



N° Réf :.....

Centre Universitaire
Abd elhafid boussouf Mila

Institut des sciences et de la technologie

Département de Mathématiques et Informatique

Mémoire préparé En vue de l'obtention du diplôme de Master en :
Filière informatique

Spécialité : Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication STIC

Thème
**Conception et réalisation d'une
application web pour une agence
immobilière**

Préparé par : Bouhabila Farida.
Boudjadja Sara.

Soutenu devant le jury :

Président : M^{me} Bouchemal Nerdjes (B)
Examinateur : M^{eur} Boulmarka Aissa (A)
Encadreur : M^{eur} Bouridah Adel (A)

Année universitaire : 2014/2015

Remerciement

Nous tenons à remercier toujours et par cette occasion, en premier et avant tout, notre créateur <<ALLAH>> car sans sa majesté et son aide Nous n'aurions pu arriver à ce stade scientifique.

Nous présentons nos sincères gratitudees et remerciements à notre encadreur MR, Bourideh Adel pour le grande soutien morale qu'il nous a apportée au cours de notre projet et aussi pour son aide précieuse et ses conseils judicieux qu'il nous a fait bénéficier.

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à toute personne de l'institut de l'informatique Ainsi que tous les enseignants qui nous ont enseigné durant toutes nos années d'étude.

Enfin, Nous exprimons nos plus vifs remerciements à toute personne qui nous a aidé à élaborer ce travail de proche ou de loin.



Dedication

*First of all, I would like to thank ALLAH who gives me strength
and good health while doing this work,*

*I dedicate this modest work to my respective parents Salah and
Houria who have been my constant source of inspiration.*

*To the soul of my grandfather Tahar and the soul of my grandmother
Zahra.*

*To my dear sisters Hayat, Sonia, Dorsaf and Sara. to my close
brothers Adel, Walid and Oussama.*

*To all my relatives whom I really admire. To my Closest friends
Special thanks to Sara and her family.*

Thank you all.

Farida. B



Dedicace

Je dédie ce travail

A mon cher père et ma chère mère

Pour l'amour et l'aide qu'ils m'ont fait entourer

A mes frères « Mohamed » et « Souhib »

A ma sœur « Zineb »

Et toute ma famille.

A mon marié « Ahmed » et son famille.

A mon cher fils « Anes »,

A mes amies « Amel », « Imen », « Amina », « saïda »

« Aziza », « Rokia » et « Rahma »

A tous mes amis en particuliers

A mes enseignants sans exceptions

A mon binôme Farida et sa famille.

Sara. B

Table des matières

Résumé	16
Introduction générale.....	18

Chapitre 1: Identification des besoins

Introduction	20
1. Le cahier de charge	20
1.1. Le but de projet	20
1.2. Le dictionnaire de données	20
1.3. Les besoins fonctionnels	22
1.4. Les besoins techniques.....	22
2. Le diagramme de cas d'utilisation.....	23
2.1. Identification des acteurs	23
2.2. Diagramme de cas d'utilisation	24
2.3. Les fiches descriptives	25
2.3.1. Fiche descriptive du cas d'utilisation « s'authentifier ».....	25
2.3.2. Fiche descriptive du cas d'utilisation « créer compte »	25
2.3.3. Fiche descriptive du cas d'utilisation « gérer compte »	26
a. Fiche descriptive du cas d'utilisation « rechercher un compte ».....	26
b. Fiche descriptive du cas d'utilisation « supprimer un compte ».....	27
c. Fiche descriptive du cas d'utilisation « valider un compte ».....	27
2.3.4. Fiche descriptive du cas d'utilisation « calculer honoraire »	28
2.3.5. Fiche descriptive du cas d'utilisation « rechercher une offre ».....	28
2.3.6. Fiche descriptive du cas d'utilisation « suivre les offres ».....	29
a. Fiche descriptive du cas d'utilisation « consulter une offre »	29
b. Fiche descriptive du cas d'utilisation « supprimer une offre ».....	29
c. Fiche descriptive du cas d'utilisation« valider une offre ».....	30
2.3.7. Fiche descriptive du cas d'utilisation « gérer la vente »	30
a. Fiche descriptive du cas d'utilisation « ajouter une offre de vente »	31
b. Fiche descriptive du cas d'utilisation « modifier une offre de vente ».....	31
c. Fiche descriptive du cas d'utilisation « consulter une offre de vente ».....	32
d. Fiche descriptive du cas d'utilisation « supprimer une offre de vente »	32
2.3.8. Fiche descriptive du cas d'utilisation « gérer la location »	33

a.	Fiche descriptive du cas d'utilisation « ajouter une offre de location »	33
b.	Fiche descriptive du cas d'utilisation « modifier une offre de location ».....	34
c.	Fiche descriptive du cas d'utilisation « consulter une offre de location ».....	35
d.	Fiche descriptive du cas d'utilisation « supprimer une offre de location »	35
2.3.9.	Fiche descriptive du cas d'utilisation « gérer les changements ».....	35
a.	Fiche descriptive du cas d'utilisation « ajouter une offre de changement ».....	36
b.	Fiche descriptive du cas d'utilisation « modifier une offre de changement »	37
c.	Fiche descriptive du cas d'utilisation « consulter une offre de changement »	37
d.	Fiche descriptive du cas d'utilisation « supprimer une offre de changement »....	38
3.	Les Diagrammes de séquence systèmes.....	39
3.1.	Diagramme de séquence système « s'authentifier ».....	39
3.2.	Diagramme de séquence système « créer compte »	40
3.3.	Diagramme de séquence système « supprimer un compte »	41
3.4.	Diagramme de séquence système « valider un compte »	41
3.5.	Diagramme de séquence système « rechercher un compte ».....	42
3.6.	Diagramme de séquence système « calculer honoraire »	43
3.7.	Diagramme de séquence système « rechercher une offre ».....	43
3.8.	Diagramme de séquence système « consulter une offre »	44
3.9.	Diagramme de séquence système « supprimer une offre »	44
3.10.	Diagramme de séquence système « valider une offre ».....	45
3.11.	Diagramme de séquence système « ajouter une offre de vente »	46
3.12.	Diagramme de séquence système « modifier une offre de vente »	47
3.13.	Diagramme de séquence système « supprimer une offre de vente ».....	48
3.14.	Diagramme de séquence système « consulter une offre de vente ».....	48
3.15.	Diagramme de séquence système « ajouter une offre de location ».....	49
3.16.	Diagramme de séquence système « modifier une offre de location »	50
3.17.	Diagramme de séquence système « supprimer une offre de location ».....	51
3.18.	Diagramme de séquence système « consulter une offre de location »	51
3.19.	Diagramme de séquence système « ajouter une offre de changement »	52
3.20.	Diagramme de séquence système « modifier une offre de changement ».....	53
3.21.	Diagramme de séquence système « supprimer une offre de changement »	54
3.22.	Diagramme de séquence système « consulter une offre de changement ».....	55
	Conclusion.....	57

Chapitre 2: Phase d'analyse

Introduction	57
1. Analyse du domaine	57
1.1. Démarche	57
1.2. Identification des concepts du domaine.....	57
1.3. Identification des classes et des associations	57
1.4. Identification des classes et des associations	59
1.5. Affectation des attributs aux classes	59
2. Le modèle de domaine	59
3. Diagramme de classes participantes.....	60
3.1. Diagramme de classes participantes « s’authentifier ».....	61
3.2. Diagramme de classes participantes « créer compte »	62
3.3. Diagramme de classes participantes « gérer compte »	63
3.3.1. Diagramme de classes participantes « rechercher un compte »	64
3.3.2. Diagramme de classes participantes « supprimer un compte ».....	65
3.3.3. Diagramme de classes participantes « valider un compte »	66
3.4. Diagramme de classes participantes « calculer honoraire »	67
3.5. Diagramme de classes participantes « rechercher une offre ».....	68
3.6. Diagramme de classes participantes « suivre les offres ».....	69
3.6.1. Diagramme de classes participantes « consulter une offre ».....	70
3.6.2. Diagramme de classes participantes « supprimer une offre ».....	71
3.6.3. Diagramme de classes participantes « valider une offre »	72
3.7. Diagramme de classes participantes « gérer les offres de vente ».....	73
3.7.1. Diagramme de classes participantes « ajouter une offre de vente ».....	74
3.7.2. Diagramme de classes participantes « modifier une offre de vente »	75
3.7.3. Diagramme de classes participantes « consulter une offre de vente »	76
3.7.4. Diagramme de classes participantes « supprimer une offre de vente ».....	77
3.8. Diagramme de classes participantes « gérer les offres de location ».....	78
3.8.1. Diagramme de classes participantes « ajouter une offre de location ».....	79
3.8.2. Diagramme de classes participantes « modifier une offre de location ».....	80
3.8.3. Diagramme de classes participantes « consulter une offre de location »	81
3.8.4. Diagramme de classes participantes « supprimer une offre de location »	82
3.9. Diagramme de classes participantes « gérer les offres de changements ».....	83
3.9.1. Diagramme de classes participantes « ajouter une offre de changement »....	84
3.9.2. Diagramme de classes participantes « modifier une offre de changement »	85

3.9.3.	Diagramme de classes participantes « consulter une offre de changement »	86
3.9.4.	Diagramme de classes participantes «supprimer une offre de changement».	86
Conclusion.....		88

Chapitre 3: Phase de Conception

Introduction	90
1. Diagramme de séquence	90
1.1. Définition.....	90
1.2. Diagramme de séquence « s’authentifier ».....	91
1.3. Diagramme de séquence « créer compte »	92
1.4. Diagramme de séquence « supprimer un compte »	93
1.5. Diagramme de séquence « valider un compte »	93
1.6. Diagramme de séquence « rechercher un compte »	94
1.7. Diagramme de séquence « calculer honoraire »	95
1.8. Diagramme de séquence « rechercher une offre ».....	96
1.9. Diagramme de séquence « consulter une offre ».....	96
1.10. Diagramme de séquence « supprimer une offre »	97
1.11. Diagramme de séquence « valider une offre »	97
1.12. Diagramme de séquence « ajouter une offre de vente ».....	98
1.13. Diagramme de séquence « modifier une offre de vente »	99
1.14. Diagramme de séquence « supprimer une offre de vente ».....	100
1.15. Diagramme de séquence « consulter une offre de vente »	100
1.16. Diagramme de séquence « ajouter une offre de location ».....	101
1.17. Diagramme de séquence « modifier une offre de location »	102
1.18. Diagramme de séquence « supprimer une offre de location ».....	103
1.19. Diagramme de séquence « consulter une offre de location »	103
1.20. Diagramme de séquence « ajouter une offre de changement »	104
1.21. Diagramme de séquence « modifier une offre de changzement ».....	105
1.22. Diagramme de séquence « supprimer une offre de changement ».....	106
1.23. Diagramme de séquence « consulter une offre de changement ».....	106
2. Diagramme de classes de conception.....	107
2.1. Diagramme de classes de conception « s’authentifier ».....	107
2.2. Diagramme de classes de conception « créer compte ».....	108
2.3. Diagramme de classes de conception « Gérer Compte ».....	109
2.3.1. Diagramme de classes de conception « rechercher un compte »	110

2.3.2.	Diagramme de classes de conception « supprimer un compte ».....	111
2.3.3.	Diagramme de classes de conception « valider un compte ».....	111
2.4.	Diagramme de classes de conception « calculer honoraire »	112
2.5.	Diagramme de classes de conception « rechercher une offre »	113
2.6.	Diagramme de classes de conception « Suivre les offres ».....	114
2.6.1.	Diagramme de classes de conception « consulter une offre ».....	115
2.6.2.	Diagramme de classes de conception « supprimer une offre »	116
2.6.3.	Diagramme de classes de conception « valider une offre »	117
2.7.	Diagramme de classes de conception «Gérer les offres de vente ».....	118
2.7.1.	Diagramme de classes de conception « ajouter une offre de vente ».....	119
2.7.2.	Diagramme de classes de conception « modifier offre une de vente »	120
2.7.3.	Diagramme de classes de conception « consulter une offre de vente »	121
2.7.4.	Diagramme de classes de conception « supprimer une offre de vente ».....	122
2.8.	Diagramme de classes de conception « Gérer les offres de location».....	123
2.8.1.	Diagramme de classes de conception « ajouter une offre de location ».....	124
2.8.2.	Diagramme de classes de conception « modifier une offre de location »...	125
2.8.3.	Diagramme de classes de conception « consulter une offre de location » ..	125
2.8.4.	Diagramme de classes de conception « supprimer une offre de location ».	126
2.9.	Diagramme de classes de conception « Gérer les offres de changement »	127
2.9.1.	Diagramme de classes de conception « ajouter une offre de changement »	128
2.9.2.	Diagramme de classes de conception « modifier une offre de changement »	129
2.8.3.	Diagramme de classes de conception « consulter une offre de changement »	130
2.8.4.	Diagramme de classes de conception « supprimer une offre de changement »	131
3.	Diagramme de déploiement	132
3.1.	Notre Diagramme de déploiement.....	132
	Conclusion.....	132

Chapitre 4: Implémentation

Introduction	134
1. Le passage du diagramme de classe au modèle relationnel :	134
1.1. Le modèle relationnel :	134
2. Les choix technologie :	135

2.1.	Les API java EE (JDBC, Servlets, JSP)	135
2.1.1.	Servlet.....	135
2.1.2.	JSP	136
2.1.3.	LES EJB :	136
2.2.	Le fichier de configuration xml	136
3.	Les outils et environnement de développement de l'application:	136
3.1.	Java :	136
3.2.	CSS:	136
3.3.	Javascript	137
4.	Outil de développement :	137
4.1.	Eclipse :	137
4.2.	Tomcat	137
4.3.	MYSQL :	138
4.4.	Pacestar UML Diagramme:	138
5.	La plate forme java EE.....	138
5.1.	JAVAEE :	138
5.2.	L'architecture de javaEE :	139
5.2.1.	Le Modèle MVC :	139
5.2.2.	Modèle :	139
5.2.3.	Vue :	139
5.2.4.	Contrôleur :	139
6.	Présentation de quelque interface de notre application:	140
6.1.	Page d'accueil	140
6.2.	Page inscription.....	141
6.3.	Page ajouter offre.....	141
6.4.	Page Afficher les offre.....	142
6.5.	Page espace Administrateur :	142
6.6.	Page espace client.....	143
	Conclusion.....	143
	Conclusion générale	145
	Bibliographie	146

Liste des figures

Figure 1.1 : Diagramme de cas d'utilisation	24
Figure 1.2 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « s'authentifier ».....	39
Figure 1.3 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « créer compte »	40
Figure 1.4 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « supprimer un compte »	41
Figure 1.5 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « valider un compte » .	41
Figure 1.6 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « rechercher un compte»	42
Figure 1.7 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « calculer honoraire » .	43
Figure 1.8 Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « rechercher une offre »	43
Figure 1.9 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « consulter une offre »	44
Figure 1.10 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « supprimer une offre »	44
Figure 1.11 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « valider une offre » .	45
Figure 1.12 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « ajouter une offre de vente »	46
Figure 1.13 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « modifier une offre de vente »	47
Figure 1.14 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « supprimer une offre de vente ».....	48
Figure 1.15 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « consulter une offre de vente »	48
Figure 1.16 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « ajouter une offre de location »	49
Figure 1.17 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « modifier une offre de location »	50
Figure 1.18 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « supprimer une offre de location »	51

Figure 1.19 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « consulter une offre de location »	51
Figure 1.20 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « ajouter une offre de changement »	52
Figure 1.21 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « modifier une offre de changement »	53
Figure 1.22 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « supprimer une offre de changement »	54
Figure 1.23 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « consulter une offre de changement »	55
Figure 2.24 : Identification des classes et des associations	59
Figure 2.25 : Le modèle de domaine.	60
Figure 2.26 : Diagramme de classes participantes « s'authentifier »	61
Figure 2.27 : Diagramme de classes participantes « créer compte »	62
Figure 2.28 : Diagramme de classes participantes « gérer compte »	63
Figure 2.29 : Diagramme de classes participantes « rechercher un compte »	64
Figure 2.30 : Diagramme de classes participantes « supprimer un compte »	65
Figure 2.31 : Diagramme de classes participantes « valider un compte »	66
Figure 2.32 : Diagramme de classes participantes « calculer honoraire »	67
Figure 2.33 : Diagramme de classes participantes « rechercher une offre »	68
Figure 2.34:Diagramme de classes participantes « suivre les offres »	69
Figure 2.35 : Diagramme de classes participantes « consulter une offre »	70
Figure 2.36 : Diagramme de classes participantes « supprimer une offre »	71
Figure 2.37 : Diagramme de classes participantes « valider une offre »	72
Figure 2.38 : Diagramme de classes participantes « gérer les offres de vente »	73
Figure 2.39 : Diagramme de classes participantes « ajouter une offre de vente »	74
Figure 2.40 : Diagramme de classes participantes « modifier une offre de vente »	75
Figure 2.41 : Diagramme de classes participantes « consulter une offre de vente »	76
Figure 2.42 : Diagramme de classes participantes « supprimer une offre de vente »	77
Figure 2.43 : Diagramme de classes participantes « gérer les offres de location »	78
Figure 2.44 : Diagramme de classes participantes « ajouter une offre de location »	79
Figure 2.45 : Diagramme de classes participantes « modifier une offre de location »	80
Figure 2.46 : Diagramme de classes participantes « consulter une offre de location »	81
Figure 2.47 : Diagramme de classes participantes « supprimer une offre de location »	82

Figure 2.48 : Diagramme de classes participantes « gérer les offres de changements ».....	83
Figure 2.49 : Diagramme de classes participantes « ajouter une offre de changement »....	84
Figure 2.50 : Diagramme de classes participantes « modifier une offre de changement ».	85
Figure 2.51 : Diagramme de classes participantes « consulter une offre de changement »	86
Figure 2.52 : Diagramme de classes participantes « supprimer une offre de changement »	87
Figure 3.53 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «s'authentifier».....	91
Figure 3.54: Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «créer compte»	92
Figure 3.55 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «supprimer compte»	93
Figure 3.56 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «valider un compte»	93
Figure 3.57 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «rechercher un compte»	94
Figure 3.58 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «calculer honoraire»	95
Figure 3.59 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «rechercher une offre».....	96
Figure 3.60 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «consulter une offre».....	96
Figure 3.61 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «supprimer une offre»	97
Figure 3.62 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «valider une offre»	97
Figure 3.63 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «ajouter une offre de vente»..	98
Figure 3.64 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «modifier une annonce de vente»	99
Figure 3.65 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «supprimer une annonce de vente»	100
Figure 3.66 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «consulter une offre de vente»	100
Figure 3.67 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «ajouter une offre de location»	101
Figure 3.68 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «modifier une offre de location»	102
Figure 3.69 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «supprimer une offre de location»	103
Figure 3.70 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «consulter une offre de location»	103
Figure 3.71 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «ajouter une offre de changement».....	104

Figure 3.72 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «modifier une offre de changement».....	105
Figure 3.73 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «supprimer une offre de changement».....	106
Figure 3.74 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation «consulter une offre de changement».....	106
Figure 3.75 : Diagramme de classes de conception « s'authentifier »	107
Figure 3.76 : Diagramme de classes de conception « créer compte ».....	108
Figure 3.77 : Diagramme de classes de conception « gérer compte »	109
Figure 3.78 : Diagramme de classes de conception « rechercher un compte ».....	110
Figure 3.79 : Diagramme de classes de conception « supprimer un compte »	111
Figure 3.80 : Diagramme de classes de conception « valider un compte ».....	111
Figure 3.81 : Diagramme de classes de conception « calculer honoraire »	112
Figure 3.82 : Diagramme de classes de conception « rechercher une offre ».....	113
Figure 3.83 : Diagramme de classes de conception « suivre les offres ».....	114
Figure 3.84 : Diagramme de classes de conception « consulter une offre »	115
Figure 3.85 : Diagramme de classes de conception « supprimer une offre ».....	116
Figure 3.86 : Diagramme de classes de conception « valider une offre ».....	117
Figure 3.87 : Diagramme de classes de conception « gérer les offres de vente ».....	118
Figure 3.88 : Diagramme de classes de conception « ajouter une offre de vente »	119
Figure 3.89 : Diagramme de classes de conception « modifier une offre de vente ».....	120
Figure 3.90 : Diagramme de classes de conception « consulter une offre de vente ».....	121
Figure 3.91 : Diagramme de classes de conception « supprimer une offre de vente »	122
Figure 3.92 : Diagramme de classes de conception « gérer les offres de location ».....	123
Figure 3.93 : Diagramme de classes de conception « ajouter une offre de location »	124
Figure 3.94 : Diagramme de classes de conception « modifier une offre de location » ...	125
Figure 3.95 : Diagramme de classes de conception « consulter une offre de location »...	125
Figure 3.96 : Diagramme de classes de conception « supprimer une offre de location ».	126
Figure 3.97 : Diagramme de classes de conception « gérer les offres de changement » ..	127
Figure 3.98 : Diagramme de classes de conception « ajouter une offre de changement »	128
Figure 3.99 : Diagramme de classes de conception « modifier une offre de changement »	129
Figure 3.100 : Diagramme de classes de conception « consulter une offre de changement »	130

Figure 3.101 : Diagramme de classes de conception « supprimer une offre de changement »	131
Figure 3.102 : Diagramme de déploiement.	132
Figure 4.103 : Le modèle MVC.	140
Figure 4.104 : Page d'accueil	140
Figure 4. 105 : page d'inscription.....	141
Figure 4.106: Page Ajouter offre.....	141
Figure 4.107 : Page Afficher les offres.	142
Figure 4.108 : Page Administrateur.....	142
Figure 4.109 : Page espace client.	143

Résumé

Ce projet vise le développement d'une application web qui sert d'intermédiaire entre les acheteurs et les vendeurs des biens immobiliers. Cette application sera un lieu de rencontre et d'exécution des transactions immobilières entre ses adhérents. Pour faire ceci, notre application dispose des plusieurs fonctionnalités de dépôt de différentes types d'offre, de recherche multicritère des offres, et de suivie des transactions immobilières.

Pour la réalisation de ce projet, nous avons utilisé UML comme langage de modélisation en s'appuyant sur le processus de développement simplifié de Laurent Audibert dédiés aux applications web. Pour l'implémentation de notre application Web, nous avons utilisé le langage de programmation JAVA ainsi qu'une multitude de technologie web autour à s'avoir : HTML, CSS, JSP, JavaScript. Le SGBD MYSQL été utilisé pour l'implémentation de notre base de données.

Mot clé

UML, base de données, jsp, servlet, application web...

المخلص

يهدف هذا المشروع إلى تطوير تطبيقات الويب التي تعمل كوسيط بين مشتري وبائعي العقارات. سيكون هذا التطبيق فضاءاً للإجتماع وتنفيذ المعاملات العقارية بين أعضائها. للقيام بذلك , هذا التطبيق مهياً لإيداع أنواع مختلفة من العروض ، بحث متعدد الخصائص من العروض و أيضاً متابعة المعاملات العقارية.

كلغة النمذجة واعتمدنا على نظرية التنمية UML من أجل إنجاز هذا التطبيق، استعملنا لغة المبسطة للورنت اوديبار المخصصة لتطبيقات الويب. و من أجل تنفيذ هذا التطبيق استعملنا JSP بالإضافة إلى عدد وافر من تكنولوجيا الإنترنت تم استخدام نظم JAVA لغة البرمجة من أجل إعداد قاعدة البيانات SGBD MYSQL واستعملنا ، JavaScript, CSS, HTML الخاصة بنا.

الكلمات المفتاحية

UML, base de données, jsp, servlet, application web...



Introduction générale

Introduction générale

S'il y a un phénomène qui a marqué le monde de l'informatique, c'est bien celui d'Internet. Ce réseau mondial créé en 1969, puis utilisé par les chercheurs et autres scientifiques, a connu une croissance phénoménale dans le grand public avec l'introduction du World Wide Web en 1989.

Aujourd'hui, l'utilisation de l'internet dans les différents domaines (économique, banque, commerce...) est devenue une réalité. Il se présente comme un outil d'information de tout premier plan offrant aux entreprises de nombreux services interactifs : marketing en direct, publicités, affiche commercial... etc.

Avec la naissance de l'internet et l'utilisation des applications web, de nouveaux aspects ont apparu dans tous les domaines et particulièrement dans le domaine du commerce dans le but est de rendre le dépôt d'annonce, la recherche d'annonces d'achat, de vente...etc. plus facile.

L'immobilier est un secteur de commerce très important de nos jours. Donc l'objectif de notre projet c'est la réalisation et le développement d'une application web pour une agence immobilière MILEV, permettant la communication entre ses clients en offrant la possibilité aux clients de Rechercher, Ajouter, Modifier, Supprimer,... les annonces. Les transactions immobilières se déroulent sous la supervision de l'administrateur de l'application.

Notre mémoire est organisé en quatre chapitres comme suit:

Le premier chapitre : Concerne le cahier de charge dont on élabore la spécification des besoins de l'application, c'est-à-dire l'identification des Cas d'utilisation, la description des scénarios et l'élaboration des diagrammes de séquences Système.

Le deuxième chapitre : Est consacré à l'analyse du système, c'est-à-dire l'élaboration du modèle de domaines et des diagrammes de classes participantes.

Le troisième chapitre : Concerne la conception du système, c'est-à-dire l'élaboration des diagrammes de séquences, les diagrammes de classe de conception et le diagramme de déploiement.

Le quatrième chapitre : dans lequel, nous allons présenter les outils techniques et l'environnement de développement utilisé pour l'implémentation ainsi que quelques interfaces de note application.

En fin nous terminons ce mémoire par une conclusion générale qui va évoquer les principaux apports de notre projet.

Chapitre 01:

Identification des besoins

Chapitre 1 : Identification des besoins

Introduction

Ce chapitre présente les besoins fonctionnel (cahier de charge) du système. Nous avons identifié les acteurs qui interagiront avec le système, pour pouvoir établir précisément ses frontières fonctionnelles. Enfin, nous avons identifié les différents cas d'utilisation.

1. Le cahier de charge

1.1. Le but de projet

L'objectif de ce projet est la conception et la réalisation d'une application web pour une agence immobilière.

1.2. Le dictionnaire de données

Les termes utilisés dans ce projet sont représentées par le dictionnaire de données suivant:

Donnée	Définition
Nomcli	Le nom du client.
Prenomcli	Le prénom du client.
Sexe	Le sexe du client.
Adrcli	L'adresse du client.
Numtelcli	Le numéro du téléphone du client.
Datenais	La date de naissance du client.
E-mail	L'e-mail du client.
Titre_of	Le titre de l'offre
Adrimmob	L'adresse d'un immobilier.
Justification	Les justifications de propreté d'un immobilier.
Typeimmob	Le type d'un immobilier (maison, appartement, ...)
Prix	Le prix d'un immobilier.
Surface	La surface d'un immobilier.
Adrimmob	L'adresse d'un immobilier.
Photo	La photo d'un immobilier.
Date_ajout	Début de publicité de l'offre
Date_expiré	La fin de publicité de l'offre
Date_dispon	Délai de disponibilité de l'offre (location)

Chapitre 1 : Identification des besoins

Message	Le message pour ajouter plus des détails sur un immobilier.
La fiche d'une offre	La fiche des informations d'une offre (Type, Adresse, Prix...).
Honoraire	L'honoraire que l'agence recouvre d'une offre.
Nbrpièce	Nombre de pièce d'une maison ou appartement.
Nbrétage	Le nombre d'étage d'une maison.
Numétage	Le numéro d'étage d'un appartement.

Action	Définition
S'authentifier	Permet à un utilisateur de se connecter au système.
Créer compte	Permet à un utilisateur de créer un compte.
Valider un compte	Permet à un utilisateur de valider un compte utilisateur.
Supprimer un compte	Permet à un utilisateur de supprimer un compte utilisateur.
Rechercher compte	Permet à un utilisateur de rechercher à un compte utilisateur.
Consulter offre	Permet à un utilisateur de consulter une offre.
Supprimer une offre	Permet à un utilisateur de supprimer une offre.
valider une offre	Permet à un utilisateur de valider une offre.
Calculer honoraire	Permet à un utilisateur de calculer honoraire.
Ajouter une offre	Permet à un utilisateur d'ajouter une offre.
Consulter une offre	Permet à un utilisateur de consulter une offre.
Supprimer une offre	Permet à un utilisateur de supprimer une offre.
Rechercher offre	Permet à un utilisateur de rechercher une offre.
Visiter le site	Permet à un utilisateur de visiter le site.

1.3. Les besoins fonctionnels

S'authentifier

Pour accéder aux différents services offerts par le système, le client doit se confirmer, il doit d'abord saisir le login et le mot de passe.

Créer un compte

Permet de créer un compte utilisateur pour accéder aux différents services offerts par le système.

Valider un compte

Permet de valider un compte principal.

Supprimer un compte

Permet de supprimer un compte n'est pas principale.

Rechercher un compte

Permet de rechercher un compte.

Ajouter une offre

L'utilisateur accède à son espace et il ajoute offre et sa justification et les informations suivant : typeimmob, adresse, surface, lieu, prix...

Consulter une offre

Permet de consulter un compte et toutes les fichiers existent dans ce compte.

Supprimer une offre

Permet de supprimer une offre.

Valider une offre

Permet de valider d'une offre

Calculer honoraire

Permet à l'utilisateur de calculer l'honoraire d'une offre.

Rechercher une offre

Pour faciliter l'utilisation du système, l'utilisateur peut faire une recherche des offres avec : surface, prix, adresse...

1.4. Les besoins techniques

Convivialité et simplicité d'utilisation de l'application : L'application devra pouvoir être utilisée simplement. Elle doit avoir donc une interface graphique claire et bien organisée, L'application doit être accessible via le web.

Chapitre 1 : Identification des besoins

La sécurité : Lors de l'authentification, chaque membre (entreprise) doit être reconnue par système, par un pseudo et un mot de passe, une entreprise qui n'est pas inscrit dans ce site n'accède pas à l'espace entreprise et ne peut pas ajouter des offres.

Le temps de réponse : Le temps de réponse doit être acceptable.

2. Le diagramme de cas d'utilisation

Un cas d'utilisation modélise un service rendu par le système. Il exprime les interactions acteurs / système, et permet de décrire ce que le futur système devra faire, sans spécifier comment il le fera. On exprimera donc des actions effectuées dans le cadre du métier de l'utilisateur, par opposition à des manipulations de l'application ou à des comportements technique

2.1. Identification des acteurs

Un acteur est le rôle joué par une entité externe qui interagit directement avec le système.

- ✓ **Administrateur** : La ou les personnes qui gèrent l'agence immobilier.
- ✓ **Client**: Personne s'identifie par le système, il peut déposer et consulter des demandes d'achat de vendre de location et de changement...
- ✓ **Visiteur** : c'est la personne qui accéder au site pour consulter les types d'offre de service.

2.2. Diagramme de cas d'utilisation

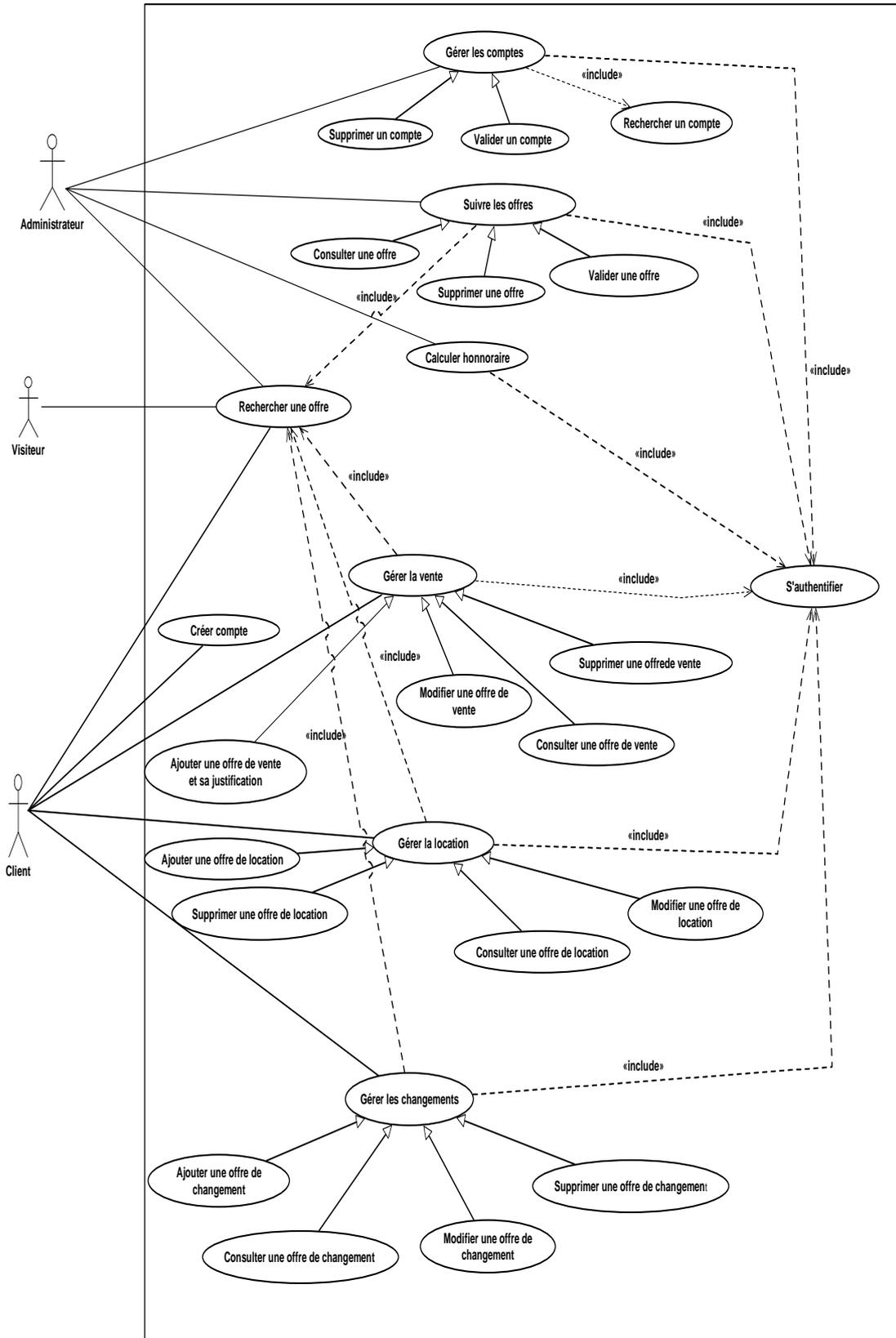


Figure 1.1 : Diagramme de cas d'utilisation

Chapitre 1 : Identification des besoins

2.3. Les fiches descriptives

2.3.1. Fiche descriptive du cas d'utilisation « s'authentifier »

S'authentifier	
Description	Vérifier l'autorisation d'accéder au système.
Acteur	Administrateur, client.
Pré condition	L'utilisateur possède les informations d'accès.
Post condition	L'utilisateur est authentifié par le système.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. L'utilisateur choisit d'accéder au système.2. Le système demande à l'utilisateur de taper le login et le mot de passe.3. L'utilisateur saisit le login et le mot de passe et valide.4. Le système vérifie la validité du login et du mot de passe et ouvre le système.
Scénario alternatif	Les informations saisies sont incorrectes ou incomplètes (reprendre à l'étape 02).
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

2.3.2. Fiche descriptive du cas d'utilisation « créer compte »

Créer compte	
Acteur	client.
Description	Permet au client de créer un compte.
Pré condition	
Post condition	Le client possède un compte.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. Le client demande de créer un compte.2. Le système affiche au client le formulaire d'inscription. (nom, prénom, e-mail...).3. Le client saisit les informations (nom, prénom, e-mail...).4. Le système valide l'inscription.

Chapitre 1 : Identification des besoins

Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les informations existent déjà (reprendre à l'étape 02). 2. Le système informe l'utilisateur que ses informations sont incorrectes (reprendre à l'étape 3).
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

2.3.3. Fiche descriptive du cas d'utilisation « gérer compte »

Gérer compte	
Acteur	Administrateur.
Description	Permet de rechercher, valider ou de supprimer un compte.
Pré condition	L'administrateur est déjà authentifié.
Post condition	Le compte est supprimé ou est validé.
Scénario nominal	<p>L'administrateur recherche et sélectionne un compte et choisit une action.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si supprimer compte : l'administrateur supprime le compte. 2. Si valider compte : l'administrateur valide le compte.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

a. Fiche descriptive du cas d'utilisation « rechercher un compte »

Rechercher un compte	
Acteur	Administrateur.
Description	Permet à l'administrateur de faire une recherche sur un compte utilisateur.
Pré condition	L'administrateur est déjà authentifié.
Post condition	Le système affiche le résultat de la recherche.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur fait une recherche sur un compte utilisateur par un critère. 2. Le système affiche à l'administrateur le résultat de recherche.
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les critères de recherche ne conduisent à aucun compte. 2. Le système propose à l'utilisateur de modifier les

Chapitre 1 : Identification des besoins

	informations saisies (reprendre à l'étape 01).
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

b. Fiche descriptive du cas d'utilisation « supprimer un compte »

Supprimer un compte	
Acteur	Administrateur.
Description	Permet de supprimer un compte existant.
Pré condition	L'administrateur déjà authentifié.
Post condition	Le compte a été supprimé.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. L'administrateur recherche et sélectionne un compte utilisateur.2. L'administrateur supprime le compte d'un utilisateur.3. Le système valide la suppression et affiche un message de confirmation.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

c. Fiche descriptive du cas d'utilisation « valider un compte »

Valider un compte	
Acteur	Administrateur.
Description	Permet de valider un compte.
Pré condition	L'administrateur déjà authentifié.
Post condition	Le compte a été validé.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. L'administrateur recherche et sélectionne un compte utilisateur.2. L'administrateur valide le compte d'un utilisateur.3. Le system indique à l'administrateur que la validation est effectuée.

Chapitre 1 : Identification des besoins

Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

2.3.4. Fiche descriptive du cas d'utilisation « calculer honoraire »

Calculer honoraire	
Acteur	Administrateur.
Description	Permet de calculer l'honoraire d'une offre.
Pré condition	L'administrateur est déjà authentifié.
Post condition	Les honoraires sont calculés.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande au système de calculer l'honoraire d'une offre. Le système affiche la liste des offres traitées. 2. L'administrateur sélectionne l'immobilier qui sera traité. 3. Le système calcule les honoraires de l'immobilier qui sera traité.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

2.3.5. Fiche descriptive du cas d'utilisation « rechercher une offre »

Rechercher une offre	
Acteur	Administrateur, client, visiteur.
Description	Permet à l'utilisateur de faire une recherche sur une offre.
Pré condition	
Post condition	Le système affiche le résultat de la recherche.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur fait une recherche sur une offre par un critère. 2. Le système affiche à l'utilisateur le résultat de recherche.
Scénario alternatif	Les critères de recherche ne conduisent à aucune offre (reprendre à l'étape 01).
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

Chapitre 1 : Identification des besoins

2.3.6. Fiche descriptive du cas d'utilisation « suivre les offres »

Suivre les offres	
Acteur	Administrateur.
Description	Permet de consulter, supprimer et valider les offres.
Pré condition	L'administrateur est déjà authentifié.
Post condition	
Scénario nominal	L'administrateur recherche et sélectionne une offre et choisit une action : <ol style="list-style-type: none">1. Consulter les offres.2. Supprimer une offre.3. Valider une offre.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

a. Fiche descriptive du cas d'utilisation « consulter une offre »

Consulter une offre	
Acteur	Administrateur.
Description	Permet de consulter les informations des offres existantes.
Pré condition	L'administrateur est déjà authentifié.
Post condition	L'offre sera consultée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. L'administrateur recherche et sélectionne une offre.2. Le système affiche les informations de l'offre concernée.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

b. Fiche descriptive du cas d'utilisation « supprimer une offre »

Supprimer une offre	
Acteur	Administrateur.
Description	Permet de supprimer une offre existante.

Chapitre 1 : Identification des besoins

Pré condition	L'administrateur déjà s'authentifier.
Post condition	L'offre a été supprimée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. L'administrateur recherche et sélectionne une offre.2. L'administrateur supprime l'offre.3. Le système valide la suppression et affiche un message de confirmation.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

c. Fiche descriptive du cas d'utilisation « valider une offre »

Valider une offre	
Acteur	Administrateur.
Description	permet de valider une offre.
Pré condition	L'administrateur est déjà authentifié.
Post condition	
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. L'administrateur recherche et sélectionne une offre.2. L'administrateur valide l'offre.3. Le système indique à l'administrateur que la validation est effectuée.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

2.3.7. Fiche descriptive du cas d'utilisation « gérer la vente »

Gérer la vente	
Acteur	Client.
Description	Permet d'ajouter, supprimer, modifier, rechercher et consulter les offres de vente.
Pré condition	Le client est déjà authentifié.
Post condition	

Chapitre 1 : Identification des besoins

Scénario nominal	Le client recherche et sélectionne une offre de vente et sélectionne une action : <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajouter une offre de vente et sa justification. 2. Supprimer une offre de vente. 3. Modifier une offre de vente. 4. Consulter les offres de vente.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

a. Fiche descriptive du cas d'utilisation « ajouter une offre de vente »

Ajouter une offre de vente	
Acteur	Client.
Description	Permet à l'utilisateur d'ajouter sur une offre de vente.
Pré condition	Le client est déjà authentifié.
Post condition	L'offre de vente ajoutée à la base.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le client demande au système d'ajouter une offre de vente avec son justification. 2. Le système affiche un formulaire pour le remplir (typeimmob, adrimmob, Nbrpièce, Nbrétage, Numétage, Photo...). 3. Le client remplit le formulaire et valide.
Scénario alternatif	Les informations saisies sont incorrectes ou incomplètes (reprendre à l'étape 02).
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

b. Fiche descriptive du cas d'utilisation « modifier une offre de vente »

Modifier une offre de vente	
Acteur	Client.
Description	Permet à l'utilisateur de modifier une offre de vente.
Pré condition	Le client est déjà authentifié.

Chapitre 1 : Identification des besoins

Post condition	L'offre de vente sera modifiée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le client demande au système de modifier une offre de vente. 2. Le système affiche le formulaire qui contient les informations sur l'offre de vente. 3. Le client modifier les informations concernant l'offre de vente et valide. 4. Le système modifier l'offre de vente dans la base de données selon les informations saisies et affiche un message de confirmation.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

c. Fiche descriptive du cas d'utilisation « consulter une offre de vente »

Consulter une offre de vente	
Acteur	Client.
Description	Permet de consulter les informations des offres de vente.
Pré condition	Le client est déjà authentifié.
Post condition	Les offres de vente seront consultées.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur recherche et sélectionne une offre. 2. Le système affiche les informations d'une offre concernée.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

d. Fiche descriptive du cas d'utilisation « supprimer une offre de vente »

Supprimer une offre de vente	
Acteur	Client.
Description	Permet de supprimer une offre de vente.
Pré condition	Le client est déjà authentifié.
Post condition	L'offre de vente sera supprimée de la base de données.

Chapitre 1 : Identification des besoins

Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. L'utilisateur recherche et sélectionne une offre de vente.2. L'utilisateur supprime l'offre.3. Le système valide la suppression et affiche un message de confirmation.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

2.3.8. Fiche descriptive du cas d'utilisation « gérer la location »

Gérer la location	
Acteur	Client.
Description	Permet d'ajouter, rechercher, supprimer, modifier et consulter une offre de location.
Pré condition	Le client déjà s'authentifier.
Post condition	
Scénario nominal	Ajouter une offre de location. Le client recherche et sélectionne une offre de location et choisit une action : <ol style="list-style-type: none">1. Supprimer une offre de location.2. Modifier une offre de location.3. Consulter une offre de location.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

a. Fiche descriptive du cas d'utilisation « ajouter une offre de location »

ajouter une offre de location	
Acteur	Client.
Description	Permet à l'utilisateur d'ajouter sur une offre de location.

Chapitre 1 : Identification des besoins

Pré condition	Le client est déjà authentifié.
Post condition	L'offre de location est ajoutée à la base.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le client demande au système d'ajouter une offre de location. 2. Le système affiche le formulaire de l'offre de location pour le remplir (typeimmob, adrimmob, Nbrpièce, Nbrétage, Numétage, Photo...). 3. Le client remplit le formulaire et valide. 4. Le système ajoute la demande de location dans la base de données.
Scénario alternatif	Les informations saisies sont incorrectes ou incomplètes (reprendre à l'étape 02).
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

b. Fiche descriptive du cas d'utilisation « modifier une offre de location »

modifier une offre de location	
Acteur	Client.
Description	Permet à l'utilisateur de modifier une offre de location.
Pré condition	Le client est déjà authentifié.
Post condition	L'offre de location modifiée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le client demande au système de modifier ses offres de location. 2. Le système affiche le formulaire qui contient les informations sur l'offre de location (typeimmob, adrimmob, Nbrpièce, Nbrétage, Numétage, Photo...). 3. Le client modifie les informations concernant l'offre de location et valide. 4. Le système modifie l'offre de location dans la base de données selon les informations saisies et affiche un message de confirmation.
Scénario alternatif	

Chapitre 1 : Identification des besoins

Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.
--------------------------	----------------------------------

c. Fiche descriptive du cas d'utilisation « consulter une offre de location »

Consulter une offre de location	
Acteur	Client.
Description	Permet de consulter les informations d'une offre de location.
Pré condition	Le client est déjà authentifié.
Post condition	Les offres de location sont consultées.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. L'utilisateur recherche et sélectionne une offre de location.2. Le système affiche les informations d'une offre concernée.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

d. Fiche descriptive du cas d'utilisation « supprimer une offre de location »

Supprimer une offre de location	
Acteur	Client.
Description	Permet de supprimer une offre de location.
Pré condition	Le client est déjà authentifié.
Post condition	L'offre de location supprimée de la base de données.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. L'utilisateur recherche et sélectionne une offre de location.2. L'utilisateur supprime l'offre.3. Le système valide la suppression et affiche un message de confirmation.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

2.3.9. Fiche descriptive du cas d'utilisation « gérer les changements »

Gérer les changements	
Acteur	Client.

Chapitre 1 : Identification des besoins

Description	Permet d'ajouter, rechercher, supprimer, modifier et consulter les offres de changement.
Pré condition	Le client déjà s'authentifier.
Post condition	
Scénario nominal	<p>Ajouter une offre de changement.</p> <p>L'utilisateur recherche et sélectionne une offre de changement et choisit une action :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supprimer une offre de changement. 2. Modifier une offre de changement. 3. Consulter les offres de changement.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

a. Fiche descriptive du cas d'utilisation « ajouter une offre de changement »

ajouter une offre de changement	
Acteur	Client.
Description	Permet à l'utilisateur d'ajouter sur une offre de changement.
Pré condition	Le client est déjà authentifié.
Post condition	L'offre de changement est ajoutée à la base.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur demande au système d'ajouter une offre de changement. 2. Le système affiche le formulaire de l'offre de changement pour le remplir (typeimmob, adrimmob, Nbrpièce, Nbrétage, Numétage, Photo...). 3. L'utilisateur remplit le formulaire et valide. 4. Le système ajoute l'offre de changement dans la base de données.
Scénario alternatif	Les informations saisies sont incorrectes ou incomplètes (reprendre à l'étape 02).

Chapitre 1 : Identification des besoins

Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.
--------------------------	----------------------------------

b. Fiche descriptive du cas d'utilisation « modifier une offre de changement »

modifier une offre de changement	
Acteur	Client.
Description	Permet à l'utilisateur de modifier une offre de changement.
Pré condition	Le client est déjà authentifier.
Post condition	L'offre de changement modifiée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur demande au système de modifier ses offres de changement. 2. Le système affiche le formulaire qui contient les informations sur une offre de changement (typeimmob, adrimmob...). 3. L'utilisateur modifier les informations concernant l'offre de changement et valide. 4. Le système modifier l'offre de changement dans la base de donnés selon les informations saisies et affiche un message de confirmation.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

c. Fiche descriptive du cas d'utilisation « consulter une offre de changement »

Consulter une offre de changement	
Acteur	Client.
Description	Permet de consulter les informations d'une offre de changement.
Pré condition	Le client est déjà authentifier.
Post condition	Les offres de changements sont consultées
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur recherche et sélectionne une offre de changement. 2. Le système affiche les informations d'une offre concernée.
Scénario	

Chapitre 1 : Identification des besoins

alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

d. Fiche descriptive du cas d'utilisation « supprimer une offre de changement »

Supprimer offre de changement	
Acteur	Client.
Description	Permet de supprimer une offre de changement.
Pré condition	Le client est déjà authentifié.
Post condition	L'offre de changement supprimée de la base de données.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. L'utilisateur recherche et sélectionne une offre de changement.2. L'utilisateur supprime l'offre de changement.3. Le système valide la suppression et affiche un message de confirmation.
Scénario alternatif	
Scénario d'erreur	L'utilisateur quitte le système.

3. Les Diagrammes de séquence systèmes

3.1. Diagramme de séquence système « s'authentifier »

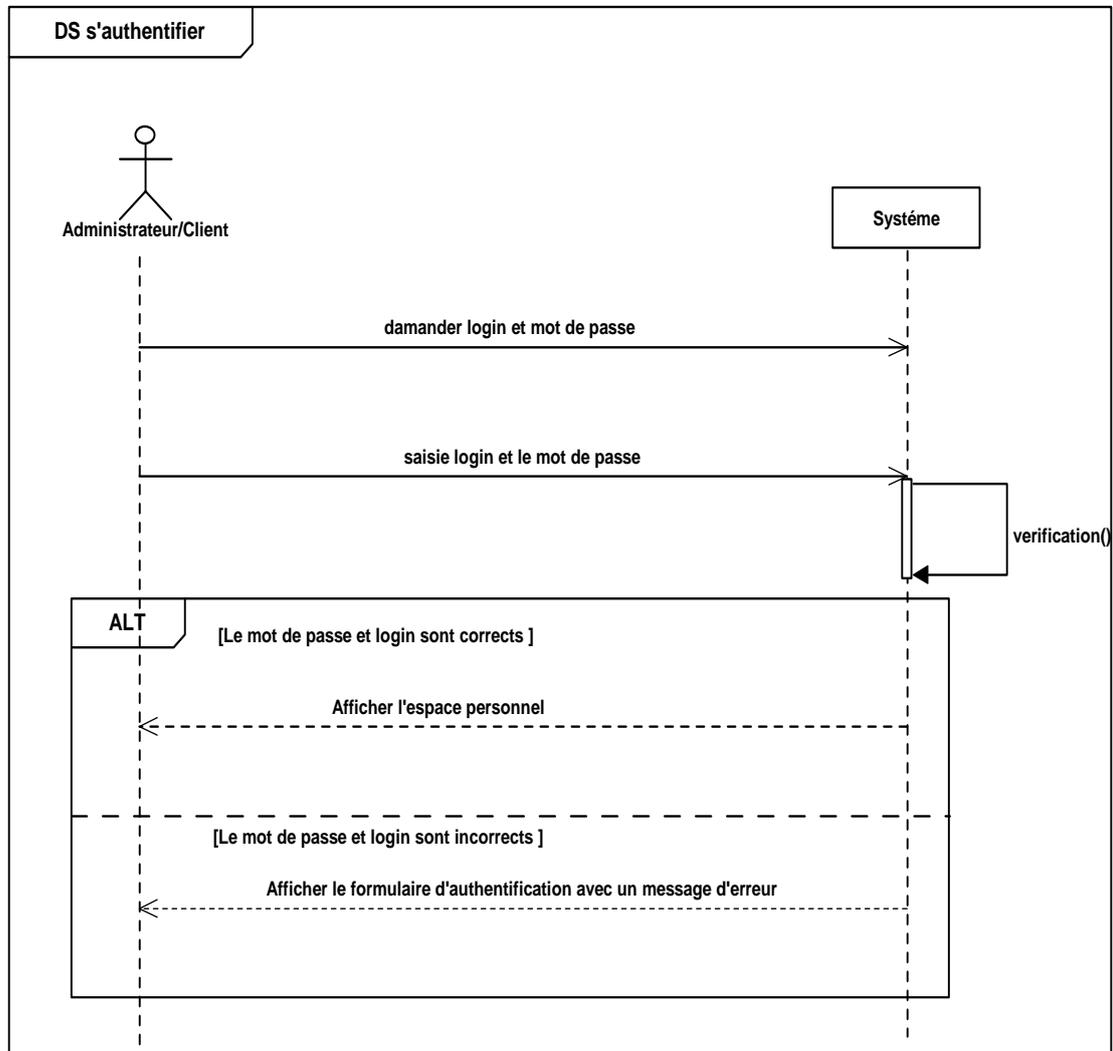


Figure 1.2 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « s'authentifier »

3.2. Diagramme de séquence système « créer compte »

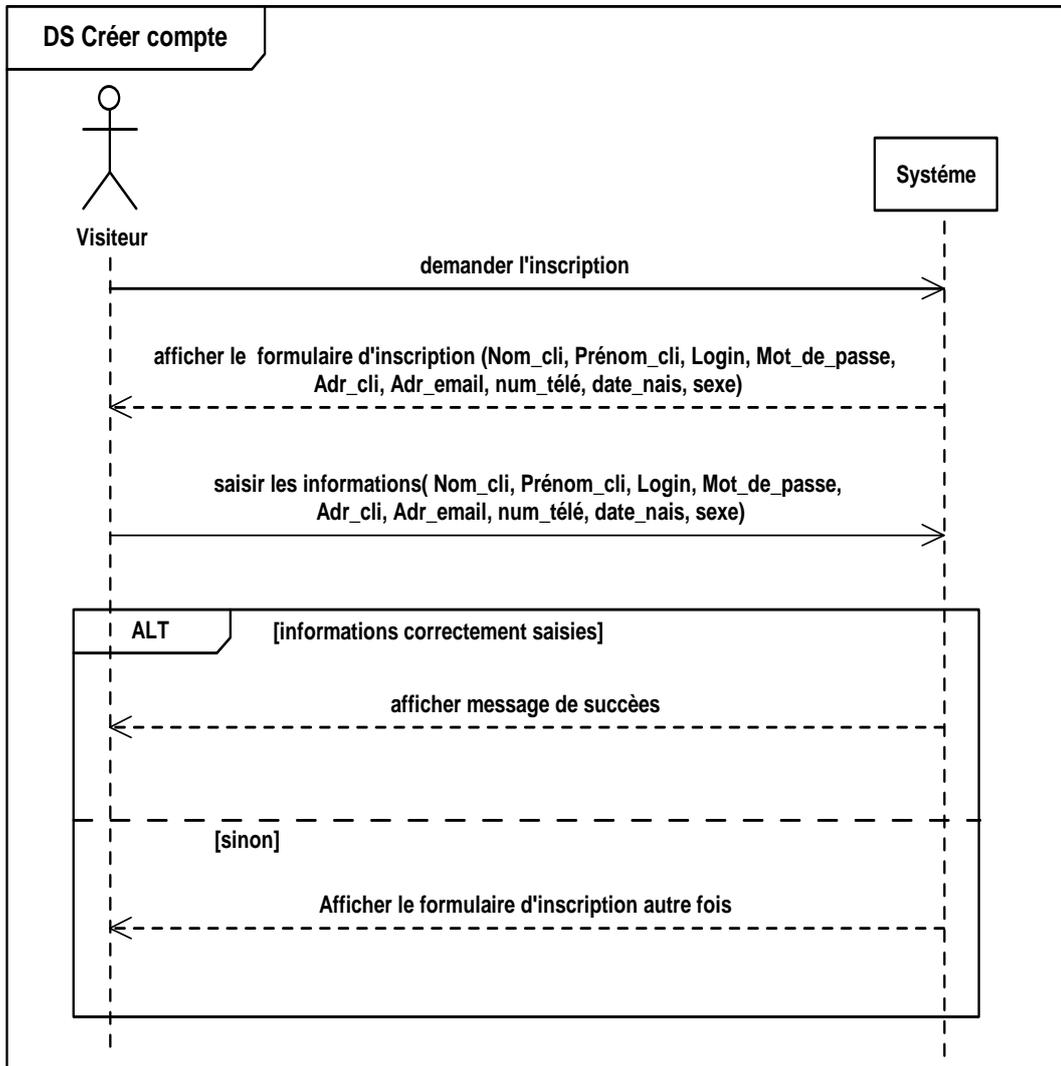


Figure 1.3 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « créer compte »

3.3. Diagramme de séquence système « supprimer un compte »

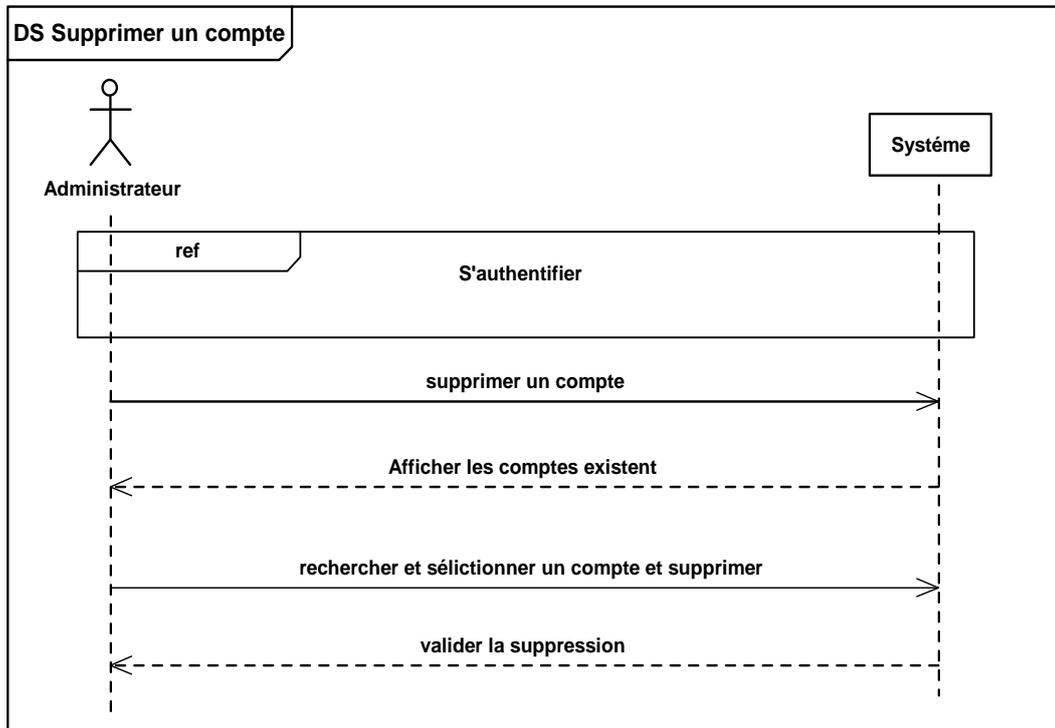


Figure 1.4 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « supprimer un compte »

3.4. Diagramme de séquence système « valider un compte »

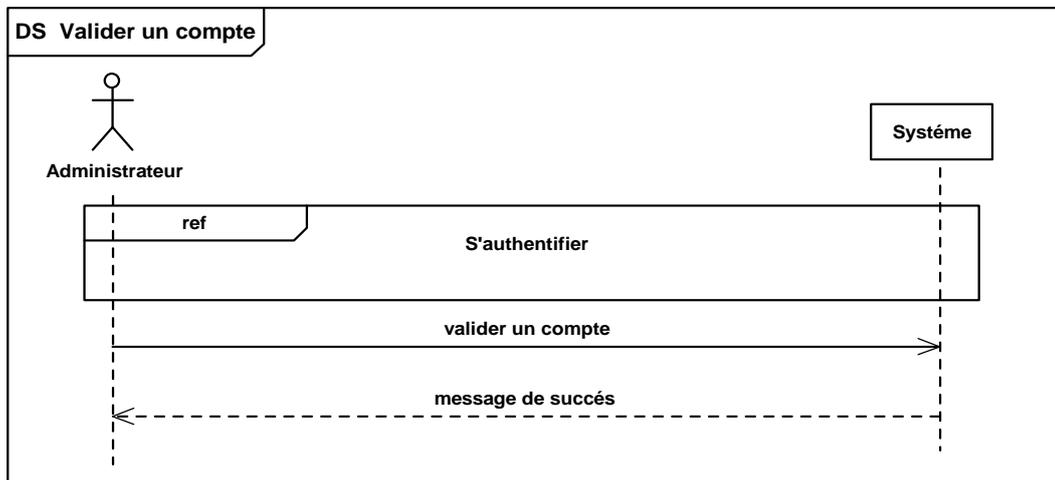


Figure 1.5 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « valider un compte »

3.5. Diagramme de séquence système « rechercher un compte »

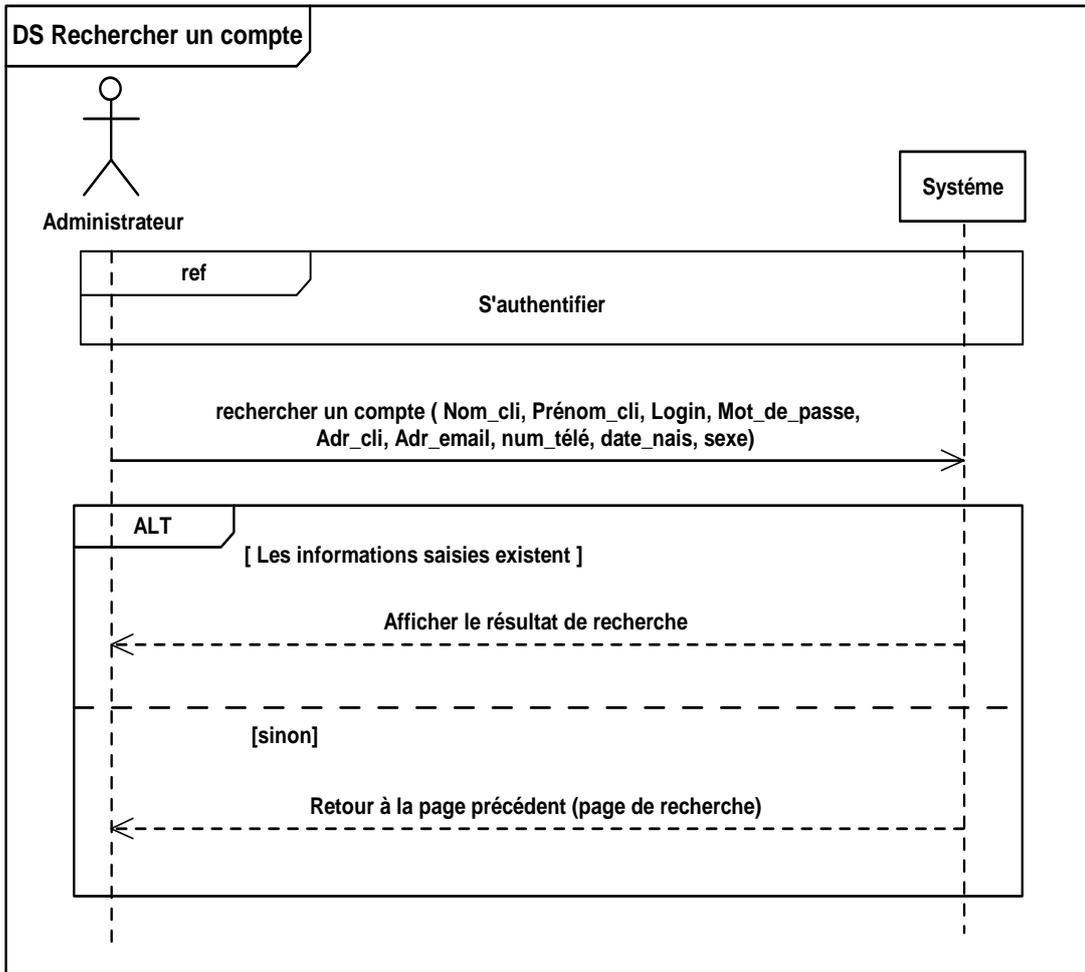


Figure 1.6 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « rechercher un compte »

3.6. Diagramme de séquence système « calculer honoraire »

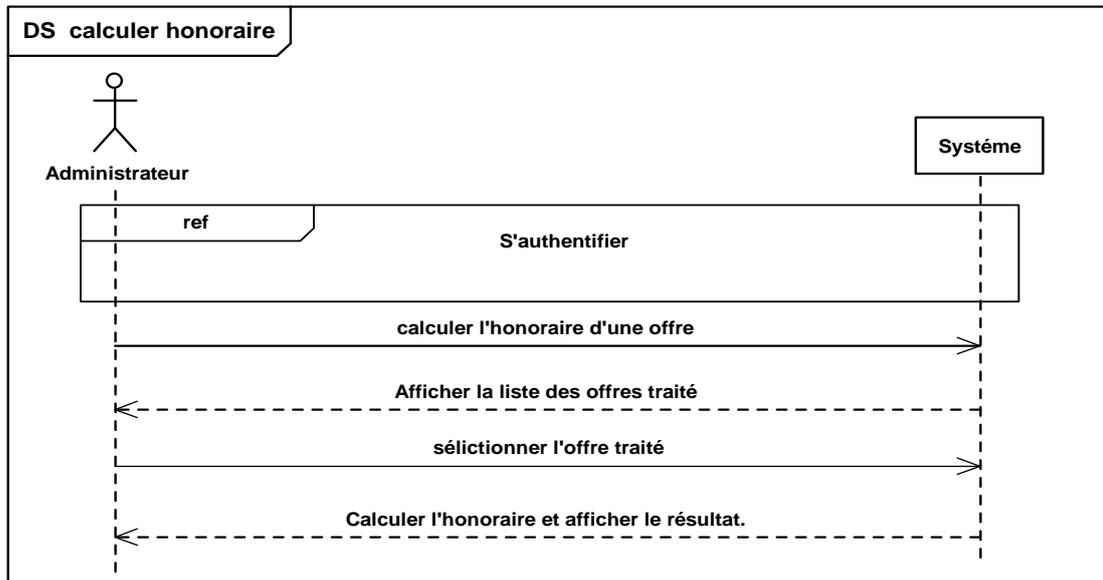


Figure 1.7 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « calculer honoraire »

3.7. Diagramme de séquence système « rechercher une offre »

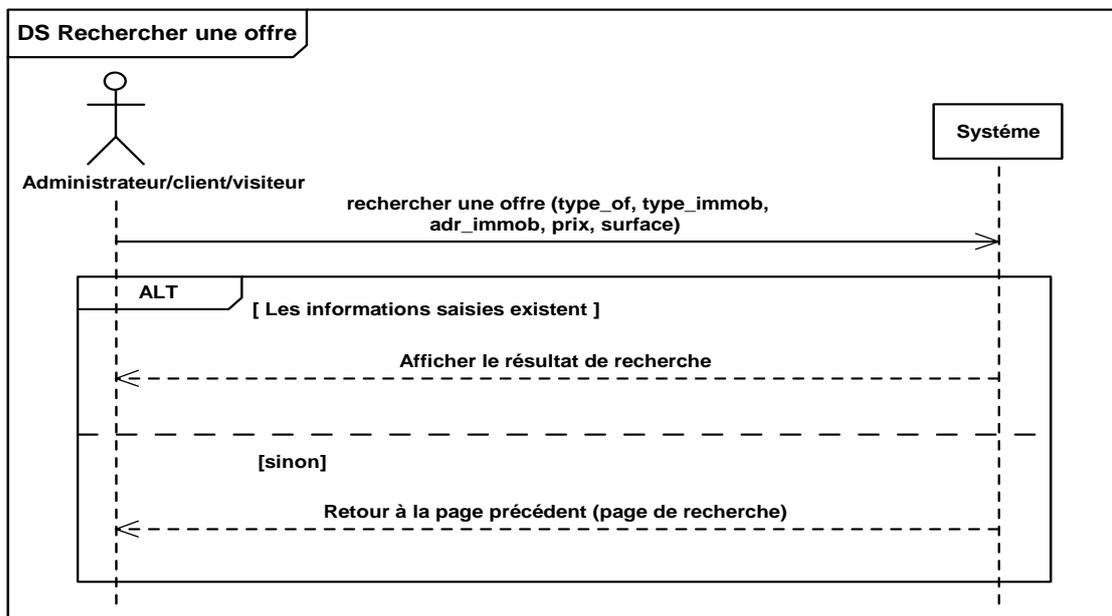


Figure 1.8 Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « rechercher une offre »

3.8. Diagramme de séquence système « consulter une offre »

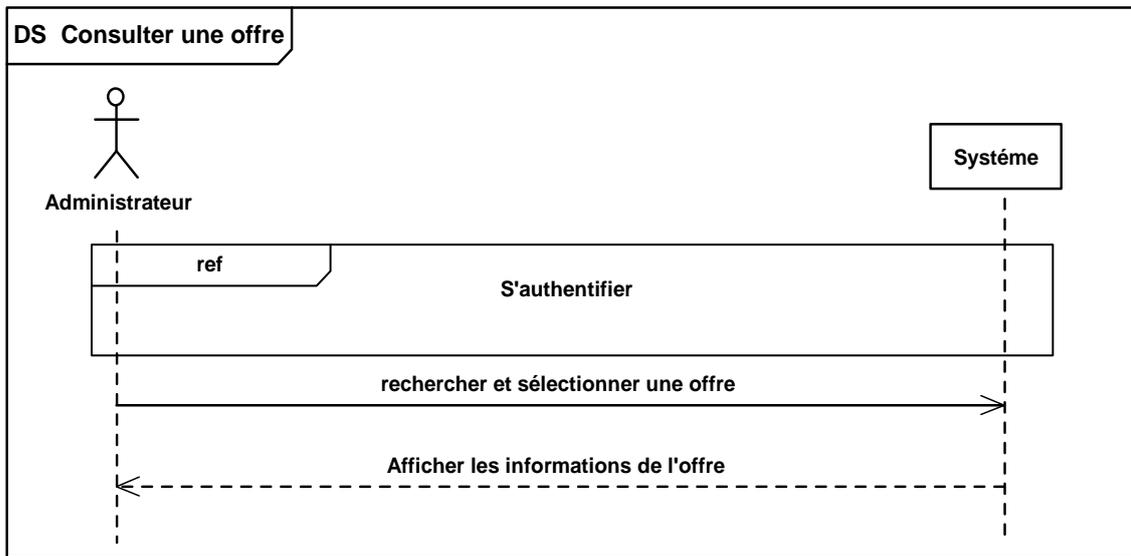


Figure 1.9 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « consulter une offre »

3.9. Diagramme de séquence système « supprimer une offre »

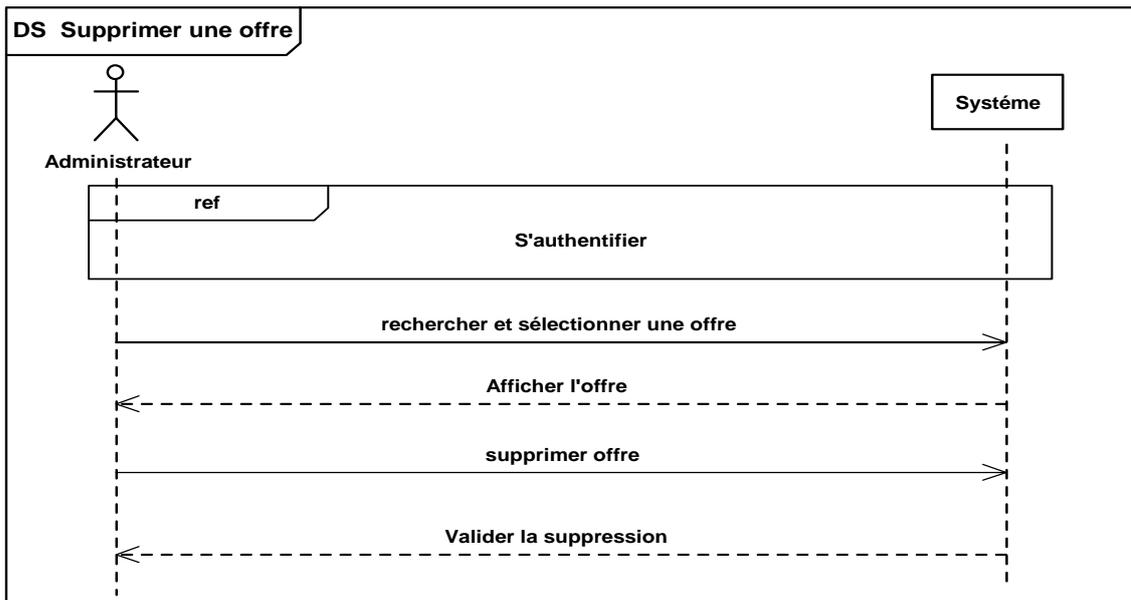


Figure 1.10 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « supprimer une offre »

3.10. Diagramme de séquence système « valider une offre »

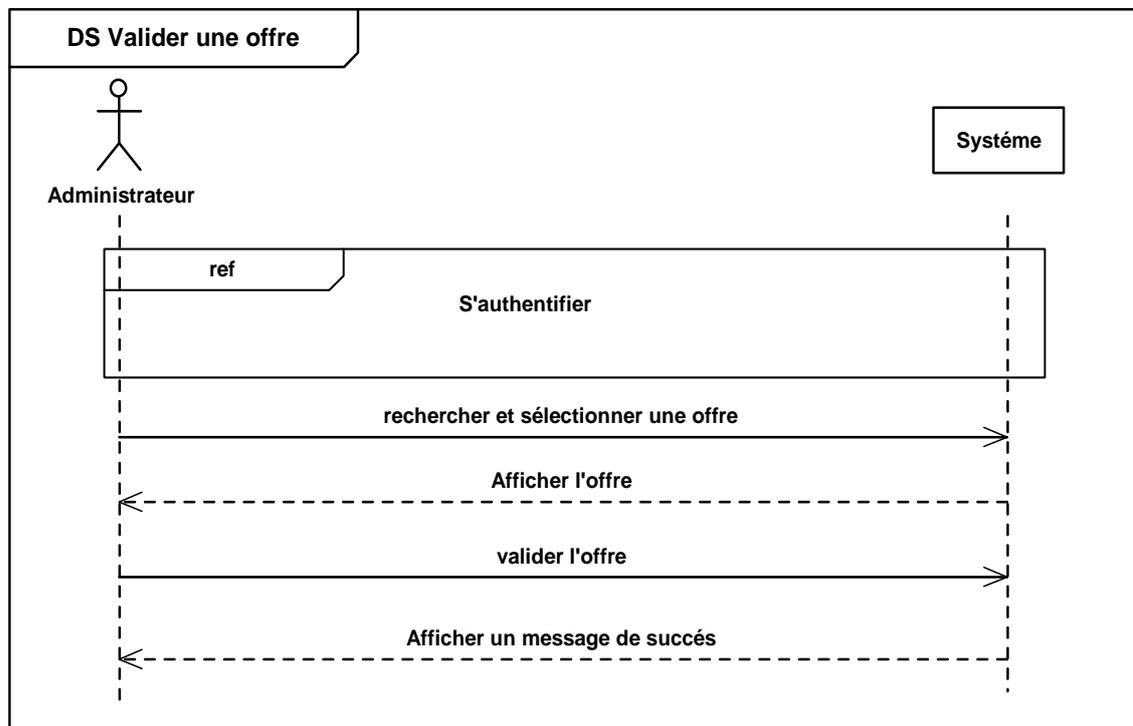


Figure 1.11 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « valider une offre »

3.11. Diagramme de séquence système « ajouter une offre de vente »

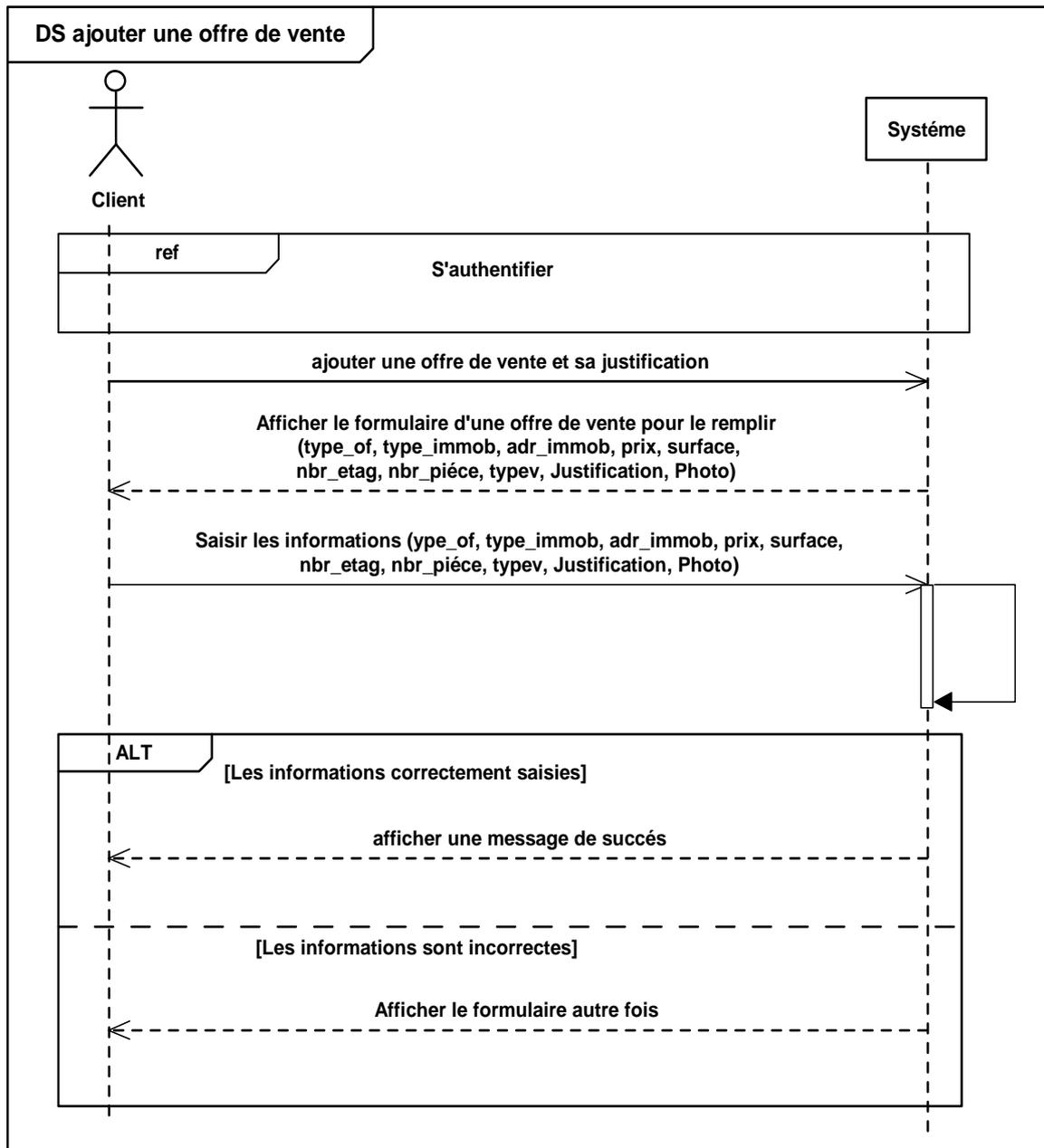


Figure 1.12 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « ajouter une offre de vente »

3.12. Diagramme de séquence système « modifier une offre de vente »

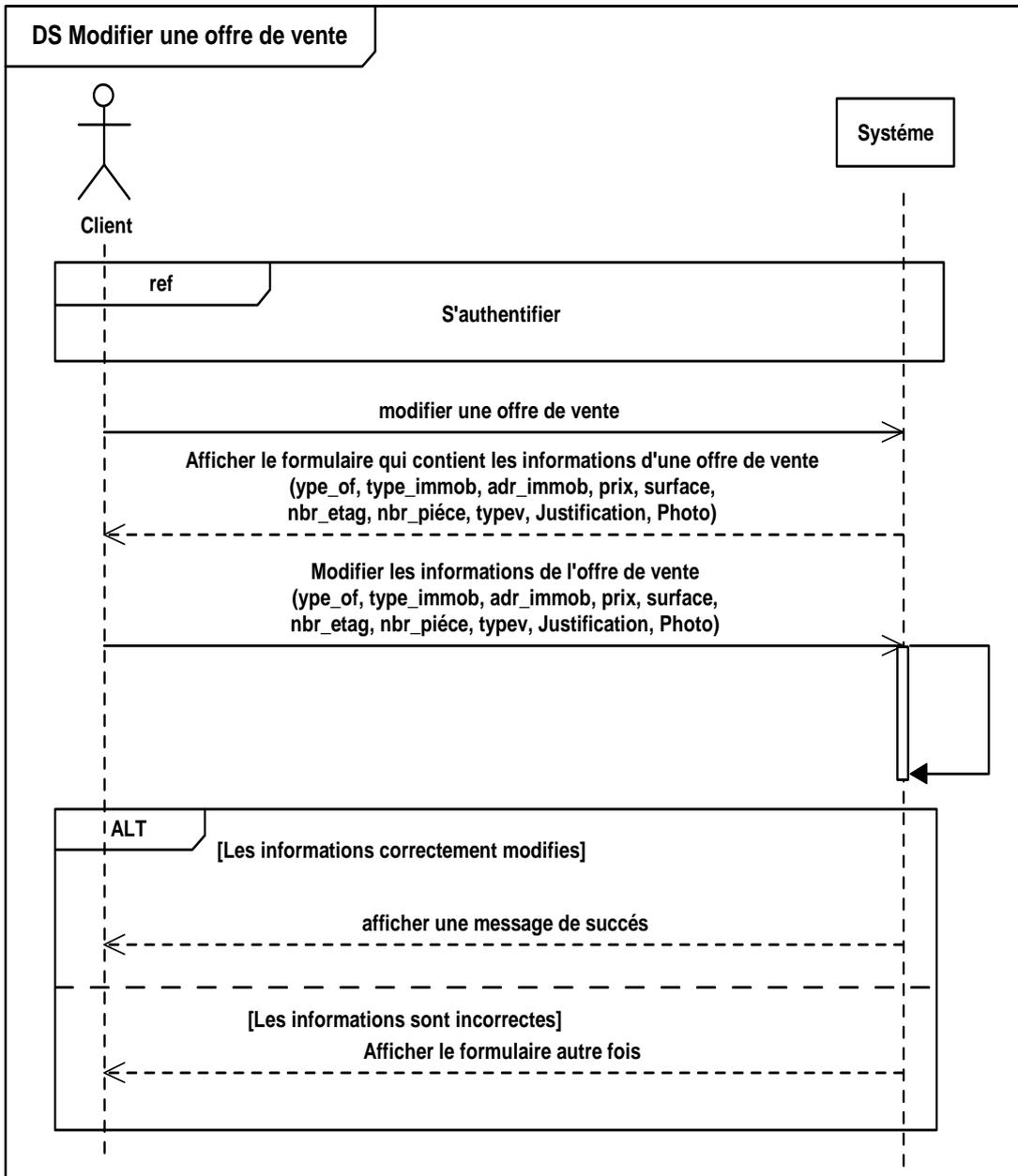


Figure 1.13 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « modifier une offre de vente »

3.13. Diagramme de séquence système « supprimer une offre de vente »

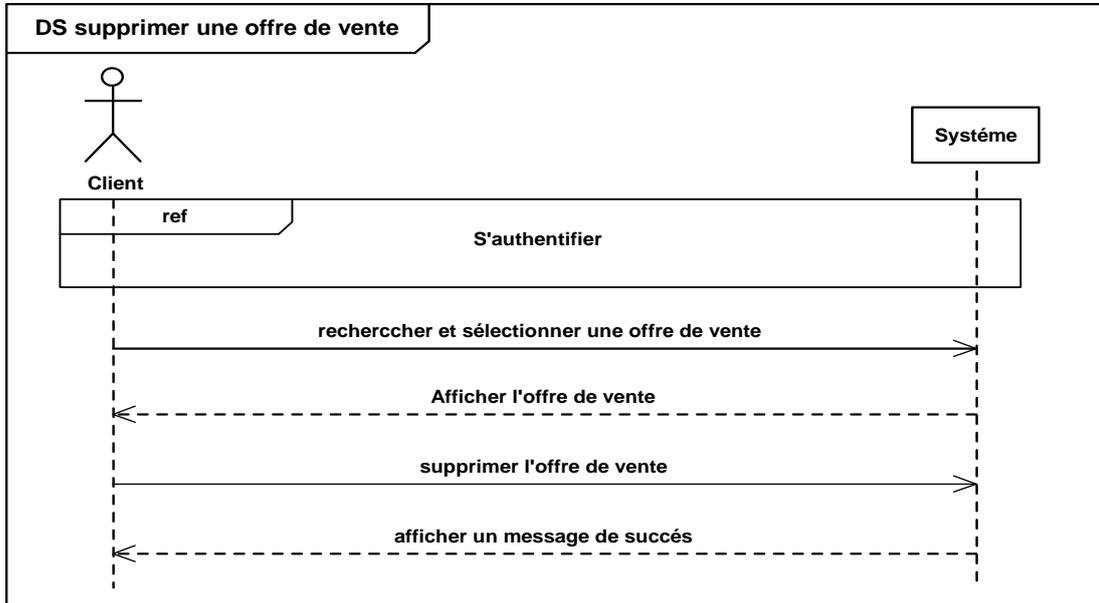


Figure 1.14 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « supprimer une offre de vente »

3.14. Diagramme de séquence système « consulter une offre de vente »

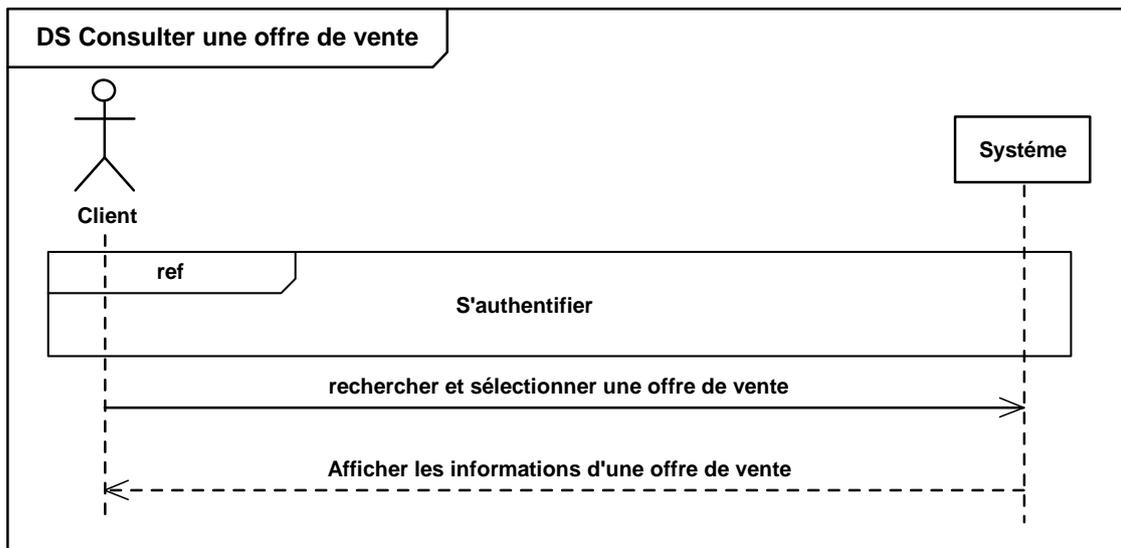


Figure 1.15 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « consulter une offre de vente »

3.15. Diagramme de séquence système « ajouter une offre de location »

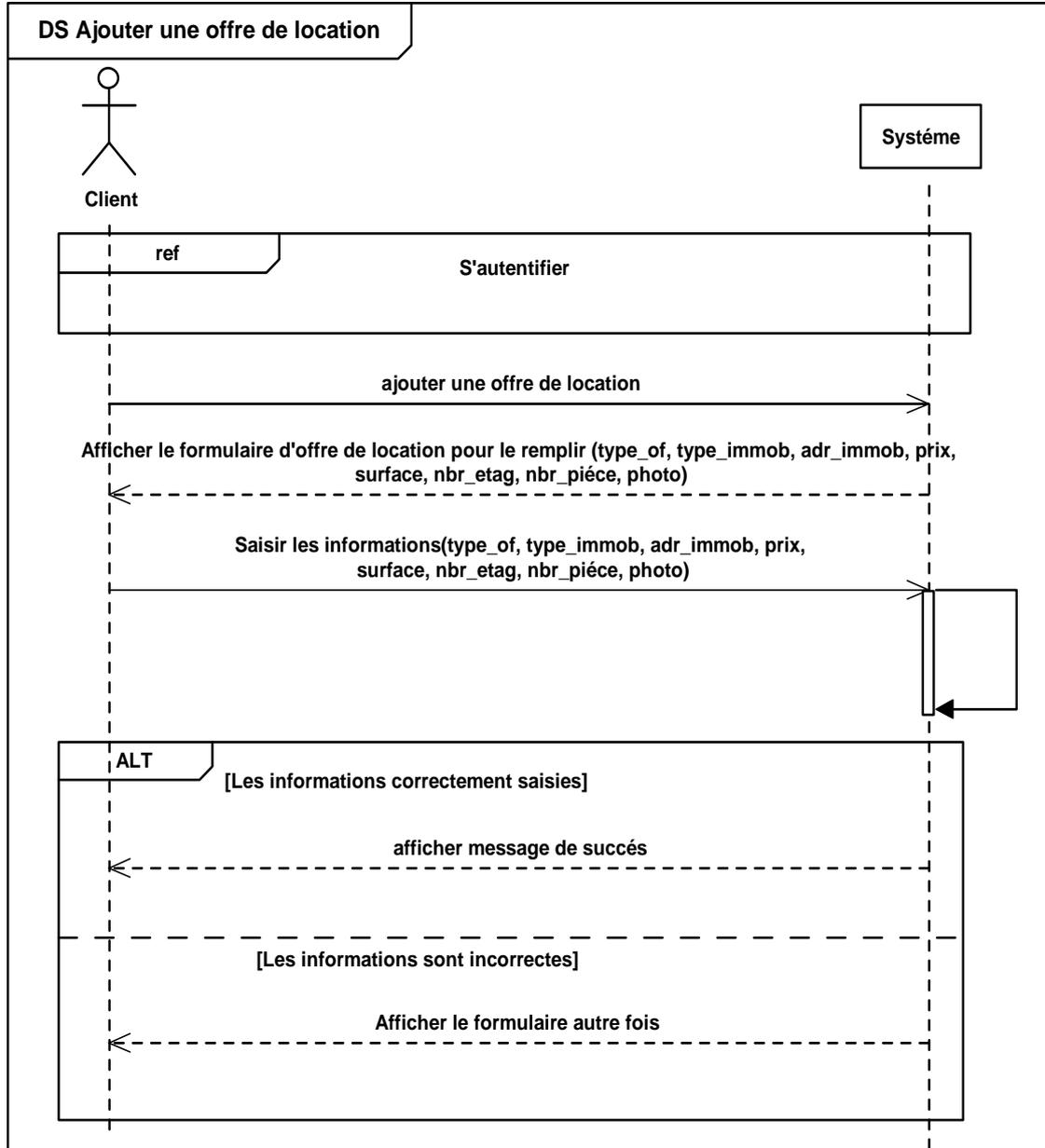


Figure 1.16 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « ajouter une offre de location »

3.16. Diagramme de séquence système « modifier une offre de location »

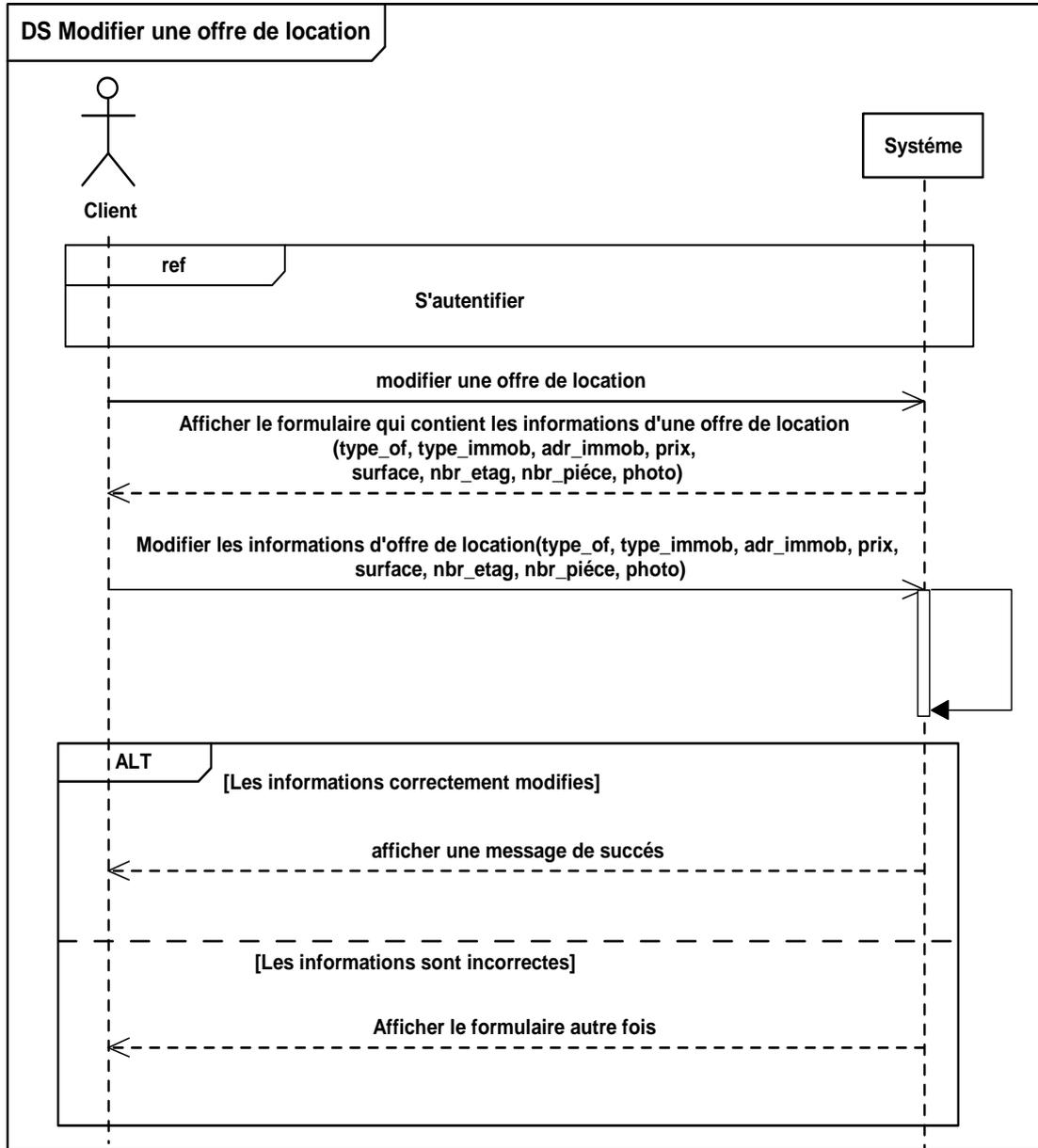


Figure 1.17 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « modifier une offre de location »

3.17. Diagramme de séquence système « supprimer une offre de location »

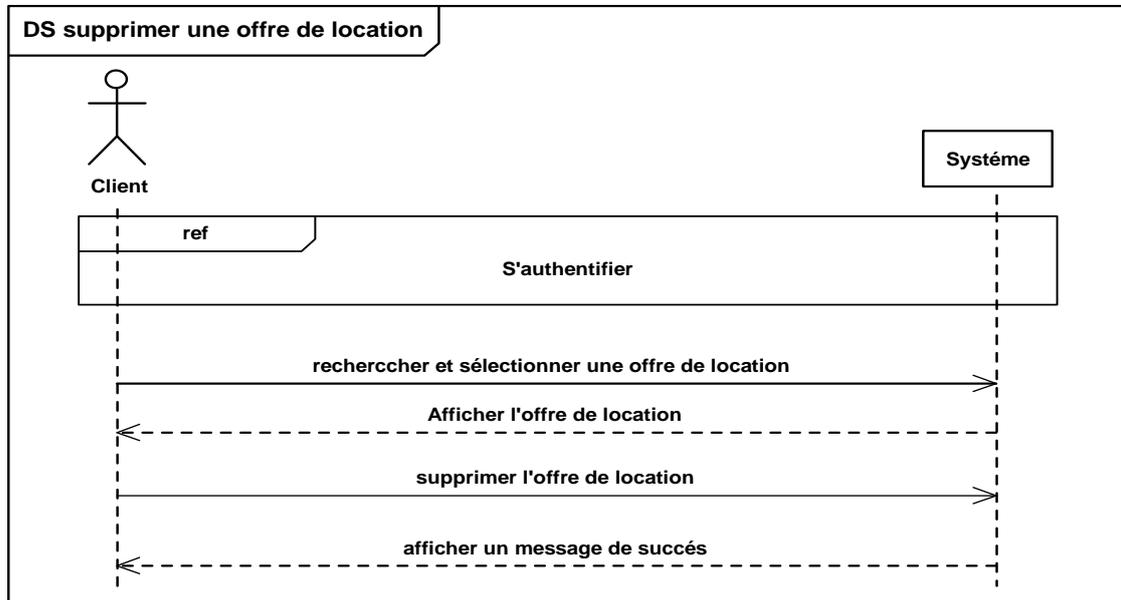


Figure 1.18 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « supprimer une offre de location »

3.18. Diagramme de séquence système « consulter une offre de location »

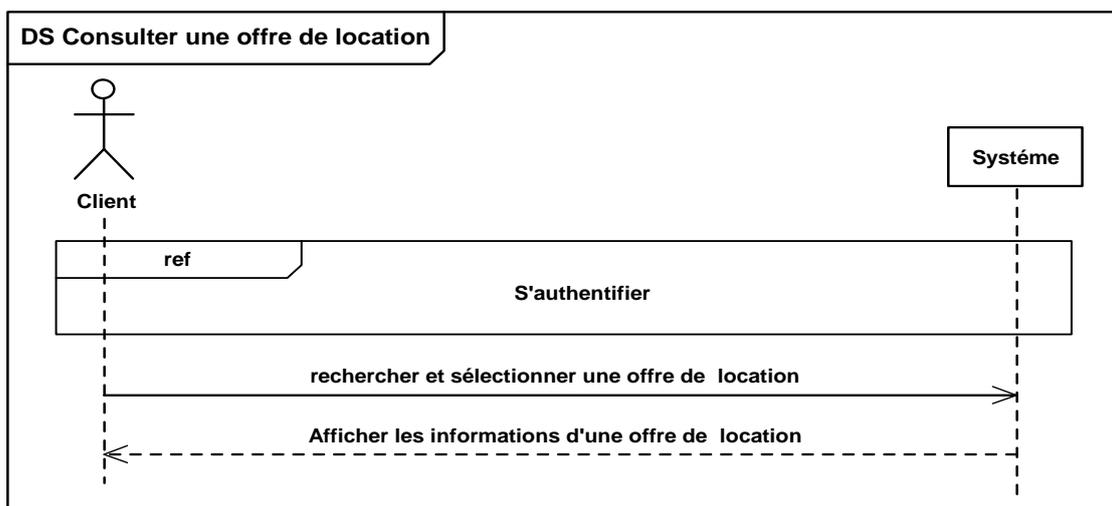


Figure 1.19 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « consulter une offre de location »

3.19. Diagramme de séquence système « ajouter une offre de changement »

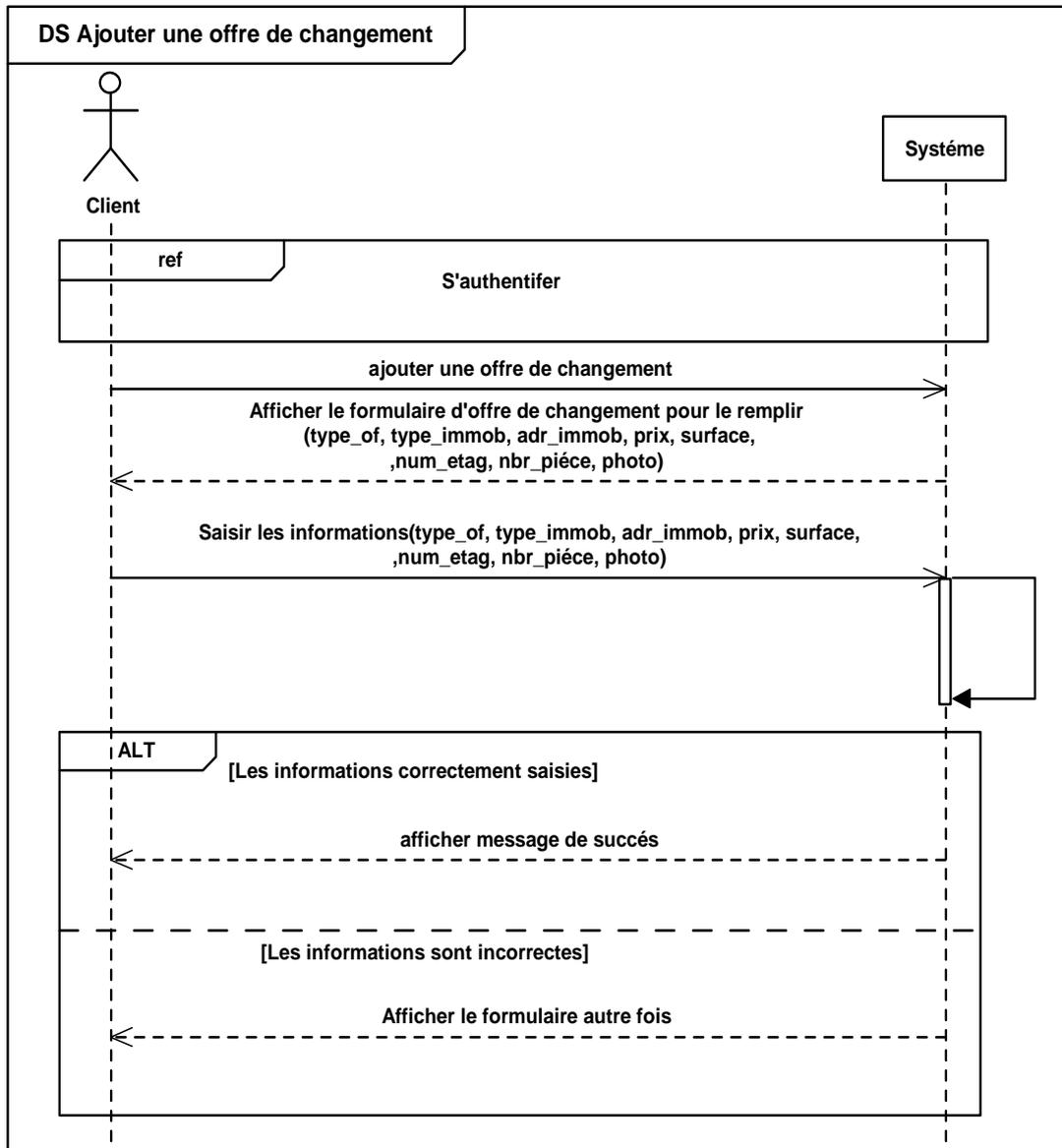


Figure 1.20 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « ajouter une offre de changement »

3.20. Diagramme de séquence système « modifier une offre de changement »

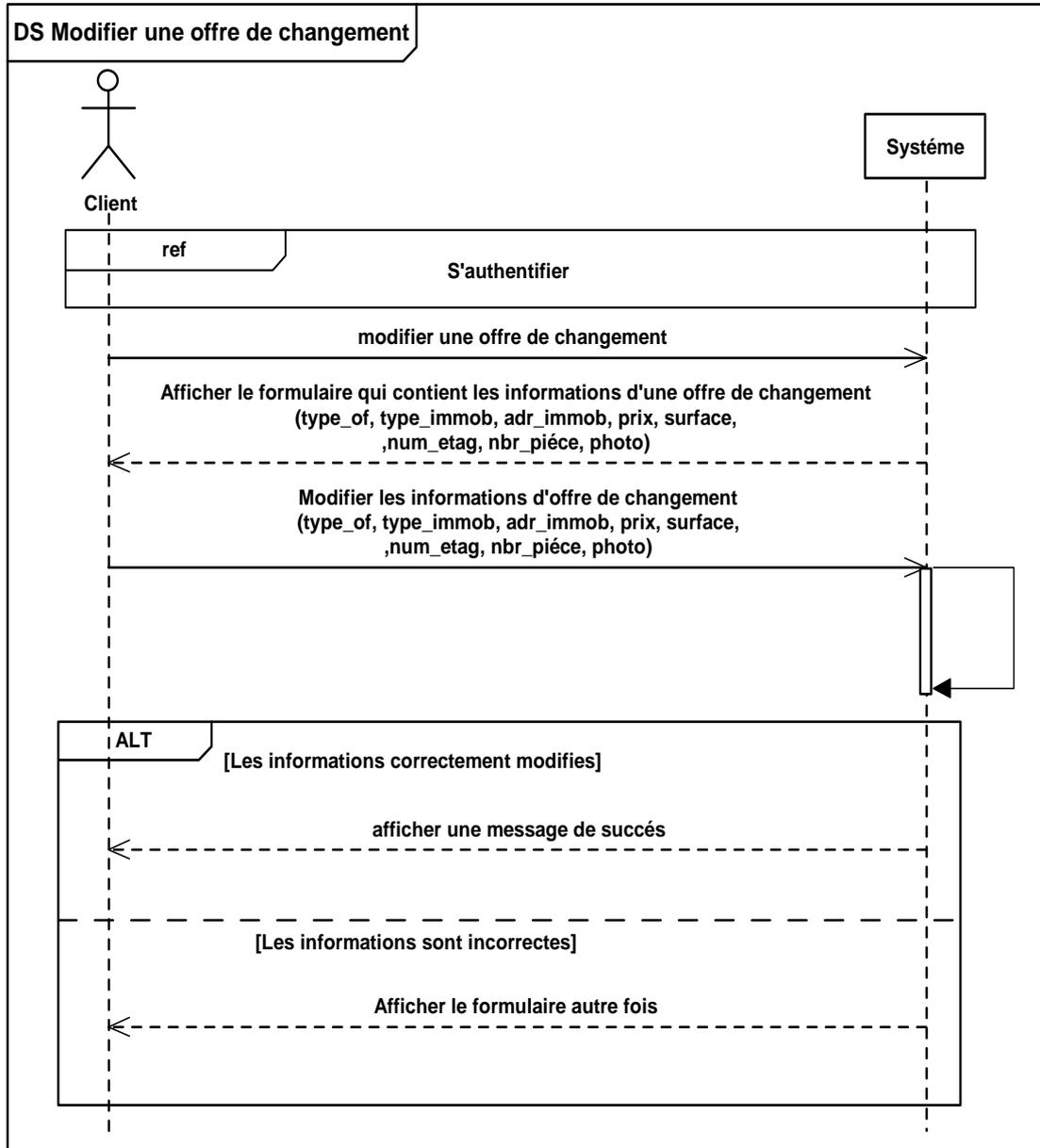


Figure 1.21 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « modifier une offre de changement »

3.21. Diagramme de séquence système « supprimer une offre de changement »

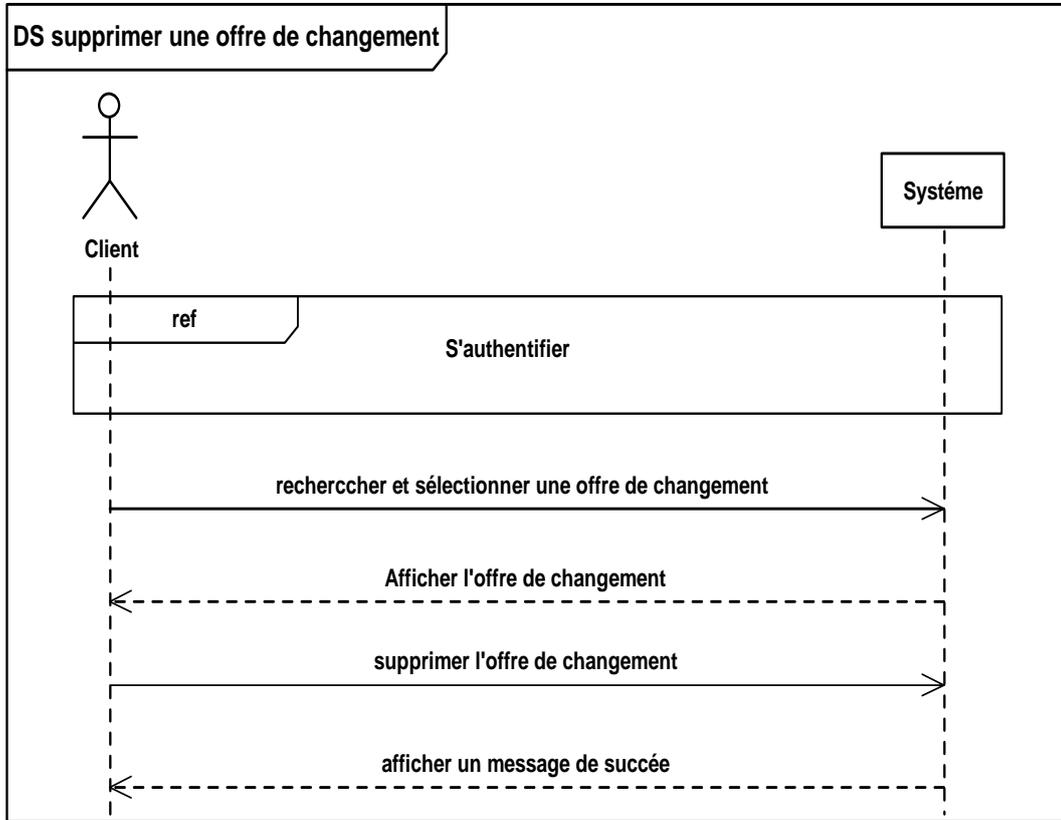


Figure 1.22 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « supprimer une offre de changement »

3.22. Diagramme de séquence système « consulter une offre de changement »

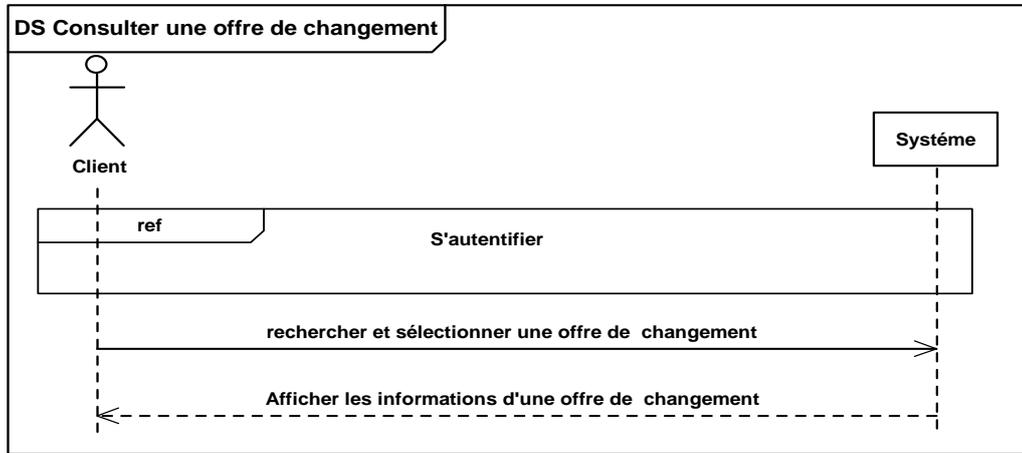
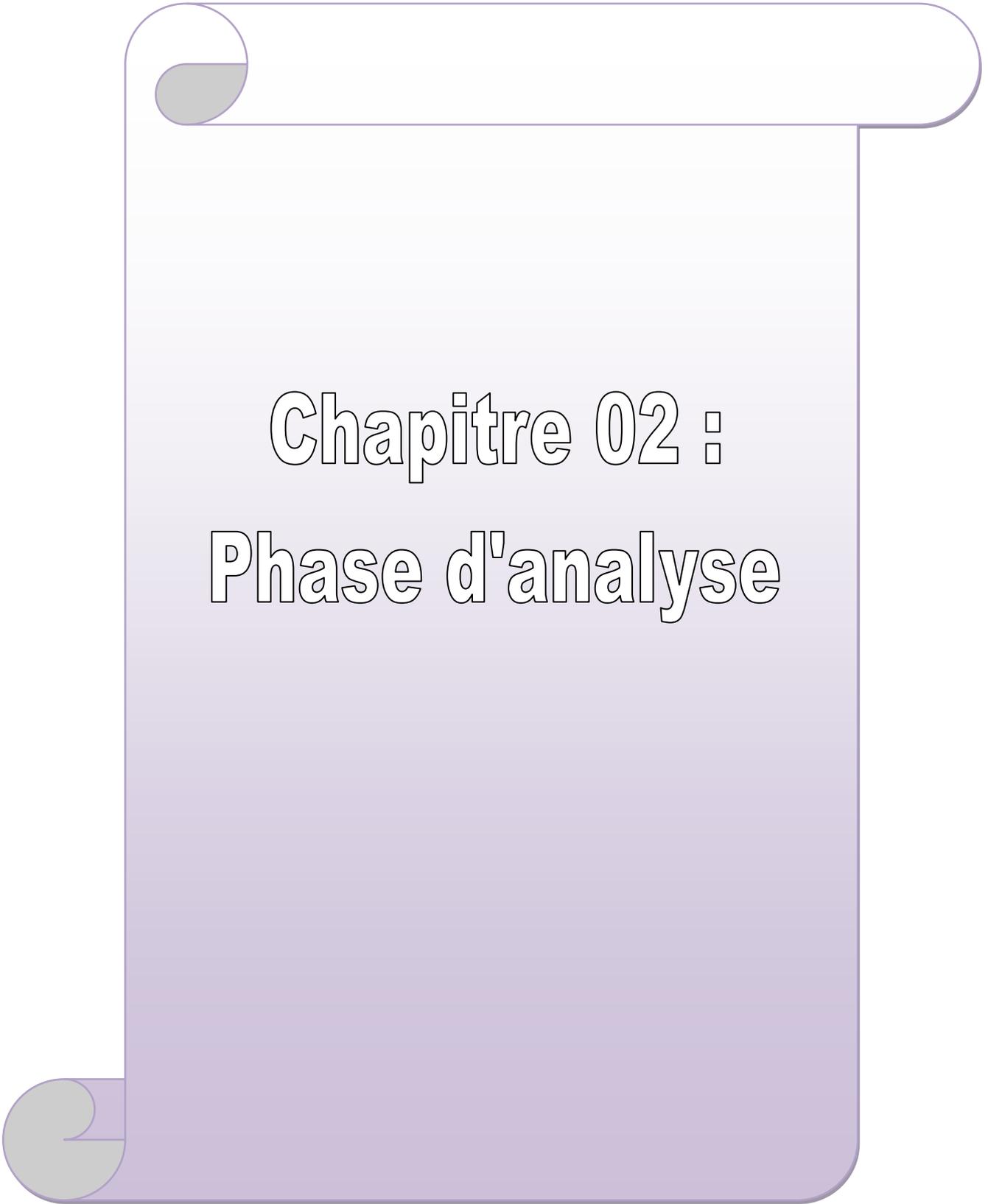


Figure 1.23 : Diagramme de séquence système de cas d'utilisation « consulter une offre de changement »

Conclusion

La phase d'identification des besoins nous a permis de modéliser le contexte du système, modéliser les cas d'utilisation, modéliser les diagrammes de séquences système, de plus représentant les interactions entre acteurs et système.

Ensuite cette phase prépare la phase d'analyse qui est l'objet du chapitre suivant.



Chapitre 02 :

Phase d'analyse

Introduction

Dans cette phase nous allons élaborer une première version du diagramme de classe qui est le modèle des classes du domaine. Puis, nous développerons les diagrammes de classe participantes qui effectuent la jonction entre, d'une part, les cas d'utilisation le modèle de domaine et la maquette IHM, et d'autre part, les diagrammes de conception logicielles qui sont les diagrammes de séquence et le diagramme de classes de conception. [1]

1. Analyse du domaine

1.1. Démarche

La conception objet demande principalement une description structurelle et statique issue d'une analyse de domaine. Effectivement les différentes étapes de la démarche que nous allons suivre sont :

- ✓ Identifier les concepts du domaine (classes);
- ✓ Les associations entre classes.
- ✓ Ajouter les attributs aux classes.

1.2. Identification des concepts du domaine

Nous allons prendre les cas d'utilisations un par un et nous allons poser pour chacun la question suivante : quel sont les concepts métier qui participent à ce cas d'utilisation ?

1.3. Identification des classes et des associations

Nous allons prendre les cas d'utilisations un par un et nous allons poser pour chacun la question suivante : quel sont les concepts métier qui participent à ce cas d'utilisation ?

S'authentifier

Administrateur
Client

Créer compte

Client
Gérer compte
Administrateur

Suivre les offres

Administrateur
Offre vente
Offre de vente
Offre location

Chapitre 2 : Phase d'analyse

Offre changement

Calculer honoraire

Administrateur

Offre vente

Offre de vente

Offre location

Offre changement

Gérer la vente

Client

Offre de vente

Gérer location

Client

Offre de location

Gérer changement

Client

Offre de changement

Rechercher offre

Client

Administrateur

Visiteur

Offre vente

Offre de vente

Offre location

Offre changement

1.4. Identification des classes et des associations

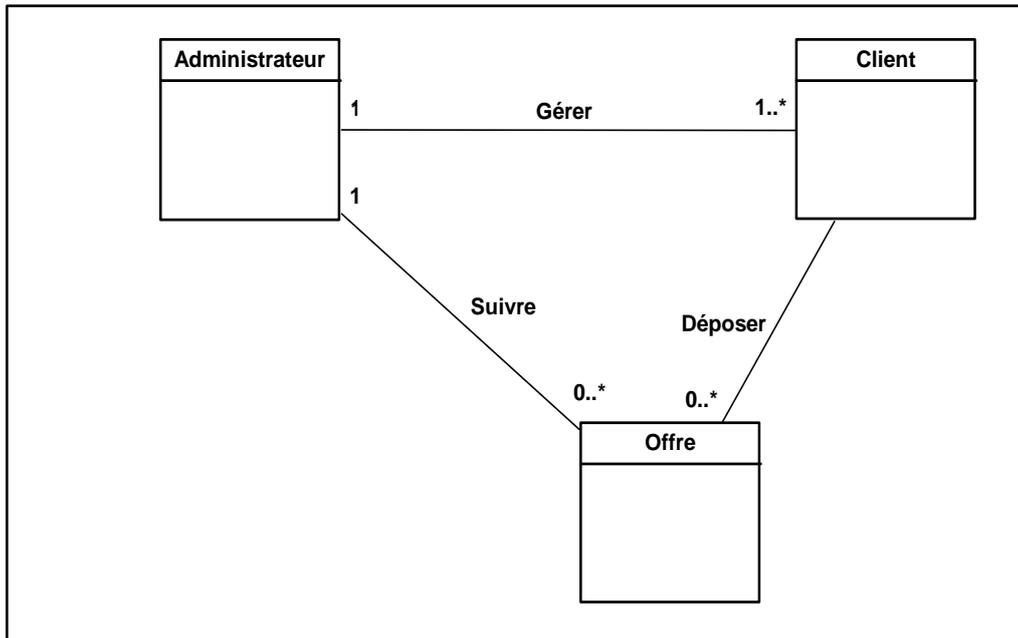


Figure 2.24 : Identification des classes et des associations

1.5. Affectation des attributs aux classes

Administrateur : {nom_adm, prénom_adm, login, motdepase}.

Client : {login, motdpase, num_cli, nom_cli, prenom_cli, adr_cli, email_cli, numtel_cli, date_nais, sexe, valider}.

Offre : { num_off, titre_of, type_of, type_immob, adr_immob, prix, surface, type_tr, num_etage, nbr_pièce, nbr_étage, Wilaya, date_ajout, date_expiré, date_dispon, justification, reserver, message, photo, valider}.

2. Le modèle de domaine

Le modèle de domaine saisit les éléments les plus importants pour comprendre le contexte du système. C'est la première version du diagramme de classes final attendue.

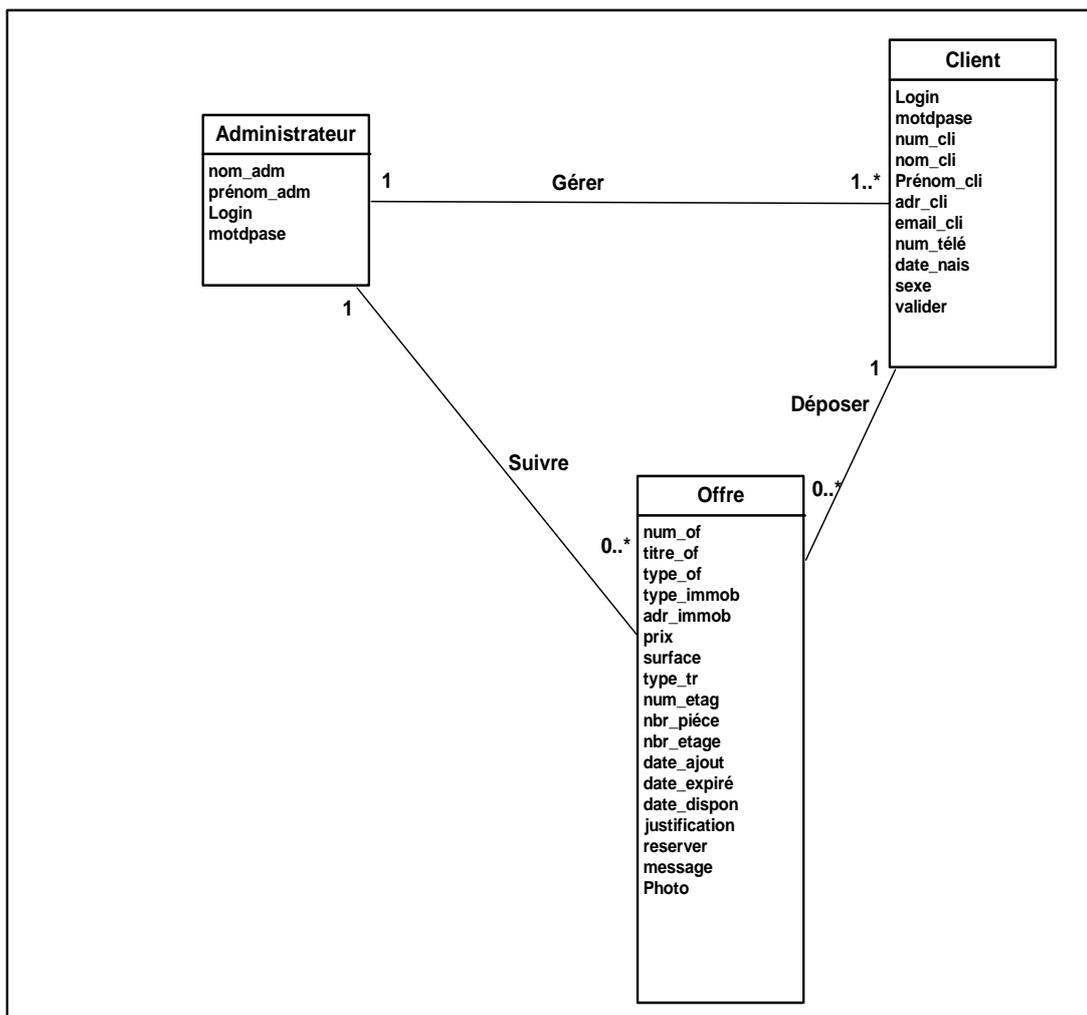


Figure 2.25 : Le modèle de domaine.

3. Diagramme de classes participantes

Le diagramme de classes participantes est particulièrement important puisqu'il effectue la jonction entre, d'une part, les cas d'utilisation le modèle du domaine et la maquette IHM et d'autre part, les diagrammes de conception logicielle que sont les diagrammes d'interaction et le diagramme de classes de conception. [1]

3.1. Diagramme de classes participantes « s'authentifier »

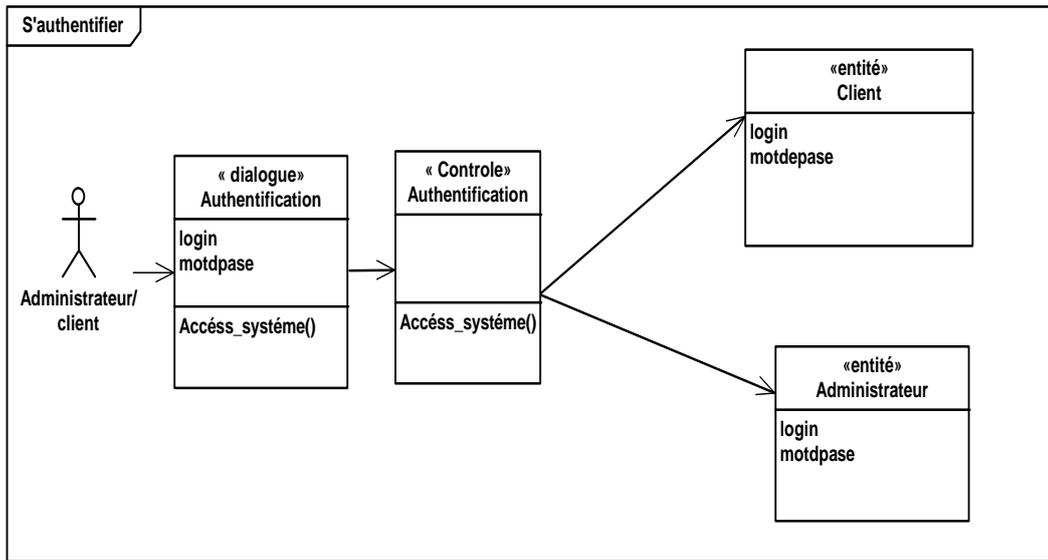


Figure 2.26 : Diagramme de classes participantes « s'authentifier »

3.2. Diagramme de classes participantes « créer compte »

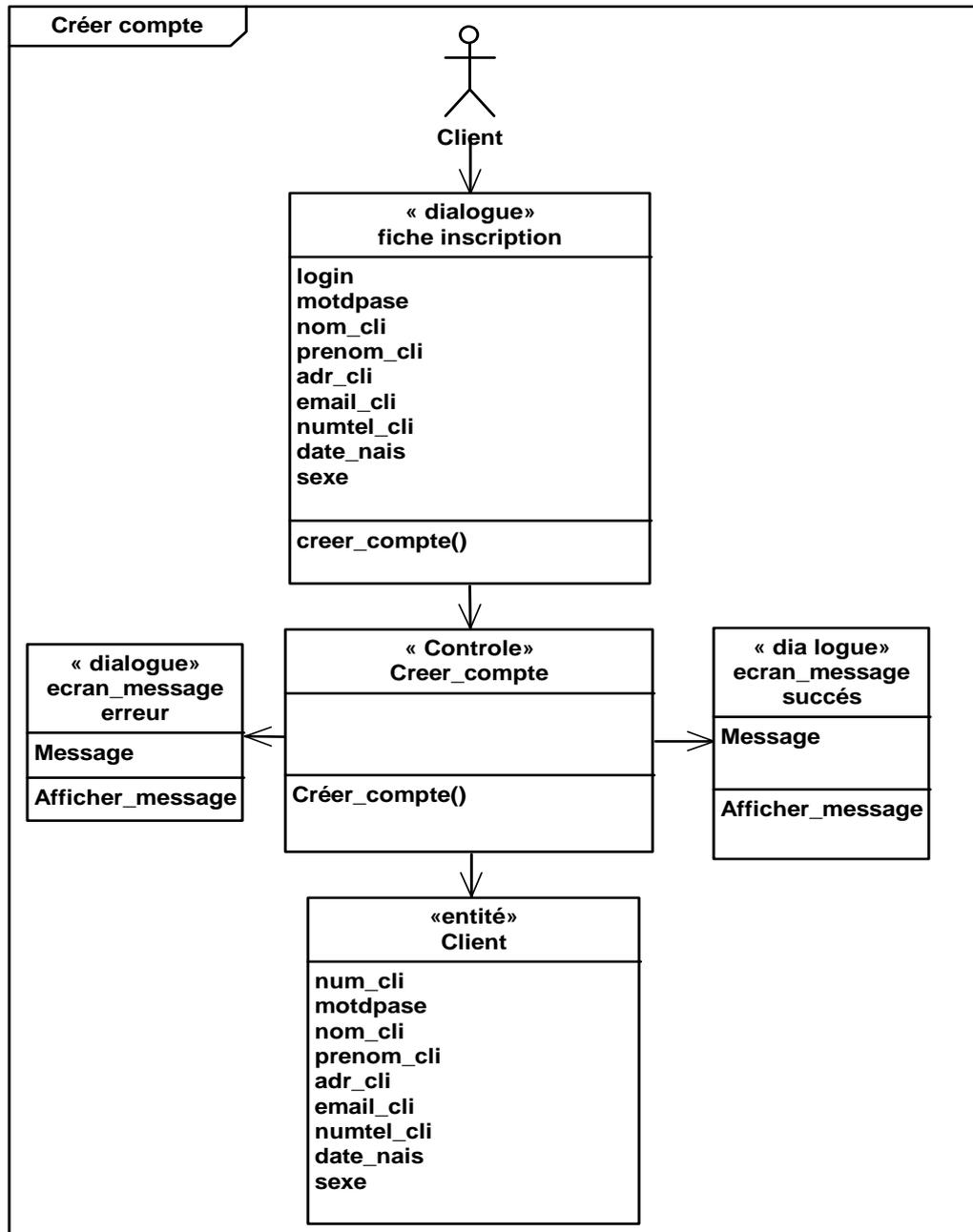


Figure 2.27 : Diagramme de classes participantes « créer compte »

3.3. Diagramme de classes participantes « gérer compte »

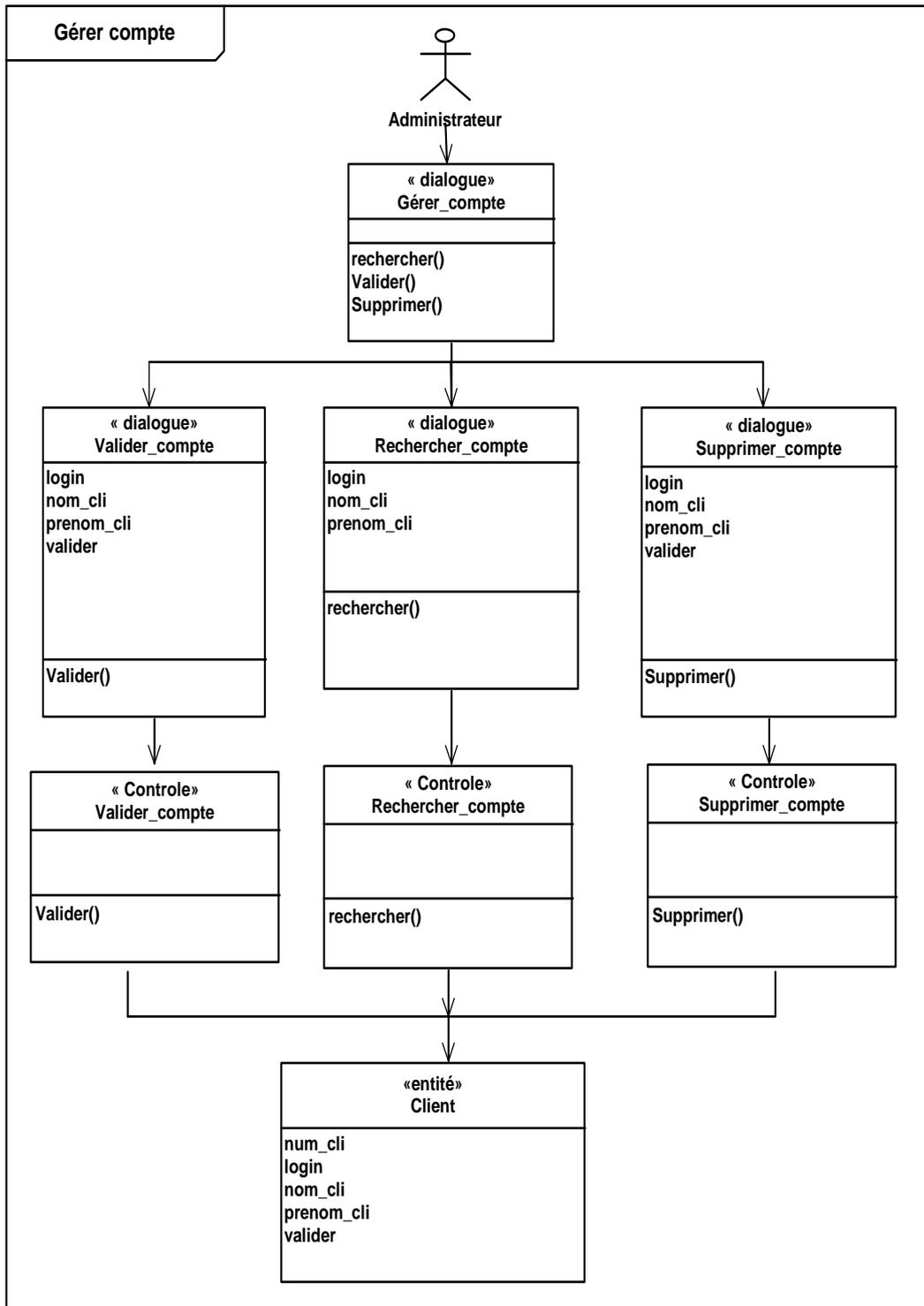


Figure 2.28 : Diagramme de classes participantes « gérer compte »

3.3.1. Diagramme de classes participantes « rechercher un compte »

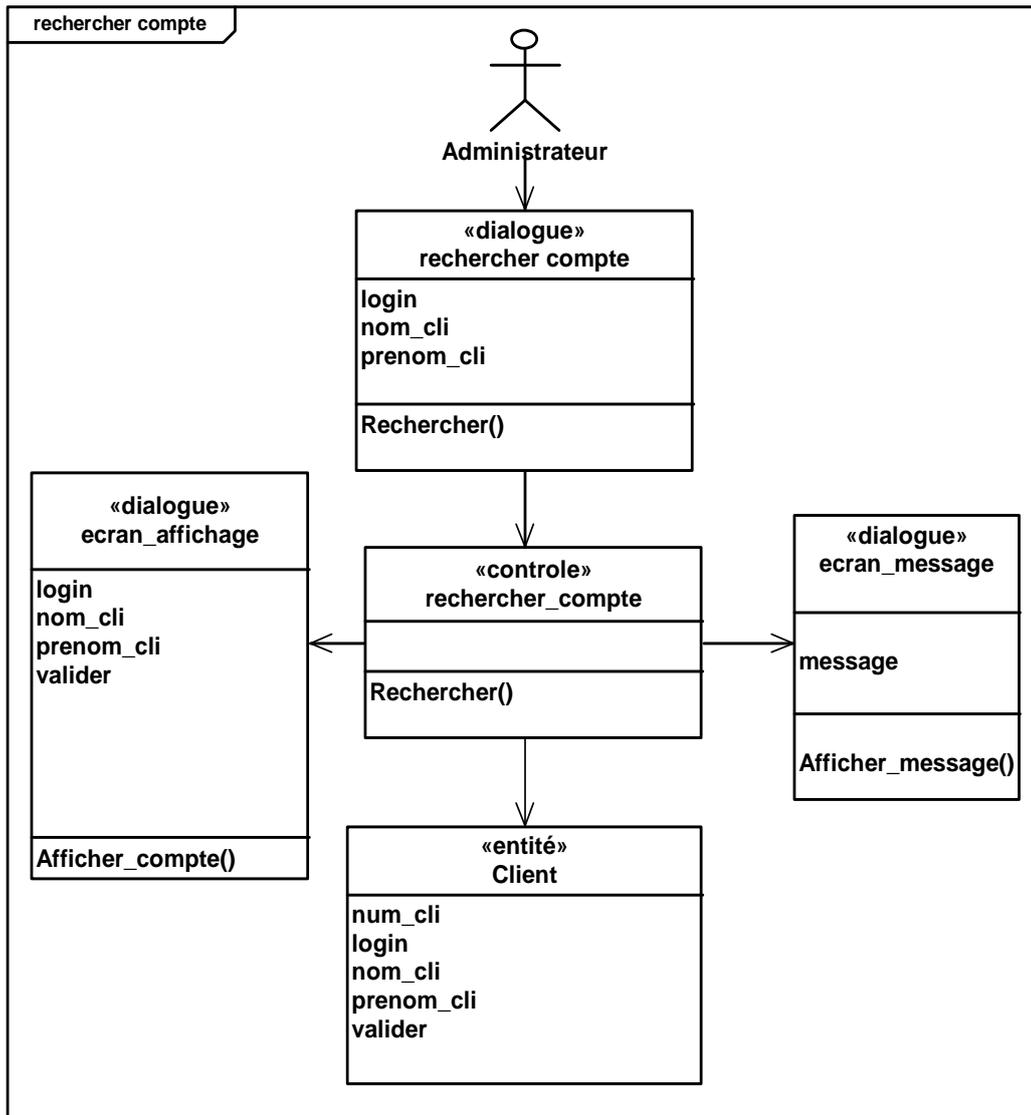


Figure 2.29 : Diagramme de classes participantes « rechercher un compte »

3.3.2. Diagramme de classes participantes « supprimer un compte »

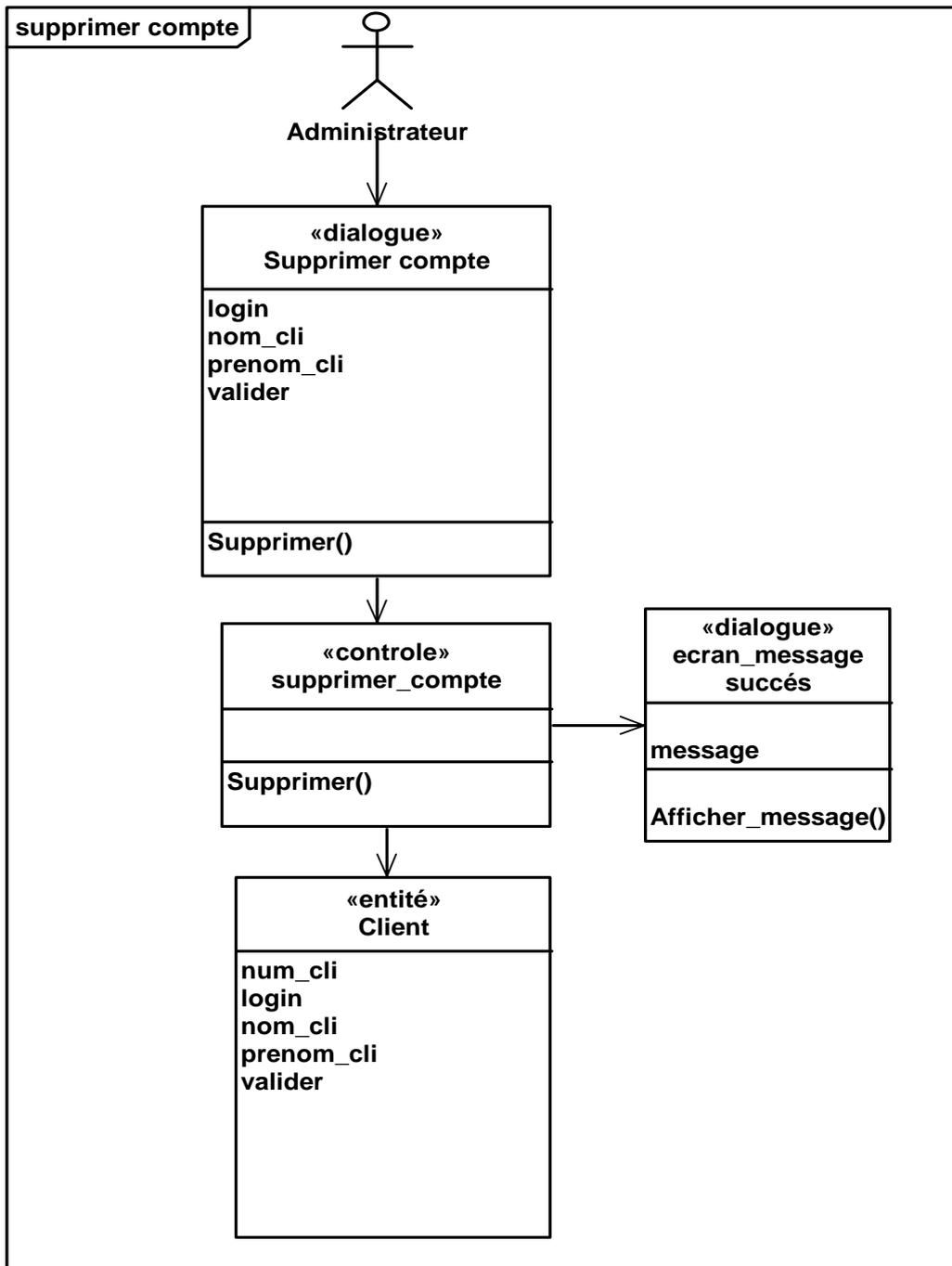


Figure 2.30 : Diagramme de classes participantes « supprimer un compte »

3.3.3. Diagramme de classes participantes « valider un compte »

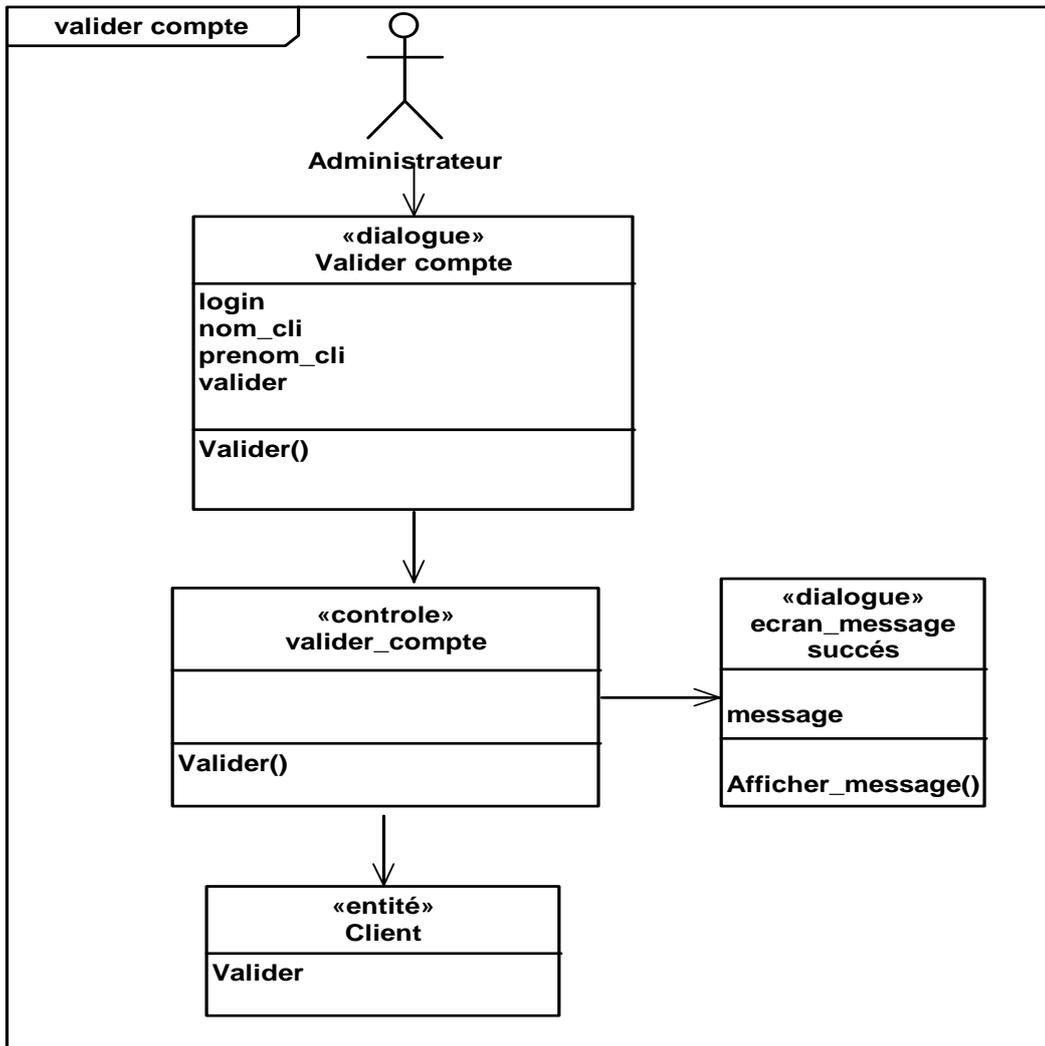


Figure 2.31 : Diagramme de classes participantes « valider un compte »

3.4. Diagramme de classes participantes « calculer honoraire »

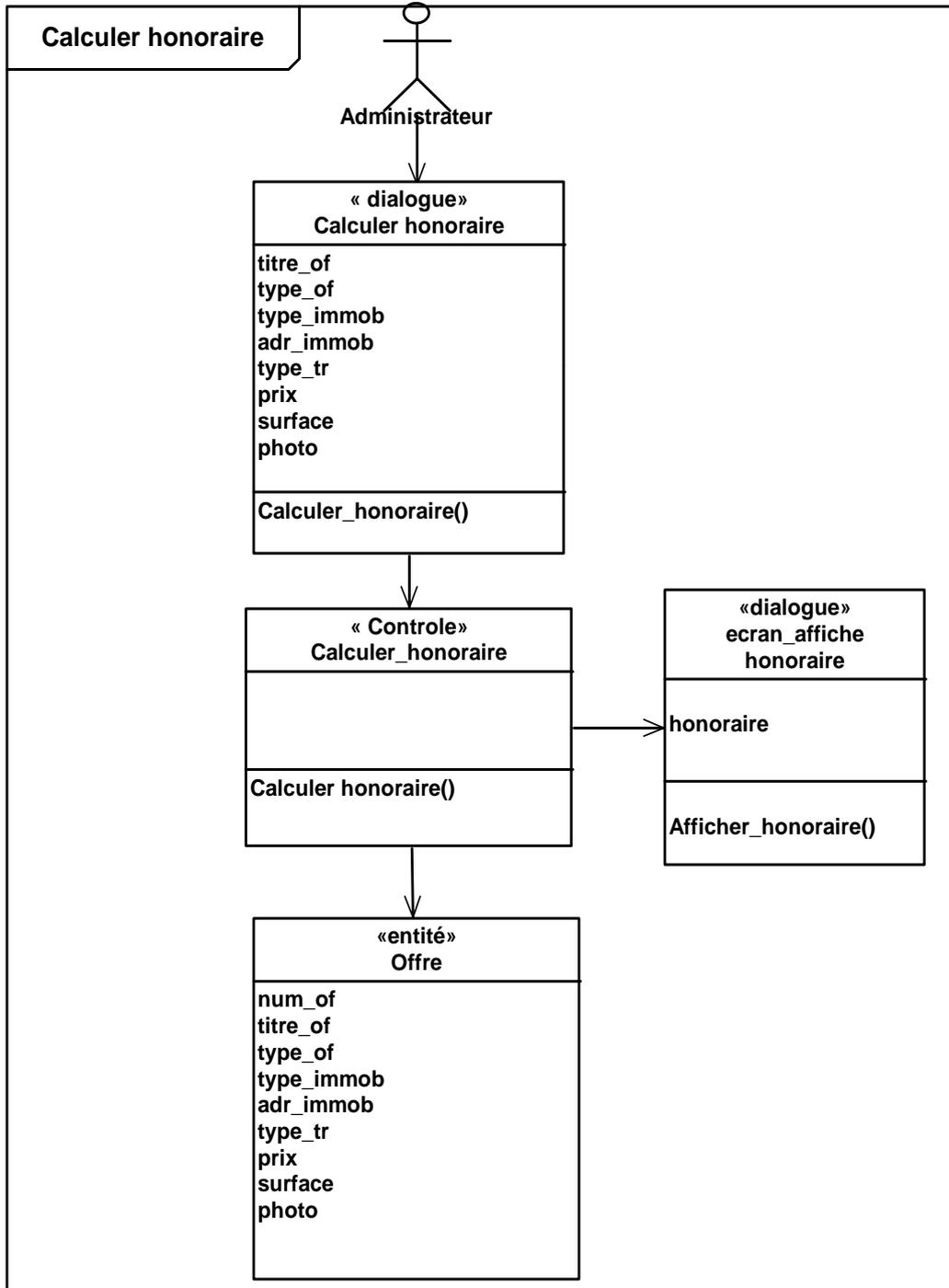


Figure 2.32 : Diagramme de classes participantes « calculer honoraire »

3.5. Diagramme de classes participantes « rechercher une offre »

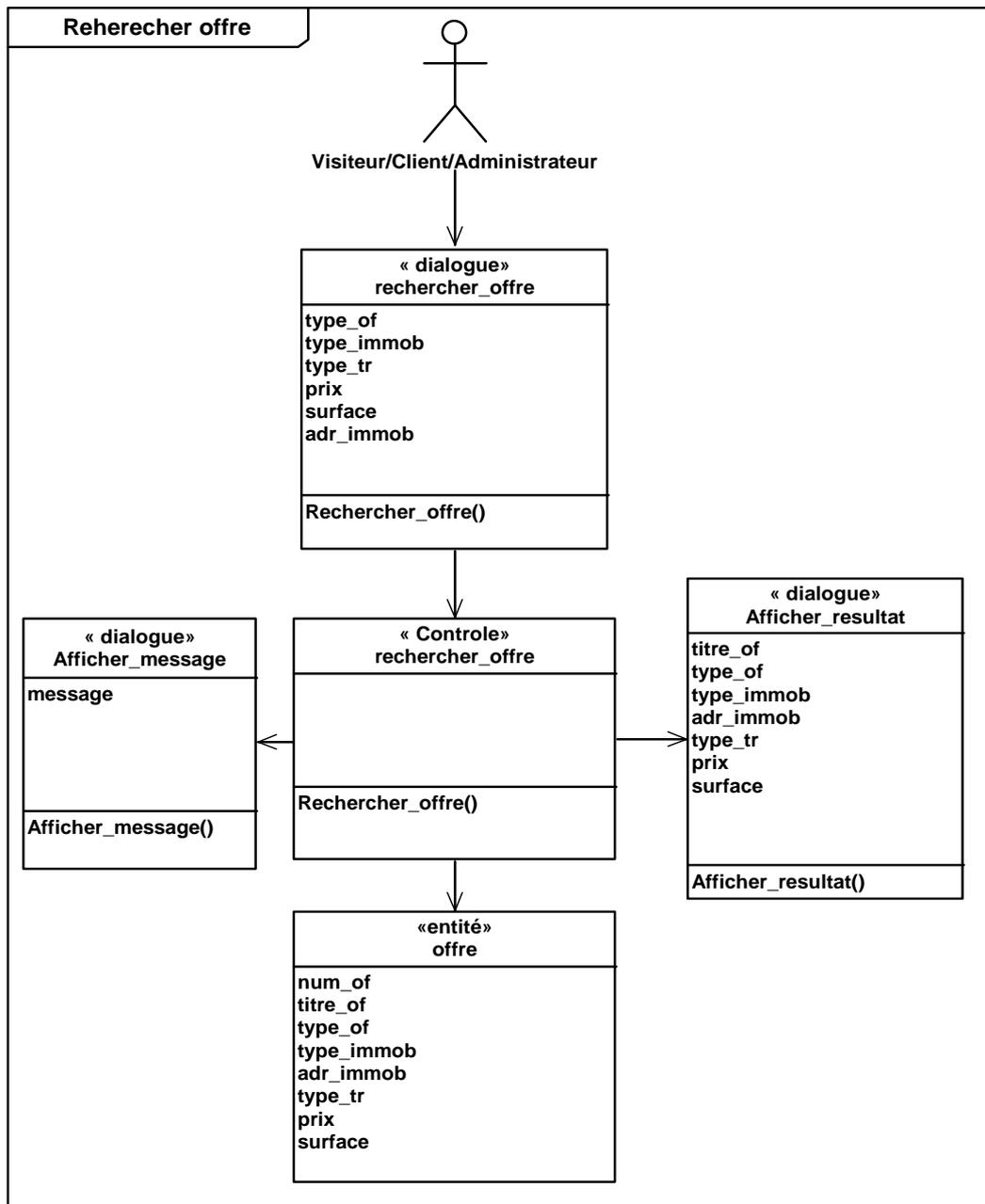


Figure 2.33 : Diagramme de classes participantes « rechercher une offre »

3.6. Diagramme de classes participantes « suivre les offres »

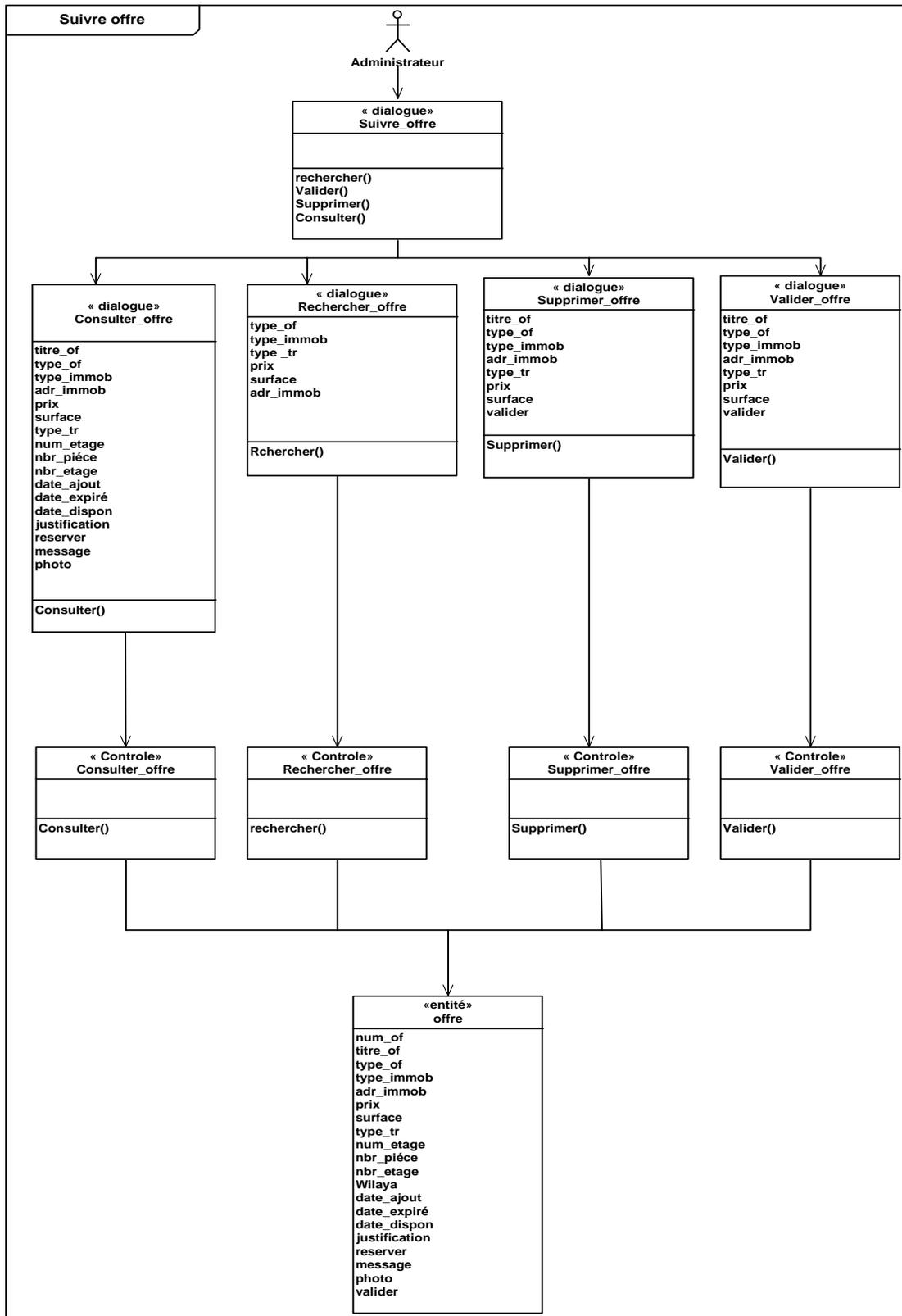


Figure 2.34: Diagramme de classes participantes « suivre les offres »

Chapitre 2 : Phase d'analyse

3.6.1. Diagramme de classes participantes « consulter une offre »

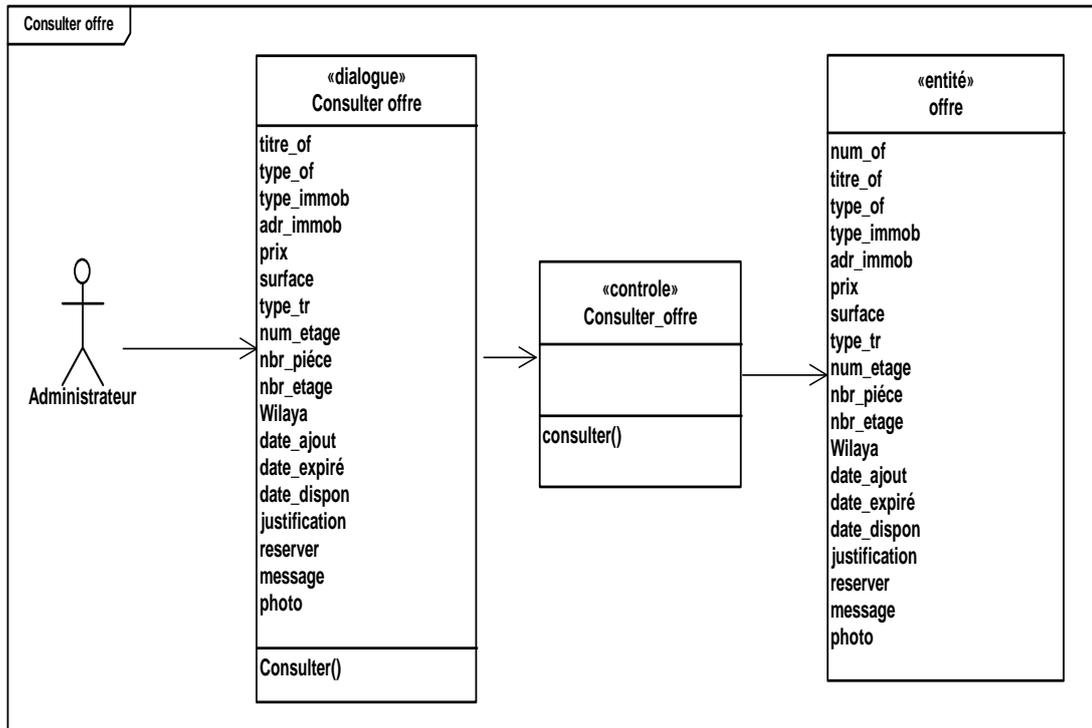


Figure 2.35 : Diagramme de classes participantes « consulter une offre »

3.6.2. Diagramme de classes participantes « supprimer une offre »

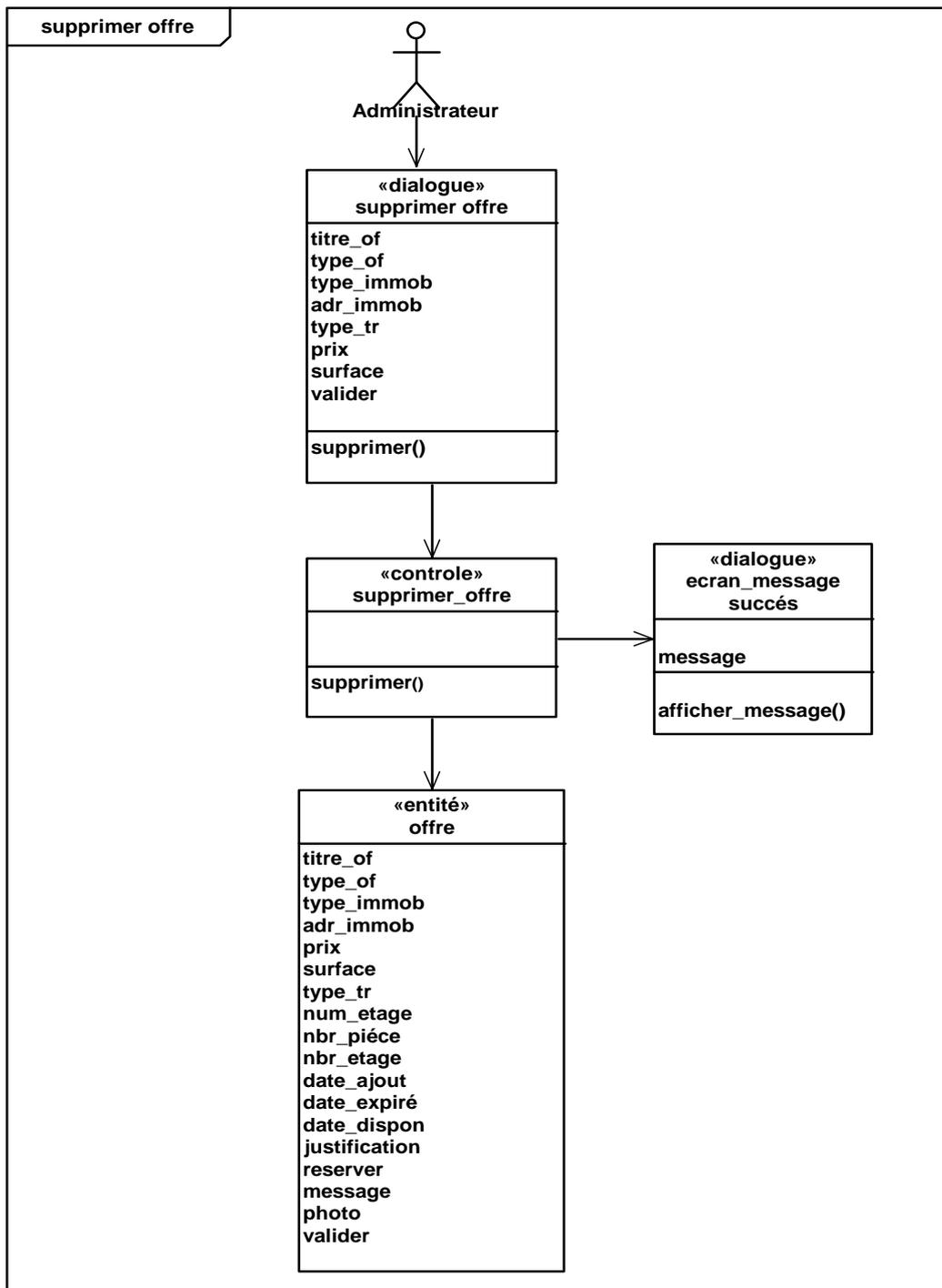


Figure 2.36 : Diagramme de classes participantes « supprimer une offre »

3.6.3. Diagramme de classes participantes « valider une offre »

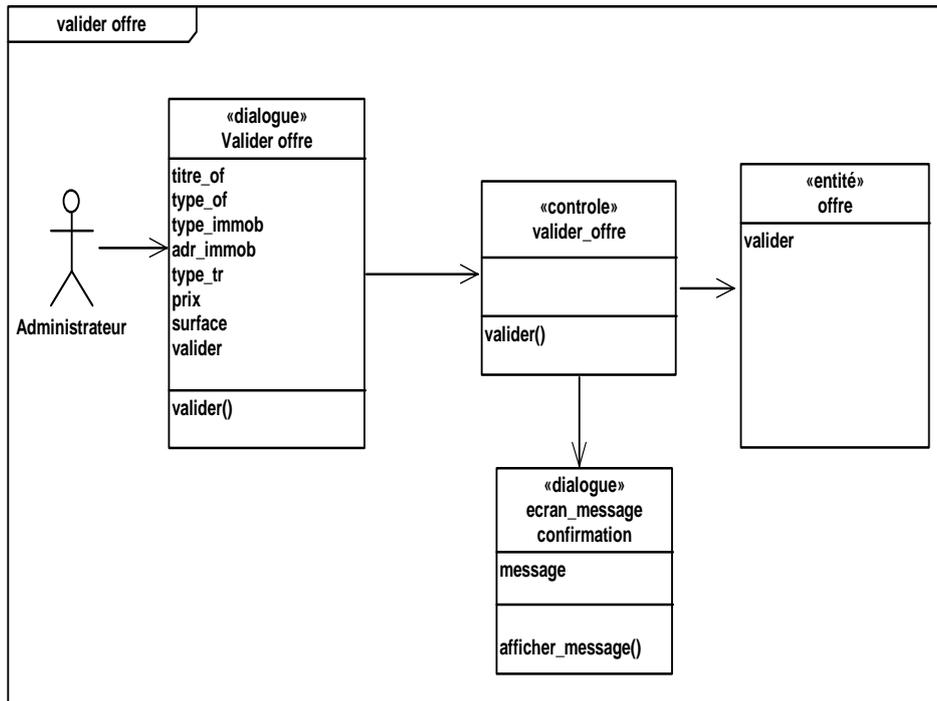


Figure 2.37 : Diagramme de classes participantes « valider une offre »

3.7. Diagramme de classes participantes « gérer les offres de vente »

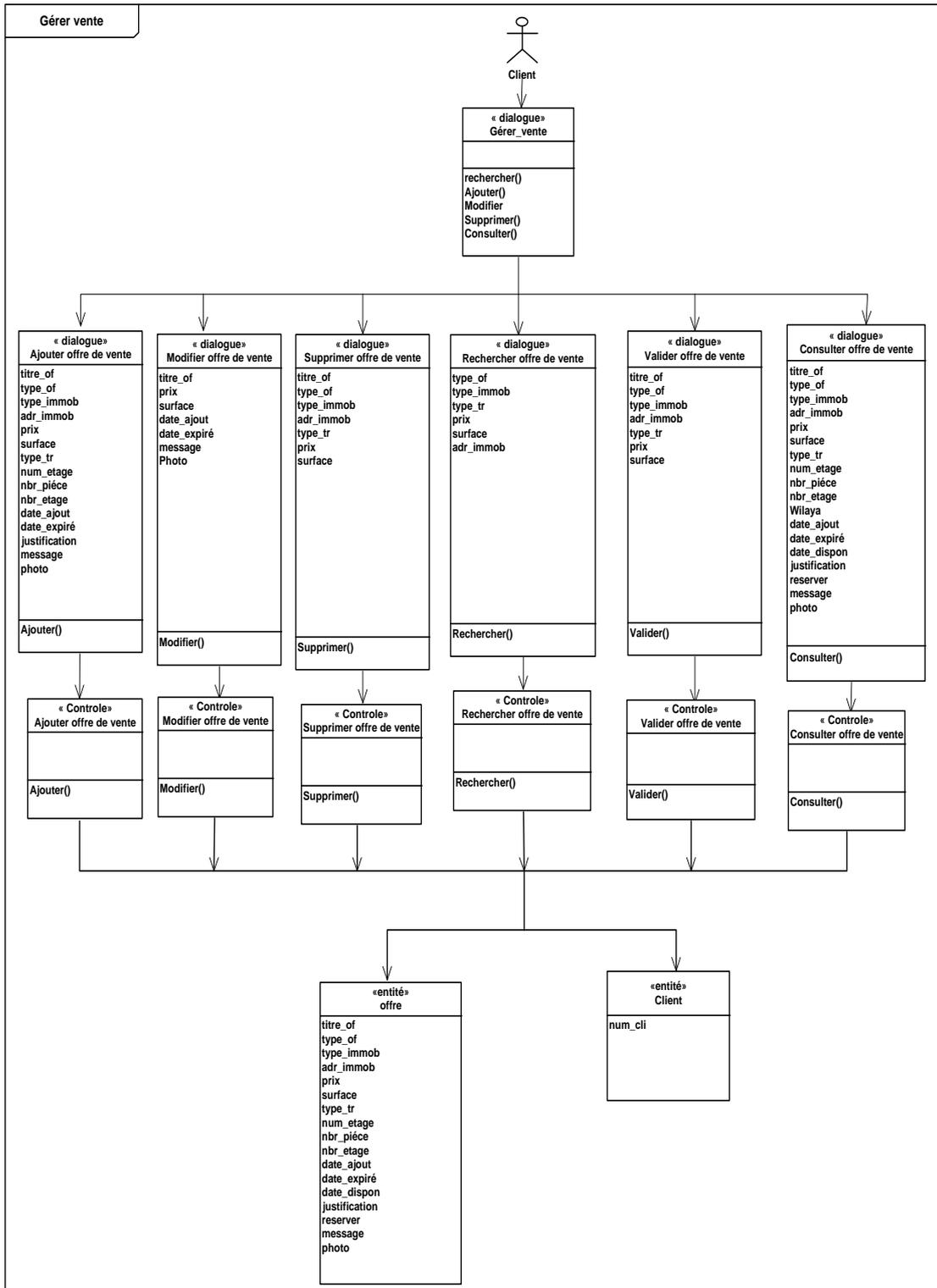


Figure 2.38 : Diagramme de classes participantes « gérer les offres de vente »

Chapitre 2 : Phase d'analyse

3.7.1. Diagramme de classes participantes « ajouter une offre de vente »

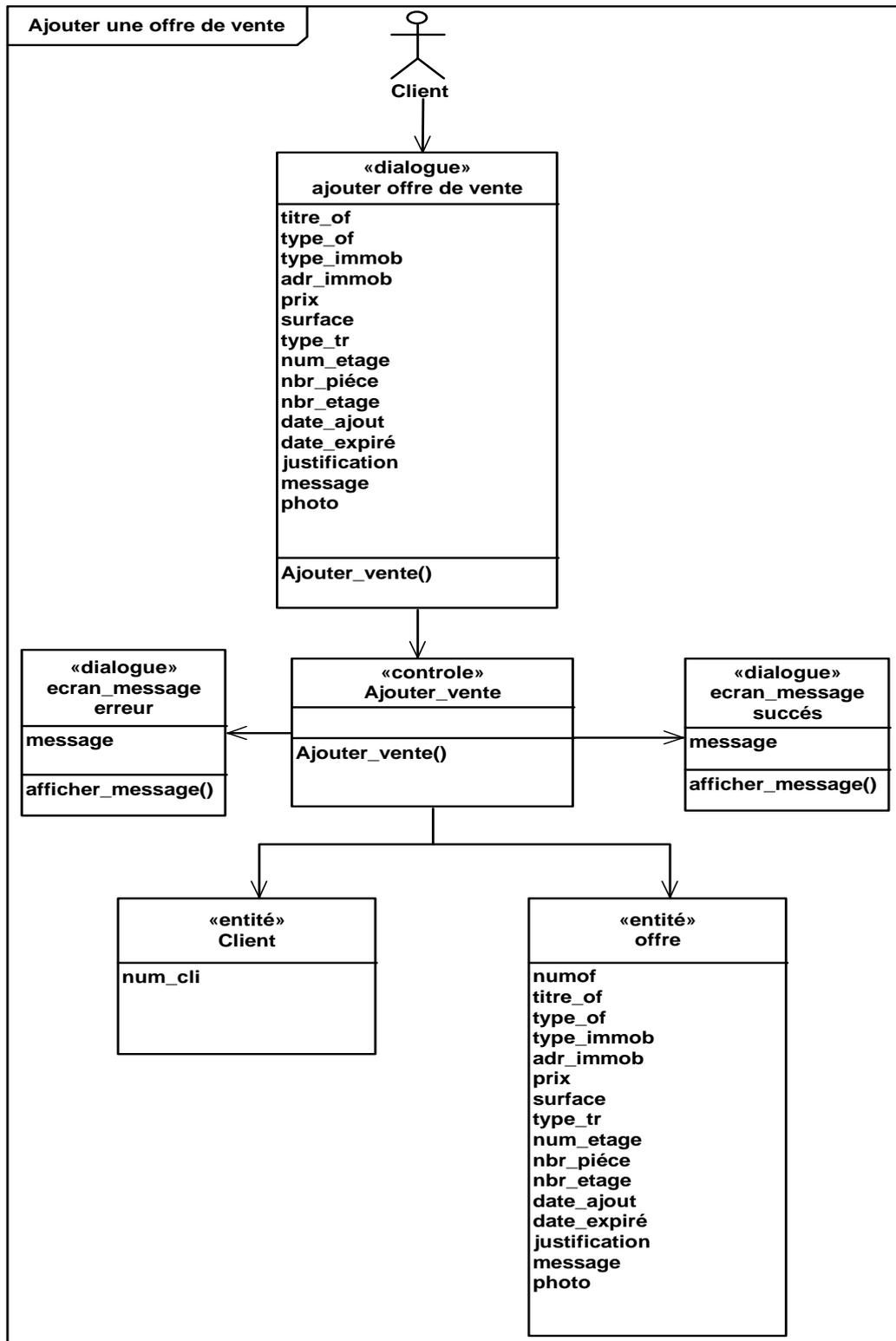


Figure 2.39 : Diagramme de classes participantes « ajouter une offre de vente »

Chapitre 2 : Phase d'analyse

3.7.2. Diagramme de classes participantes « modifier une offre de vente »

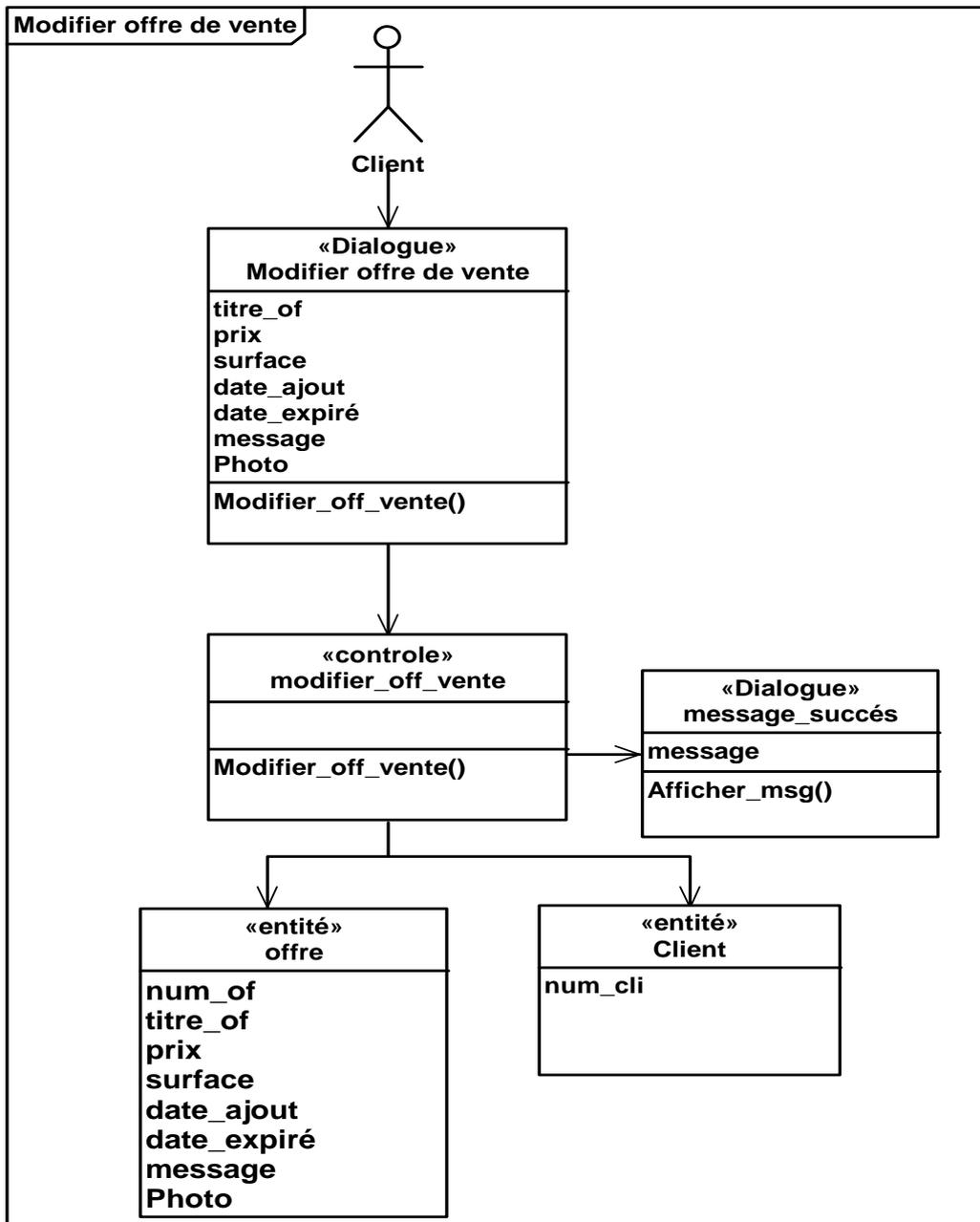


Figure 2.40 : Diagramme de classes participantes « modifier une offre de vente »

3.7.3. Diagramme de classes participantes « consulter une offre de vente »

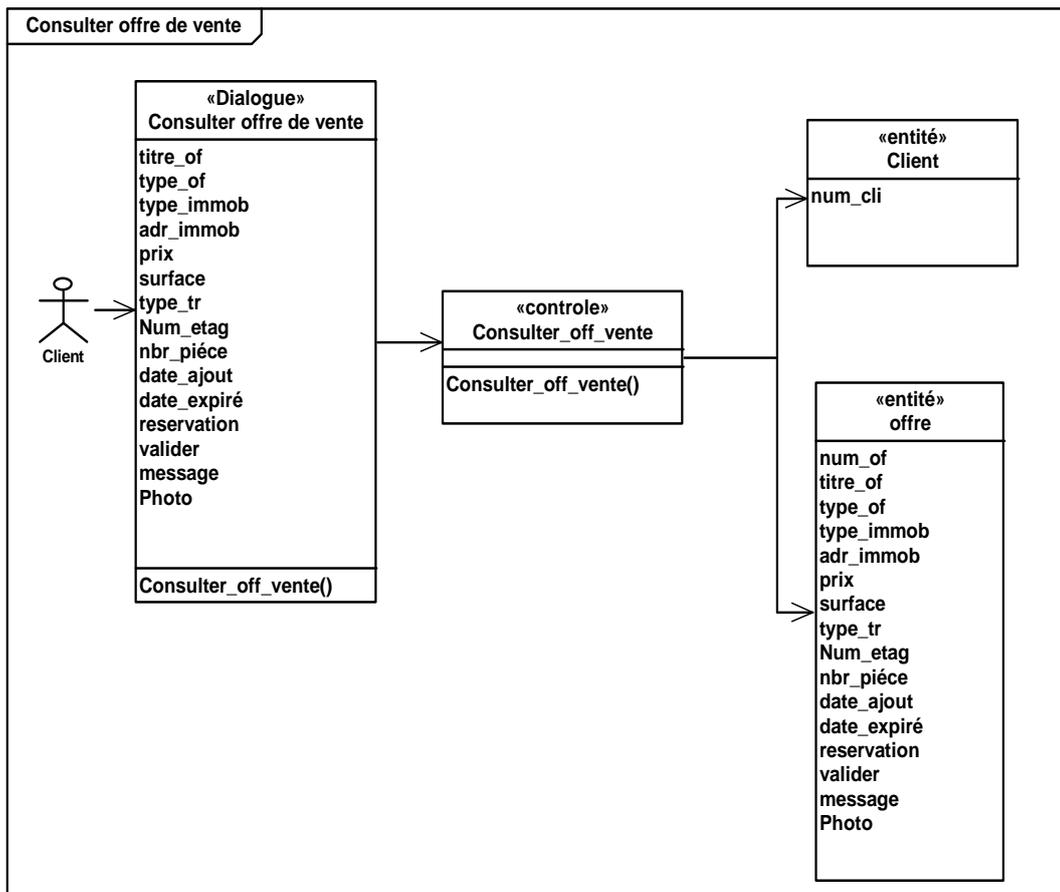


Figure 2.41 : Diagramme de classes participantes « consulter une offre de vente »

3.7.4. Diagramme de classes participantes « supprimer une offre de vente »

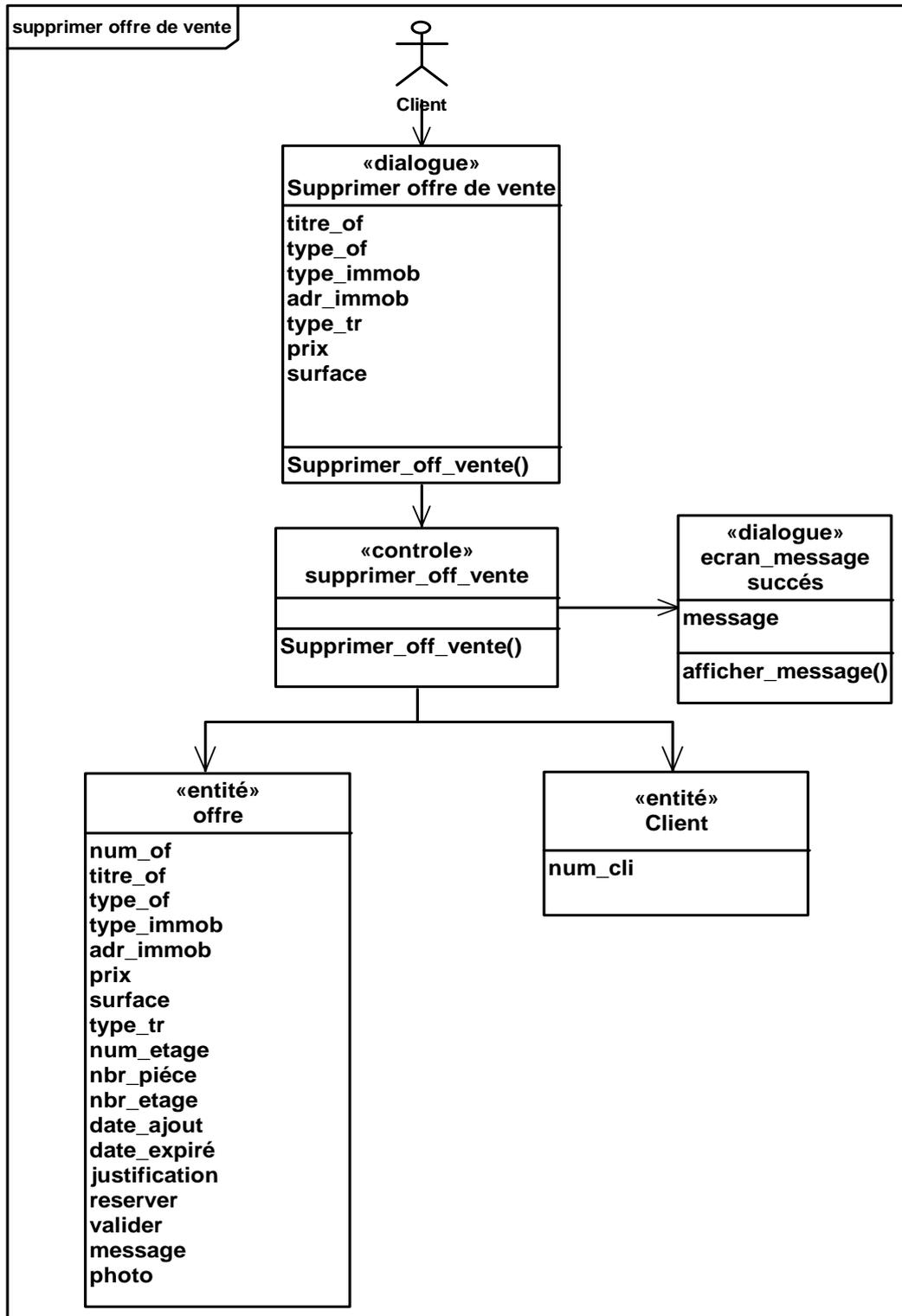


Figure 2.42 : Diagramme de classes participantes « supprimer une offre de vente »

3.8. Diagramme de classes participantes « gérer les offres de location »

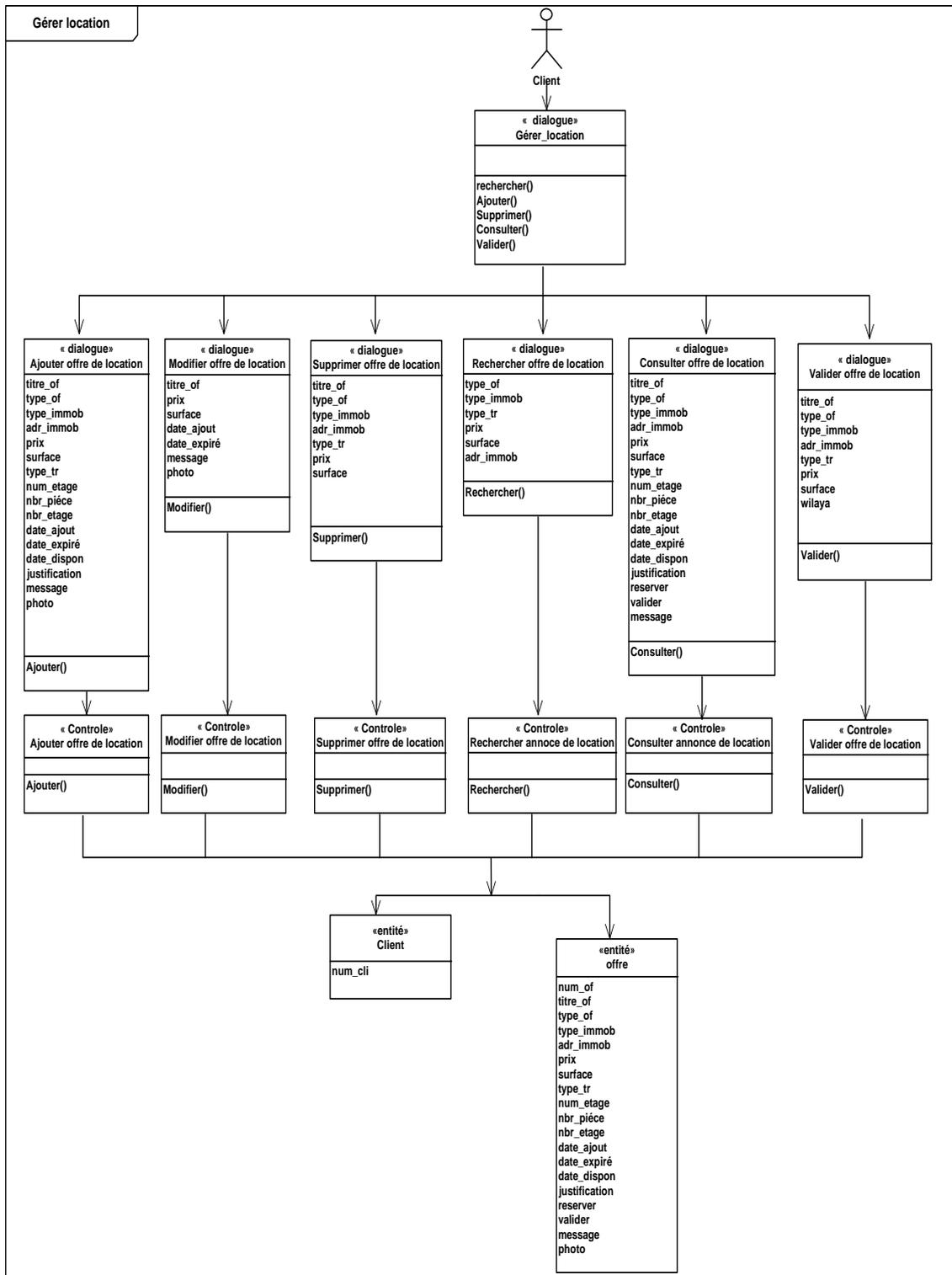


Figure 2.43 : Diagramme de classes participantes « gérer les offres de location »

Chapitre 2 : Phase d'analyse

3.8.1. Diagramme de classes participantes « ajouter une offre de location »

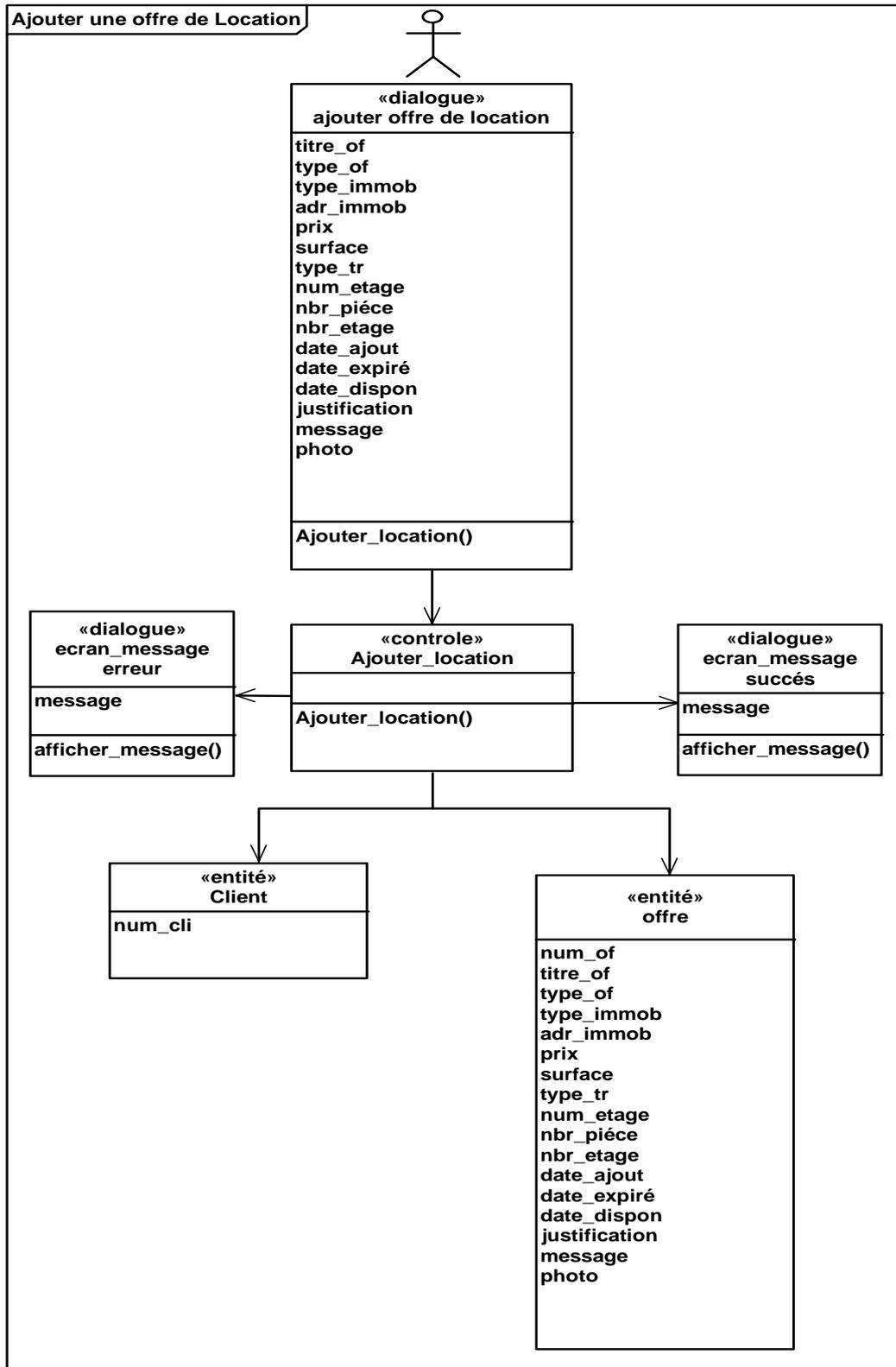


Figure 2.44 : Diagramme de classes participantes « ajouter une offre de location »

3.8.2. Diagramme de classes participantes « modifier une offre de location »

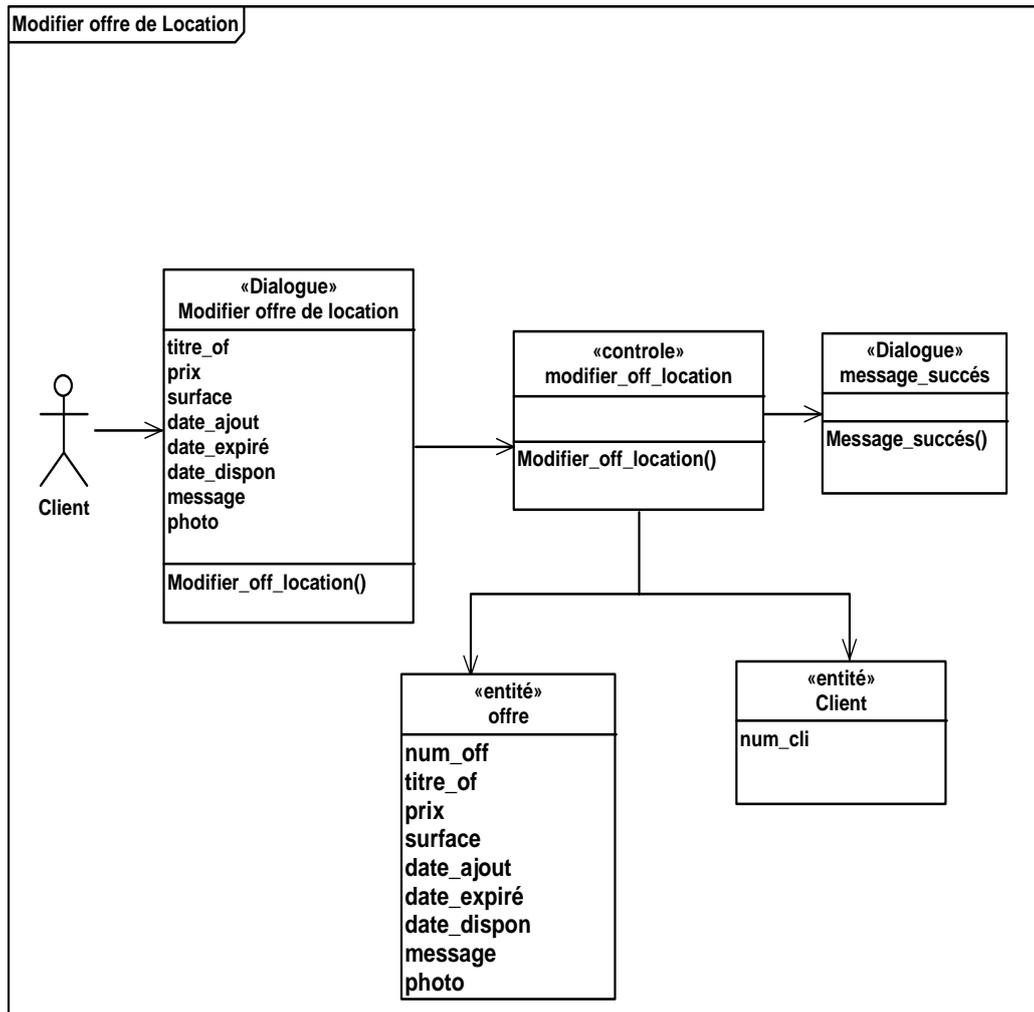


Figure 2.45 : Diagramme de classes participantes « modifier une offre de location »

3.8.3. Diagramme de classes participantes « consulter une offre de location »

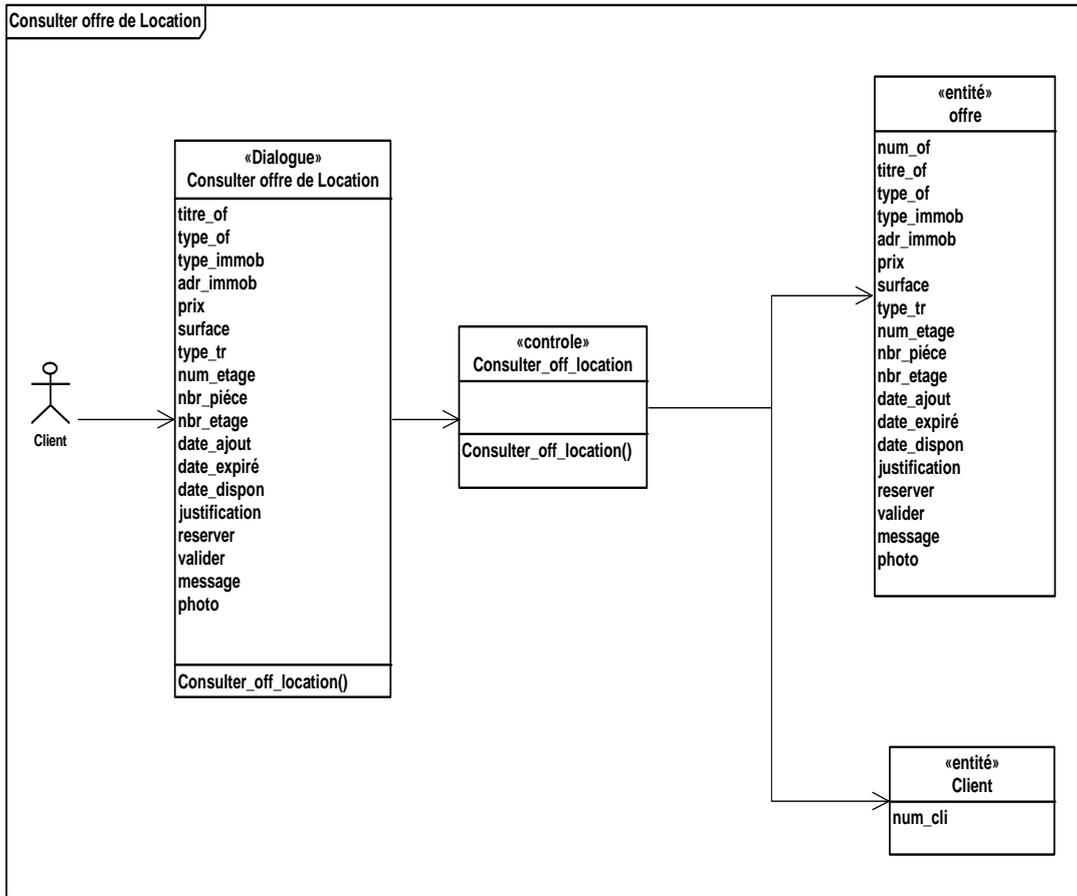


Figure 2.46 : Diagramme de classes participantes « consulter une offre de location »

3.8.4. Diagramme de classes participantes « supprimer une offre de location »

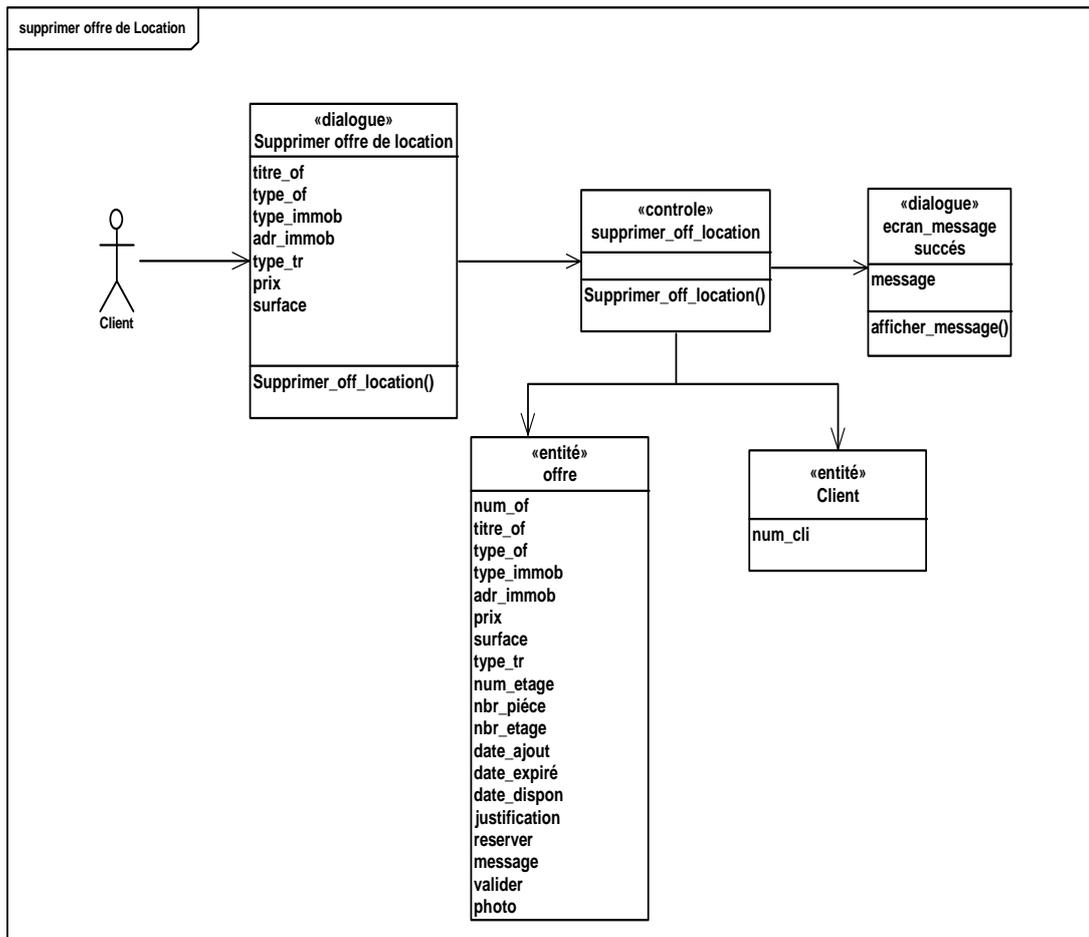


Figure 2.47 : Diagramme de classes participantes « supprimer une offre de location »

Chapitre 2 : Phase d'analyse

3.9. Diagramme de classes participantes « gérer les offres de changements »

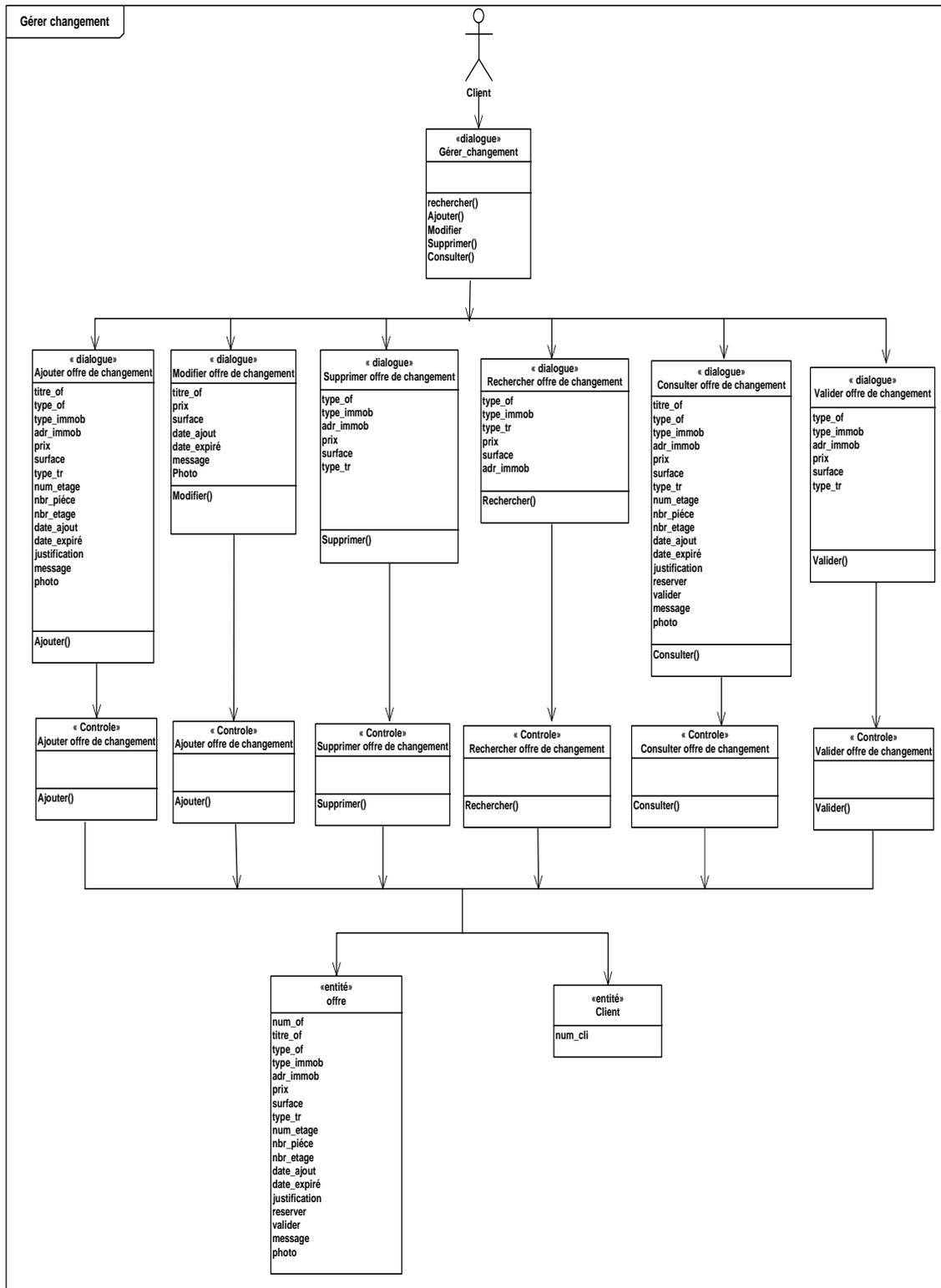


Figure 2.48 : Diagramme de classes participantes « gérer les offres de changements »

Chapitre 2 : Phase d'analyse

3.9.1. Diagramme de classes participantes « ajouter une offre de changement »

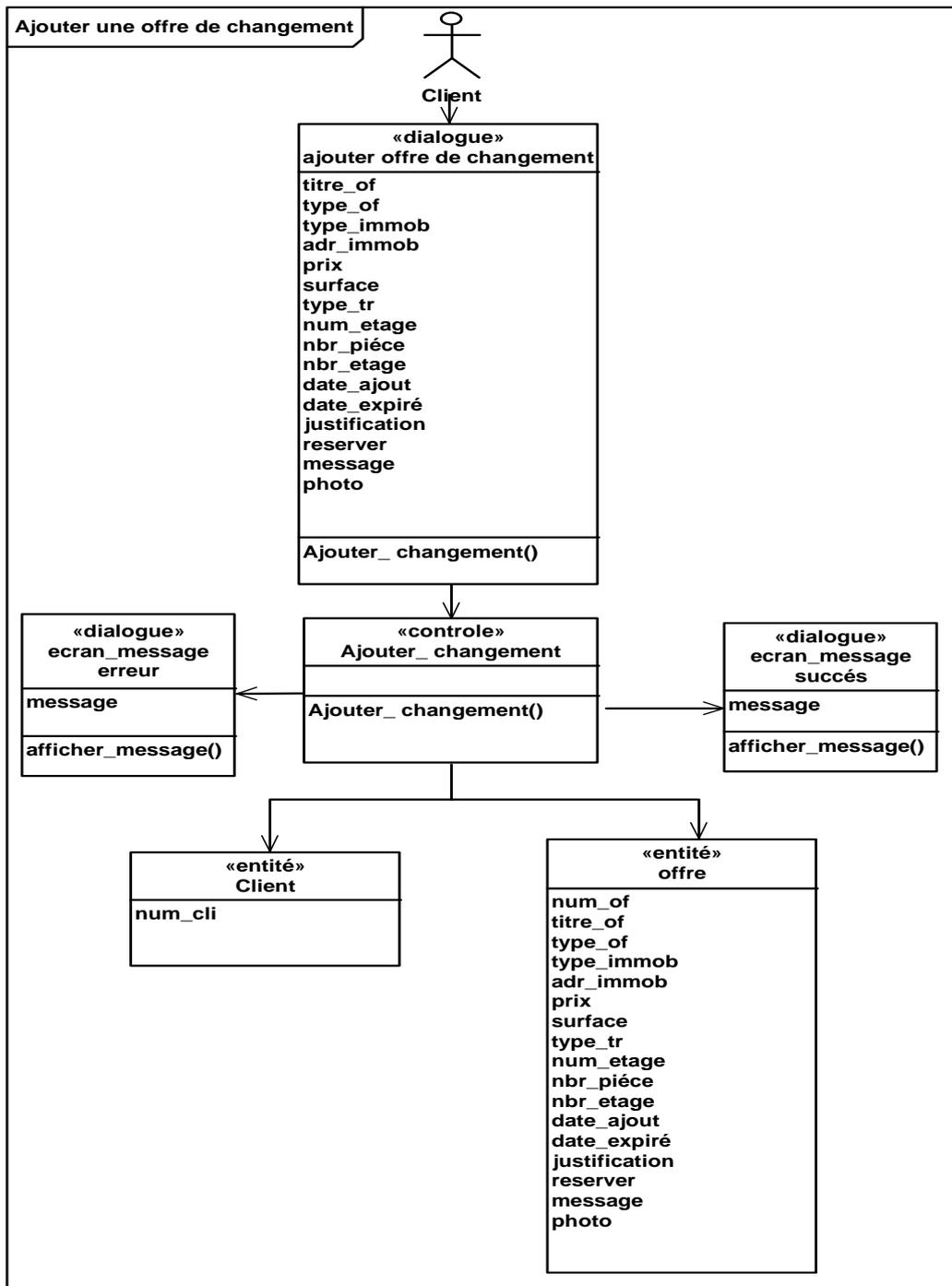


Figure 2.49 : Diagramme de classes participantes « ajouter une offre de changement »

Chapitre 2 : Phase d'analyse

3.9.2. Diagramme de classes participantes « modifier une offre de changement »

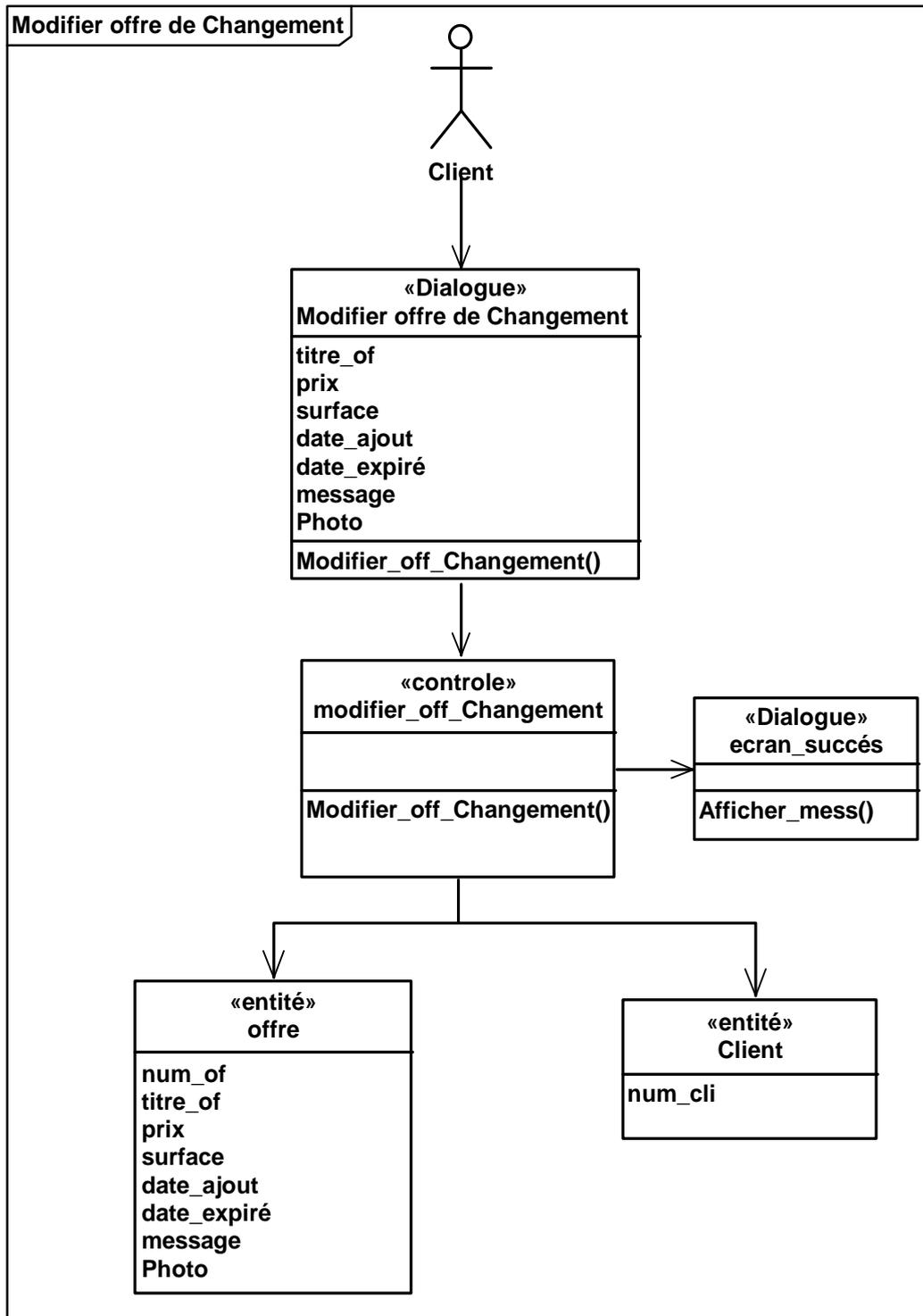


Figure 2.50 : Diagramme de classes participantes « modifier une offre de changement »

3.9.3. Diagramme de classes participantes « consulter une offre de changement »

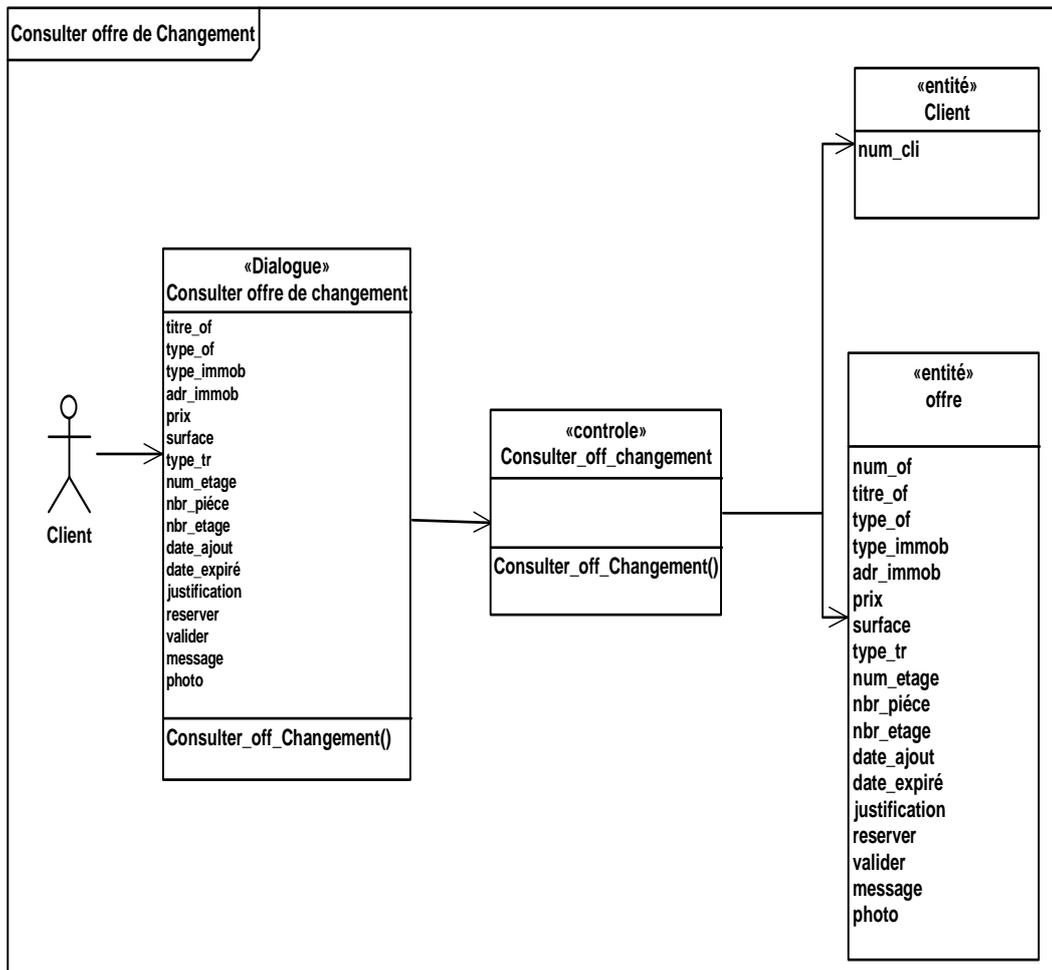


Figure 2.51 : Diagramme de classes participantes « consulter une offre de changement »

3.9.4. Diagramme de classes participantes « supprimer une offre de changement »

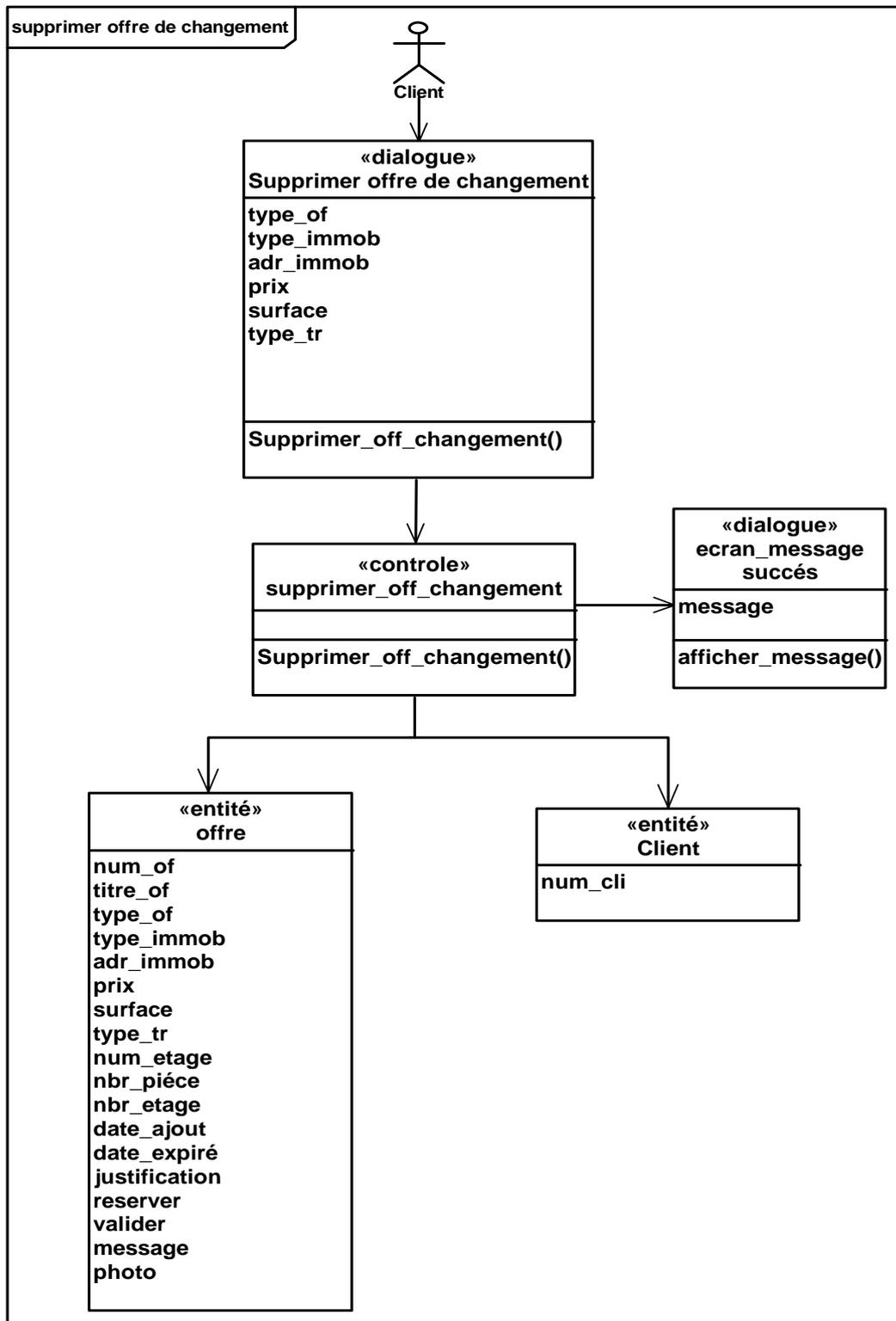
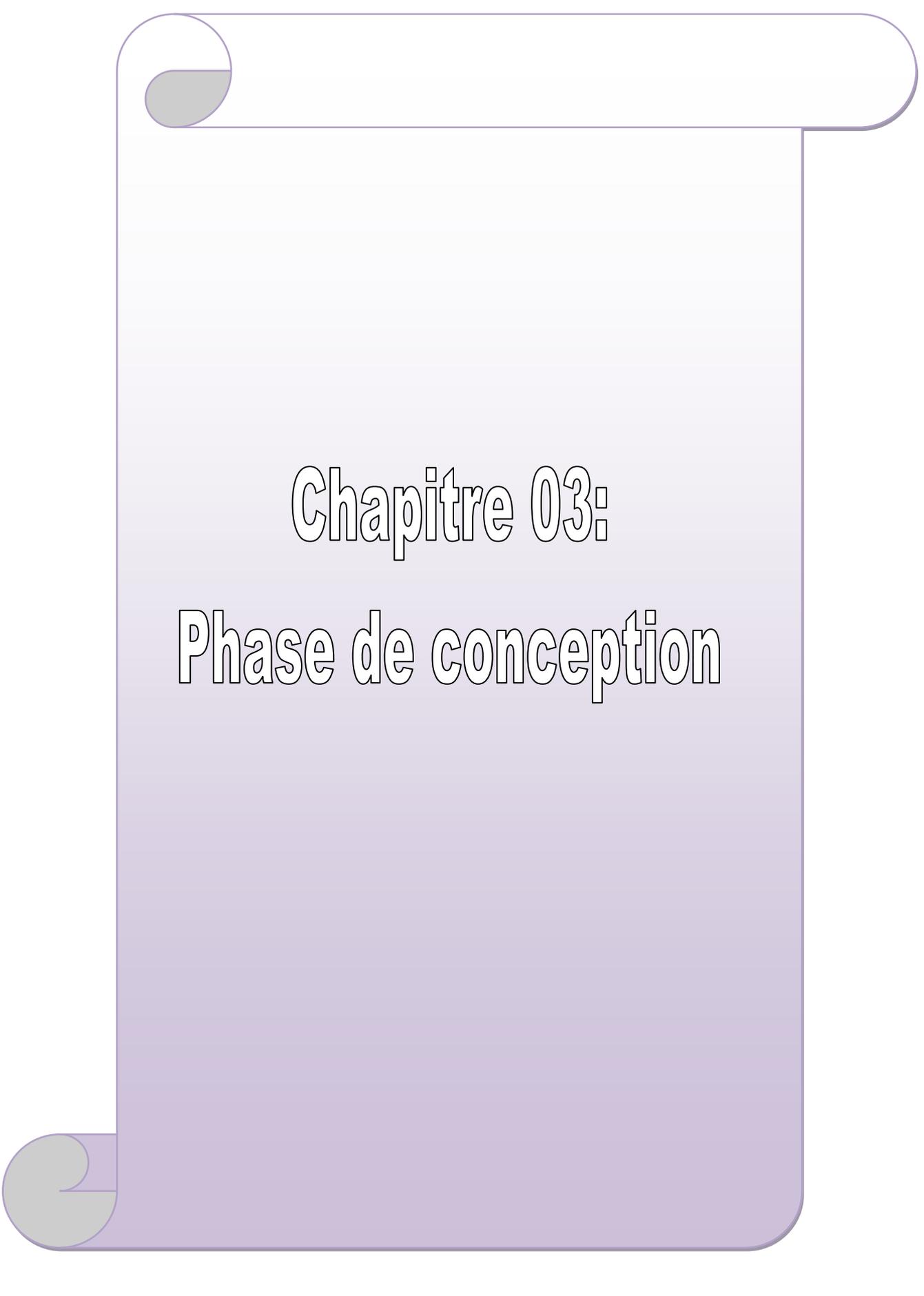


Figure 2.52 : Diagramme de classes participantes « supprimer une offre de changement »

Chapitre 2 : Phase d'analyse

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons élaboré le modèle du domaine et les diagrammes de classes participantes des cas d'utilisations. Ce chapitre prépare la phase de conception qui est l'objet du chapitre suivant.



Chapitre 03:

Phase de conception

Introduction

Après l'étude de la vue statique (structurelle) du système, On va passer à l'étude de la vue dynamique (comportementale) du système. Cette étude nécessite d'établir les diagrammes d'interactions, les diagrammes de classes de conception et un diagramme de déploiement.

1. Diagramme de séquence

1.1. Définition

Concernant les diagrammes d'interaction, on va se limiter juste à l'élaboration du diagramme de séquence car il présente une vue dynamique temporisée (la dimension verticale du diagramme) dans nous avons besoin.

1.2. Diagramme de séquence « s'authentifier »

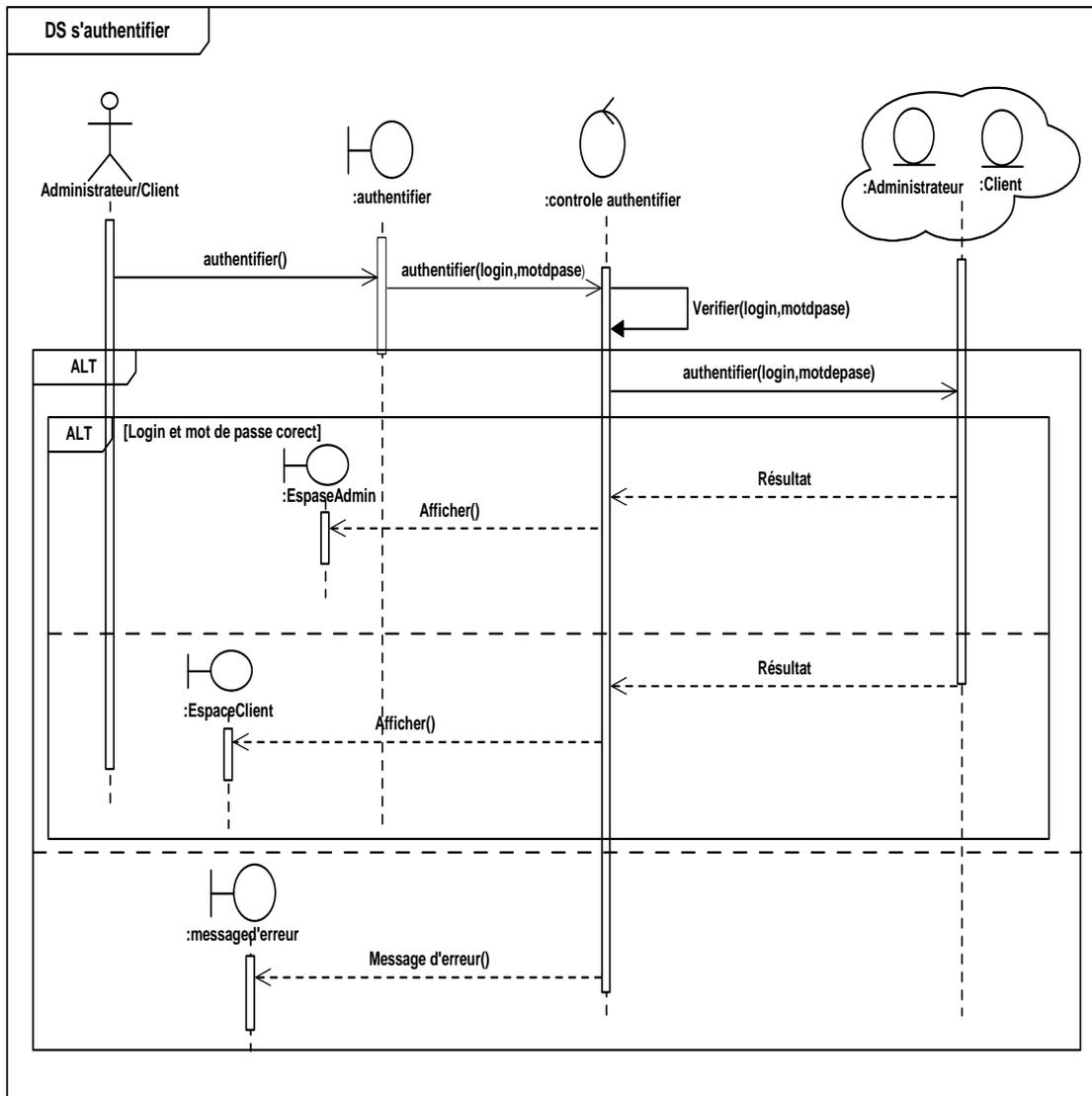


Figure 3.53 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « s'authentifier »

1.3. Diagramme de séquence « créer compte »

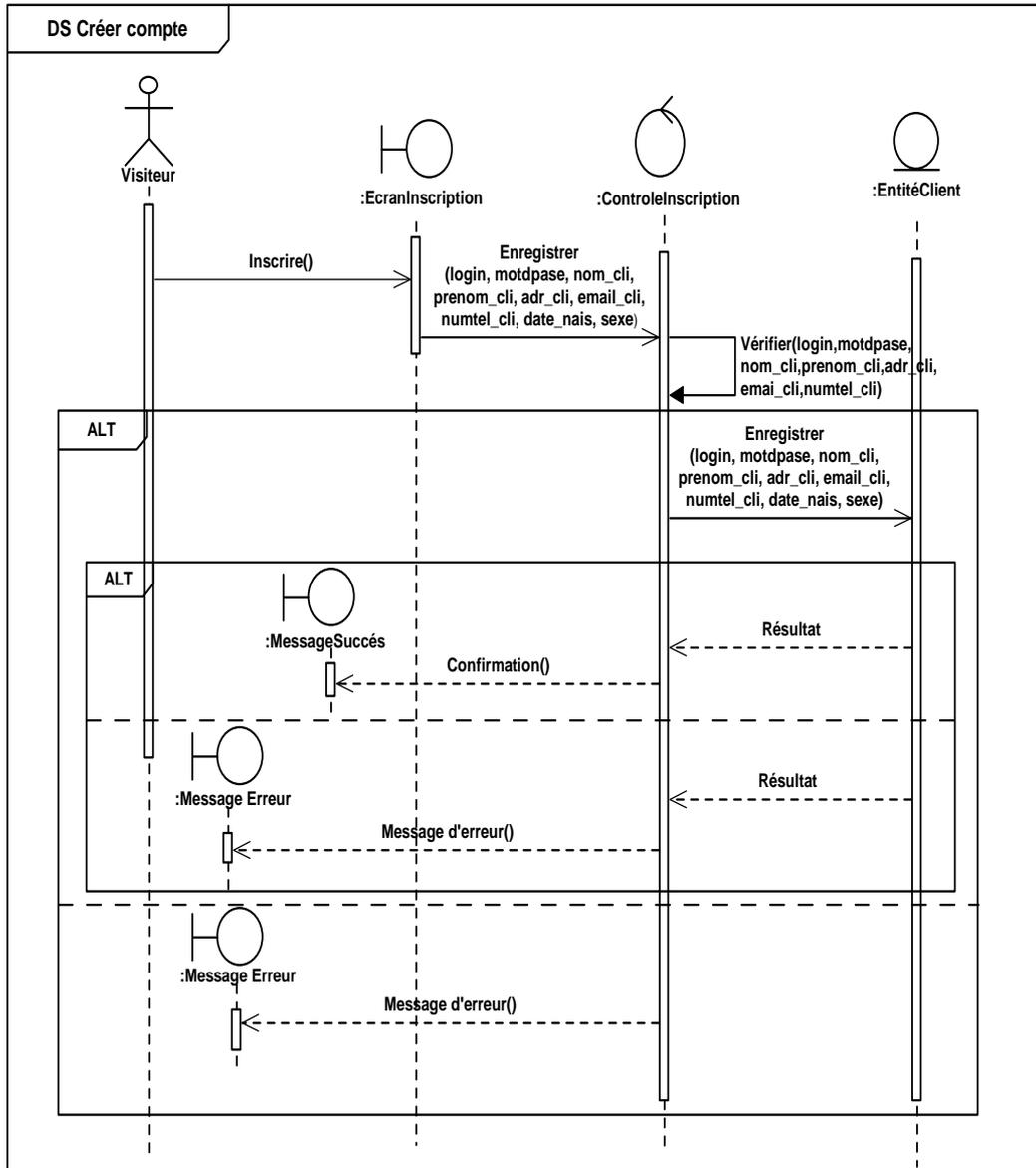


Figure 3.54: Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « créer compte »

1.4. Diagramme de séquence « supprimer un compte »

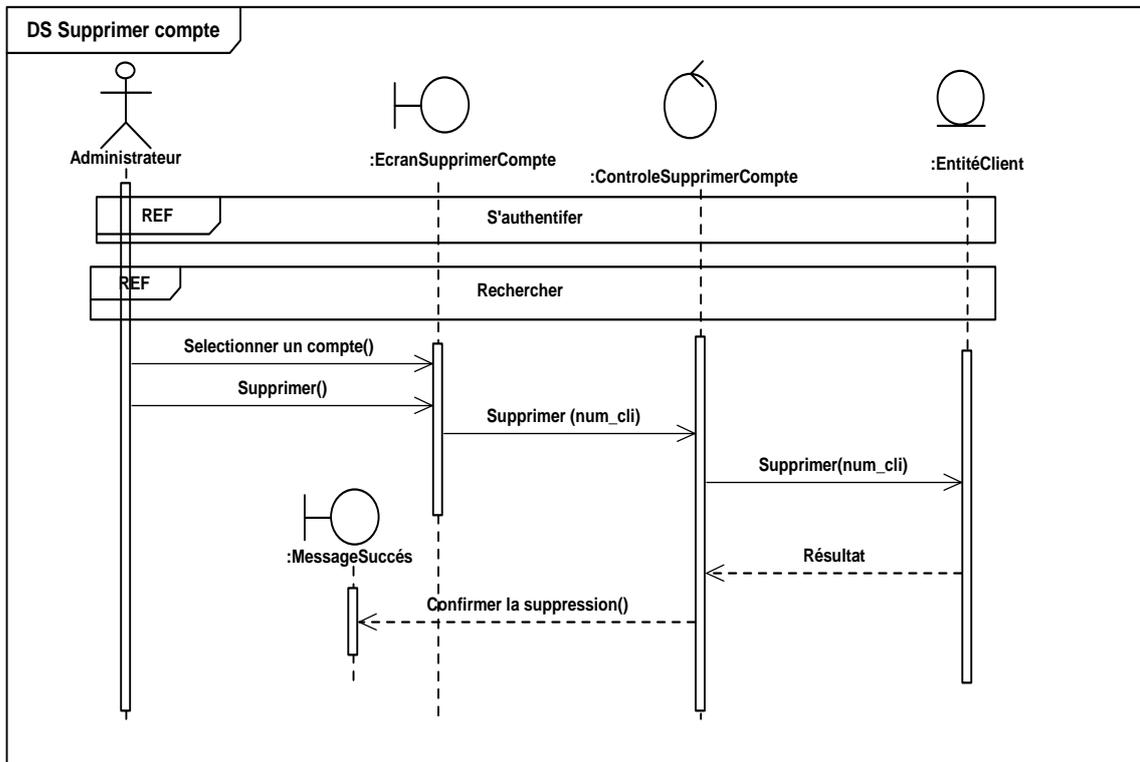


Figure 3.55 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « supprimer compte »

1.5. Diagramme de séquence « valider un compte »

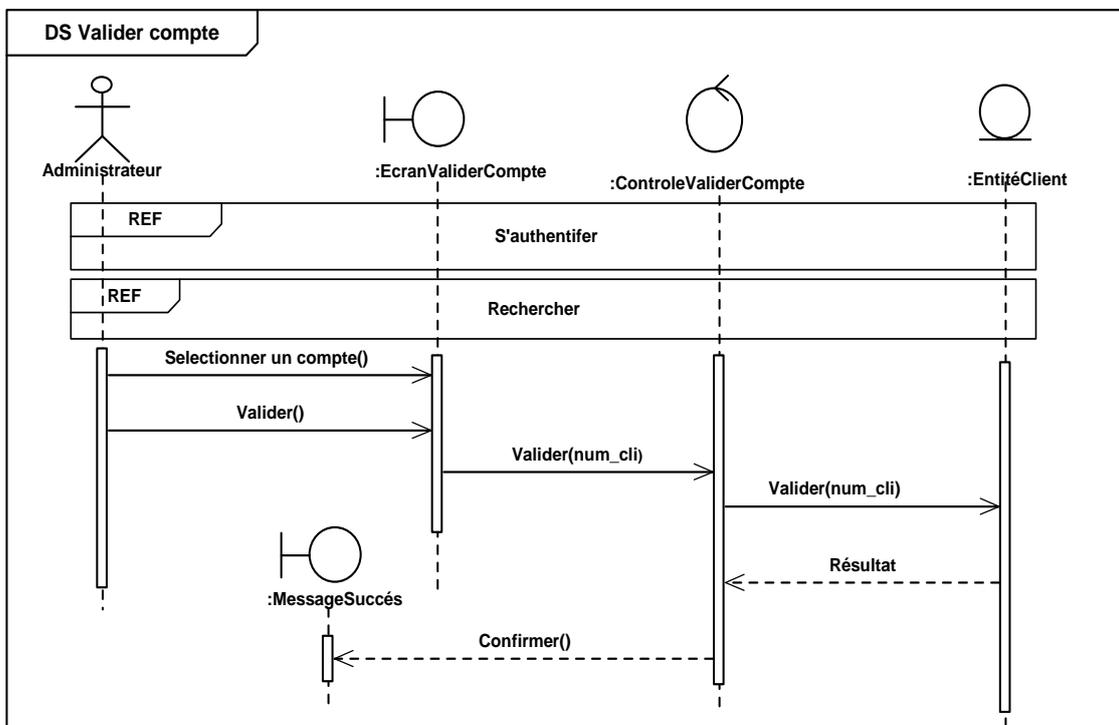


Figure 3.56 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « valider un compte »

1.6. Diagramme de séquence « rechercher un compte »

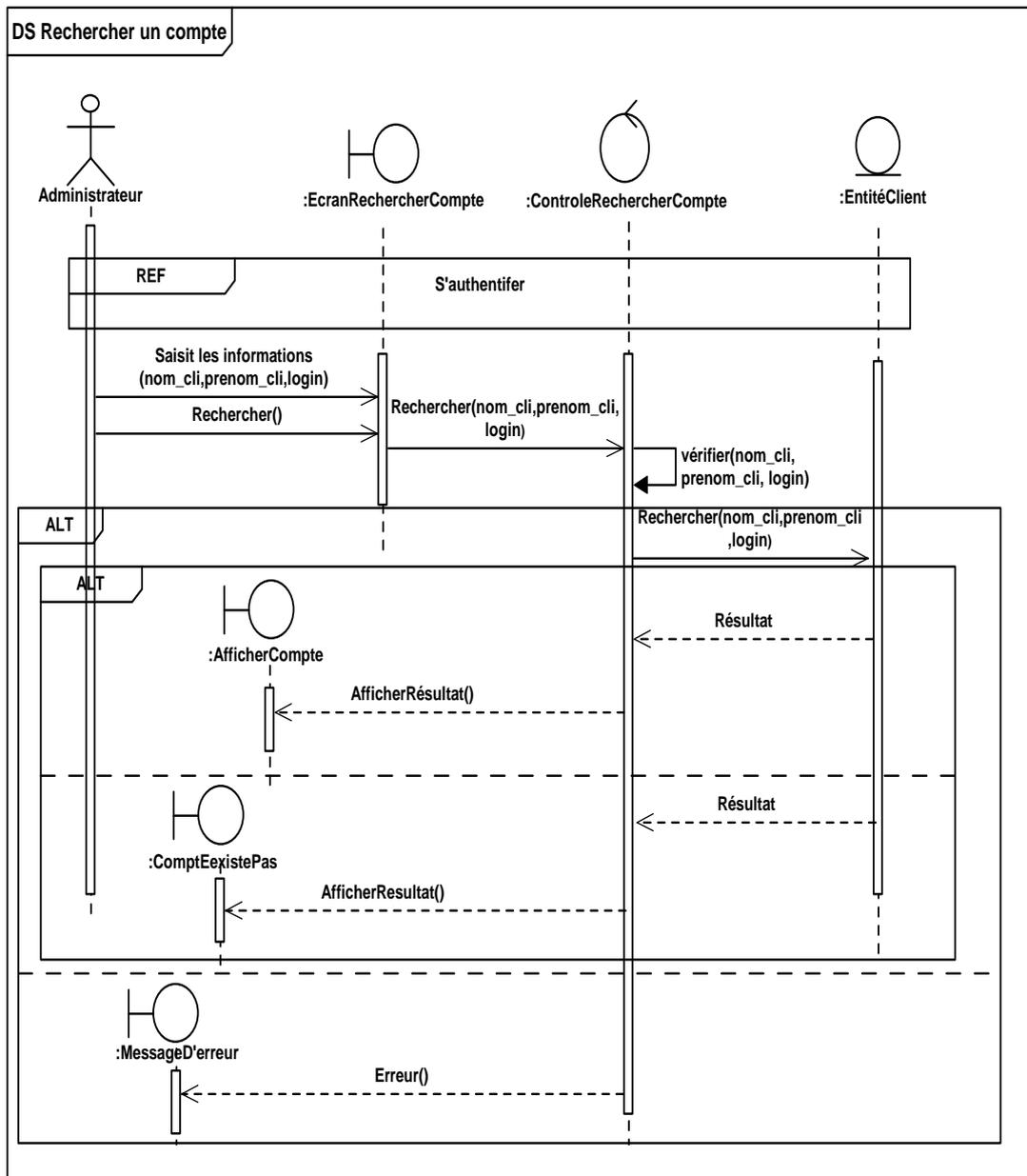


Figure 3.57 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « rechercher un compte »

1.7. Diagramme de séquence « calculer honoraire »

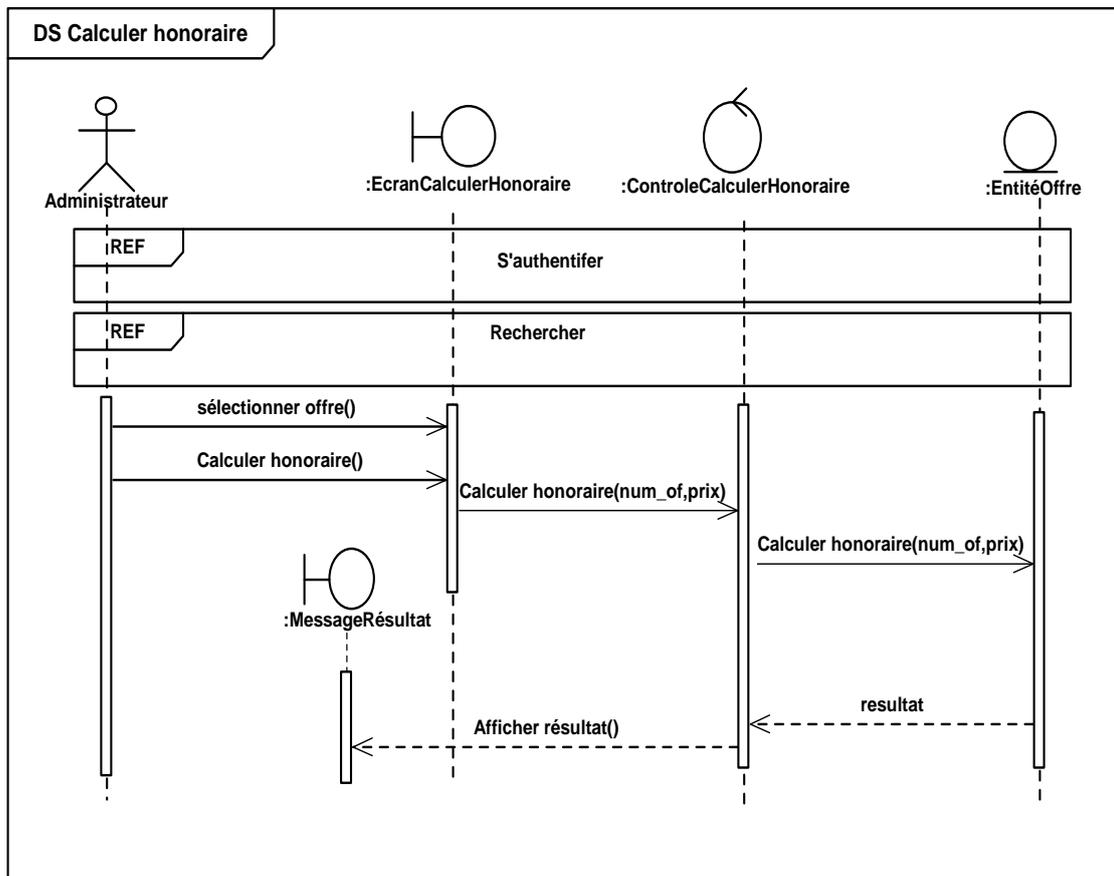


Figure 3.58 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « calculer honoraire »

Chapitre 3: Phase de conception

1.8. Diagramme de séquence « rechercher une offre »

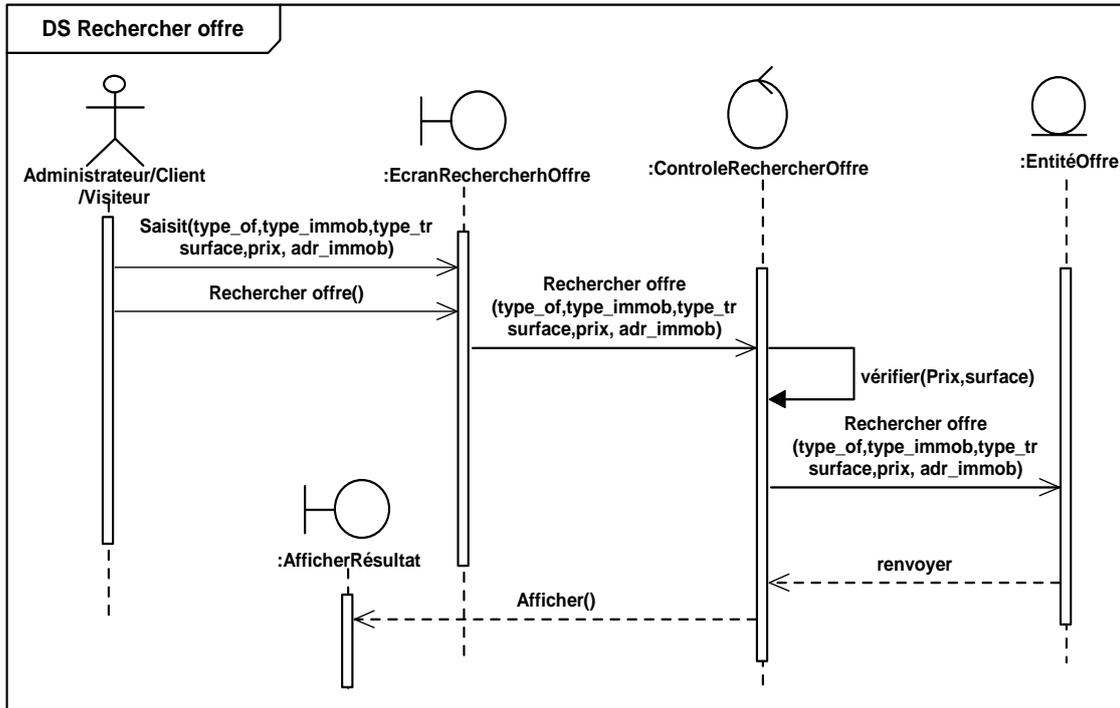


Figure 3.59 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « rechercher une offre »

1.9. Diagramme de séquence « consulter une offre »

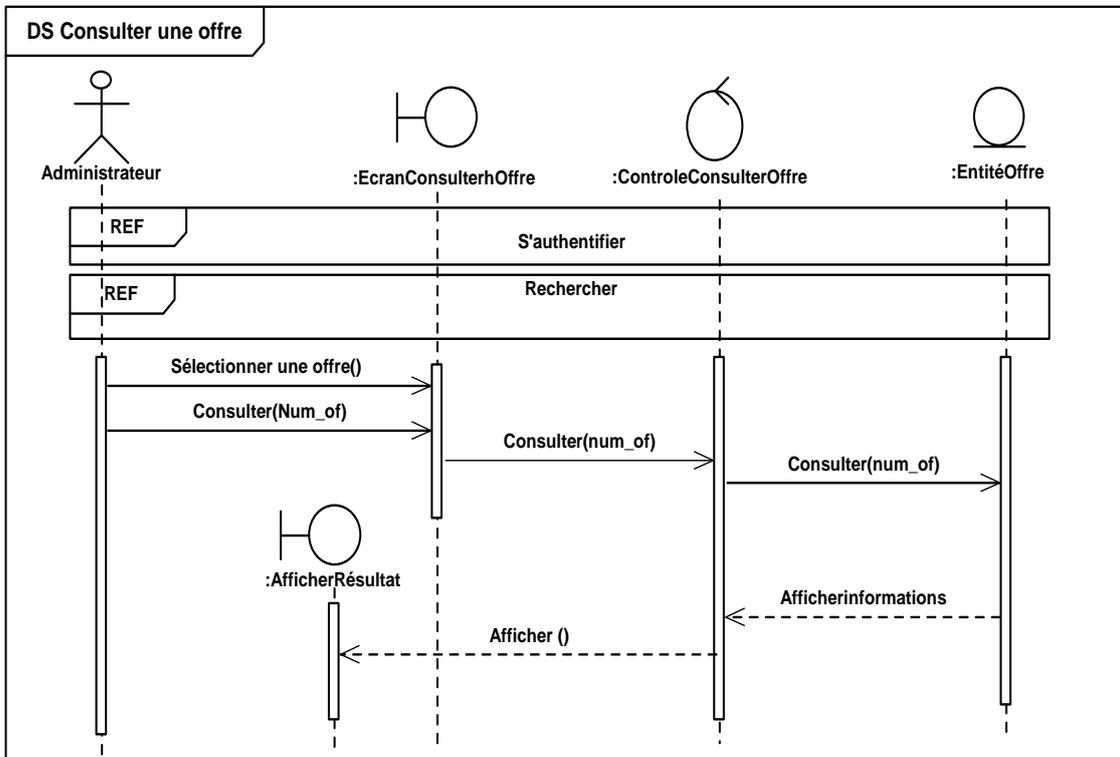


Figure 3.60 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « consulter une offre »

Chapitre 3: Phase de conception

1.10. Diagramme de séquence « supprimer une offre »

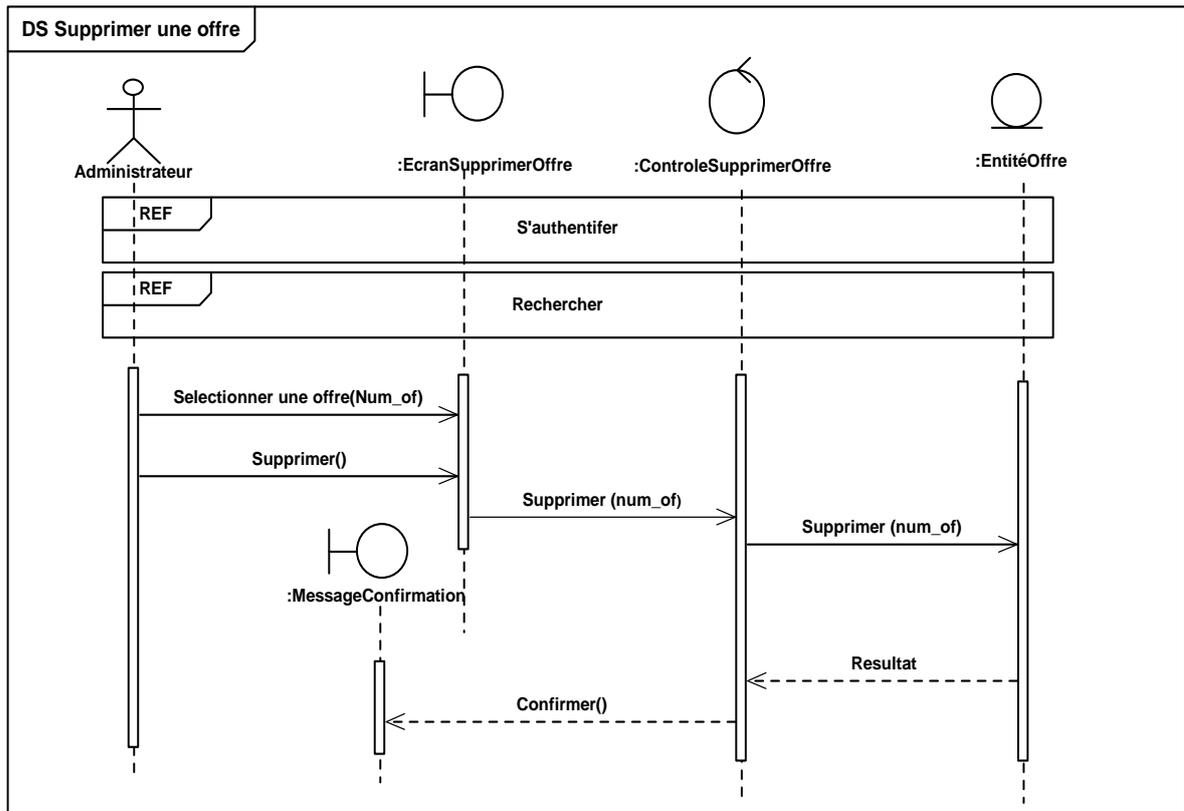


Figure 3.61 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « supprimer une offre »

1.11. Diagramme de séquence « valider une offre »

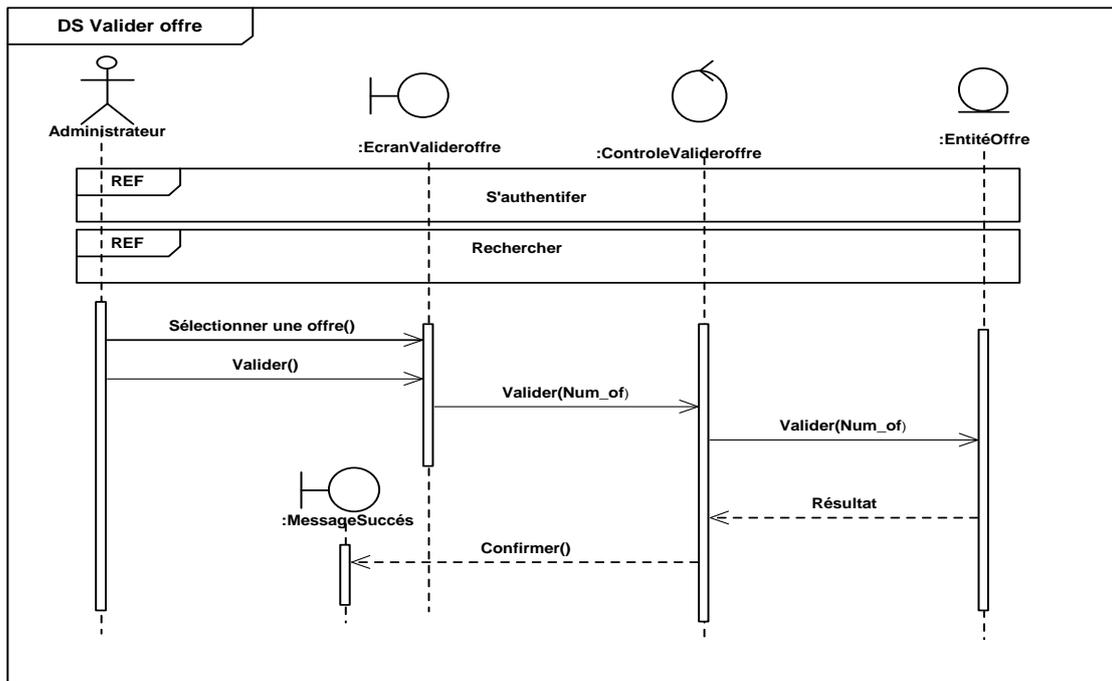


Figure 3.62 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « valider une offre »

Chapitre 3: Phase de conception

1.12. Diagramme de séquence « ajouter une offre de vente »

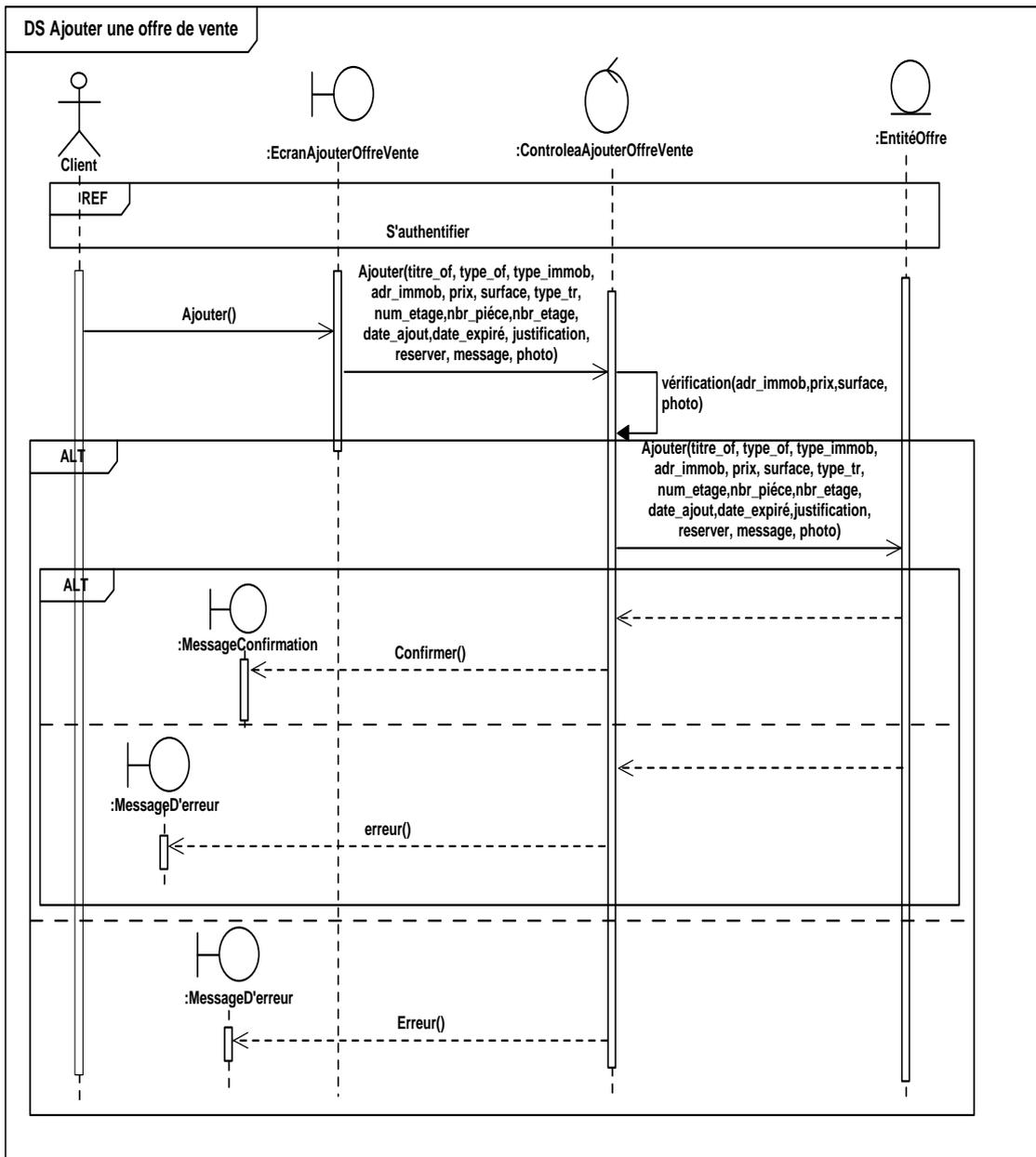


Figure 3.63 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « ajouter une offre de vente »

1.13. Diagramme de séquence « modifier une offre de vente »

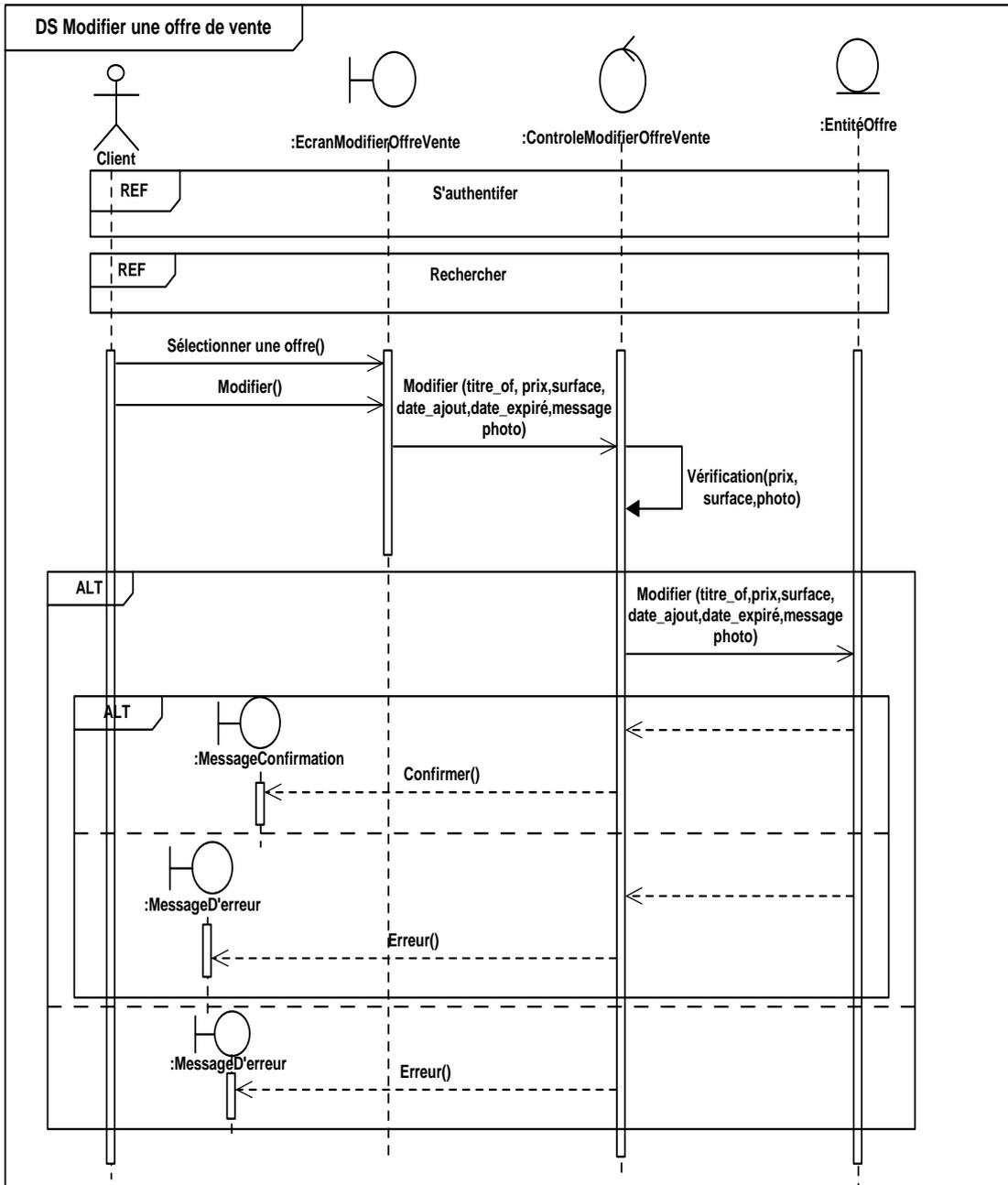


Figure 3.64 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « modifier une annonce de vente »

1.14. Diagramme de séquence « supprimer une offre de vente »

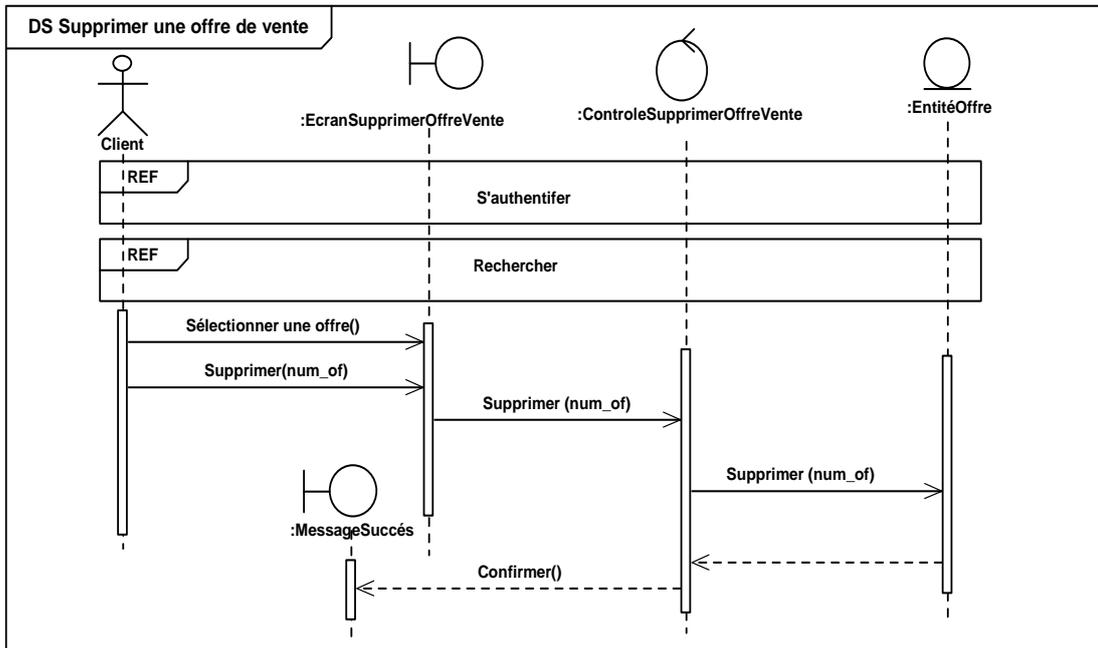


Figure 3.65 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « supprimer une annonce de vente »

1.15. Diagramme de séquence « consulter une offre de vente »

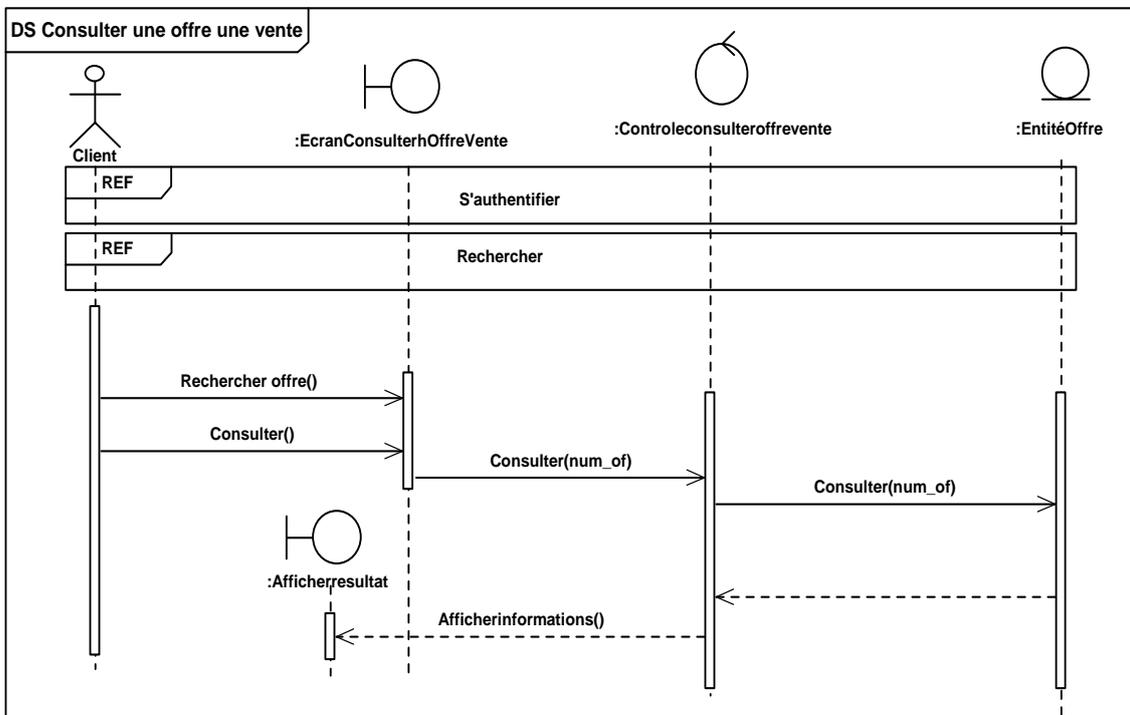


Figure 3.66 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « consulter une offre de vente »

1.17. Diagramme de séquence « modifier une offre de location »

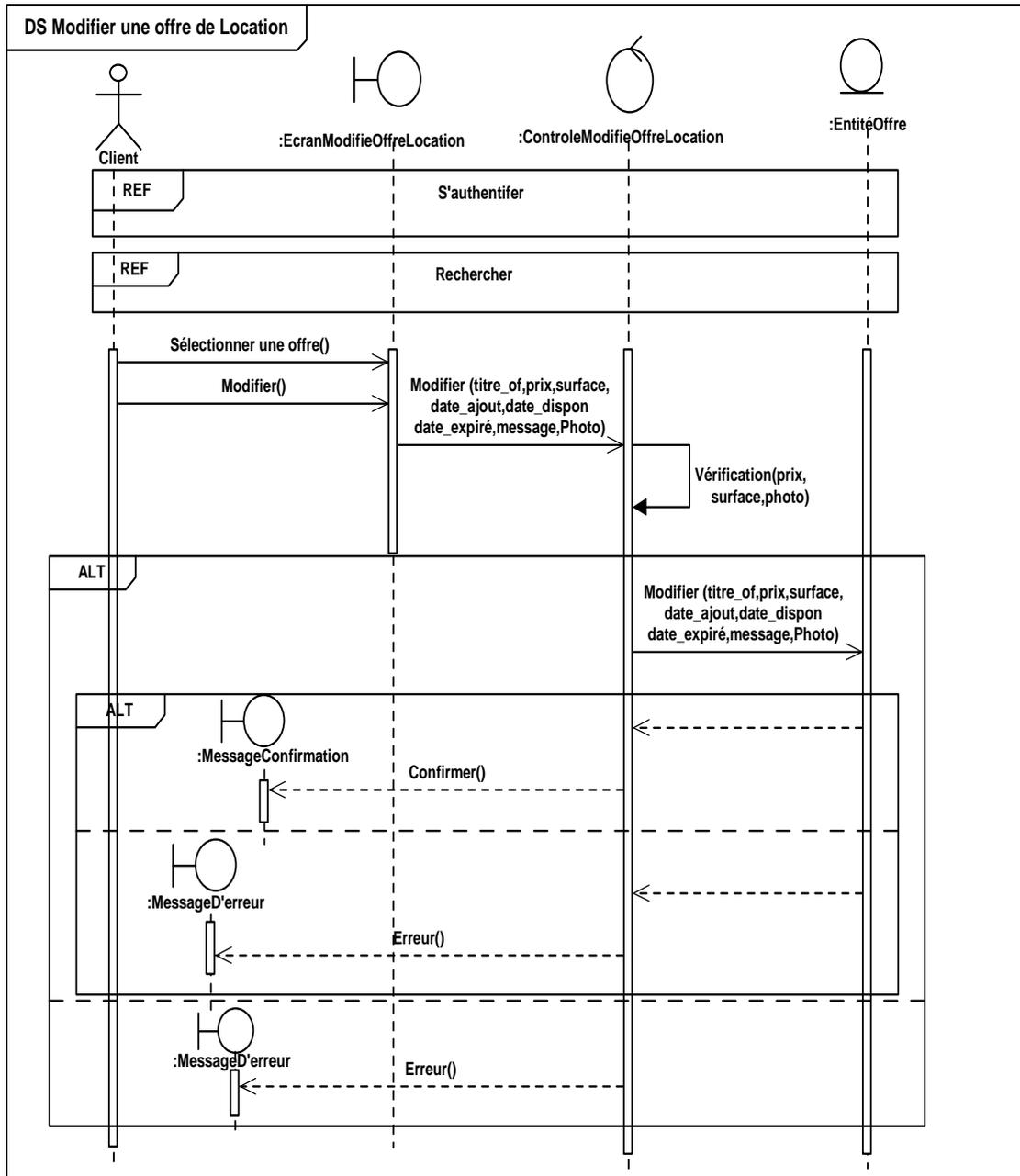


Figure 3.68 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « modifier une offre de location »

1.18. Diagramme de séquence « supprimer une offre de location »

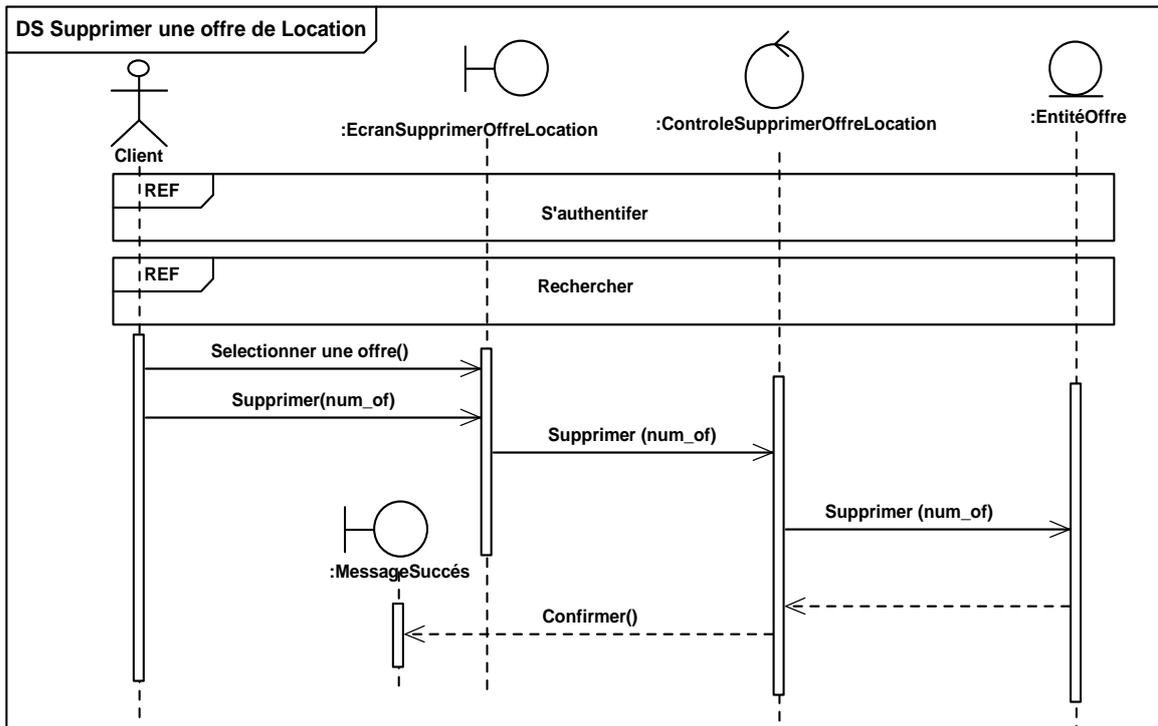


Figure 3.69 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « supprimer une offre de location »

1.19. Diagramme de séquence « consulter une offre de location »

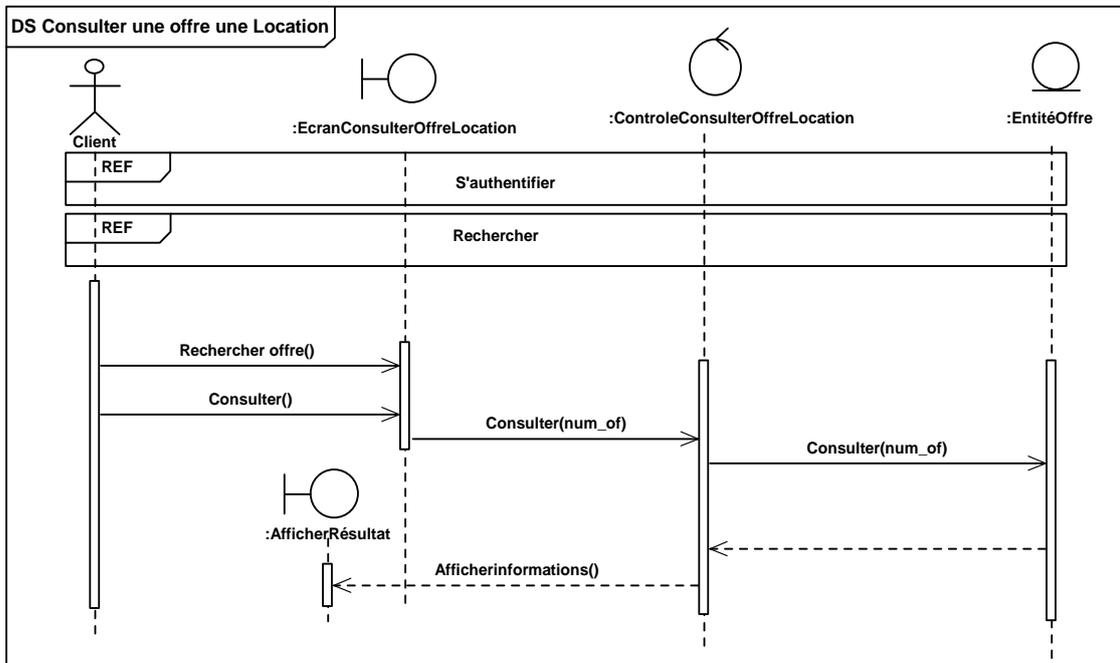


Figure 3.70 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « consulter une offre de location »

Chapitre 3: Phase de conception

1.20. Diagramme de séquence « ajouter une offre de changement »

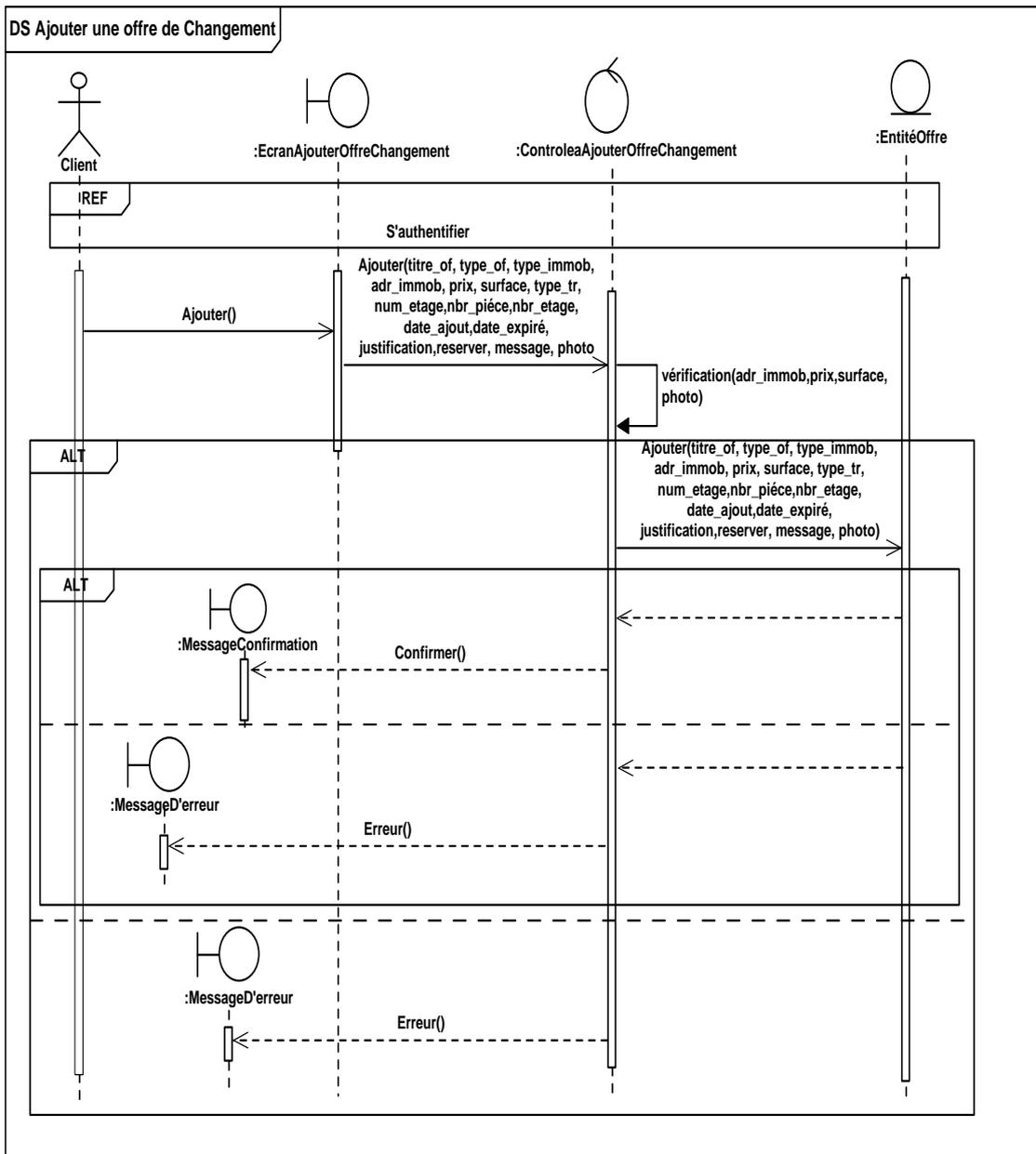


Figure 3.71 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « ajouter une offre de changement »

1.21. Diagramme de séquence « modifier une offre de changement »

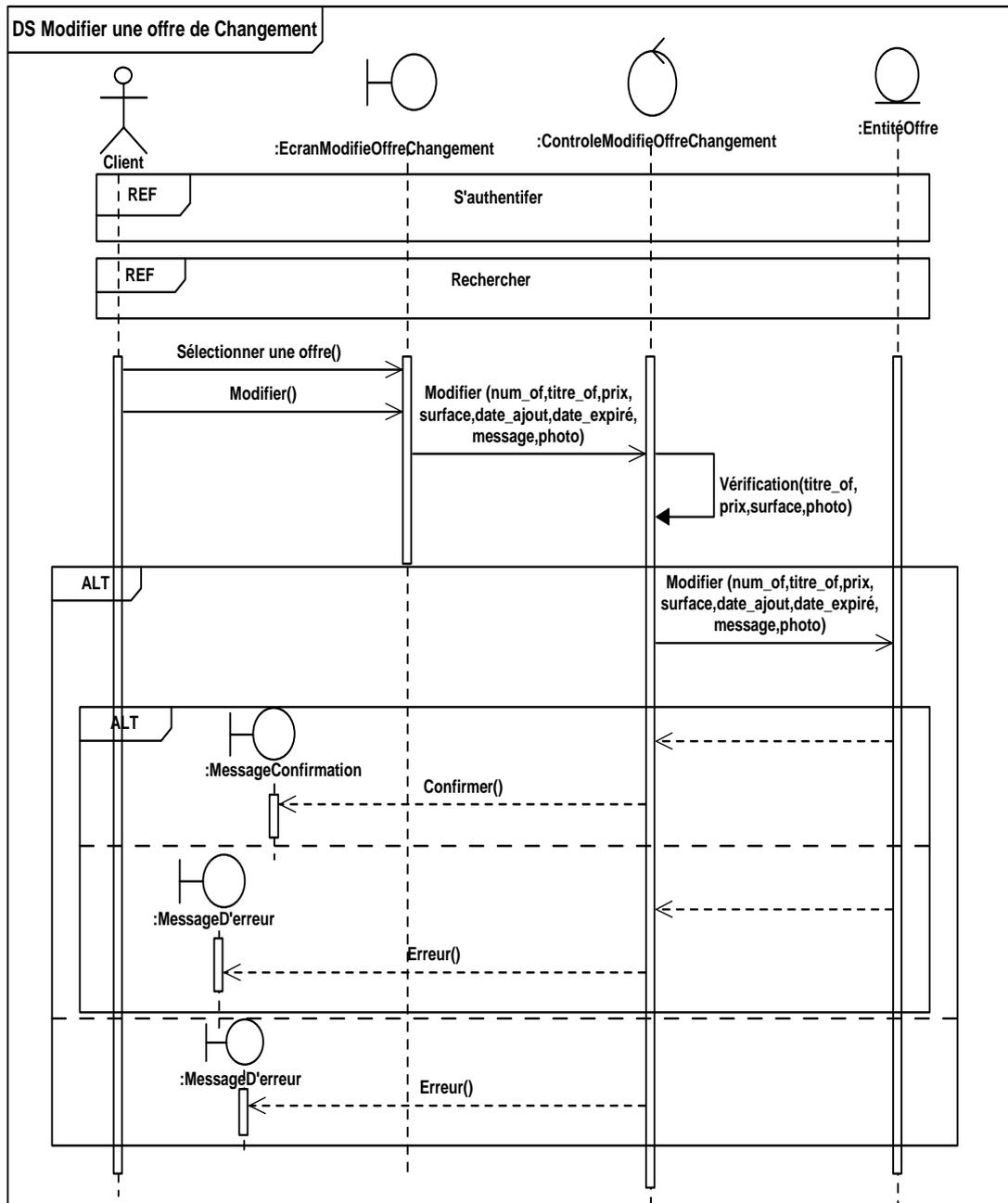


Figure 3.72 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « modifier une offre de changement »

1.22. Diagramme de séquence « supprimer une offre de changement »

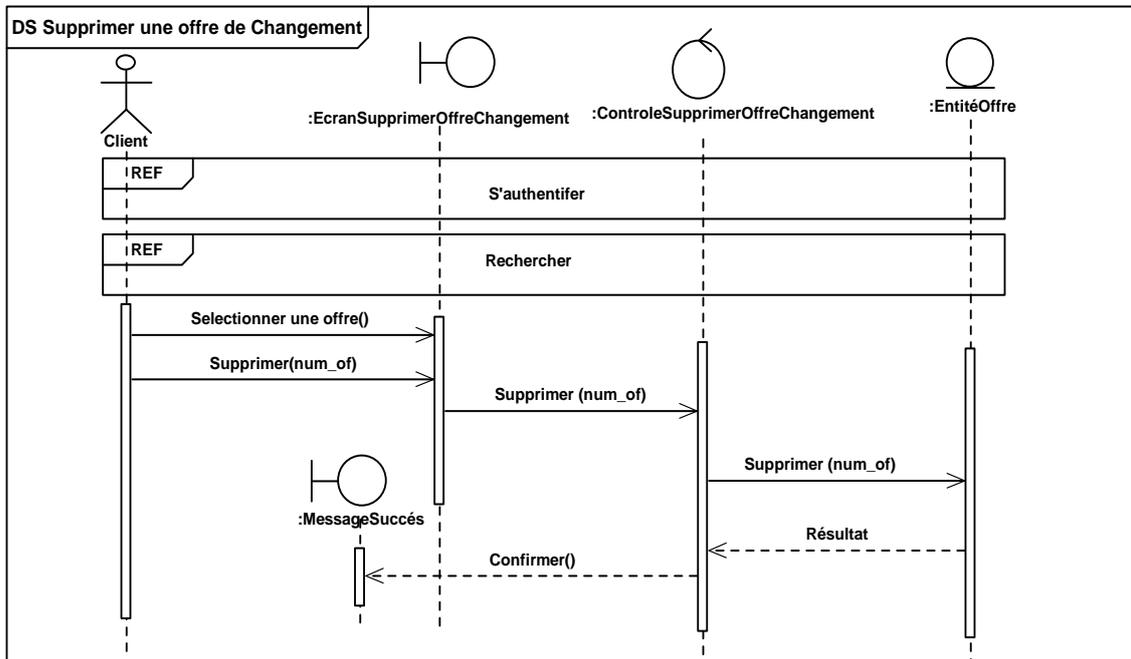


Figure 3.73 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « supprimer une offre de changement »

1.23. Diagramme de séquence « consulter une offre de changement »

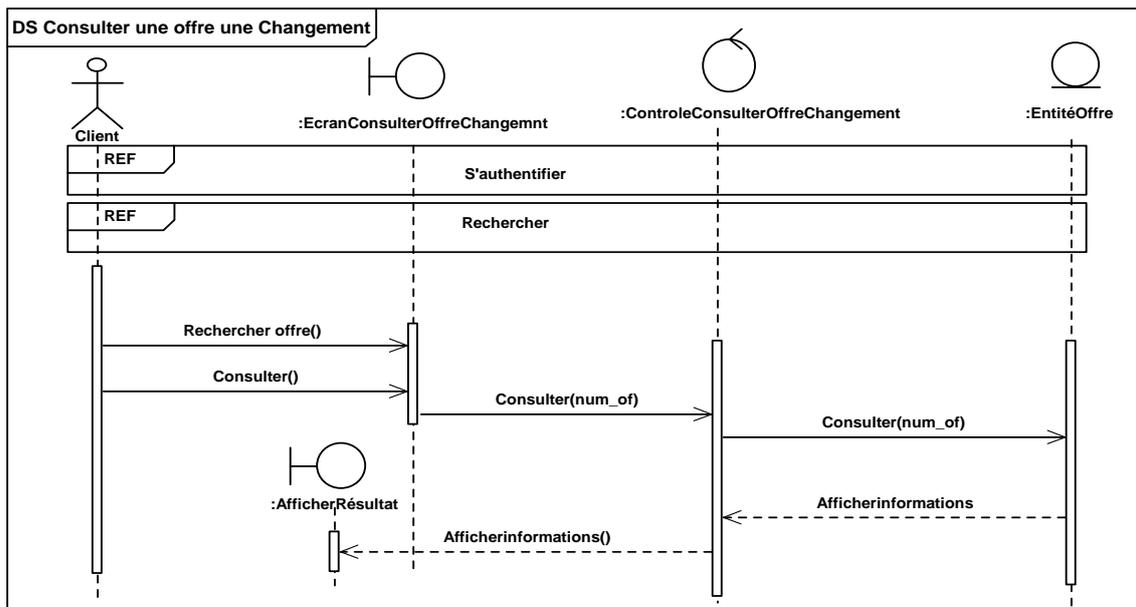


Figure 3.74 : Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « consulter une offre de changement »

2. Diagramme de classes de conception

L'objectif de cette étape est de produire le diagramme de classes de conception qui servira pour l'implémentation. Une première ébauche du diagramme de classes de conception a déjà été élaborée en parallèle des diagrammes d'interaction. Il faut maintenant le compléter en précisant les opérations privées des différentes classes.

2.1. Diagramme de classes de conception « s'authentifier »

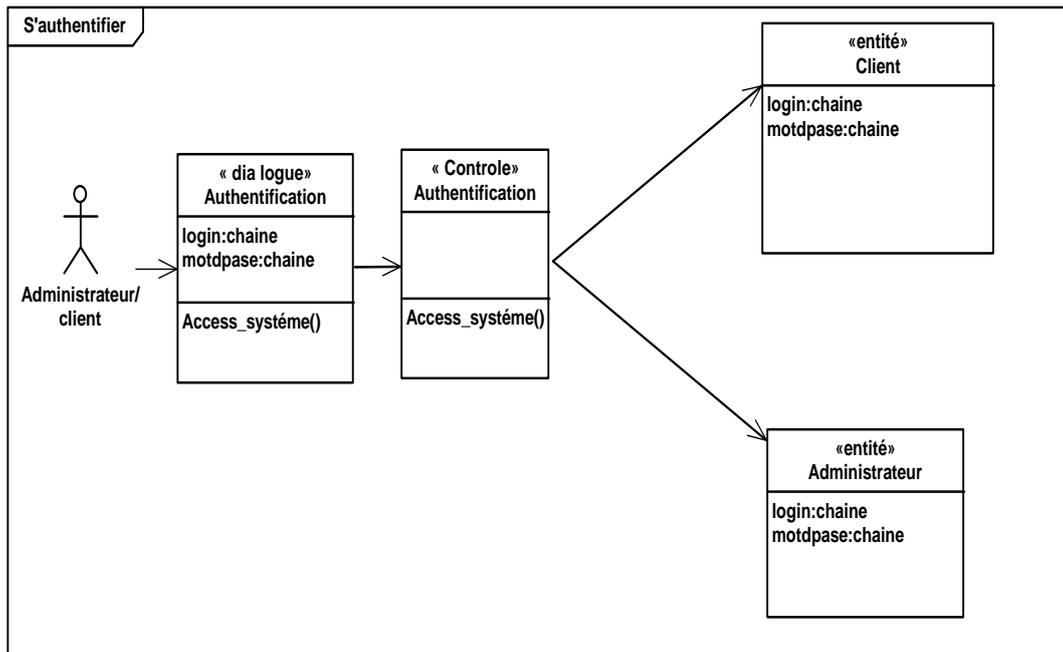


Figure 3.75 : Diagramme de classes de conception « s'authentifier »

2.2. Diagramme de classes de conception « créer compte »

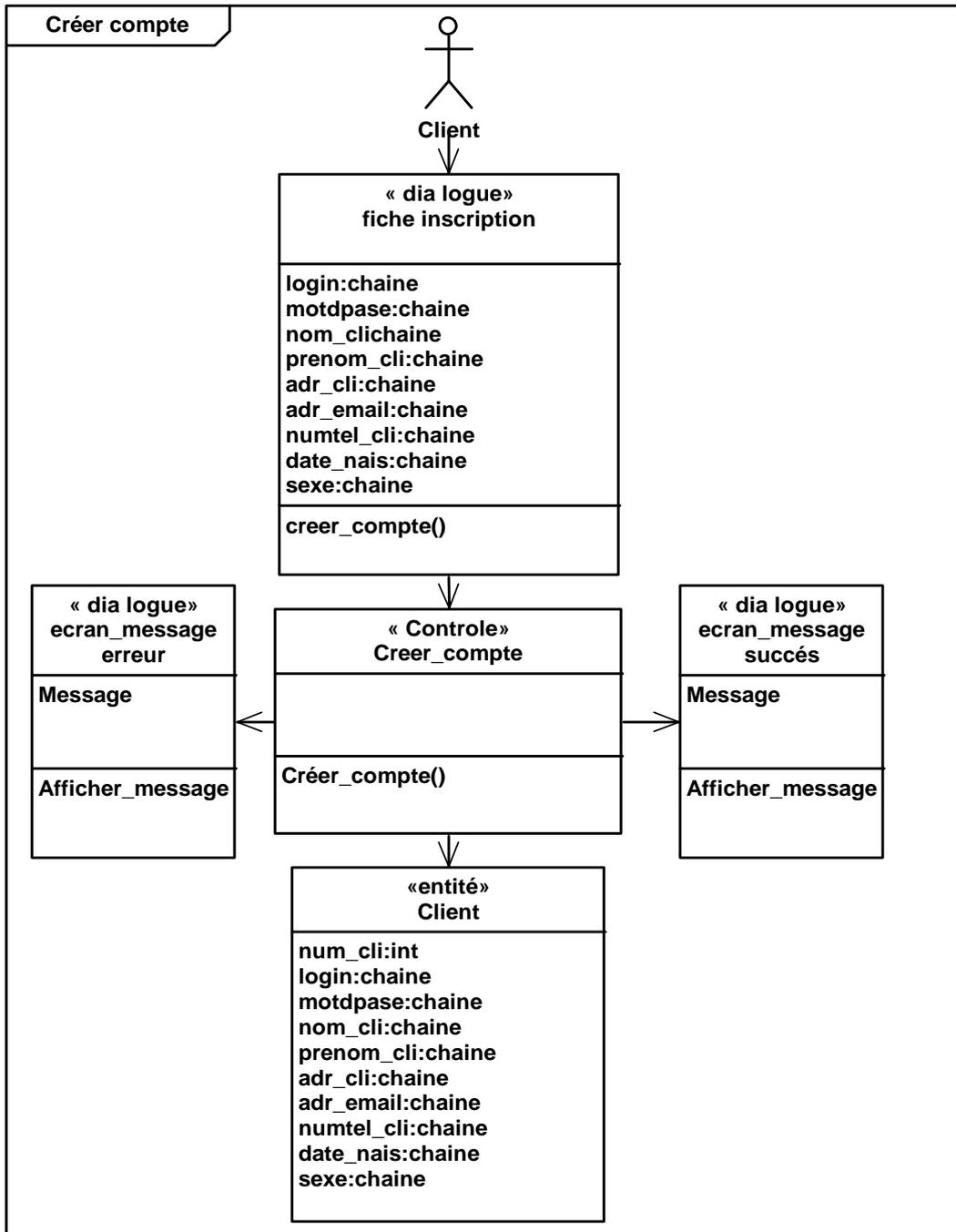


Figure 3.76 : Diagramme de classes de conception « créer compte »

2.3. Diagramme de classes de conception « Gérer Compte »

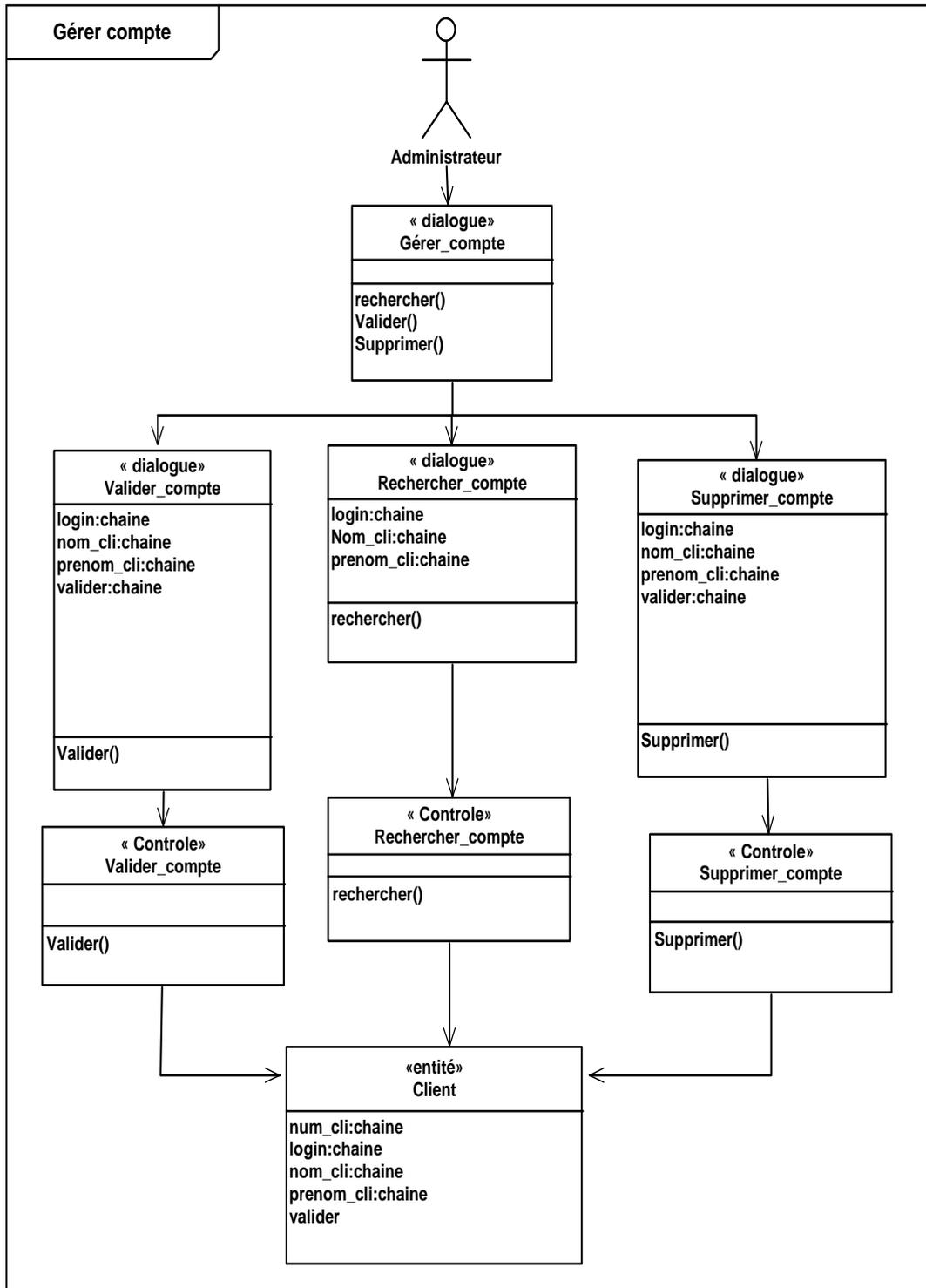


Figure 3.77 : Diagramme de classes de conception « gérer compte »

Chapitre 3: Phase de conception

2.3.1. Diagramme de classes de conception « rechercher un compte »

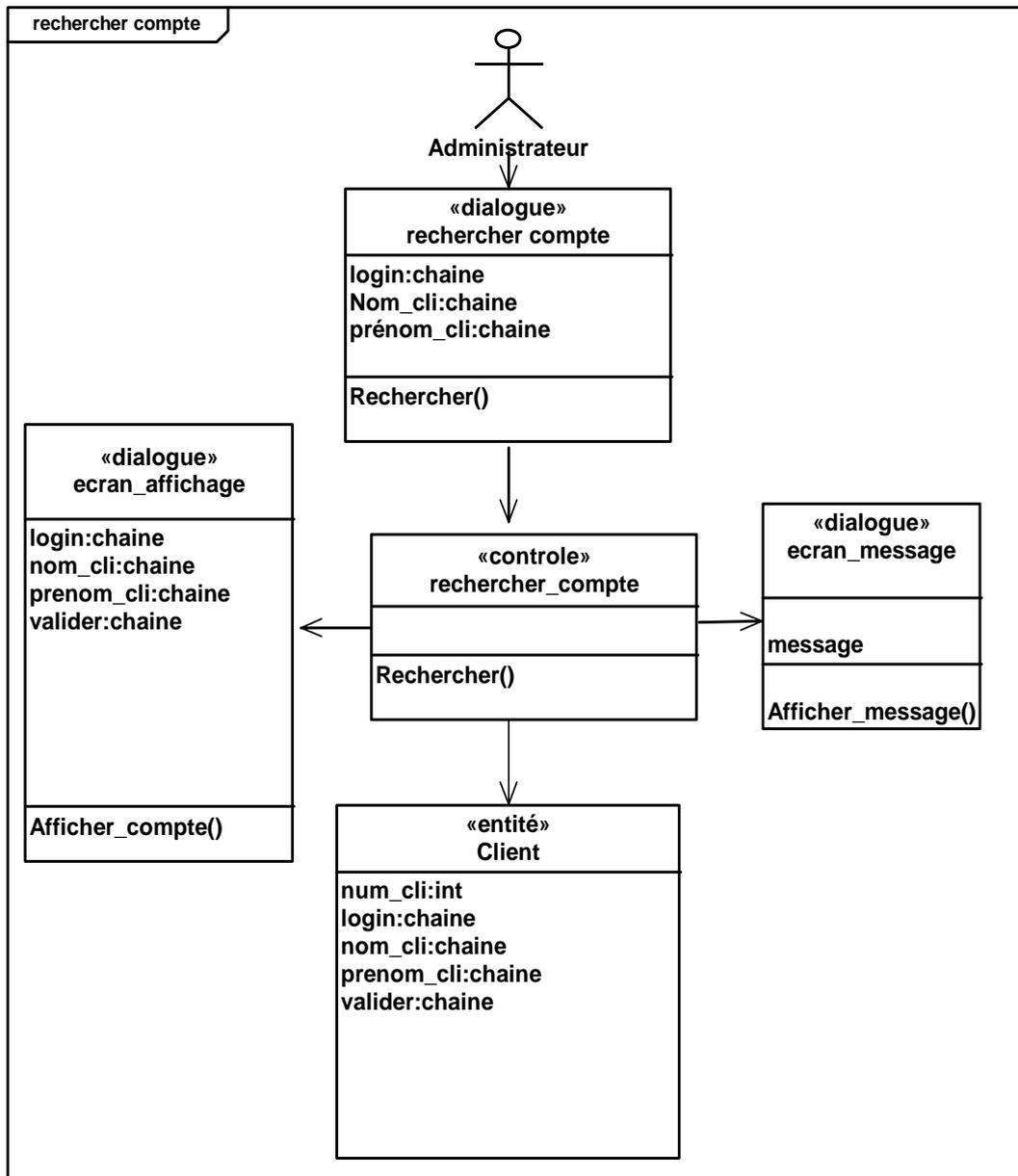


Figure 3.78 : Diagramme de classes de conception « rechercher un compte »

Chapitre 3: Phase de conception

2.3.2. Diagramme de classes de conception « supprimer un compte »

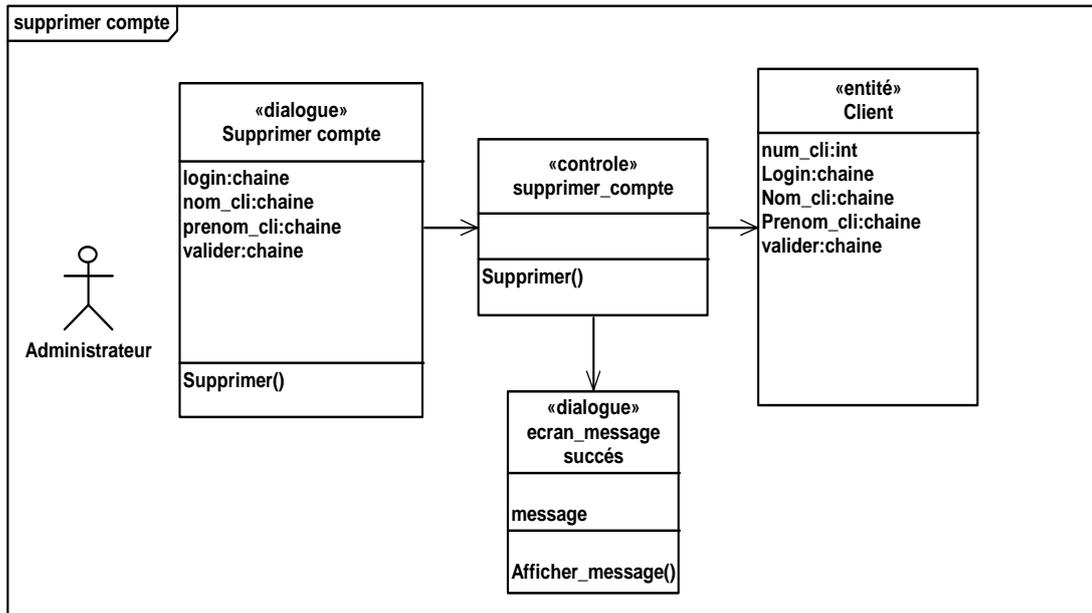


Figure 3.79 : Diagramme de classes de conception « supprimer un compte »

2.3.3. Diagramme de classes de conception « valider un compte »

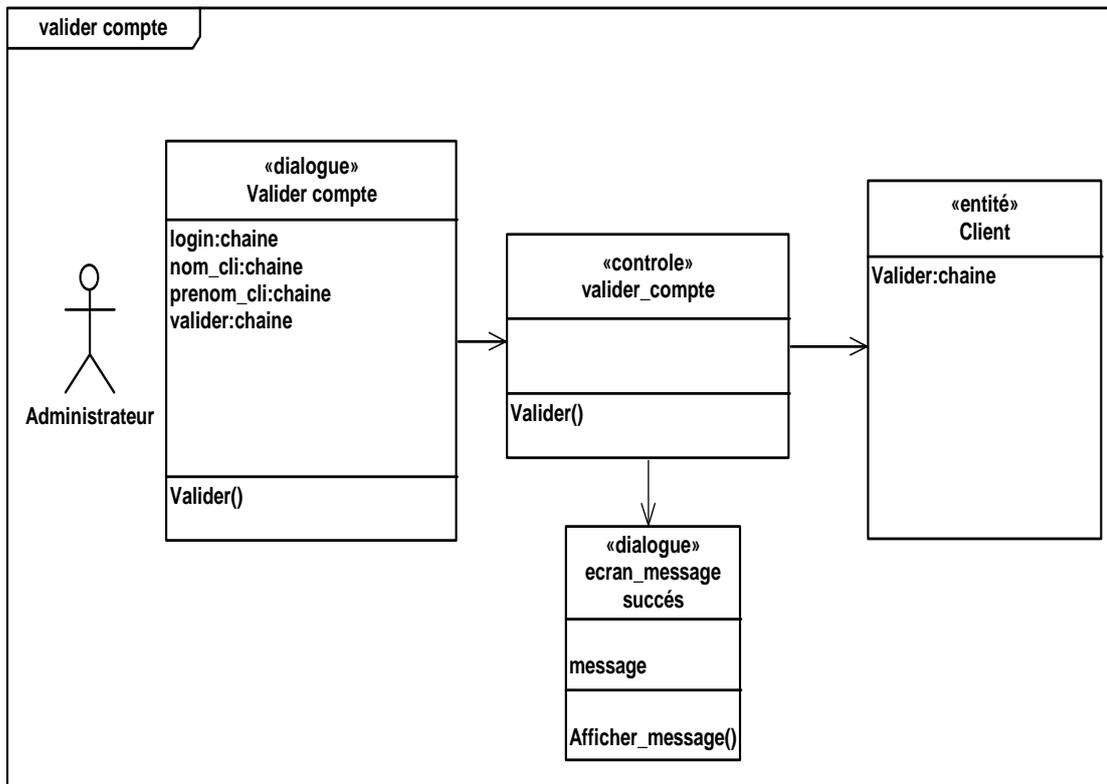


Figure 3.80 : Diagramme de classes de conception « valider un compte »

2.4. Diagramme de classes de conception « calculer honoraire »

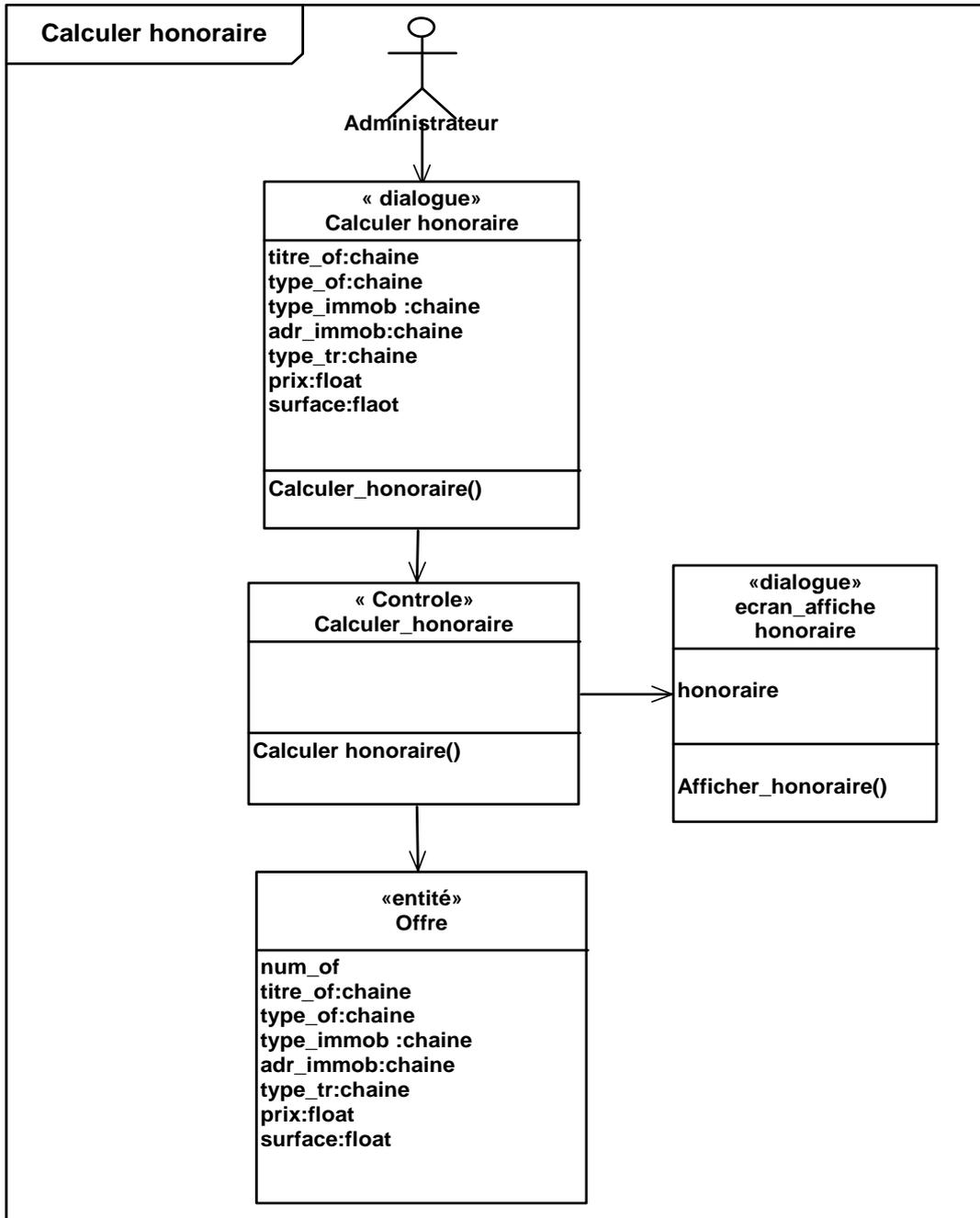


Figure 3.81 : Diagramme de classes de conception « calculer honoraire »

2.5. Diagramme de classes de conception « rechercher une offre »

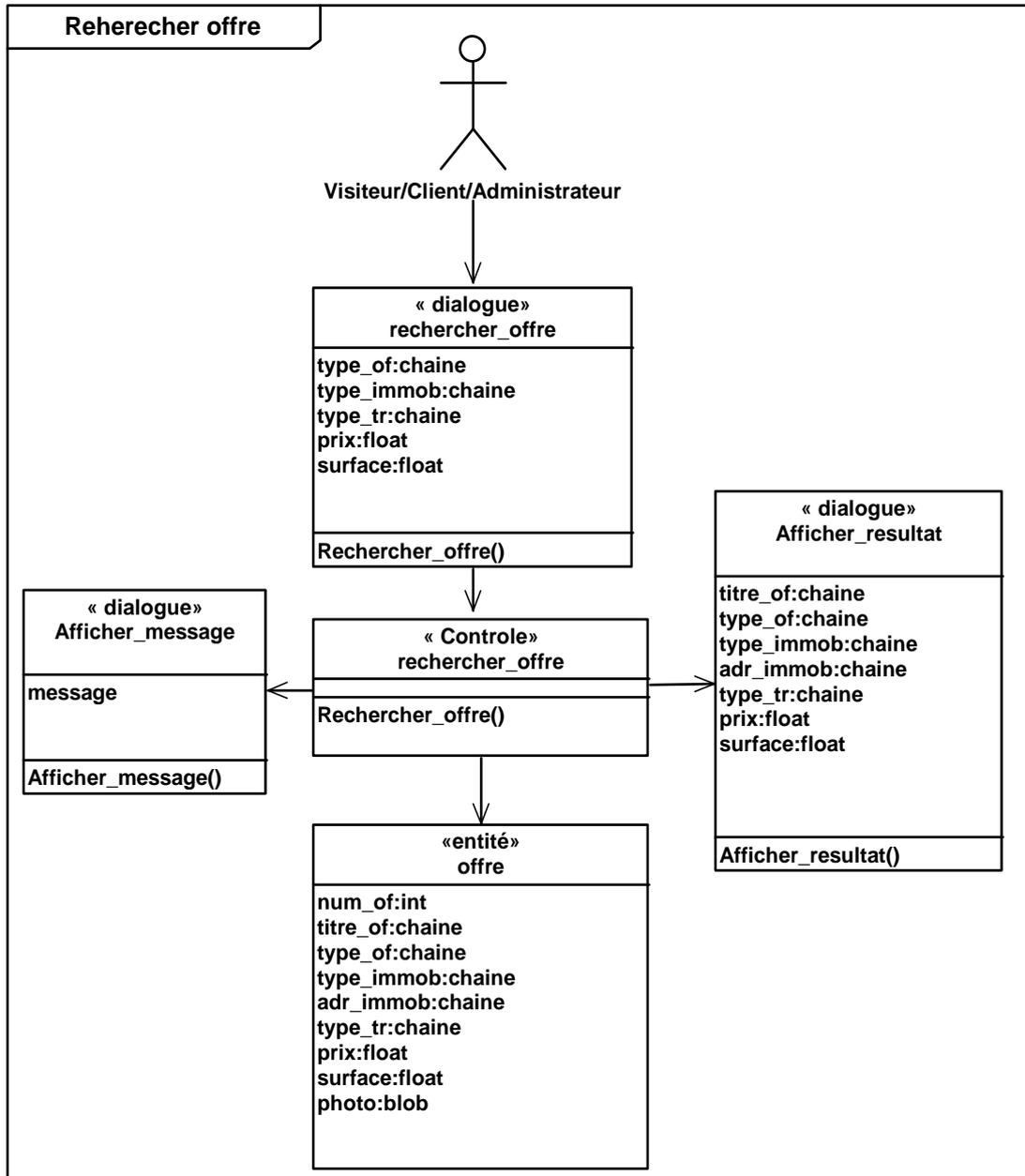


Figure 3.82 : Diagramme de classes de conception « rechercher une offre »

2.6. Diagramme de classes de conception « Suivre les offres »

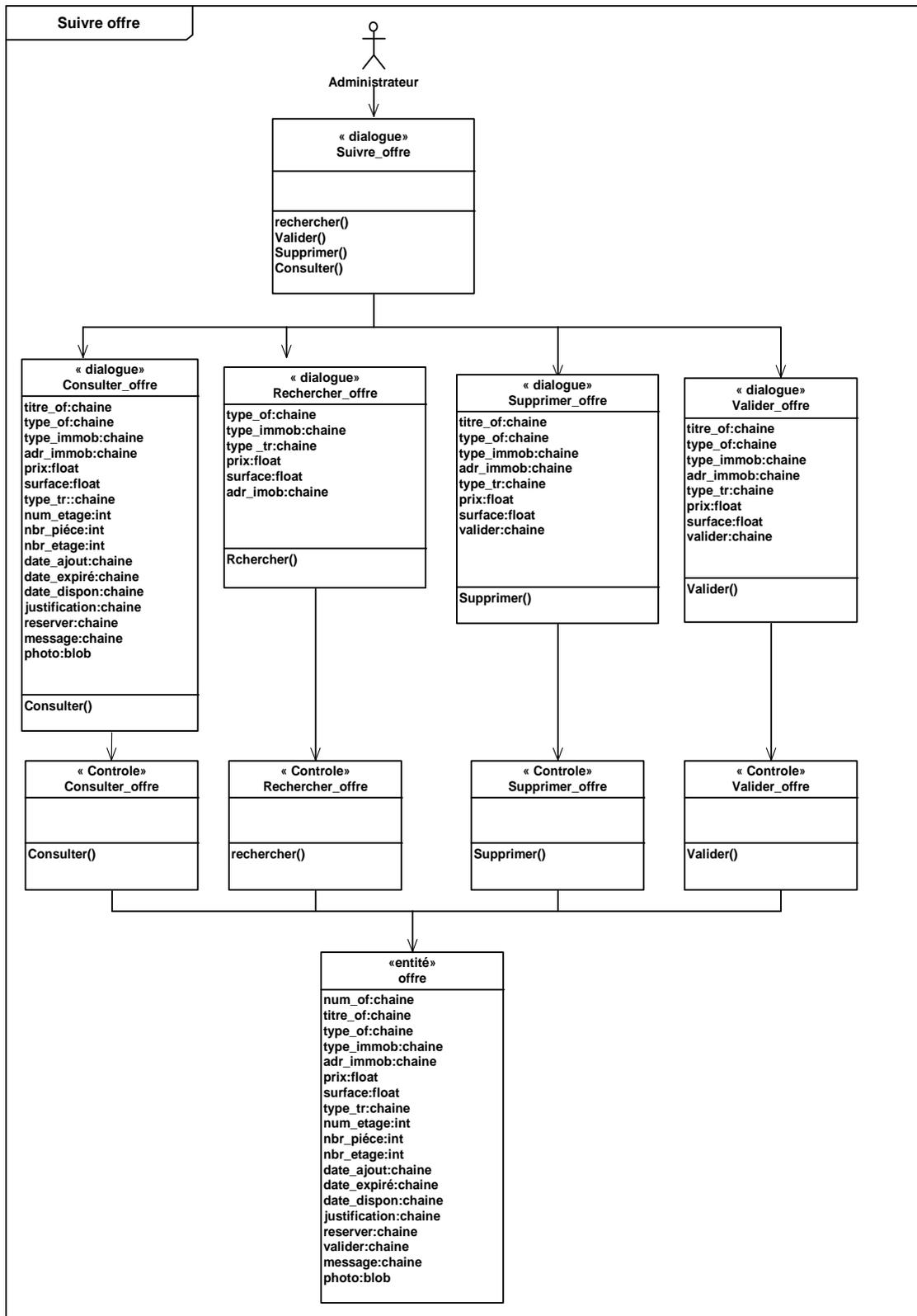


Figure 3.83 : Diagramme de classes de conception « suivre les offres »

Chapitre 3: Phase de conception

2.6.1. Diagramme de classes de conception « consulter une offre »

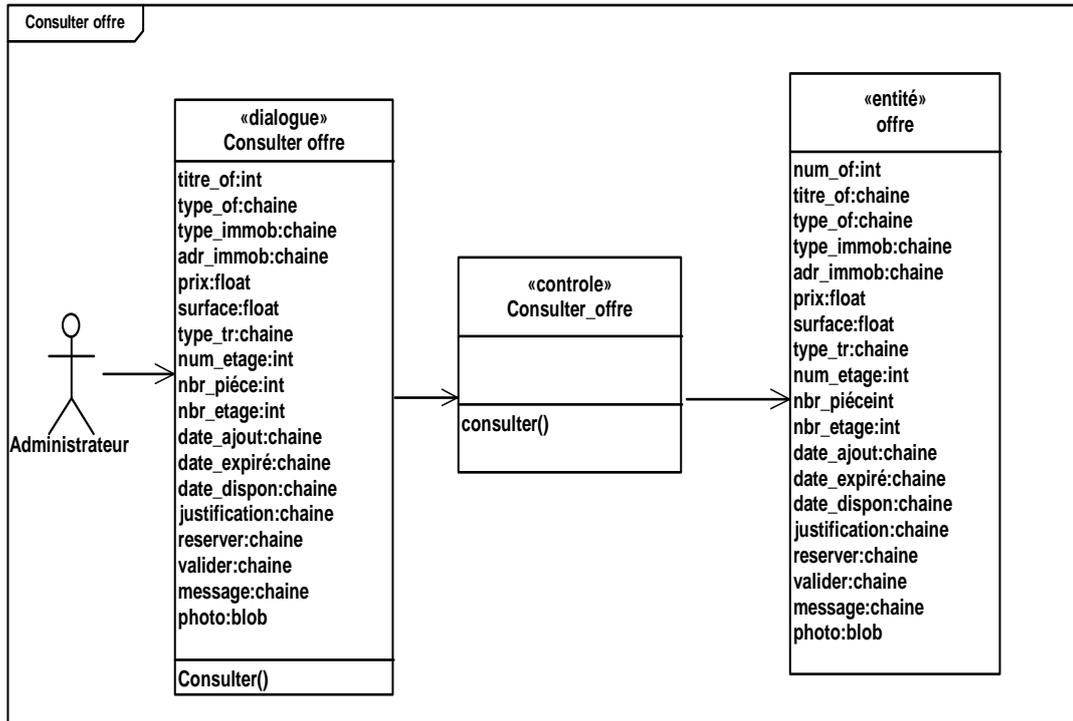


Figure 3.84 : Diagramme de classes de conception « consulter une offre »

2.6.2. Diagramme de classes de conception « supprimer une offre »

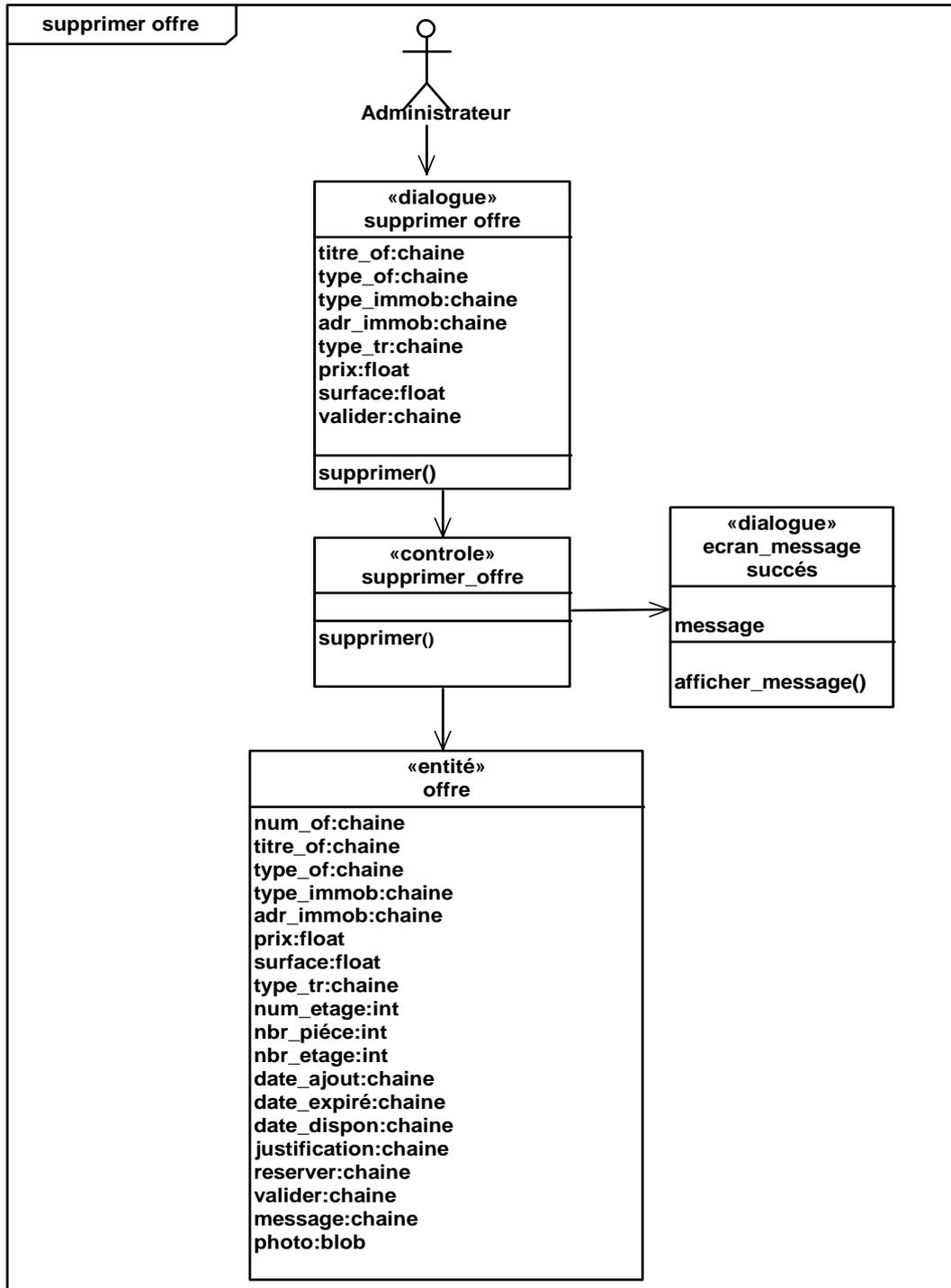


Figure 3.85 : Diagramme de classes de conception « supprimer une offre »

2.6.3. Diagramme de classes de conception « valider une offre »

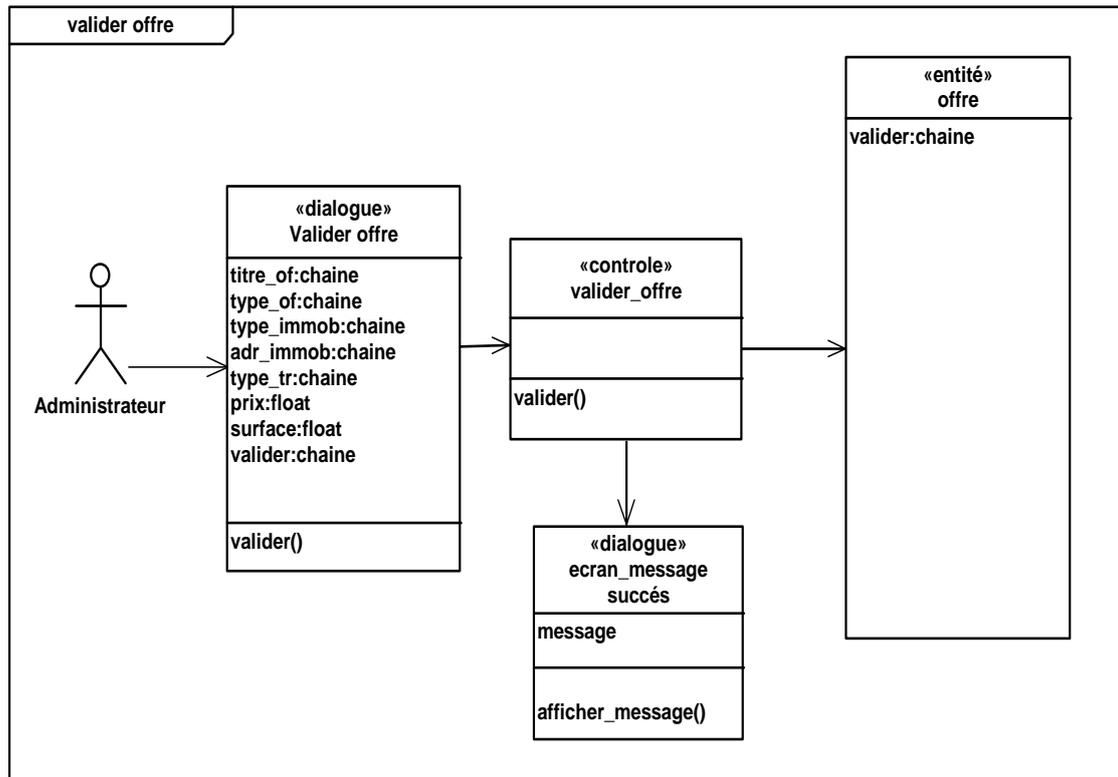


Figure 3.86 : Diagramme de classes de conception « valider une offre »

2.7. Diagramme de classes de conception «Gérer les offres de vente »

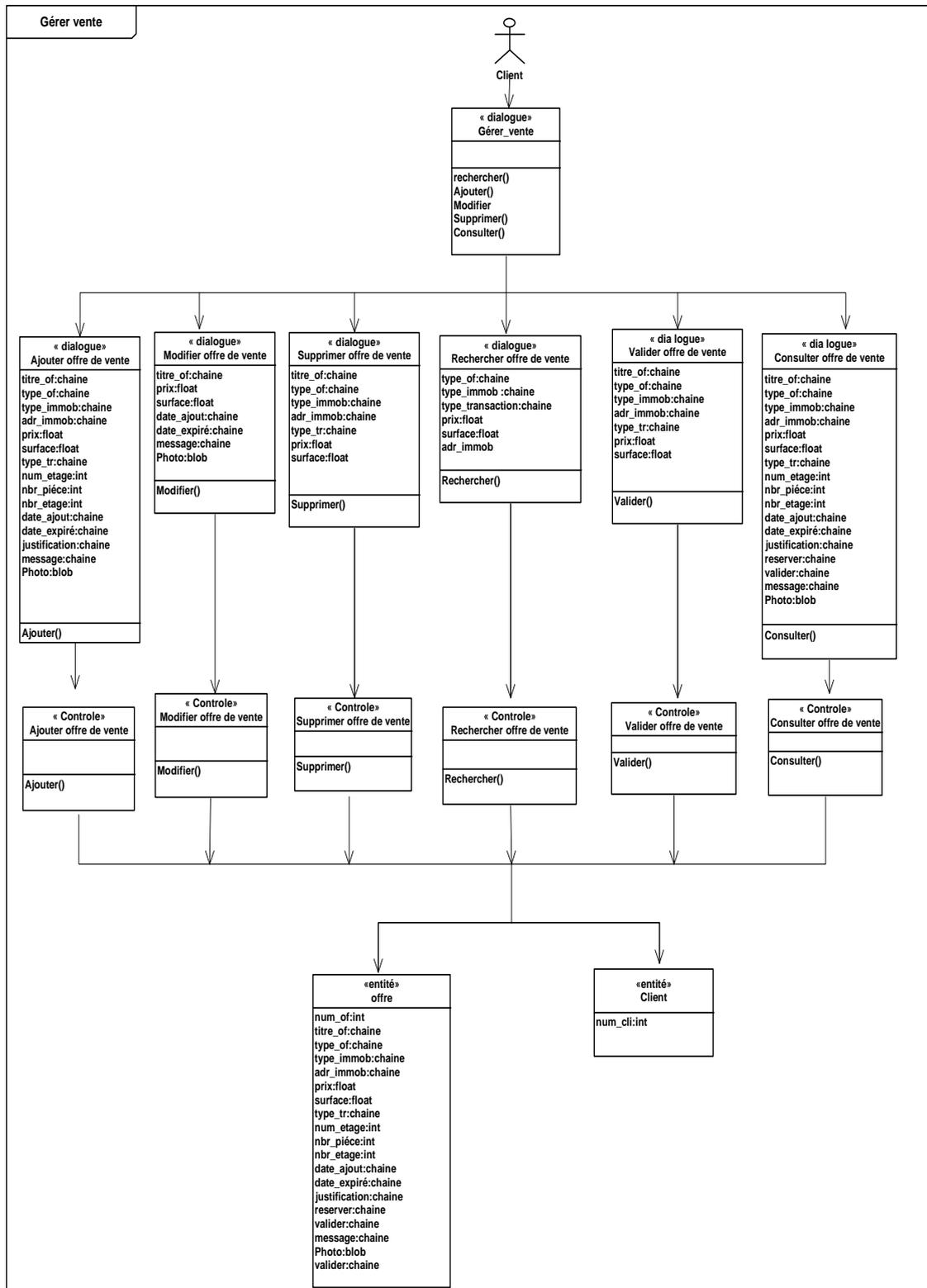


Figure 3.87 : Diagramme de classes de conception « gérer les offres de vente »

Chapitre 3: Phase de conception

2.7.1. Diagramme de classes de conception « ajouter une offre de vente »

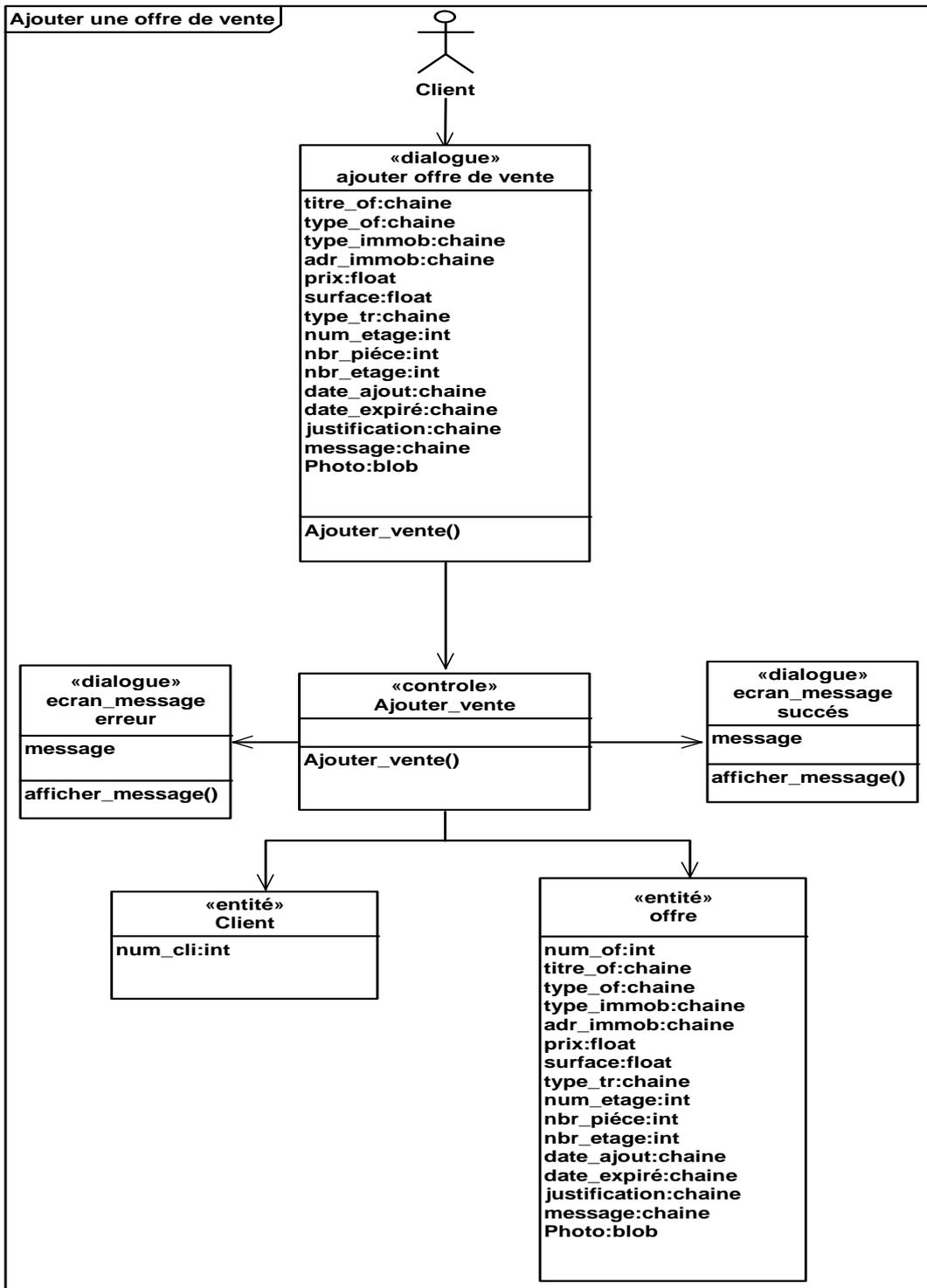


Figure 3.88 : Diagramme de classes de conception « ajouter une offre de vente »

Chapitre 3: Phase de conception

2.7.2. Diagramme de classes de conception « modifier offre une de vente »

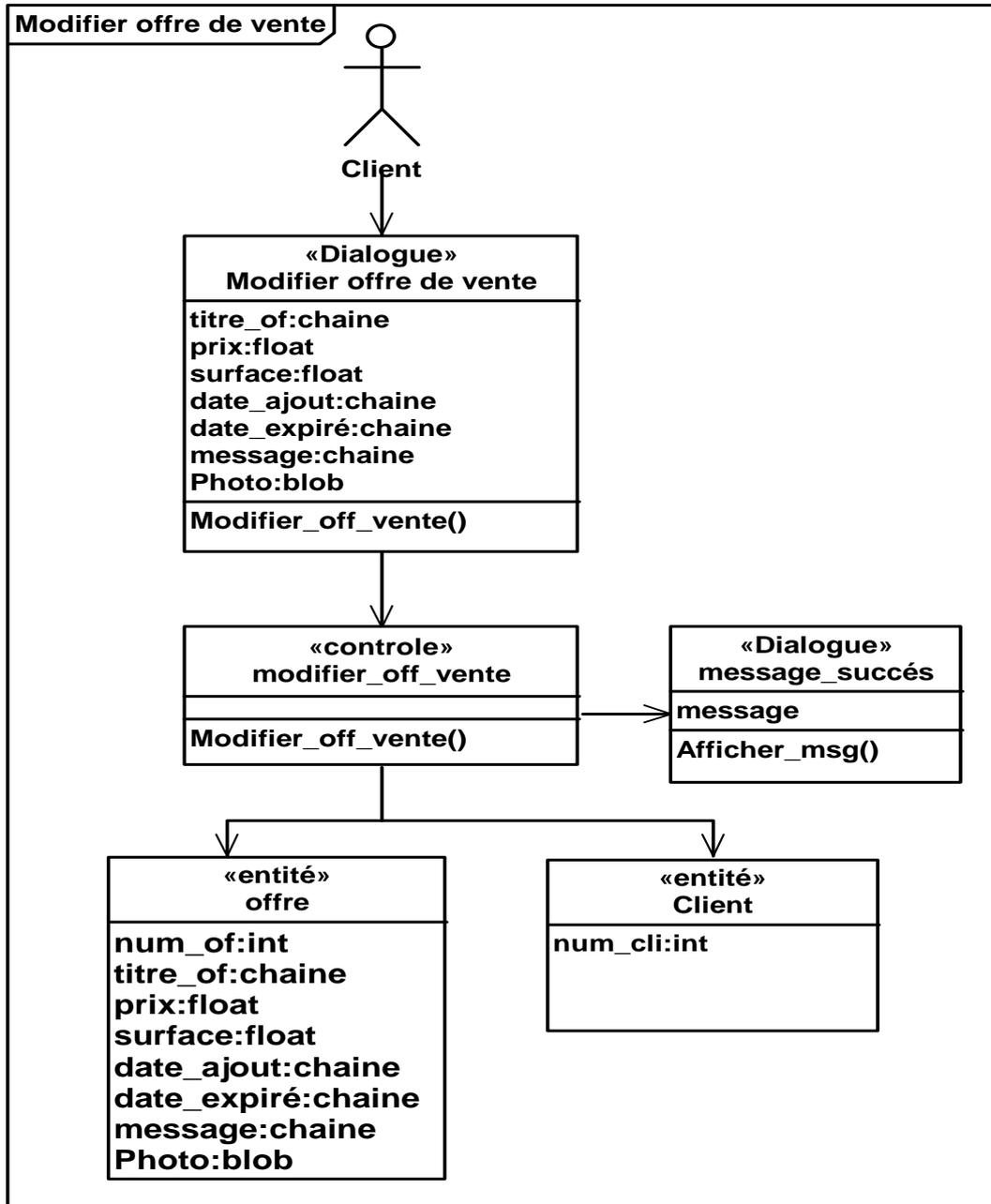


Figure 3.89 : Diagramme de classes de conception « modifier une offre de vente »

Chapitre 3: Phase de conception

2.7.3. Diagramme de classes de conception « consulter une offre de vente »

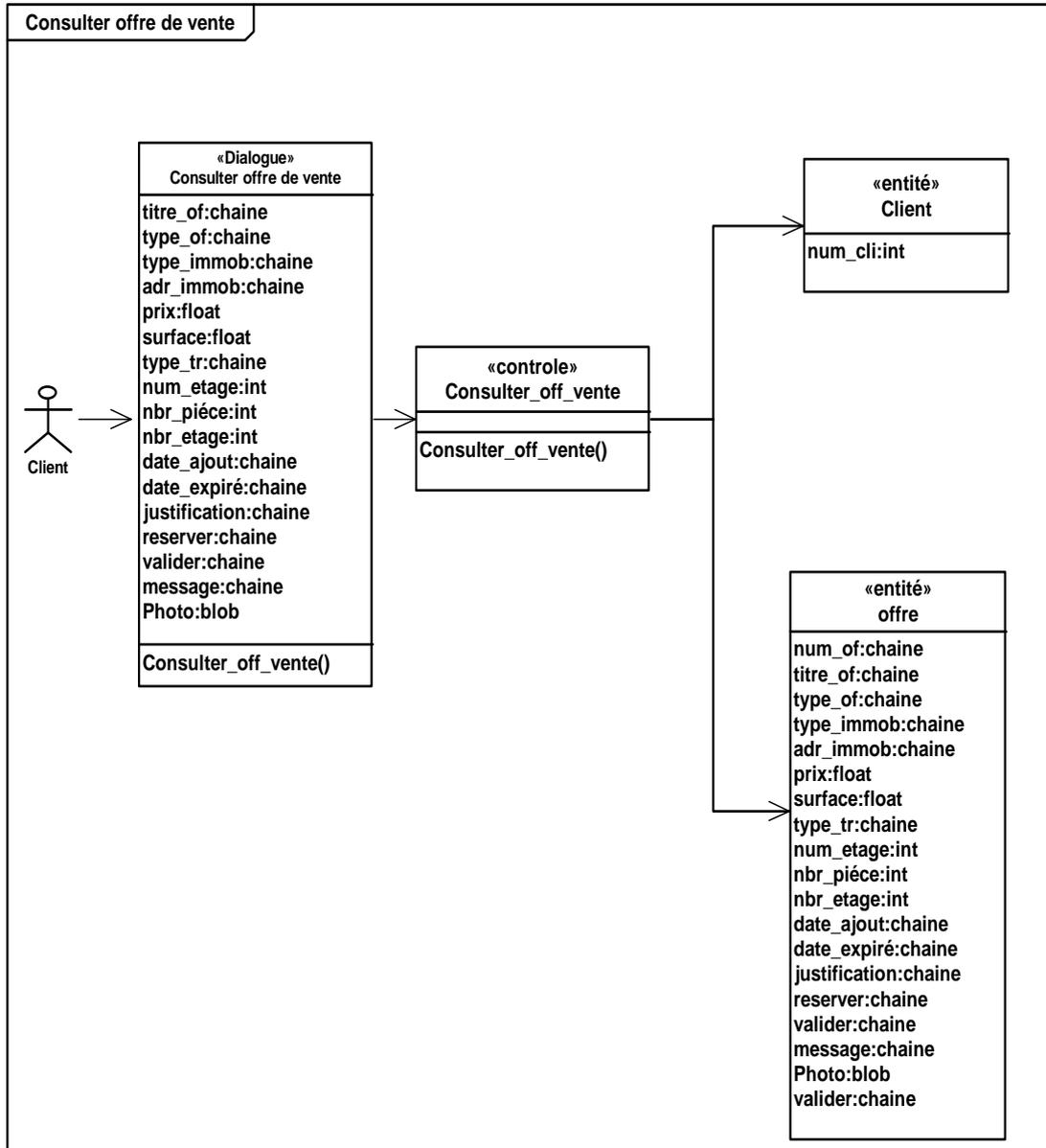


Figure 3.90 : Diagramme de classes de conception « consulter une offre de vente »

Chapitre 3: Phase de conception

2.7.4. Diagramme de classes de conception « supprimer une offre de vente »

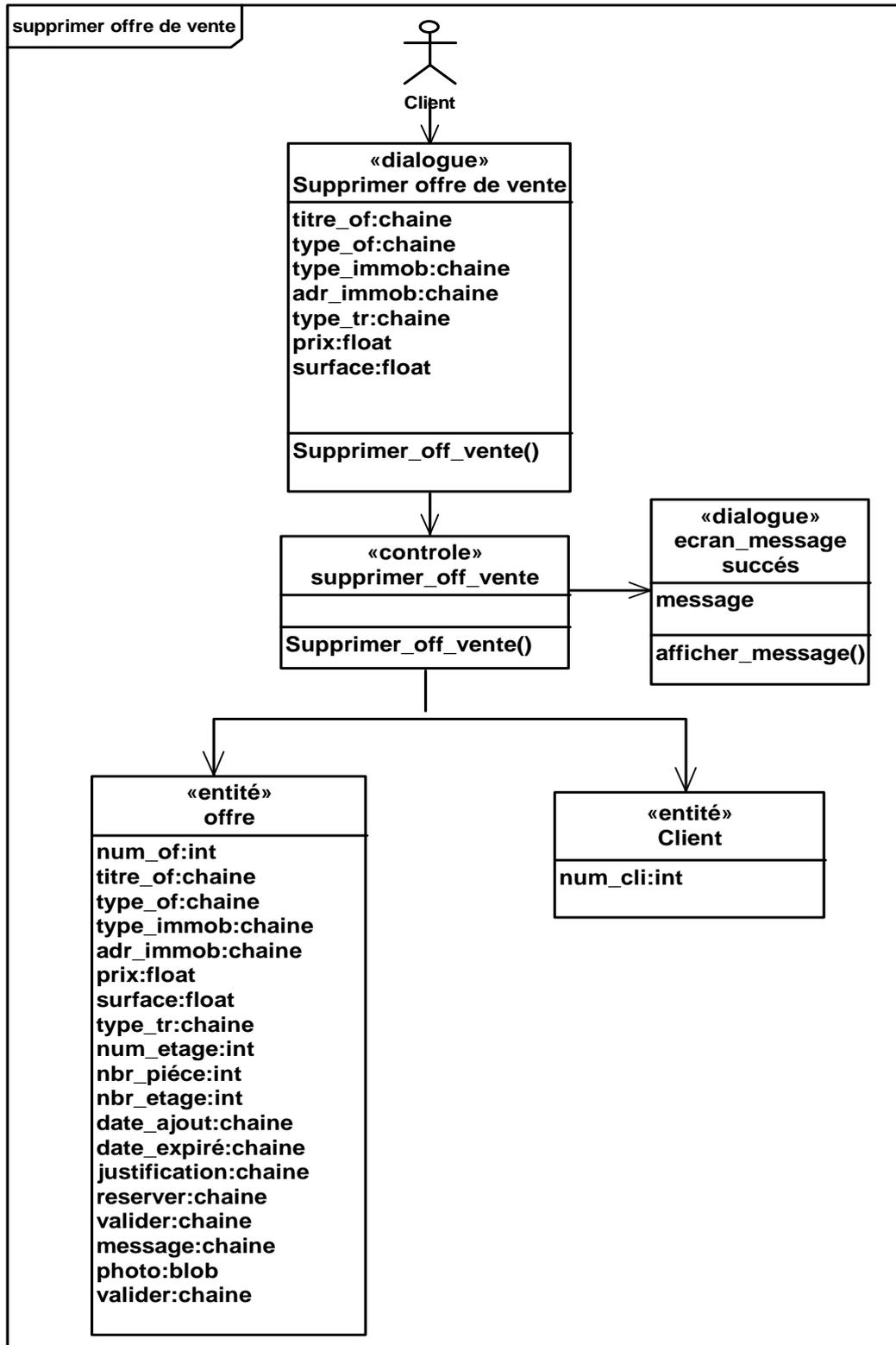


Figure 3.91 : Diagramme de classes de conception « supprimer une offre de vente »

2.8. Diagramme de classes de conception « Gérer les offres de location »

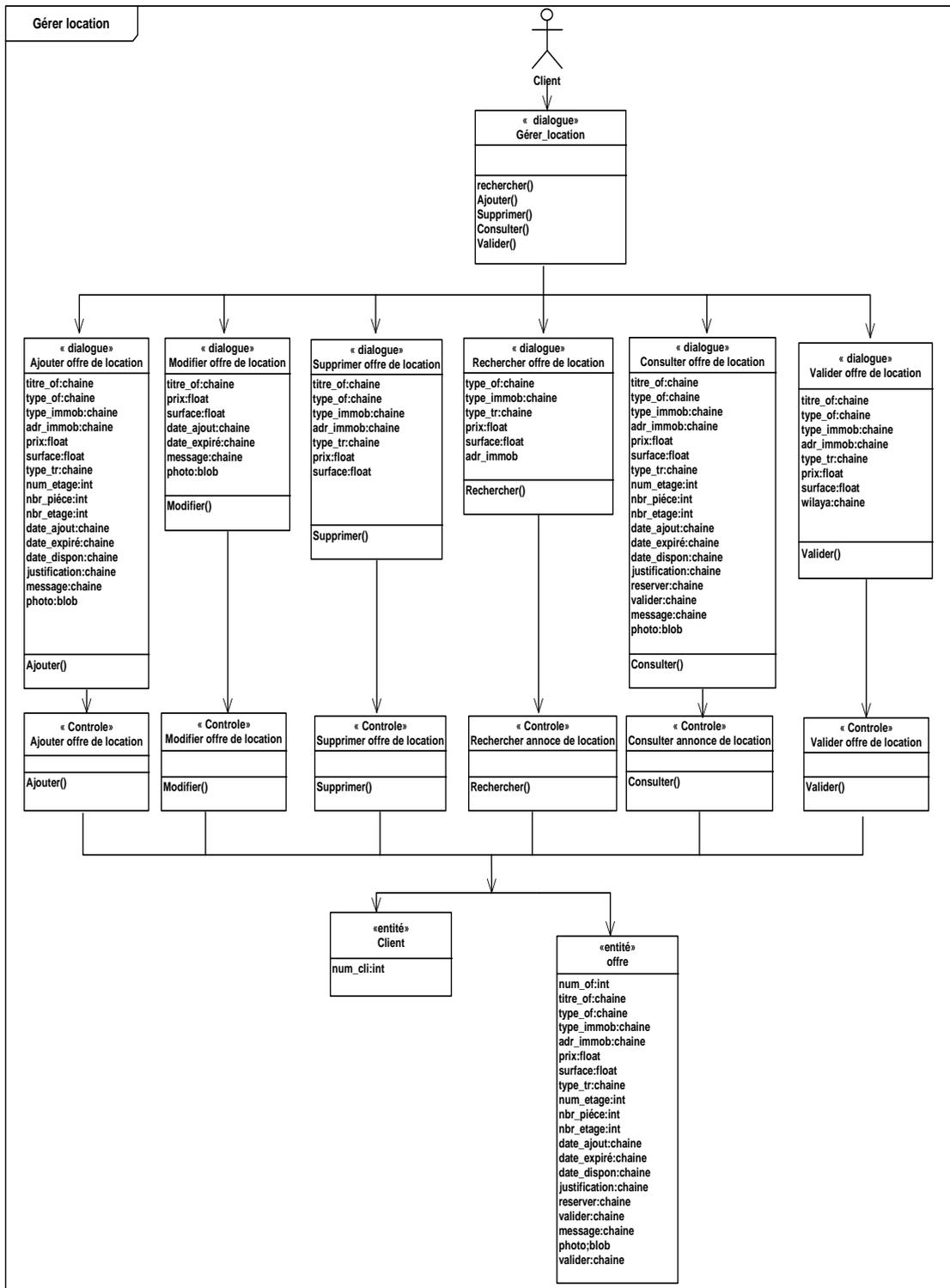


Figure 3.92 : Diagramme de classes de conception « gérer les offres de location »

Chapitre 3: Phase de conception

2.8.1. Diagramme de classes de conception « ajouter une offre de location »

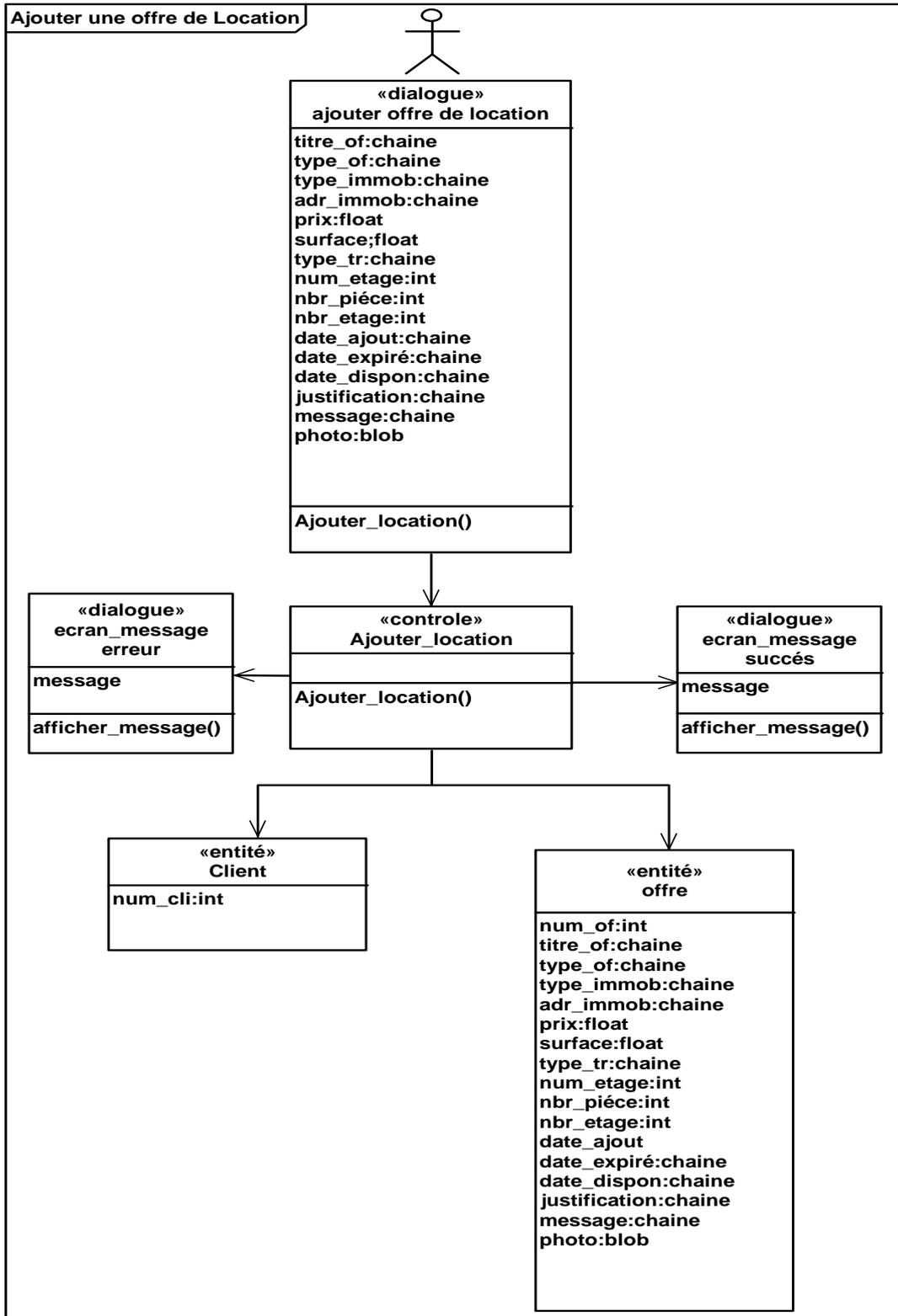


Figure 3.93 : Diagramme de classes de conception « ajouter une offre de location »

Chapitre 3: Phase de conception

2.8.2. Diagramme de classes de conception « modifier une offre de location »

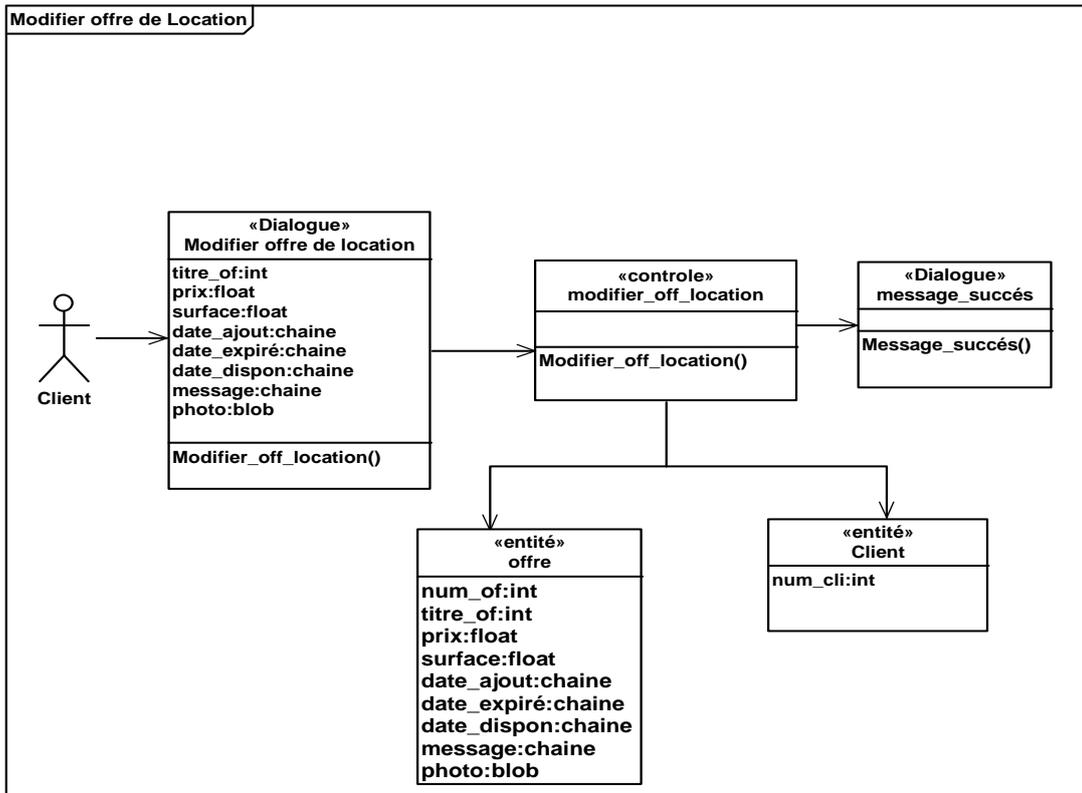


Figure 3.94 : Diagramme de classes de conception « modifier une offre de location »

2.8.3. Diagramme de classes de conception « consulter une offre de location »

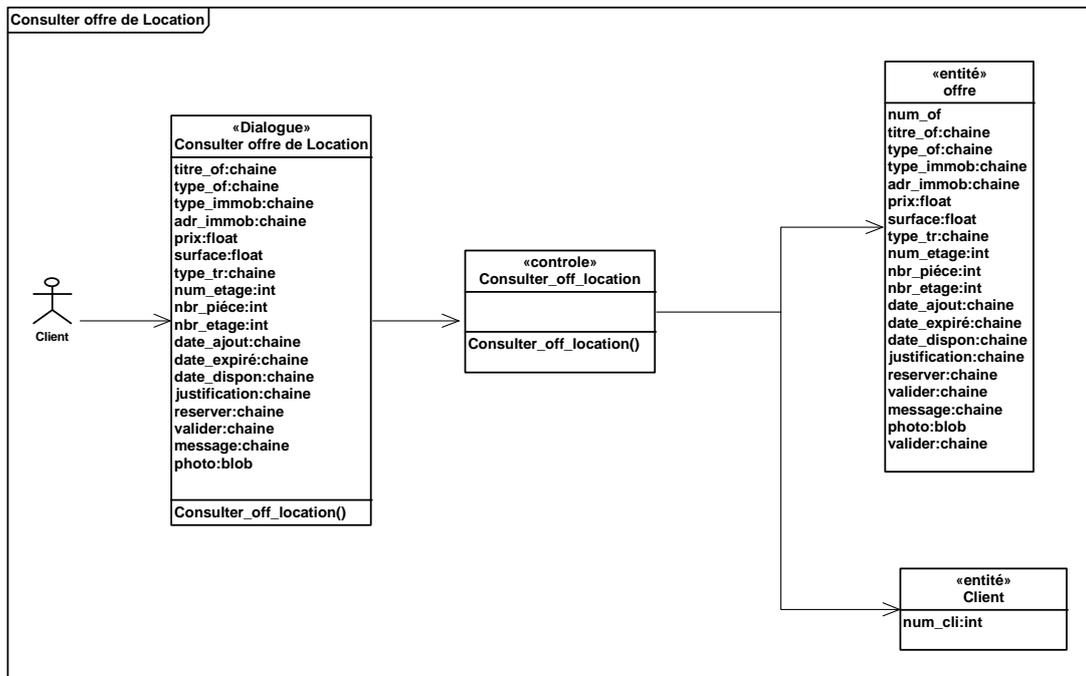


Figure 3.95 : Diagramme de classes de conception « consulter une offre de location »

Chapitre 3: Phase de conception

2.8.4. Diagramme de classes de conception « supprimer une offre de location »

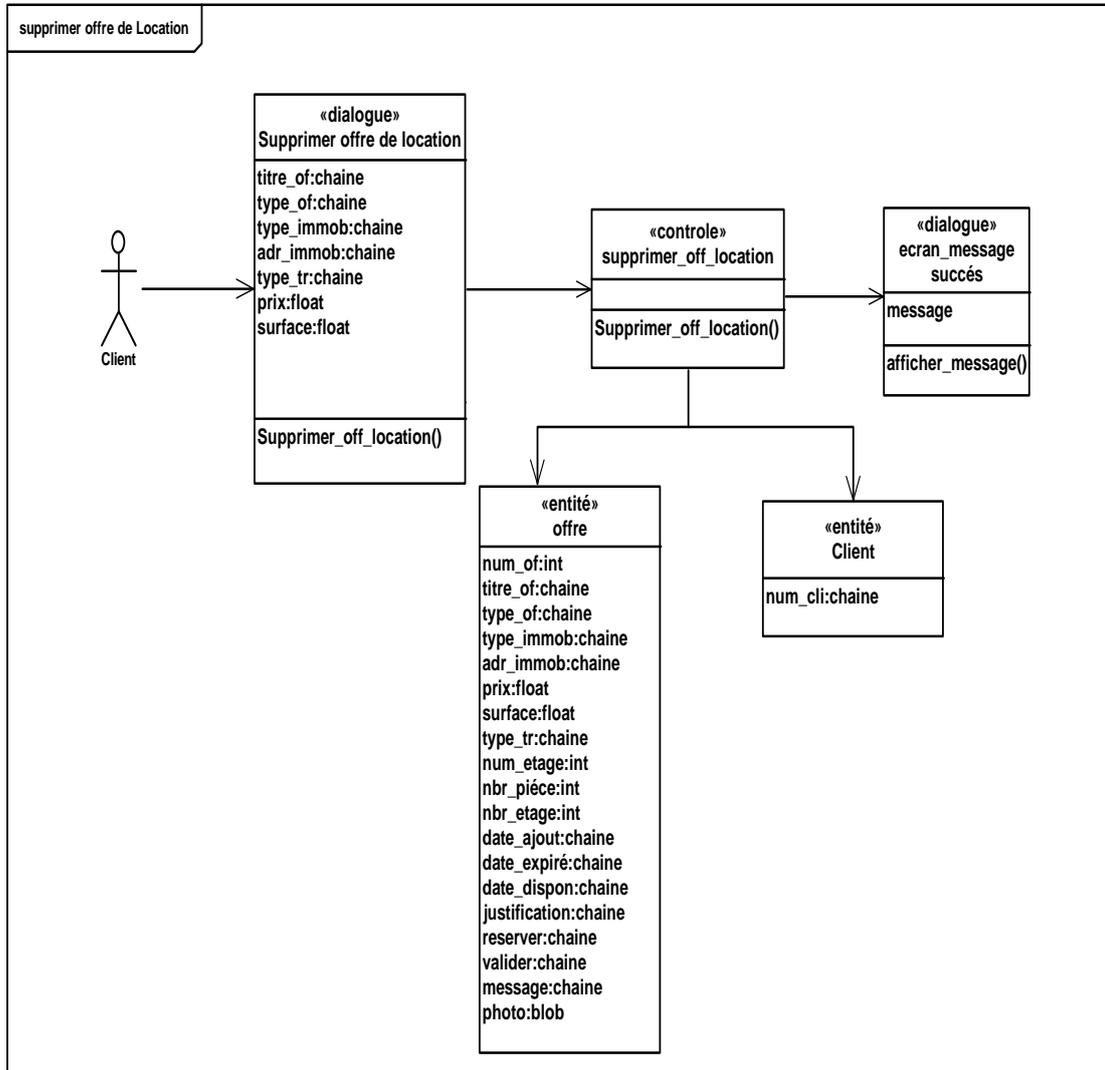


Figure 3.96 : Diagramme de classes de conception « supprimer une offre de location »

Chapitre 3: Phase de conception

2.9. Diagramme de classes de conception « Gérer les offres de changement »

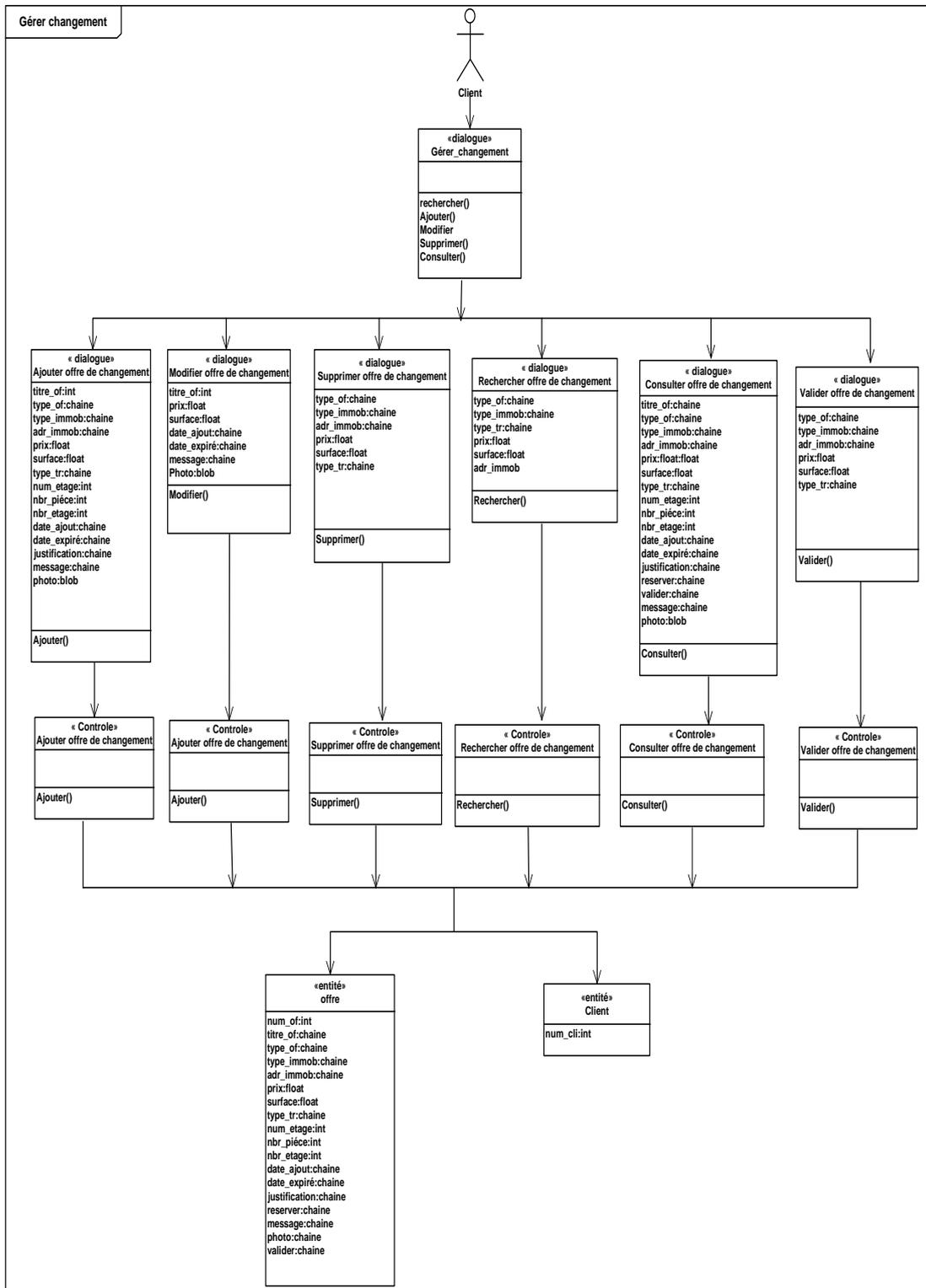


Figure 3.97 : Diagramme de classes de conception « gérer les offres de changement »

Chapitre 3: Phase de conception

2.9.1. Diagramme de classes de conception « ajouter une offre de changement »

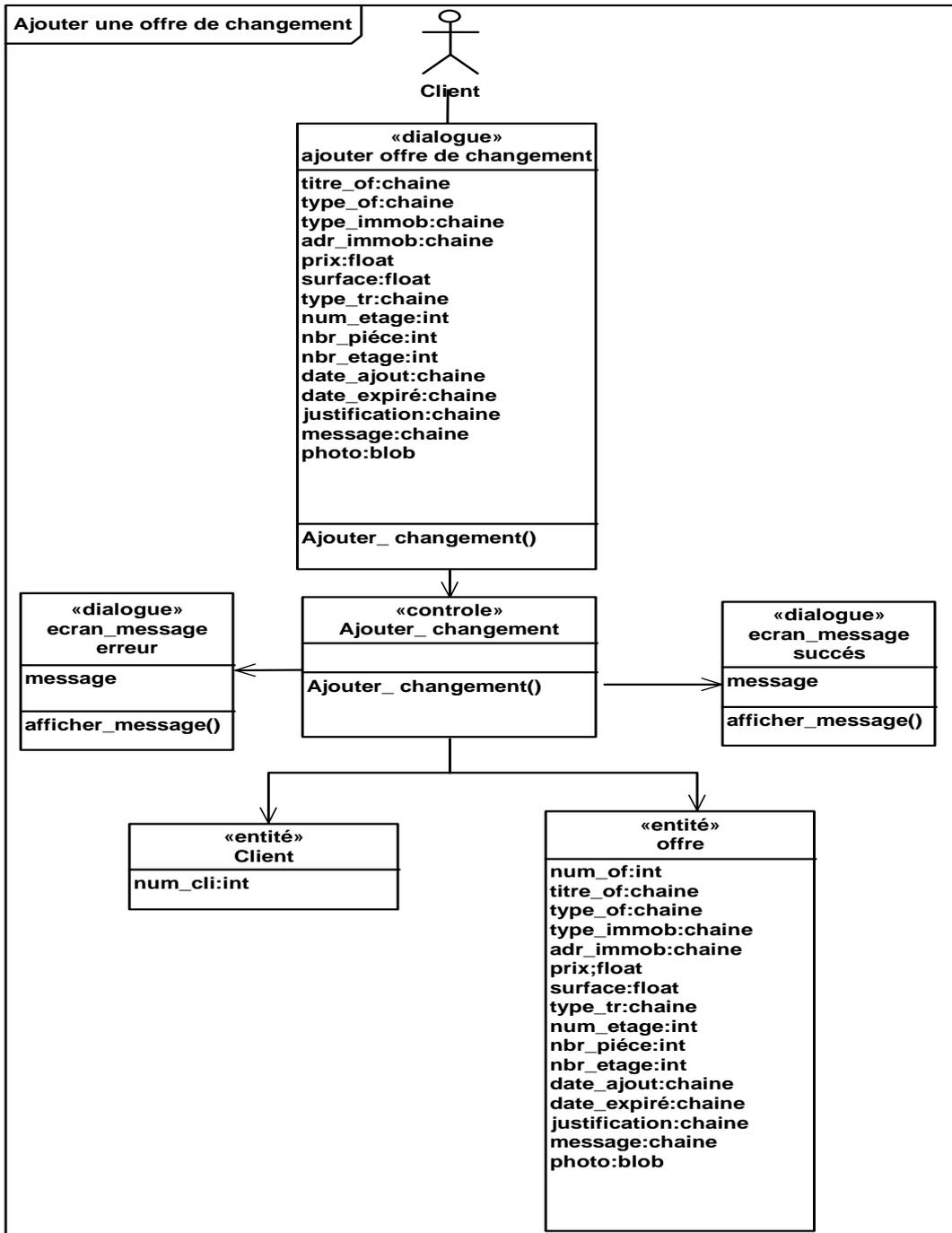


Figure 3.98 : Diagramme de classes de conception « ajouter une offre de changement »

Chapitre 3: Phase de conception

2.9.2. Modifier Diagramme de classes de conception « modifier une offre de changement »

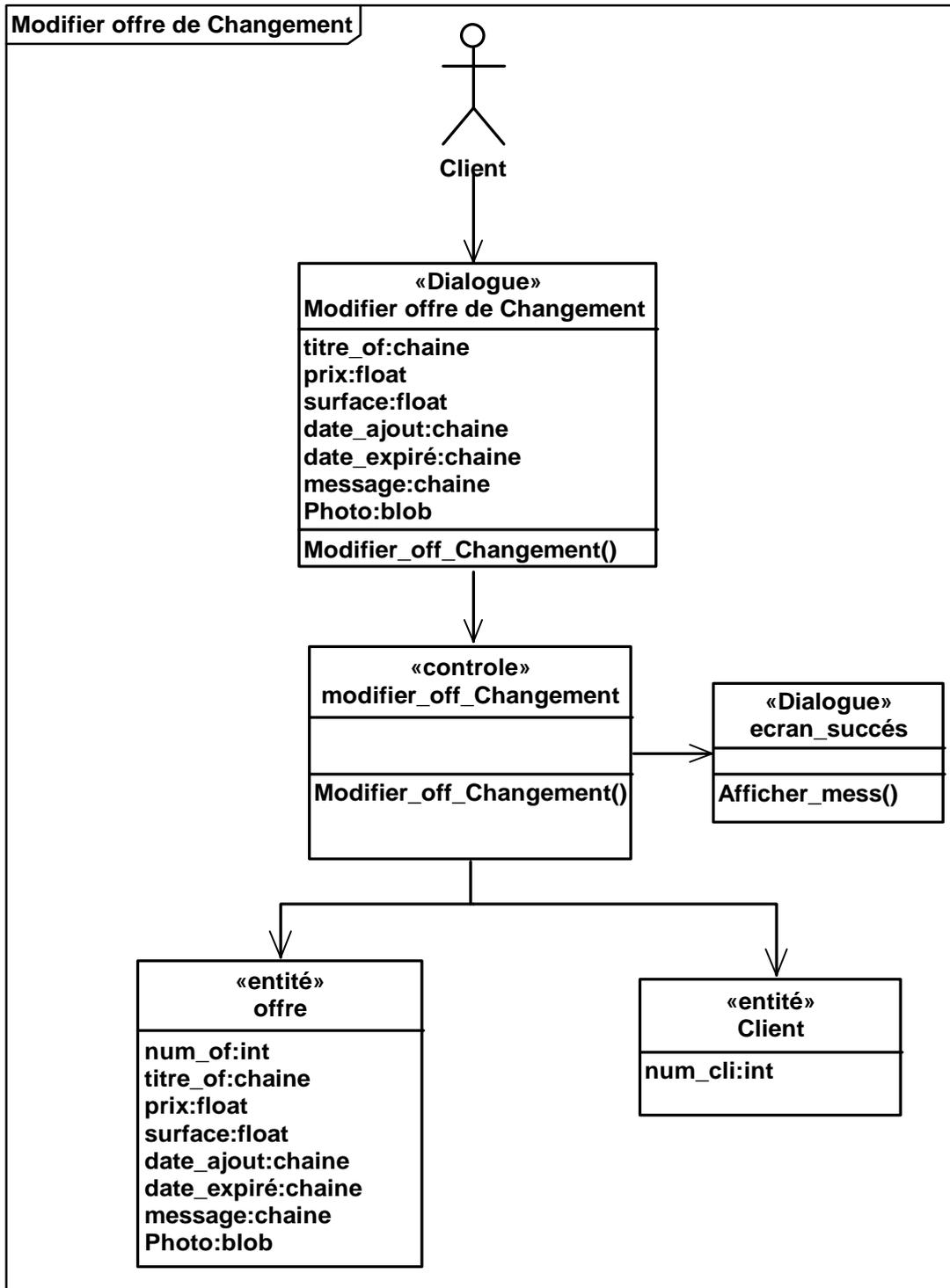


Figure 3.99 : Diagramme de classes de conception « modifier une offre de changement »

2.9.3. Diagramme de classes de conception « consulter une offre de changement »

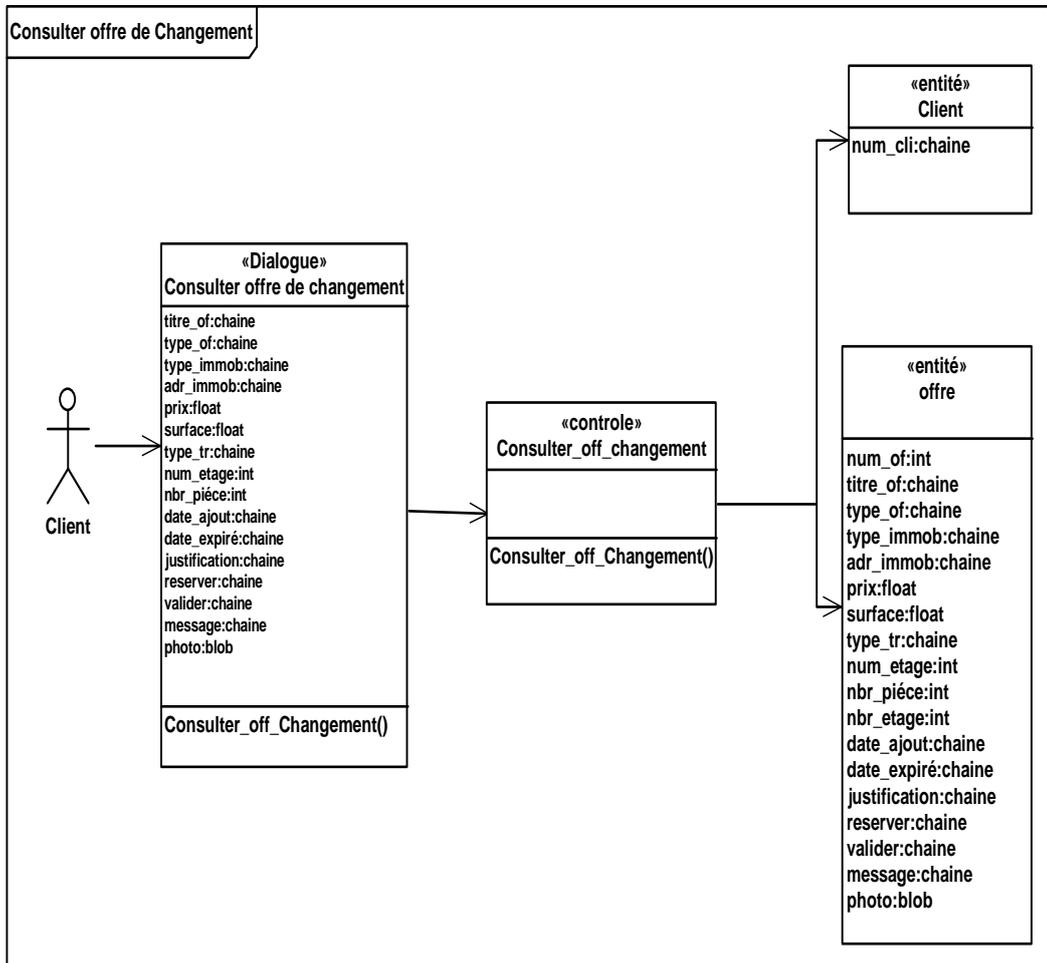


Figure 3.100 : Diagramme de classes de conception « consulter une offre de changement »

Chapitre 3: Phase de conception

2.9.4. Diagramme de classes de conception « supprimer une offre de changement »

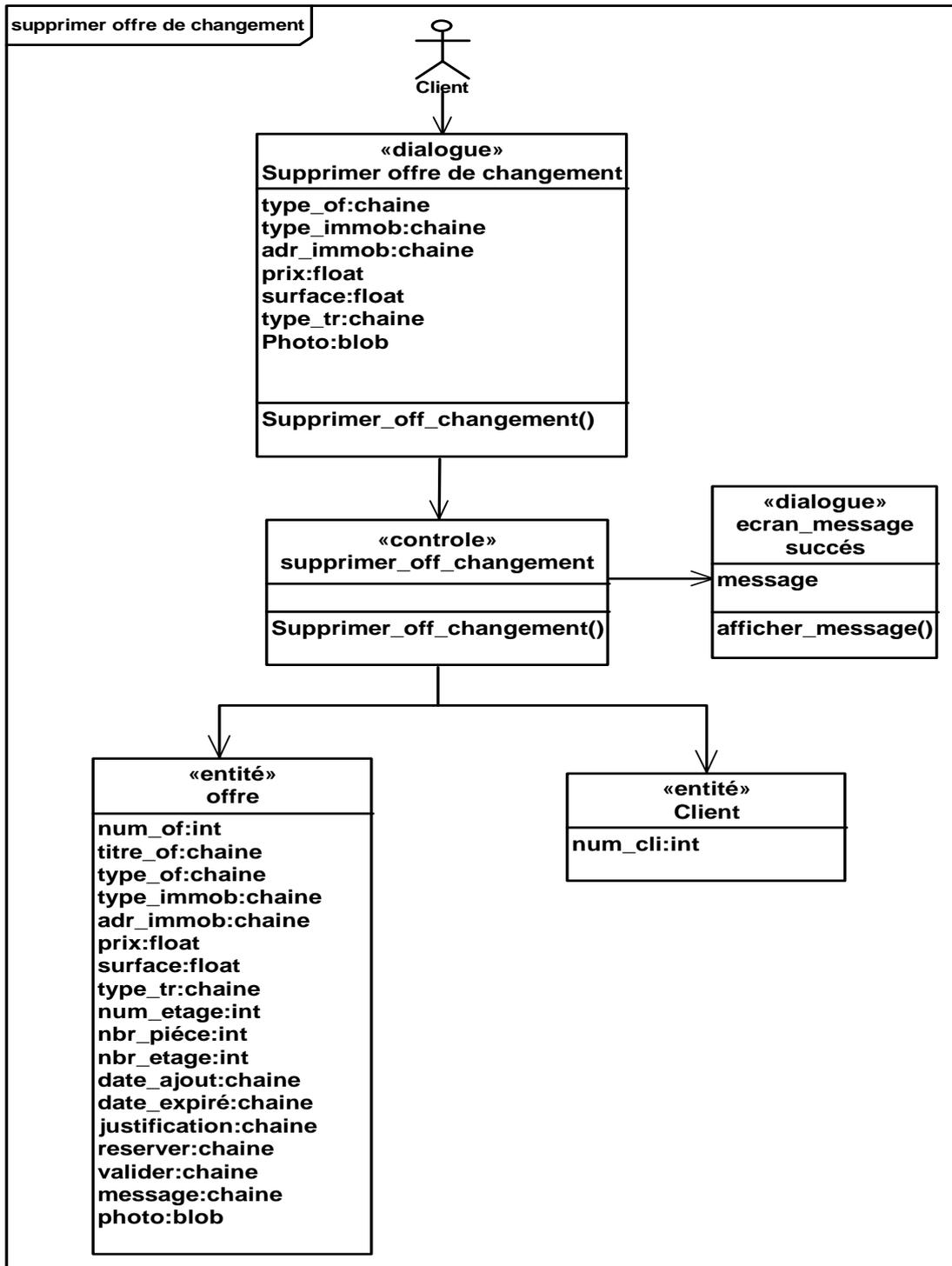


Figure 3.101 : Diagramme de classes de conception « supprimer une offre de changement »

3. Diagramme de déploiement

Un diagramme de déploiement est une vue statique qui sert à représenter l'utilisation de l'infrastructure physique par le système et la manière dont les composants du système sont répartis ainsi que leurs relations entre eux.

3.1. Notre Diagramme de déploiement

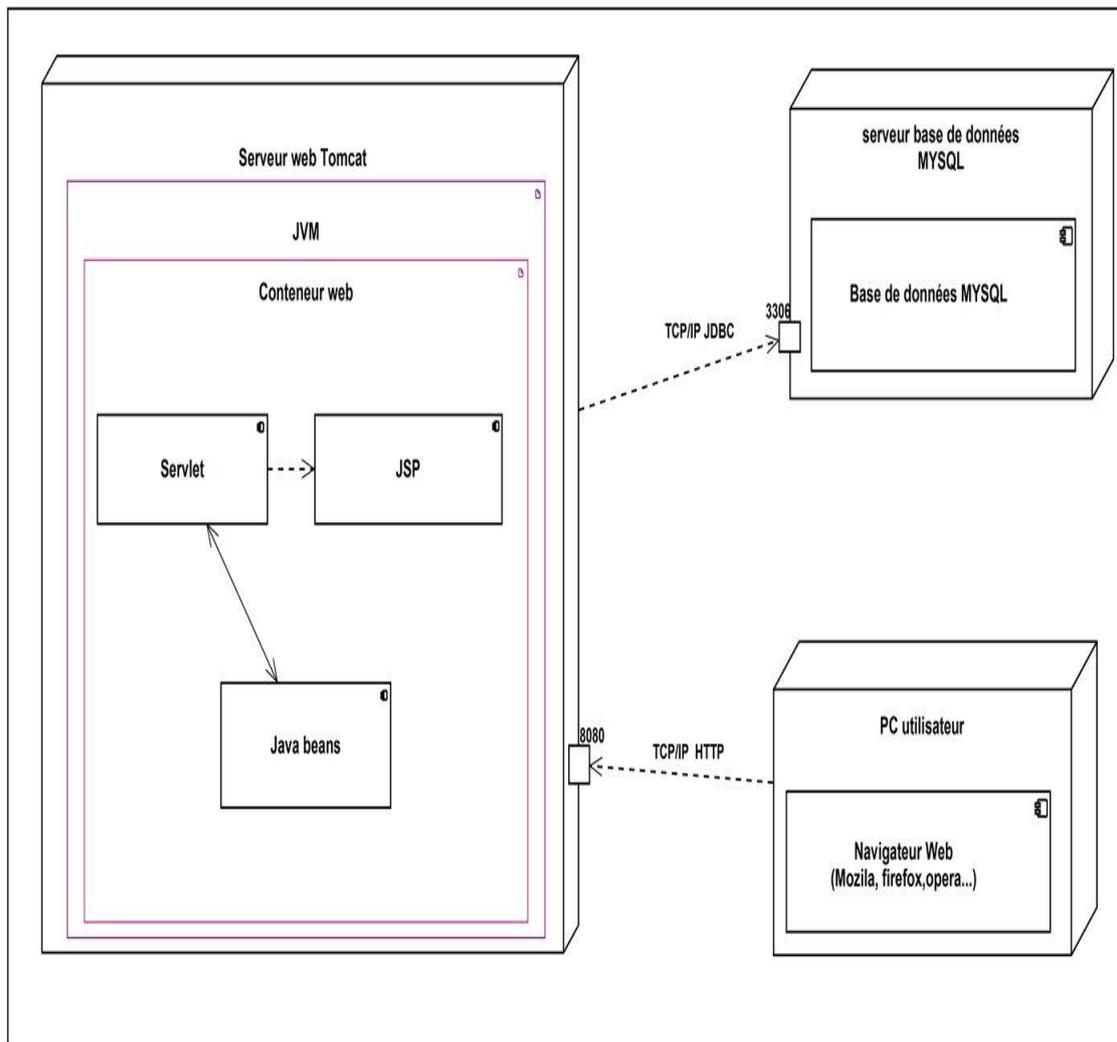
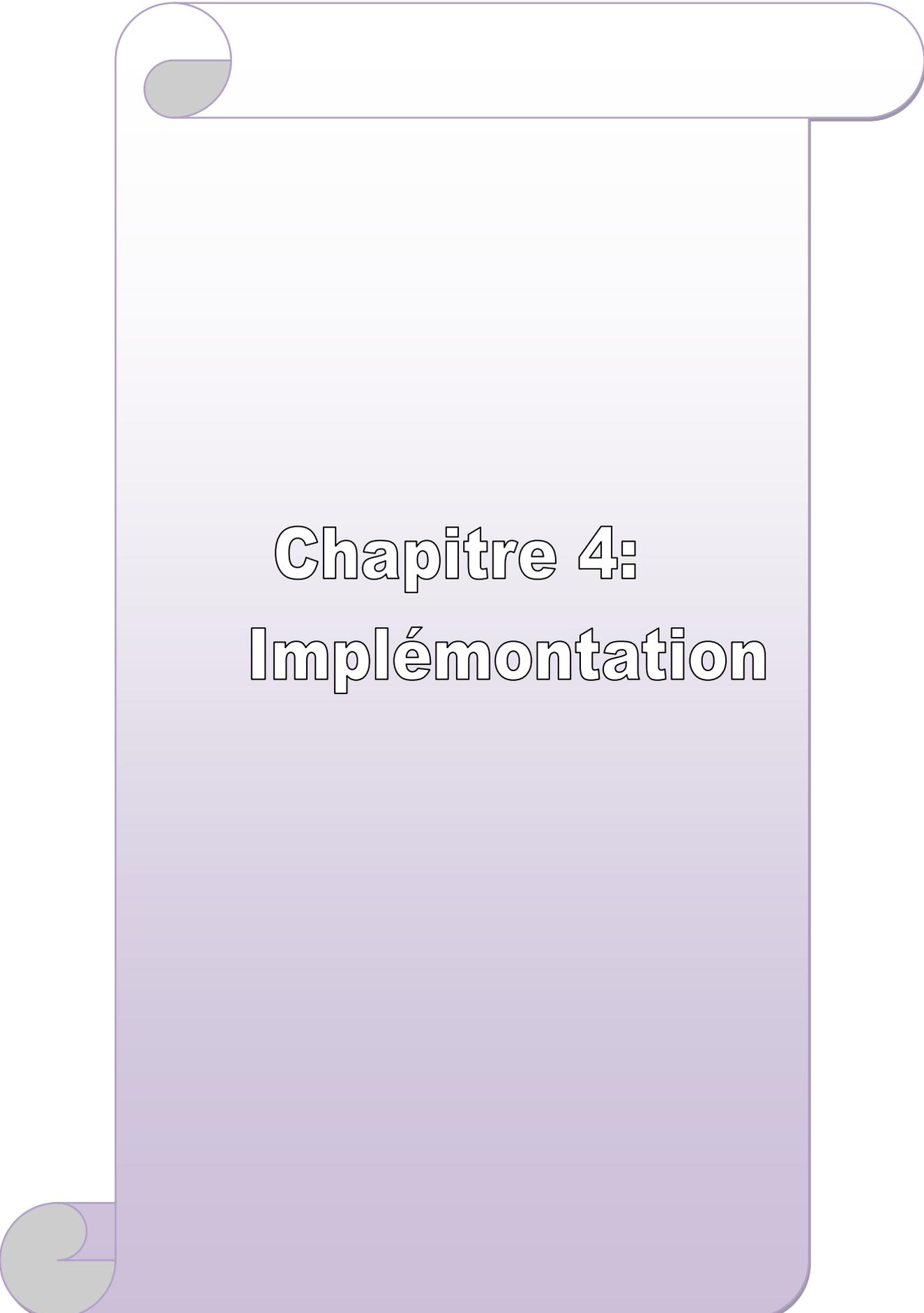


Figure 3.102 : Diagramme de déploiement

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté les diagrammes d'interaction et les diagrammes de classe de conception ce dernier nous a permis de déterminer les tables pour l'implémentation de la base de données de notre application web. Le chapitre suivant présente les outils utilisés pour la phase implémentation et donne une première idée des différentes pages de cette application.



Chapitre 4: Implémentation

Chapitre 4 : Implémentation

Introduction

Dans ce chapitre nous allons préparer notre base de données en convertissant le diagramme de classe que nous avons obtenue dans le chapitre précédant en une base de données relationnelle tout en appliquant un certain ensemble de règles de conversion .Par la suite, nous présenterons les différents outils et langage que nous avons utilisés pour le développement de notre application, puis nous décrivons quelques interfaces de l'application web.

1. Le passage du diagramme de classe au modèle relationnel :

1.1. Le modèle relationnel :

Le modèle relationnel représente la base de données comme un ensemble de tables, sans préjuger de la façon dont les informations sont stockées dans la machine. Les tables constituent donc la structure logique du modèle relationnel.

Définir le nombre et la structure des tables de la base de données, en limitant la redondance d'informations et en ayant un schéma de table le plus stable que possible.

Propriété	Signification	Type	Taille
Nom_adm	Le nom de l'administrateur	Varchar	25
prénom_adm	Prénom de l'administrateur	Varchar	25
Login	Pseudo de l'administrateur	Varchar	25
Motdpase	Mot de passe de l'administrateur	Varchar	25
Login	Pseudo de client	Varchar	32
Motdpase	Mot de passe de client	Varchar	32
Num_cli	L'identifiant de client	Entier	11
Nom_cli	Le nom de client	Varchar	32
Prénom_cli	Prénom de client	Varchar	32
Adr_cli	Adresse de client	Varchar	32
Adr_email	Adresse e-mail de client	Varchar	32
Numtel_cli	Numéro de téléphone de client	Varchar	32
date_nais	Date de naissance de client	Varchar	32
sexe	Le sexe de client	Varchar	32
valider	La validation de compte client	Varchar	32
num_of	L'identifiant de l'offre	Entier	11
titre_of	Titre de l'offre	Varchar	32

Chapitre 4 : Implémentation

type_of	Type de l'offre	Varchar	32
type_immob	Type de l'immobilier	Varchar	32
adr_immob	L'adresse de l'immobilier	Float	10,4
prix	Prix de l'immobilier	Float	10,4
surface	Surface de l'immobilier	Varchar	32
type_tr	Type transaction (demande, offre)	Varchar	32
Num_etage	Numéro d'étage de l'immobilier	Entier	11
nbr_pièce	Nombre de pièce de l'immobilier	Entier	11
nbr_etage	Nombre d'étage de l'immobilier	Entier	32
Wilaya	La wilaya de l'immobilier	Varchar	32
date_ajout	Début de publicité de l'offre	Varchar	32
date_expiré	La fin de publicité de l'offre	Varchar	32
date_dispon	Délai de disponibilité de l'offre (location)	Varchar	32
Justification	La justification de l'immobilier	varchar	32
Message	Message pour les détails de l'offre	Varchar	255
Photo	La photo de l'immobilier	Blob	
Valider	La validation de l'offre	Varchar	32
Reserver	Réservation d'une offre	Varchar	32

Administrateur : {Nom_adm, prénom_adm, Login, Mot_de_passe}.

Client : {num_cli, nom_cli, prénom_cli, login, motdepase, adr_cli, numtel_cli, email_cli, date_nais, sexe, valider

Offre : {num_of, #num_cli, titre_of, type_of, type_immob, adr_immob, prix, surface, type_tr, num_etage, nbr_pièce, nbr_etage, Wilaya, date_ajout, date_expiré, date_dispon, justification, reserver, message, photo}.

2. Les choix technologie :

2.1. Les API java EE (JDBC, Servlets, JSP)

La plate-forme java EE est composée de plusieurs API (ensemble de librairie et service). Java EE fait intervenir trois types de composant logiciel (Servlets, JSP, EJB).[8]

2.1.1. Servlet

Les servlets sont la base de la programmation web JAVAEE toute la conception d'une application web en java repose sur ces élément que sont les servlet.une servlet est une

Chapitre 4 : Implémentation

programme java qui tourne sur la machine ou est installé le serveur JEE et qui est invoqué lorsqu'un navigateur client appelle l'URL liée a ce programme pour exécuter un servlet il suffit de saisir une URL qui désigne la servlet dans un navigateur. [2]

2.1.2. JSP

Les jsp (java server pages), une technologie java qui permettent la génération de page web dynamique. la technologie jsp permet de séparer la présentation sous forme de code HTML et les traitements sous formes de classes java définissant un Bean ou un servlet (une classe java qui permet de créer dynamiquement des données au sein d'une serveur http). [2]

2.1.3. LES EJB :

Les Entreprise Java Bean ou EJB sont des composants serveurs donc non visuels qui respectent les spécifications d'un modèle éditées par Sun. Ces spécifications définissent une architecture, un environnement d'exécution et un ensemble d'API. [8]

2.2. Le fichier de configuration xml

Le fichier web.xml regroupe les informations de fonctionnement de l'application WEB (description de déploiement du contexte). [9]

3. Les outils et environnement de développement de l'application:

3.1. Java :

JAVA est un langage de programmation à usage général évolué et orienté objet. JAVA a été mise au point en 1991 par les laboratoires Sun Microsystems. [10]

3.2. CSS:

CSS fut une révolution dans l'univers de la conception Web. Il nous aide à garder le contenu d'information dans un document séparée des détails de sa Présentation. Ces détails de présentation d'un document sont appelés son style.

La séparation du style et du contenu permet :

- Présenter plusieurs documents par une seule feuille de style.
- Une maintenance plus facile.
- D'utiliser le même contenu avec différents styles pour différents usages. [4]

Chapitre 4 : Implémentation

3.3. Javascript

Le **Javascript** est un langage de script incorporé dans un document HTML. Historiquement il s'agit même du premier langage de script pour le Web. Ce langage est un langage de programmation qui permet d'apporter des améliorations au langage HTML en permettant d'exécuter des commandes du côté client, c'est-à-dire au niveau du navigateur et non du serveur web.

Ainsi le langage Javascript est fortement dépendant du navigateur appelant la page web dans laquelle le script est incorporé, mais en contrepartie il ne nécessite pas de compilateur, contrairement au langage Java, avec lequel il a longtemps été confondu. [6]

4. Outil de développement :

4.1. Eclipse :

Eclipse est un IDE, *Integrated Development Environment* (EDI environnement de développement intégré en français), c'est-à-dire un logiciel qui simplifie la programmation en proposant un certain nombre de raccourcis et d'aide à la programmation. Il est développé par IBM, il est open source gratuit et disponible pour la plupart des systèmes d'exploitation. Ne nécessite pas un programme d'installation et les mises à jour d'enregistrement dans un environnement Windows, suffit de décompresser le fichier et lancez, de plus il est grande pour le développement Java comme il est écrit principalement en Java.



4.2. Tomcat

Apache Tomcat est un conteneur web libre de servlets et JSP Java EE. Issu du projet Jakarta, c'est un des nombreux projets de l'Apache Software Foundation. Il implémente les spécifications des servlets et des JSP du Java Community Process, est paramétrable par des fichiers XML et de propriétés, et inclut des outils pour la configuration et la gestion. Il comporte également un serveur HTTP. Il peut être utilisé en autonomie avec son propre serveur web ou en collaboration avec d'autres. On choisi Tomcat a cause de ces avantages:



- Tomcat est simple, beaucoup plus que les serveurs d'application Open Source « complets »
- Il est donc plus simple d'administrer une instance Tomcat qu'un serveur d'applications complet.

Chapitre 4 : Implémentation

- Il n'occupe que 2 ports sur la machine (8080 et 8009), alors que les autres en prennent une dizaine
 - 8080 : port propre de Tomcat
 - 8009 : port de communication entre Apache et Tomcat. [5]

4.3. MYSQL :

Le SGBD MySQL est supporté par un large éventail d'outils. MySQL est surtout installé pour les applications Web, ce SGBD est solide et utilisé par de grands groupes spécialisés dans l'Internet. [3] On choisit MySQL à cause de ces avantages:



Rapide : Le serveur MySQL est très rapide.

Facile à utiliser : MySQL est beaucoup plus simple à utiliser que la plupart des serveurs de bases de données commerciaux.

API diverses : On peut effectuer diverses opérations sur une base MySQL en utilisant des interfaces écrits en C, Perl, C++, Java, Python, PHP.

Connexion et Sécurité : MySQL dispose d'un système de sécurité permettant de gérer les personnes et les machines pouvant accéder aux différentes bases.

Portabilité : MySQL tourne sur divers systèmes tels qu'Unix, Windows, Linux ou OS/2.

Distribution ouverte : Les sources étant fournies, il est possible d'améliorer MySQL. [4]

4.4. PACESTAR UML Diagramme:

Pacestar UML Diagrammer est une alternative à d'autres programmes qui aident les programmeurs, ingénieurs système, ou d'autres professionnels pour créer des diagrammes UML. Il est livré avec un grand nombre de fonctionnalités, ainsi que des options de personnalisation et inclut tous les outils nécessaires pour aider les utilisateurs des schémas de conception à des fins diverses.

5. La plate forme java EE

5.1. JAVAEE :

Le terme « Java EE » signifie *Java Enterprise Edition*, et était anciennement raccourci en « J2EE ». Il fait quant à lui référence à une extension de la plate-forme standard. Autrement dit, la plate-forme Java EE est construite sur le langage Java et la plate-forme

Chapitre 4 : Implémentation

Java SE, et elle y ajoute un grand nombre de bibliothèques remplissant tout un tas de fonctionnalités que la plate-forme standard ne remplit pas d'origine.

L'objectif majeur de Java EE est de faciliter le développement d'applications web robustes et distribuées, déployées et exécutées sur un serveur d'applications. [7]

5.2. L'architecture de javaEE :

5.2.1. Le Modèle MVC :

Le modèle MVC a été conçu originalement par l'équipe développant Smalltalk à la fin des années 70, le design pattern Modèle-Vue-Contrôleur est un pattern architectural qui repose sur la séparation des données (le modèle), l'interface homme -machine (la vue) et la logique de contrôle (le contrôleur), ainsi l'application se retrouve segmentée en trois composants essentiels:

5.2.2. Modèle :

(Des traitements et des données): Tout ce qui concerne le traitement, le stockage et la mise à jour des données de l'application doit être contenu dans cette couche, ce bloc contient donc des objets Java d'une part, qui peuvent contenir des attributs (données) et des méthodes (traitements) qui leur sont propres, et un système capable de stocker des données d'autre part. [2]

5.2.3. Vue :

(Des pages JSP): concernent l'interaction avec l'utilisateur et la présentation des données (mise en forme, affichage), une page JSP est destinée à la vue. Elle est exécutée coté serveur et permet l'écriture de gabarits (page en langage "client" comme HTML, CSS, Javascript, XML, etc).

Elle permet au concepteur de la page d'appeler de manière transparente des portions de code java, via des balises et expressions ressemblant fortement aux balises de présentation HTML. [2]

5.2.4. Contrôleur :

(Des servlet): une servlet est un objet qui permet d'intercepter les requêtes faites par un client, d'appeler le modèle puis de rédiger vers la vue adéquate. il ne doit faire aucun traitement. Il ne fait que de l'interception et de la redirection. [2]

Chapitre 4 : Implémentation

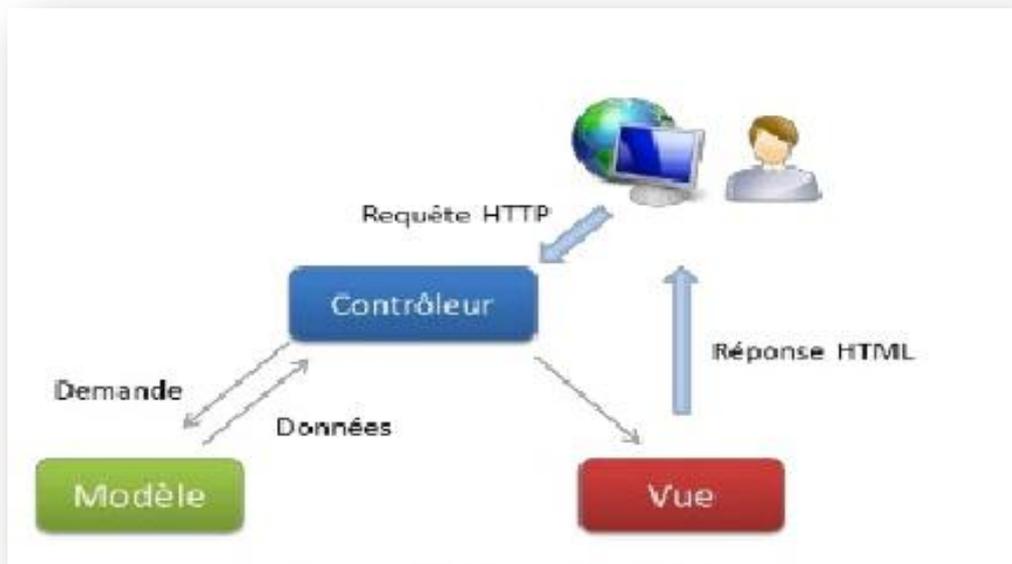


Figure 4.103 : Le modèle MVC.

6. Présentation de quelque interface de notre application:

Dans cette partie nous allons présenter quelques pages de notre application, ceci n'est pas un manuel d'utilisation détaillé:

6.1. Page d'accueil : Cette page permet à un internaute de s'authentifier et faire des recherches multicritères.

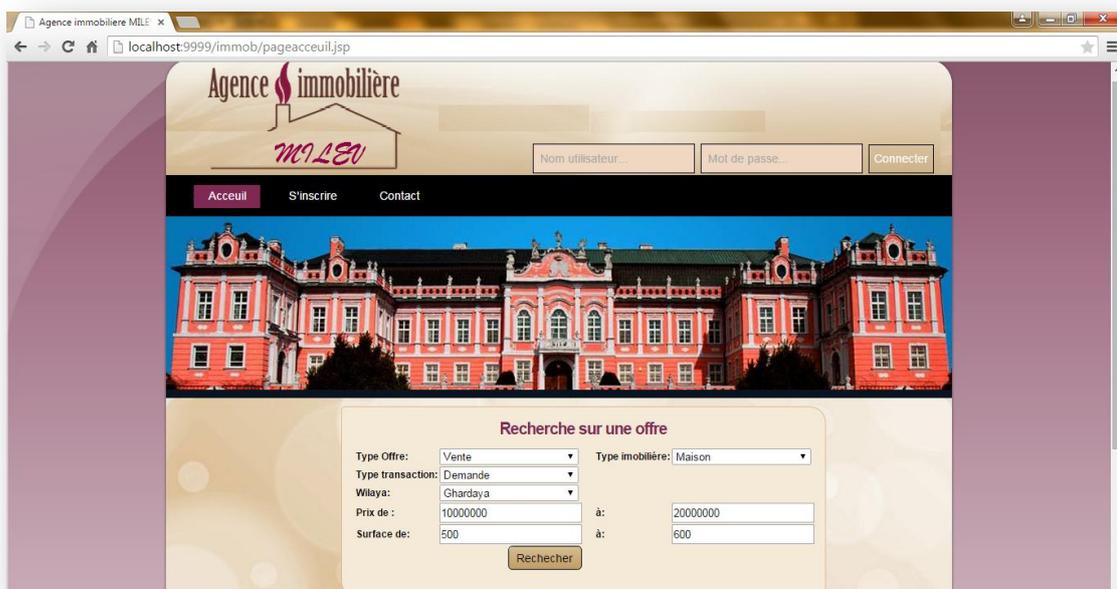


Figure 4.104 : Page d'accueil

Chapitre 4 : Implémentation

6.2. Page inscription : cette page permet à l'internaute de créer un compte dans notre application web.



Fiche D'inscription

Nom:

Prénom:

Nom Utilisateur:

Mot de passe:

Adresse:

Numéro de téléphone:

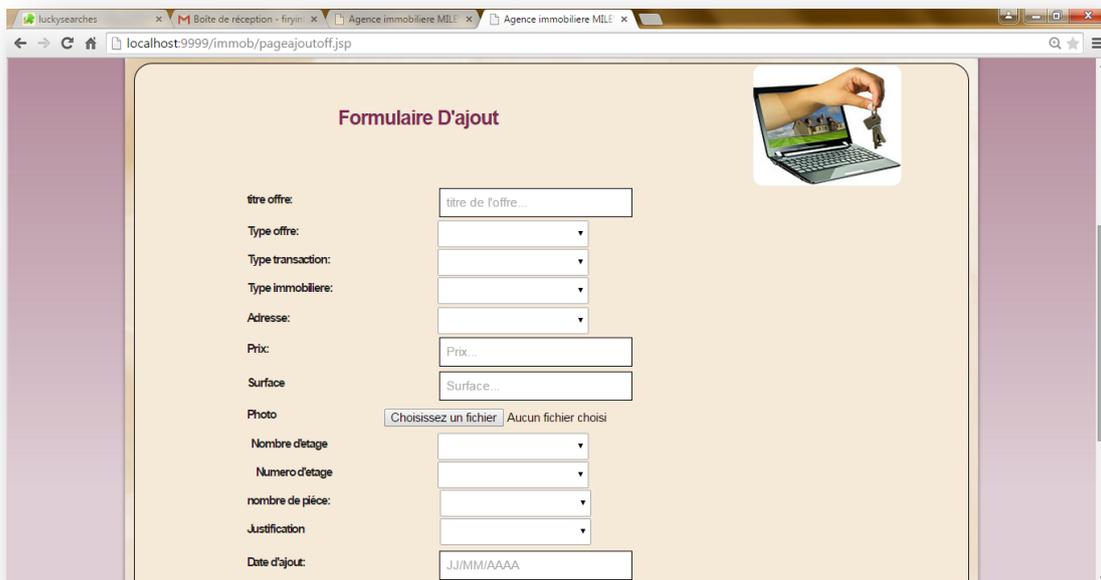
adresse E-mail:

Date de naissance:

Sex:

Figure 4. 105 : page d'inscription.

6.3. Page ajouter offre : cette page permet au client d'ajouter une offre de vente d'achat...etc



Formulaire D'ajout

titre offre:

Type offre:

Type transaction:

Type immobiliere:

Adresse:

Prix:

Surface:

Photo: Aucun fichier choisi

Nombre d'etage:

Numero d'etage:

nombre de pièce:

Justification:

Date d'ajout:

Figure 4.106 : Page Ajouter offre.

Chapitre 4 : Implémentation

6.4. Page Afficher les offres : cette page permet d'afficher le résultat de recherche et faire une opération sur une tel offre.

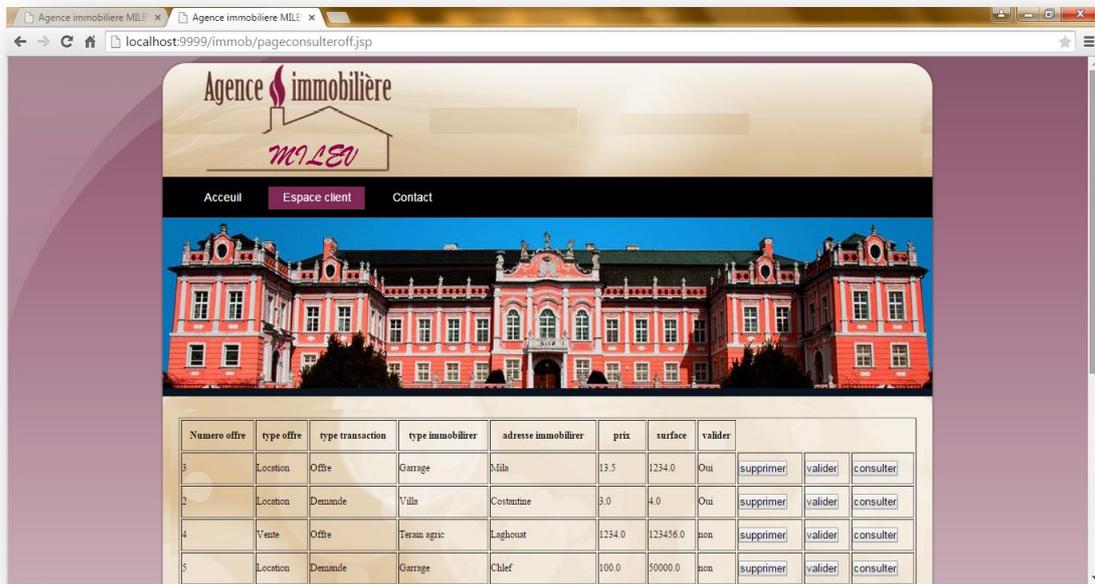


Figure 4.107 : Page Afficher les offres.

6.5. Page espace Administrateur : cette page permet à l'administrateur de gérer les offres.

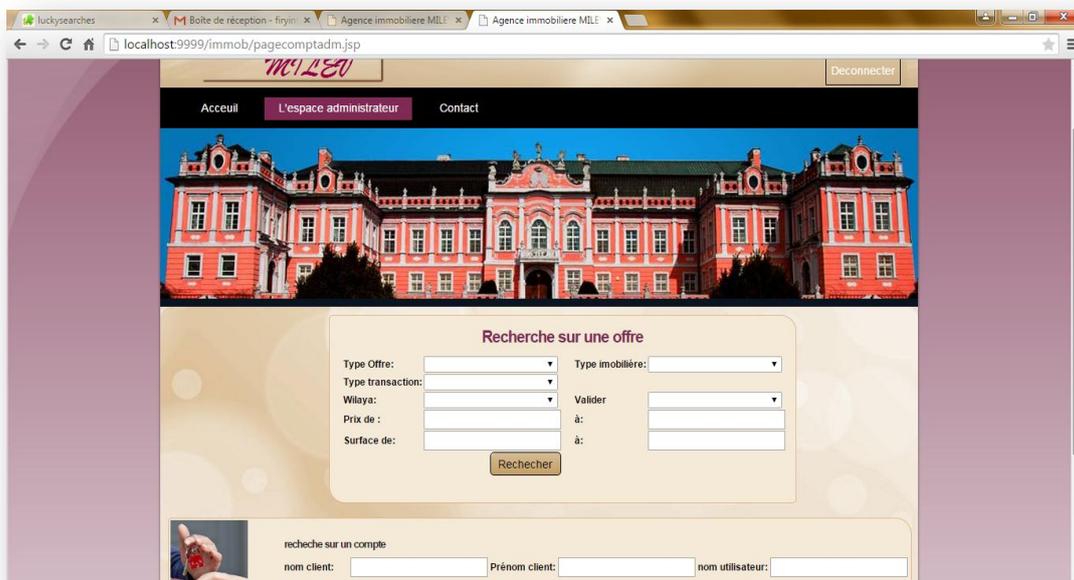


Figure 4.108 : Page Administrateur

Chapitre 4 : Implémentation

6.6. Page espace Client : cette page permet au client de gérer ses offres.

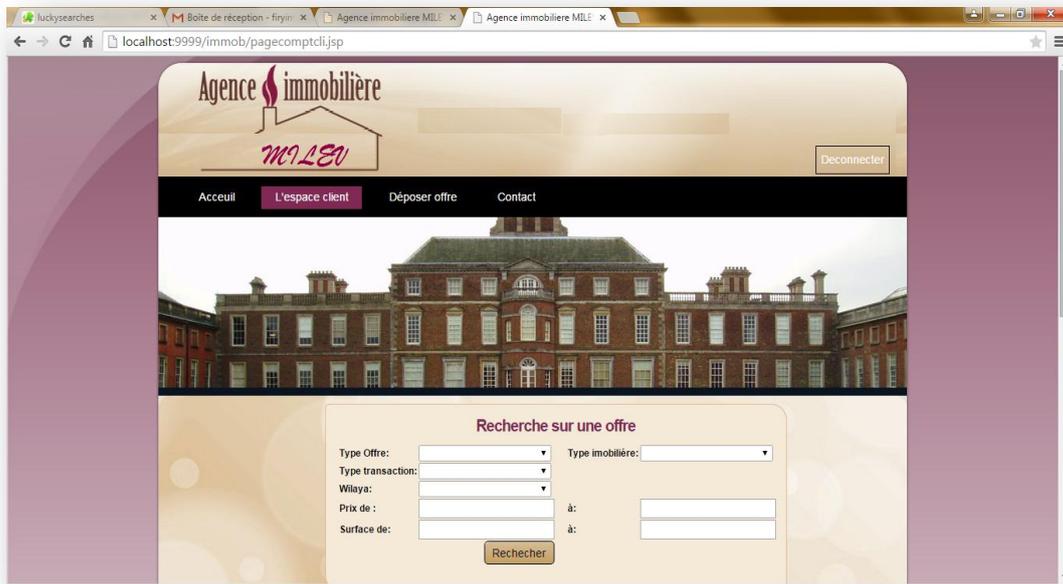


Figure 4.109 : Page espace client.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons décrit brièvement la phase d'implémentation de notre application. Pour ceci, nous avons présenté le schéma relationnel final de la base de données de notre application web. Les outils et langages de développement de plus les interfaces de notre application.

Conclusion générale

Conclusion générale

L'objectif de notre projet a été la conception et la réalisation d'une application web pour une agence immobilière qui s'appelle MILEV. Pour achever ce projet, on a eu besoin d'un ensemble varié d'outils de modélisation et de programmation pour les applications web.

Dans la phase d'analyse et de conception, nous avons utilisé le langage de modélisation UML et nous avons suivi le processus de développement simplifié de Laurent Audibert. L'application de ce processus et des diagrammes UML, nous a facilité la conception de notre application web qui doit permettre une interaction entre les différents utilisateurs.

Quant à la phase d'implémentation, nous avons utilisé le langage de développement JAVA ainsi qu'une panoplie de technologies web autour de lui à savoir HTML, CSS, JSP, Servlet. Nous avons opté pour l'environnement de développement ECLIPSE, le serveur d'application APACHE TOMCAT et le SGBD MYSQL.

A ce stade, Nous pouvons dire que nous avons réalisé l'essentiel du travail demandé, avec une bonne qualité en suivant une démarche de développements rigoureuse. Cela se résume dans le développement des différentes fonctionnalités permettant à l'utilisateur de déposer des offres, de faire des recherches et de consulter les offres de d'autres utilisateurs. Ces fonctionnalités sont dotées d'interfaces conviviales et performantes.

Néanmoins, il reste des perspectives pour enrichir ce projet à savoir : Elaboration des tests unitaires et fonctionnels, cahier de test, avec une méthode rigoureuse en utilisant l'outil **JMeter** par exemple. La finalisation des transactions immobilières à travers le paiement en ligne de l'immobilier si notre système financière et bancaire algérien le permettra un jour, ...etc. En fin, nous espérons que ce modeste mémoire soit un modèle pour les autres étudiants notamment dans la réalisation des applications web.

Bibliographie

- [1] Ouvrage Laurent AUDIBERT UML 2 Édition 2007-2008.
- [2] Mémoire Boudaoud Siham Rim Implémentation d'un site web sous JEE pour le domaine industriel, Année universitaire 2012/2013.
- [3] Rapport de conception. Conception et réalisation d'un système de gestion des réservations d'une agence de voyage aérien 2013/1014.
- [4] Mémoire Bouhabila Farida et Bensiammar Aichouche Développement d'un site web dynamique pour les offres et demandes d'emplois. Année universitaire 2012/2013.
- [5] Module les de signature des documents électronique. Année universitaire 2012/2013.
- [6] Jean Clément Introduction aux langages de développement pour le web JAVASCRIPT et PHP.
- [7] Rapport de stage fin d'étude Maintenance du site www.cdiscount.com Hadji Soukaina Développement d'une application de gestion de la clientèle et de paiement. Année universitaire 2013/2014.
- [8] Jean Michel Développons en Java avec Eclipse <http://jmdoudoux.developpez.com/>
- [9] Ouvrage Karim Djaafar avec la contribution d'olivier salvatori Eclipse et Jboss Développement d'applications. 2005
- [10] Mémoire Limam Said Gestion de tolérance aux fautes dans les cloud computing avec cloudsims. Année universitaire 2011/2012.