, Membre conducteur, Trésorier

**Description :** Vérification du paiement des cotisations annuelle

**Préconditions :** L’utilisateur s’est connecté à l’application avec un compte

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur trésorier clique sur le bouton qui l’amène au récapitulatif des paiements.
2. L’utilisateur trésorier clique sur les cotisations annuelles.
3. L’utilisateur trésorier choisit un membre.
4. L’utilisateur trésorier envoie un message au membre (passager ou conducteur) qui n’as pas payé sa cotisation annuelle.
5. L’utilisateur passager ou conducteur reçoit le message de rappel de paiement.
6. L’utilisateur passager ou conducteur paie sa cotisation annuelle.
7. L’utilisateur trésorier reçoit le paiement de l’utilisateur passager ou conducteur.
8. L’utilisateur trésorier valide le paiement de l’utilisateur passager ou conducteur.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : l’utilisateur trésorier ne choisit pas de membre en particulier**

4. Un message d’erreur apparait indiquant de choisir une balade.

**Cas B : l’utilisateur passager ne reçoit pas le message**

1. Après 1 jour, un nouveau message est envoyé à l’utilisateur passager.

**Postconditions :** L’utilisateur passager ou conducteur est en règle de paiement de ses cotisations annuelles et l’utilisateur trésorier retourne à l’écran des récapitulatifs des paiements

**Cas d’inclusion :** UC-03 (Log in)

* **« Refund driver »**

**Identifiant** **:** UC-12

**Acteurs :** Membre conducteur, Trésorier

**Description :** Rembourser les conducteurs

**Préconditions :** L’utilisateur s’est connecté à l’application avec un compte

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur trésorier clique sur le bouton qui l’amène au récapitulatif des paiements.
2. L’utilisateur trésorier clique sur une balade en particulier.
3. L’utilisateur trésorier choisit un conducteur.
4. L’utilisateur trésorier paie le conducteur.
5. L’utilisateur conducteur reçoit le paiement du trésorier.
6. L’utilisateur trésorier valide le paiement au conducteur.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : l’utilisateur trésorier ne choisit pas de balade en particulier**

3. Un message d’erreur apparait indiquant de choisir une balade.

**Cas B : l’utilisateur trésorier ne choisit pas de conducteur**

1. Un message d’erreur apparait indiquant de choisir un conducteur.

**Postconditions :** L’utilisateur conducteur reçoit son paiement et l’utilisateur trésorier retourne à l’écran des récapitulatifs des paiements

**Cas d’inclusion :** UC-03 (Log in)

* **« Reserve a passenger place in the car »**

**Identifiant** **:** UC-13

**Acteurs :** Membre passager

**Description :** Réserver une place en tant que passager dans une voiture

**Préconditions :** L’utilisateur s’est connecté à l’application avec un compte et s’est enregistré dans une balade

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur passager clique sur le bouton de ses balades.
2. L’utilisateur passager choisit une balade en particulier.
3. L’utilisateur passager indique qu’il sera passager pour cette balade.
4. L’utilisateur passager confirme son choix

**Scénario alternatif :**

**Cas A : l’utilisateur passager ne possède pas encore de balade**

1. Un message d’erreur apparait indiquant qu’il faut qu’il s’enregistre dans au moins une balade.

**Cas B : l’utilisateur passager ne choisit pas de balade en particulier**

1. Un message d’erreur apparait indiquant de choisir une balade.

**Postconditions :** L’utilisateur devient passager pour une balade en particulier, il retourne à l’écran d’accueil

**Cas d’inclusion :** UC-03 (Log in)

* **« Reserve a bike place in the car »**

**Identifiant** **:** UC-14

**Acteurs :** Membre passager

**Description :** Réserver une place pour son vélo dans une voiture

**Préconditions :** L’utilisateur s’est connecté à l’application avec un compte et s’est enregistré dans une balade

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur passager clique sur le bouton de ses balades.
2. L’utilisateur passager choisit une balade en particulier.
3. L’utilisateur passager indique qu’il a besoin d’une place dans une voiture pour son vélo pour cette balade.
4. L’utilisateur passager confirme son choix

**Scénario alternatif :**

**Cas A : l’utilisateur passager ne possède pas encore de balade**

1. Un message d’erreur apparait indiquant qu’il faut qu’il s’enregistre dans au moins une balade.

**Cas B : l’utilisateur passager ne choisit pas de balade en particulier**

1. Un message d’erreur apparait indiquant de choisir une balade.

**Postconditions :** L’utilisateur a réservé une place dans une voiture pour son vélo pour une balade en particulier, il retourne à l’écran d’accueil

**Cas d’inclusion :** UC-03 (Log in)

* **« Calculate forfeit »**

**Identifiant** **:** UC-15

**Acteurs :** Membre passager, Membre conducteur, Responsable

**Description :** Calculer le forfait pour chaque membre

**Préconditions :** L’utilisateur s’est connecté à l’application avec un compte

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur responsable clique sur le bouton des forfaits.
2. L’utilisateur responsable calcule le forfait de chaque membre.
3. L’utilisateur responsable renseigne le forfait de chaque membre.
4. L’utilisateur responsable valide les forfaits.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : l’utilisateur responsable ne renseigne pas de forfait**

1. Un message d’erreur apparait indiquant qu’il faut renseigner le forfait du membre.

**Postconditions :** L’utilisateur responsable retourne sur l’écran d’accueil

**Cas d’inclusion :** UC-03 (Log in)

* **« Add walk »**

**Identifiant** **:** UC-16

**Acteurs :** Responsable

**Description :** Ajouter une balade à la liste

**Préconditions :** L’utilisateur s’est connecté à l’application avec un compte

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur responsable clique sur le bouton d’ajout de balade.
2. L’utilisateur responsable remplis les champs avec les données pour la balade.
3. L’utilisateur responsable valide les données.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : les champs remplis sont erronés**

1. Un message d’erreur apparait indiquant que les champs sont vides ou incorrects.

**Postconditions :** L’utilisateur responsable retourne sur l’écran d’accueil

**Cas d’inclusion :** UC-03 (Log in)

* **« Post availability as driver »**

**Identifiant** **:** UC-17

**Acteurs :** Membre conducteur

**Description :** Indiquer ses disponibilités en tant que conducteur

**Préconditions :** L’utilisateur s’est connecté à l’application avec un compte, a ajouté une voiture et s’est enregistré dans une balade

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur conducteur clique sur le bouton de ses balades.
2. L’utilisateur conducteur choisit une balade en particulier.
3. L’utilisateur conducteur indique qu’il sera conducteur pour cette balade.
4. L’utilisateur conducteur accède à la définition des places disponibles dans sa voiture.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : l’utilisateur conducteur ne possède pas encore de balade**

1. Un message d’erreur apparait indiquant qu’il faut qu’il s’enregistre dans au moins une balade.

**Cas B : l’utilisateur conducteur ne choisit pas de balade en particulier**

1. Un message d’erreur apparait indiquant de choisir une balade.

**Postconditions :** L’utilisateur conducteur accède à la définition des places pour vélos disponible dans sa voiture

**Cas d’inclusion :** UC-03 (Log in)

* **« Define number of bikes in the car »**

**Identifiant** **:** UC-18

**Acteurs :** Membre conducteur

**Description :** Définir le nombre de place de vélo disponible dans une voiture

**Préconditions :** L’utilisateur a inscrit ses disponibilités comme conducteur (UC-17)

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur conducteur a indiqué ses disponibilités en tant que conducteur dans une balade en particulier.
2. L’utilisateur conducteur définit le nombre de vélo qu’il peut prendre dans sa voiture.
3. L’utilisateur conducteur valide ce nombre.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : aucun nombre n’a été rentré**

1. Un message d’erreur apparait indiquant que l’on doit obligatoirement remplir le champ.

**Postconditions :** L’utilisateur conducteur accède à la définition des places pour passagers disponibles dans sa voiture

* **« Define number of bikes in the car »**

**Identifiant** **:** UC-18

**Acteurs :** Membre conducteur

**Description :** Définir le nombre de place pour passagers disponible dans une voiture

**Préconditions :** L’utilisateur a inscrit ses disponibilités comme conducteur (UC-17)

**Scénario nominal :**

1. L’utilisateur conducteur a indiqué ses disponibilités en tant que conducteur dans une balade en particulier.
2. L’utilisateur conducteur définit le nombre de place pour passagers dans sa voiture.
3. L’utilisateur conducteur valide ce nombre.

**Scénario alternatif :**

**Cas A : aucun nombre n’a été rentré**

1. Un message d’erreur apparait indiquant que l’on doit obligatoirement remplir le champ.

**Postconditions :** L’utilisateur conducteur retourne à l’écran d’accueil

# Diagramme de classes

# Diagrammes de séquences

# Explication de l’implémentation

Pour la classe « Category » :

* Catégorie 1 = « Trialist »,
* Catégorie 2 = « Descent »,
* Catégorie 3 = « Hiker »,
* Catégorie 4 = « Cyclo ».

# Accès au programme