



MUTUELLE WEB

Sous la supervision de :
Pr BATCHAKUI & Dr CHANA

Membres du groupe

- ❖ . SIBEFEU CHIMBA EMMANUEL CARLOS 21P275
- ❖ . NANFAH ELSA 21P174
- ❖ . DJONGO FOKOU ARIEL SHARON 21P360
- ❖ . MBOGNENG TETSIEBOU JUNIOR 21P072
- ❖ . NGUIFFO NGAKOU RICK VARNEL 21P373
- ❖ . NEGOUM WOUATEDEM YVES ARTHUR 21P273
- ❖ . STEVE ULRICH FOTSEU 23P797
- ❖ . SINGHE PENKA HENDRIX DONAVAN 21P050
- ❖ . SIMO ALAN SOREL 21P024
- ❖ . WANDJI EMMANUEL JUNIOR 21P030

Table des matières

.....	1
Table des illustrations	4
Introduction	6
Partie1 : Modélisation	7
Chapitre I : Méthodologie de développement.....	8
Chapitre II : Analyse des besoins	10
..ACTEURS DU SYSTÈME	10
EXIGENCES	10
1. LE CONTEXTE.....	12
2. LES CAS D'UTILISATION	12
3. DESCRIPTION TEXTUELLE DES CAS D'UTILISATION	15
3. Diagramme de Séquence Système.....	20
4. Diagramme de classe	27
Chapitre III : Conception de la solution	29
Partie 2 : Bilan des lacunes	39
A. Manquements & Améliorations	40
Partie 3 : Rapport de ajour	45
Chapitre I : Bilan des lacunes de la précédente version.....	46
Chapitre II : Bilan des modifications apportées	48
Partie 4 : perspectives d'amélioration	52
1. Améliorations au niveau de l'interface utilisateur	53
Conclusion	54
Références	55

Table des illustrations

Figure 1: Processus de développement logiciel	10
Figure 2: diagramme de classe.....	13
Figure 3: diagramme de cas d'utilisation d'un membre.....	14
Figure 4: Diagramme de cas d'utilisation administrateur	16
Figure 5: diagramme de séquence du cas d'utilisation "se connecter".....	21
Figure 6: diagramme de séquence du cas d'utilisation "se déconnecter".....	21
Figure 7: diagramme de séquence du cas d'utilisation "créer membre"	22
Figure 8: diagramme de séquence du cas d'utilisation "supprimer membre"	22
Figure 9: diagramme de séquence du cas d'utilisation "modifier profil".....	23
Figure 10: diagramme de séquence du cas d'utilisation "enregistrer épargne"	23
Figure 11: diagramme de séquence du cas d'utilisation "désactiver membre"	24
Figure 12: diagramme de séquence du cas d'utilisation "créer session".....	24
Figure 13: diagramme de séquence du cas d'utilisation "consulter liste".....	25
Figure 14: diagramme de séquence du cas d'utilisation "consulter épargne".....	25
Figure 15: diagramme de séquence du cas d'utilisation "consulter emprunts"	26
Figure 16: diagramme de séquence du cas d'utilisation "consulter bilan"	26
Figure 17: diagramme de séquence du cas d'utilisation "configurer mutuelle"	27
Figure 18: diagramme de séquence du cas d'utilisation "ajouter type d'aide".....	27
Figure 19: diagramme de séquence du cas d'utilisation "consulter aide financière"	28
Figure 20: diagramme de séquence du cas d'utilisation "consulter activité membre"	28
Figure 21: diagramme de classe.....	29
Figure 22: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "se connecter"	30
Figure 23: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "se connecter".....	31
Figure 24: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "se déconnecter"	31
Figure 25: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "se déconnecter".....	32

Figure 26: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "créer membre"	32
Figure 27: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "créer membre"	33
Figure 28: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "supprimer membre"	33
Figure 29: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "supprimer membre"	34
Figure 30: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "modifier profil"	35
Figure 31: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "modifier profil".....	36
Figure 32: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "enregistrer épargne"	36
Figure 33: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "désactiver membre"	37
Figure 34: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "désactiver membre"	37
Figure 35: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "créer session".....	38
Figure 36: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "créer session"	39

Introduction

L'importance de la qualité de ces applications en général et de leurs interfaces utilisateurs en Particulier n'est plus à démontrer. D'une manière générale les concepts définis pour le Développement des interfaces de communication homme-machine pour des applications Interactives traditionnelles demeurent tout à fait pertinents et valables pour des applications Web. Cependant, les caractéristiques générales de ces applications nécessitent la prise en Compte de considérations additionnelles. La qualité des interfaces dans ce type d'applications Peut avoir un impact important, voire discriminant, sur le succès de l'application même au plan De la convivialité. Par conséquent, dans le but de concevoir un bon système Web, focalisant aussi bien sur la Structure et le contenu que sur la gestion des changements (maintenance), l'une des premières Tâches à effectuer serait d'établir une méthode d'évaluation de la qualité des sites Web. C'est dans ce contexte et dans un objectif d'assurance qualité que s'insèrent nos travaux de la Réalisation de notre projet de la gestion mutuelle. L'objectif de ces derniers est double, à savoir :

- Nous allons effectuer une analyse de notre projet pour mieux déceler les services à Offrir aux utilisateurs finaux.
- Puis, on présentera l'implémentation de notre devoir grâce aux différents outils qu'on A utilisés.

Ainsi, Pour ce faire, nous allons partir d'une analyse minutieuse de nos besoins à partir des Différentes exigences de notre application pour produire les différents diagrammes associés à Notre projet ; puis on s'attardera sur la présentation de l'implémentation à travers les différents Outils qu'on a pu utiliser et enfin on présentera les différents enseignements qu'on a pu déceler Au travers de notre projet



Partie 1 : Modélisation

Chapitre I : Méthodologie de développement

Notre méthodologie de travail se base sur le modèle en V. Le cycle en V est un modèle de gestion de projet qui implique toutes les étapes du cycle de vie d'un projet : conception, réalisation, validation.

Le cycle en V est un modèle de gestion de projet qui implique toutes les étapes du cycle de vie d'un projet : conception, réalisation, validation.

Le principal avantage du cycle en V est qu'il évite de revenir en arrière incessamment pour définir les spécifications initiales, comme un cliquet. Chaque phase de conception demande la rédaction d'une documentation précise et exhaustive, où chaque point doit être validé par le produit final. Dès lors qu'une étape est validée, on ne revient pas en arrière et on passe à l'étape suivante sur une base solide ; c'est la principale force du cycle en V. De par son aspect à la fois rigoureux et intuitif, le cycle en V demeure un processus facile à mettre en œuvre. Le travail préalable de définition des spécifications en début de projet fait que, une fois lancé, l'ensemble des étapes est connu des collaborateurs, qui peuvent se repérer facilement dans la temporalité du projet et connaître la finalité de leurs tâches. De la même manière, les documentations nécessaires à chaque étape sont repliables d'un projet sur l'autre dans leur structure (cahiers des charges, cahiers de test...).

L'inconvénient principal du cycle en V se résume en deux mots : l'effet tunnel. Après une phase de définition précise du produit auquel l'équipe doit aboutir, le projet est lancé dans un « tunnel » constitué des phases évoquées plus haut. Mais que faire si les spécifications initiales sont dépassées ? Si le besoin du client vient à changer, ou a été mal exprimé ? Le cycle en V supporte donc mal les changements, ce qui est à la fois sa force et sa principale faiblesse. Il offre ainsi moins de réactivité par rapport au contexte technologique et économique, aux demandes du client, aux événements inopinés ; la prise de risque s'en trouvera systématiquement limitée. L'effet tunnel est aussi induit par le travail conséquent de production de la documentation en début de projet, qui n'est plus rectifiable par la suite. Enfin, l'image du tunnel illustre le temps (parfois très) long qui sépare l'expression du besoin de la recette du produit final.

Sa représentation est la suivante :

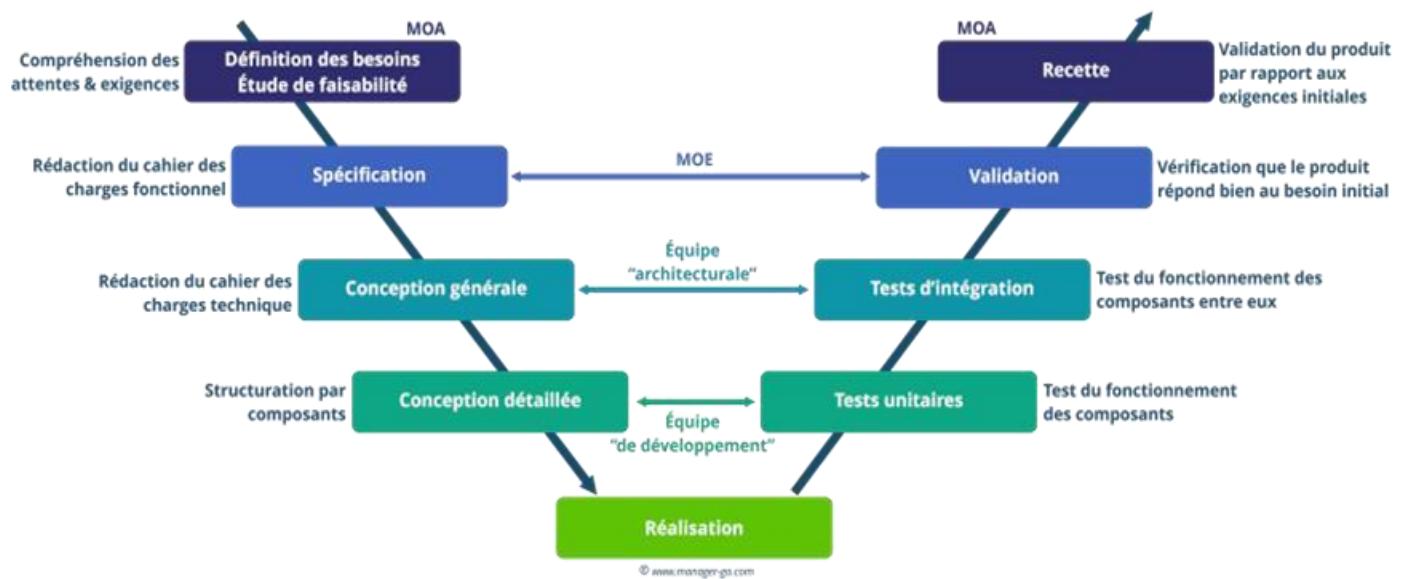


Figure 1: Processus de développement logiciel

Chapitre II : Analyse des besoins

ACTEURS DU SYSTÈME

Un acteur est un utilisateur type qui a toujours le même comportement vis-à-vis d'un cas d'utilisation. Un acteur peut aussi être un système externe avec lequel le cas d'utilisation va interagir. Dans le cadre de notre projet nous avons les acteurs suivants :

ACTEURS PRIMAIRE

Un acteur primaire est un acteur pour lequel est conçu le système. Nous avons comme acteurs primaires les utilisateurs de la mutuelle divisés en deux groupes : Administrateurs et membres.

ACTEURS EXTERNES

Dans ce projet, nous avons comme acteurs externes :

- La gestion de l'authentification des utilisateurs grâce aux applications mails

EXIGENCES

EXIGENCES FONCTIONNELLES

Les exigences fonctionnelles sont l'ensemble des fonctionnalités qu'un système met à la disposition des utilisateurs. La plateforme devra proposer les fonctionnalités suivantes :

- Ajouter un membre ;
- Ajouter un administrateur ;
- Authentifier un utilisateur ;
- Créer une session ;
- Créer un exercice ;
- Créer une aide financière ;
- Gérer les emprunts ;
- Consulter les épargnes ;

- Gestion des remboursements ;
- Retrait des épargnes ;
- Gérer le fond social ;
- Modifier son profil ;
- Gérer les sessions ;
- Enregistrer Epargne ;
- Consulter aide financière ;
- Consulter liste des membres ;
- Consulter bilan de l'exercice.
- Discuter (chatter) avec un membre.

EXIGENCES TECHNIQUES

Les exigences techniques ou exigences non fonctionnelles sont l'ensemble des contraintes dans la réalisation des fonctionnalités d'un système. La réalisation du système sera soumise aux contraintes techniques suivantes :

- La Solution devra être une application web ;
- La technologie utilisée pour le backend est le Framework yi ;
- La technologie utilisée pour le frontend est PHP ;
- La gestion de l'authentification d'un utilisateur se fera par mails ;
- On ne peut créer qu'un seul type d'aide ;
- Le SGBD utilisée est MySQL ;
- Chaque type d'aide à son prix ;
- Chaque utilisateur doit être en règle (remplir certaines conditions) pour effectuer des opérations ou bénéficier d'une aide ;
- Chaque rubrique doit afficher tous les membres ;
- Les remboursements se font par échéance ;
- Chaque membre voit ses détails personnels ;
- Chaque membre voit ses discussions avec les autres membres.
- L'administrateur voit les détails de tous les membres
- L'intérêt de se calcule avec l'échéance fixée ;
- A la fin de l'exercice le total emprunt doit être égale au total des remboursements ;
- Les emprunts se font sur au plus 3 mois ;
- Le système doit signaler le montant en cas de non remboursement ;
- Le système doit permettre de calculer les intérêts mensuels aux vues des épargnes et des emprunts ;
- A la fin d'un exercice on doit voir le montant total grâce aux intérêts cumulés ;
- Le système doit afficher pour chaque session une grille affichant les différentes actions financières de chaque membre ;

- On doit clôturer chaque session et ne plus revenir dessus ;
- Il faut un super utilisateur par mesure de précaution.

1. LE CONTEXTE

Le contexte de projet doit contenir notamment la description de l'environnement de travail (moyen et technique, référentiel, directif et contraintes du projet, etc.) et de l'organisation de projet (participants, rôles et l'organisation des tâches, etc.)

Le **diagramme de contexte** permet de définir les limites de l'étude. Il place le diagramme dans son contexte en listant les acteurs ou éléments qui agissent ou interagissent avec lui. Le degré de raffinement de ce diagramme dépend de ce que l'on veut montrer.

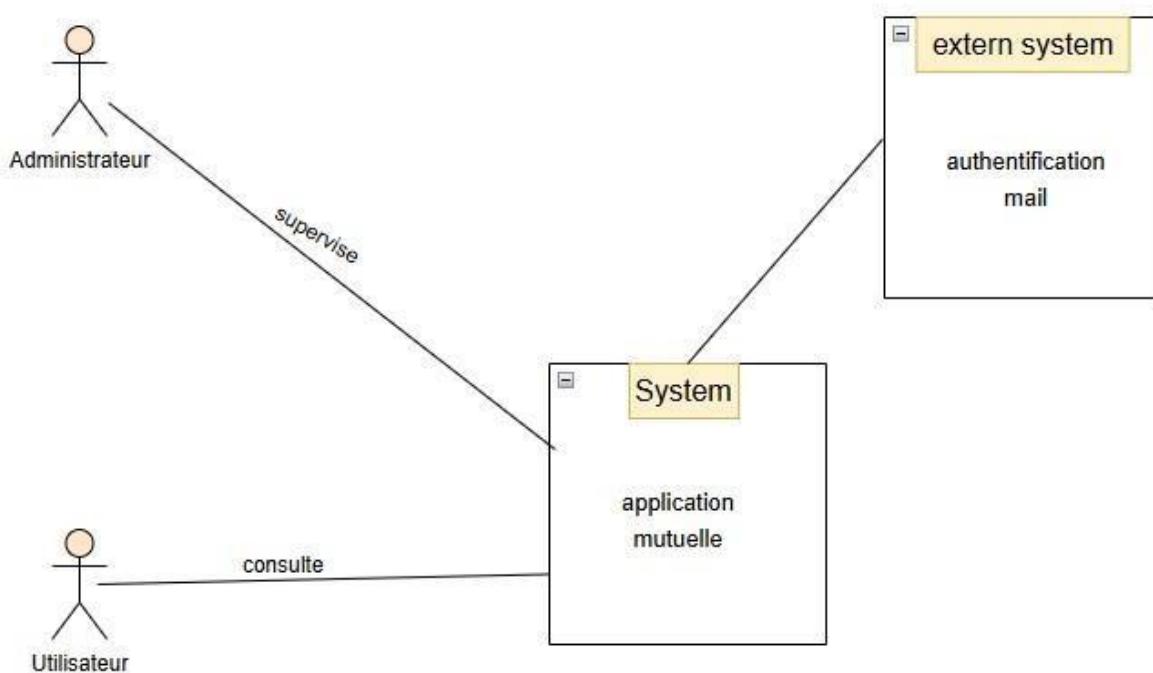


Figure 2: diagramme de contexte

2. LES CAS D'UTILISATION

Un cas d'utilisation correspond à un certain nombre d'actions que le système devra exécuter en réponse à un besoin d'un acteur.

Un diagramme de cas d'utilisation est un schéma qui représente les besoins des utilisateurs d'un système par les acteurs du système et leurs différentes interactions avec les cas d'utilisation du système.

Le diagramme suivant présente les cas d'utilisation d'un membre de la mutuelle :



Figure 3: diagramme de cas d'utilisation d'un membre

Le diagramme suivant présente les cas d'utilisation d'un administrateur de la mutuelle :

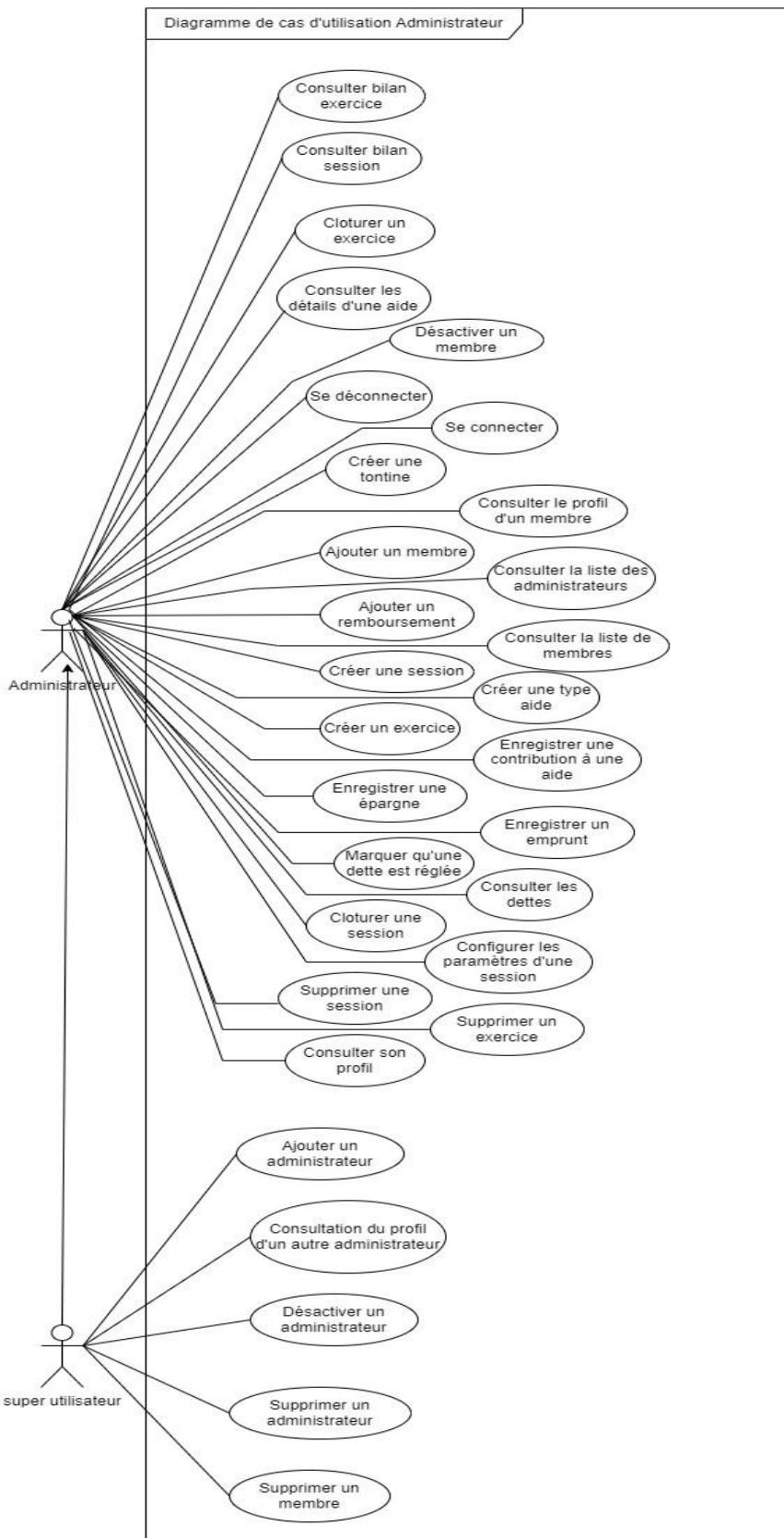


Figure 4: Diagramme de cas d'utilisation administrateur

3. DESCRIPTION TEXTUELLE DES CAS D'UTILISATION

- **Cas utilisation « Enregistrer Utilisateur »**
- **Description :** il s'agit d'entrer l'ensemble des informations nécessaire afin de créer un profil utilisateur membre.
- **Acteurs :** tout administrateur de la mutuelle
- **Préconditions :**
 - L'administrateur doit avoir toutes les informations du nouveau membre (nom, numéro téléphone, email...) ;
 - L'administrateur doit être connecté ;
 - Le membre doit pouvoir recevoir des mails de confirmation.
- **Postconditions :** Le profil du membre est créé
- **Scénario nominal :**
 1. L'administrateur entre les informations du membre ;
 2. Le membre reçoit un mail de confirmation ;
 3. Si le mail est correct il reçoit une confirmation et peut alors se connecter ;
 4. Sinon la création échoue.
- **Fréquence :** Une seule fois
 - **Cas d'utilisation « modifier son profil »**
 - **Description :** Un utilisateur peut modifier les paramètres de son profil.
 - **Acteurs :** tout utilisateur appartenant à la mutuelle
 - **Préconditions :** L'utilisateur doit posséder un profil utilisateur
 - **Postconditions :** Le profil de l'utilisateur est modifié
 - **Scénario nominal :**
 1. L'utilisateur accède à l'interface de modification de profil
 2. Il peut modifier sa photo de profil ;
 3. Il peut modifier son nom, son prénom ;
 4. Il peut modifier son numéro de téléphone

5. Il enregistre les modifications.

➤ **Fréquence :** Au besoin

- **Cas d'utilisation « créer aide »**

- **Description :** Un administrateur peut créer une aide.
- **Acteurs :** tout administrateur appartenant à la mutuelle
- **Préconditions :** L'utilisateur doit être un administrateur et posséder un profil administrateur
- **Postconditions :** l'aide est créée
- **Scénario nominal :**

1. L'utilisateur accède à l'interface de type d'aide

2. Il peut sélectionner le type d'aide qu'il veut créer

3. Il enregistre la création

➤ Fréquence : Au besoin

- **Cas d'utilisation « créer sessions »**

- **Description :** Un administrateur peut créer une session par mois.
- **Acteurs :** tout administrateur appartenant à la mutuelle
- **Préconditions :** L'utilisateur doit être un administrateur et posséder un profil administrateur
- **Postconditions :** la session est créée
- **Scénario nominal :**

1. L'utilisateur accède à l'interface de session

2. Il peut sélectionner le mois pour la session à créer

3. Il enregistre la création

➤ **Fréquence :** mensuel

- **Cas d'utilisation « créer exercice »**

- **Description :** Un administrateur peut créer un exercice.

- **Acteurs** : tout administrateur appartenant à la mutuelle
- **Préconditions** : L'utilisateur doit être un administrateur et posséder un profil administrateur
- **Postconditions** : l'exercice est créé
- **Scénario nominal :**
 1. L'utilisateur accède à l'interface exercice
 2. Il peut sélectionner l'année à venir et créer l'exercice
 3. Il enregistre la création
- **Fréquence** : annuel

- **Cas d'utilisation « enregistrer épargne »**

- **Description** : Un administrateur peut créer et enregistrer une épargne.
- **Acteurs** : tout administrateur appartenant à la mutuelle
- **Préconditions** : L'utilisateur doit être un administrateur et posséder un profil administrateur
- **Postconditions** : l'épargne est créée et enregistré pour tout membre
- **Scénario nominal :**
 1. L'utilisateur accède à l'interface épargne
 2. Il peut sélectionner le montant à épargner le mois
 3. Il enregistre la création
- **Fréquence** : Au besoin

- **Cas d'utilisation « consulter activités des membres »**

- **Description** : Un administrateur peut consulter les activités des membres.
- **Acteurs** : tout administrateur appartenant à la mutuelle
- **Préconditions** : L'utilisateur doit être un administrateur et posséder un profil administrateur
- **Postconditions** : la consultation de toutes les activités effectuées
- **Scénario nominal :**
 1. L'utilisateur accède à l'interface de la liste des membres
 2. Il peut observer les détails sur tous les membres

➤ **Fréquence :** Au besoin

○ **Cas d'utilisation « consulter bilan »**

- **Description :** Un utilisateur peut consulter le bilan de chaque exercice et session.
- **Acteurs :** tout utilisateur appartenant à la mutuelle
- **Préconditions :** L'utilisateur doit être un administrateur ou un membre ayant un profil
- **Postconditions :** la consultation du bilan effectuée
- **Scénario nominal :**
 1. L'utilisateur accède à l'interface de bilan exercice ou session
 2. Il peut observer le bilan en détails

➤ **Fréquence :** Au besoin

● **Cas d'utilisation « consulter liste des membres »**

- **Description :** Un utilisateur peut consulter la liste de tous les membres de la mutuelle.
- **Acteurs :** tout utilisateur appartenant à la mutuelle
- **Préconditions :** L'utilisateur doit être un administrateur ou un membre ayant un profil
- **Postconditions :** la consultation des membres est effectuée
- **Scénario nominal :**
 1. L'utilisateur accède à l'interface membres
 2. Il peut observer tous les membres

➤ **Fréquence :** Au besoin

● **Cas d'utilisation « consulter emprunt »**

- **Description :** Un utilisateur peut consulter les différents emprunts.
- **Acteurs :** tout utilisateur appartenant à la mutuelle
- **Préconditions :** L'utilisateur doit être un administrateur ou un membre ayant un profil
- **Postconditions :** la consultation des emprunts est effectuée
- **Scénario nominal :**
 1. L'utilisateur accède à l'interface emprunt

2. Il peut observer tous les membres ayant emprunté

- **Fréquence :** Au besoin

- **Cas d'utilisation « consulter aide »**

- **Description :** Un utilisateur peut consulter la liste de tous les aides de la mutuelle.
- **Acteurs :** tout utilisateur appartenant à la mutuelle
- **Préconditions :** L'utilisateur doit être un administrateur ou un membre ayant un profil
- **Postconditions :** la consultation de l'aide est effectuée
- **Scénario nominal :**

1. L'utilisateur accède à l'interface aide

2. Il peut observer tous les aides créés par l'administrateur

- **Fréquence :** Au besoin

- **Cas d'utilisation « consulter épargne »**

- **Description :** Un utilisateur peut consulter le montant à épargner.
- **Acteurs :** tout utilisateur appartenant à la mutuelle
- **Préconditions :** L'utilisateur doit être un administrateur ou un membre ayant un profil
- **Postconditions :** la consultation de l'épargne est effectuée
- **Scénario nominal :**

1. L'utilisateur accède à l'interface épargne

2. Il peut observer tous le montant épargné

- **Fréquence :** Au besoin

- **Cas d'utilisation « Chatter (discuter) avec membre »**

- **Description :** Un utilisateur peut discuter par message avec un autre.
- **Acteurs :** tout utilisateur appartenant à la mutuelle
- **Préconditions :** L'utilisateur doit être un administrateur ou un membre ayant un profil.
- **Postconditions :** l'envoi du message est effectué
- **Scénario nominal :**

1. L'utilisateur accède à l'interface « chat »

2. Il peut discuter avec le membre de son choix

- **Fréquence :** Au besoin

3. Diagramme de Séquence Système

Le diagramme de séquence permet de montrer les interactions d'objets dans le cadre d'un scénario d'un diagramme des cas d'utilisation. Dans un souci de simplification, on représente l'acteur principal à gauche du diagramme, et les acteurs secondaires éventuels à droite du système. Le but est de décrire comment se déroulent les interactions entre les acteurs ou objets.

Cas « se connecter »

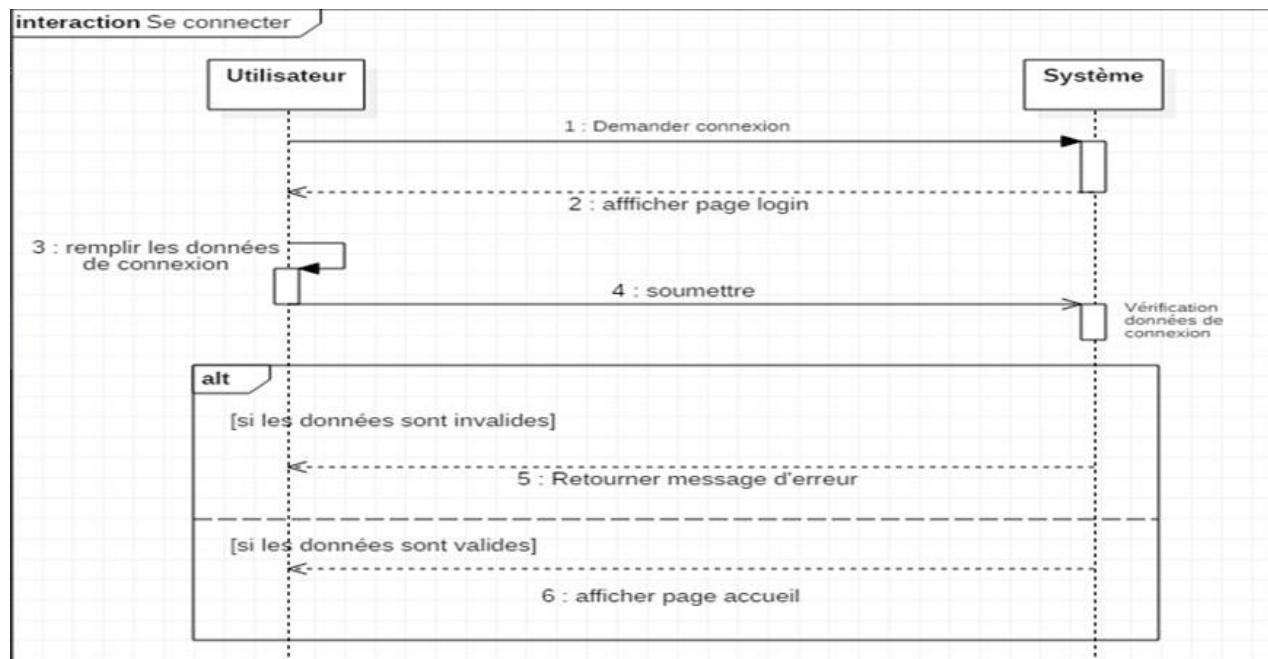


Figure 5: diagramme de séquence du cas d'utilisation "se connecter"

Cas « Se Déconnecter »

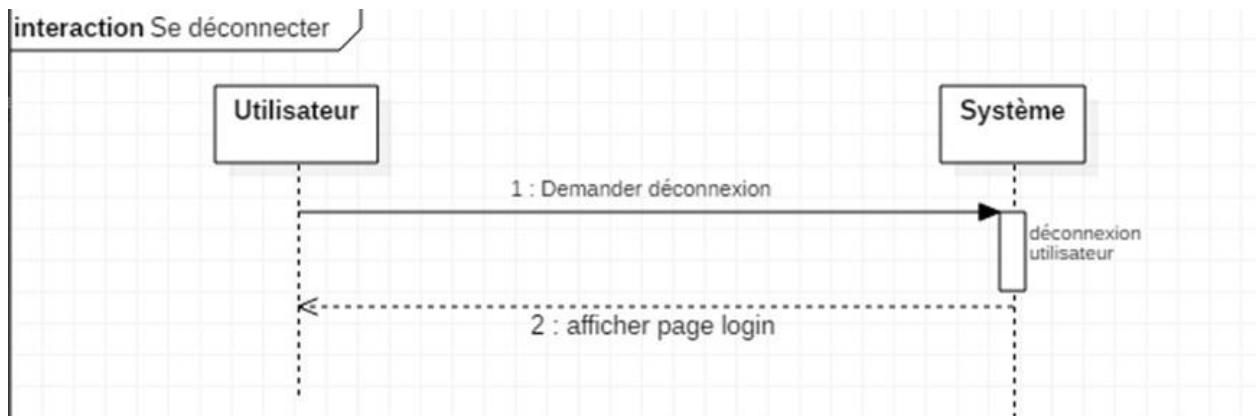


Figure 6: diagramme de séquence du cas d'utilisation "se déconnecter"

Cas « Créeer membre »

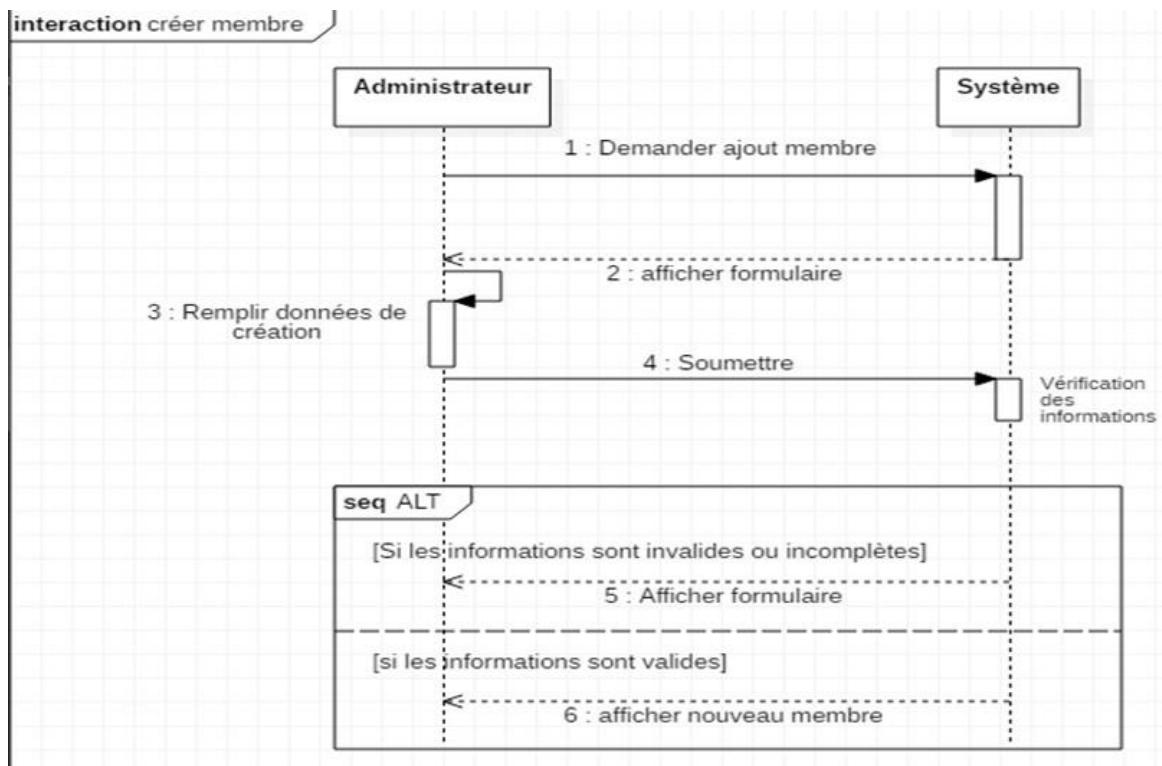


Figure 7: diagramme de séquence du cas d'utilisation "créer membre"

Cas « Supprimer membre »

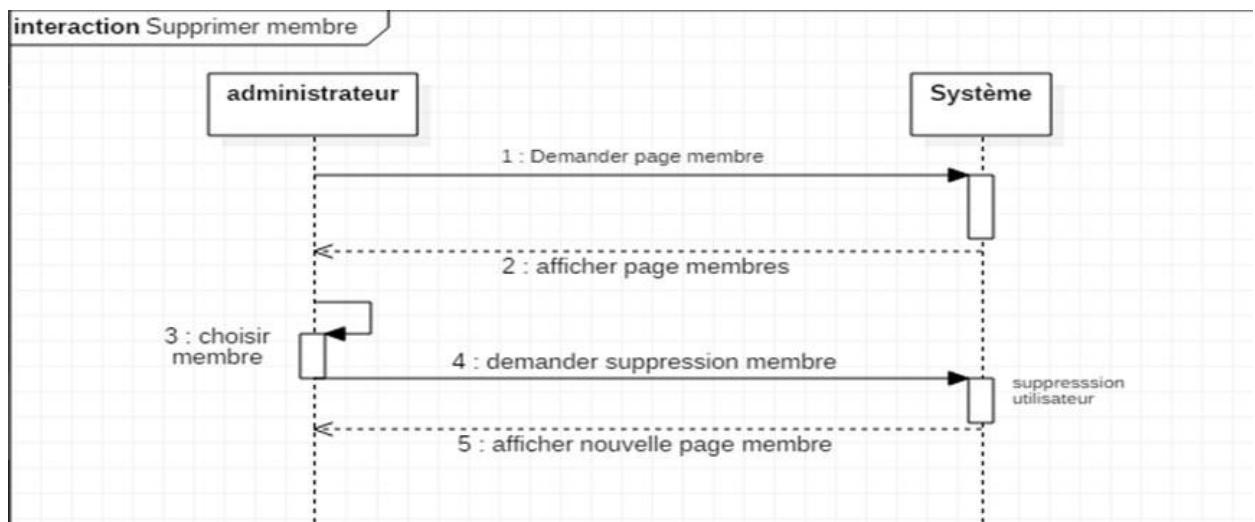


Figure 8: diagramme de séquence du cas d'utilisation "supprimer membre"

Cas « Modifier profil »

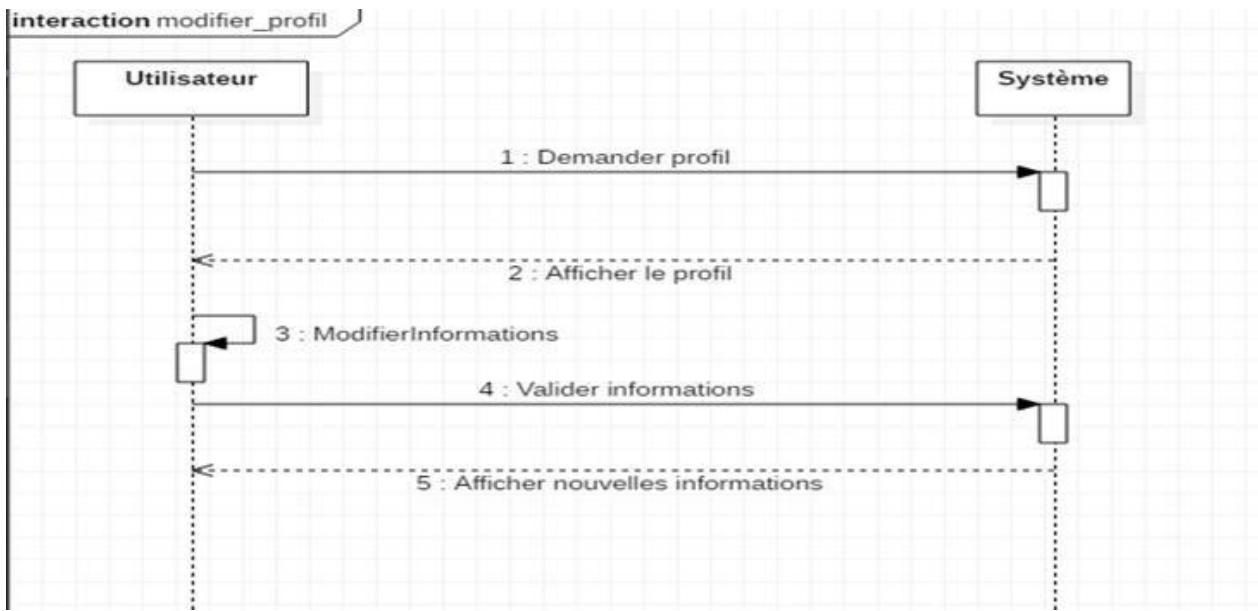


Figure 9: diagramme de séquence du cas d'utilisation "modifier profil"

Cas « Enregistrer épargne »

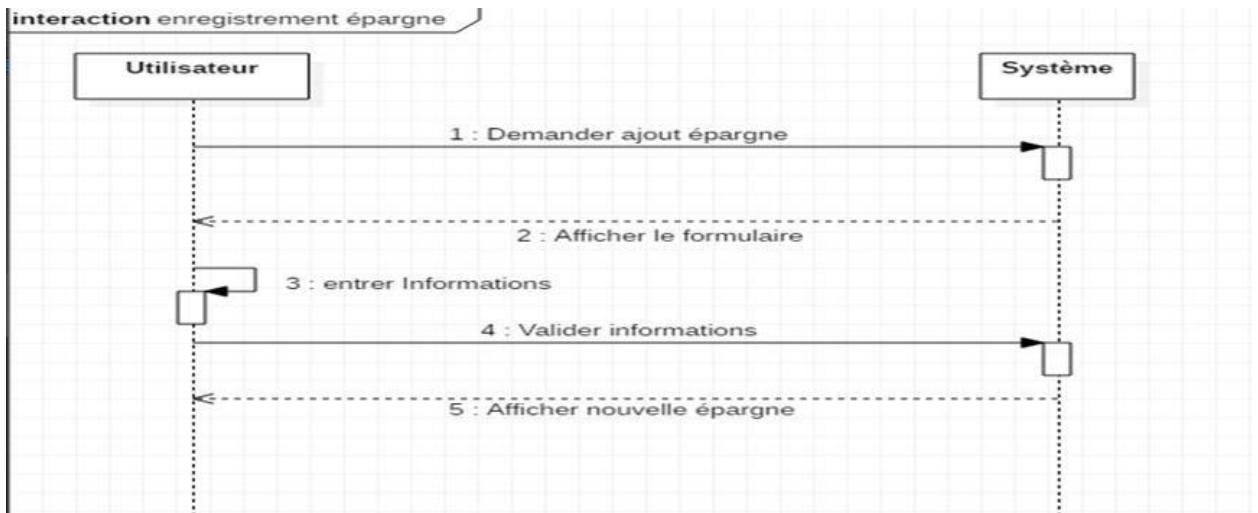


Figure 10: diagramme de séquence du cas d'utilisation "enregistrer épargne"

Cas « désactiver membre »

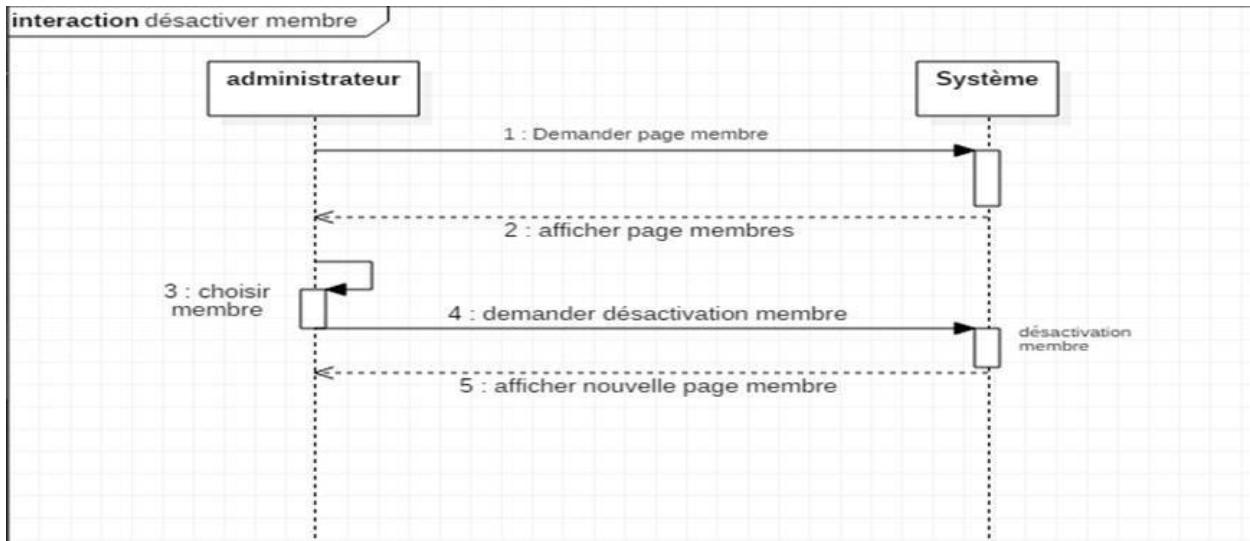


Figure 11: diagramme de séquence du cas d'utilisation "désactiver membre"

Cas « Créer session »

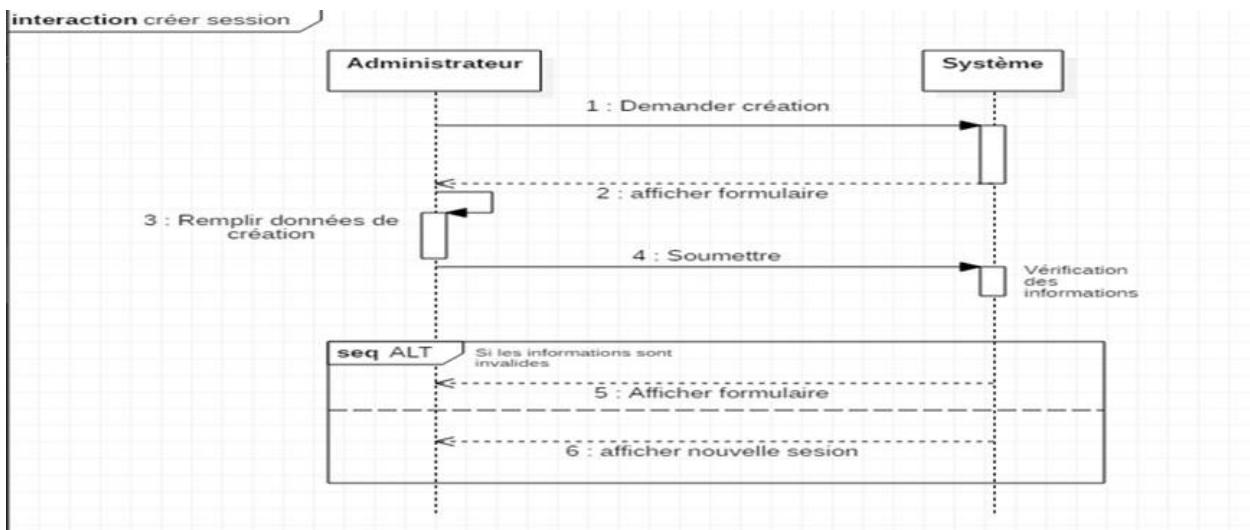


Figure 12: diagramme de séquence du cas d'utilisation "créer session"

Cas « Consulter liste »

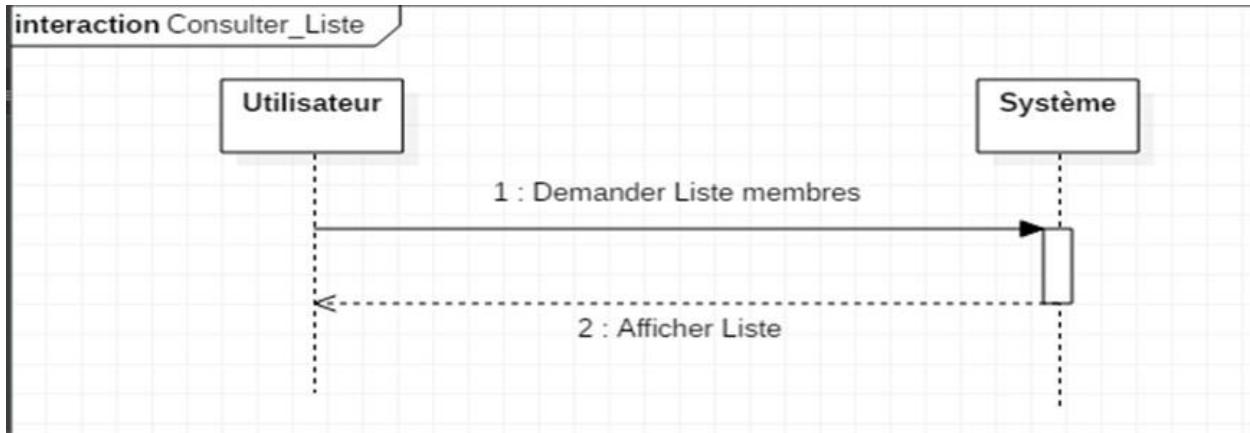


Figure 13: diagramme de séquence du cas d'utilisation "consulter liste"

Cas « Consulter épargne »

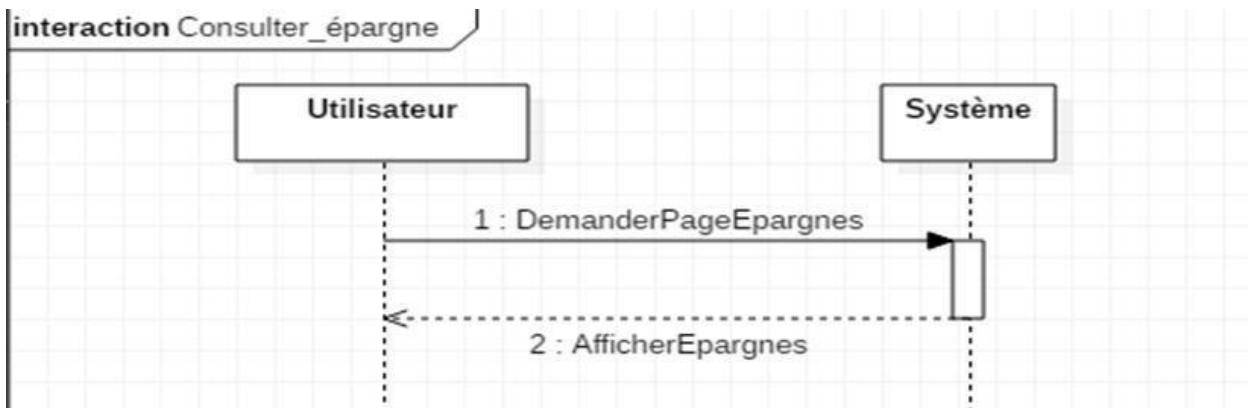


Figure 14: diagramme de séquence du cas d'utilisation "consulter épargne"

Cas « Consulter emprunts »

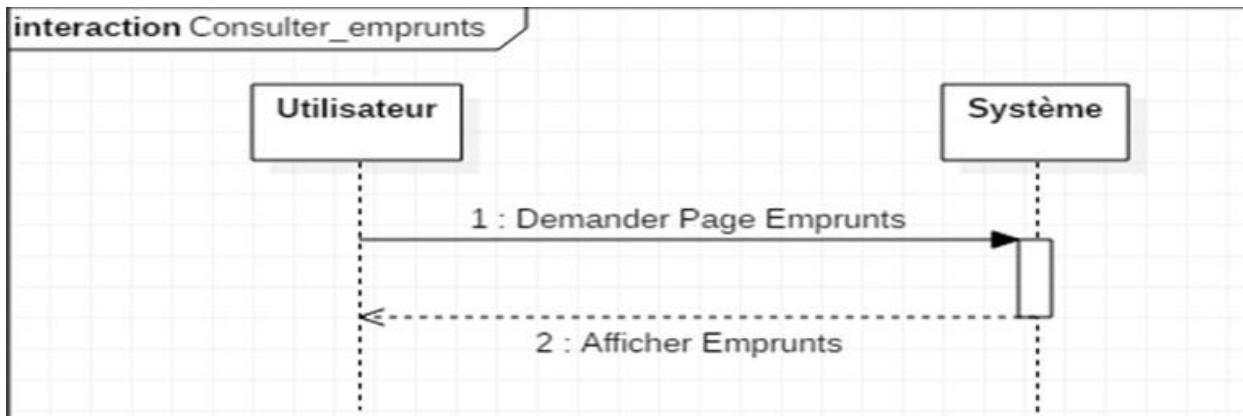


Figure 15: diagramme de séquence du cas d'utilisation "consulter emprunts"

Cas « Consulter bilan

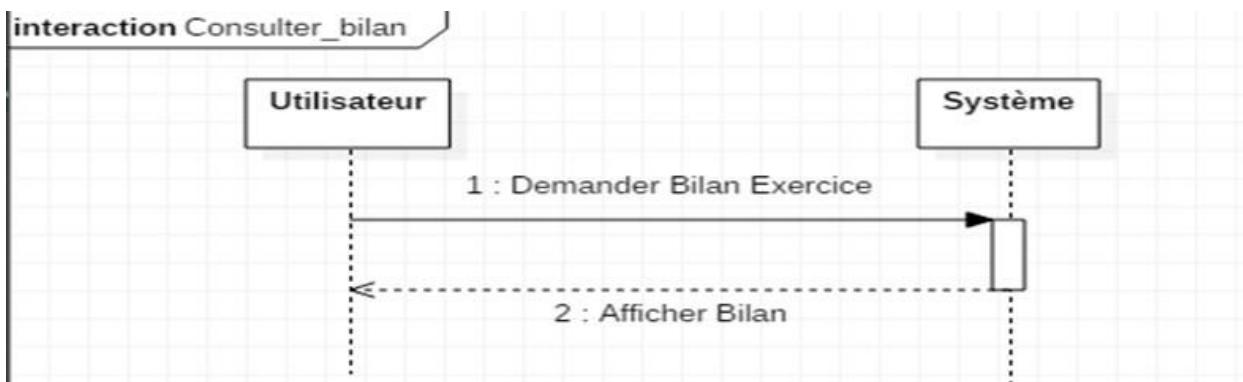


Figure 16: diagramme de séquence du cas d'utilisation "consulter bilan"

Cas « Configurer mutuelle »

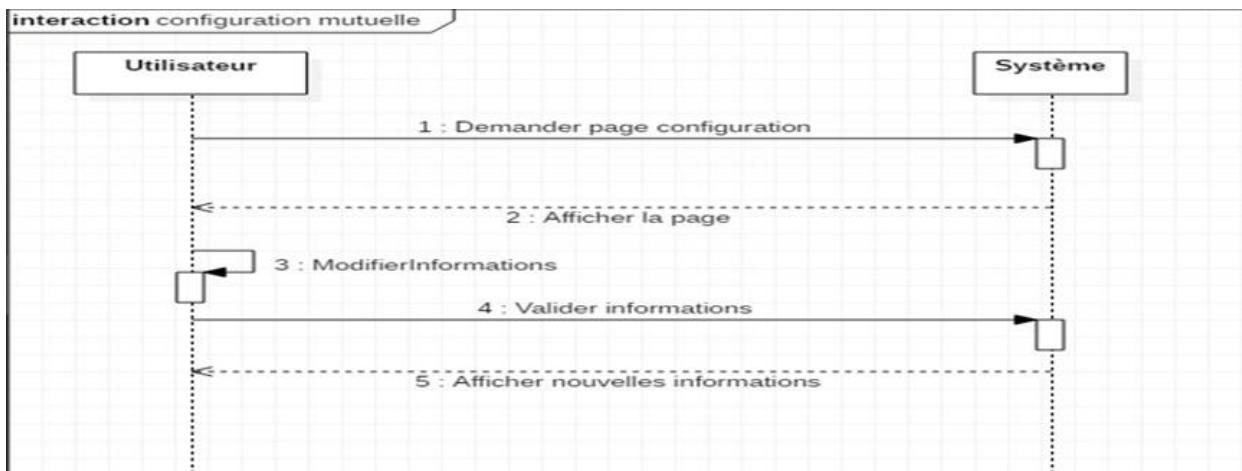


Figure 17: diagramme de séquence du cas d'utilisation "configurer mutuelle"

Cas « ajouter type d'aide »

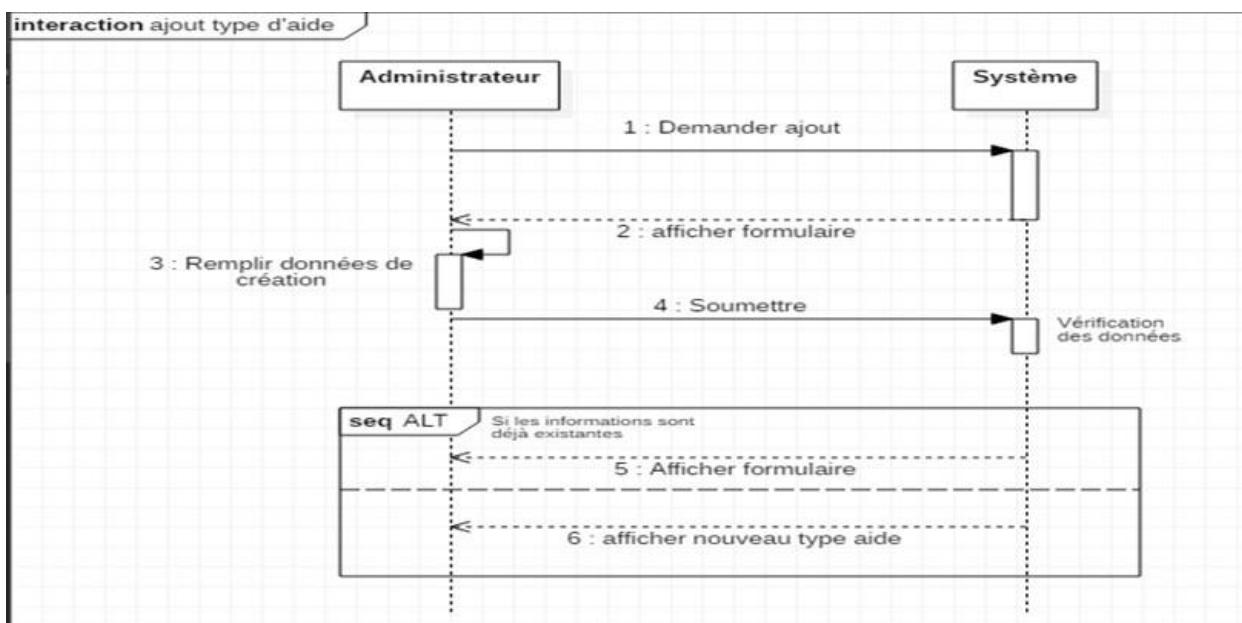


Figure 18: diagramme de séquence du cas d'utilisation "ajouter type d'aide"

Cas « Consulter aide financière »

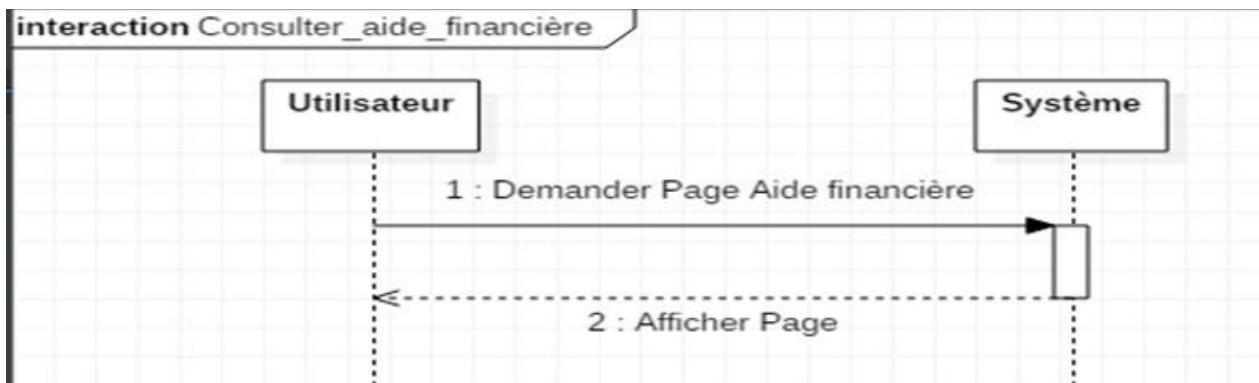


Figure 19: diagramme de séquence du cas d'utilisation "consulter aide financière"

Cas « Consulter activité membres »

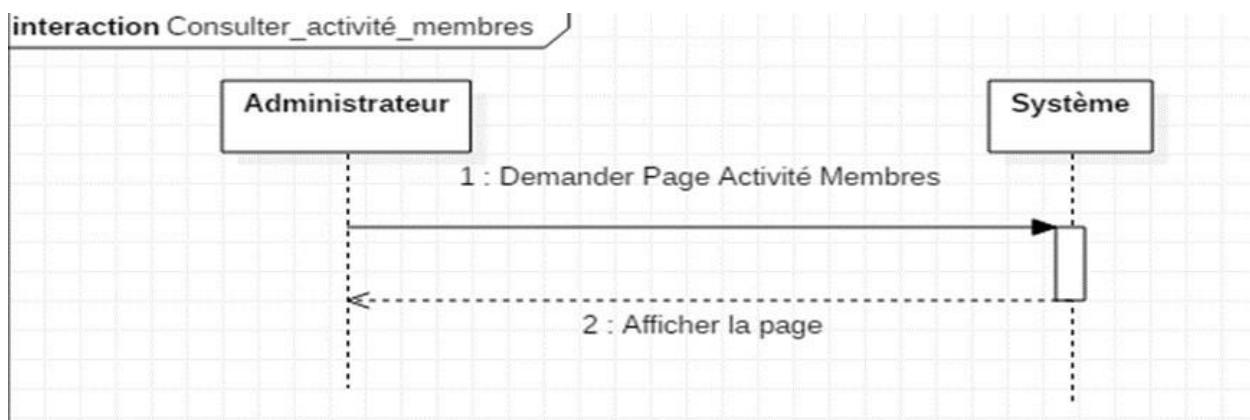


Figure 20: diagramme de séquence du cas d'utilisation "consulter activité membre"

4. Diagramme de classe

Le diagramme de classes est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que leurs relations. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML, ne s'intéressant pas aux aspects temporels et dynamiques.

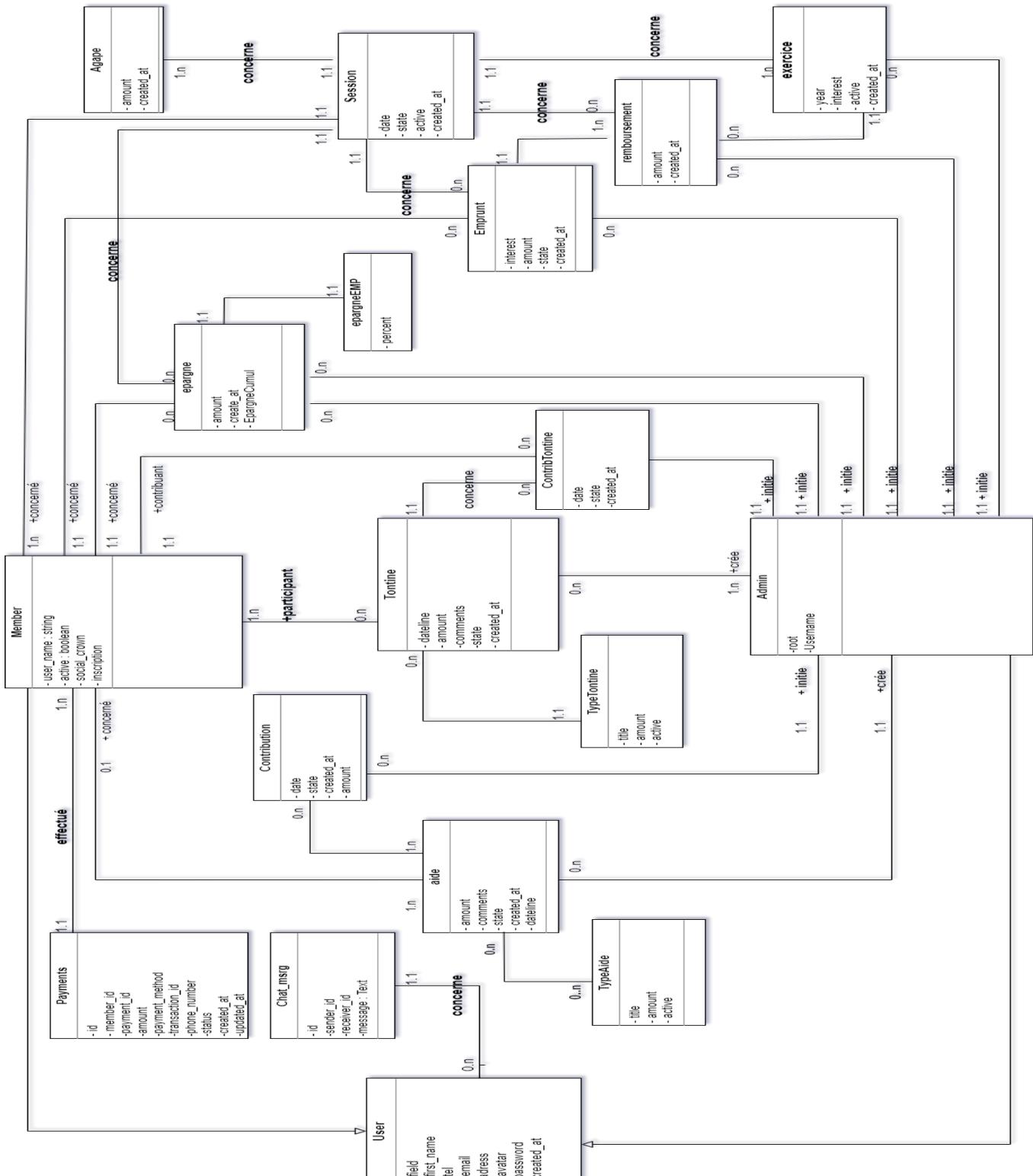


Figure 21: diagramme de classe

Chapitre III : Conception de la solution

Pour mener à bien notre projet, nous nous sommes servis des diagrammes de séquences techniques et des diagrammes de classes techniques qui nous ont permis de bien faire la modélisation de nos interfaces, les fonctionnalités afin de savoir quelles fonctionnalités implémenter, et comment les implémenter, de même que les interactions et la logique pour le passage d'un patient à l'hôpital.

1. Diagrammes de séquences techniques et diagrammes de classes techniques associés

Dans cette partie, on présente les diagrammes de séquences techniques et les diagrammes de classes techniques associés aux cas d'utilisation

a. *Se connecter*

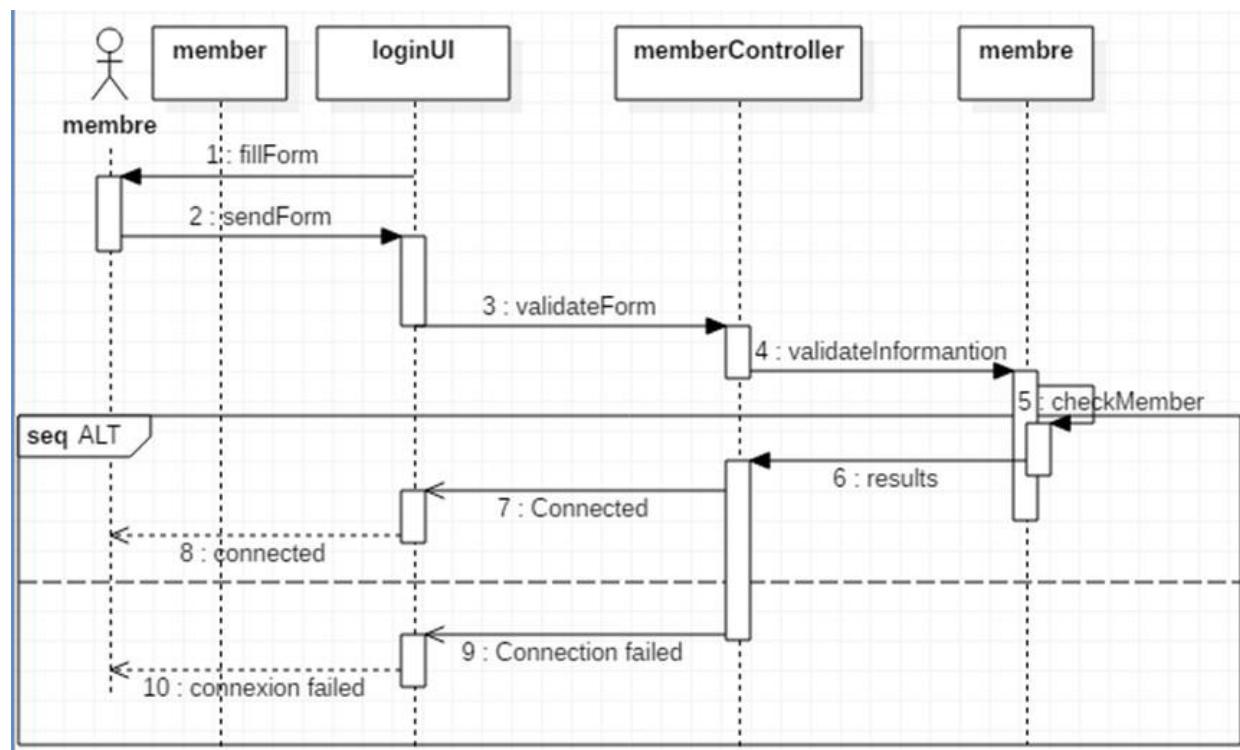


Figure 22: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "se connecter"

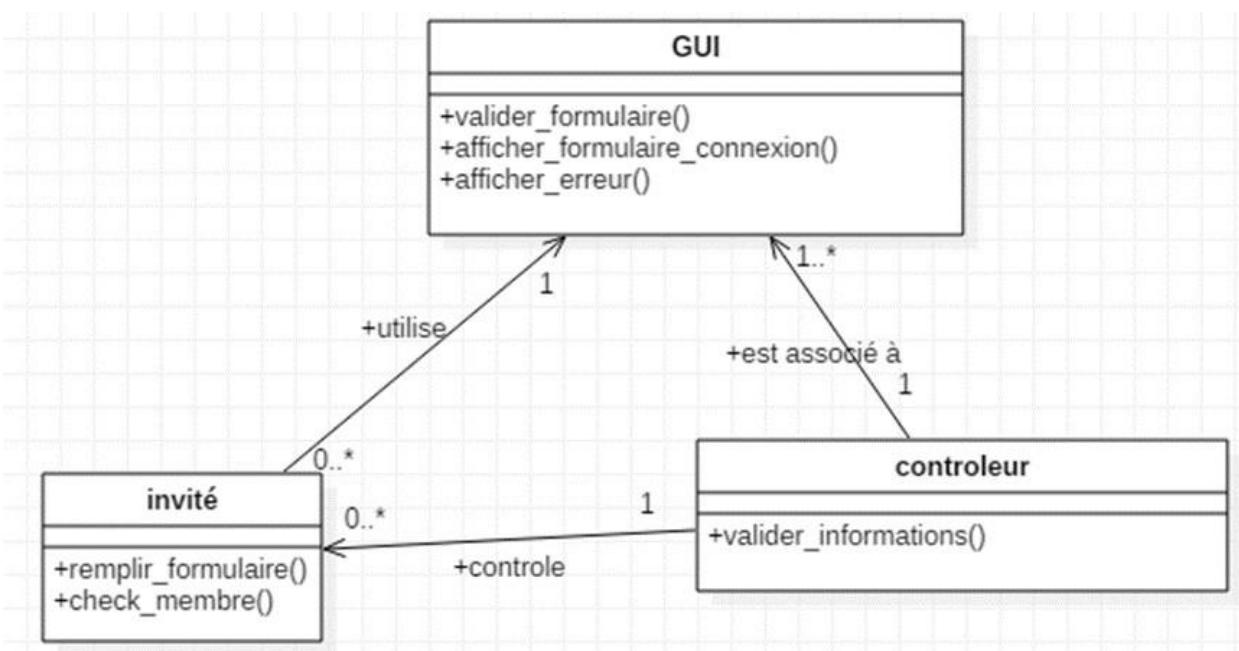


Figure 23: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "se connecter"

b. Se déconnecter

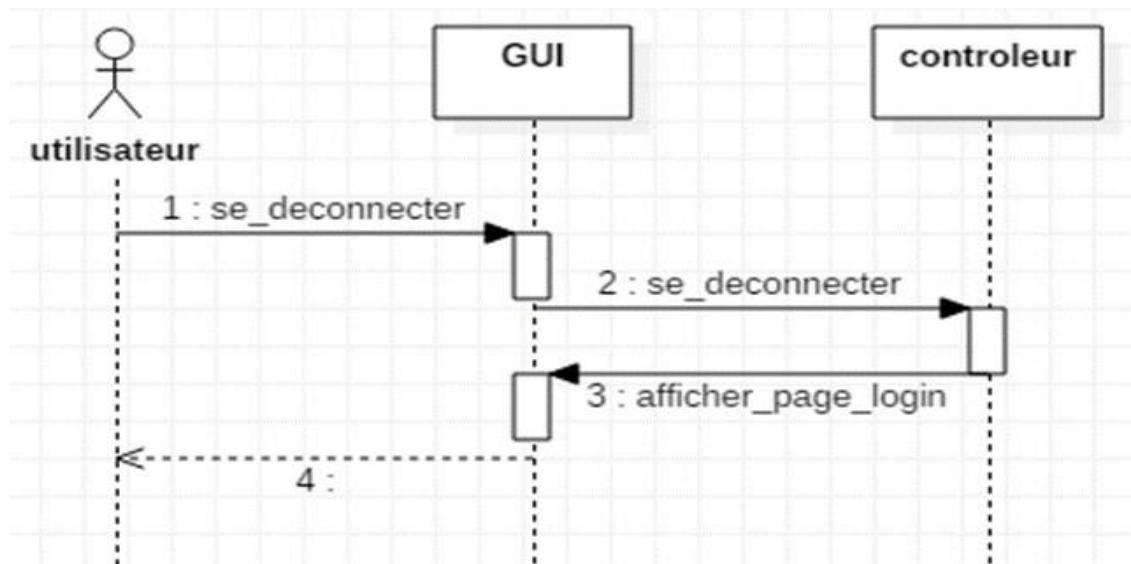


Figure 24: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "se déconnecter"

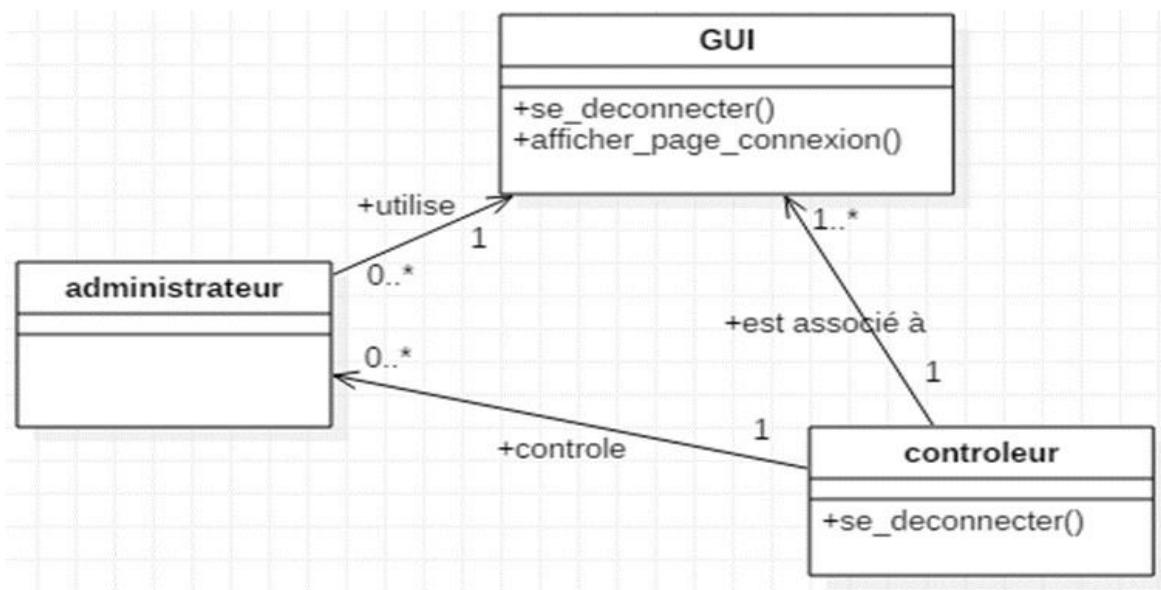


Figure 25: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "se déconnecter"

c. Créer membre

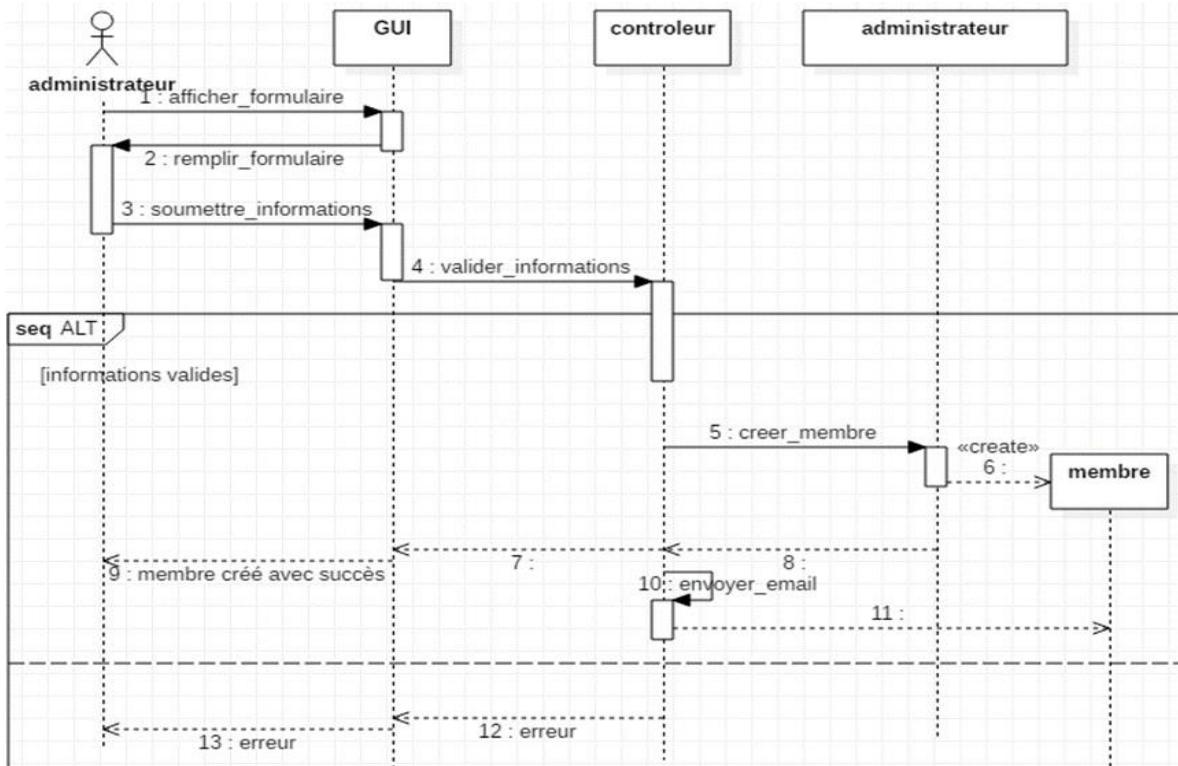


Figure 26: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "créer membre"

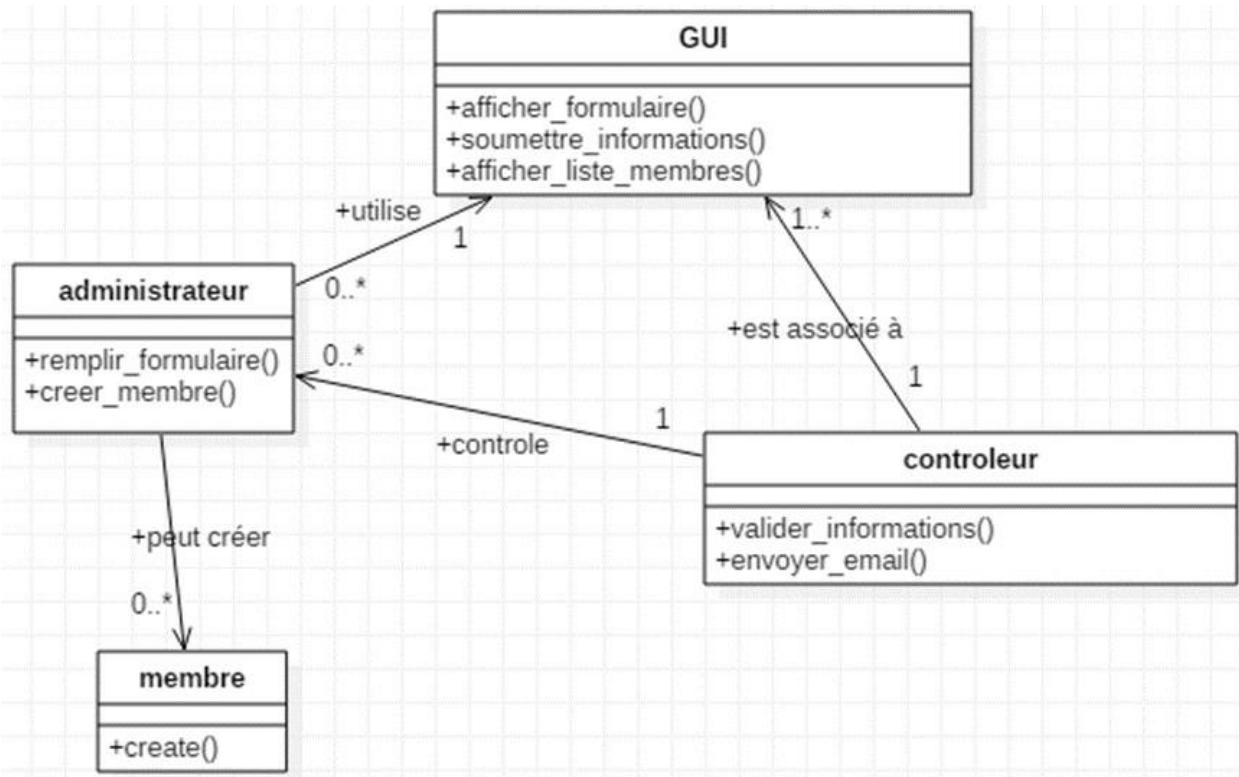


Figure 27: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "créer membre"

d. Supprimer membre

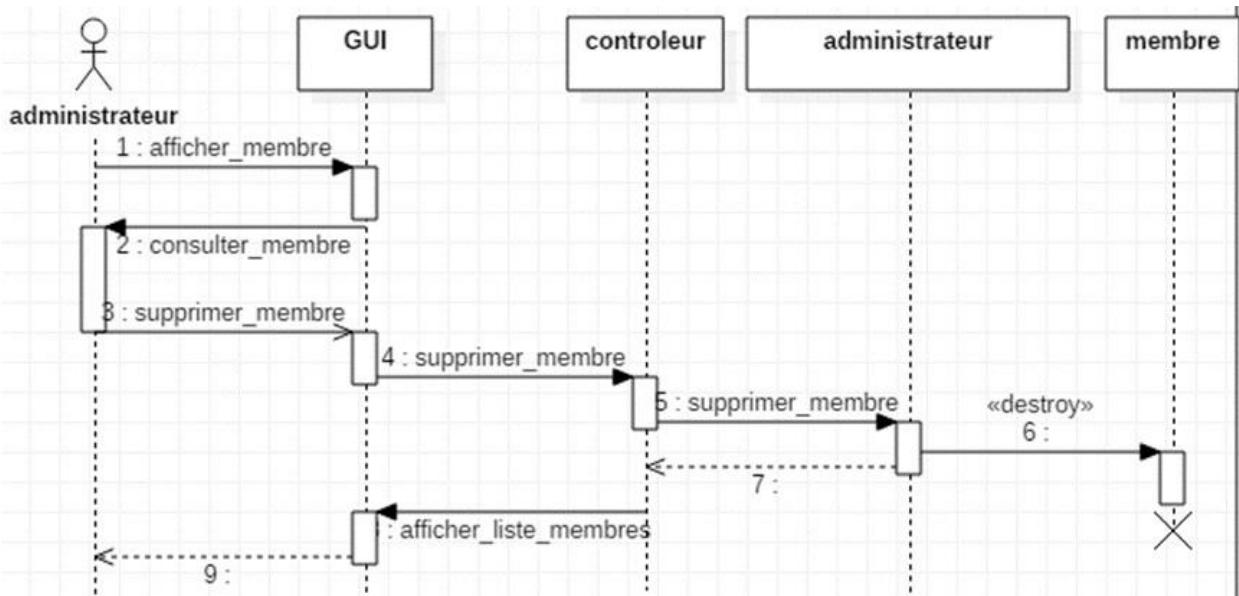


Figure 28: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "supprimer membre"

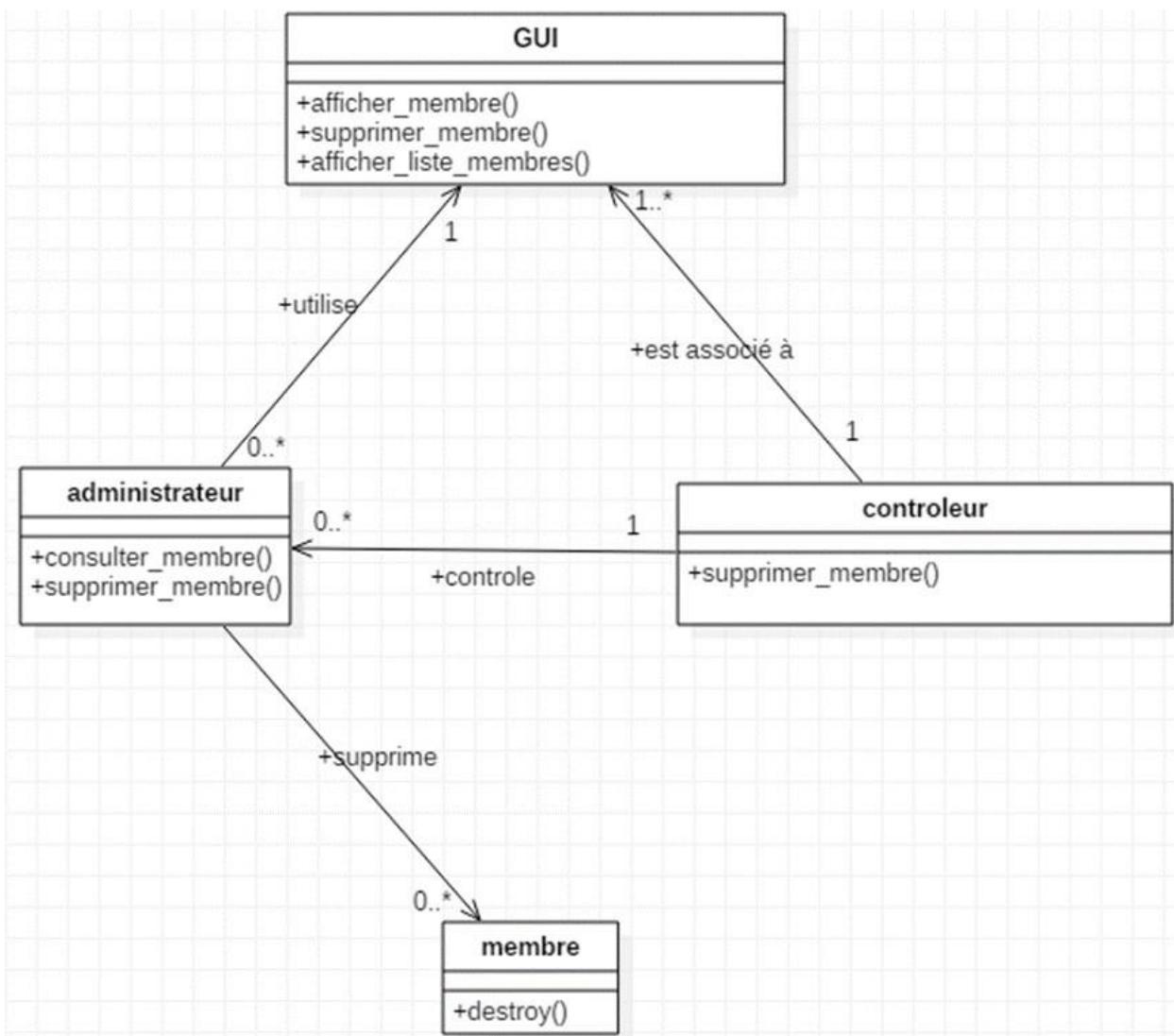


Figure 29: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "supprimer membre"

e. *Modifier profil*

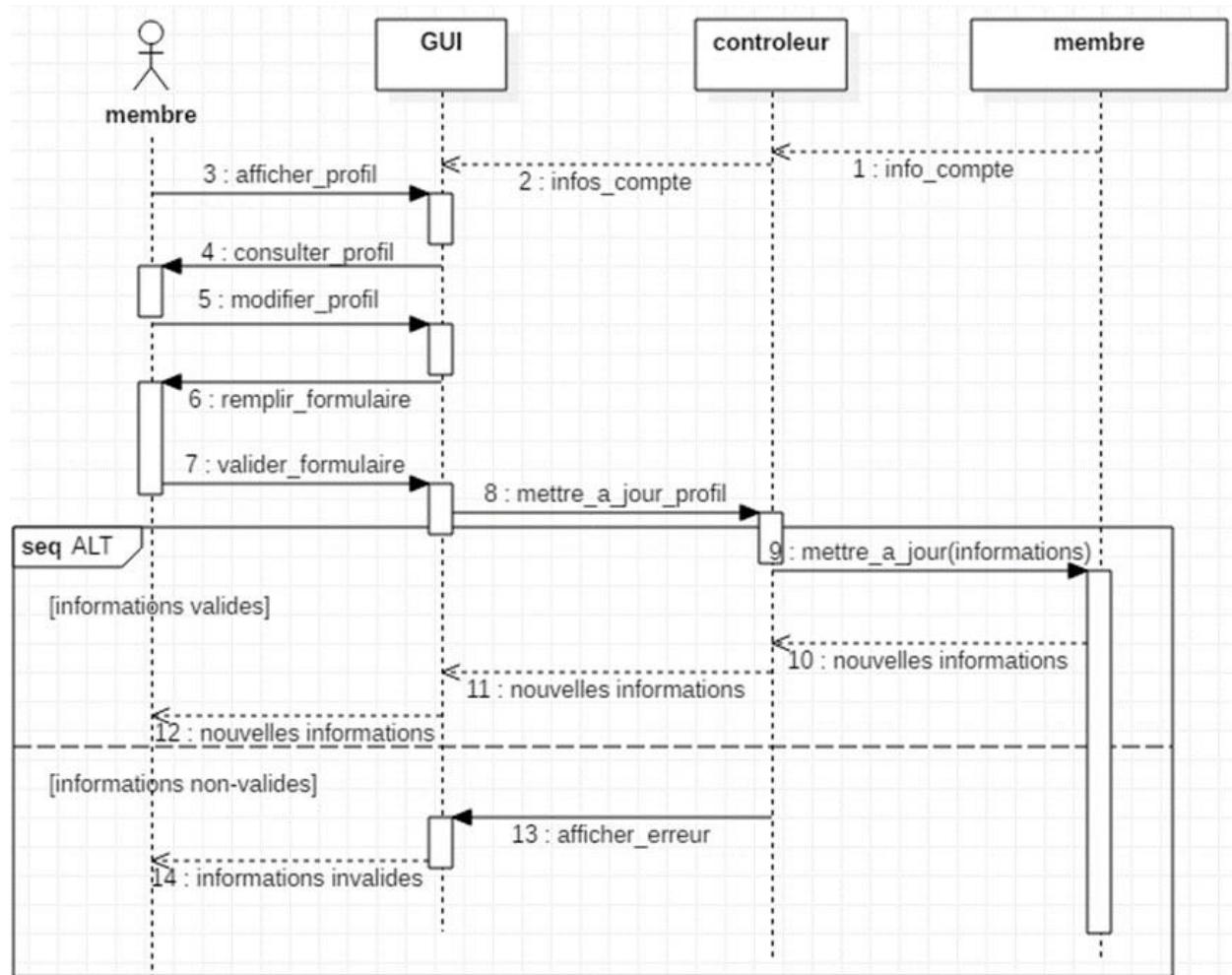


Figure 30: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "modifier profil"

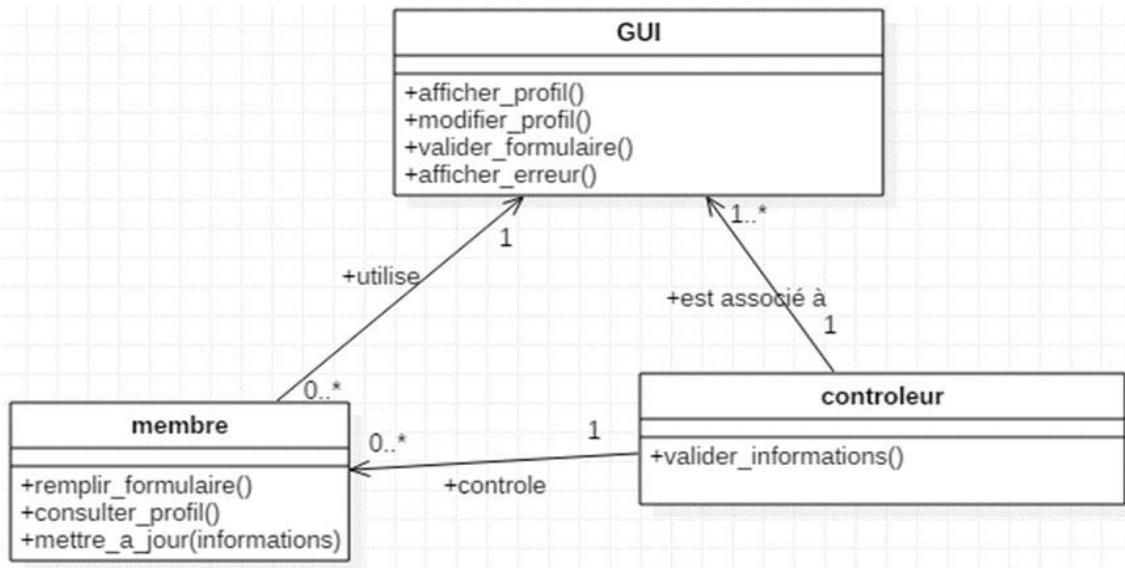


Figure 31: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "modifiez profil"

f. Enregistrer épargne

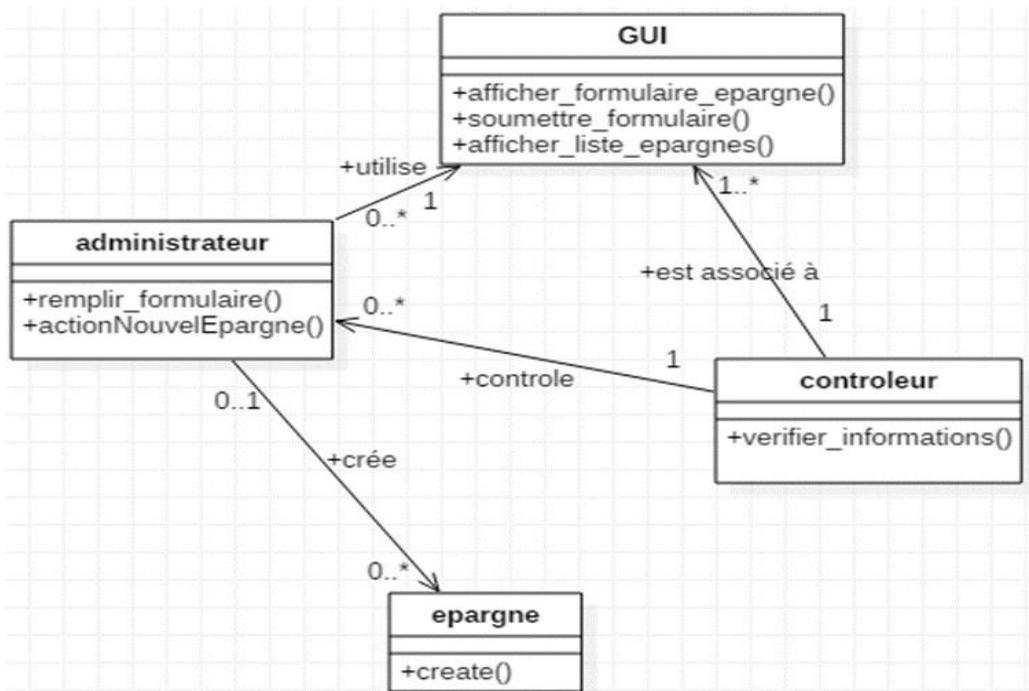


Figure 32: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "enregistrer épargne"

g. Désactiver membre

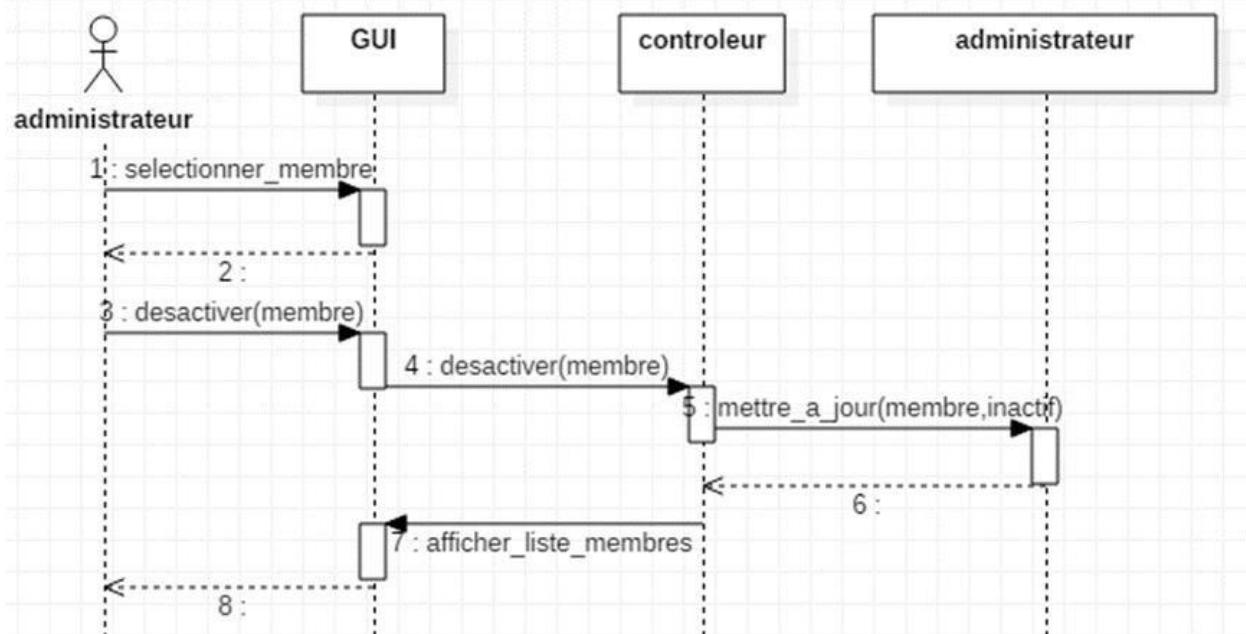


Figure 33: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "désactiver membre"

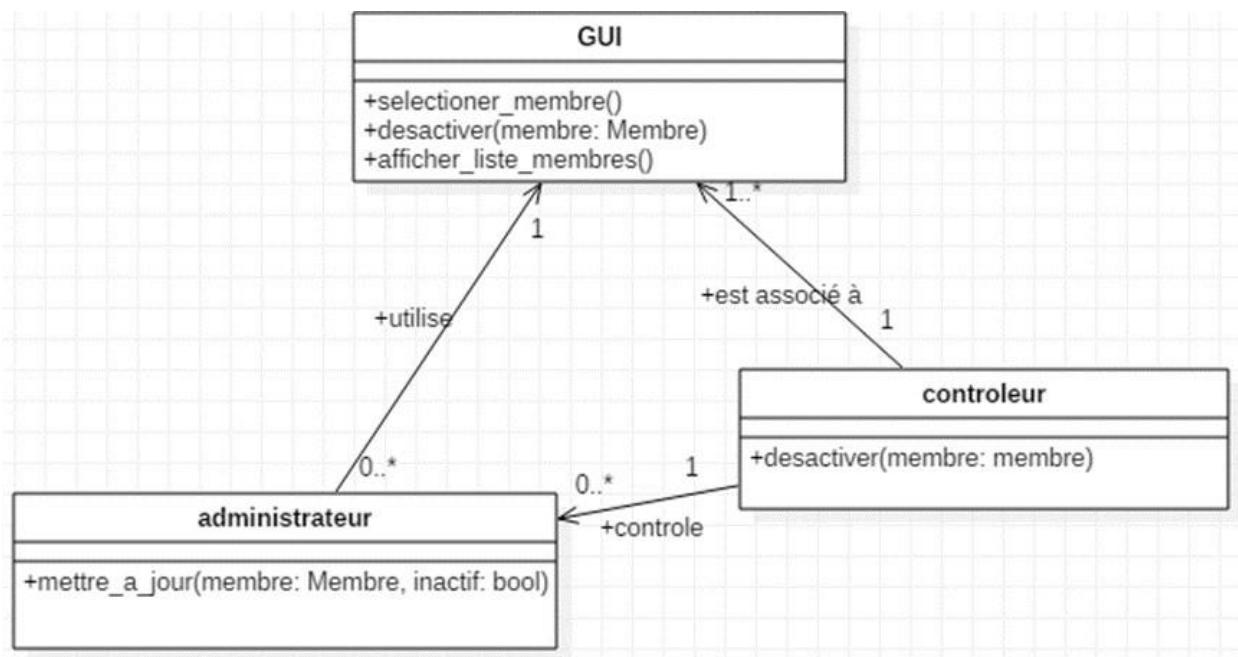


Figure 34: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "désactiver membre"

h. Créer session

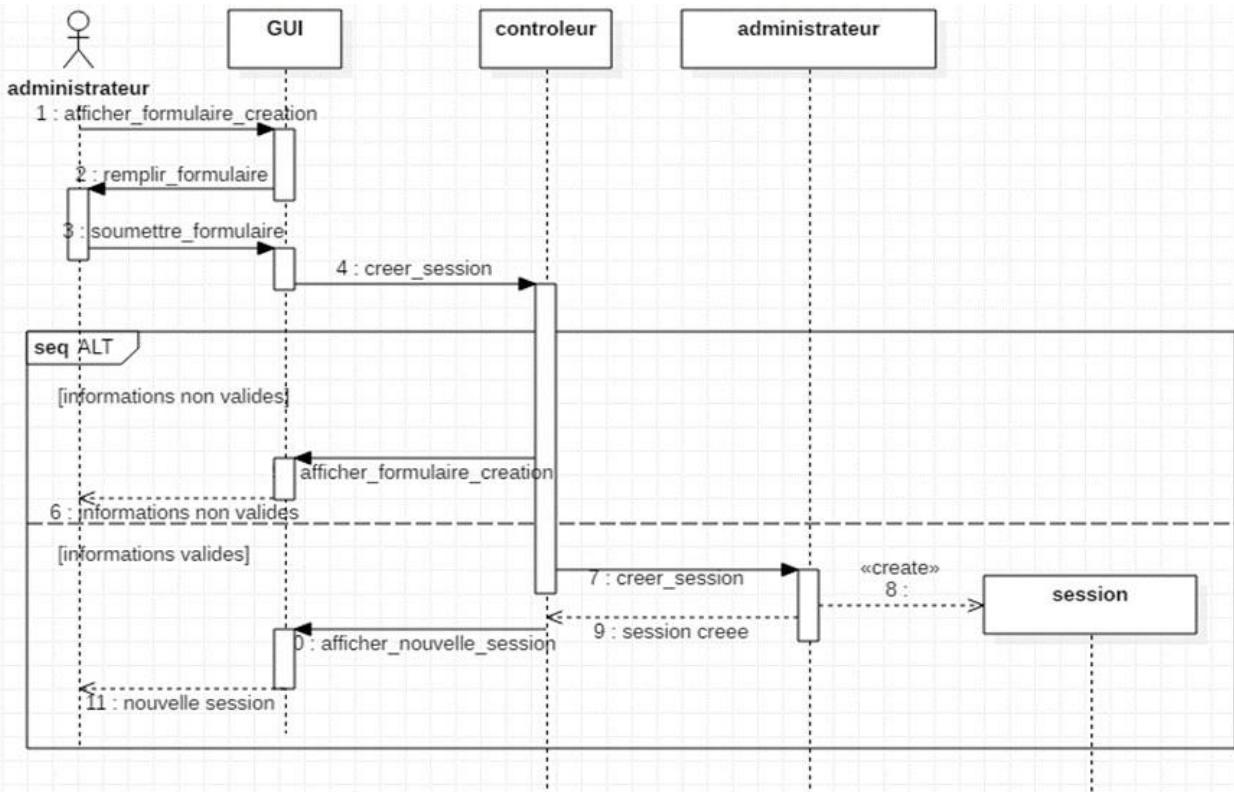


Figure 35: diagramme de séquence technique

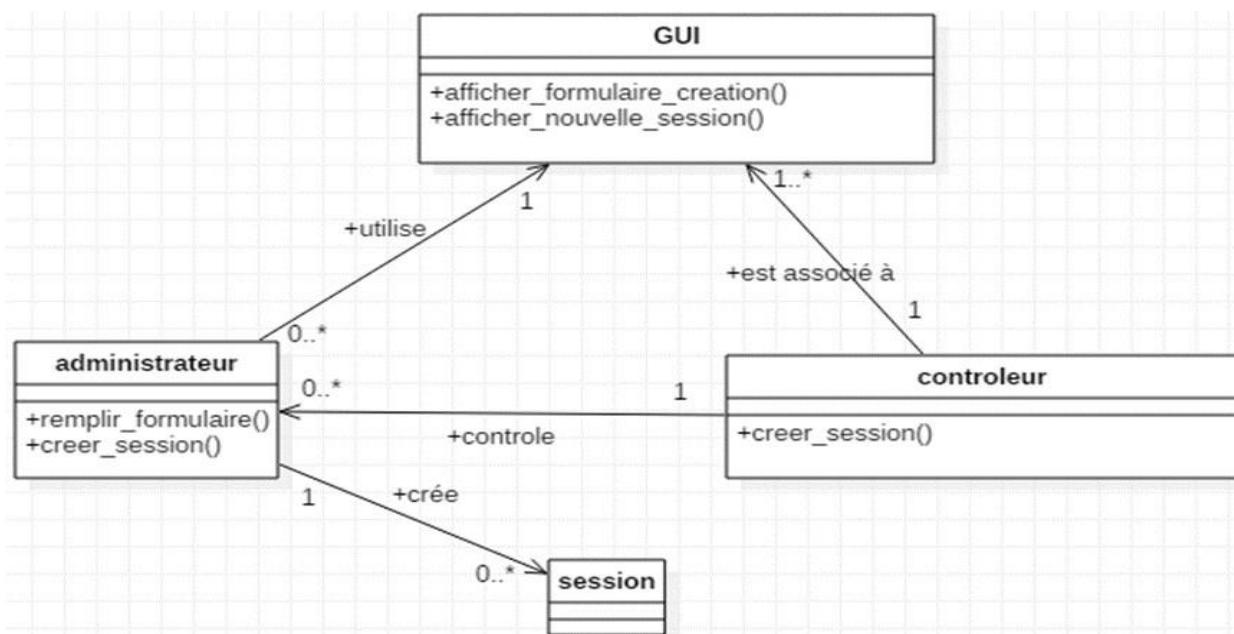


Figure 36: diagramme de classe technique du cas d'utilisation "créer session"

i. Chatter avec membre

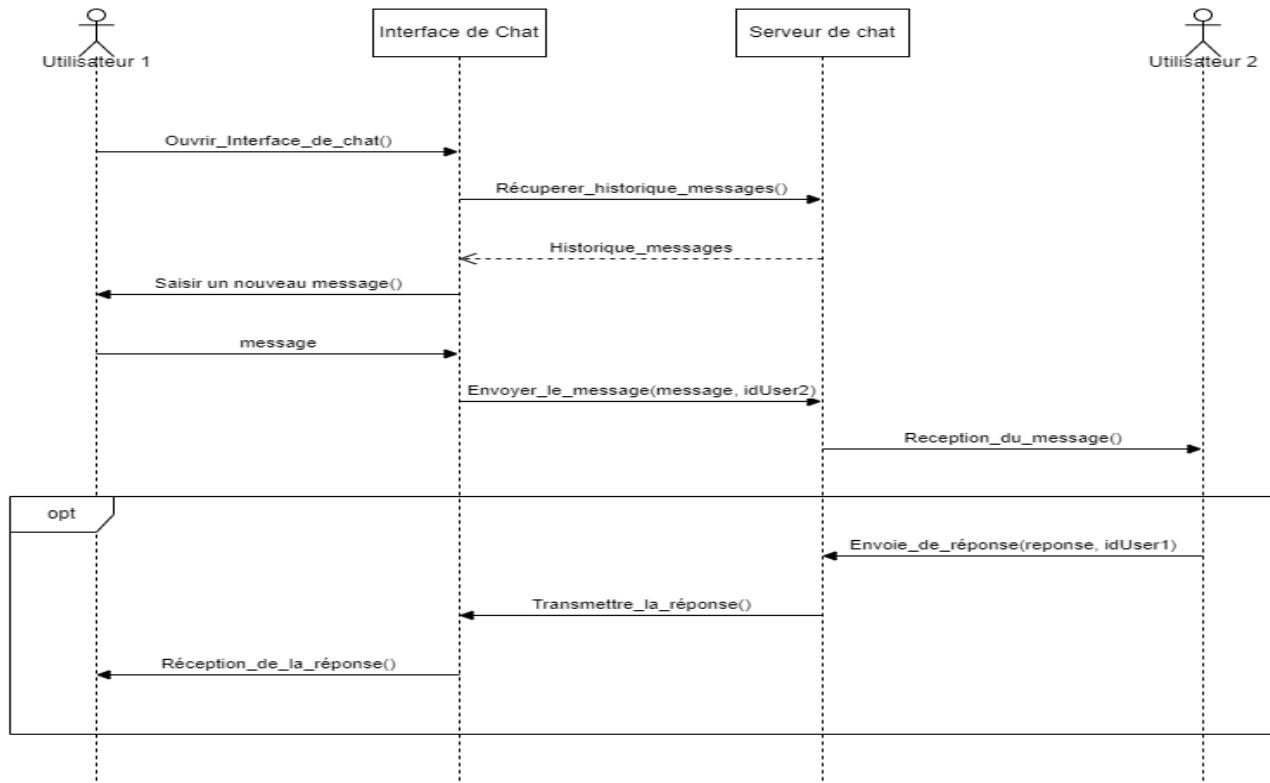


Figure 37: diagramme de séquence technique du cas d'utilisation "chatter avec membre"

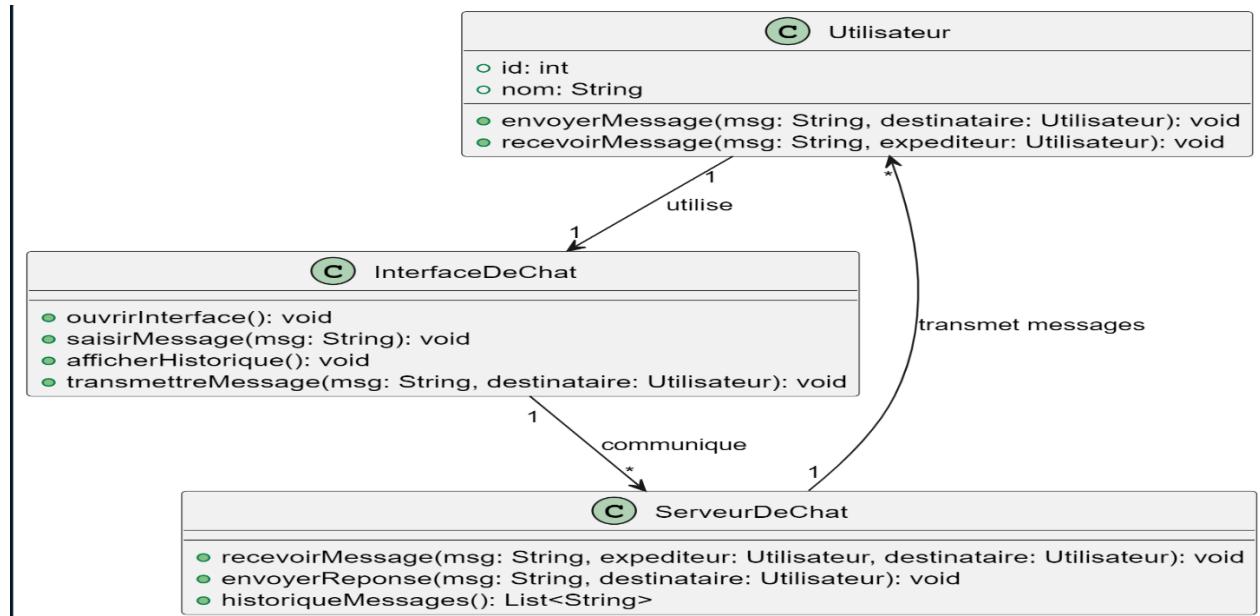


Figure 38 : diagramme de classe technique du cas d'utilisation "Chatter avec membre"

Partie 2 : Bilan des lacunes

L'évaluation d'une application à travers les retours utilisateurs constitue un pilier essentiel de la conception centrée sur l'utilisateur. En effet, cette démarche vise à placer l'utilisateur au cœur du processus de conception, en reconnaissant l'importance primordiale de répondre aux besoins, aux préférences, et aux expériences des personnes qui utilisent l'application au quotidien. En prenant en compte les retours utilisateurs, nous nous engageons à mettre en place une dynamique d'amélioration continue, visant à créer une solution qui répond de manière optimale aux attentes et aux exigences de ceux pour qui elle est développée. Dans ce contexte, considérer les retours utilisateurs comme des fondations essentielles pour l'évolution et l'optimisation de l'application devient un impératif. Cela donne l'assurance que les ajustements et les évolutions effectués sont non seulement pertinents, mais également directement liés aux besoins réels des utilisateurs. Par conséquent, dans notre exploration de l'application fournie, la prise en compte des retours utilisateurs offre une opportunité précieuse d'évaluer la manière dont l'application répond aux attentes et aux besoins des utilisateurs, tout en nous permettant d'identifier les aspects à améliorer pour une adaptation plus fine aux utilisateurs finaux. Il en est ressorti de l'analyse de ces retours utilisateurs certaines remarques dont les plus pertinentes porte sur :

-le membre (personne faisant parti de la mutuelle sans y être un administrateur) est passif et n'est pas assez impliqués dans les événements de l'application ;

-le système est encore trop manuel

A. Manquements & Améliorations

1. Manquements

MAIN MENU

- [Tableau de bord](#)
- [Membres](#)
- [Administrateurs](#)
- [Type d'aides](#)
- [Les Tontines](#)

SETTING

- [Profil](#)
- [Configurations](#)
- [Agape](#)

Accueil Epargnes Remboursements Emprunts Sessions Exercices Dettes Tontine Fond Social root [DÉCONNEXION](#)

Nouvelle aide financière

Type d'aide

Membre concerné par l'aide

Date limite de contribution

Commentaires à propos de l'aide

[ENREGISTRER](#)

- La création d'une nouvelle tontine on aura le type de tontine, le concerné, la date et les commentaires

MAIN MENU

- [Tableau de bord](#)
- [Membres](#)
- [Administrateurs](#)
- [Type d'aides](#)
- [Les Tontines](#)

SETTING

- [Profil](#)
- [Configurations](#)
- [Agape](#)

Accueil Epargnes Remboursements Emprunts Sessions Exercices Dettes Tontine Fond Social root [DÉCONNEXION](#)

Nouvelle Tontine

Type de la tontine

Membre concerné par la cotisation Mensuelle

Date limite de contribution

Commentaires à propos de la Tontine

[ENREGISTRER](#)

Dans les normes, on devait choisir une liste de membres pour participer à la tontine mais ce n'était pas possible.

-Lorsqu'une nouvelle aide était créée on n'avait pas la possibilité de contribuer car on n'avait pas accès aux membres dans cette page

The screenshot shows a user interface for managing members. On the left, there is a sidebar with a logo at the top and two main sections: "MAIN MENU" and "SETTING". The "MAIN MENU" section contains links for "Tableau de bord", "Membres", "Administrateurs", "Type d'aides", and "Les Tontines". The "SETTING" section contains links for "Profil", "Configurations", and "Agape". The main content area has a header "Membre" and a sub-header "Membre malade". It displays a circular profile picture of a building, the name "Ossombe Jovani", and a creation date of "Créée le : 2023-12-21 20:51:41". Below this, it shows "Montant de l'aide : 200000 XAF" and "Montant contribution : 200000 XAF / membre". It also indicates "Montant contributions perçus : 0 XAF". A "Détails" section shows "Aucune contribution" and "Membres n'ayant pas contribué". A blue "+" button is located in the bottom right corner of the main content area.

Comme on peut le voir dans cette liste on n'a pas accès à la liste des membres

The screenshot shows a "Nouvelle contribution" (New Contribution) form. The sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area has a title "Nouvelle contribution". It contains fields for "Contributeur" (with a dropdown menu), "Date de contribution" (with a date input field "jj/mm/aaaa"), and a "ENREGISTRER" (Register) button. A blue "+" button is located in the bottom right corner of the main content area.

-Par contre les éléments de la tontine s'affichent

Et on pouvait bien voir la liste des contributeurs ce qui portait confusion car c'est au niveau de l'aide qu'on devait avoir tous ces éléments

-Nous avions aussi un problème lorsqu'on voulait supprimer un administrateur on n'avait pas cette possibilité

MAIN MENU

- Tableau de bord
- Membres
- Administrateurs**
- Type d'aides
- Les Tontines

SETTING

- Profil
- Configurations
- Agape

javascript:void()

Accueil Epargnes Remboursements Emprunts Sessions Exercices Dettes Tontine Fond Social

root DÉCONNEXION

Profile	Details
Root Root (Vous)	Pseudo : root Téléphone : 00000 Email : root@root.root Adresse : Crée le : 2023-11-16 14:54:32
Jovinco Togolo	Pseudo : obono Téléphone : 0697781415 Email : dylaneosombe@gmail.com Adresse : mekalat Crée le : 2024-01-24 10:48:19

+

Rappelons ici que nous nous sommes le plus attardé sur la partie de l'administrateur

- la tontine est obligatoire pour tous les membres
- mot de passe n'est pas modifiable, récupération de mot de passe, contrôle de la robustesse des mot de passe
- manques criard de notifications
- système encore trop manuel
- l'utilisateur est passif
- Gestion de qui bouffe la tontine au bon vouloir de l'administrateur
- l'agape se coupe dans l'épargne



Partie 3 : Rapport de mise à jour

Chapitre I : Bilan des lacunes de la précédente version

Nous présentons ci-dessous les remarques faites pour des améliorations sur la précédente version présentée du projet. Il y'avait des modifications à faire tant du côté administrateur que du côté membre

Tableau 1: Récapitulatifs des remarques faites sur la précédente version du projet

Modifications côté administrateur	Modifications côté membre
Problèmes de compilation des parties épargnes, emprunts, remboursements	Problème de compilation lorsqu'on clique sur détails dans « Aides »
Rendre les configurations non modifiables lorsqu'on accède cette page et ajouter un bouton modifier pour pouvoir les modifier puis enregistrer	Dans la section « aide » affichez plutôt les aides reçues par le membre en question
Dans la section dette permettre à ce que chaque fois qu'on paye une valeur un message est affiché et si le montant entrer est supérieur au montant attendu ça prend uniquement ce qu'il faut	Ajoutez la section « dettes », qui affichera le montant de son renflouement
Dans la page exercice au niveau du tableau du bilan des exercices, ajouter la colonne fond sociale contenant le montant verse (ce qui est dans la base de données)	Dans la section « payer », implémenter plutôt le payement via orange money ou mobile money et améliorer aussi le design
Problème de compilation dans la page Aides au niveau de la consultation des Details d'une aide	Dans la section « membres » permettre à l'utilisateur de contacter un autre membre soit par mail ou par message juste en cliquant sur son email ou son numéro de téléphone
Problème de compilation dans la page tontine lorsqu'on veut ajouter la contribution d'un membre à partir de la deuxième tontine	Lorsqu'il y a une aide à payer, le montant à payer par chaque membre est directement déduit dans le montant de leur fond social

Dans « détails » d'activité d'un membre, mettre uniquement inscription et fond social dans le tableau de General	Modifier le contenu de la table exercices pour y ajouter l'attribut « taux d'intérêt »
Problème de compilation lorsqu'on veut voir la partie contribution (dans la page membre) d'un membre ayant reçue effectivement des contributions	Problème de compilation lorsqu'on clique sur enregistrer quand on veut s'inscrire à la tontine (page not found)
Retirer le détail de la session et la trésorerie dans l'accueil	Gérer la redirection des vues
Corriger le paiement de fond sociale qui part s'ajouter plutôt dans inscription	Mettre les alertes sous forme de message pour les bonnes et les mauvaises actions

Chapitre II : Bilan des modifications apportées

⊕ Côté membre

Tâches	Faites
Résolution des problèmes de compilation cités plus haut	✓
Un membre a la possibilité de chatter avec un autre ou avec l'administrateur	✓
Il doit avoir une session renflouement	✓
Mettre des messages pour signaler les délais pour chaque somme à verser	
Les contributions se font par échelons	
Signaler qu'on ne peut pas avoir accès au profil d'un autre membre	✓
On doit avoir montant du et le reste à payer, s'il a tout payé on doit signaler	✓
Chaque couleur doit refléter le statut du Membre	
Gérer la redirection des vues	✓
Mettre les alertes sous forme de message pour les bonnes et les mauvaises actions	
Ne pas confondre inscription et fond social	✓
C'est l'administrateur qui entre les chiffres	✓
Mettre un message pour signaler à un membre lorsqu'il a payé son inscription	
On ne doit pas savoir qui est administrateur	
Il doit avoir un endroit où s'il a besoin de quelque il a peut-être un numéro de téléphone	
Configurer des messages sur la plateforme pour les feedbacks à chaque évènement	✓
Mettre un message pour signaler qu'on ne peut effectuer un emprunt de plus de 5 fois l'épargne	✓
L'emprunt précède le remboursement pas l'inverse	✓

Le mot de passe se saisir deux fois avec la confirmation, icone de visualisation du mot de passe (genre comme pour le mot de passe du wifi qui s'affiche en point quand on saisit mais il y a une icône ou on peut cliquer pour voir ce qu'on a saisi)	<input checked="" type="checkbox"/>
Spécifier lorsque le mot de passe n'est pas correct à l'utilisateur	<input checked="" type="checkbox"/>
Réinitialisation du mot de passe ne marche pas	
Processus de récupération de mot de passe	
Chaque membre choisi à quelle tontine il veut s'inscrire, avec la possibilité de s'inscrire à plusieurs tontines	
Amélioration de l'apparence de la barre de navigation	<input checked="" type="checkbox"/>
Mise à jour de l'icône de l'établissement	<input checked="" type="checkbox"/>
Modification du profil	<input checked="" type="checkbox"/>

⊕ Côté administrateur

Taches	Faites	Non faites
Chaque administrateur doit avoir la possibilité de désactiver d'autres personnes en tant qu'administrateur	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le super administrateur ne change pas	<input checked="" type="checkbox"/>	
Chaque administrateur doit avoir doit avoir la liste des membres à jour (Un membre est à jour si le fond social est à jour et le renflouement)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Il doit avoir une session renflouement	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mettre des messages pour signaler les délais pour chaque somme à verser (Les contributions se font par échelons)		<input checked="" type="checkbox"/>
Pour chaque session on doit définir le montant de l'agape	<input checked="" type="checkbox"/>	

On doit avoir un montant dû et le reste à payer, s'il a tout payé on doit signaler	✓	
L'emprunt doit fonctionner	✓	
Lorsqu'on crée un exercice, on doit créer une session	✓	

Résoudre le problème lié à l'affichage des emprunts	✓	
Les couleurs de la pages exercices ne reflète rien	✓	
Gérer la redirection des vues (en cliquant sur une icône je dois être effectivement redirigé vers la bonne page qui correspond)	✓	
Les alertes sous forme de messages pour les bonnes et les mauvaises actions	✓	
Ne pas confondre inscription et fond social	✓	
C'est l'administrateur qui entre les chiffres	✓	
Le fond social peut se faire par tranche et y'a pas de somme minimale juste une date butoir	✓	
Pas d'emprunt de plus de 5 fois l'épargne		

Message pour signaler qu'on ne peut effectuer un emprunt de plus de 5 fois l'épargne	✓	
Types d'aide : Décès membres : on doit configurer	✓	
L'emprunt précède le remboursement pas l'inverse	✓	
Marquer à chaque fois qu'un membre à payer son fond social	✓	
Le mot de passe se saisit deux fois avec la confirmation, icone de visualisation du mot de passe (genre comme pour le mot de passe du wifi qui s'affiche en pointillé quand on saisit mais il y a une icône ou on peut cliquer pour voir ce qu'on a saisi)	✓	
Bouton pour inscrire un membre	✓	
Tant que toutes les valeurs des champs ne sont pas bonnes, on n'enregistre pas un formulaire	✓	
Spécifier lorsque le mot de passe n'est pas correct à l'utilisateur	✓	
Processus de récupération de mot de passe		✓
Créer un bouton pour supprimer un administrateur et un second pour le désactiver.	✓	



Partie 4 : perspectives d'amélioration



Dans cette section, nous examinerons les perspectives d'amélioration de la version actuelle de notre application web. Bien que l'application soit fonctionnelle et réponde aux besoins de base de nos utilisateurs, il existe toujours des opportunités pour l'améliorer davantage. Nous nous concentrerons sur l'identification des domaines clés où des améliorations pourraient être apportées, en tenant compte des retours des utilisateurs. Les perspectives d'amélioration suggérées visent à améliorer l'expérience utilisateur, la performance, la sécurité et la maintenabilité de l'application.

1. Améliorations au niveau de l'interface utilisateur

Dans cette partie il est question pour nous de recenser les améliorations qui peuvent être apportées sur les différentes interfaces de l'application. Il s'agit de :

❖ Coté administrateur

- Dans la section « dettes », il faut les onglets « inscriptions », « renflouement », « solidarité », et dans chacun de ces onglets on présente l'état des membres.
- A la création d'un exercice le formulaire de création doit comporter le champ « renflouement » dans lequel on définit le montant du renflouement pour cette exercice.
- Ajouter les parties « fond social », « renflouement » et « inscriptions » à l'accueil.
- Ajouter les boutons « impression bilan exercice » et « impression bilan session » pour permettre d'imprimer en pdf le bilan d'une session et le bilan d'un exercice.

❖ Coté membre

- Dans la section « aides », afficher juste les aides reçues par le membre en question
- Dans la section « dettes », il faut afficher le montant de son renflouement.

Conclusion

Les mutuelles sont des sociétés de personnes à but non lucratif organisant la solidarité entre leurs membres, et dont les fonds proviennent principalement des cotisations des membres. Elles ont pour vocation à être sans objet de bénéfice et ont un rôle avant tout social depuis des décennies. Ainsi, élaborer une application web pour automatiser la mutuelle d'un groupe a été le centre de notre travail ; par conséquent, nous sommes appuyés sur la mutuelle des enseignants de l'ENSPY pour pouvoir créer notre application web. Il en ressort qu'elle permettra grâce à Ses fonctionnalités, de mener à bien la mutuelle dans n'importe quel groupe, tout en prenant Compte des règles de chaque groupe. Aux vues de notre application, qui fonctionne certes mais peut encore subir plusieurs Améliorations comme l'apport d'un système permettant de transformer les bilans des exercices en PDF et améliorer le système de sécurité de l'application.

Références

- Développement en PHP et gestion des bases de données
 - 1- Ullman, L. (2018). *PHP & MySQL: Server-side Web Development*. Pearson Education.
 - 2- Jousset, C. (2021). *PHP 8 avancé - Concepts avancés et bonnes pratiques*. Éditions ENI.
 - 3- Powers, D. (2017). *PHP 7 Solutions: Dynamic Web Design Made Easy*. Apress.
 - 4- Documentation officielle PHP : <https://www.php.net/manual/fr/>
 - 5- Documentation MySQL : <https://dev.mysql.com/doc/>
- Architecture et bonnes pratiques du développement web
 - 1- Gamma, E., Helm, R., Johnson, R., & Vlissides, J. (1994). *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*. Addison-Wesley.
 - 2- Martin, R. C. (2017). *Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design*. Prentice Hall.
 - 3- Burns, J. (2019). *Building PHP Applications with MVC*. Packt Publishing.
- Sécurité et protection des applications web
 - 1- OWASP, *OWASP Top Ten Security Risks* : <https://owasp.org/www-project-top-ten/>
 - 2- Fonseca, A. (2019). *Securing PHP Apps*. O'Reilly Media.
 - 3- Jousset, C. (2021). *Sécurité PHP: Sécuriser ses applications web en PHP*. Éditions ENI.