

Remerciements

Je tiens à adresser mes vifs remerciements à tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à l'élaboration de ce travail et nous ont présenté volontairement leur soutien intellectuel, matériel et moral.

J'exprime aussi ma gratitude à Mr ELLEUCH Zied mon encadrant à l'EPI (Ecole Pluridisciplinaire Internationales), pour l'aide déterminante et le sérieux qu'il m'a accordé et pour m'avoir fourni ses précieux conseils. Qu'il trouve ici le témoignage de ma profonde reconnaissance.

À mesdemoiselles, mesdames et messieurs les membres jury, je suis très heureux que vous acceptiez de juger mon travail. Veuillez, chers Maitres, trouver ici l'expression de ma grande considération et notre vive reconnaissance.

Enfin, j'adresse mes sincères remerciements et mes sentiments de reconnaissance à mes enseignants de l'EPI qui ont contribué à ma formation tout le long de mes études, qu'il trouve ici un signe de fidélité.

Table de matières

Introduction générale	6
Chapitre 1	7
Analyse et spécification des besoins	7
Introduction.....	8
1. Etude de l'existant.....	8
2. Spécification des besoins	10
2.1. Spécification des besoins fonctionnels.....	10
2.1.1. Gestion des offres.....	10
2.1.2. Gestion de utilisateurs.....	10
2.1.3. Gestion de catégories.....	11
2.1.4. Gestion des profils.....	11
2.1.5. Gestion des recommandations	11
2.1.6. Notifications	11
2.1.7. Commandes.....	11
2.1.8. Statistiques	11
2.1.9. Consultation et recherche des offres	11
2.1.10. Accès des utilisateurs	11
2.2. Spécification des besoins non fonctionnels	11
Conclusion	12
Chapitre 2	13
Conception	13
Introduction.....	14
1. Vue fonctionnel du système.....	14
1.1. Identification des acteurs.....	14
1.2. Diagramme de cas d'utilisation global	15
1.3. Cas d'utilisation « S'authentifier »	16
1.4. Cas d'utilisation « Gestion des offres »	17
1.4.1. Cas d'utilisation « Ajouter offre ».....	18
1.5. Cas d'utilisation « Gestion des utilisateurs ».....	19
1.6. Cas d'utilisation « Gestion des commandes ».....	20
2. Vue statique du système	21
2.1. Dictionnaire de données	21

2.2. Diagramme de classes	23
3. Vue dynamique du système	23
3.1. Diagrammes de séquence systèmes	23
3.1.1. Scénario « S'authentifier »	23
3.1.2. Scénario « S'inscrire ».....	24
3.1.3. Scénario « nouvelle offre ».....	25
3.2. Diagrammes de séquence détaillés.....	26
3.2.1. Scénario « Authentification ».....	26
3.2.2. Scénario « S'inscrire ».....	27
3.2.3. Scénario « Nouvelle Offre ».....	28
3.2.4. Scénario « Consulter profil »	29
3.2.5. Scénario « Modifier profil ».....	30
Chapitre 3	32
Réalisation	32

Table de figures

Figure 1: Etude de l'existant www.tunisiaideal.com	8
Figure 2:Etude de l'existant www.promoalert.com	9
Figure 3: Diagramme de cas d'utilisation global.	15
Figure 4:Diagramme de cas d'utilisation « S'authentifier »	16
Figure 5: Diagramme de cas d'utilisation « gestion des offres ».....	18
Figure 6: Diagramme de cas d'utilisation « gestion des utilisateurs »	19
Figure 7: Diagramme cas d'utilisation « gestion des commandes »	20
Figure 8: Diagramme de classes	23
Figure 9: Diagramme de séquence « S'authentifier ».....	24
Figure 10: Diagramme de séquence « S'inscrire »	25
Figure 11: Diagramme de séquence « nouvelle offre »	26
Figure 12: Diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « Authentification ».....	27
Figure 13: Diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « S'inscrire »	28
Figure 14: Diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « nouvelle offre »	29
Figure 15: Diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « Consulter profil ».....	30
Figure 16: Diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « Modifier profil »	31

Liste de tableaux

Tableau 1: Description de cas d'utilisation « S'authentifier »	16
Tableau 2: Description de cas d'utilisation « Ajouter offre ».....	18
Tableau 3 : Dictionnaire de données.....	21

Introduction générale

La promotion des ventes a longtemps été une parente pauvre du marketing, en particulier face à la publicité. La promotion semblait limitée à des actions tactiques, portant sur des budgets limités, ayant quelques effets à court terme, mais sans impact réel à moyen terme. Cette vision s'est trouvée totalement renversée par l'évolution des dernières années. Le budget total consacré à la promotion aux Etats-Unis est aujourd'hui bien supérieur à celui de la publicité. Mais surtout, on s'est rendu compte de la diversité des impacts de la promotion, et de ses enjeux stratégiques.

Le facteur qui aide à cette évolution est l'Internet. L'usage d'Internet se répand de plus en plus vite dans un contexte de mondialisation des échanges de produits et de services, de concurrence de plus en plus exacerbée et de rapides mutations technologiques.

De nos jours, une entreprise qui ne se trouve pas sur le Web est considérée comme inexisteante. Cependant il ne faut pas négliger la puissance de la promotion en ligne. De plus, le réseau permet d'offrir aux clients une information instantanée et surtout interactive ; c'est la grande différence.

Au total, la promotion des ventes est devenue un domaine clé du marketing, une composante essentielle de l'attractivité des points de vente, un élément central des négociations stratégiques entre fabricants et distributeurs. Les autres promotions offrent une riche gamme d'actions quantitatives et qualitatives. Et la promotion peut encore jouer d'autres rôles que le manque de place nous empêche de développer, comme dans la communication ou dans le marketing direct.

Dans ce contexte, s'intègre ce projet de fin d'année qui concerne la conception et la réalisation d'une application web d'agrégation des promotions. Cette application a pour objectif de faciliter aux consommateurs la consultation des promotions récentes et les offres qui surfent sur les tendances actuelles. Elle permet également les commerçants (hôtels, grandes surfaces, restaurants, auto-écoles, centre esthétiques...) de promouvoir leurs produits ou services.

Afin de répondre aux différentes exigences posées par notre sujet, nous dévellopperons notre rapport autour de N chapitres :

Chapitre 1

Analyse et spécification des besoins

Introduction

Le travail qui m'a été confié consiste à développer une application Web qui a pour objectif l'agrégation des promotions. Pour ce faire, il est indispensable de réaliser une étude de ce qui existe déjà dans le marché pour comprendre, en premier lieu, comment fonctionnent les applications existantes et, en second, sur quels points on va travailler. Dans ce chapitre, la première section de ce chapitre sera pour analyser et critiquer les sites de promotions existants, pour ensuite donner un aperçu de ce qui est demandé : spécification des besoins fonctionnels et non fonctionnels de l'application.

1. Etude de l'existant

D'après une étude de marché, j'ai trouvé une diversité des sites web et des applications dédiées à la consultation des promotions en ligne.
J'ai pris à titre d'exemple les sites web suivants :

Tunisiadeal

The screenshot shows the Tunisiadeal website interface. At the top, there's a navigation bar with links for 'TOUS NOS DEALS', 'TUNIS', 'HOTELS & SPA', and a shopping cart icon labeled 'Vide'. Below the navigation, there are links for 'HAMMAMET', 'SOUSSE', 'MONASTIR', 'MAHDIA', 'Djerba', and 'TABARKA'. The main content area features a deal for breakfast items like bread, fruits, and eggs, with a price of 13,000 DT, a value of 32,000 DT, and an economy of 19,000 DT. A timer shows 01 07 59 19. A green button says 'Plus d'info ...'. To the right, there's a 'Mon Compte' section for logging in with email and password, and an 'Inscription' button. Below that is a contact section with a woman's photo, address (Rue Lac Victoria, Imm. l'Arche du Lac, Rez de chaussée Les Berges du Lac), phone numbers (+216) 21 822 090 and (+216) 71 964 207, and operating hours (Lundi - Vendredi de 9h à 19h, Samedi de 9h à 13h). Another deal for a meal at L'ambassad'or (Lac 1) is shown with a price of 15,000 DT, a value of 24,000 DT, and an economy of 9,000 DT. A green button says 'Téléchargez ...'. The bottom of the page has a footer with the Tunisiadeal logo and a link to download the app.

Figure 1: Etude de l'existant www.tunisiadeal.com

URL: www.tunisiadeal.com

Description:

C'est un site privé qui permet à ses membres de profiter d'offres exceptionnelles à des tarifs privilégiés, limitées dans le temps et exclusivement réservées aux membres du site.

Les points forts :

- Les promotions sont bien présentées et décrites.
- Les promotions sont classées par région (facilité de trouver les offres les plus proches).
- Les promotions sont classées également par thème.
- Possibilité de publier les promotions sur Facebook et Twitter

Les points faibles :

- Les entrepreneurs(fournisseurs) ne peuvent pas s'inscrire pour ajouter leurs promotions.

Promoalert

The screenshot shows the homepage of PromoAlert. At the top, there's a navigation bar with links for Vie quotidienne, La personne, Maison, Electroménager, Image et Son, Informatique, Loisirs, Sorties et Voyages, Services, Connexion / Inscription, Le mur des prospectus, Les actualités, Trouver un magasin, and Publicité. The main content area features a large banner for "French Days!" with logos for E.Leclerc, LA HALLE, Marionnaud, Auchan, Toys R Us, and Fly. Below the banner, there's a section for "Les dernières actualités de vos enseignes" (Recent news from your stores) and a call-to-action button "JE M'INSCRIS". On the left, there's a search bar for "Entrez votre enseigne" (Enter your store) and a list of the most consulted stores. On the right, there's a section titled "Le mur des prospectus > Les derniers catalogues" (Prospectus wall > Latest catalogs) featuring thumbnail images for LIDL, Carrefour, Auchan, and Polycarbonate.

Figure 2:Etude de l'existant www.promoalert.com

URL : www.promoalert.com

Description:

PromoAlert est un site français qui permet de guider les internautes des promotions du commerce traditionnel, il présente les promotions des boutiques et magasins.

Les points forts :

- Les promotions sont classées par des catégories et des sous-catégories ce qui facilite la recherche.
- Les promotions sont bien présentées et décrites.
- Les promotions peuvent être présentées sous forme de catalogue.

Les points faibles :

- Le site ne contient pas des promotions internationales (les promotions dans la France uniquement).
- Il n'existe pas un moyen de recherche par mots-clés dans le site.
- Les entrepreneurs (fournisseurs) ne peuvent pas s'inscrire pour ajouter leurs promotions.

2. Spécification des besoins

Dans cette partie, on explique en détail ce que l'application est censée faire et ceci à travers la spécification des besoins fonctionnels et non fonctionnels.

2.1. Spécification des besoins fonctionnels

La création d'un site web passe par l'élaboration de deux parties, la première partie concerne la création et la mise en place des pages accessibles par tous les internautes (Front Office), la seconde partie c'est la configuration et la mise en place de l'espace d'administration (Back Office).

2.1.1. Gestion des offres

L'entrepreneur (fournisseur) peut gérer ses offres sur ses produits : les ajouter, les modifier et les désactiver.

De même, l'administrateur peut désactiver des offres inappropriées.

2.1.2. Gestion de utilisateurs

L'administrateur est capable de modifier les informations personnelles d'un utilisateur (client ou entrepreneur) et de le désactiver.

2.1.3. Gestion de catégories

L'administrateur est capable d'ajouter, modifier, supprimer et consulter les catégories.

2.1.4. Gestion des profils

L'application doit permettre à l'administrateur et aux utilisateurs inscrits de consulter et modifier, les informations relatives à leur profil.

2.1.5. Gestion des recommandations

Le client peut recommander des catégories qu'ils le plaisent pour ne pas manquer les nouvelles offres publiées.

2.1.6. Notifications

Le système sera momentanément en balayage des nouvelles offres publiées et envoi des notifications aux clients qui recommandent les catégories que ces offres y appartiennent.

2.1.7. Commandes

Le client peut passer des commandes des offres qu'ils le plaisent en indiquant la quantité.

2.1.8. Statistiques

L'administrateur peut consulter le tableau de bord des statistiques.

2.1.9. Consultation et recherche des offres

Tout type d'utilisateur du site web peut à toute condition consulter et rechercher des promotions.

2.1.10. Accès des utilisateurs

L'accès aux données et aux différentes pages se diffère selon les droits d'accès de chaque utilisateur et les tâches qui est capable de faire afin de garantir la sécurité des données. Ainsi, l'application doit répondre aux exigences suivantes :

- Attribuer les droits d'accès par utilisateur.
- Demande d'authentification à chaque accès système.
- Adaptation de l'interface de travail selon les fonctionnalités dédiées à chaque utilisateur.

2.2. Spécification des besoins non fonctionnels

Ce sont des exigences qui ne concernent pas spécifiquement le comportement du système mais plutôt ils identifient des contraintes internes et externes du système. Les principaux besoins non fonctionnels de notre application se résument dans les points suivants :

- **Performance**
 - ✓ L'application répond à toutes les exigences des internautes d'une manière optimale.
- **Fiabilité**
 - ✓ Bon fonctionnement de l'application sans détection de défaillance.

- **Rapidité**
 - ✓ Le déplacement entre les pages doit être facile et rapide.
- **Sécurité**
 - ✓ Les comptes des utilisateurs sont sécurisés par mot de passe.
 - ✓ Déconnexion après un tel temps d'inactivité.
- **Convivialité**
 - ✓ Un design clair.
 - ✓ Une bonne interface qui donne aux internautes l'envie d'y utiliser.
 - ✓ Des notions faciles à comprendre.
 - ✓ Respect de l'ergonomie.
 - ✓ Positionnement du contenu sur les pages de la manière la plus accessible.
- **Portabilité**
 - ✓ L'application est fonctionnelle sur tout type de terminal.

Conclusion

Cette première partie de ce chapitre a été dédiée à une étude détaillée de l'application : son objectif, son fonctionnement et son environnement logiciel.

On a consacré le temps convenable à cette étude, ce qui nous a permis de bien comprendre l'environnement de l'application, son objectif ainsi que ses besoins fonctionnels et non fonctionnels

Cette étude nous a permis de distinguer les différents points sur lesquels on va travailler et les technologies qu'on va utiliser pour réaliser notre application.

Chapitre 2

Conception

Introduction

Après la spécification détaillée des exigences et des besoins de l'utilisateur, nous pouvons passer à la conception qui est une étape primordiale dans le cycle de développement des applications web. Et durant cette phase nous présentons les différents modèles de conception de point de vue développement en utilisant la méthodologie **UML** pour arriver à la fin à une application qui répond aux besoins prédéfinis dans le chapitre précédent.

1. Vue fonctionnel du système

1.1. Identification des acteurs

Les acteurs qui interagissent avec le système sont :

❖ **L'administrateur :**

Ce site web permet à l'administrateur de :

- S'authentifier.
- Gestion des utilisateurs.
- Gestion de catégories.
- Consulter les statistiques.
- Consulter, rechercher, désactiver des offres.

❖ **Le visiteur :**

Les fonctions offertes au visiteur du site web sont :

- S'inscrire.
- La consultation des offres.
- La Recherche des offres.
- La consultation des entrepreneurs actifs sur le site.

❖ **Le client :**

Ce site web permet au client de :

- S'authentifier.
- Gestion de son profil.
- Gestion de ses recommandations.
- La consultation et la recherche des offres.
- Consultation de ses notifications.
- La consultation des entrepreneurs actifs sur le site.

❖ **L'entrepreneur :**

Les fonctions offertes à l'entrepreneur sont :

- S'authentifier.
- La consultation et la recherche des offres.
- Gestion de ses propres offres.

1.2. Diagramme de cas d'utilisation global

Ce diagramme permet d'identifier les possibilités d'interaction entre le système et les acteurs (intervenants extérieurs au système). Il représente toutes les fonctionnalités que le système doit fournir [Figure 3].

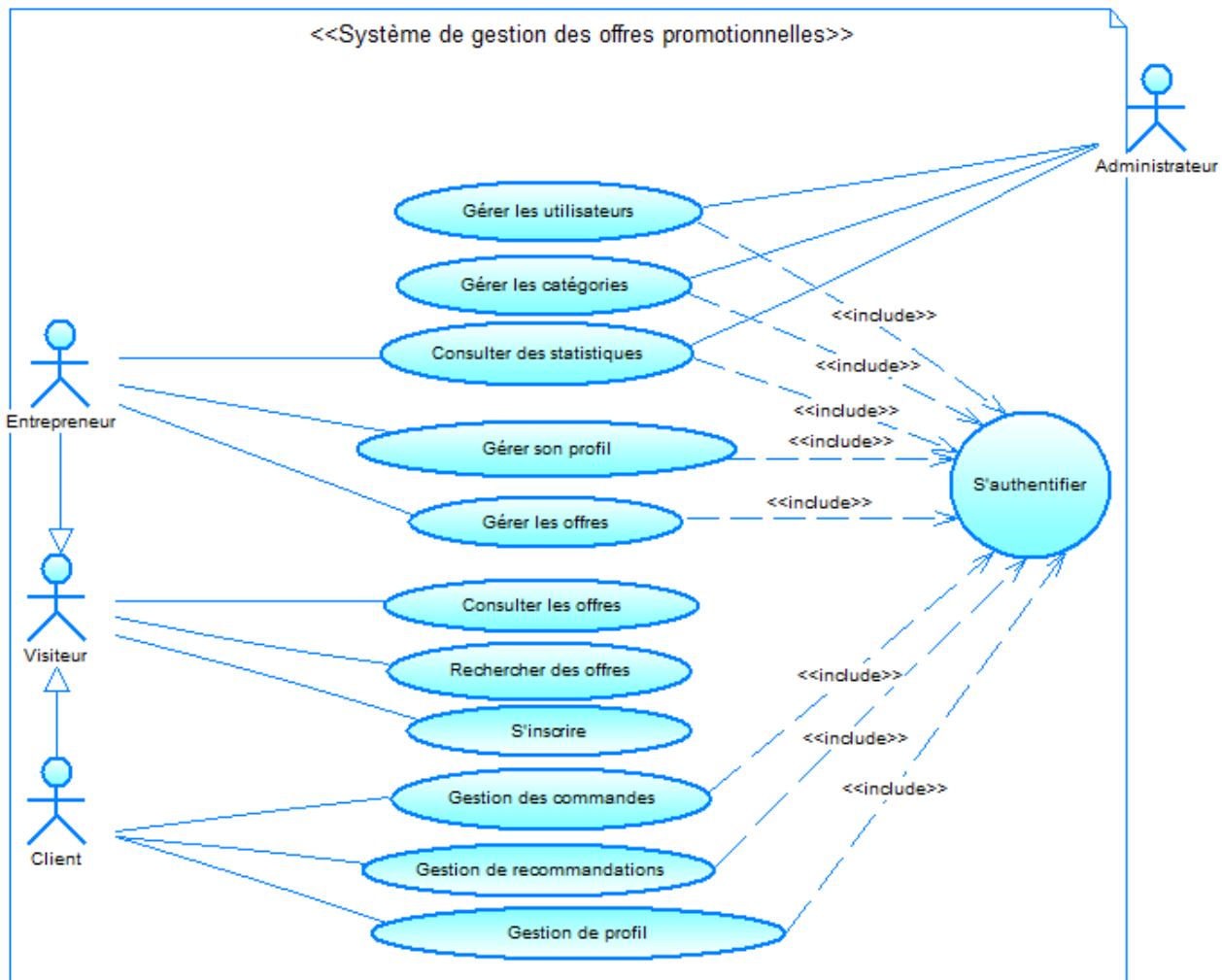


Figure 3: Diagramme de cas d'utilisation global.

Sans authentification, le visiteur peut consulter les promotions disponibles, rechercher des promotions et s'inscrire.

Les autres acteurs du site web doivent se connecter pour avoir accès aux fonctionnalités accordées à eux.

1.3. Cas d'utilisation « S'authentifier »

La figure ci-dessous [Figure 4] présente le diagramme de cas d'utilisation « S'authentifier ».

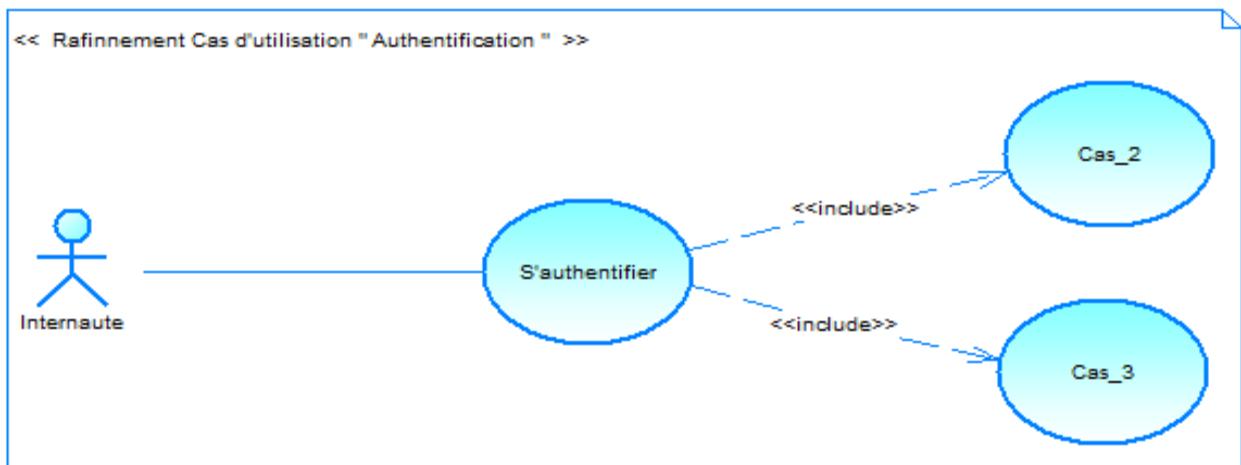


Figure 4: Diagramme de cas d'utilisation « S'authentifier »

Tableau 1: Description de cas d'utilisation « S'authentifier »

But	<ul style="list-style-type: none">- Connexion de l'utilisateur.- Assurer l'identité de la personne pour la sécurité de l'application
Acteur	<ul style="list-style-type: none">- L'administrateur.- Le client.- L'entrepreneur.
Préconditions	Avoir un compte activé.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. L'internaute lance le navigateur.2. L'internaute tape l'adresse URL du site.3. Le système affiche la page d'accueil.4. L'internaute demande du système la formulaire d'authentification.5. Le système affiche le formulaire d'authentification.

	<p>6. L'internaute saisit son login et le mot de passe et valide.</p> <p>7. Le système vérifie le login et le mot de passe.</p> <p>8. Le système ouvre une session à l'utilisateur et affiche l'interface d'accueil</p>
Scénario alternatif	<p>A2 : vérification du mot de passe au niveau du serveur</p> <p>Aller à l'opération qui suit 5</p> <p>6-Le système affiche un message d'erreur.</p>
Post-conditions	L'utilisateur se connecte à l'application et il peut accéder aux opérations correspondantes à son profil.

1.4. Cas d'utilisation « Gestion des offres »

La figure ci-dessous [Figure 5] présente le diagramme de cas d'utilisation « Gestion des offres ».

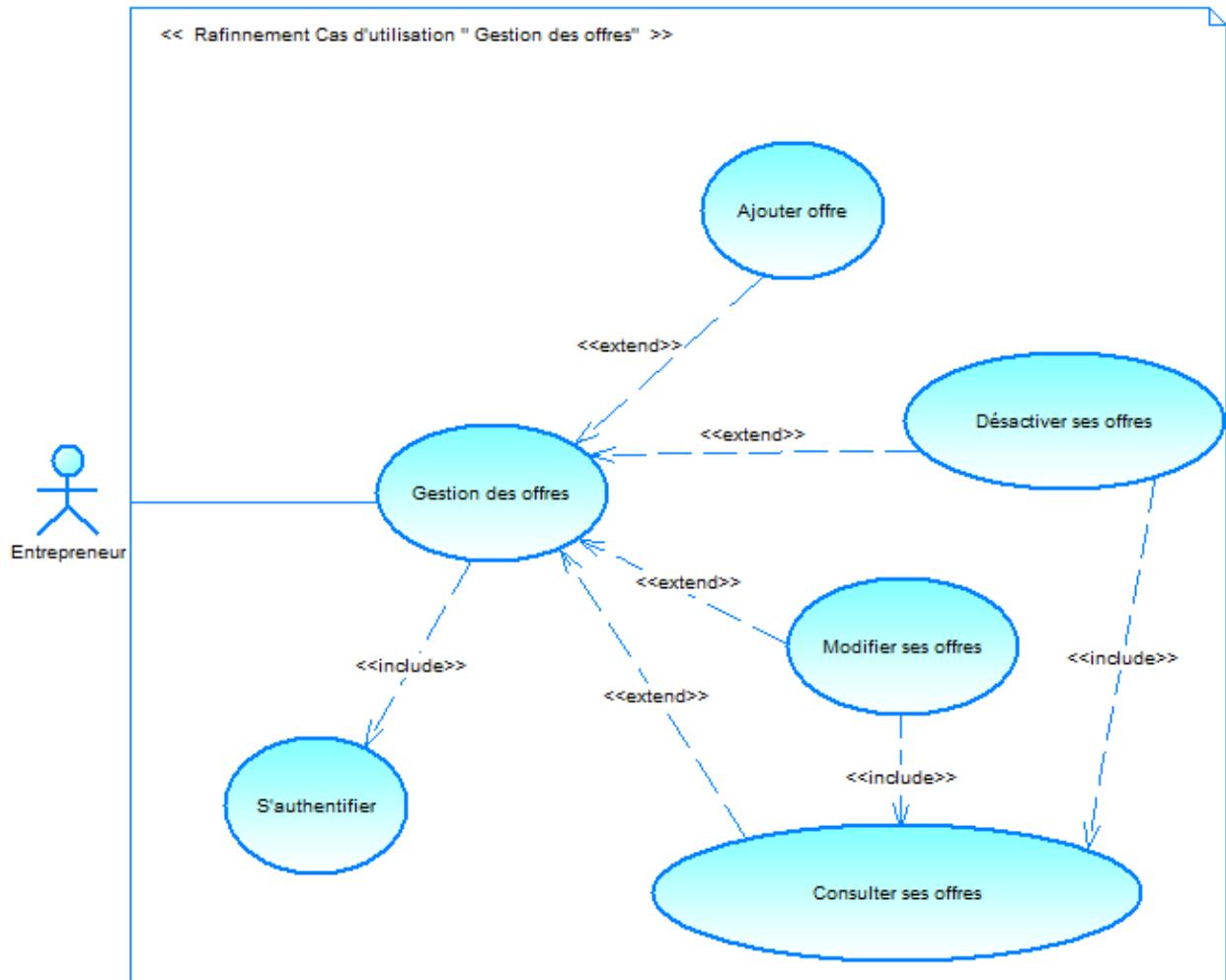


Figure 5: Diagramme de cas d'utilisation « gestion des offres »

1.4.1. Cas d'utilisation « Ajouter offre »

Tableau 2: Description de cas d'utilisation « Ajouter offre »

But	Ce cas d'utilisation décrit les étapes relatives à l'ajout d'une nouvelle offre.
Acteur	L'entrepreneur.

Préconditions	Etre authentifié.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'entrepreneur choisit l'opération « nouvelle offre » 2. Le système affiche le formulaire d'ajout. 3. L'entrepreneur remplit le formulaire et valide l'opération. 4. Le système met à jour la liste des offres.
Scénario alternatif	<p>A1 : vérification du mot de passe au niveau du serveur</p> <p>Aller à l'opération qui suit 2</p> <p>3-Le système affiche un message d'erreur.</p>
Post-conditions	Une nouvelle offre est ajoutée à la liste des offres.

1.5. Cas d'utilisation « Gestion des utilisateurs »

La figure ci-dessous [Figure 5] présente le diagramme de cas d'utilisation « Gestion des utilisateurs ».

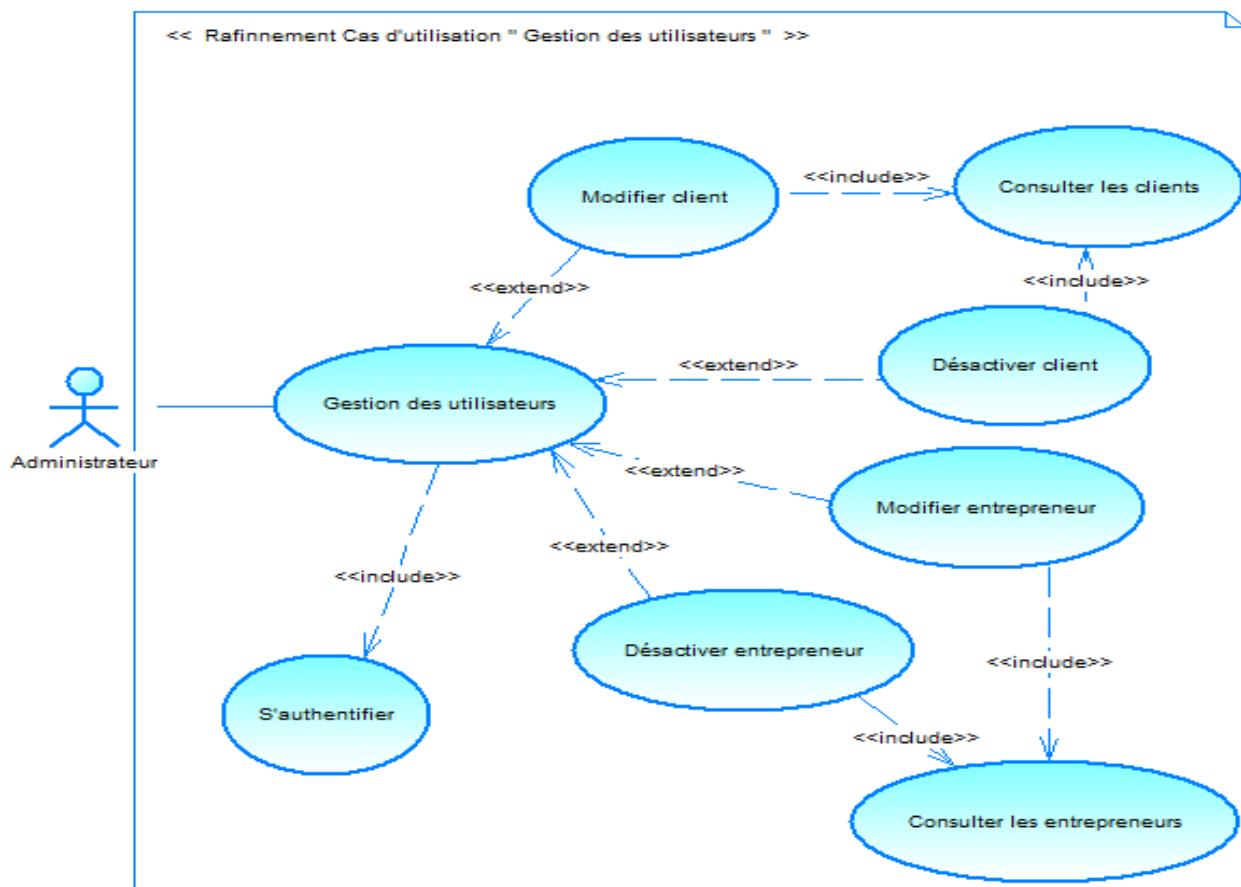


Figure 6: Diagramme de cas d'utilisation « gestion des utilisateurs »

Le cas d'utilisation « Gestion des utilisateurs » englobe les opérations classiques qui peuvent être exécutées sur un utilisateur selon le type de ce dernier :

Pour un client :

- Modifier client.
- Désactiver client.
- Consulter client.

Pour un entrepreneur :

- Modifier entrepreneur.
- Désactiver entrepreneur.
- Consulter entrepreneur.

1.6. Cas d'utilisation « Gestion des commandes »

La figure ci-dessous [Figure 7] présente le diagramme de cas d'utilisation « Gestion des utilisateurs ».

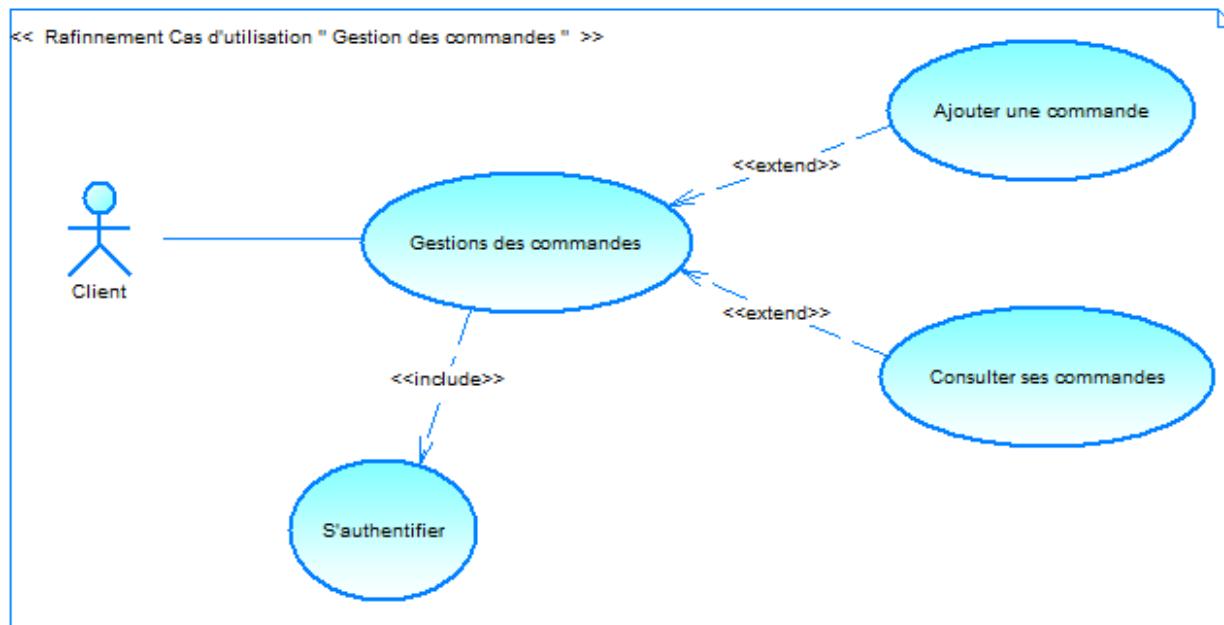


Figure 7: Diagramme cas d'utilisation « gestion des commandes »

Le cas d'utilisation « Gestion des commandes » englobe les opérations possibles accordés aux clients.

- Il peut ajouter une commande en indiquant la quantité.
- Il peut consulter la liste de ses commandes passées.

2. Vue statique du système

Le diagramme de classes exprime la structure statique du système en terme de classes et de relations entre ces classes. L'intérêt du diagramme de classes est de modéliser les entités du système d'information.

2.1. Dictionnaire de données

Le tableau suivant illustre la liste exhaustive des différents attributs.

Tableau 3 : Dictionnaire de données

Nom	Type	Classe	Description
nom	String	Client	Nom du client.
prenom	String	Client	Prénom du client.
telephone	Integer	Client	numéro téléphone du client.
adresseMail	String	Client	L'adresse électronique du client.
ville	Ville	Client	La ville du client.
login	String	Compte	Le login de l'utilisateur.
motDePasse	String	Compte	Le mot de passe de l'utilisateur.
enabled	Boolean	Compte	Le statut du compte de l'utilisateur.
role	String	Compte	Le rôle de l'utilisateur.
nom	String	Categorie	Le nom de la catégorie.
dateCommande	Date	Commande	La date de passage de commande.
quantite	Integer	Commander	La quantité voulu commander de l'offre.
dateEnregistrement	Date	Notification	La date de l'enregistrement de notification.
denominationSociale	String	Entrepreneur	La dénomination sociale de l'entreprise de l'entrepreneur.
dateConstitution	Date	Entrepreneur	La date de constitution de l'entreprise.
formeJuridique	String	Entrepreneur	La forme juridique de l'entreprise.
secteurActivite	String	Entrepreneur	Le secteur d'activité de l'entreprise.
registreCommerce	String	Entrepreneur	Le registre de commerce de l'entreprise.

siegeSocial	String	Entrepreneur	Le siège social de l'entreprise.
telephone	Integer	Entrepreneur	Le numéro de téléphone de l'entreprise.
siteWeb	String	Entrepreneur	Le site web de l'entreprise
adresseMail	String	Entrepreneur	L'adresse électronique de l'entreprise.
codeISIN	String	Entrepreneur	Le code ISIN de l'entreprise.
objetSocial	String	Entrepreneur	L'objet social de l'entreprise.
logo	String	Entrepreneur	Le logo de l'entreprise.
nom	String	Produit	Le nom de produit.
prixAvantRed	String	Produit	Le prix du produit avant la réduction.
prixApresRed	String	Produit	Le prix du produit après la réduction.
image	String	Produit	L'image relative au produit.
description	String	Produit	La description du produit.
dateDebut	Date	Produit	La date début de l'offre.
dateFin	Date	Produit	La date fin de l'offre.
estActive	Boolean	Produit	L'état du produit

2.2. Diagramme de classes

La figure ci-dessous [Figure 8] présente le diagramme de classes.

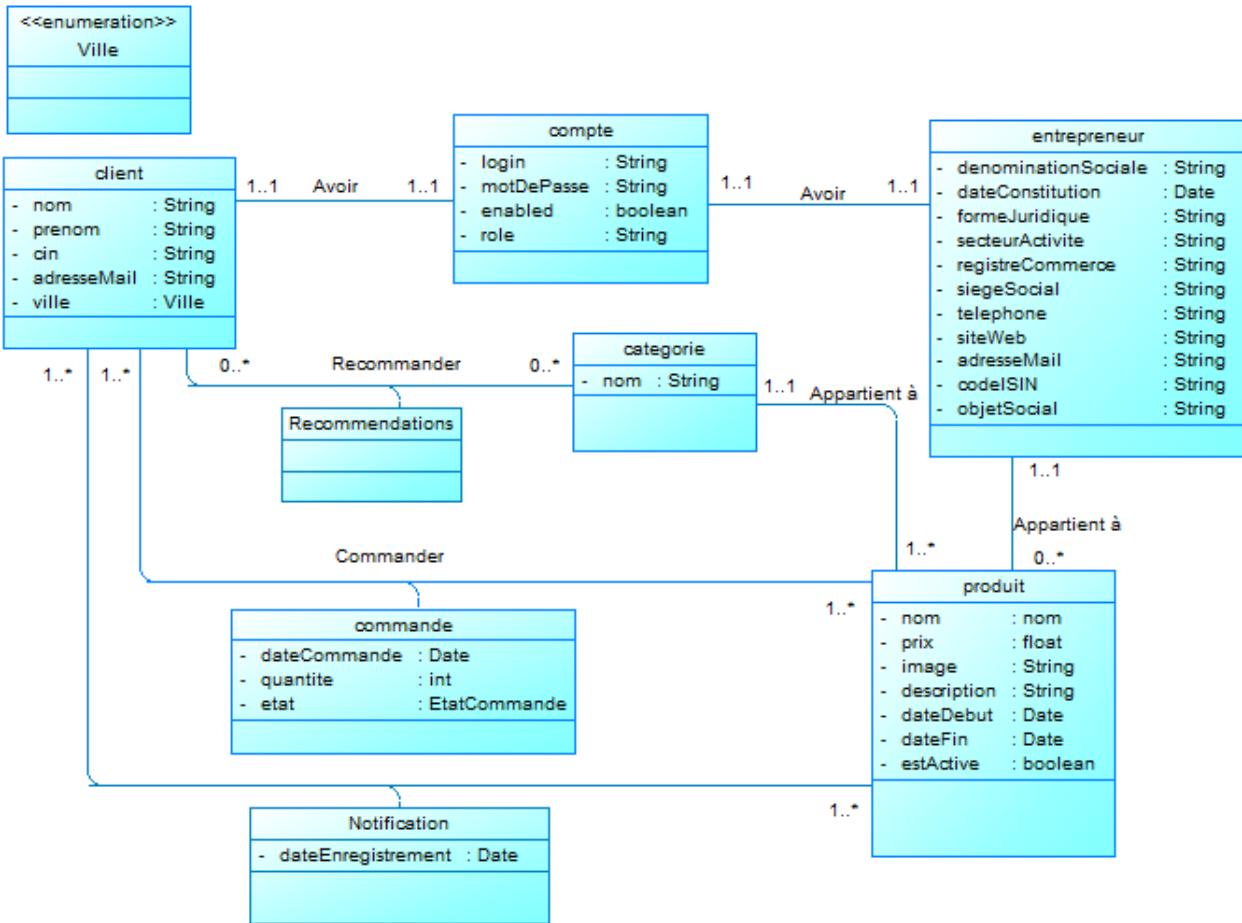


Figure 8: Diagramme de classes

3. Vue dynamique du système

3.1. Diagrammes de séquence systèmes

Un diagramme de séquence représente les objets participants à une interaction particulière et les messages qu'ils échangent, organisé en séquences horaires.

3.1.1. Scénario « S'authentifier »

La figure ci-dessous [Figure 9] présente le diagramme de séquence système du cas d'utilisation « Authentification »

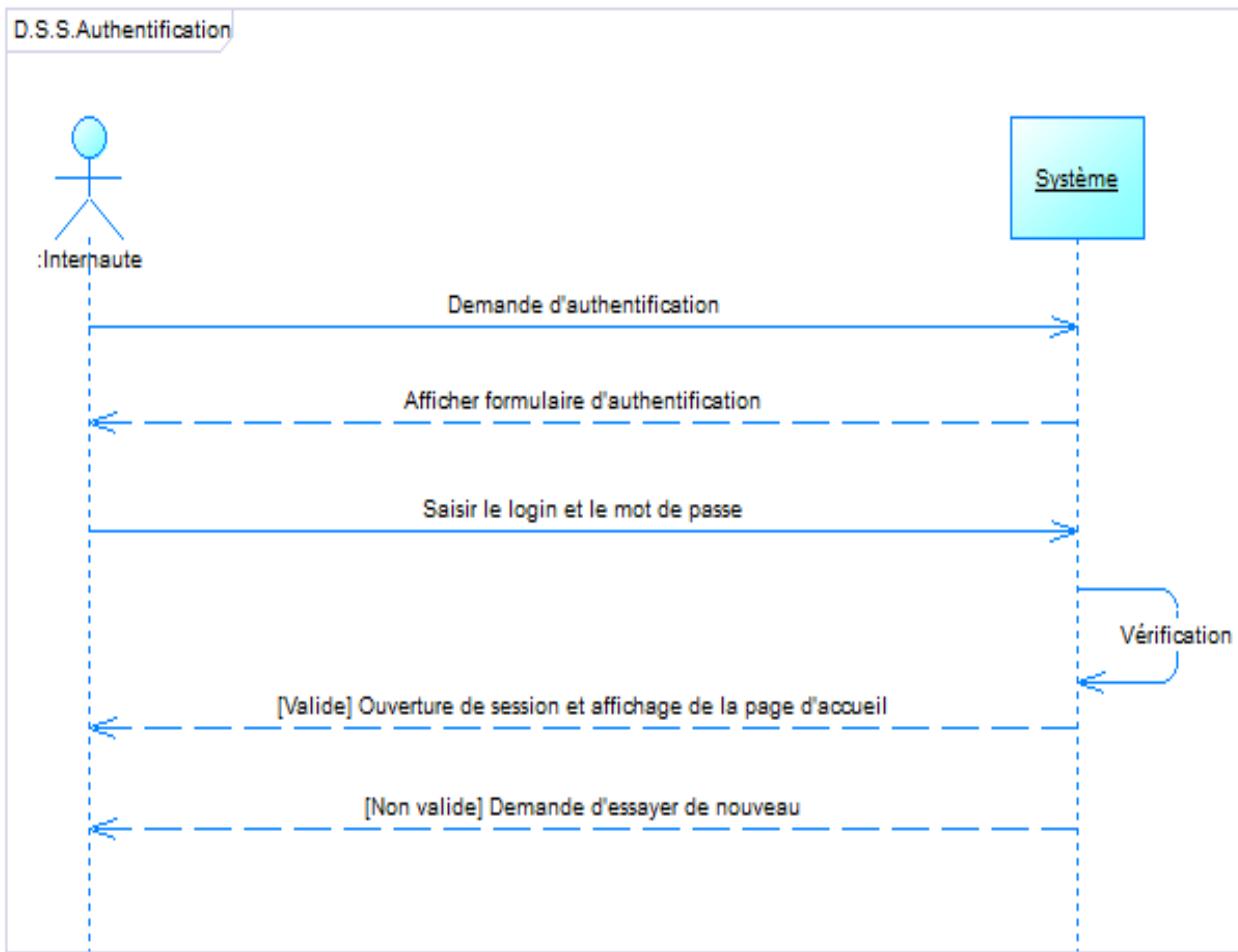


Figure 9: Diagramme de séquence « S'authentifier »

3.1.2. Scénario « S'inscrire »

La figure ci-dessous [Figure 10] présente le diagramme de séquence système du cas d'utilisation « s'inscrire ».

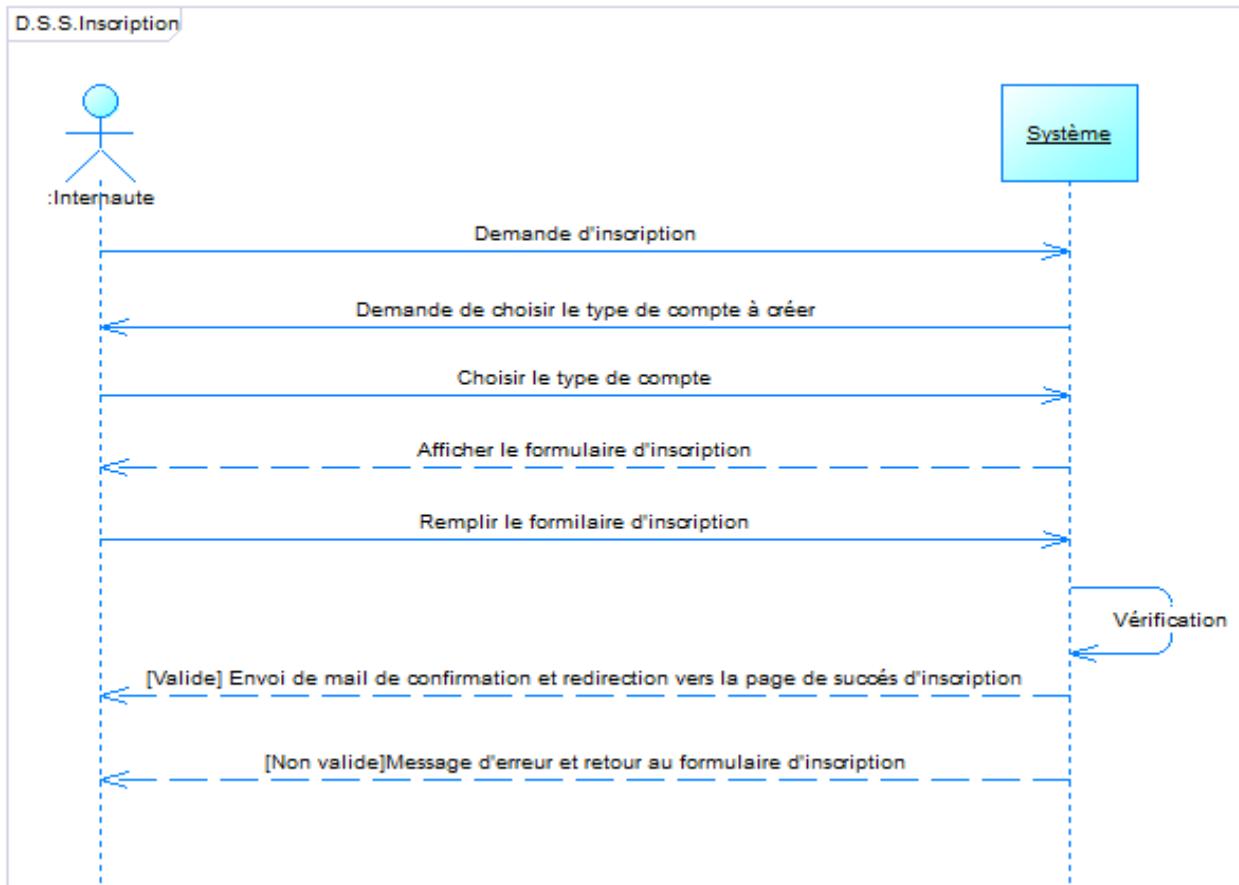


Figure 10: Diagramme de séquence « S'inscrire »

3.1.3. Scénario « nouvelle offre »

La figure ci-dessous [Figure 11] présente le diagramme de séquence système du cas d'utilisation « nouvelle offre ».

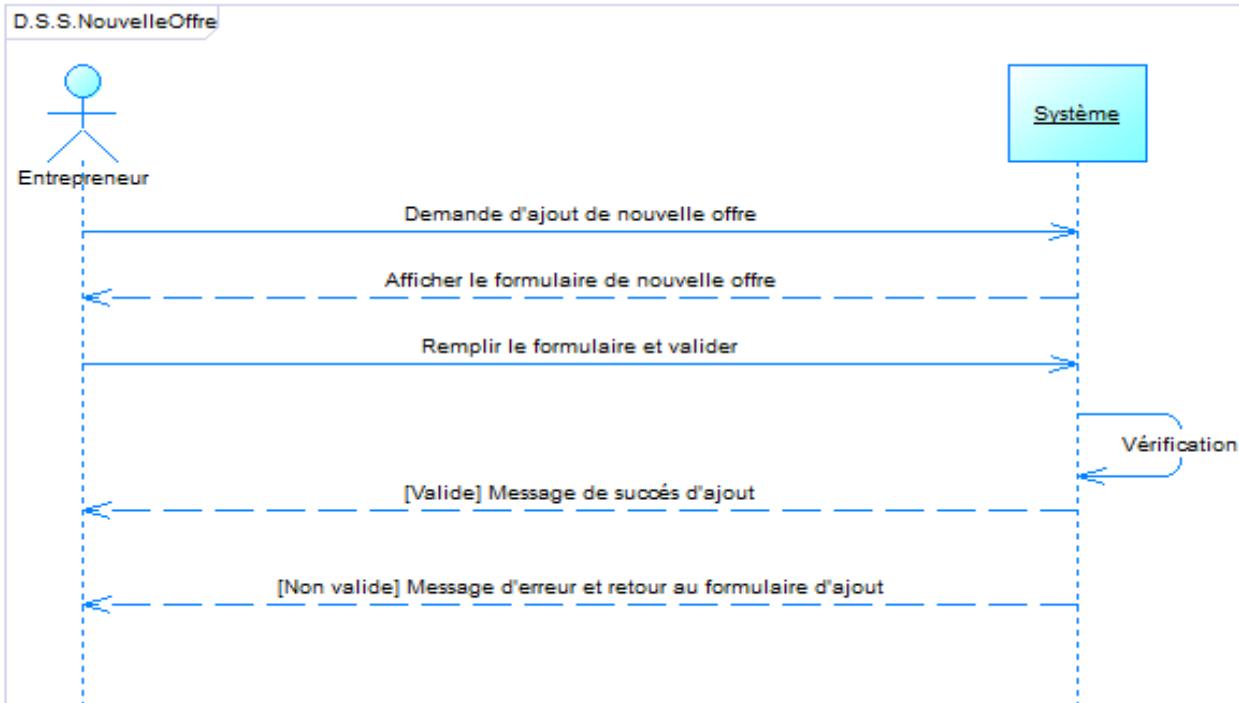


Figure 11: Diagramme de séquence « nouvelle offre ».

3.2. Diagrammes de séquence détaillés

Un diagramme de séquence est un diagramme d'interaction qui expose en détail la façon dont les opérations sont effectuées. Ci-dessous, nous présentons les différents diagrammes de séquence détaillés :

3.2.1. Scénario « Authentification »

La figure ci-dessous [Figure 12] présente le diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « Authentification ».

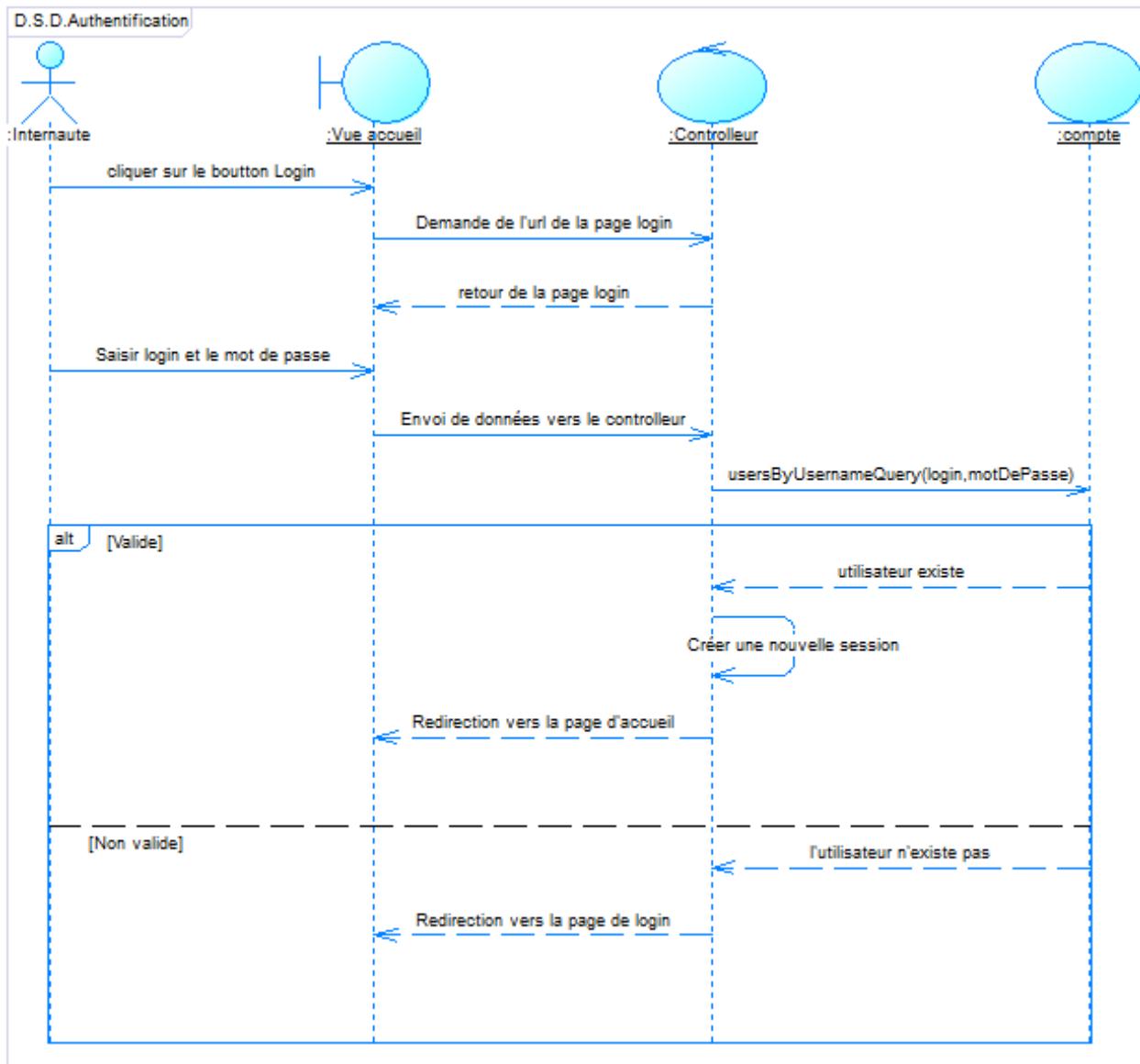


Figure 12: Diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « Authentification »

3.2.2. Scénario « S'inscrire »

La figure ci-dessous [Figure 13] présente le diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « S'inscrire ».

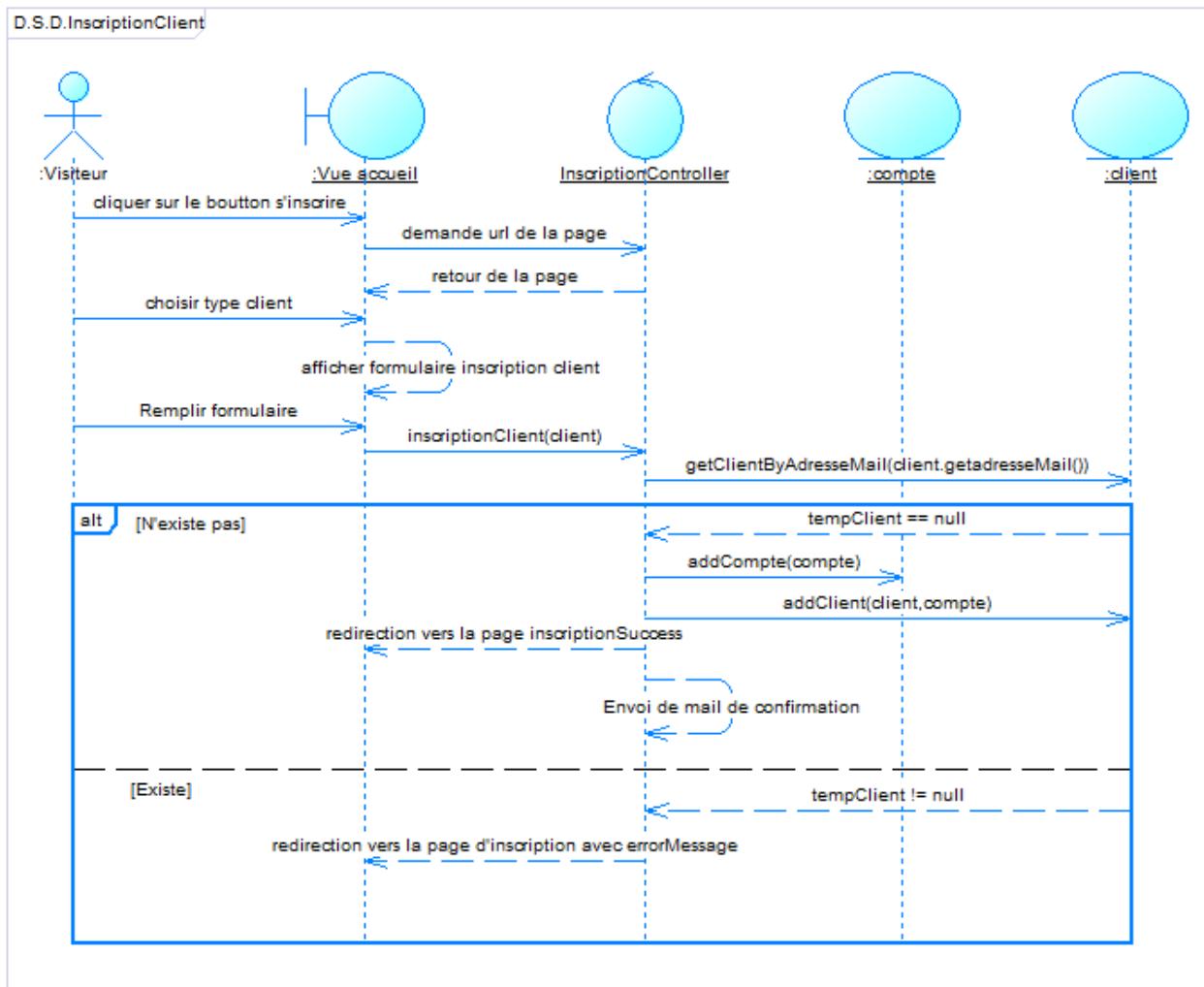


Figure 13: Diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « S'inscrire »

3.2.3. Scénario « Nouvelle Offre »

La figure ci-dessous [Figure 14] présente le diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « nouvelle offre ».

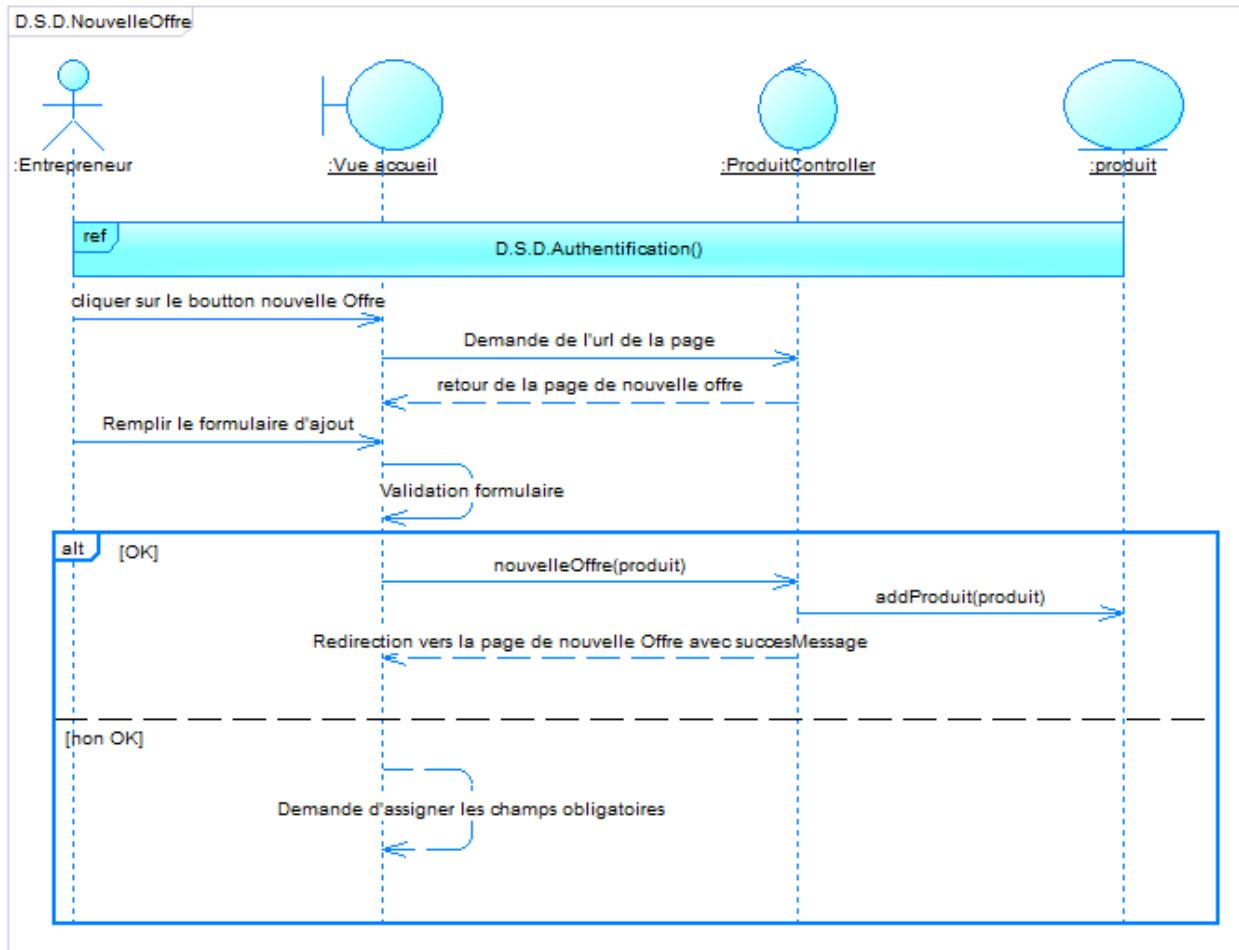


Figure 14: Diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « nouvelle offre »

3.2.4. Scénario « Consulter profil »

La figure ci-dessous [Figure 15] présente le diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « consulter profil ».

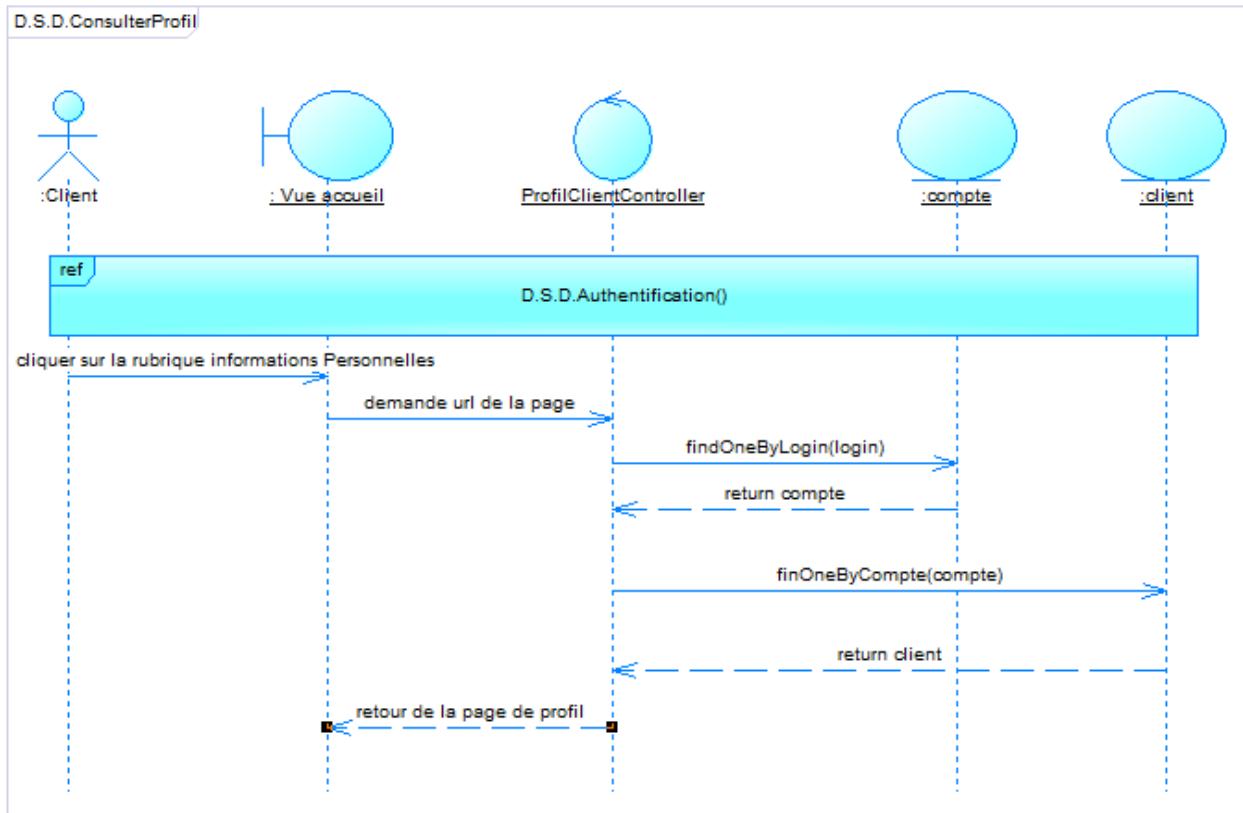


Figure 15: Diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « Consulter profil »

3.2.5. Scénario « Modifier profil »

La figure ci-dessous [Figure 16] présente le diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « modifier profil ».

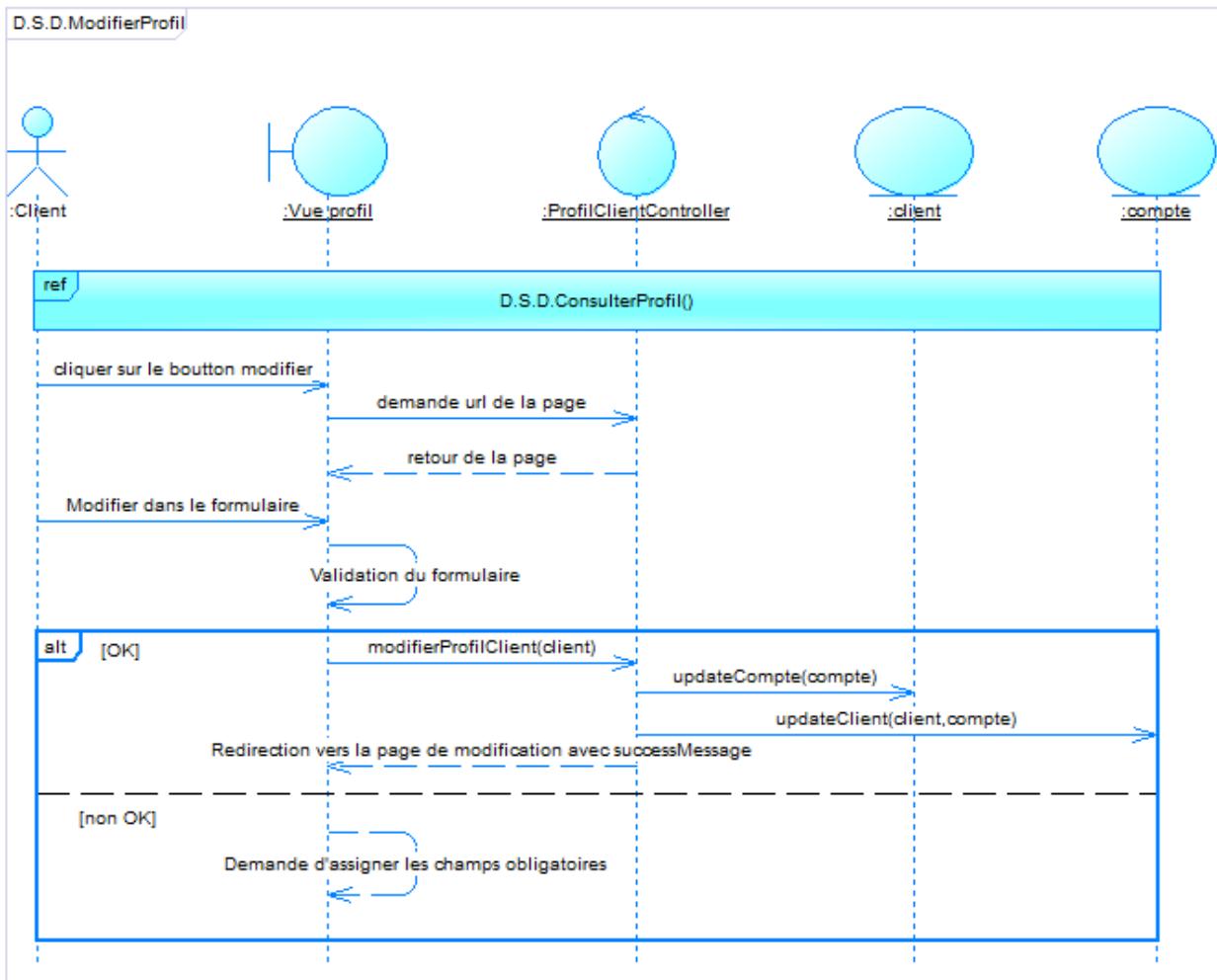


Figure 16: Diagramme de séquence détaillé du cas d'utilisation « Modifier profil »

Chapitre 3

Réalisation