

Université de la Manouba

École Supérieure d'Économie Numérique



Rapport de projet de fin d'études

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de
Licence Appliquée en Commerce Electronique

Sujet

Plateforme d'import-export avec paiement en ligne

Élaboré par:

Hamza Arfaoui
Karim Ben Alaya

Organisme d'accueil



Encadré par

ESEN

M. Mahran Farhat

BWS

M. Marwen Reguigui

Dédicaces

Je tiens à la fin de ce mémoire à remercier ALLAH le tout puissant de m'avoir donné la foi de m'avoir permis d'en arriver là.

Je dédie ce mémoire de Licence ...

*A l'âme de mon cher oncle **Rabiïe** source de mon inspiration dans la vie, aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour toi. Tu resteras à jamais vivant dans mon cœur. Tu es parti si tôt au moment que j'ai besoin de toi. Que ton âme repose en paix.*

*A mes chers parents **Hamda** et **Bahria** qui m'ont donné un magnifique modèle de labeur et de persévérance. En témoignage de ma reconnaissance envers le soutien, les sacrifices et tous les efforts qu'ils ont fait pour mon éducation ainsi que ma formation.*

*A mon chers frère **Karem** et ma chère sœur **Kifeh** qui m'ont entouré toujours par leurs affectations. Je vous exprime à travers ce travail mes sentiments de fraternité et d'amour.*

A tous les membres de la famille sans exception pour leurs soutiens moral et matériel, qui m'ont tant souhaité assister à cette réussite pour m'exprimer leur joie pressentie.

A tous mes chers amis qui ont partagé avec moi les moments de bien-être et critiques.

A tous ceux qui ont une relation de proche ou de loin avec la réalisation du présent projet.

Karim Ben Alaya

Dédicaces

*Je tiens à la fin de ce mémoire à remercier **ALLAH** le tout puissant de m'avoir donné la foi de m'avoir permis d'en arriver là.*

Je dédie ce mémoire de Licence ...

*A mes chers parents **Khaled** et **Zohra** qui m'ont donné un magnifique modèle de labeur et de persévérance. En témoignage de ma reconnaissance envers le soutien, les sacrifices et tous les efforts qu'ils ont fait pour mon éducation ainsi que ma formation.*

*A mon chers frère **Haythem** et ma chère sœur **Amal** qui m'ont entouré toujours par leurs affectations. Je vous exprime à travers ce travail mes sentiments de fraternité et d'amour.*

A tous les membres de la famille sans exception pour leurs soutiens moral et matériel, qui m'ont tant souhaité assister à cette réussite pour m'exprimer leur joie pressentie.

A tous mes chers amis qui ont partagé avec moi les moments de bien-être et critiques.

A tous ceux qui ont une relation de proche ou de loin avec la réalisation du présent projet.

Hamza Arfaoui

Remerciements

Nous tenons à dédier ce modeste travail à tous ceux qui ont veillé à ce qu'il soit à la hauteur, souhaitant qu'ils trouvent ici collectivement et individuellement l'expression de toute notre gratitude.

Premièrement, nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à Mademoiselle **Asma Ben Sassi**, pour la confiance qu'elle a témoignée en acceptant de nous accorder l'opportunité d'effectuer ce projet de fin d'études au sein de **Bees Solution**. Nous la remercions pour ses directives et ses conseils.

Nos plus vifs remerciements vont également à notre encadrant académique Monsieur **Mahran Farhat**, pour son soutien moral, sa disponibilité, ainsi que ses encouragements continus. Il nous a soutenus en répondant à nos interrogations et en ayant mis à notre disposition toutes les informations et les ressources nécessaires au bon déroulement de notre stage.

Nous voudrions également exprimer notre gratitude et nos plus sincères remerciements à notre encadrant au sein de l'entreprise Monsieur **Marwen Reguigui**, dont la courtoisie et la disponibilité ont été constants à notre égard, pour ses conseils précieux et la qualité de l'encadrement dont il nous a fait bénéficier tout le long de ce projet.

Nous témoignons également notre gratitude vers l'ensemble de **l'équipe de Bees Solution**, pour leur hospitalité et leur convivialité.

C'est avec une immense fierté que nous adressons nos remerciements les plus distinguées à toute l'équipe pédagogique, et plus particulièrement à tous **nos enseignants de l'ESEN**. Finalement, nos remerciements les plus sincères s'adressent aux membres du jury pour avoir accepté d'évaluer notre modeste travail.

Sommaire

Introduction générale	1
Chapitre I. Étude préalable	3
1. Introduction	3
2. Présentation de l'organisme d'accueil.....	3
2.1. Présentation de la société	3
2.2. Organigramme de la société.....	4
3. Présentation du cadre du projet	5
3.1. Étude de l'existant.....	5
3.1.1. L'application jumia.com.tn	5
3.1.2. L'application promo.tn	7
3.1.3. L'application wiizzstore.com.....	7
3.2. Critique de l'existant.....	9
3.3. Solution proposée.....	9
4. Présentation de la méthodologie du travail	9
4.1. Comparaison entre les différentes méthodologies	9
4.2. Choix de la méthodologie	11
4.3. Méthodologie Scrum.....	11
4.4. Caractéristiques de la méthodologie Scrum.....	12
5. Conclusion.....	13
Chapitre II. Spécification des besoins	14
1. Introduction	14
2. Analyse des besoins	14
2.1. Identification des acteurs	14
2.2. Les besoins fonctionnels.....	15
2.2.1. Interface administrateur	15

2.2.2. Interface client	15
2.2.3. Interface professionnel.....	16
2.2.4. Interface transitaire	16
2.3. Les besoins non fonctionnels.....	17
3. Formalisation des besoins	17
4. Répartition des taches.....	18
4.1. Backlog Produit	18
4.2. Structuration en package.....	20
4.3. Les sprints	22
4.4. Les releases	23
5. Conclusion.....	23
Chapitre III. Release 1 : Gestion profil et messagerie	24
1. Introduction	24
2. Backlog du release	24
3. Premier Sprint : Gestion profil	24
3.1. Spécification fonctionnelle	25
3.2. Conception	27
3.2.1. Diagramme de séquence système	27
3.2.2. Diagramme de séquence détaillé	29
3.2.3. Diagramme de classe	31
3.3. Réalisation	31
4. Deuxième Sprint : Gestion messagerie	35
4.1. Spécification fonctionnelle	35
4.2. Conception	37
4.2.1. Diagramme de séquence système	37
4.2.2. Diagramme de séquence détaillée.....	39
4.2.3. Diagramme de classe	41

4.3. Réalisation	41
5. Conclusion.....	42
Chapitre IV. Release 2 : Gestion des catégories, produits et comptes utilisateurs	43
1. Introduction	43
2. Backlog du release	43
3. Troisième sprint : Gestion des catégories	44
3.1. Spécification fonctionnelle	44
3.2. Conception	47
3.2.1. Diagramme de séquence système	47
3.2.2. Diagramme de classe	48
3.3. Réalisation	49
4. Quatrième sprint : Gestion produit.....	50
4.1. Spécification fonctionnelle	51
4.2. Conception	53
4.2.1. Diagramme de séquence système	53
4.2.2. Diagramme de classe	55
4.3. Réalisation	56
5. Cinquième sprint : Gestion compte utilisateur.....	58
5.1. Spécification fonctionnelle	58
5.2. Conception.....	61
5.2.1. Diagramme de séquence système	61
5.2.2. Diagramme d'activité	64
5.2.3. Diagramme de classe	64
5.3. Réalisation	65
6. Conclusion.....	66
Chapitre V. Release 3 : Gestion panier et commande	67
1. Introduction	67

2.	Backlog du release	67
3.	Seizième sprint : Gestion panier.....	67
3.1.	Spécification fonctionnelle	68
3.2.	Conception	70
3.2.1.	Diagramme de séquence système	70
3.2.2.	Diagramme de séquence détaillée.....	73
3.2.3.	Diagramme de classe	74
3.3.	Réalisation	75
4.	Septième sprint : Gestion commande.....	77
4.1.	Spécification fonctionnelle	77
4.2.	Conception	80
4.2.1.	Diagramme de séquence système	80
4.2.2.	Diagramme d'activité	83
4.2.3.	Diagramme de classe	84
4.3.	Réalisation	85
5.	Conclusion.....	89
	Chapitre VI. Release 4 : Gestion offre et demande.....	90
1.	Introduction	90
2.	Backlog du release	90
3.	Huitième sprint : Gestion des offres.....	90
3.1.	Spécification fonctionnelle	90
3.2.	Conception	93
3.2.1.	Diagramme de séquence système	93
3.2.2.	Diagramme de classe	96
3.3.	Réalisation	96
4.	Neuvième sprint : Gestion des demandes	99
4.1.	Spécification fonctionnelle	99

4.2. Conception	102
4.2.1. Diagramme de séquence système	102
4.2.2. Diagramme de classe	104
4.3. Réalisation	104
5. Conclusion.....	107
Chapitre VII. Release 5 : Gestion des activités.....	108
1. Introduction	108
2. Backlog du release	108
3. Dixième sprint : Gestion des activités.....	108
3.1. Spécification fonctionnelle	108
3.2. Conception	111
3.2.1. Diagramme de séquence système	111
3.2.2. Diagramme de séquence détaillée.....	114
3.2.3. Diagramme de classe	116
3.3. Réalisation	116
4. Conclusion.....	120
Chapitre VIII. Réalisation	121
1. Introduction	121
2. Environnement du travail	121
2.1. Architecture de déploiement.....	121
2.2. Architecture client/serveur.....	122
2.3. Environnement matériel.....	122
2.4. Environnement logiciel.....	123
2.4.1. Windows 8	123
2.4.2. NetBeans	124
2.4.3. PHP	125
2.4.4. Apache	126

2.4.5. MySQL	126
2.5. Technologies utilisées.....	127
3. Diagramme de classe général.....	129
4. Schéma de la base de données.....	130
5. Conclusion.....	130
Conclusion générale	131
Néographie	132
Glossaire	134
Annexe.....	135

Liste des figures

Figure 1 : Organigramme du Bess Solution.....	4
Figure 2 : Interface principale de l'application JUMIA.....	6
Figure 3 : Interface principale de l'application Promo.....	7
Figure 4 : Interface principale de l'application WiizzStore.	8
Figure 5 : Vue synthétique de Scrum.....	12
Figure 6 : Diagramme de cas d'utilisation général.....	18
Figure 7 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion profil ».....	25
Figure 8 : Diagramme de séquence système « Authentification ».....	28
Figure 9 : Diagramme de séquence système « Consulter informations profil ».....	28
Figure 10 : Diagramme de séquence système « Mise à jour informations profil ».....	29
Figure 11 : Diagramme de séquence détaillé « Authentification ».....	30
Figure 12 : Diagramme de séquence détaillé « Mise à jour informations profil ».....	30
Figure 13 : Diagramme de classe « Gestion profil ».....	31
Figure 14 : Interface d'accueil.....	31
Figure 15 : Interface inscription/authentification.....	32
Figure 16 : Interface authentification.....	32
Figure 17 : Interface pour le mot de passe oublié.....	33
Figure 18 : Interface d'accueil après l'authentification d'utilisateur.....	33
Figure 19 : Interface de gestion profil.	34
Figure 20 : Interface de mise à jour information profil.	34
Figure 21 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion messagerie ».....	35
Figure 22 : Diagramme de séquence système « Consulter messagerie ».....	38
Figure 23 : Diagramme de séquence système « Répondre à un message ».....	38
Figure 24 : Diagramme de séquence système « Envoyer message ».....	39
Figure 25 : Diagramme de séquence détaillée « Répondre à un message ».....	40
Figure 26 : Diagramme de séquence détaillée « Envoyer message ».....	40
Figure 27 : Diagramme de classe « Gestion messagerie ».....	41
Figure 28 : Interface de boite messagerie.	41
Figure 29 : Interface de répondre au message.....	42
Figure 30 : Interface d'envoyer message.....	42

Figure 31 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des catégories ».....	44
Figure 32 : Diagramme de séquence système « Consulter les catégories ».....	47
Figure 33 : Diagramme de séquence système « Modifier catégorie ».....	47
Figure 34 : Diagramme de séquence système « Supprimer catégorie ».....	48
Figure 35 : Diagramme de séquence système « Ajouter catégorie ».....	48
Figure 36 : Diagramme de classe « Gestion des catégories ».....	49
Figure 37 : Interface de gestion des catégories.....	49
Figure 38 : Interface de modifier catégorie.	49
Figure 39 : Interface de supprimer catégorie.	50
Figure 40 : Interface d'ajouter catégorie.....	50
Figure 41 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion produit ».....	51
Figure 42 : Diagramme de séquence système « Consulter produit ».....	53
Figure 43 : Diagramme de séquence système « Modifier produit ».....	54
Figure 44 : Diagramme de séquence système « Supprimer produit ».....	54
Figure 45 : Diagramme de séquence système « Ajouter produit ».....	55
Figure 46 : Diagramme de classe « Gestion produit ».....	55
Figure 47 : Interface de gestion produit.....	56
Figure 48 : Interface d'ajouter produit.....	56
Figure 49 : Interface de consulter produit.....	57
Figure 50 : Interface de modifier produit.....	57
Figure 51 : Interface de supprimer produit.	58
Figure 52 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion compte utilisateur ».....	58
Figure 53 : Diagramme de séquence système « Consulter compte utilisateur ».....	62
Figure 54 : Diagramme de séquence système « Désactiver compte utilisateur ».....	62
Figure 55 : Diagramme de séquence système « Supprimer compte utilisateur ».....	63
Figure 56 : Diagramme de séquence système « Ajouter utilisateur ».....	63
Figure 57 : Diagramme d'activité partie administration.....	64
Figure 58 : Diagramme de classe « Gestion compte utilisateur ».....	64
Figure 59 : Interface de gestion compte utilisateur.....	65
Figure 60 : Interface d'ajouter utilisateur.	65
Figure 61 : Interface de consulter compte utilisateur.....	65
Figure 62 : Interface de supprimer utilisateur.....	66
Figure 63 : Interface de désactiver compte utilisateur.....	66

Figure 64 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion panier ».	68
Figure 65 : Diagramme de séquence système « Consulter panier ».	71
Figure 66 : Diagramme de séquence système « Modifier produit du panier ».	71
Figure 67 : Diagramme de séquence système « Supprimer produit du panier ».	72
Figure 68 : Diagramme de séquence système « Ajouter produit au panier ».	72
Figure 69 : Diagramme de séquence détaillée « Modifier produit du panier ».	73
Figure 70 : Diagramme de séquence détaillée « Supprimer produit du panier ».	74
Figure 71 : Diagramme de classe « Gestion panier ».	74
Figure 72 : Interface de panier.	75
Figure 73 : Interface de supprimer produit du panier.	75
Figure 74 : Interface de modifier produit du panier.	76
Figure 75 : Interface d'ajouter produit au panier.	76
Figure 76 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion commande ».	77
Figure 77 : Diagramme de séquence système « Consulter commande ».	81
Figure 78 : Diagramme de séquence système « Réclamation sur commande ».	81
Figure 79 : Diagramme de séquence système « Imprimer commande ».	82
Figure 80 : Diagramme de séquence système « Passer commande ».	82
Figure 81 : Diagramme de séquence système « Payer ».	83
Figure 82 : Diagramme d'activité « Passer commande ».	84
Figure 83 : Diagramme de classe « Gestion commande ».	85
Figure 84 : Interface de valider adresse de livraison.	85
Figure 85 : Interface de passer au paiement.	86
Figure 86 : Interface de commencer le paiement.	86
Figure 87 : Interface d'authentification PayPal.	87
Figure 88 : Interface de paiement.	87
Figure 89 : Interface de consulter les commandes.	88
Figure 90 : Interface de réclamation commande.	88
Figure 91 : Interface d'imprimer facture.	89
Figure 92 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des offres ».	91
Figure 93 : Diagramme de séquence système « Consulter offre ».	94
Figure 94 : Diagramme de séquence système « Modifier offre ».	94
Figure 95 : Diagramme de séquence système « Supprimer offre ».	95
Figure 96 : Diagramme de séquence système « Ajouter offre ».	95

Figure 97 : Diagramme de classe « Gestion des offres ».....	96
Figure 98 : Interface de gestion des offres.....	96
Figure 99 : Interface de consulter offre.....	97
Figure 100 : Interface de modifier offre	97
Figure 101 : Interface de supprimer offre.....	98
Figure 102 : Interface d'ajouter offre.	98
Figure 103 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des demandes »,.....	99
Figure 104 : Diagramme de séquence système « Consulter demande ».....	102
Figure 105 : Diagramme de séquence système « Modifier demande ».....	102
Figure 106 : Diagramme de séquence système « Supprimer demande ».....	103
Figure 107 : Diagramme de séquence système « Ajouter demande ».....	103
Figure 108 : Diagramme de classe « Gestion des demandes ».....	104
Figure 109 : Interface de gestion des demandes.	104
Figure 110 : Interface d'ajouter demande.....	105
Figure 111 : Interface de consulter demande.....	105
Figure 112 : Interface de modifier demande.....	106
Figure 113 : Interface de demande modifiée.	106
Figure 114 : Interface de supprimer demande	107
Figure 115 : Interface de demande supprimée.....	107
Figure 116 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des activités ».....	109
Figure 117 : Diagramme de séquence système « Consulter activité ».....	112
Figure 118 : Diagramme de séquence système « Modifier activité ».....	112
Figure 119 : Diagramme de séquence système « Supprimer activité ».....	113
Figure 120 : Diagramme de séquence système « Ajouter activité ».....	113
Figure 121 : Diagramme de séquence détaillée « Modifier activité ».....	114
Figure 122 : Diagramme de séquence détaillée « Supprimer activité ».....	115
Figure 123 : Diagramme de séquence détaillée « Ajouter activité ».....	115
Figure 124 : Diagramme de classe « Gestion des activités ».....	116
Figure 125 : Interface de gestion des activités.....	117
Figure 126 : Interface de consulter activité.	117
Figure 127 : Interface de modifier activité.	118
Figure 128 : Interface d'activité modifiée.	118
Figure 129 : Interface de supprimer activité.....	119

Figure 130 : Interface d'activité supprimée.....	119
Figure 131 : Interface d'ajouter activité.	120
Figure 132 : Diagramme de déploiement.	121
Figure 133 : Représentation de l'architecture 3-tiers.....	122
Figure 134 : Logo Windows 8.	123
Figure 135 : Logo NetBeans.....	124
Figure 136 : Logo PHP.	125
Figure 137 : Logo Apache.	126
Figure 138 : Logo MySQL.	126
Figure 139 : Interaction entre le modèle, la vue et le contrôleur.	128
Figure 140 : Logo Symfony.....	128
Figure 141 : Diagramme de classe général.....	129
Figure 142 : Schéma de la base de données.....	130

Liste des tableaux

Tableau 1 : Comparaison entre les différentes méthodologies	10
Tableau 2 : Backlog de produit.....	19
Tableau 3 : Liste des cas d'utilisations et leurs acteurs par Package.....	21
Tableau 4 : Table des sprints	22
Tableau 5 : Table des releases	23
Tableau 6 : Backlog release 1	24
Tableau 7 : Description de cas d'utilisation « Authentification ».....	25
Tableau 8 : Description de cas d'utilisation « Consulter les informations profil ».....	26
Tableau 9 : Description de cas d'utilisation « Mise à jour informations profil ».....	26
Tableau 10 : Description de cas d'utilisation « Consulter messagerie ».....	36
Tableau 11 : Description de cas d'utilisation « Répondre à un message »	36
Tableau 12 : Description de cas d'utilisation « Envoyer message »	37
Tableau 13 : Backlog release 2	43
Tableau 14 : Description de cas d'utilisation « Consulter les catégories »	45
Tableau 15 : Description de cas d'utilisation « Modifier catégorie »	45
Tableau 16 : Description de cas d'utilisation « Supprimer catégorie »	46
Tableau 17 : Description de cas d'utilisation « Ajouter catégorie »	46
Tableau 18 : Description de cas d'utilisation « Consulter produit »	51
Tableau 19 : Description de cas d'utilisation « Modifier produit »	52
Tableau 20 : Description de cas d'utilisation « Supprimer produit ».....	52
Tableau 21 : Description de cas d'utilisation « Ajouter produit »	53
Tableau 22 : Description de cas d'utilisation « Consulter compte utilisateur »	59
Tableau 23 : Description de cas d'utilisation « Désactivé compte utilisateur ».....	59
Tableau 24 : Description de cas d'utilisation « Supprimer compte utilisateur ».....	60
Tableau 25 : Description de cas d'utilisation « Ajouter utilisateur »	61
Tableau 26 : Backlog release 3	67
Tableau 27 : Description de cas d'utilisation « Consulter panier ».....	68
Tableau 28 : Description de cas d'utilisation « Modifier produit »	69
Tableau 29 : Description de cas d'utilisation « Supprimer produit ».....	69
Tableau 30 : Description de cas d'utilisation « Ajouter produit au panier ».....	70

Tableau 31 : Description de cas d'utilisation « Consulter commande »	78
Tableau 32 : Description de cas d'utilisation « Réclamation sur commande ».....	78
Tableau 33 : Description de cas d'utilisation « Imprimer commande ».....	79
Tableau 34 : Description de cas d'utilisation « Passer commande »	79
Tableau 35 : Description de cas d'utilisation « Payer »	80
Tableau 36 : Backlog release 4	90
Tableau 37 : Description de cas d'utilisation « Consulter offre ».....	91
Tableau 38 : Description de cas d'utilisation « Modifier offre »	92
Tableau 39 : Description de cas d'utilisation « Supprimer offre ».....	92
Tableau 40 : Description de cas d'utilisation « Ajouter offre »	93
Tableau 41 : Description de cas d'utilisation « Consulter demande »	100
Tableau 42 : Description de cas d'utilisation « Modifier demande ».....	100
Tableau 43 : Description de cas d'utilisation « Supprimer demande ».....	101
Tableau 44 : Description de cas d'utilisation « Ajouter demande ».....	101
Tableau 45 : Backlog release 5	108
Tableau 46 : Description de cas d'utilisation « Consulter activité ».....	109
Tableau 47 : Description de cas d'utilisation « Modifier activité »	110
Tableau 48 : Description de cas d'utilisation « Supprimer activité ».....	110
Tableau 49 : Description de cas d'utilisation « Ajouter activité »	111

Introduction générale

L'échange des flux d'informations du commerce a connu une grande révolution dans tous ses aspects avec l'arrivée des TIC (Web et mobile).

Avant, la présence du vendeur et l'acheteur dans le marché était nécessaire, aujourd'hui, à travers l'internet un commerçant fait ses propositions dans une boutique virtuelle et l'acheteur peut acheter sur internet et payer par les biais d'interface électronique et digitale.

Le commerce électronique représente un avantage pour les commerçants, il leur permet d'avoir une visibilité internationale, de toucher un public énormément plus large et hétéroclite, et un avantage pour le client qui n'a plus besoin de se rendre chez le vendeur pour acheter un produit, c'est à partir de chez lui à travers l'internet sans la moindre contrainte : distance géographique, horaire de travail, moyen de transport...

Le moyen le plus utilisé par les entreprises pour augmenter sa notoriété est le web. En créant un site web l'entreprise sera identifiée et reconnue et elle peut s'interroger avec ses clients en tout point du monde.

Le vendeur (entreprise, fournisseur, particulier) va gagner sa part des marchés en proposant ses offres et promotions sur un site e-commerce accessible par tout le monde.

Les TIC et la mondialisation ont façonné un nouveau paysage commercial, économique et social et ont modifié fondamentalement la manière dont les entreprises et les économies fonctionnent.

Il est communément admis par les décideurs, les entreprises et la société dans son ensemble que les technologies de l'information et la communication (TIC) sont au centre d'une transformation économique et sociale qui touche tous les pays.

Les sociétés de développement font un maximum d'effort face à ce besoin de plus en plus croissant et essayent de répondre à toutes ses exigences dont la nécessité que cette plateforme soit bien conçue (design, ergonomie...), bien réalisée et surtout bien entretenue pouvant subir des améliorations afin d'évoluer.

On parle aujourd'hui de sociétés de référence qui ont connus des succès dans leurs activités de vente des biens et services tel que Alibaba, AliExpress...

Dans le cadre de notre stage de fin d'études, nous avons été accueillis par l'agence informatique **Bees Web Solution** spécialisée dans la création des plateformes web, des

applications mobiles ainsi que des solutions bureautiques pour une période de trois mois. Après une brève période d'observation, on nous a proposé de développer une plateforme de vente en ligne avec possibilité de paiement par *PayPal*.

Dans le cahier de charge du projet, en plus de la gestion du stock, l'identification des articles. Nous étions appelés à concevoir un module de gestion des promotions et les variations des prix par quantité commandée.

Le présent document est le rapport du projet de fin d'étude ayant comme but d'étudier le contexte du projet, de décrire son sujet, les méthodes et outils utilisés ainsi que les résultats obtenus. Désormais l'introduction générale et la conclusion, notre rapport s'articule autour de huit chapitres.

Le premier chapitre est une introduction générale du travail, à savoir l'organisme d'accueil, le cadre de notre projet, l'étude de l'existant, le critique et la solution proposée ainsi que la méthodologie à suivre tout au long du projet.

Dans le second chapitre, nous proposons de préciser les besoins fonctionnels et non fonctionnels. Nous analysons ces besoins par l'identification des acteurs du futur système et le diagramme de cas d'utilisation général. Nous présentons une répartition des tâches, nous définissons le Backlog de produit et nous décomposons les sprints à réaliser ainsi que les releases.

Dans les cinq chapitres qui suivent, nous exposons toutes les phases d'analyse, de conception et de réalisation de chaque « Release ».

Le huitième et le dernier chapitre comporte l'architecture de déploiement, l'architecture client/serveur, une description des outils matériels et logiciels qui ont permis le développement du projet, le diagramme de classe général ainsi que le schéma de la base de données.

Enfin, nous clôturons ce mémoire par une conclusion générale dans laquelle nous résumons ce qui a été réalisé et en exposant quelques perspectives futures.

Chapitre I. Étude préalable

1. Introduction

Dans ce chapitre, nous mettons notre projet dans son contexte le plus général. Nous commençons par la présentation de l'organisme d'accueil, où nous présentons la société et son organigramme. Ensuite nous présentons le cadre du projet, puis nous présentons la méthodologie du travail, et nous terminons par une conclusion.

2. Présentation de l'organisme d'accueil

2.1. Présentation de la société

Bees Solution est une société Tunisienne de services en ingénierie informatique, basées au Technopole Manouba composée d'une équipe spécialisée en développement et design Web, capable de concevoir des sites web ergonomiques s'inspirant d'un travail d'analyse et de scénarisation qui vous permettront d'offrir une expérience utilisateur inégalée.

Bees Solution est spécialisée dans la création et le développement des solutions pour les entreprises et les personnes qui ont choisi d'entrer dans l'univers du multimédia et ont opté pour les outils de l'e-communication comme un choix stratégique.

De par sa composition juvénile, *Bees Solution* bénéficie d'un grand dynamisme, d'un esprit compétitif et surtout beaucoup d'innovation.

Bees solution est capable de prendre en charge le design Web et le développement complet de votre projet en insufflant une touche créative et distincte :

- Conseils et recommandations techniques. Intégration HTML5, CSS3 compatibles avec les navigateurs récents, validité W3C et accessibilité.
- Développement JavaScript front avec Librairies jQuery. Utilisation de CMS pour l'administration des sites. Développement d'outils métiers sur base de Framework PHP5.

2.2. Organigramme de la société

Nous présentons par la figure ci-dessous l'organigramme qui présente la structure hiérarchique de *Bees Solution*. C'est un organigramme à structure verticale constitué de trois colonnes dont la mission est la suite :

- Un service administratif chargé de la gestion administrative, logistique et financière.
- Un service commercial chargé du marketing, de la relation clientèle et du suivi
- Un service informatique qui est l'unité de création et de conception du produit

Ceci nous mène à conclure que cette entreprise a une structure hiérarchique et fonctionnelle ce qui lui garantit un fonctionnement simple, une répartition claire et précise des responsabilités et une discipline sans faille.

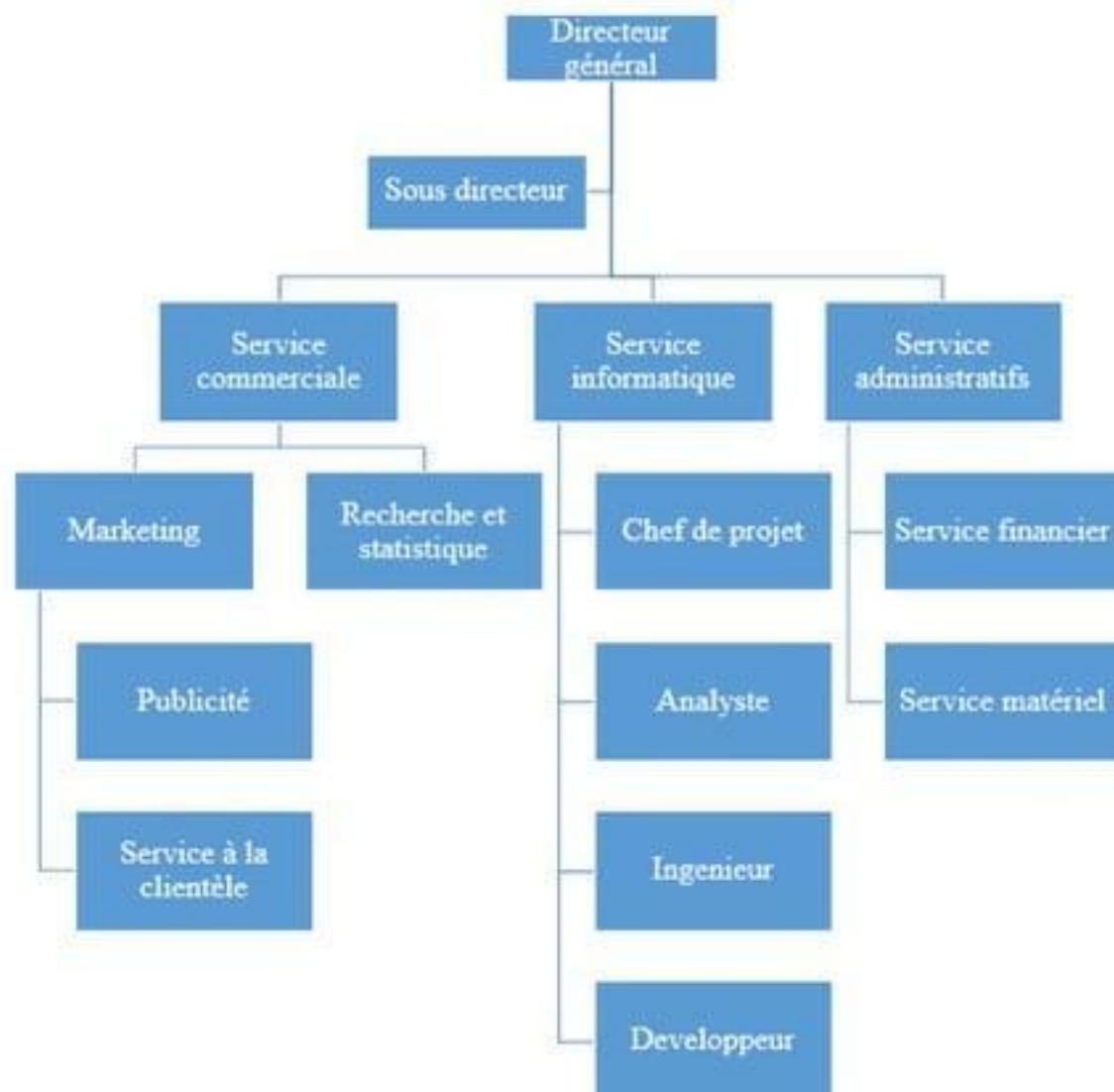


Figure 1 : Organigramme du Bess Solution.

3. Présentation du cadre du projet

Ce projet de fin d'études répond à des besoins sentis par le personnel pour la mise en place d'une application web pour donner des solutions à tous les acteurs du marché afin d'améliorer et faciliter les fonctionnalités d'import et d'export.

L'objectif de ce projet est en effet de porter les fonctionnalités les plus utilisées vers l'application afin d'automatiser les tâches d'un professionnel, de l'administrateur, du transitaire et du client.

Ces principales fonctionnalités utilisées par les fronts officiers sont généralement :

- La connexion sur l'application en toute sécurité : les fronts officiers doivent pouvoir se connecter en toute sécurité via leur navigateur sur l'application.
- La gestion des comptes, des profils, des commandes, des catégories, des paniers et des messageries.
- L'abonnement du front officiel au service de notre application doit être facile et sécurisé.
- Analyse du trafic des sites internet des clients et statistiques en temps réel.

3.1. Étude de l'existant

La réalisation de tout projet doit être précédée par une étude de l'existant qui détermine les points faibles et les points forts du système actuel. Cette étape nous permet également d'identifier les vrais besoins du client en vue de les prendre en considération lors de la conception et de la réalisation.

Dans cette section, nous menons une étude basée sur les observations de différentes applications web spécialisées dans le domaine de vente électronique. Cette étude nous permet de dégager et donner leurs atouts et leurs faiblesses afin de déterminer les besoins et les traitements.

3.1.1. L'application jumia.com.tn

Jumia est le premier site de vente en ligne en Tunisie, la plate-forme permet de mettre en relation les acheteurs et les vendeurs dans le but de réaliser de très bonnes affaires.

Jumia vous offre les services ci-dessous :

- Gestion du profil.
- Gestion messagerie.
- Gestion de panier.

- Gestion des achats.
- Gestions des paiements.
- Gestions des commandes.



Figure 2 : Interface principale de l'application JUMIA.

Les points forts :

- Interface simple et pratique.
- Navigation facile entre les modules.
- Le vendeur peut construire une boutique en ligne au sein de site Jumia pour vendre ses produits.
- Jumia organise les procédures du paiement et de la livraison.

Les points faibles :

- Absence de variation de prix.
- Il faut payer les frais de gestion des services de Jumia.com.tn

3.1.2. L'application promo.tn

Promo.tn est un site de vente en ligne tunisien qui offre à ses membres la possibilité de profiter des promotions sur des produits de certains commerçants.

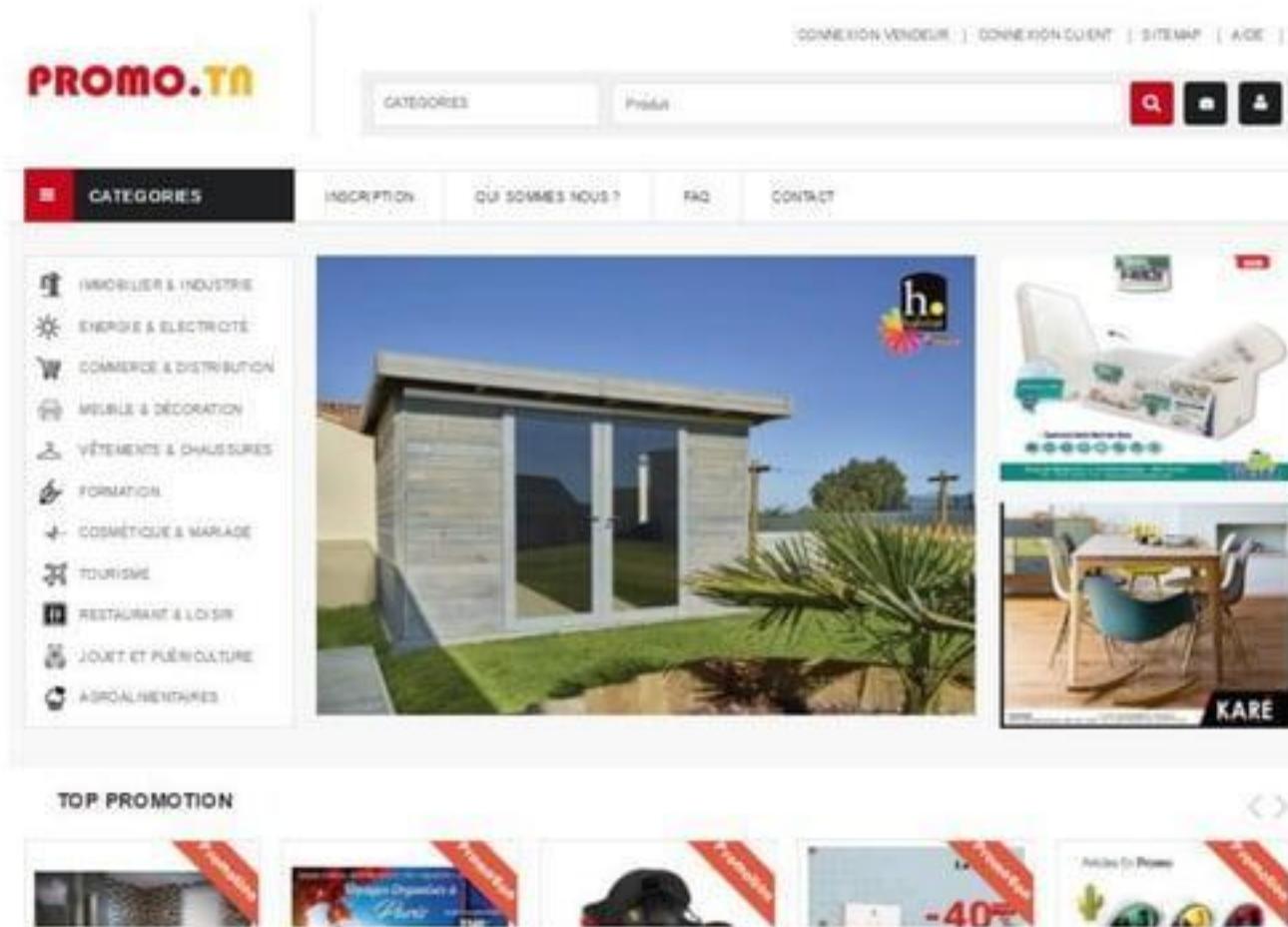


Figure 3 : Interface principale de l'application Promo.

Les points forts :

- Les promotions sont bien présentées et décrites.

Les points faibles :

- Les catégories des promotions sont limitées.
- Absence de paiement en ligne.

3.1.3. L'application wiizzstore.com

Wiizzstore est un site de vente en ligne en Tunisie qui offre les services ci-dessous :

- Gestion du profil.
- Gestion de messagerie.

- Gestion des commandes.
- Gestion de panier.

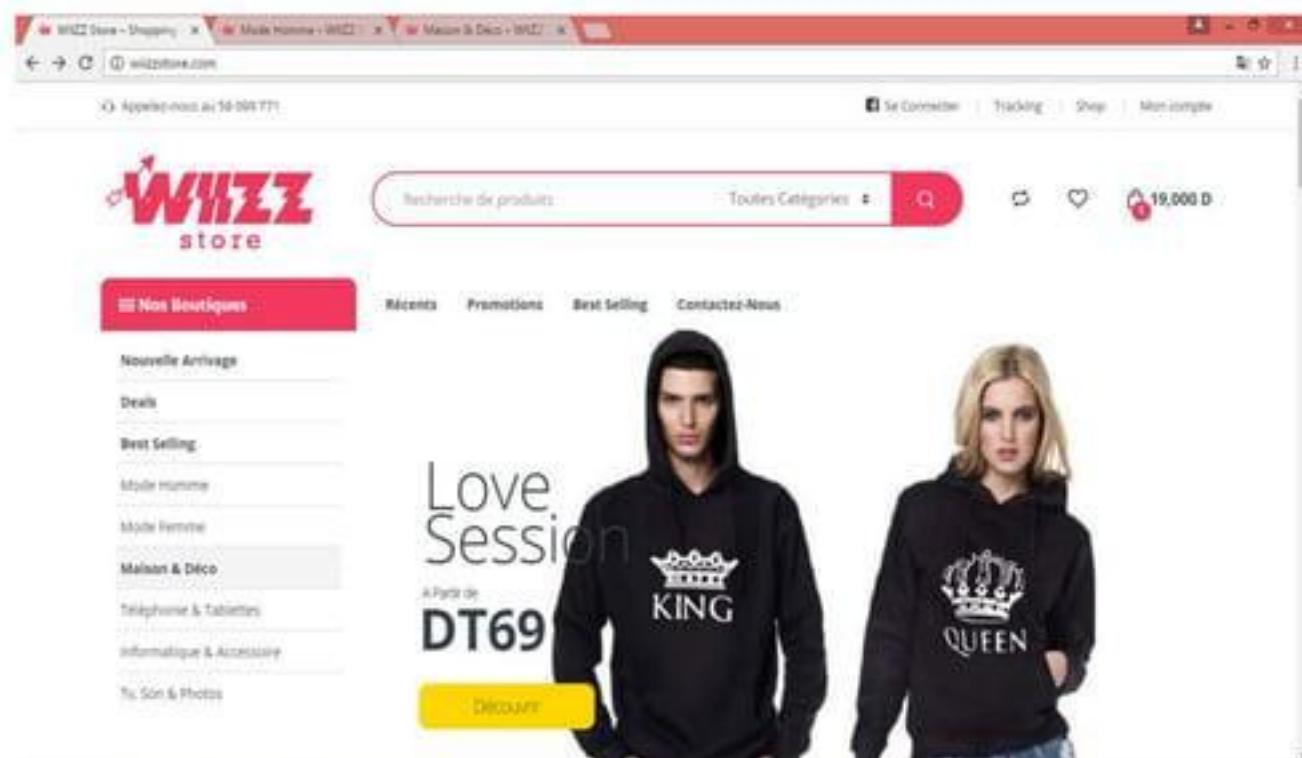


Figure 4 : Interface principale de l'application WiizzStore.

Les points forts :

- interface simple et pratique.

Les points faibles :

- Absence de paiement en ligne.
- Navigation difficile entre les modules.
- Plus de deux clics pour accéder à un produit.

3.2. Critique de l'existant

Ces applications ne sont pas spécifiques aux marchés d'imports et exports, de sorte que plusieurs fonctionnalités manquent aux besoins des clients aussi bien que ceux du fournisseur.

Les fournisseurs ne trouvent pas les moyens de faire des ventes en gros tout en proposant des promotions (**absence de variation des prix**), et les clients ou les entreprises quant à eux, ne peuvent pas faire des achats en gros avec des propositions de prix promotionnels.

Pour ces raisons, nous avons fait une synthèse des besoins des marchés d'imports et exports dont le but est de faciliter, sécuriser et planifier afin d'offrir une grande souplesse de paramétrage pour couvrir le mieux possible tous les besoins.

3.3. Solution proposée

Vu que les applications disponibles sur le marché ne sont pas suffisantes, nous avons pensé à développer une application en mettant l'accent sur la vente et l'achat en gros, en incluant tous les types des promotions du genre quantité/prix, et de permettre les transactions en ligne à travers un système de paiement sécurisé « *Pay-pal* ».

D'autre part, nous avons inclus un espace pour les transitaires où ils peuvent gérer leurs activités de transit selon leurs domaines de travail.

4. Présentation de la méthodologie du travail

Dans cette section, nous présentons une comparaison entre des différentes méthodologies, le choix de méthodologie, la méthodologie Scrum ainsi que leur caractéristique [N1].

4.1. Comparaison entre les différentes méthodologies

Dès les années 70, le développement de logiciels connaissait des problèmes. Il n'y avait pas de méthodologie ni de norme ce qui donnait bien souvent des systèmes de qualité douteuse.

Le génie logiciel tente à l'aide de processus, analyse, méthode et norme de remédier à ce problème. Les dépassements de budget et de temps sont monnaie courante dans le développement d'application.

De ce fait, nous sommes obligés de suivre une méthodologie de développement pour assurer une meilleure qualité pour notre logiciel.

Nous allons entamer donc une comparaison entre les différents processus de développement pour choisir le mieux adapté à notre projet. Vu le nombre important de méthodologies, nous allons nous limiter à une comparaison entre le RUP, 2TUP, XP et SCRUM qui sont très utilisés par les entreprises.

Tableau 1 : Comparaison entre les différentes méthodologies

Méthodologie	Description	Points forts	Points faibles
RUP	Promu par Rational. Le RUP est à la fois une méthodologie et un outil prêt à l'emploi (documents types partagés dans un référentiel Web). Cible des projets de plus de 10 personnes.	-Itératif. -Spécifie le dialogue entre les différents intervenants du projet. -Propose des modèles de documents pour des projets types.	-Coûteux à personnaliser : batterie de consultants. -Peu de place pour le code et la technologie.
2TUP	S'articule autour de l'architecture. Propose un cycle de développement en Y. Cible des projets de toutes tailles.	-Itératif. -Fait une large place à la technologie et à la gestion du risque. -Définit les profils des intervenants, les livrables, les plannings, les prototypes.	-Plutôt superficiel sur les phases situées en amont et en aval du développement : capture des besoins, gestion du changement. -Ne propose pas des documents types.
XP	Ensemble de bonnes pratiques de développement (travail en équipe, transfert de compétences...). Cible des projets de moins de 10 personnes.	-Itératif et simple à mettre en œuvre -Fait une large place aux aspects techniques. -Innovant : programmation en duo.	-Ne couvre pas les phases en amont et en aval au développement : capture de besoins, maintenance... -Assez flou dans sa mise en œuvre.

SCRUM	<p>Basé sur des itérations appelées des sprints.</p> <p>Utilisé pour le développement agile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Simplicité des processus. -Règles définies clairement. -Augmentation de productivité. -Chaque équipe a son lot de responsabilité. -Amélioration de la communication. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessite une équipe engagée sinon le projet va échouer. -le processus rapide et répétable met une forte pression sur l'équipe de développement.
--------------	--	---	---

4.2. Choix de la méthodologie

D'après ce tableau comparatif, nous avons tendance à éliminer le RUP qui néglige la technologie et les contraintes techniques présentant une grande partie de notre projet. Par ailleurs, nous inhibons le 2TUP qui néglige, de sa part, l'étude fonctionnelle et la capture des besoins fonctionnels et techniques. De plus, une grande importance est accordée dans l'XP au développement aux dépens de la phase de conception où seront introduites les différentes interactions entre nos composants et notre middleware.

Par voie de conséquence, nous optons pour le processus SCRUM pour plusieurs raisons. D'une part il nous permet de planifier notre horaire en fonction des jalons et des échéances de la banque. D'autre part ce processus fait en sorte d'atteindre les objectifs d'affaires grâce au travail sur les fonctionnalités qui ont la plus grande valeur ajoutée. Et assure aussi que le projet s'adapte aux exigences changeantes et il est transparent pour toutes les parties prenantes et procure des nouvelles fonctionnalités à des intervalles réguliers.

4.3. Méthodologie Scrum

Scrum est une méthode de management de projet conçue pour les projets de développement logiciels. Elle s'applique toutefois théoriquement à n'importe quel contexte où un groupe de personnes travaillant ensemble pour atteindre un objectif commun.

Cette technique est reconnue pour sa flexibilité et son efficacité, par exemple :

- La planification régulière de réunions dont l'objectif est défini en fonction du cycle courant favorisant la communication entre les membres de l'équipe ainsi que le transfert de

connaissances, et permet de détecter les risques dans le développement du projet, afin d'anticiper sur d'éventuels retards.

- Les exigences du client ne sont pas figées dès la planification du projet ; celles-ci peuvent évoluer (de manière raisonnable), et le client est inclus dans le processus de développement, ce qui procure une meilleure visibilité des progrès et difficultés rencontrées, et favorise donc le dialogue entre les deux parties.

4.4. Caractéristiques de la méthodologie Scrum

Le fonctionnement de la méthode Scrum repose principalement sur trois points : [N2]

- La définition de rôles clairement définis (qui n'introduisent aucun rapport hiérarchique a priori).
- La définition de réunions ciblées (meetings) qui ont pour but d'encadrer le déroulement du projet.
- La définition d'outils (artifacts) spécifiques au management Scrum dans sa version originale, sa mise en œuvre se fait comme suit : les unités de progression sont appelées « sprints », et durent en général entre deux et quatre semaines. Chaque unité de progression se traduit par la disponibilité d'un code logiciel opérationnel (dans notre cas, il s'agira d'un livrable, ou d'une partie opérationnelle d'un livrable).

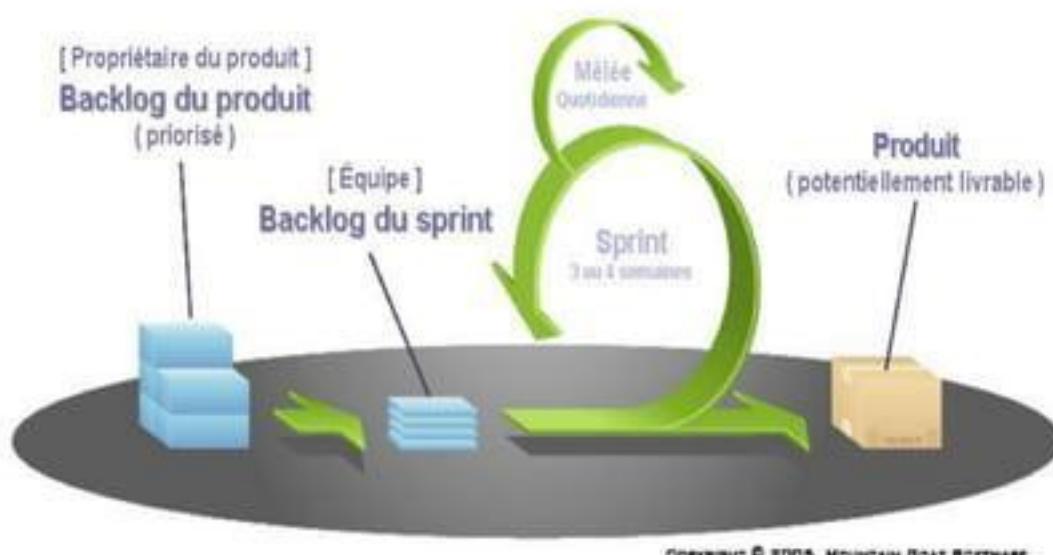


Figure 5 : Vue synthétique de Scrum.

5. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté le cadre général du projet. Nous avons présenté l'organisme d'accueil, la cadre du projet, l'application Jumia, l'application Promo et l'application Wiizzstore avec leurs points forts et points faibles. Nous avons introduit également la solution proposée. Nous avons présenté aussi notre méthodologie du travail. Nous passons donc après cette présentation générale à la partie de l'expression des besoins.

Chapitre II. Spécification des besoins

1. Introduction

Dans ce chapitre, nous présentons les besoins du client. L'identification des besoins nous permettra de cerner les fonctionnalités à assurer au niveau de la solution attendue. Ce qui nous mène à identifier les capacités du futur système.

2. Analyse des besoins

L'étape de spécification des besoins est très importante puisque la réussite de toute étude dépend de la qualité de son départ. Il faut donc bien déterminer les fonctions attendues par les clients.

Ces besoins sont divisés en deux catégories, à savoir : les besoins fonctionnels et les besoins non fonctionnels. La représentation des besoins fonctionnels sera exprimée à travers des diagrammes de cas d'utilisation. Ce dernier permet de représenter d'une manière très proche les utilisateurs ainsi que les interactions entre les acteurs et le système.

2.1. Identification des acteurs

Un acteur est toute personne, entité interne ou externe qui peut interagir avec le système. En réponse à l'action d'un acteur, le système doit fournir une réponse convenable correspondant à sa demande.

Pour concevoir et réaliser le système, il nous a été indispensable de collecter les informations nécessaires auprès des spécialistes du domaine.

Après avoir structuré les informations collectées, nous avons remarqué que le fonctionnement du futur système se déroule autour de quatre acteurs :

- Administrateur.
- Client.
- Professionnel.
- Transitaire.

2.2. Les besoins fonctionnels

Les besoins fonctionnels d'un système décrivent à quoi sert le système à développer, ce sont ses fonctions utiles. Notre application doit contenir quatre composantes d'interface.

2.2.1. Interface administrateur

L'interface de l'administrateur permet à l'administrateur de :

- Gérer son profil : ce cas consiste à permettre à l'administrateur de consulter et modifier son profil.
- Gérer les comptes d'utilisateurs : ce cas à permettre à l'administrateur de consulter, désactiver, supprimer et ajouter un compte utilisateur.
- Gérer les produits : ce cas consiste à permettre à l'administrateur de consulter, modifier, supprimer et ajouter produit.
- Gérer messagerie : ce cas consiste à permettre à l'administrateur de consulter messagerie, rependre à un message et envoyer message.
- Consulter les commandes : ce cas consiste à permettre à l'administrateur de consulter les commandes.
- Gérer les catégories : ce cas consiste à permettre à l'administrateur de consulter, modifier, supprimer et ajouter catégorie.

2.2.2. Interface client

L'interface de client permet au client de :

- Gérer son profil : ce cas consiste à permettre au client de consulter et modifier son profil.
- Gérer ses commandes : ce cas consiste à permettre au client de consulter, imprimer et passer commande et faire une réclamation sur commande.
- Gérer son panier : ce cas consiste à permettre au client de consulter et modifier panier, ajouter produit au panier et supprimer produit de panier.
- Gérer ses messageries : ce cas consiste à permettre au client de consulter messagerie, rependre à un message et envoyer message.
- Consulter les produits : ce cas consiste à permettre au client de consulter les produits.

2.2.3. Interface professionnel

L'interface de professionnel permet au professionnel de :

- Gérer son profil : ce cas consiste à permettre au professionnel de consulter et modifier son profil.
- Gérer ses offres : ce cas consiste à permettre au professionnel de consulter, modifier, ajouter et supprimer offre.
- Gérer ses demandes : ce cas consiste à permettre au professionnel de consulter, modifier, ajouter et supprimer demande.
- Gérer ses commandes : ce cas consiste à permettre au professionnel de consulter, imprimer et passer commande et faire une réclamation sur commande.
- Gérer son panier : ce cas consiste à permettre au professionnel de consulter et modifier panier, ajouter produit au panier et supprimer produit de panier.
- Gérer ses messageries : ce cas consiste à permettre au professionnel de consulter messagerie, repandre à un message et envoyer message.
- Consulter les produits : ce cas consiste à permettre au professionnel de consulter les produits.

2.2.4. Interface transitaire

L'interface de transitaire permet au transitaire de :

- Gérer son profil : ce cas consiste à permettre au transitaire de consulter et modifier son profil.
- Gérer ses commandes : ce cas consiste à permettre au transitaire de consulter, imprimer et passer commande et faire une réclamation sur commande.
- Gérer son panier : ce cas consiste à permettre au transitaire de consulter et modifier panier, ajouter produit au panier et supprimer produit de panier.
- Gérer ses messageries : ce cas consiste à permettre au transitaire de consulter messagerie, repandre à un message et envoyer message.
- Consulter les produits : ce cas consiste à permettre au transitaire de consulter les produits.
- Gérer ses activités : ce cas consiste à permettre au transitaire de consulter, modifier, ajouter, supprimer activité.

2.3. Les besoins non fonctionnels

Les besoins non fonctionnels représentent les exigences implicites auquel le système doit répondre. Ce sont les besoins qui permettraient d'améliorer la qualité des services du site comme la convivialité et l'ergonomie des interfaces et l'amélioration du temps de réponse.

Parmi ces besoins nous citons :

- **Temps de réponse** : Le temps de réponse de l'application doit être minimal.
- **La sécurité** : Besoins d'établissement de la connexion, il faut avoir une interface d'authentification qui permet à chaque utilisateur de se connecter pour consulter son profil.
- **L'ergonomie** : l'application doit permettre un accès simple et rapide de l'information.
- **La convivialité** : Le site doit être facile à utiliser. Il doit présenter un enchainement logique entre les interfaces et un ensemble de liens suffisants pour assurer une navigation rapide et un texte compréhensible, visible et lisible.
- **Fiabilité** : Concernant le niveau de fiabilité qui doit être explicitement défini. De ce fait les interfaces fournies par l'application doivent être mises à jour en temps réel.
- **Performance** : L'application permet d'obtenir un résultat en un temps minimal.

3. Formalisation des besoins

Cette section traite la modélisation des besoins fonctionnels et non fonctionnels par le biais des diagrammes des cas d'utilisation.

Diagramme de cas d'utilisation général :

Maintenant que les besoins et les acteurs sont identifiés de façon claire, nous pouvons traiter la modélisation des besoins fonctionnels et non fonctionnels par le biais des diagrammes des cas d'utilisation.

Les cas d'utilisation permettent de définir d'une manière normalisée les relations entre les acteurs et le système étudié. Il est décrit par un diagramme dit diagramme de cas d'utilisation, qui permet de représenter visuellement une séquence d'actions réalisée par l'acteur en interaction avec le système produisant un résultat. Il ne s'agit pas de la description du fonctionnement interne de notre solution mais seulement une explicitation des différentes façons dont les acteurs pourront utiliser le futur système.

Notre diagramme de cas d'utilisation généralisé est donné par la figure ci-dessous :

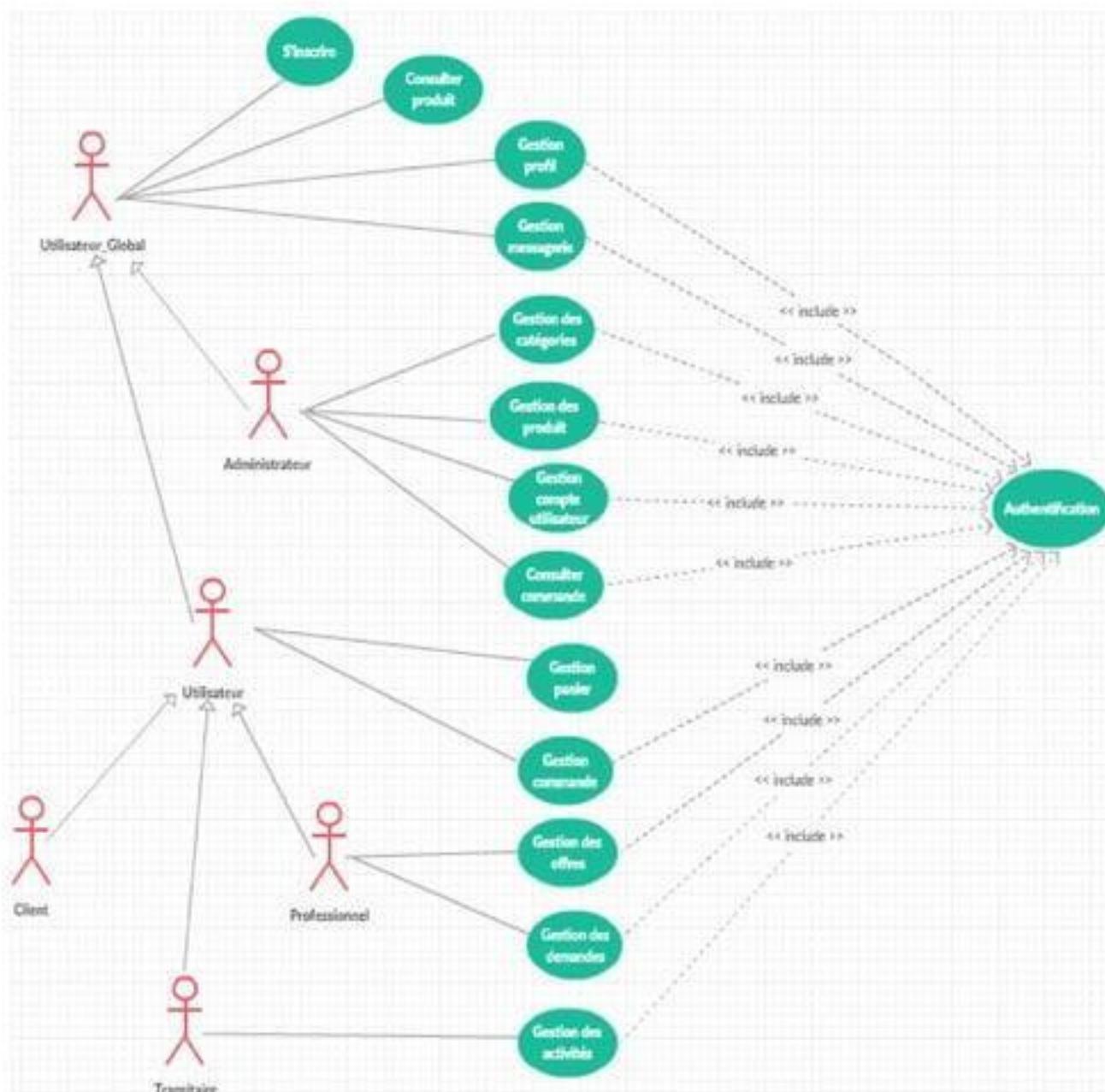


Figure 6 : Diagramme de cas d'utilisation général.

4. Répartition des tâches

4.1. Backlog Produit

Un projet Scrum commence par une vision du système à développer. La vision pourrait être vague en raison de l'exposition aux termes du marché plutôt qu'aux termes du système, mais s'éclaircira au fur et à mesure que le projet avance.

Le ProductOwner formule une liste d'exigences fonctionnelles et non fonctionnelles, une fois ces fonctionnalités métamorphosées, ils formeront le Product Backlog.

Comme illustré par le tableau ci-dessous, notre Backlog produit est composé de 10 sprints :

Tableau 2 : Backlog de produit

User Story	Priorité	Description	Sprint
Authentification	1	En tant qu'utilisateur, je peux m'authentifier et accéder à mon espace.	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
Consulter profil	8	En tant qu'utilisateur, je peux consulter mon profil.	1
Consulter messagerie	9	En tant qu'utilisateur, je peux consulter mon boite messagerie.	2
Envoyer message	10	En tant qu'utilisateur, je peux envoyer un message.	2
Consulter catégorie	3	En tant qu'un administrateur, je peux consulter les catégories.	3
Ajouter catégorie	2	En tant qu'un administrateur, je peux ajouter catégorie.	3
Consulter produit	5	En tant qu'un administrateur, je peux consulter les produits.	4
Ajouter produit	4	En tant qu'un administrateur, je peux ajouter produit.	4
Consulter compte Utilisateur	7	En tant qu'un administrateur, je peux consulter compte utilisateur.	5
Ajouter compte utilisateur	6	En tant qu'un administrateur, je peux ajouter compte utilisateur.	5
Consulter panier	12	En tant qu'utilisateur, je peux consulter panier.	6
Ajouter produit au panier	11	En tant qu'utilisateur, je peux ajouter produit au panier.	6

Consulter commande	14	En tant qu'utilisateur, je peux consulter commande.	7
Passer commande	13	En tant qu'utilisateur, je peux passer commande.	7
Consulter offre	16	En tant qu'un professionnel, je peux consulter offre.	8
Ajouter offre	15	En tant qu'un professionnel, je peux ajouter offre.	8
Consulter demande	18	En tant qu'un professionnel, je peux consulter demande.	9
Ajouter demande	17	En tant qu'un professionnel, je peux ajouter demande.	9
Consulter activité	20	En tant qu'un transitaire, je peux consulter activité.	10
Ajouter activité	19	En tant qu'un transitaire, je peux ajouter activité.	10

4.2. Structuration en package

Afin d'organiser les cas d'utilisation, ceux-ci seront regroupés sous forme de package. Le découpage en catégories constitue une activité indispensable de l'étape d'analyse. Ce découpage consiste en un regroupement logique de classes à forte cohérence, ce qui va permettre de structurer les cas d'utilisations afin de préparer le terrain pour la prochaine phase de découpage en catégorie.

La structuration des cas d'utilisations se fait par domaine d'expertise métier, c'est-à-dire, les éléments contenus dans un package doivent représenter un ensemble de même nature et de même niveau sémantique. Le tableau suivant donne un aperçu sur le regroupement choisi de nos différents cas d'utilisations.

Tableau 3 : Liste des cas d'utilisations et leurs acteurs par Package.

Cas d'utilisation	Les acteurs	Package
Consulter et modifier profil.	Administrateur Transitaire Professionnel Client	Profil
Consulter messagerie, envoyer un message et répondre à un message.	Administrateur Transitaire Professionnel Client	Messagerie
Consulter, ajouter, modifier et supprimer catégorie.	Administrateur	Catégorie
Consulter, ajouter, modifier et supprimer produit.	Administrateur	
Consulter produit.	Transitaire Professionnel Client	Produit
Consulter, ajouter, désactiver et supprimer compte utilisateur.	Administrateur	Compte utilisateur
Consulter, passer, imprimer commande. Réclamation sur commande.	Professionnel Transitaire Client	
Consulter commande.	Administrateur Transitaire Professionnel Client	Commande
Consulter panier, modifier et supprimer produit du panier.	Professionnel Transitaire	Panier

Ajouter produit au panier.	Client	
Consulter, modifier, ajouter et supprimer offre.	Professionnel	Offre
Consulter, modifier, ajouter, supprimer demande.	Professionnel	Demande
Consulter, modifier, ajouter, supprimer activité.	Transitaire	Activité

4.3. Les sprints

Un sprint dure en général de trois à quatre semaines. Fonctionnellement, cela est concrétisé par une publication sur la production de différentes tâches effectuées.

Un sprint est composé d'un ensemble de Product Backlog Items. Ces derniers sont eux-mêmes composés d'un ensemble de tâches. Dans cette section nous allons détailler les différents sprints qui ont aboutis au développement de notre projet. Le tableau suivant représente les différents sprints :

Tableau 4 : Table des sprints

	Titre	Effort (jours)
Sprint 1	Gestion profil	6
Sprint 2	Gestion messagerie	12
Sprint 3	Gestion catégorie	8
Sprint 4	Gestion produit	7
Sprint 5	Gestion des comptes utilisateurs	11
Sprint 6	Gestion panier	13
Sprint 7	Gestion commande	15
Sprint 8	Gestion offre	7
Sprint 9	Gestion demande	7
Sprint 10	Gestion activité	4

4.4. Les releases

Un release correspond à la livraison d'une version. Par habitude, on parle de release pour considérer la période de temps qui va du début du travail sur cette version jusqu'à sa livraison et qui passe par une série de sprints successifs. Nous détaillerons chaque release dans un chapitre.

Le tableau suivant représente les différents releases :

Tableau 5 : Table des releases

	Titre	Sprint
Release 1	Gestion profil et messagerie.	1+2
Release 2	Gestion des catégories, produits et comptes utilisateurs.	3+4+5
Release 3	Gestion panier et commande.	6+7
Release 4	Gestion offre et demande.	8+9
Release 5	Gestion activité.	10

5. Conclusion

Nous avons essayé tout au long de ce chapitre de bien présenter les différents acteurs qui interviennent dans l'utilisation de notre application, la spécification des besoins qui nous a permis d'avoir une vision plus claire du sujet, enfin nous avons présenté notre backlog de produit. Nous allons décrire dans les chapitres suivants la réalisation des sprints afin de détailler la conception de chacun.

Chapitre III. Release 1 : Gestion profil et messagerie

1. Introduction

Dans ce chapitre nous allons détaillés le release 1 contenant les sprints 1 et 2 ainsi nous dégagerons les cas d'utilisations et nous détaillerons les étapes de la conception et de la réalisation.

2. Backlog du release

Le tableau ci-dessous représente le backlog du release « gestion du profil et messagerie ». Nous avons présenté les sprints, les acteurs et les cas d'utilisation de chaque sprint.

Tableau 6 : Backlog release 1

Sprint	Acteurs	Cas d'utilisation
Gestion profil	Administrateur	
	Transitaire	<ul style="list-style-type: none">• Consulter information profil.
	Professionnel client	<ul style="list-style-type: none">• Mise à jour information profil.
Gestion messagerie	Administrateur	
	Transitaire	<ul style="list-style-type: none">• Consulter messagerie.
	Professionnel	<ul style="list-style-type: none">• Envoyer un message.
	Client	<ul style="list-style-type: none">• Répondre à un message.

3. Premier Sprint : Gestion profil

Dans cette section, nous détaillons le cas d'utilisation « Gestion profil » en présentant son diagramme du cas d'utilisation détaillé, les descriptions textuelles, les diagrammes de séquences correspondantes ainsi que le diagramme de classe associé.

3.1. Spécification fonctionnelle

Le diagramme de cas d'utilisation « Gestion profil » représente les fonctionnalités associées à l'utilisateur global pour gérer son profil. Il peut modifier ses informations du profil après avoir le consulté.

Le diagramme illustré par la figure 7 représente en détails le cas d'utilisation « Gestion profil ».

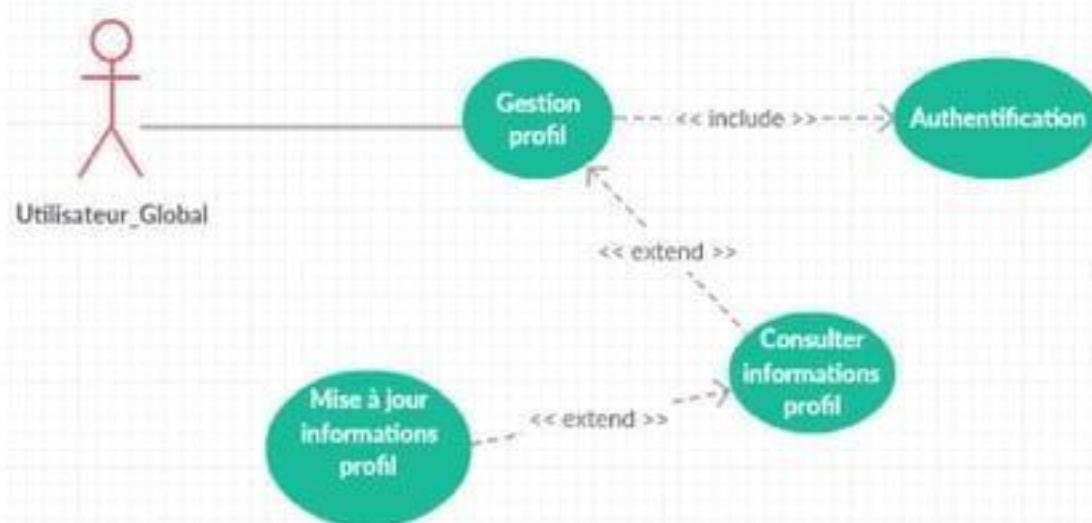


Figure 7 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion profil ».

Ce diagramme de cas d'utilisation, nous montre les différentes fonctionnalités pour la gestion du profil. Dans ce qui suit, nous détaillons les sous cas d'utilisation : « authentification », « consulter information profil » et « mise à jour informations profil ».

Nous détaillons à travers le tableau 7 le cas d'utilisation « Authentification ».

Tableau 7 : Description de cas d'utilisation « Authentification »

Cas d'utilisation	Authentification
Acteur Principal	Utilisateurs (Administrateur, Client, Professionnel, Transitaire)
Pré condition	L'utilisateur doit avoir un compte sur l'application.
Post condition	L'utilisateur authentifié, il doit avoir un accès à son espace privé.

Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur demande l'interface d'authentification. 2. Le système affiche l'interface d'authentification. 3. L'utilisateur saisit son login et son mot de passe. 4. Le système vérifie les champs. 5. Le système vérifie l'existence de l'utilisateur. 6. Le système affiche le compte demandé.
Scénario alternatif	<p>4.1. Champ invalide.</p> <p>4.1.1. Le système affiche un message d'erreur «veuillez remplir tous les champs ». (Retour à l'étape 2).</p> <p>5.1. Le système affiche un message d'erreur « login ou mot de passe incorrectes ». (Retour à l'étape 2).</p>

Nous détaillons à travers le tableau 8 le cas d'utilisation « Consulter information profil».

Tableau 8 : Description de cas d'utilisation « Consulter les informations profil »

Cas d'utilisation	Consulter information profil
Acteur Principal	Utilisateurs (Administrateur, Client, Professionnel, Transitaire).
Pré condition	L'utilisateur doit être authentifié.
Post condition	Utilisateur consulte ses informations.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur demande l'interface de gestion du profil. 2. Le système affiche l'interface de gestion du profil.

Nous détaillons à travers le tableau 9 le cas d'utilisation « Mise à jour information profil ».

Tableau 9 : Description de cas d'utilisation « Mise à jour informations profil »

Cas d'utilisation	Mise à jour informations profil
Acteur Principal	Utilisateurs (Administrateur, Client, Professionnel, Transitaire).
Pré condition	L'utilisateur doit être authentifié.
Post condition	Utilisateur faire sa mise à jour avec succès et le système affiche les nouvelles informations.

Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur demande de modifier ses informations 2. le système affiche l'interface de modification 3. L'utilisateur modifie ses informations. 4. Le système vérifie les champs et applique les modifications. 5. Le système confirme la demande de modification.
Scénario alternatif	<p>4.1. un champ manquant :</p> <p>4.1.1. le système affiche un message d'erreur et reprend à partir du 2ème point</p>

3.2. Conception

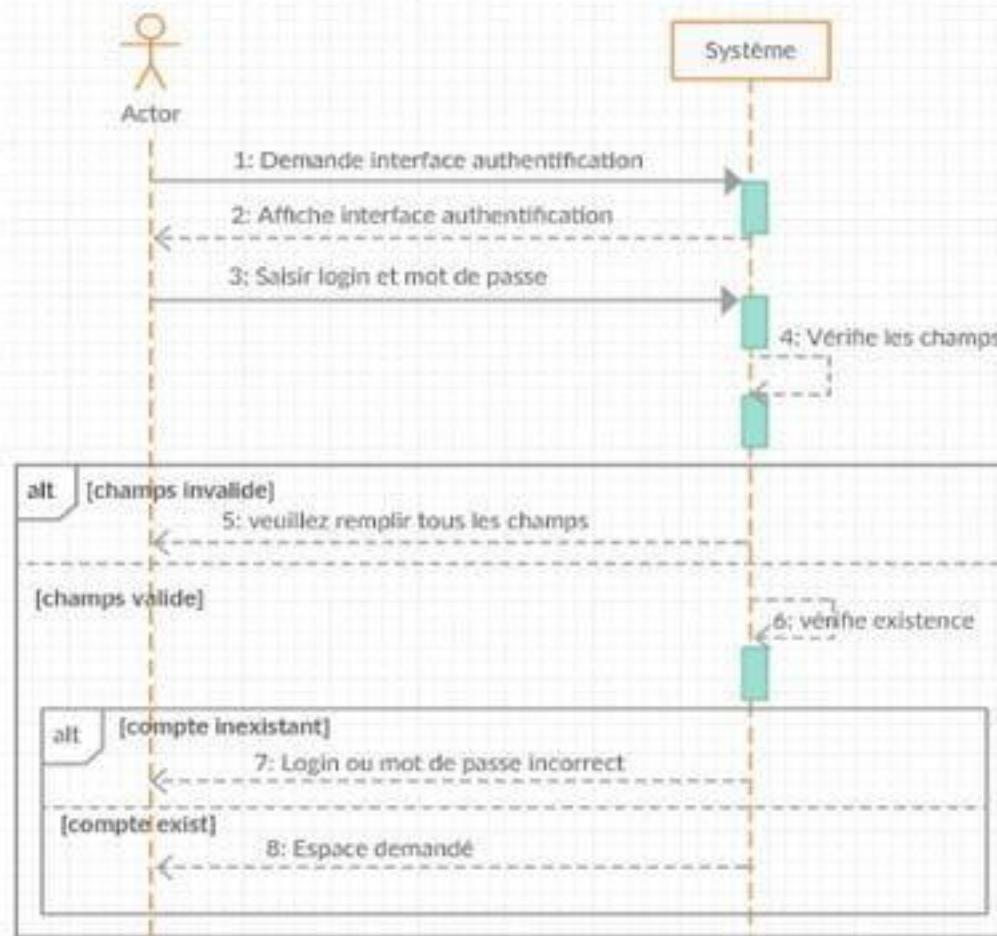
Dans cette section, nous détaillons le travail de conception mené afin de concevoir la solution du sprint à développer.

Nous présentons les diagrammes de séquence système, les diagrammes de séquence détaillée et le diagramme de classe.

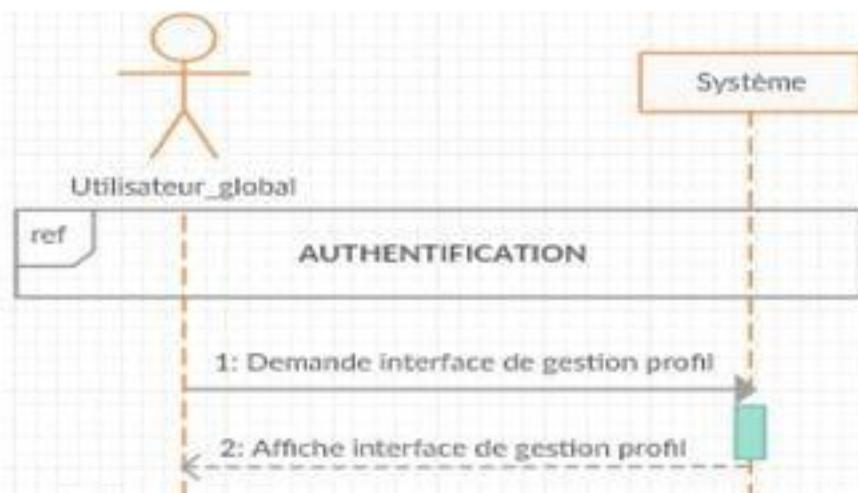
3.2.1. Diagramme de séquence système

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence système de sous cas d'utilisation : « authentification », « consulter informations profil » et « mise à jour informations profil ».

Nous détaillons à travers la figure 8 le cas d'utilisation « Authentification ».

**Figure 8 : Diagramme de séquence système « Authentification ».**

Nous détaillons à travers la figure 9 le cas d'utilisation « Consulter informations profil ».

**Figure 9 : Diagramme de séquence système « Consulter informations profil ».**

Nous détaillons à travers la figure 10 le cas d'utilisation « Mise à jour information profil ».

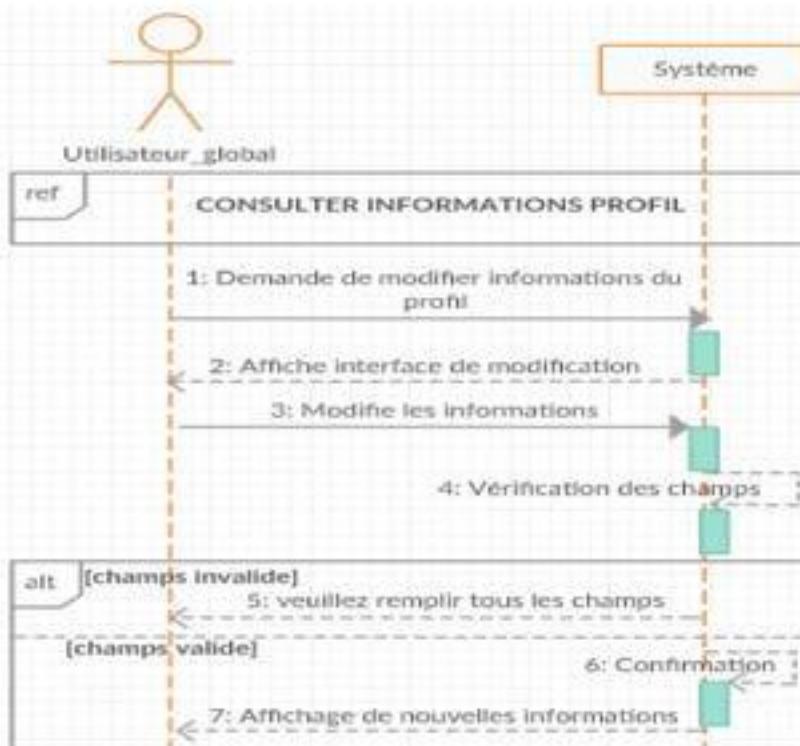


Figure 10 : Diagramme de séquence système « Mise à jour informations profil ».

3.2.2. Diagramme de séquence détaillé

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence détaillé de sous cas d'utilisation : « authentification » et « mise à jour informations profil ». Nous détaillons à travers la figure 11 le cas d'utilisation « Authentification ».

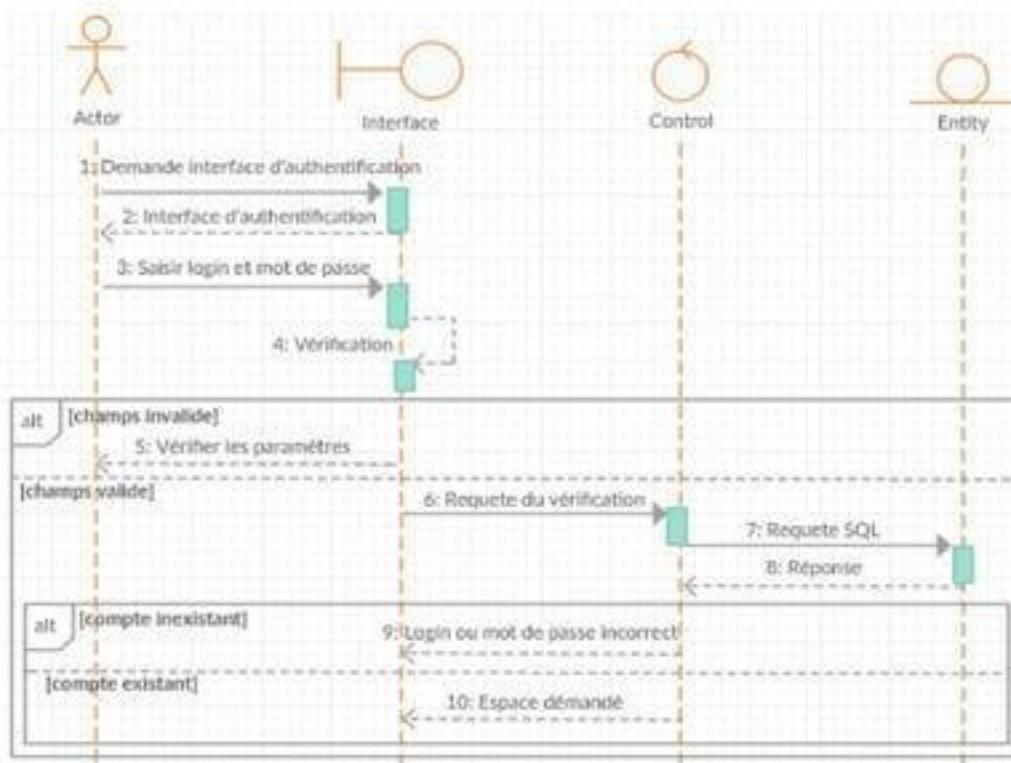


Figure 11 : Diagramme de séquence détaillé « Authentification ».

Nous détaillons à travers la figure 12 le cas d'utilisation « Mise à jour informations profil ».

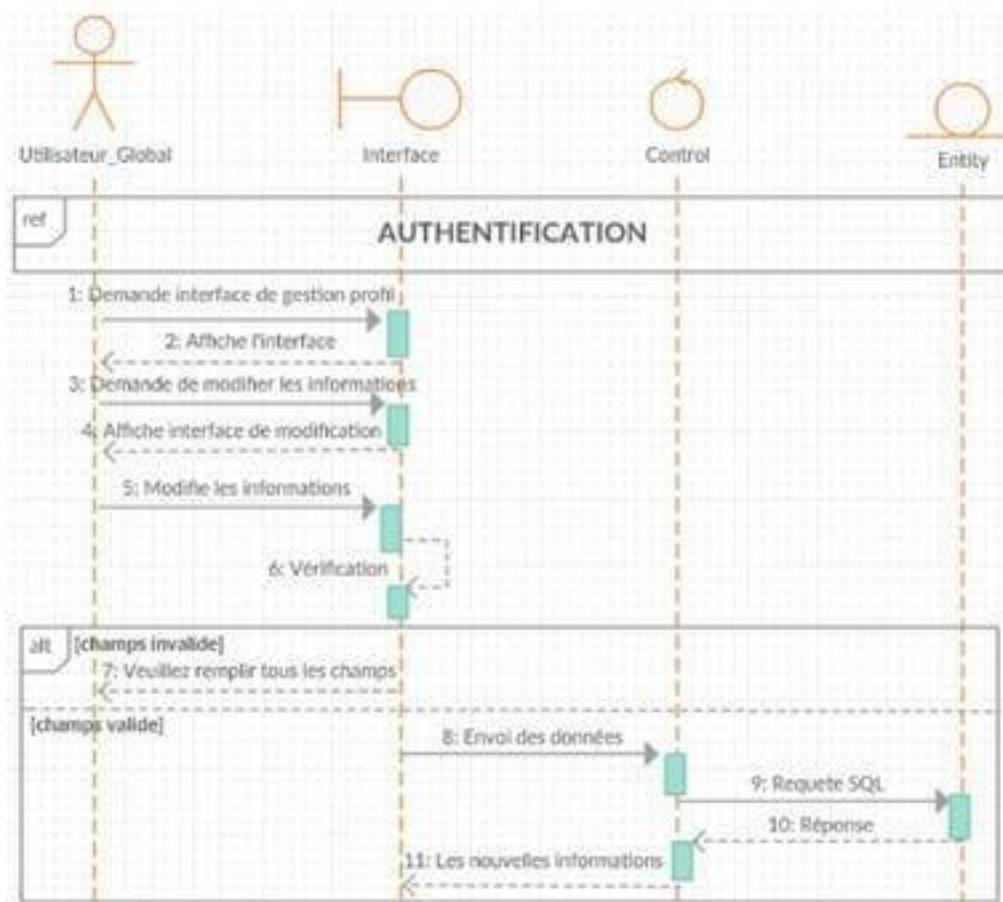


Figure 12 : Diagramme de séquence détaillé « Mise à jour informations profil ».

3.2.3. Diagramme de classe

Dans cette section, nous présentons le diagramme de classe correspondant au sprint à développer. La figure suivante présente le diagramme de classe associé au cas d'utilisation « gestion profil ».

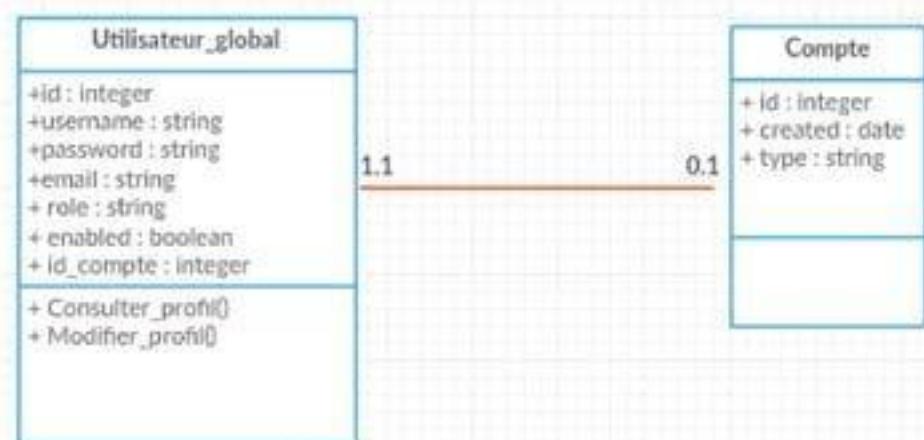


Figure 13 : Diagramme de classe « Gestion profil ».

3.3. Réalisation

Si l'application est lancée, l'interface ci-dessous se présente à l'utilisateur, elle lui présente l'interface d'accueil.

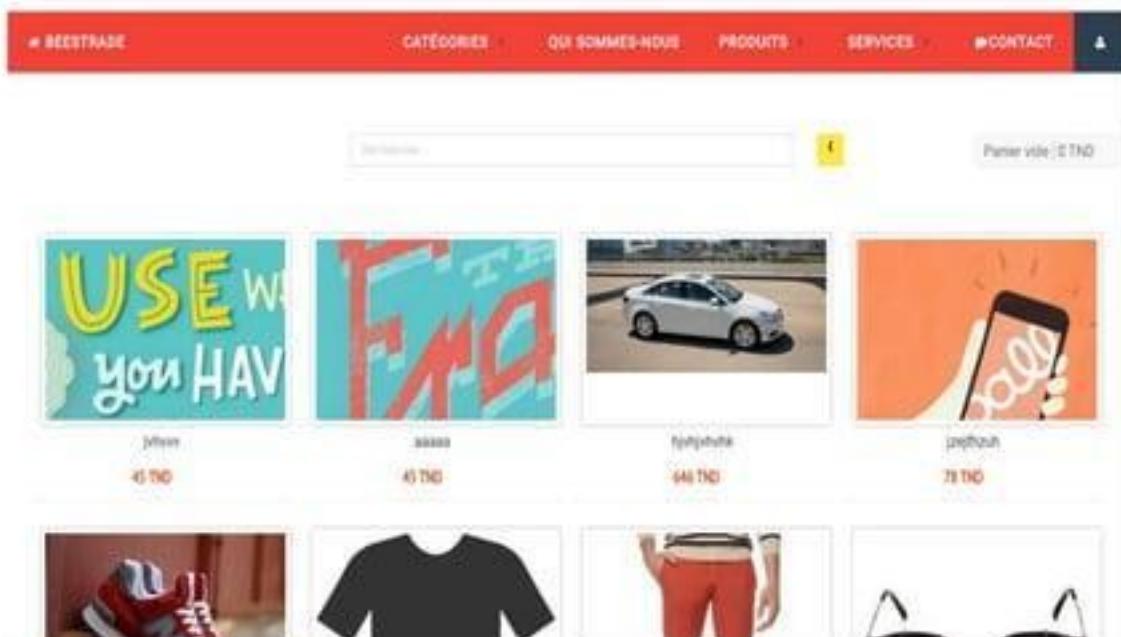


Figure 14 : Interface d'accueil.

L'interface ci-dessous se présente à l'utilisateur, elle lui présente la possibilité d'accéder à l'interface d'authentification ou de création du compte.

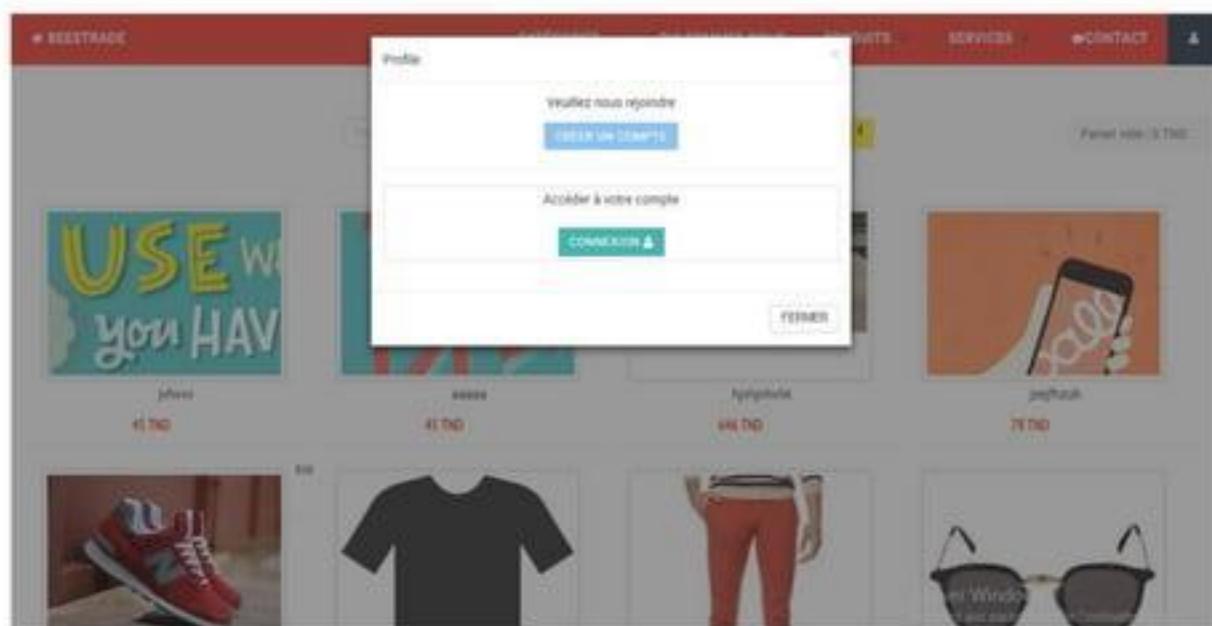


Figure 15 : Interface inscription/authentification.

L'interface ci-dessous se présente à l'utilisateur, elle lui présente la possibilité de s'authentifier pour pouvoir accéder à son espace.



Figure 16 : Interface authentification.

Au cas où l'utilisateur oublie son mot de passe la figure ci-dessous apparaîsse.

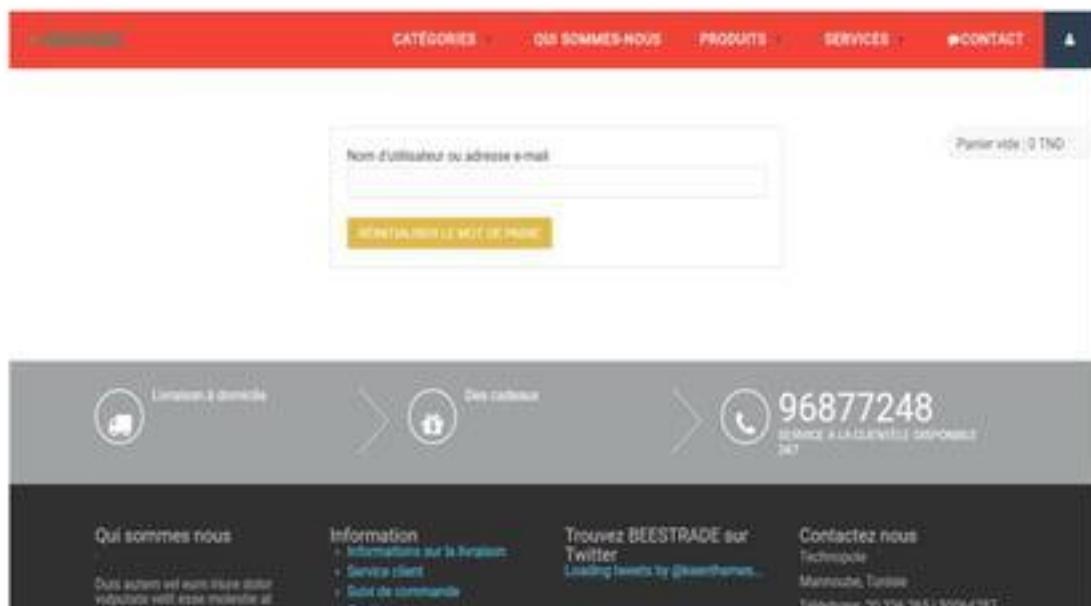


Figure 17 : Interface pour le mot de passe oublié.

Après avoir s'authentifier, l'interface Accueil s'affiche à l'utilisateur comme la suite.

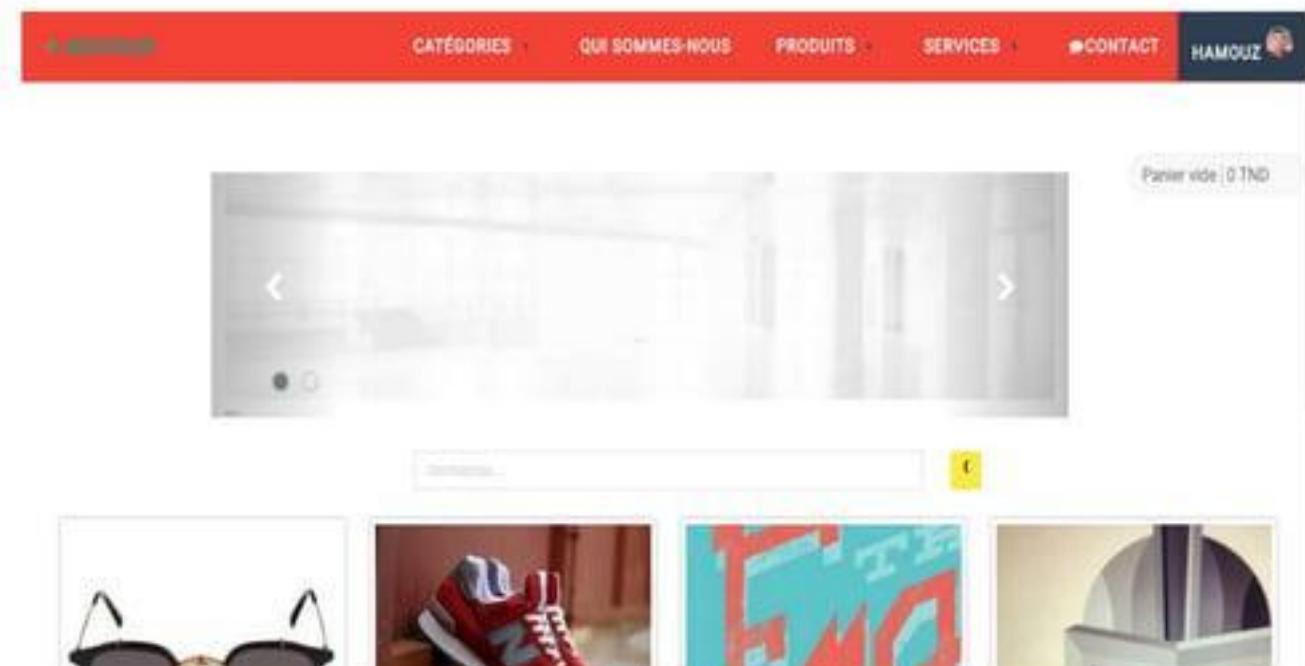


Figure 18 : Interface d'accueil après l'authentification d'utilisateur.

L'utilisateur peut consulter ses informations du profil. La figure ci-dessous présente l'interface de gestion profil.

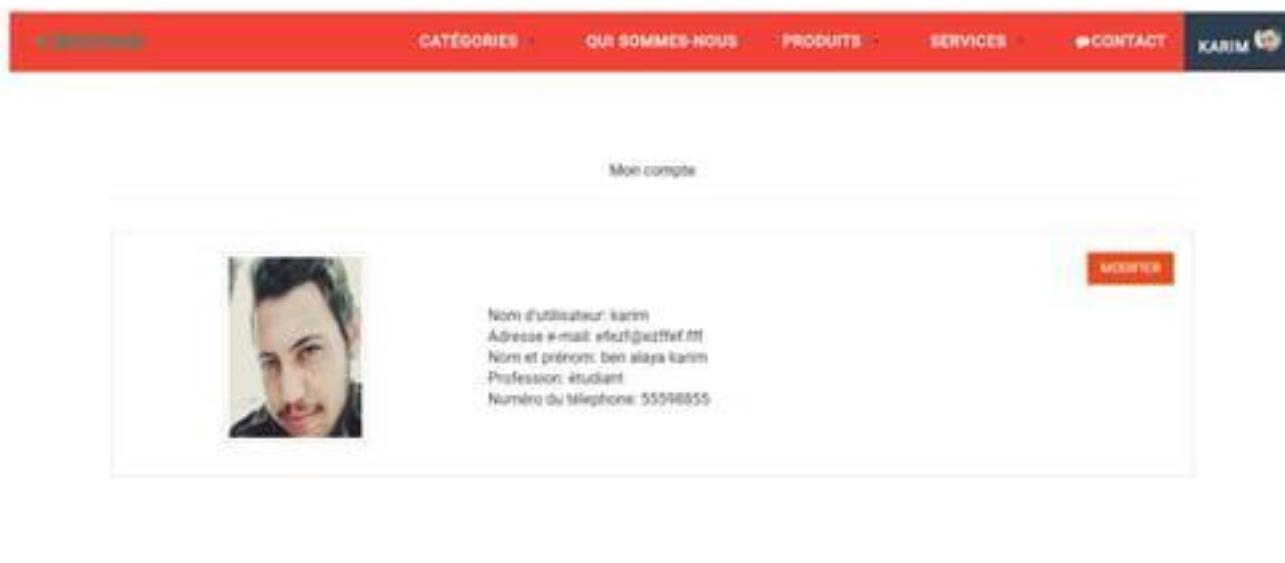


Figure 19 : Interface de gestion profil.

Après avoir consulté les informations du profil, l'utilisateur peut les modifier. La figure ci-dessous présente l'interface de modifier informations profil.

A screenshot of a web page titled "Moi compte". At the top, there is a navigation bar with links: "CATÉGORIES", "QUI SOMMES-NOUS", "PRODUITS", "SERVICES", "CONTACT", and a user icon labeled "KARIM". Below the navigation bar, there is a section titled "Moi compte" featuring a form for updating profile information. The form contains the following fields: "Nom", "Email" (with the value "efekl@gmail.com"), "Mot de passe", "Confirmer le mot de passe", "Nom" (with the value "ben alaya"), "Prénom" (with the value "karim"), and "Numéro de téléphone". To the right of the "Email" field, there is a red "METTRE À JOUR" button.

Figure 20 : Interface de mise à jour information profil.

4. Deuxième Sprint : Gestion messagerie

Dans cette section, nous détaillons le cas d'utilisation « Gestion messagerie » en présentant son diagramme du cas d'utilisation détaillé, les descriptions textuelles, les diagrammes de séquences correspondantes ainsi que le diagramme de classe associé.

4.1. Spécification fonctionnelle

Le diagramme de cas d'utilisation « Gestion messagerie » représente les fonctionnalités associées à l'utilisateur global pour gérer son boîte messagerie. Il peut répondre à un message après avoir le consulté ainsi qu'il peut envoyer un message. Le diagramme illustré par la figure 21 représente en détails le cas d'utilisation « Gestion messagerie ».

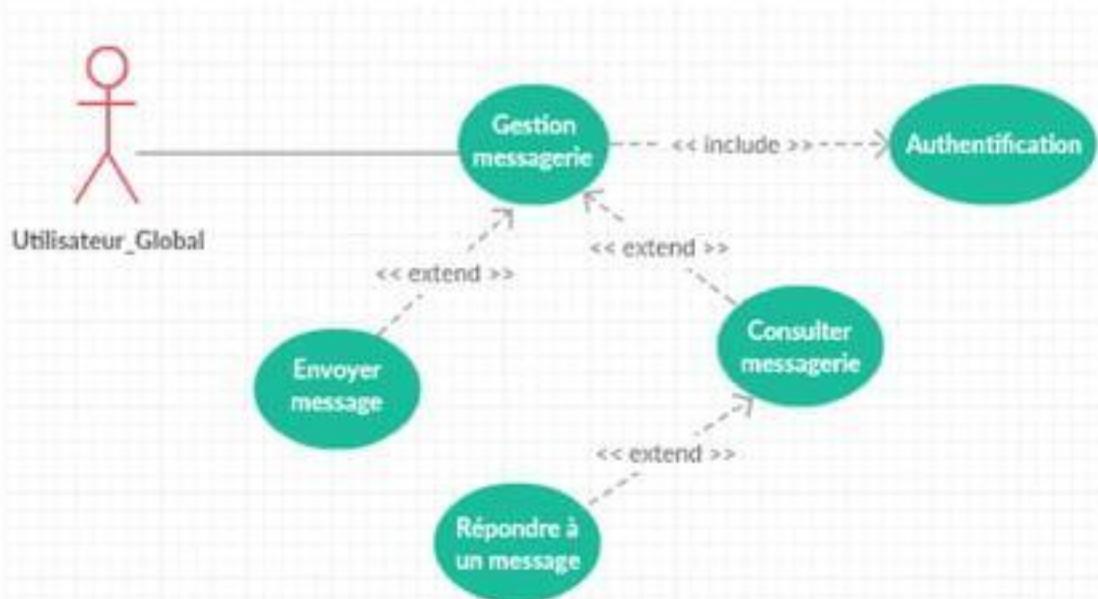


Figure 21 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion messagerie ».

Ce diagramme de cas d'utilisation, nous montre les différentes fonctionnalités pour la gestion messagerie. Dans ce qui suit, nous détaillons les sous cas d'utilisation : « consulter messagerie », « répondre à un message » et « envoyer message ».

Nous détaillons à travers le tableau 10 le cas d'utilisation « Consulter messagerie ».

Tableau 10 : Description de cas d'utilisation « Consulter messagerie »

Cas d'utilisation	Consulter messagerie
Acteur Principal	Utilisateurs (Administrateur, Client, Transitaire, Professionnel).
Pré condition	L'utilisateur doit être authentifié.
Post condition	Boite messagerie consulté.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur accède à sa boite messagerie. 2. Le système affiche l'interface de boîte messagerie.

Nous détaillons à travers le tableau 11 le cas d'utilisation « Répondre à un message ».

Tableau 11 : Description de cas d'utilisation « Répondre à un message »

Cas d'utilisation	Répondre à un message
Acteur Principal	Utilisateurs (Administrateur, Client, Transitaire, Professionnel).
Pré condition	L'utilisateur doit être authentifié.
Post condition	L'utilisateur répond à un message.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur sélectionne le message à traiter. 2. Le système affiche le message. 3. L'utilisateur demande de répondre au message. 4. Le système affiche l'interface de réponse au message. 5. L'utilisateur répond au message. 6. Le système vérifie les champs et confirme l'envoi de la réponse.
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Aucun message sélectionné. 6.1. Un champ vide : <ol style="list-style-type: none"> 6.1.1. Le système affiche un message d'erreur.

Nous détaillons à travers le tableau 12 le cas d'utilisation « Envoyer message ».

Tableau 12 : Description de cas d'utilisation « Envoyer message »

Cas d'utilisation	Envoyer message
Acteur Principal	Utilisateurs (Administrateur, Client, Transitaire, Professionnel).
Pré condition	L'utilisateur doit être authentifié.
Post condition	Message envoyé.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur accède à sa boîte messagerie. 2. Le système affiche l'interface de gestion messagerie. 3. L'utilisateur demande d'envoyer un message. 4. Le système affiche l'interface d'envoyer message. 5. L'utilisateur remplir les champs. 6. Le système vérifie les champs et envoie le message. 7. Le système confirme l'envoi du message.
Scénario alternatif	6.1. Un champ manquant : 6.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 4.

4.2. Conception

Dans cette section, nous détaillons le travail de conception mené afin de concevoir la solution du sprint à développer. Nous présentons les diagrammes de séquence système, les diagrammes de séquence détaillée et le diagramme de classe.

4.2.1. Diagramme de séquence système

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence système de sous cas d'utilisation : « consulter messagerie », « répondre à un message » et « envoyer message ».

Nous détaillons à travers la figure 22 le cas d'utilisation « Consulter messagerie ».

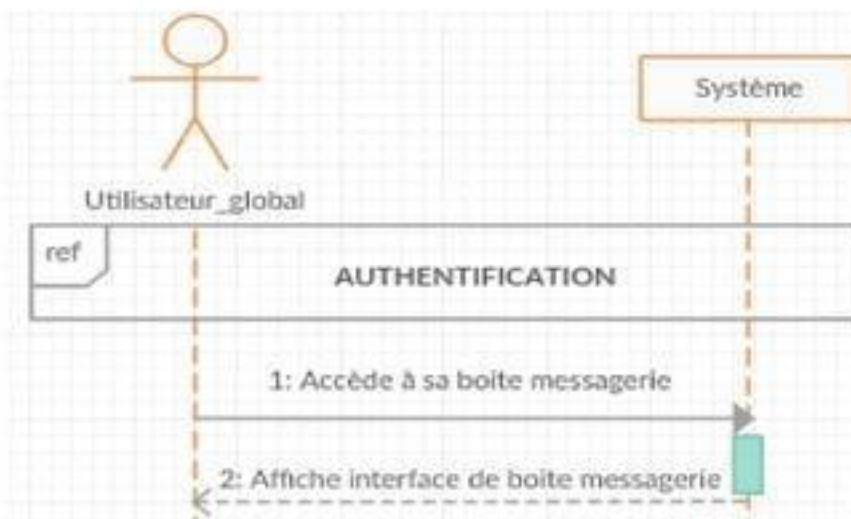


Figure 22 : Diagramme de séquence système « Consulter messagerie ».

Nous détaillons à travers la figure 23 le cas d'utilisation « Répondre à un message ».

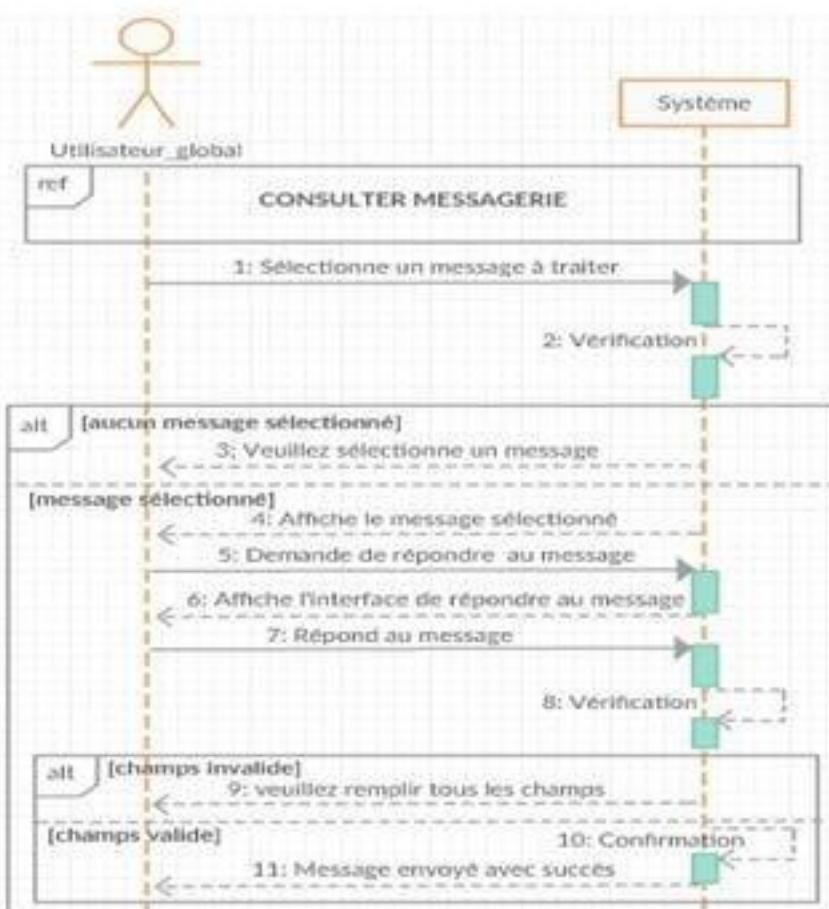


Figure 23 : Diagramme de séquence système « Répondre à un message ».

Nous détaillons à travers la figure 24 le cas d'utilisation « Envoyer message ».

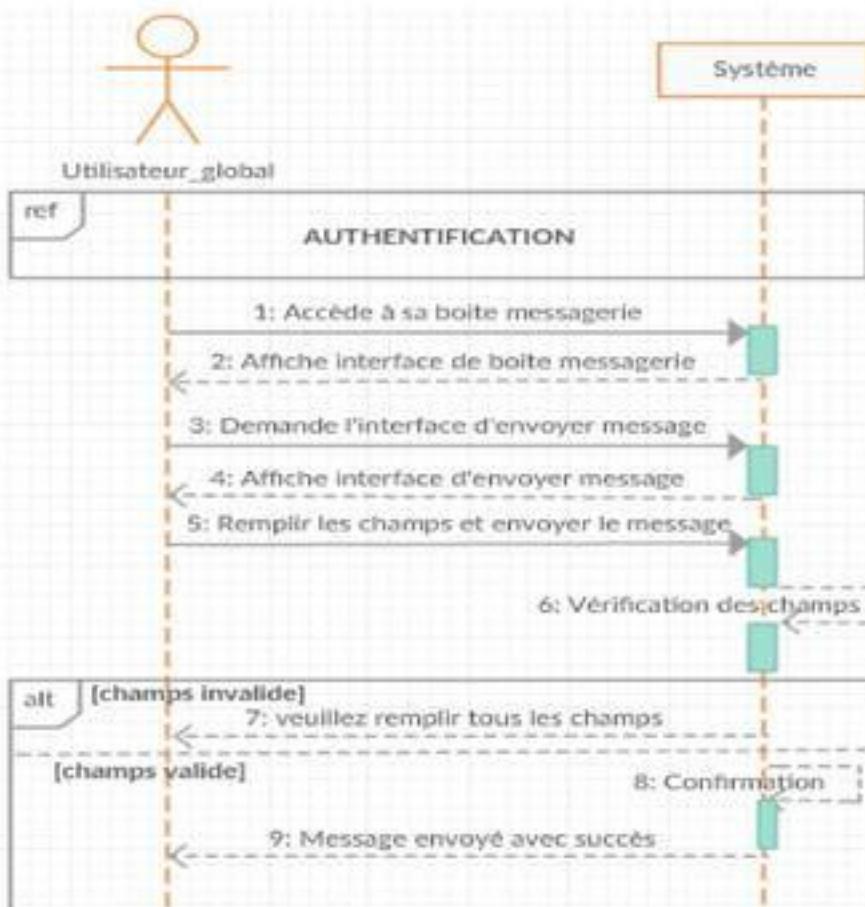


Figure 24 : Diagramme de séquence système « Envoyer message ».

4.2.2. Diagramme de séquence détaillée

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence détaillée de sous cas d'utilisation : « répondre à un message » et « envoyer message ».

Nous détaillons à travers la figure 25 le cas d'utilisation « Répondre à un message ».

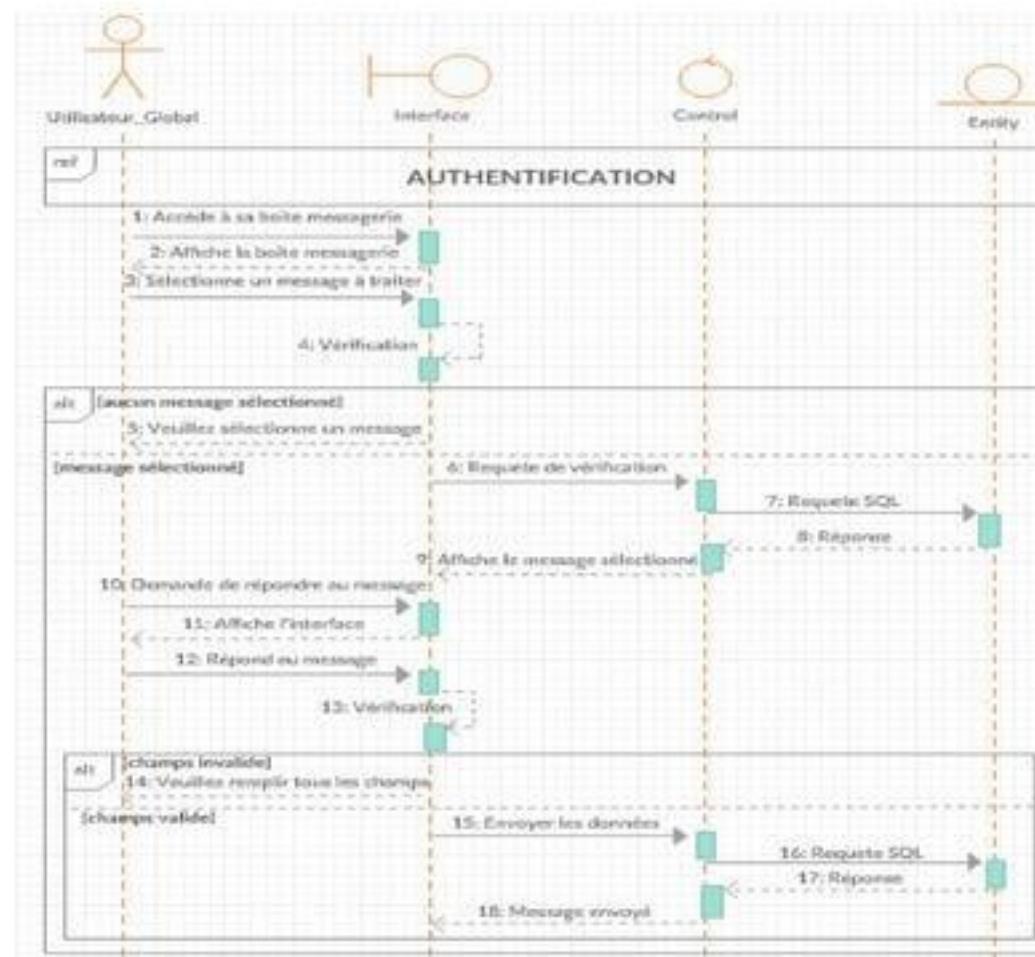


Figure 25 : Diagramme de séquence détaillée « Répondre à un message ».

Nous détaillons à travers la figure 26 le cas d'utilisation « Envoyer message ».

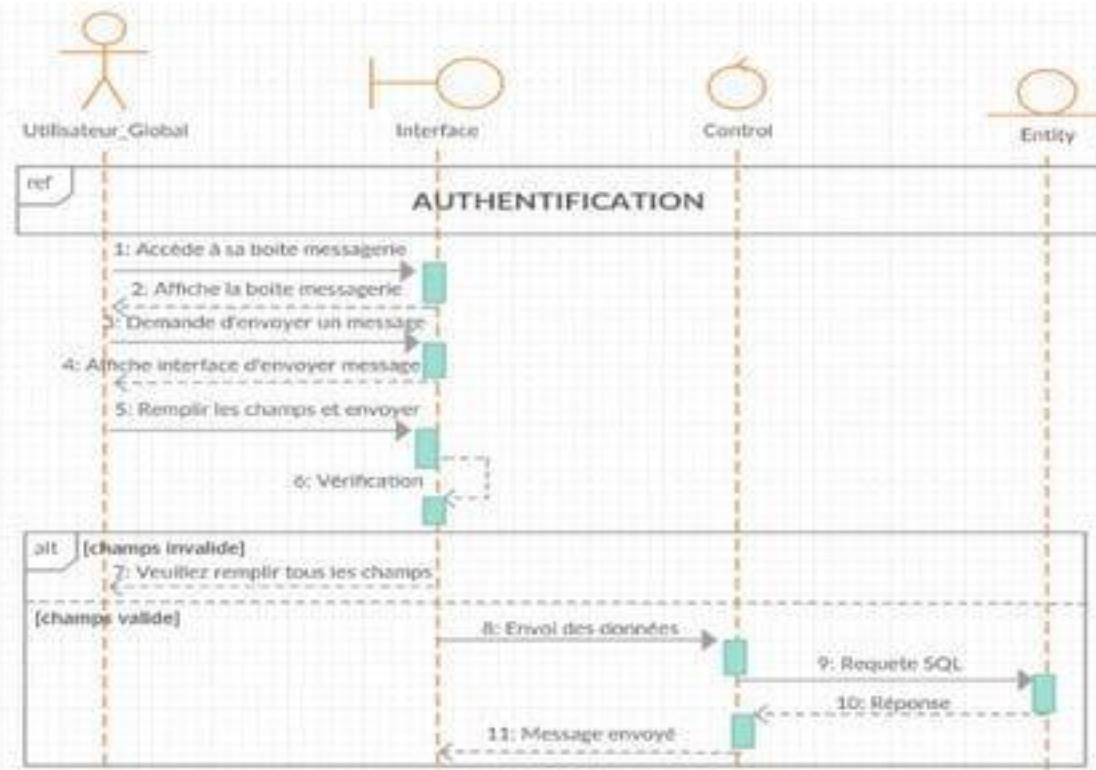


Figure 26 : Diagramme de séquence détaillée « Envoyer message ».

4.2.3. Diagramme de classe

Dans cette section, nous présentons le diagramme de classe correspondant au sprint à développer. La figure suivante présente le diagramme de classe associé au cas d'utilisation « gestion messagerie » :

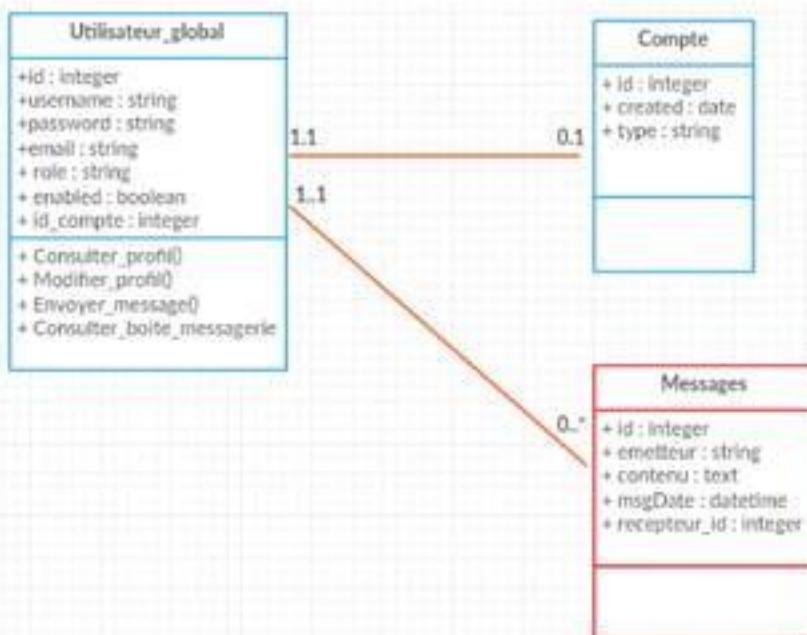


Figure 27 : Diagramme de classe « Gestion messagerie ».

4.3. Réalisation

L'utilisateur peut accéder à sa boîte messagerie. La figure ci-dessous présente l'interface de boîte messagerie.



Figure 28 : Interface de boîte messagerie.

Après la consultation de la messagerie, l'utilisateur sélectionne le message à répondre. La figure ci-dessous présente l'interface de répondre à un message.

Répondre

TOUS

Envoyer

Figure 29 : Interface de répondre au message.

L'utilisateur peut envoyer un message. La figure ci-dessous présente l'interface d'envoyer message.

Figure 30 : Interface d'envoyer message.

5. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons détaillés les deux premiers sprints afin d'avoir une interface de gestion profil et une autre pour la gestion messagerie. Dans le chapitre qui suit nous allons mettre le point sur le deuxième release.

Chapitre IV. Release 2 : Gestion des catégories, produits et comptes utilisateurs

1. Introduction

Dans ce chapitre nous allons détaillés le release 2 contenant les sprints 3, 4 et 5 ainsi nous dégagerons les cas d'utilisations et nous détaillerons les étapes de la conception et de la réalisation.

2. Backlog du release

Le tableau ci-dessous représente le backlog du release « gestion des catégories, produit, compte utilisateurs ». Nous avons présenté les sprints, l'acteur et les cas d'utilisation chaque sprint.

Tableau 13 : Backlog release 2

Sprint	Acteur	Cas d'utilisation
Gestion des catégories	Administrateur	<ul style="list-style-type: none"> • Consulter les catégories. • Ajouter catégorie. • Modifier catégorie. • Supprimer catégorie.
Gestion produit	Administrateur	<ul style="list-style-type: none"> • Consulter produit. • Ajouter produit. • Modifier produit. • Supprimer produit.
Gestion compte utilisateur	Administrateur	<ul style="list-style-type: none"> • Consulter compte utilisateur. • Ajouter compte utilisateur. • Supprimer compte utilisateur. • Désactivé compte utilisateur.

3. Troisième sprint : Gestion des catégories

Dans cette section, nous détaillons le cas d'utilisation « Gestion des catégories » en présentant son diagramme du cas d'utilisation détaillé, les descriptions textuelles, les diagrammes de séquences correspondantes ainsi que le diagramme de classes associé.

3.1. Spécification fonctionnelle

Le diagramme de cas d'utilisation « Gestion des catégories » représente les fonctionnalités associées à l'administrateur pour gérer les catégories. Il peut ajouter une catégorie ainsi qu'il peut la modifier et supprimer après avoir la consultée.

Le diagramme illustré par la figure 31 représente en détails le cas d'utilisation « Gestion des catégories ».

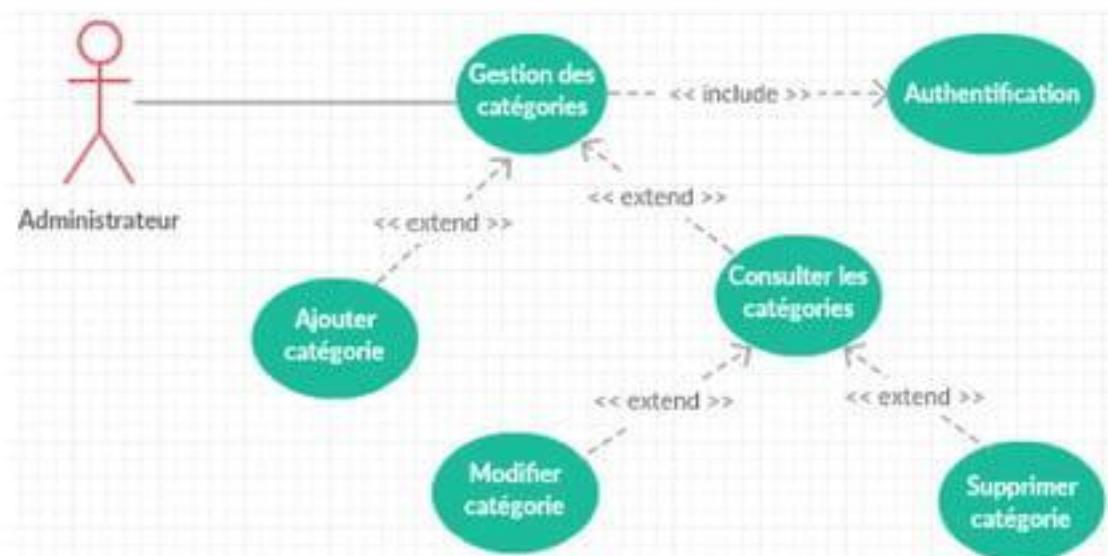


Figure 31 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des catégories ».

Ce diagramme de cas d'utilisation, nous montre les différentes fonctionnalités pour la gestion des catégories. Dans ce qui suit, nous détaillons les sous cas d'utilisation : « consulter les catégories », « modifier catégorie », « supprimer catégorie » et « ajouter catégorie ».

Nous détaillons à travers le tableau 14 le cas d'utilisation « Consulter les catégories ».

Tableau 14 : Description de cas d'utilisation « Consulter les catégories »

Cas d'utilisation	Consulter les catégories
Acteur Principal	Administrateur
Pré condition	L'administrateur doit être authentifié.
Post condition	Catégorie consultée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande l'interface de gestion des catégories. 2. Le système affiche l'interface de gestion des catégories.

Nous détaillons à travers le tableau 15 le cas d'utilisation « Modifier catégorie ».

Tableau 15 : Description de cas d'utilisation « Modifier catégorie »

Cas d'utilisation	Modifier catégorie
Acteur Principal	Administrateur
Pré condition	L'administrateur doit être authentifié.
Post condition	Catégorie modifiée et le système affiche les nouvelles informations.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande de modifier les informations de la catégorie. 2. Le système affiche l'interface de modification de la catégorie. 3. L'administrateur modifier les informations de la catégorie et valider.
Scénario alternatif	<p>3.1. Un champ manquant :</p> <p>3.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 16 le cas d'utilisation « Supprimer catégorie ».

Tableau 16 : Description de cas d'utilisation « Supprimer catégorie »

Cas d'utilisation	Supprimer catégorie
Acteur Principal	Administrateur
Pré condition	L'administrateur doit être authentifié.
Post condition	Catégorie supprimée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande de supprimer la catégorie. 2. Le système affiche un message d'alerte à l'administrateur pour valider son choix. 3. L'administrateur valide son choix. 4. Le système confirme la tâche appliquée.
Scénario alternatif	<p>3.1. L'administrateur annule la demande de supprimer</p> <p>3.1.1. Le système reprend à partir de l'étape 1.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 17 le cas d'utilisation « Ajouter catégorie ».

Tableau 17 : Description de cas d'utilisation « Ajouter catégorie »

Cas d'utilisation	Ajouter catégorie
Acteur Principal	Administrateur
Pré condition	L'administrateur doit être authentifié.
Post condition	Catégorie ajoutée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande d'ajouter une catégorie. 2. Le système affiche l'interface d'ajout. 3. L'administrateur remplit les champs. 4. Le système vérifie les champs et ajoute la catégorie à la base. 5. Le système confirme la tâche d'ajout.
Scénario alternatif	<p>3.1. Un champ manquant.</p> <p>3.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

3.2. Conception

Dans cette section, nous détaillons le travail de conception mené afin de concevoir la solution du sprint à développer. Nous présentons les diagrammes de séquence système et le diagramme de classe.

3.2.1. Diagramme de séquence système

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence système de sous cas d'utilisation : « consulter les catégories », « modifier catégorie », « supprimer catégorie » et « ajouter catégorie ».

Nous détaillons à travers la figure 32 le cas d'utilisation « Consulter les catégories ».



Figure 32 : Diagramme de séquence système « Consulter les catégories ».

Nous détaillons à travers la figure 33 le cas d'utilisation « Modifier catégorie ».

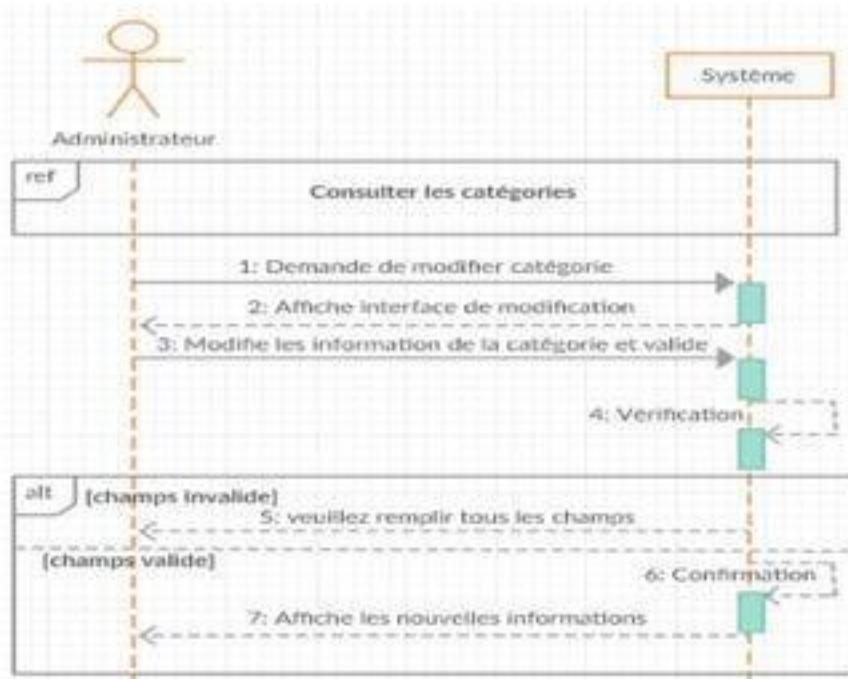


Figure 33 : Diagramme de séquence système « Modifier catégorie ».

Nous détaillons à travers la figure 34 le cas d'utilisation « Supprimer catégorie ».

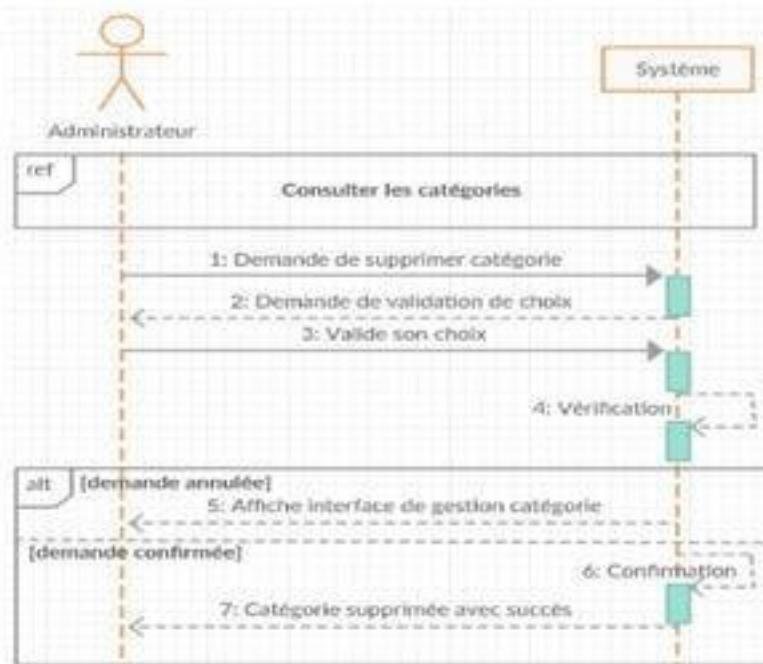


Figure 34 : Diagramme de séquence système « Supprimer catégorie ».

Nous détaillons à travers la figure 35 le cas d'utilisation « Ajouter catégorie ».

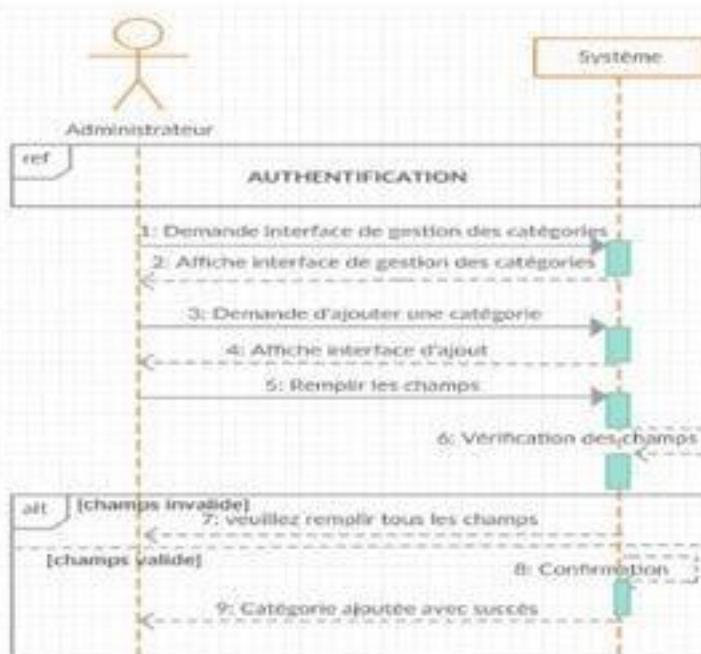


Figure 35 : Diagramme de séquence système « Ajouter catégorie ».

3.2.2. Diagramme de classe

Dans cette section, nous présentons le diagramme de classe correspondant au sprint à développer. La figure suivante présente le diagramme de classe associé au cas d'utilisation « gestion des catégories ».

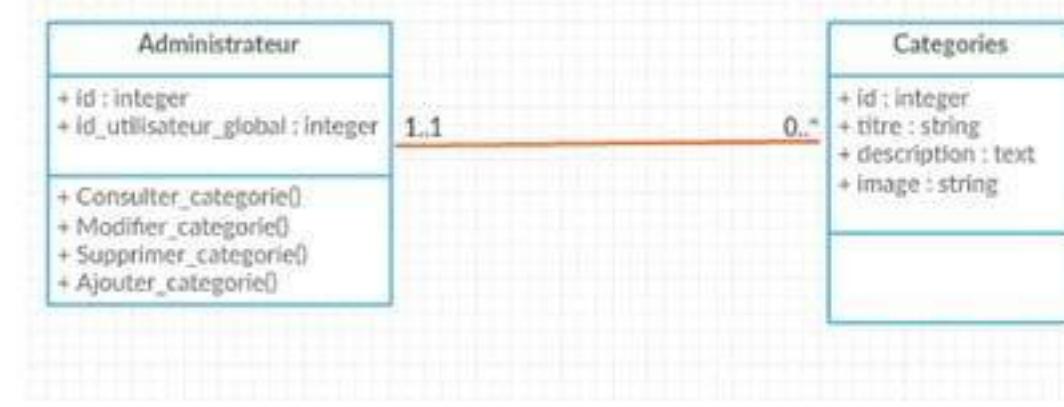


Figure 36 : Diagramme de classe « Gestion des catégories ».

3.3. Réalisation

Une fois l'administrateur s'authentifie et accède à l'interface de gestion catégories, une liste des catégories s'affiche. Il peut gérer les catégories comme le montre la figure suivante.

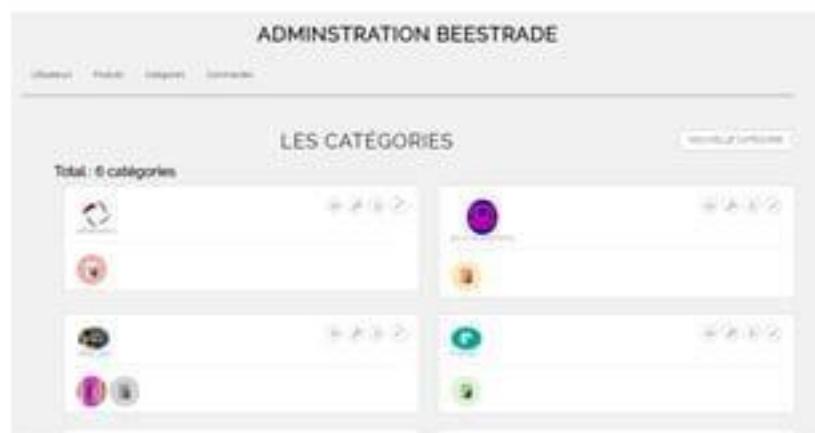


Figure 37 : Interface de gestion des catégories.

L'administrateur peut modifier une catégorie comme le montre les figures ci-dessous.



Figure 38 : Interface de modifier catégorie.

Après la consultation de la catégorie, L'administrateur peut la supprimer. La suppression ne se fait qu'après confirmation. Les figures ci-dessous représentent le scénario de la suppression.

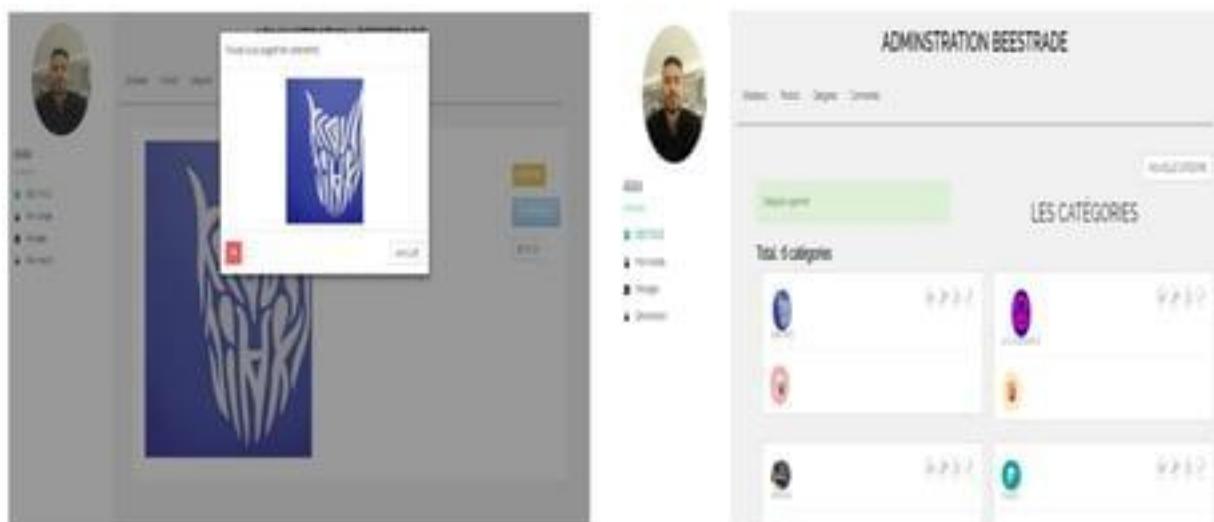


Figure 39 : Interface de supprimer catégorie.

L'administrateur peut ajouter une catégorie comme la montre la figure ci-dessous.

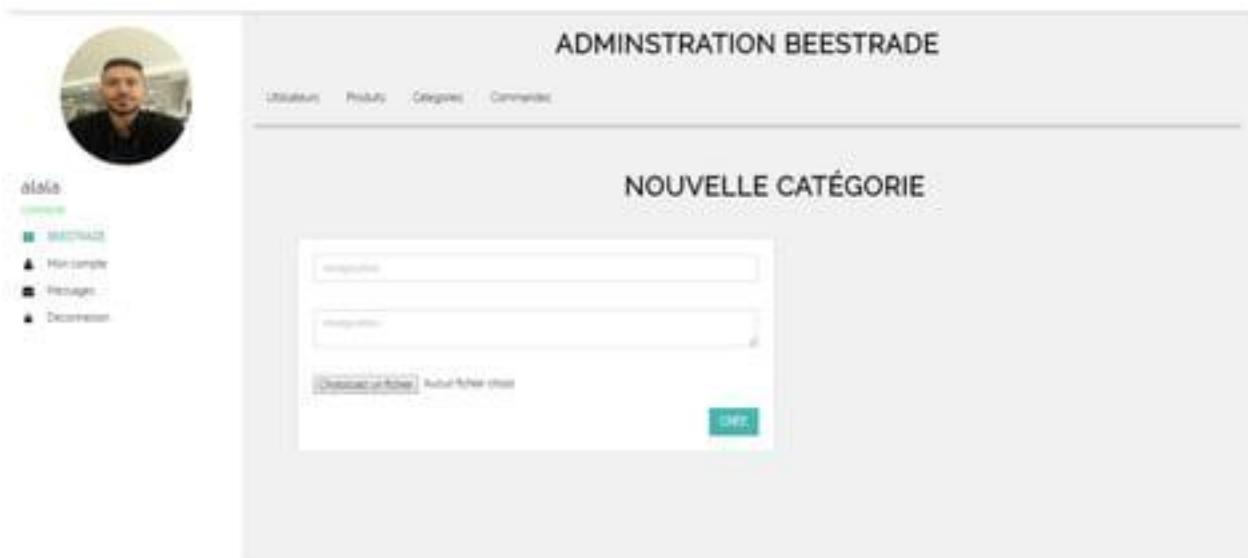


Figure 40 : Interface d'ajouter catégorie.

4. Quatrième sprint : Gestion produit

Dans cette section, nous détaillons le cas d'utilisation « Gestion produit » en présentant son diagramme du cas d'utilisation détaillé, les descriptions textuelles, les diagrammes de séquences correspondantes ainsi que le diagramme de classe associé.

4.1. Spécification fonctionnelle

Le diagramme de cas d'utilisation « Gestion produit » représente les fonctionnalités associées à l'administrateur pour gérer les produits. Il peut ajouter un produit ainsi qu'il peut le modifier et supprimer après avoir le consulté.

Le diagramme illustré par la figure 41 représente en détails le cas d'utilisation « Gestion produit ».

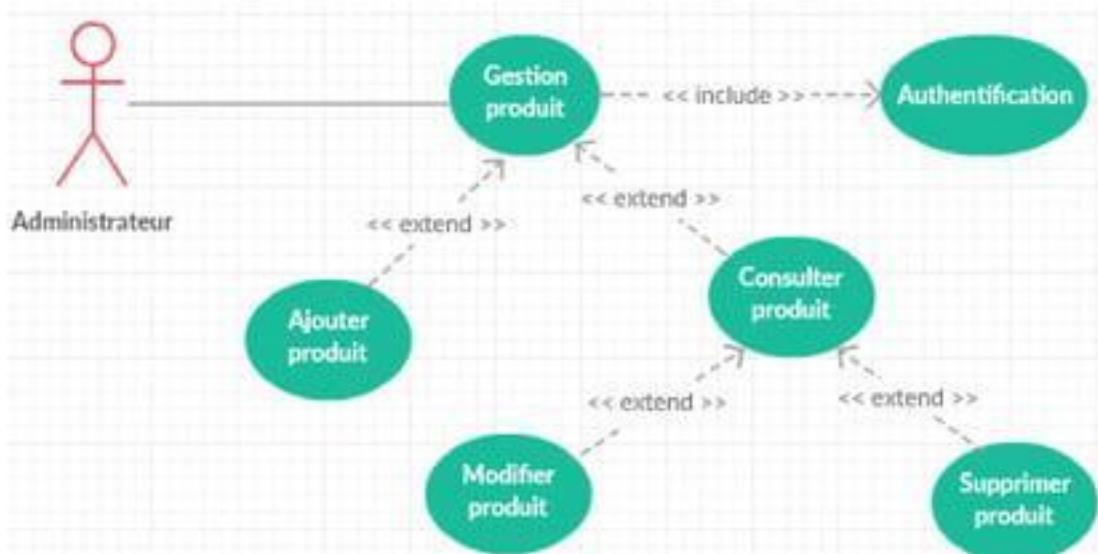


Figure 41 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion produit ».

Ce diagramme de cas d'utilisation, nous montre les différentes fonctionnalités pour la gestion produit. Dans ce qui suit, nous détaillons les sous cas d'utilisation : « consulter produit », « modifier produit » et « ajouter produit ».

Nous détaillons à travers le tableau 18 le cas d'utilisation « Consulter produit ».

Tableau 18 : Description de cas d'utilisation « Consulter produit »

Cas d'utilisation	Consulter produit
Acteur Principal	Administrateur
Pré condition	L'administrateur doit être authentifié.
Post condition	Produit consulté.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande l'interface de gestion produit. 2. Le système affiche l'interface de gestion produit.

Nous détaillons à travers le tableau 19 le cas d'utilisation « Modifier produit ».

Tableau 19 : Description de cas d'utilisation « Modifier produit »

Cas d'utilisation	Modifier produit
Acteur Principal	Administrateur
Pré condition	L'administrateur doit être authentifié.
Post condition	Produit modifié et le système affiche les nouvelles informations.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande de modifier produit. 2. Le système affiche l'interface de modification de produit. 3. L'administrateur modifier le produit et valider.
Scénario alternatif	<p>3.1. Un champ manquant :</p> <p>3.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 20 le cas d'utilisation « Supprimer produit ».

Tableau 20 : Description de cas d'utilisation « Supprimer produit »

Cas d'utilisation	Supprimer produit
Acteur Principal	Administrateur
Pré condition	L'administrateur doit être authentifié.
Post condition	Produit supprimé
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande de supprimer produit. 2. Le système affiche un message d'alerte à l'administrateur pour valider son choix. 3. L'administrateur valide son choix. 4. Le système confirme la tâche appliquée.
Scénario alternatif	<p>3.1. L'administrateur annule la demande de supprimer</p> <p>3.1.1. Le système reprend à partir de l'étape 1.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 21 le cas d'utilisation « Ajouter produit ».

Tableau 21 : Description de cas d'utilisation « Ajouter produit »

Cas d'utilisation	Ajouter produit
Acteur Principal	Administrateur
Pré condition	L'administrateur doit être authentifié.
Post condition	Produit ajouté.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande d'ajouter un produit. 2. Le système affiche l'interface d'ajout. 3. L'administrateur remplit les champs. 4. Le système vérifie les champs et ajoute le produit à la base. 5. Le système confirme la tâche d'ajout.
Scénario alternatif	<p>3.1. Un champ manquant.</p> <p>3.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

4.2. Conception

Dans cette section, nous détaillons le travail de conception mené afin de concevoir la solution du sprint à développer. Nous présentons les diagrammes de séquence système et le diagramme de classe.

4.2.1. Diagramme de séquence système

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence système de sous cas d'utilisation : « consulter produit », « modifier produit », « supprimer produit » et « Ajouter produit ». Nous détaillons à travers la figure 42 le cas d'utilisation « Consulter produit ».



Figure 42 : Diagramme de séquence système « Consulter produit ».

Nous détaillons à travers la figure 43 le cas d'utilisation « Modifier produit ».

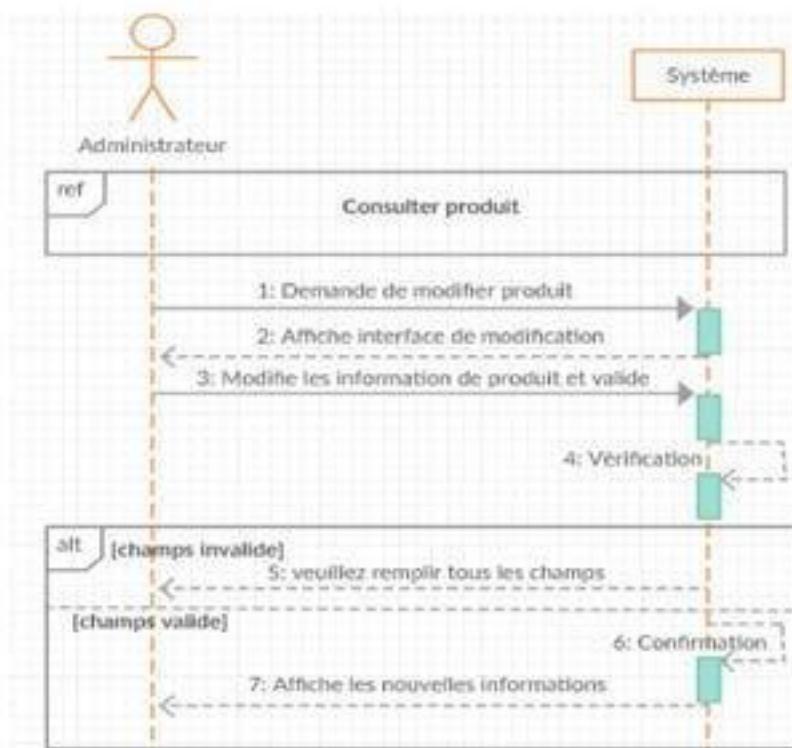


Figure 43 : Diagramme de séquence système « Modifier produit ».

Nous détaillons à travers la figure 44 le cas d'utilisation « Supprimer produit ».

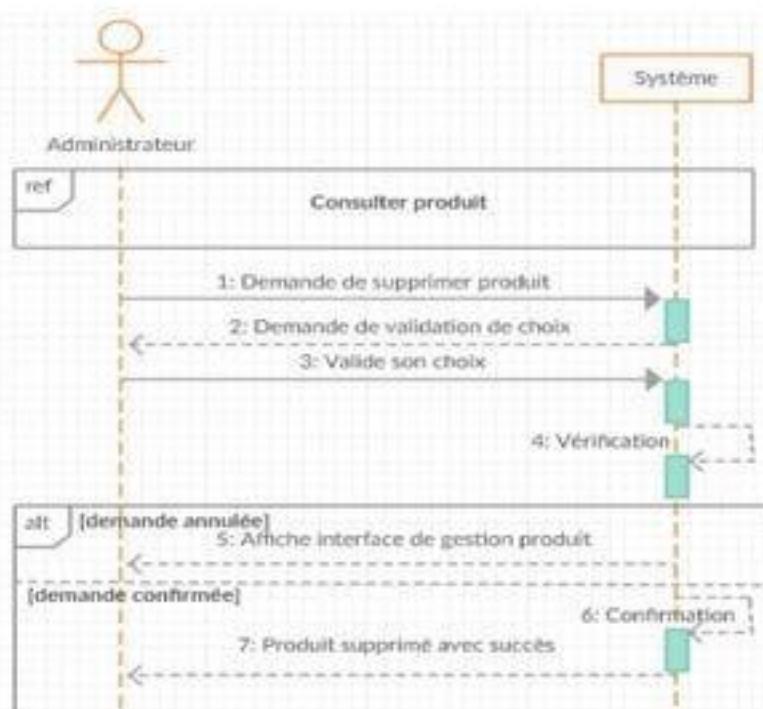


Figure 44 : Diagramme de séquence système « Supprimer produit ».

Nous détaillons à travers la figure 45 le cas d'utilisation « Ajouter produit ».

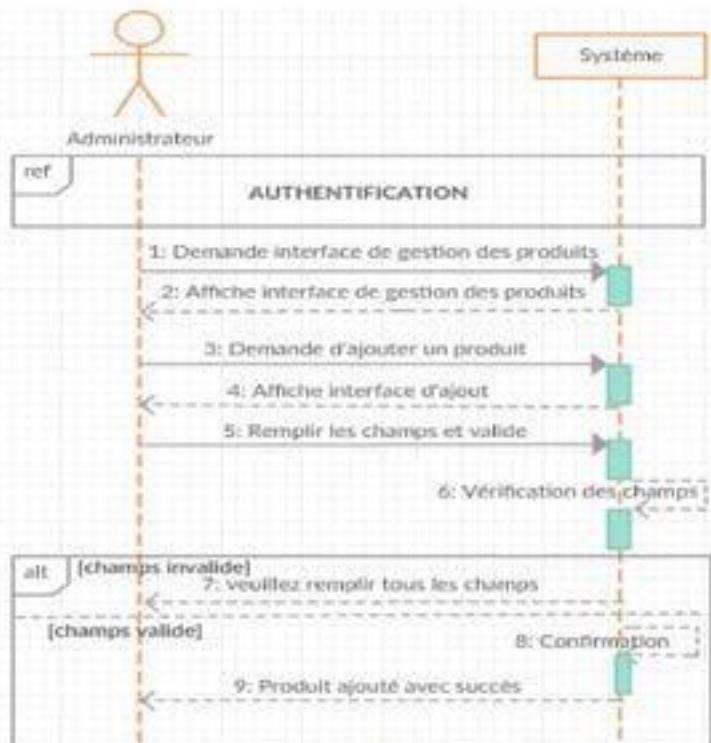


Figure 45 : Diagramme de séquence système « Ajouter produit ».

4.2.2. Diagramme de classe

Dans cette section, nous présentons le diagramme de classe correspondant au sprint à développer. La figure suivante présente le diagramme de classes associé au cas d'utilisation « gestion produit » :

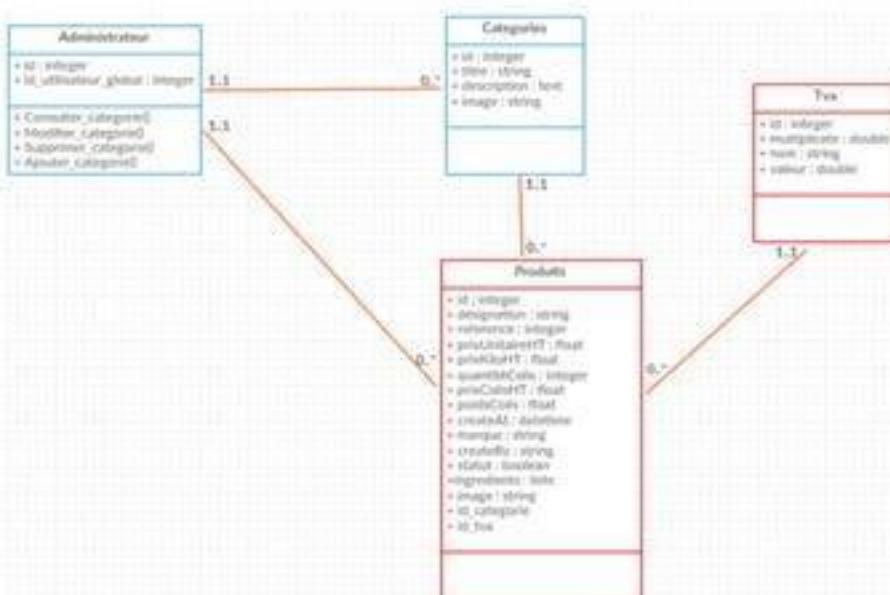


Figure 46 : Diagramme de classe « Gestion produit ».

4.3. Réalisation

Une fois l'administrateur s'authentifie et accède à l'interface de gestion produit, une liste des produits s'affiche. Il peut consulter les produits comme le montre la figure suivante.

The screenshot shows the 'ADMINISTRATION BEESTRADE' dashboard. At the top, there is a user profile picture and a sidebar with navigation links: Accès, Utilisateurs, Produits, Catégories, Commandes, and Déconnexion. Below the sidebar, there are six red buttons labeled: Nouveau, Produits en vente, Articles, Produits, Produits en vente, and Déconnexion. A 'NOUVEAU PRODUIT' button is located above a grid of four product cards. Each card displays a product image, its name ('Sunglasses', 'Shoes', 'T-shirt', 'Hoodie'), its price ('9999 TND'), and a 'Voir détails' button.

Figure 47 : Interface de gestion produit.

L'administrateur peut ajouter un produit comme la montre la figure ci-dessous.

The screenshot shows the 'NOUVEAU PRODUIT' (New Product) form. On the left, there is a sidebar with navigation links: Accès, Utilisateurs, Produits, Catégories, Commandes, and Déconnexion. The main form has several input fields for product details: Nom (Name), Description (Description), Poids (Weight), Taille (Size), and Stock (Stock). To the right of the form, there is a 'PARAMETRES DE STOCK' (Stock Parameters) section with fields for Stock min (Stock min) and Stock max (Stock max). Below these sections, there is a 'PROMOTION ?' (Promotion?) section with a dropdown menu set to 'Oui' (Yes) and a 'Ajouter' (Add) button.

Figure 48 : Interface d'ajouter produit.

L'administrateur peut consulter un produit comme la montre la figure ci-dessous.

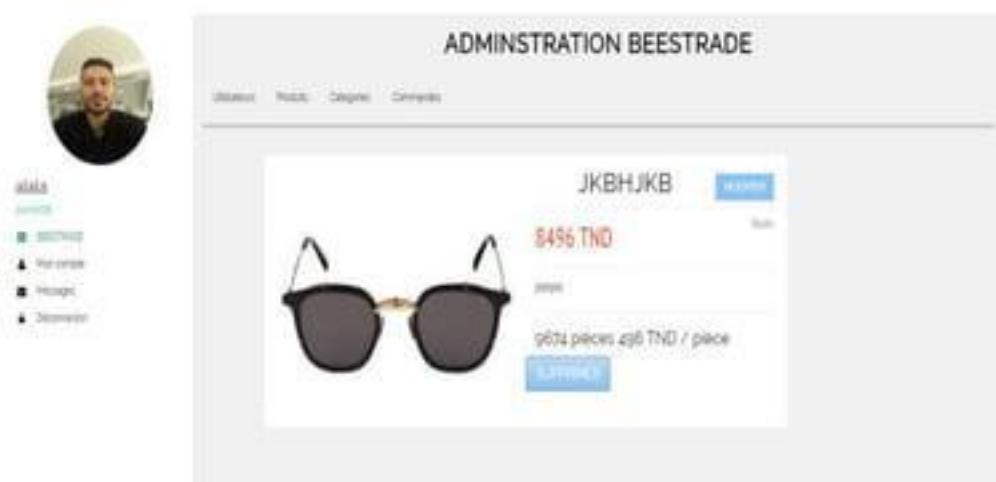


Figure 49 : Interface de consulter produit.

Après la consultation du produit, L'administrateur peut le modifier comme la montre les figures ci-dessous.

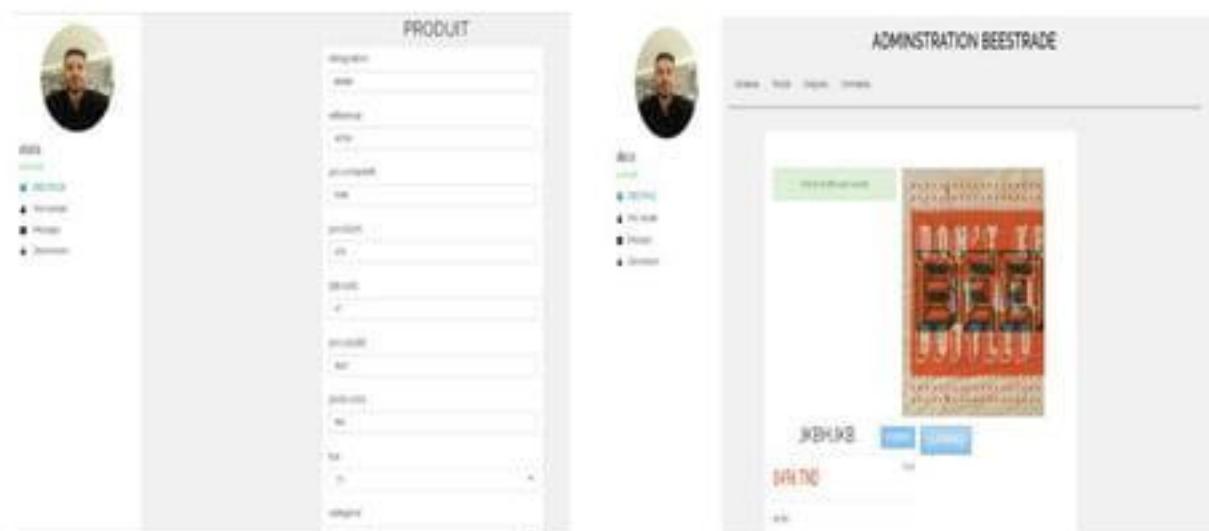


Figure 50 : Interface de modifier produit.

Après la consultation du produit, L'administrateur peut le supprimer. La suppression ne se fait qu'après confirmation. Les figures ci-dessous représentent le scénario de la suppression.

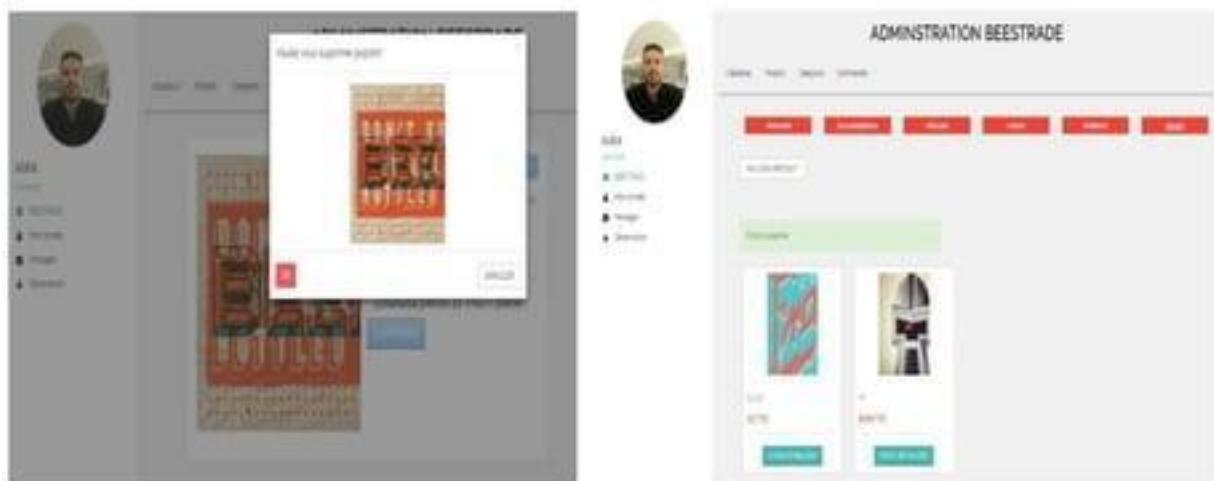


Figure 51 : Interface de supprimer produit.

5. Cinquième sprint : Gestion compte utilisateur

Dans cette section, nous détaillons le cas d'utilisation « Gestion compte utilisateur » en présentant son diagramme du cas d'utilisation détaillé, les descriptions textuelles, les diagrammes de séquences correspondantes ainsi que le diagramme de classe associé.

5.1. Spécification fonctionnelle

Le diagramme de cas d'utilisation « Gestion compte utilisateur » représente les fonctionnalités associées à l'administrateur pour gérer les comptes utilisateurs. Il peut ajouter un utilisateur ainsi qu'il peut la désactiver et supprimer après avoir la consultée. Le diagramme illustré par la figure 52 représente en détails le cas d'utilisation « Gestion compte utilisateur ».

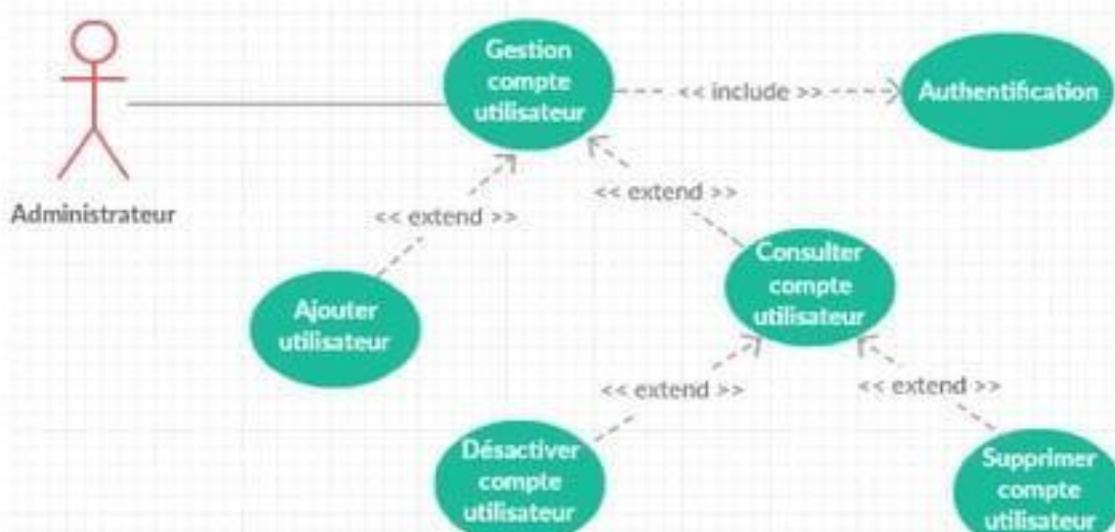


Figure 52 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion compte utilisateur ».

Ce diagramme de cas d'utilisation, nous montre les différentes fonctionnalités pour la gestion compte utilisateur. Dans ce qui suite, nous détaillons les sous cas d'utilisation : « consulter compte utilisateur », « désactiver compte utilisateur », « supprimer compte utilisateur » et « ajouter utilisateur».

Nous détaillons à travers le tableau 22 le cas d'utilisation « Consulter compte utilisateur ».

Tableau 22 : Description de cas d'utilisation « Consulter compte utilisateur »

Cas d'utilisation	Consulter compte utilisateur
Acteur Principal	Administrateur
Pré condition	L'administrateur doit être authentifié.
Post condition	Compte des utilisateurs consultés
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande l'interface de gestion des comptes utilisateurs. 2. Le système affiche l'interface de gestion des comptes utilisateurs. 3. L'administrateur sélectionne l'utilisateur à consulter. 4. Le système affiche l'interface de l'utilisateur sélectionné.
Scénario alternatif	<p>3.1. Aucun utilisateur sélectionné.</p> <p>3.1.1 le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 23 le cas d'utilisation « Désactiver compte utilisateur ».

Tableau 23 : Description de cas d'utilisation « Désactivé compte utilisateur »

Cas d'utilisation	Désactiver compte utilisateur
Acteur Principal	Administrateur
Pré condition	L'administrateur doit être authentifié.
Post condition	Compte désactivée.

Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande de désactiver le compte. 2. Le système affiche un message d'alerte à l'administrateur pour valider son choix. 3. L'administrateur valide son choix. 4. le système confirme la tache appliquée.
Scénario alternatif	<p>3.1. L'utilisateur annule la demande de désactivé</p> <p>3.1.1 Le système reprend à partir de l'étape 1.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 24 le cas d'utilisation « Supprimer compte utilisateur ».

Tableau 24 : Description de cas d'utilisation « Supprimer compte utilisateur »

Cas d'utilisation	Supprimer compte utilisateur
Acteur Principal	Administrateur
Pré condition	L'administrateur doit être authentifié.
Post condition	Compte supprimé.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande de supprimer le compte. 2. Le système affiche un message d'alerte à l'administrateur pour valider son choix. 3. L'administrateur valide son choix. 4. le système confirme la tache appliquée.
Scénario alternatif	<p>3.1. L'utilisateur annule la demande de supprimer</p> <p>3.1.1 Le système reprend à partir de l'étape 1.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 25 le cas d'utilisation « Ajouter utilisateur ».

Tableau 25 : Description de cas d'utilisation « Ajouter utilisateur »

Cas d'utilisation	Ajouter utilisateur
Acteur Principal	Administrateur
Pré condition	L'administrateur doit être authentifié.
Post condition	Utilisateur ajouté.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur demande d'ajouter un utilisateur. 2. Le système affiche l'interface d'ajout. 3. L'administrateur remplir les champs. 4. Le système vérifie les champs et ajoute l'utilisateur à la base. 5. le système confirme la tâche d'ajout.
Scénario alternatif	<p>3.1. Un champ manquant :</p> <p>3.1.1. le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

5.2. Conception

Dans cette section, nous détaillons le travail de conception mené afin de concevoir la solution du sprint à développer.

Nous présentons les diagrammes de séquence système et le diagramme de classe.

5.2.1. Diagramme de séquence système

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence système de sous cas d'utilisation : « consulter compte utilisateur », « désactiver compte utilisateur », « supprimer compte utilisateur » et « ajouter utilisateur ».

Nous détaillons à travers la figure 53 le cas d'utilisation « Consulter compte utilisateur ».

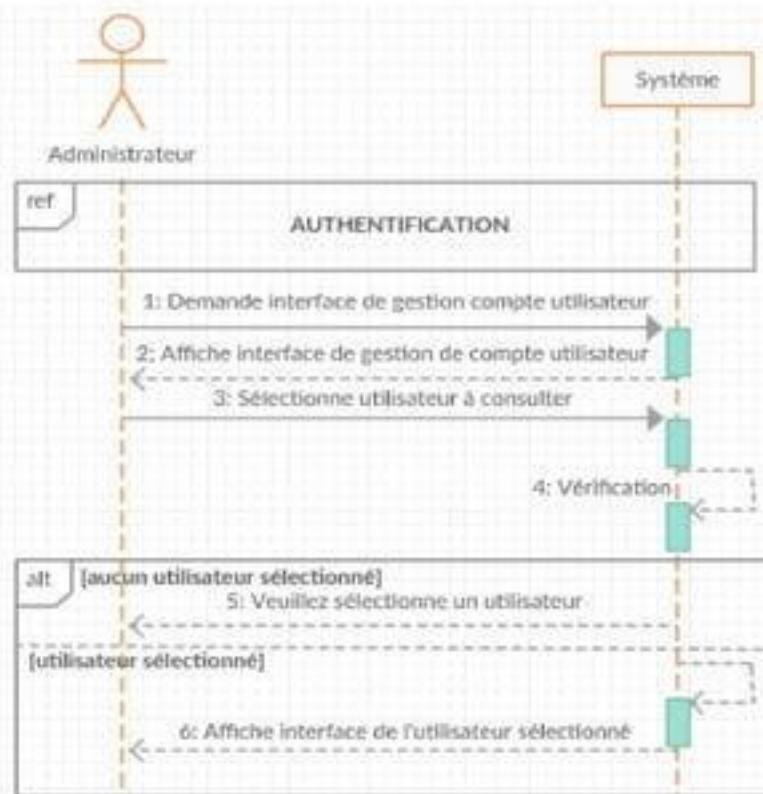


Figure 53 : Diagramme de séquence système « Consulter compte utilisateur ».

Nous détaillons à travers la figure 54 le cas d'utilisation « Désactiver compte utilisateur ».

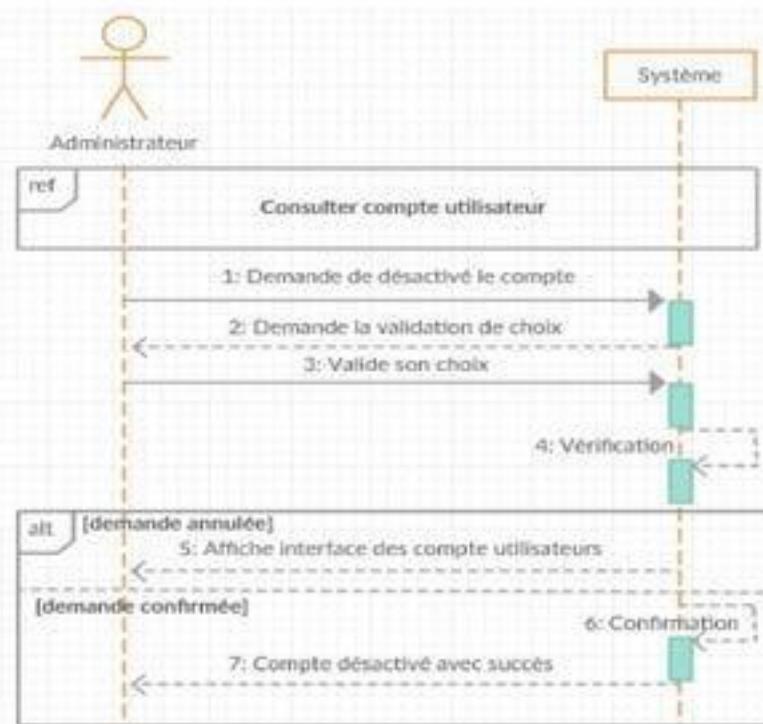


Figure 54 : Diagramme de séquence système « Désactiver compte utilisateur ».

Nous détaillons à travers la figure 55 le cas d'utilisation « Supprimer compte utilisateur ».

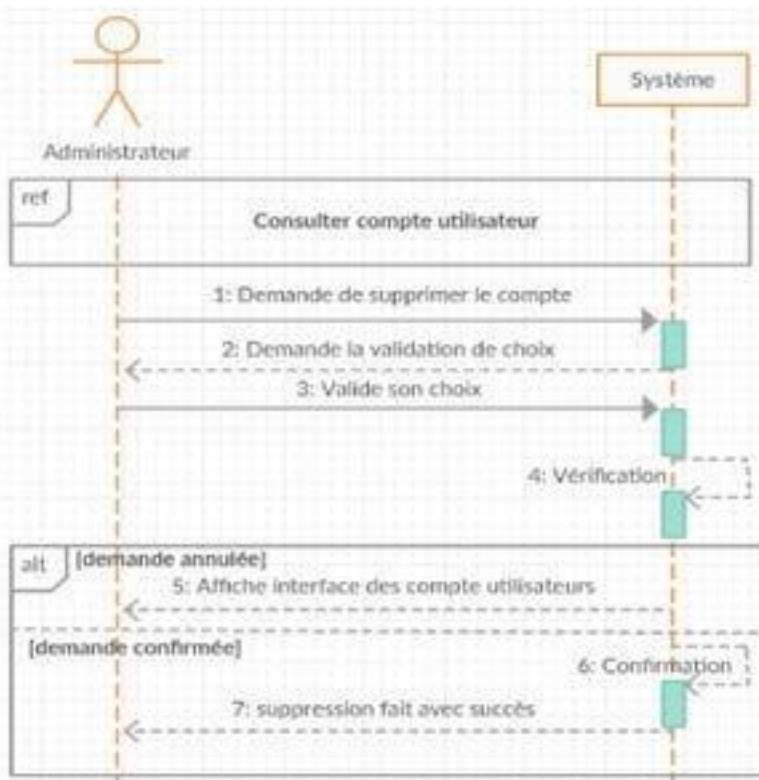


Figure 55 : Diagramme de séquence système « Supprimer compte utilisateur ».

Nous détaillons à travers la figure 56 le cas d'utilisation « Ajouter utilisateur ».

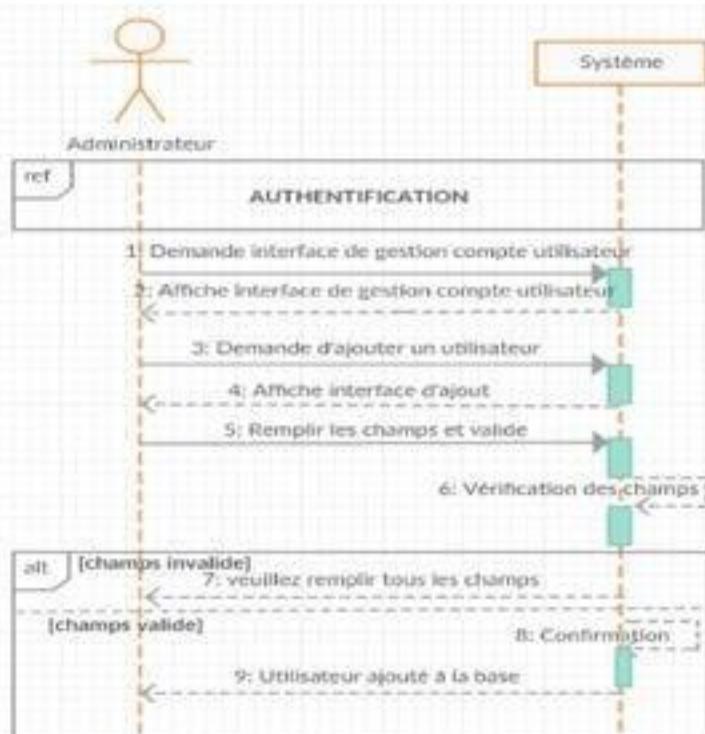


Figure 56 : Diagramme de séquence système « Ajouter utilisateur ».

5.2.2. Diagramme d'activité

Nous détaillons à travers la figure 57 le diagramme d'activité partie administration.

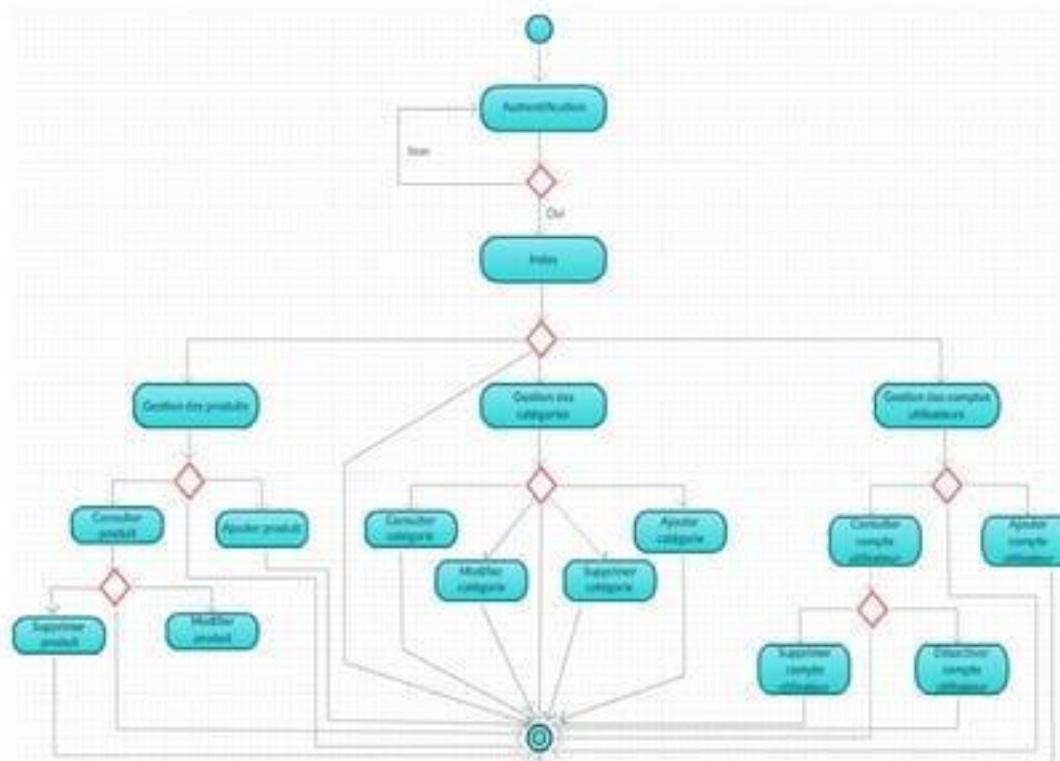


Figure 57 : Diagramme d'activité partie administration.

5.2.3. Diagramme de classe

Dans cette section, nous présentons le diagramme de classe correspondant au sprint à développer. La figure suivante présente le diagramme de classe associé au cas d'utilisation « gestion compte utilisateur » :

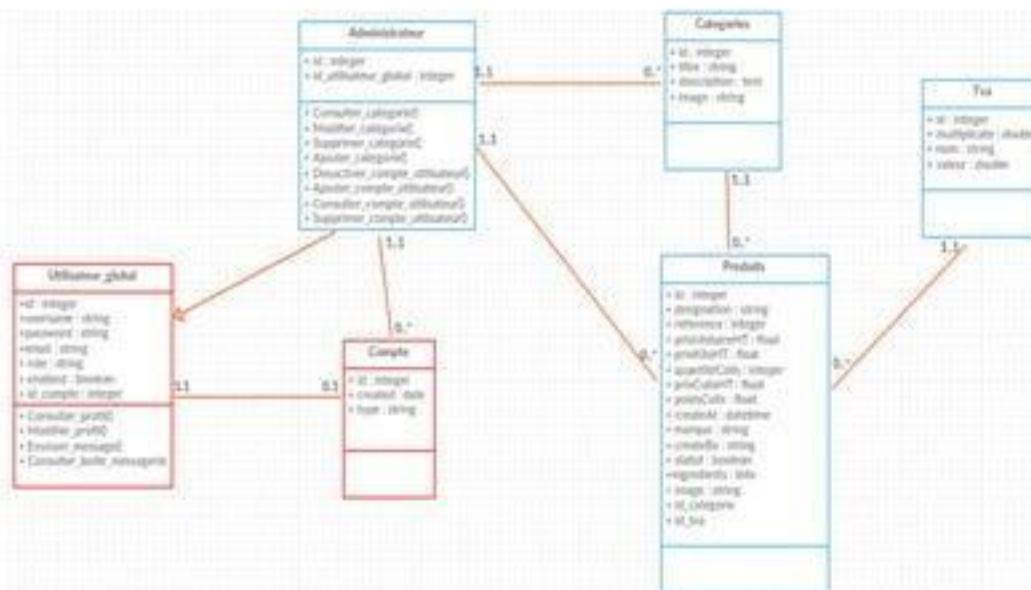


Figure 58 : Diagramme de classe « Gestion compte utilisateur ».

5.3. Réalisation

Une fois l'administrateur s'authentifie et accède à l'interface de gestion compte utilisateur, une liste des utilisateurs s'affiche. Il peut consulter les utilisateurs comme le montre la figure suivante.

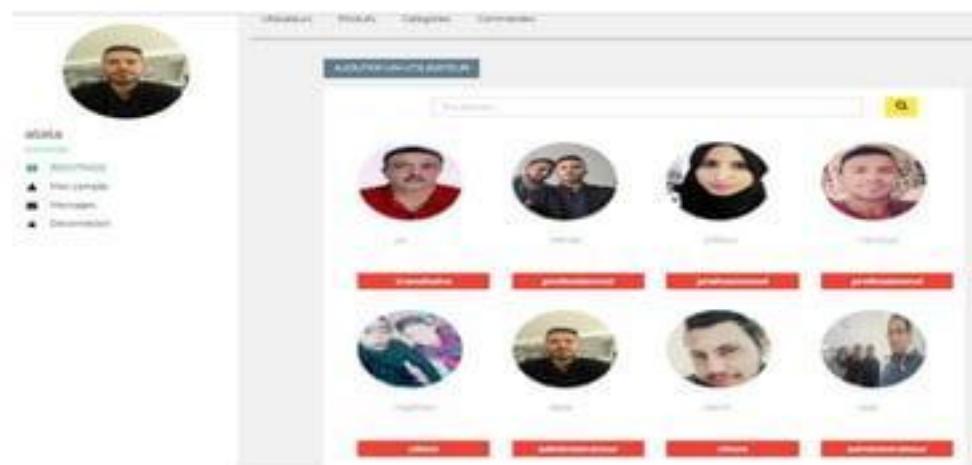


Figure 59 : Interface de gestion compte utilisateur.

L'administrateur peut ajouter un utilisateur comme la montre la figure ci-dessous.

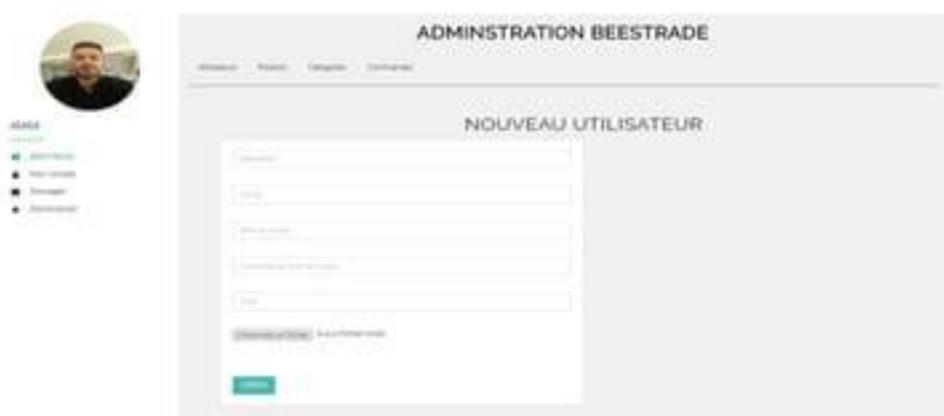


Figure 60 : Interface d'ajouter utilisateur.

L'administrateur peut consulter un compte utilisateur comme la montre la figure ci-dessous.



Figure 61 : Interface de consulter compte utilisateur.

Après la consultation du compte, L'administrateur peut le supprimer. La suppression ne se fait qu'après confirmation. La figure ci-dessous représente le scénario de la suppression.

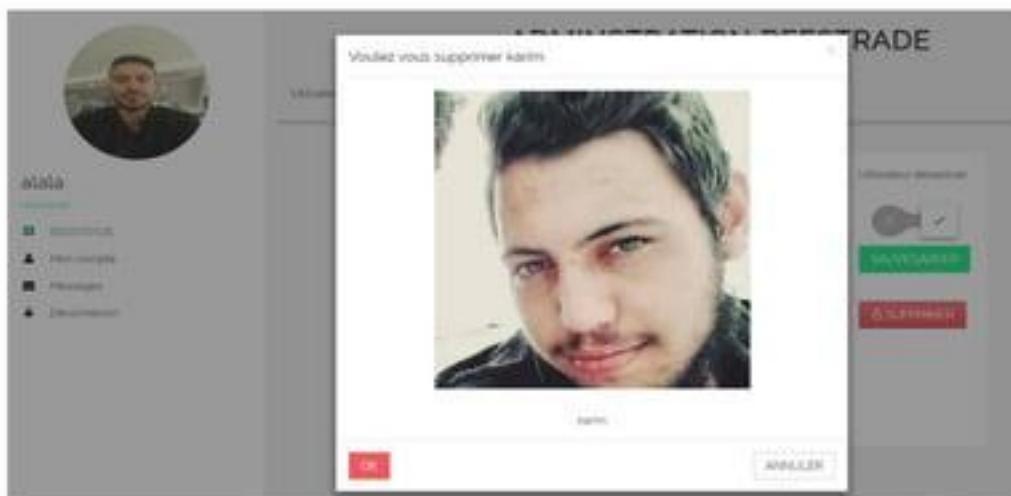


Figure 62 : Interface de supprimer utilisateur.

Après la consultation du compte, L'administrateur peut le désactiver. Les figures ci-dessous représentent le scénario de la désactivation.

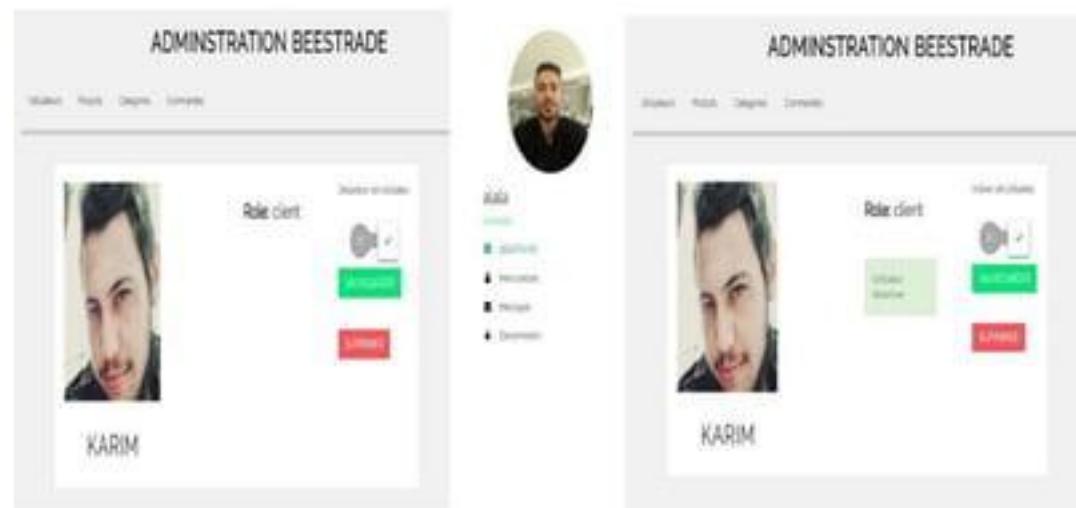


Figure 63 : Interface de désactiver compte utilisateur.

6. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons détaillé les sprints 3, 4 et 5 afin d'avoir une interface de gestion des catégories, une interface de gestion produit et une autre pour la gestion compte utilisateur. Dans le chapitre qui suit nous allons mettre le point sur le troisième release.

Chapitre V. Release 3 : Gestion panier et commande

1. Introduction

Dans ce chapitre nous allons détaillés le release 3 contenant les sprints 6 et 7 ainsi nous dégagerons les cas d'utilisations et nous détaillerons les étapes de la conception et de la réalisation.

2. Backlog du release

Le tableau ci-dessous représente le backlog du release « gestion panier et commande ». Nous avons présenté les sprints, les acteurs et les cas d'utilisation de chaque sprint.

Tableau 26 : Backlog release 3

Sprint	Acteurs	Cas d'utilisation
Gestion panier	Client	<ul style="list-style-type: none"> • Consulter panier.
	Transitaire	<ul style="list-style-type: none"> • Modifier produit.
	Professionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Supprimer produit. • Ajouter produit au panier.
Gestion commande	Client	<ul style="list-style-type: none"> • Consulter commande.
	Transitaire	<ul style="list-style-type: none"> • Réclamation sur commande.
	Professionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Imprimer commande. • Passer commande.

3. Seizième sprint : Gestion panier

Dans cette section, nous détaillons le cas d'utilisation « Gestion panier » en présentant son diagramme du cas d'utilisation détaillé, les descriptions textuelles, les diagrammes de séquences correspondantes ainsi que le diagramme de classe associé.

3.1. Spécification fonctionnelle

Le diagramme de cas d'utilisation « Gestion panier » représente les fonctionnalités associées à l'utilisateur pour gérer son panier. Il peut modifier et supprimer produit du panier après avoir la consulté, ainsi qu'il peut ajouter produit au panier.

Le diagramme illustré par la figure 64 représente en détails le cas d'utilisation « Gestion panier ».

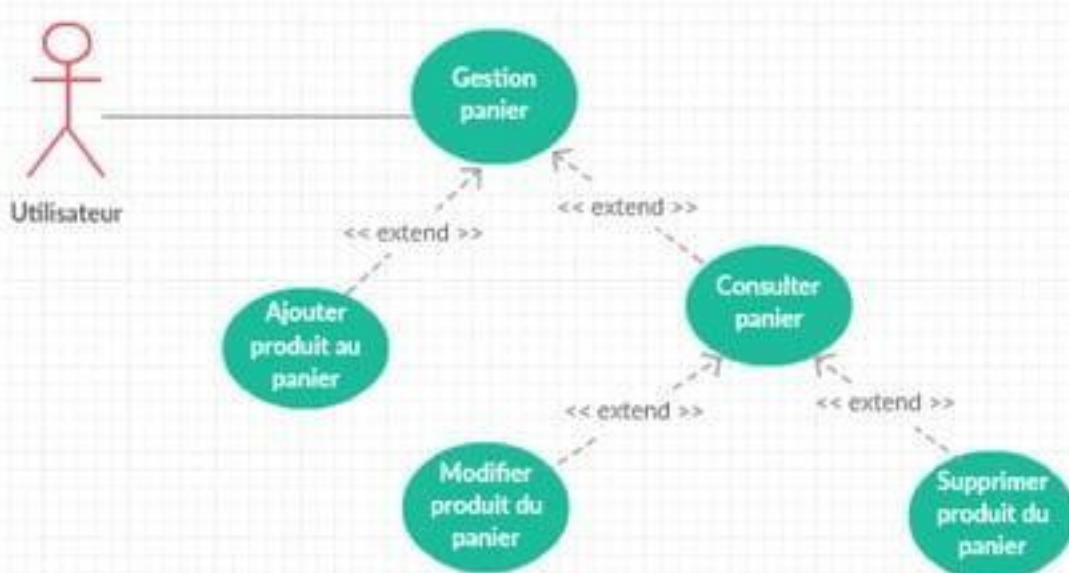


Figure 64 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion panier ».

Ce diagramme de cas d'utilisation, nous montre les différentes fonctionnalités pour la gestion panier. Dans ce qui suit, nous détaillons les sous cas d'utilisation : « consulter panier », « modifier produit du panier», « supprimer produit du panier» et « ajouter produit au panier »

Nous détaillons à travers le tableau 27 le cas d'utilisation « Consulter panier ».

Tableau 27 : Description de cas d'utilisation « Consulter panier »

Cas d'utilisation	Consulter panier
Acteur Principal	Utilisateurs (Client, Transitaire, Professionnel).
Pré condition	L'application doit être lancée.
Post condition	Panier consultée.
Scénario nominal	1. L'utilisateur accède à son panier. 2. Le système affiche l'interface de panier d'utilisateur.

Nous détaillons à travers le tableau 28 le cas d'utilisation « Modifier produit du panier ».

Tableau 28 : Description de cas d'utilisation « Modifier produit »

Cas d'utilisation	Modifier produit du panier
Acteur Principal	Utilisateurs (Client, Transitaire, Professionnel).
Pré condition	Panier non vide.
Post condition	Panier modifiée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur sélectionne le produit à modifier. 2. Le système affiche le formulaire de modification. 3. L'utilisateur saisie les modifications. 4. Le système vérifie les données saisies. 5. Le système applique les modifications.
Scénario alternatif	<p>1.1. Aucun produit sélectionné.</p> <p>1.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 1.</p> <p>4.1. Champ invalide.</p> <p>4.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 29 le cas d'utilisation « Supprimer produit ».

Tableau 29 : Description de cas d'utilisation « Supprimer produit »

Cas d'utilisation	Supprimer produit du panier
Acteur Principal	Utilisateurs (Client, Transitaire, Professionnel).
Pré condition	Panier non vide.
Post condition	Produit supprimé.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur sélectionne le produit à supprimer. 2. Le système demande la confirmation. 3. L'utilisateur confirme son choix. 4. Le système applique le choix indiqué. 5. Le système confirme la tâche appliquée.

Scénario alternatif	<p>1.1. Aucun produit sélectionné.</p> <p>1.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 1.</p>
----------------------------	---

Nous détaillons à travers le tableau 30 le cas d'utilisation « Ajouter produit au panier ».

Tableau 30 : Description de cas d'utilisation « Ajouter produit au panier »

Cas d'utilisation	Ajouter produit au panier
Acteur Principal	Utilisateurs (Client, Professionnel, Transitaire).
Pré condition	L'application doit être lancée.
Post condition	Produit ajouté.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur accède à la liste des catégories de produits. 2. L'utilisateur sélectionne une des catégories. 3. Le système affiche les produits qui appartiennent à la catégorie sélectionnée. 4. L'utilisateur demande d'ajouter un produit au panier. 5. Le système ajoute le produit dans le panier.
Scénario alternatif	<p>3.1. Aucun catégorie sélectionnée.</p> <p>4.1. Aucun produit sélectionné.</p>

3.2. Conception

Dans cette section, nous détaillons le travail de conception mené afin de concevoir la solution du sprint à développer. Nous présentons les diagrammes de séquence système et le diagramme de classe.

3.2.1. Diagramme de séquence système

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence système de sous cas d'utilisation : « consulter panier », « modifier produit », « supprimer produit » et « ajouter produit au panier ». Nous détaillons à travers la figure 65 le cas d'utilisation « Consulter panier ».

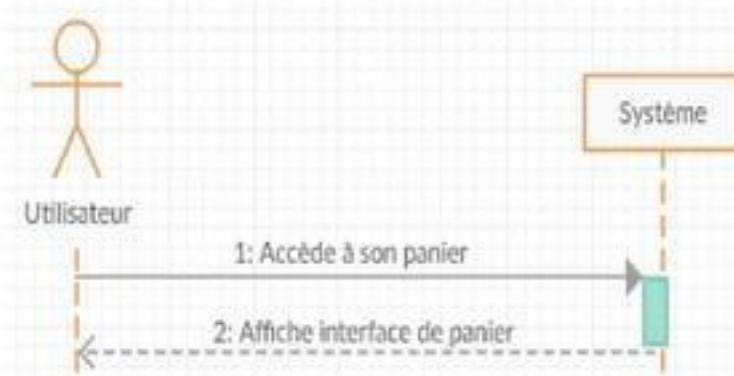


Figure 65 : Diagramme de séquence système « Consulter panier ».

Nous détaillons à travers la figure 66 le cas d'utilisation « Modifier produit du panier ».

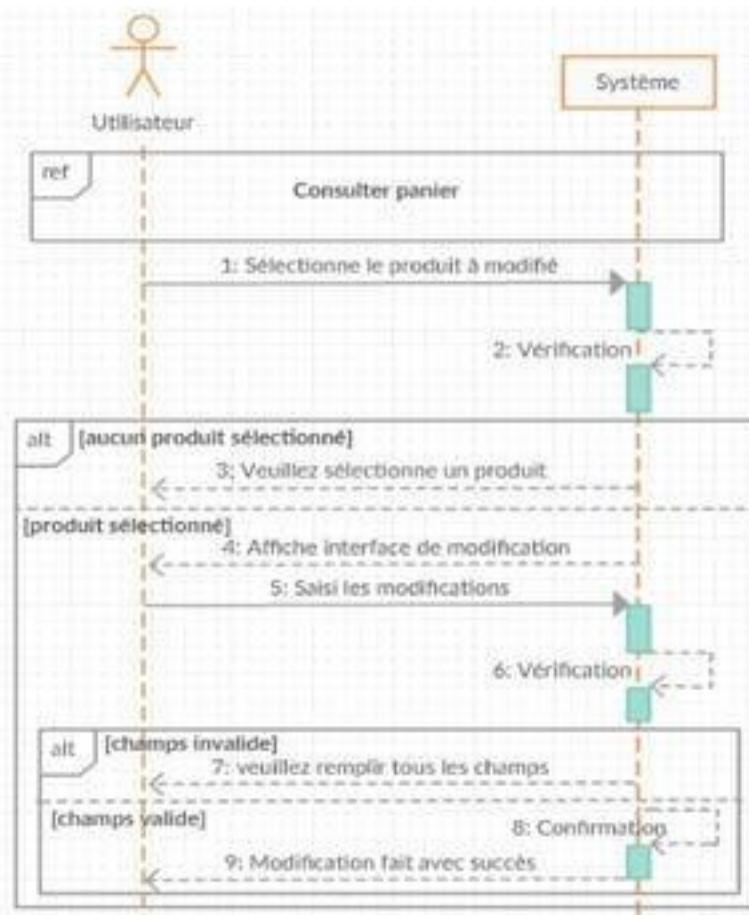


Figure 66 : Diagramme de séquence système « Modifier produit du panier ».

Nous détaillons à travers la figure 67 le cas d'utilisation « Supprimer produit du panier ».

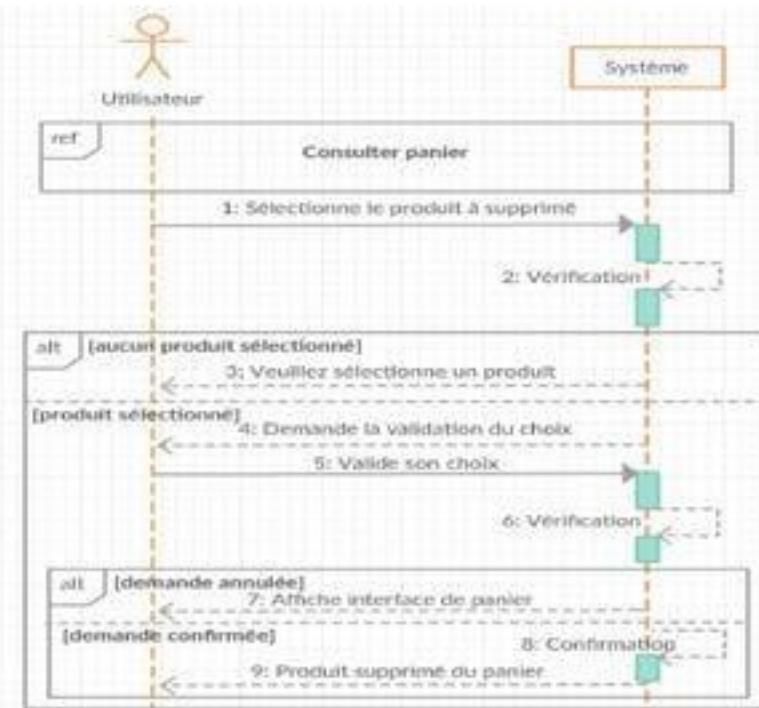


Figure 67 : Diagramme de séquence système « Supprimer produit du panier ».

Nous détaillons à travers la figure 68 le cas d'utilisation « Ajouter produit au panier ».

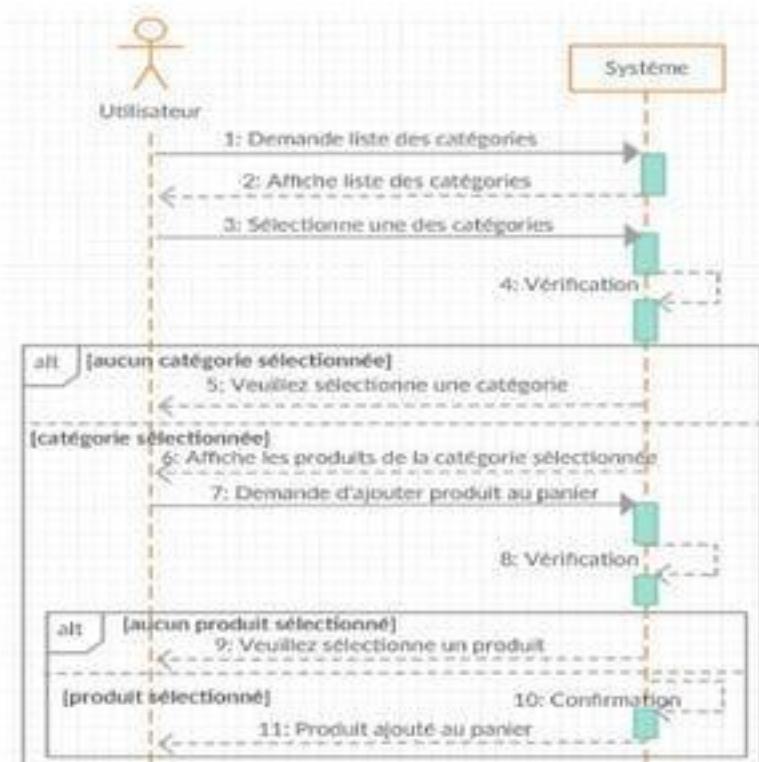


Figure 68 : Diagramme de séquence système « Ajouter produit au panier ».

3.2.2. Diagramme de séquence détaillée

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence détaillée de sous cas d'utilisation : « modifier produit du panier », et « supprimer produit du panier ».

Nous détaillons à travers la figure 69 le cas d'utilisation « Modifier produit du panier »

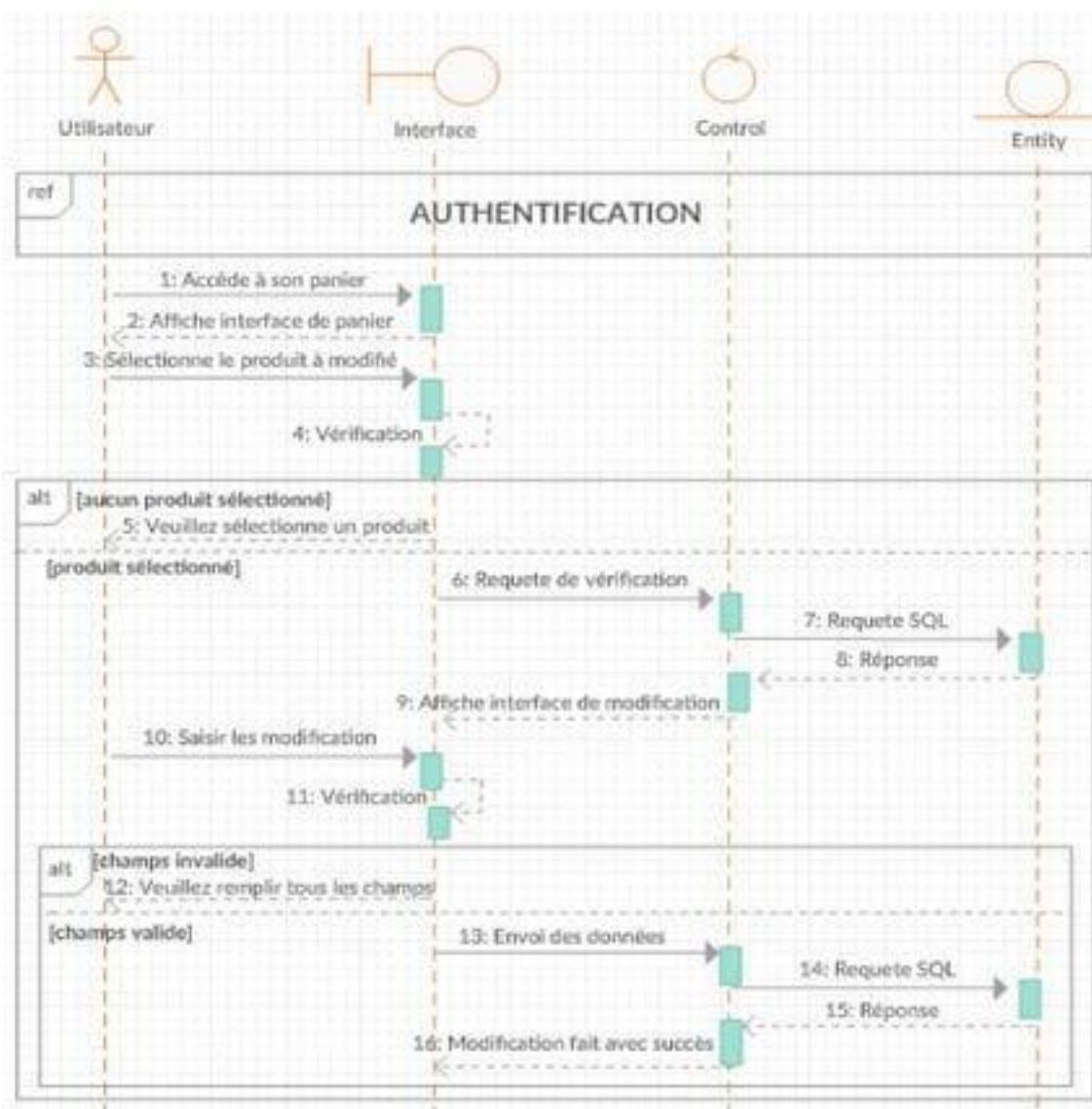


Figure 69 : Diagramme de séquence détaillée « Modifier produit du panier ».

Nous détaillons à travers la figure 70 le cas d'utilisation « Supprimer produit du panier »

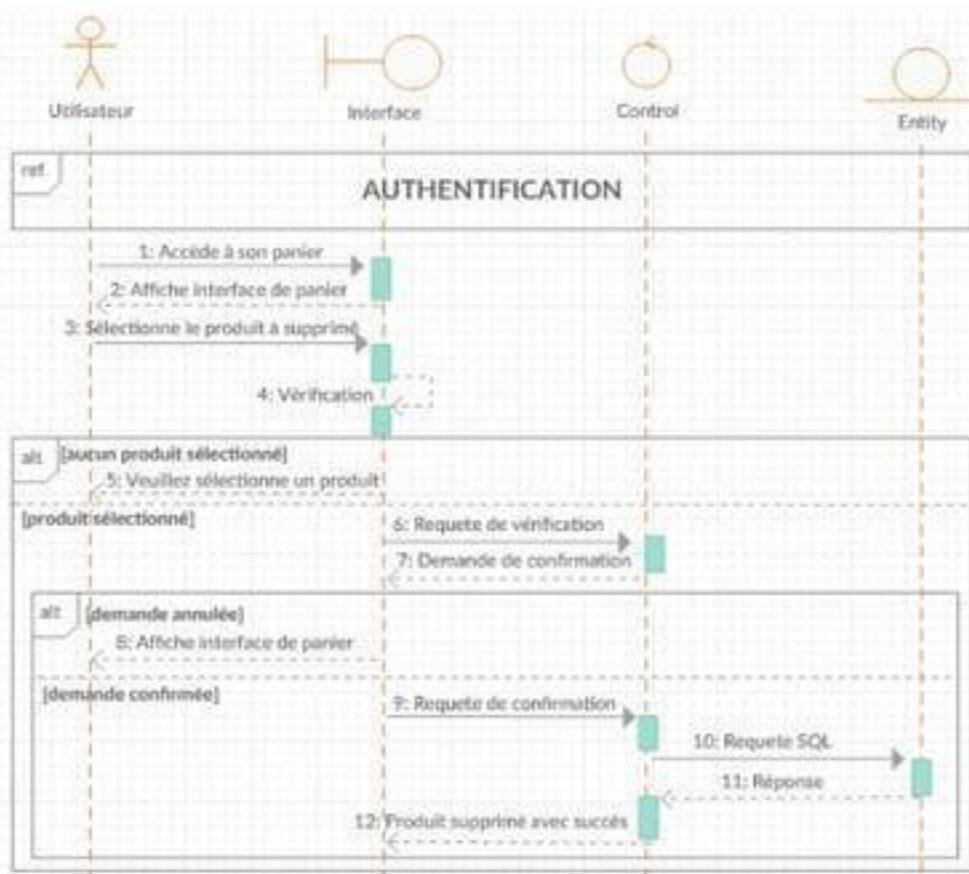


Figure 70 : Diagramme de séquence détaillée « Supprimer produit du panier ».

3.2.3. Diagramme de classe

Dans cette section, nous présentons le diagramme de classe correspondant au sprint à développer. La figure suivante présente le diagramme de classe associé au cas d'utilisation « gestion panier » :

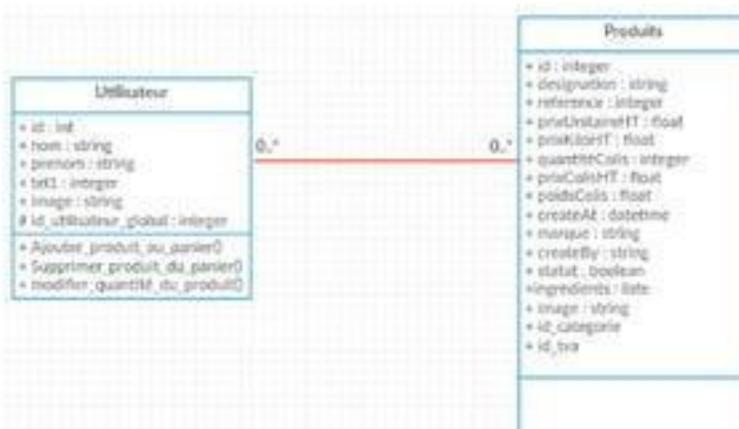


Figure 71 : Diagramme de classe « Gestion panier ».

3.3. Réalisation

La figure ci-dessous représente l'interface de panier. L'utilisateur peut consulter les produits du panier.

The screenshot shows a shopping cart page with the following details:

PRODUCT	DESCRIPTION	REF NO	QUANTITY	UNIT PRICE	TOTAL
	Sunglasses	42754	1	8495 TND	8495 TND
	Sweater	43448	1	48 TND	48 TND

Below the table, the total amounts are displayed:

- MONTANT TOTAL HT: 8544 TND
- TAXES: 147.75 TND
- TOTAL: 8691.75 TND

At the bottom, there are two buttons: "CONTINUER MES ACHATS" and "VALIDER".

Figure 72 : Interface de panier.

Après la consultation du panier, l'utilisateur peut supprimer un produit. La figure ci-dessous représente le scénario de la suppression.

The screenshot shows the same shopping cart page as Figure 72, but with a green success message at the top: "Article supprimé avec succès". The table now only shows the sweater item.

PRODUCT	DESCRIPTION	REF NO	QUANTITY	UNIT PRICE	TOTAL
	Sweater	43448	1	48 TND	48 TND

Below the table, the total amounts are displayed:

- MONTANT TOTAL HT: 48 TND
- TAXES: 0.85 TND
- TOTAL: 48.85 TND

At the bottom, there are two buttons: "CONTINUER MES ACHATS" and "VALIDER".

Figure 73 : Interface de supprimer produit du panier.

Après la consultation du panier, l'utilisateur peut modifier la quantité du produit. La figure ci-dessous représente le scénario de la modification.

PRODUITS	DESCRIPTION	REF N°	QUANTITÉ	UNIT PRICE	TOTAL
	produit	0000	8	68 TND	584 TND

MONTANT TOTAL HT: 584 TND
TVA 12%: 68.4 TND
TOTAL: 590.4 TND

CONTINUER MES ACHATS VALIDER

Figure 74 : Interface de modifier produit du panier.

L'utilisateur peut ajouter un produit au panier. La figure ci-dessous présente l'interface d'ajout au panier.

Achat:

Prix: 8 TND

Prix kilo hors taxe 48 TND

Prix du colis hors taxe 78 TND

Achat en gros:

989 pièces 8 TND / pièce

AJOUTER AU PANIER CONTACTER LE VENDEUR

Figure 75 : Interface d'ajouter produit au panier.

4. Septième sprint : Gestion commande

Dans cette section, nous détaillons le cas d'utilisation « Gestion commande » en présentant son diagramme du cas d'utilisation détaillé, les descriptions textuelles, les diagrammes de séquences correspondantes ainsi que le diagramme de classe associé.

4.1. Spécification fonctionnelle

Le diagramme de cas d'utilisation « Gestion commande » représente les fonctionnalités associées à l'utilisateur pour gérer son boîte messagerie. Il peut passer et consulter une commande. Après la consultation de la commande l'utilisateur peut l'imprimer et il peut aussi faire une réclamation.

Le diagramme illustré par la figure 76 représente en détails le cas d'utilisation « Gestion commande ».

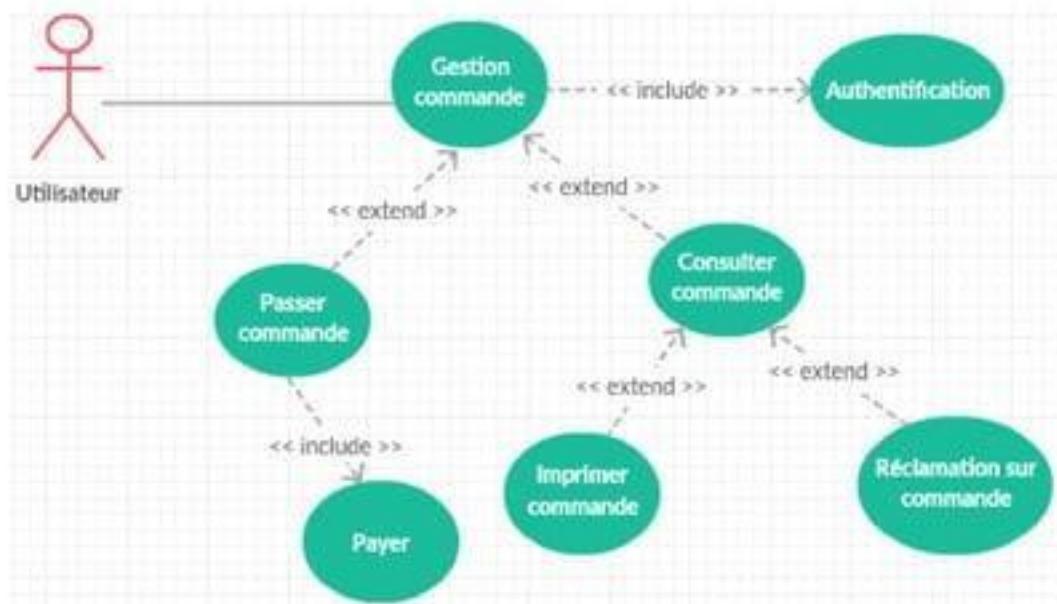


Figure 76 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion commande ».

Ce diagramme de cas d'utilisation, nous montre les différentes fonctionnalités pour la gestion commande. Dans ce qui suit, nous détaillons les sous cas d'utilisation : « consulter commande », « réclamation sur commande », « imprimer commande », « passer commande » et « payer ». Nous détaillons à travers le tableau 31 le cas d'utilisation « Consulter commande ».

Tableau 31 : Description de cas d'utilisation « Consulter commande »

Cas d'utilisation	Consulter commande
Acteur Principal	Utilisateurs (Client, Professionnel, Transitaire).
Pré condition	L'utilisateur doit être authentifié.
Post condition	Commande consultée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur demande l'interface de gestion des commandes. 2. Le système affiche l'interface de gestion des commandes. 3. L'utilisateur sélectionne la commande à consultée. 4. Le système affiche les informations de la commande sélectionnée.
Scénario alternatif	<p>3.1. Aucune commande sélectionnée.</p> <p>3.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 32 le cas d'utilisation « Réclamation sur commande ».

Tableau 32 : Description de cas d'utilisation « Réclamation sur commande »

Cas d'utilisation	Réclamation sur commande
Acteur Principal	Utilisateurs (Client, Professionnel, Transitaire).
Pré condition	L'utilisateur doit être authentifié et la commande est consultée.
Post condition	Réclamation effectué avec succès.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur demande de faire une réclamation sur la commande. 2. Le système affiche l'interface de réclamation. 3. L'utilisateur écrit sa réclamation sur commande et valide. 4. Le système vérifie les champs. 5. Le système enregistre et confirme la réclamation.
Scénario alternatif	<p>4.1. champ invalide.</p> <p>4.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 33 le cas d'utilisation « Imprimer commande ».

Tableau 33 : Description de cas d'utilisation « Imprimer commande »

Cas d'utilisation	Imprimer commande
Acteur Principal	Utilisateurs (Client, Professionnel, Transitaire).
Pré condition	L'utilisateur doit être authentifié et la commande est consultée.
Post condition	Commande imprimée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur demande d'imprimer. 2. Le système effectue l'opération.

Nous détaillons à travers le tableau 34 le cas d'utilisation « Passer commande ».

Tableau 34 : Description de cas d'utilisation « Passer commande »

Cas d'utilisation	Passer commande
Acteur Principal	Utilisateurs (Client, Professionnel, Transitaire).
Pré condition	L'utilisateur doit être authentifié et le panier non vide.
Post condition	Commande effectuée avec succès.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur demande l'accès à son panier. 2. Le système affiche le panier. 3. L'utilisateur demande de valider son adresse de livraison. 4. Le système affiche l'interface de validation d'adresse de livraison. 5. L'utilisateur valide son adresse de livraison. 6. Le système affiche l'interface de paiement. 7. L'utilisateur faire le paiement. 8. Le système effectue l'opération et l'enregistre.
Scénario alternatif	<p>5.1. Adresse de livraison non valide.</p> <p>5.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 35 le cas d'utilisation « Payer ».

Tableau 35 : Description de cas d'utilisation « Payer »

Cas d'utilisation	payer
Acteur Principal	Utilisateurs (Client, Professionnel, Transitaire).
Pré condition	L'utilisateur doit être authentifié.
Post condition	Paiement effectué avec succès.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utilisateur demande l'interface de paiement. 2. Le système affiche l'interface de paiement. 3. L'utilisateur saisit les champs. 4. Le système effectue l'opération et l'enregistre.
Scénario alternatif	<p>4.1. Un champ invalide.</p> <p>4.1.1. Le système affiche un message d'erreur «veuillez remplir tous les champs ». (Retour à l'étape 2).</p> <p>4.1.2. Le système affiche un message d'erreur « veuillez vérifier vos données ». (Retour à l'étape 2).</p>

4.2. Conception

Dans cette section, nous détaillons le travail de conception mené afin de concevoir la solution du sprint à développer. Nous présentons les diagrammes de séquence système et le diagramme de classe.

4.2.1. Diagramme de séquence système

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence système de sous cas d'utilisation : « consulter commande », « réclamation sur commande », « imprimer commande », « passer commande » et « payer ». Nous détaillons à travers la figure 77 le cas d'utilisation « Consulter commande ».

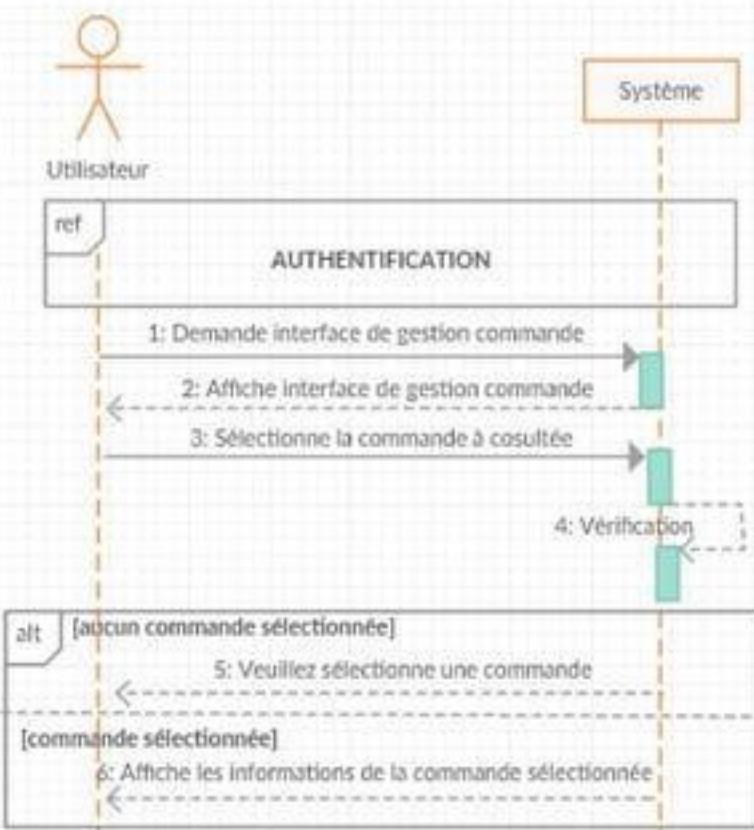


Figure 77 : Diagramme de séquence système « Consulter commande ».

Nous détaillons à travers la figure 78 le cas d'utilisation « Réclamation sur commande ».

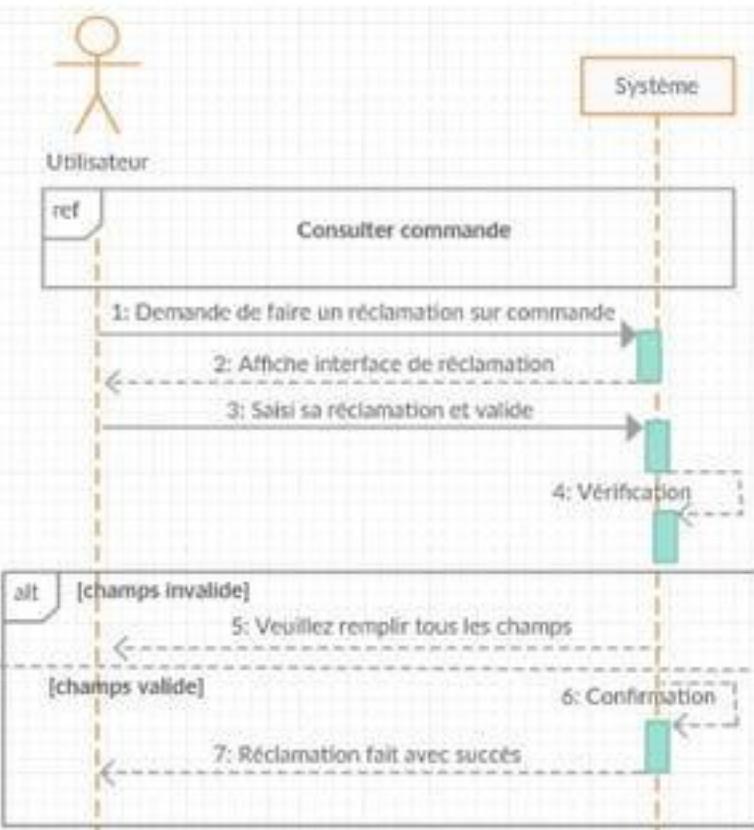


Figure 78 : Diagramme de séquence système « Réclamation sur commande ».

Nous détaillons à travers la figure 79 le cas d'utilisation « Imprimer commande ».

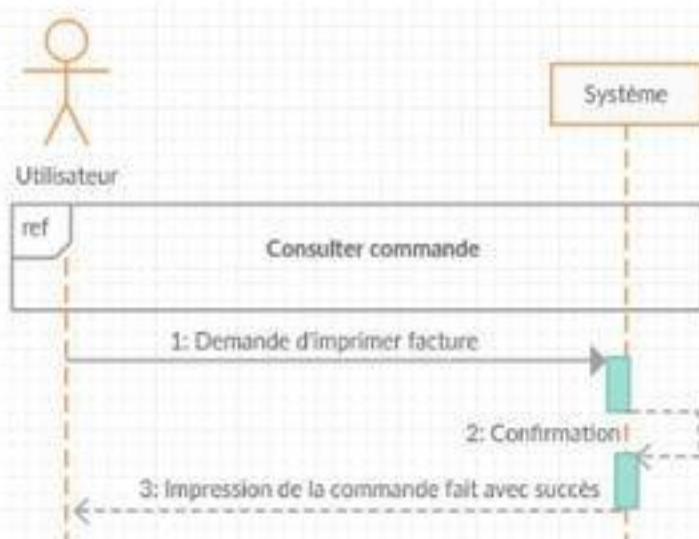


Figure 79 : Diagramme de séquence système « Imprimer commande ».

Nous détaillons à travers la figure 80 le cas d'utilisation « Passer commande ».

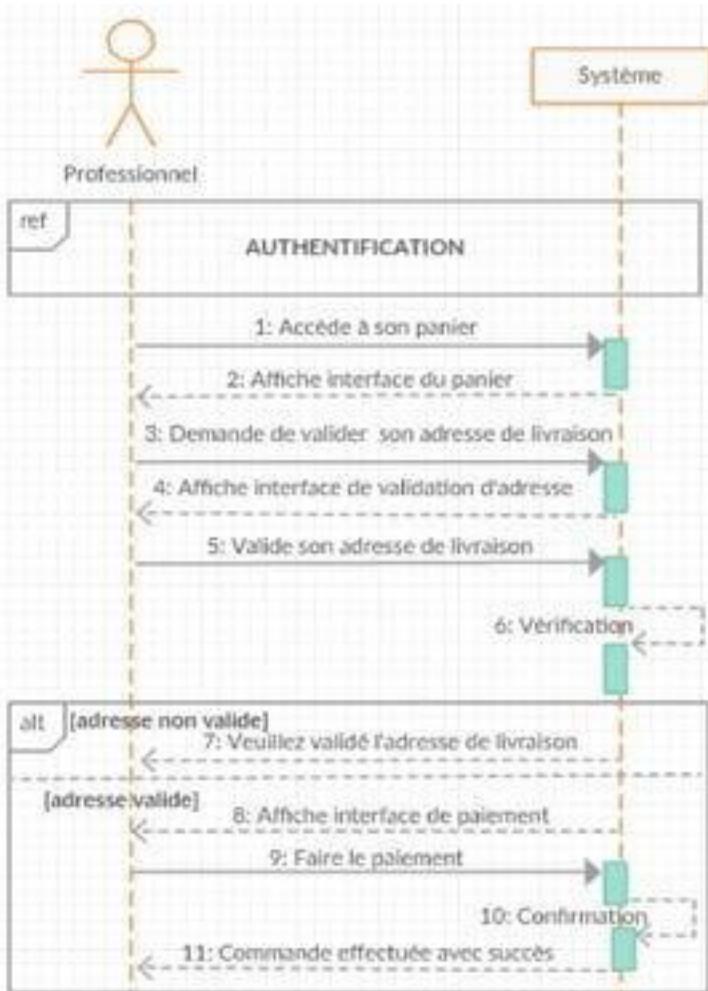


Figure 80 : Diagramme de séquence système « Passer commande ».

Nous détaillons à travers la figure 81 le cas d'utilisation « Payer ».

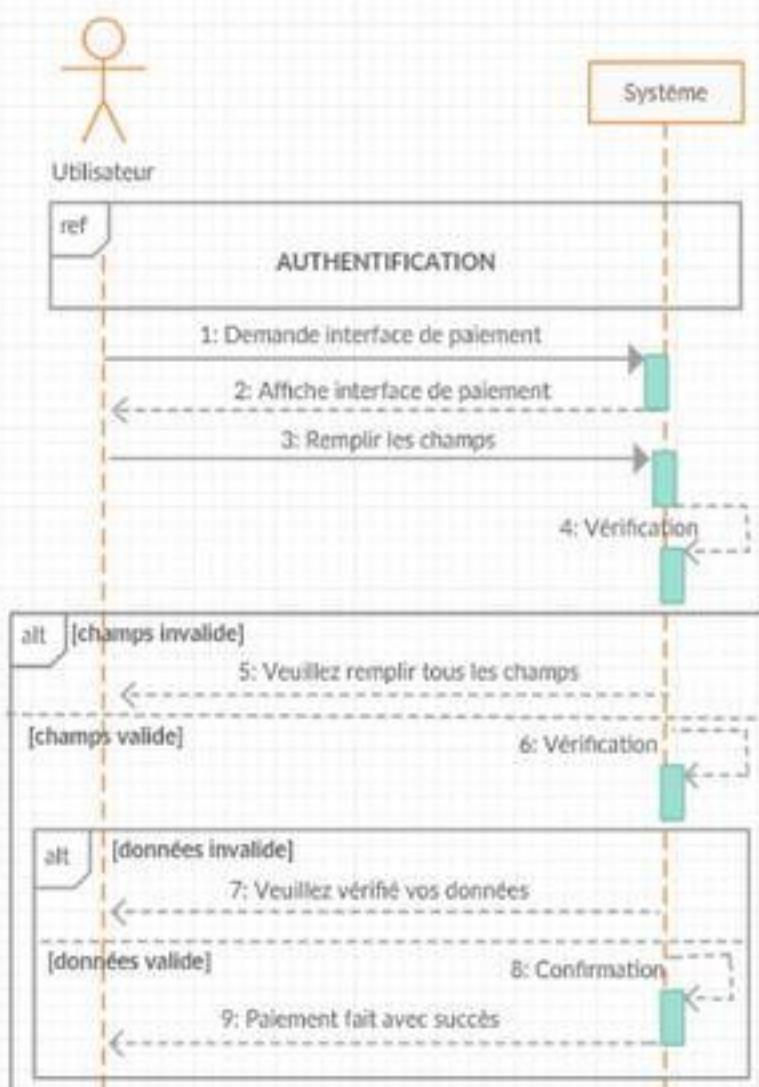


Figure 81 : Diagramme de séquence système « Payer ».

4.2.2. Diagramme d'activité

Nous détaillons à travers la figure 82 le diagramme d'activité pour passer une commande.

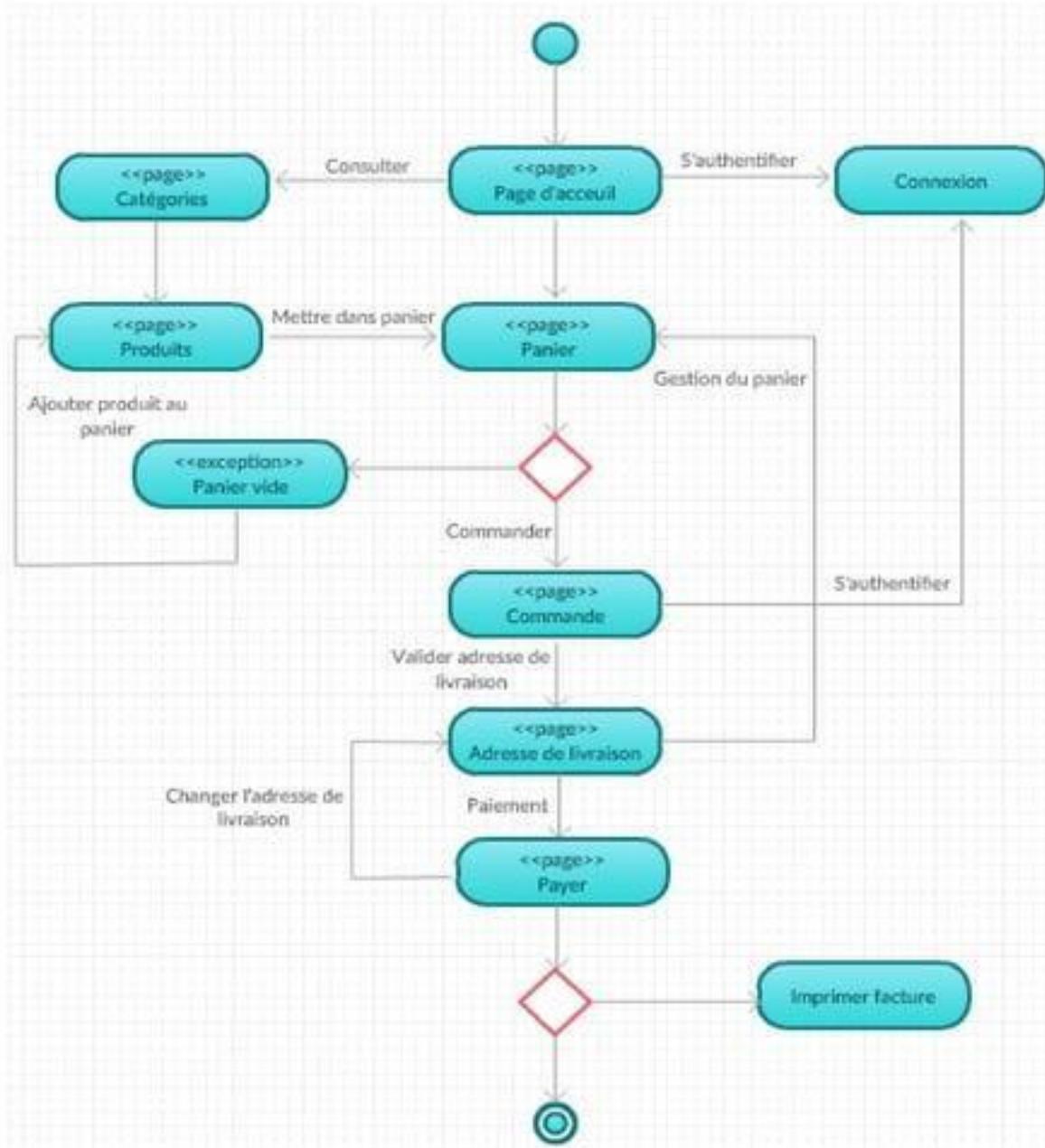


Figure 82 : Diagramme d'activité « Passer commande ».

4.2.3. Diagramme de classe

Dans cette section, nous présentons le diagramme de classe correspondant au sprint à développer. La figure suivante présente le diagramme de classe associé au cas d'utilisation « gestion commande ».

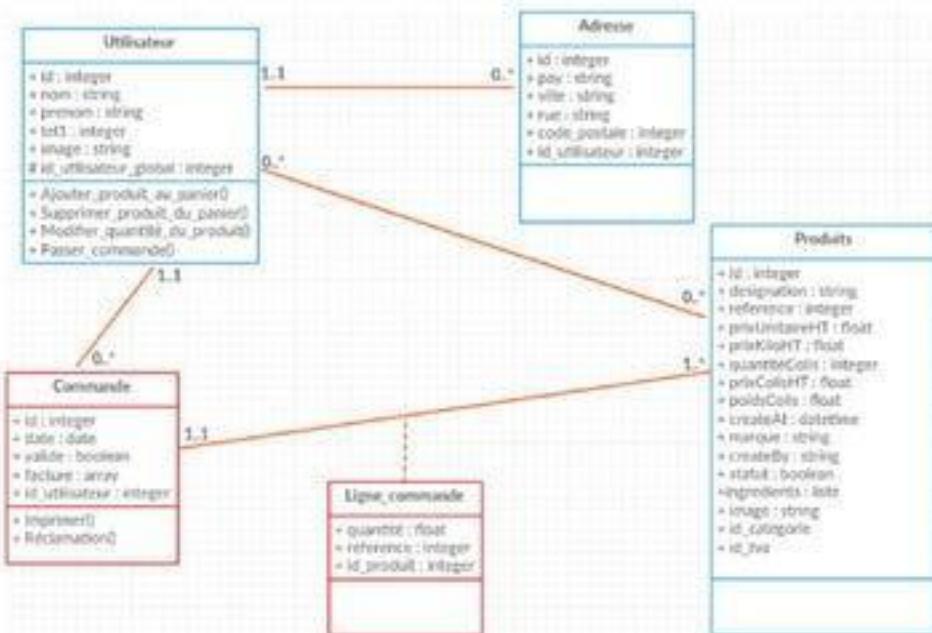


Figure 83 : Diagramme de classe « Gestion commande ».

4.3. Réalisation

Après la consultation du panier, l'utilisateur peut passer commande. Il peut valider son adresse de livraison puis faire le paiement. Les figure ci-dessous représente le scénario de passer commande.

Figure 84 : Interface de valider adresse de livraison.

Valider mon panier

Références	Quantité	Prix unitaire	Total HT
poutre	6	49 TND	294 TND

Adresse de livraison
2041 Ariana - TN

Total HT: 294 TND
TVA %2: 5.08 TND
Total TTC: 299.08 TND

[RETOUR](#)

Figure 85 : Interface de passer au paiement.

Valider mon panier

Références	Quantité	Prix unitaire	Total HT
bois de voute		8,14 USD	8 TND

Adresse de livraison
2041 Ariana - TN

Total HT: 8 TND
TVA %2: 0,14 TND
Total TTC: 8,14 TND

[RETOUR](#)

Connexion

Ajouter et retourner sur Alfredo Bianco's Test Store

Respect © 1999-2011

[Conditions de la](#) [Politique d'utilisation via](#) [Politique](#)

Figure 86 : Interface de commencer le paiement.

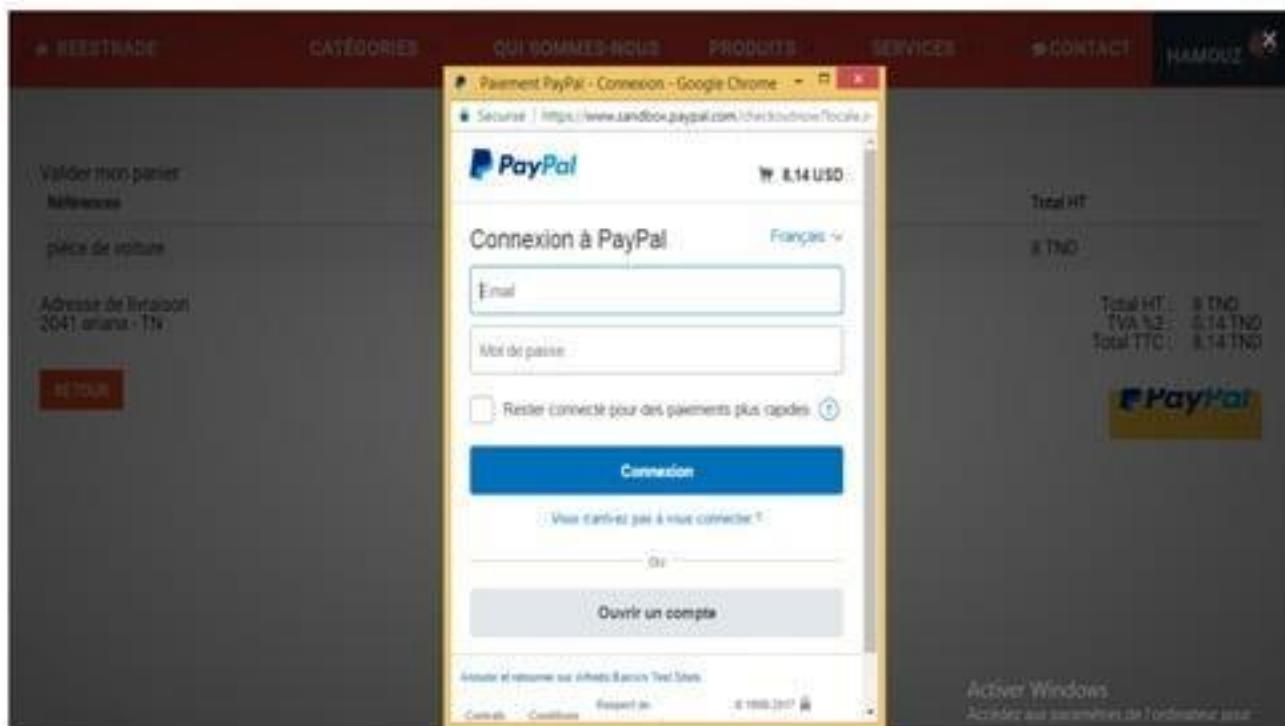


Figure 87 : Interface d'authentification PayPal.

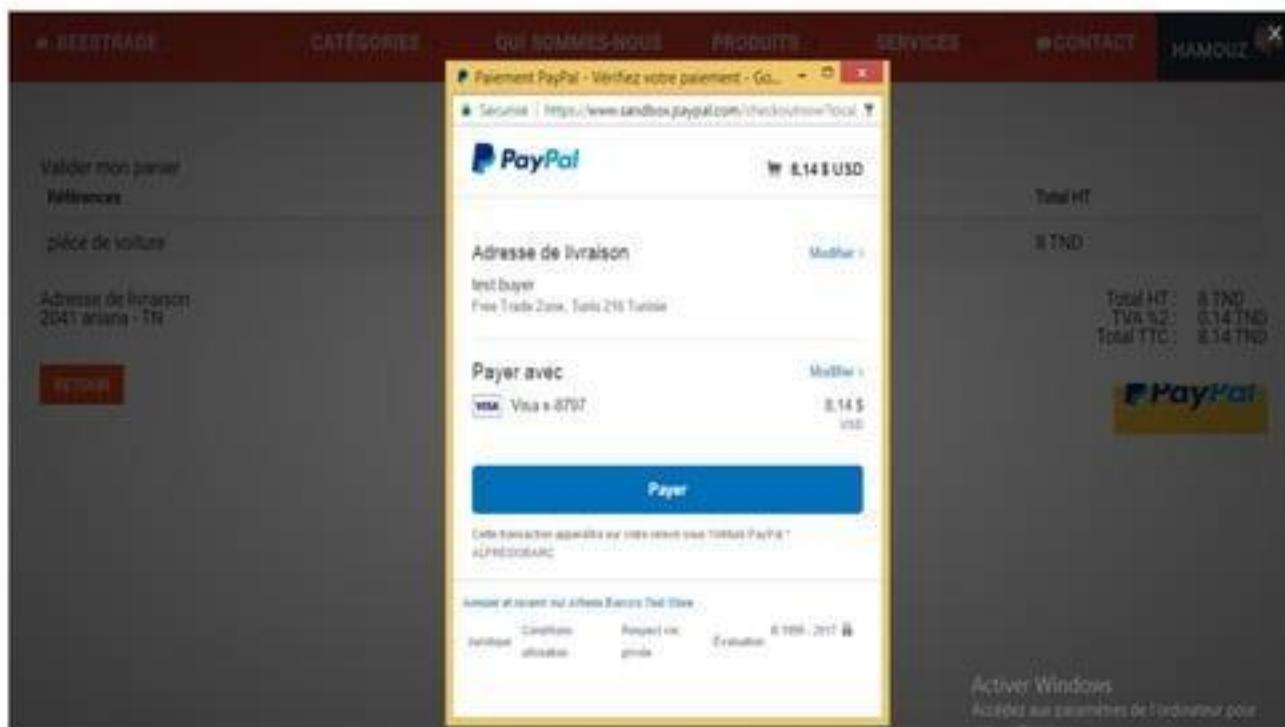


Figure 88 : Interface de paiement.

Après le paiement, l'utilisateur peut consulter la commande comme la montre la figure ci-dessous.

Paiement effectué avec succès

Références	Date	Prix TTC	Imprimer	Réclamation
ref:1	08/05/2017	8.14 TND		
ref:1	08/05/2017	574.77 TND		
ref:1	07/05/2017	8.14 TND		
ref:1	07/05/2017	8.14 TND		
ref:1	05/05/2017	8.14 TND		
ref:1	05/05/2017	8.14 TND		

Figure 89 : Interface de consulter les commandes.

Après la consultation des commandes, l'utilisateur peut faire une réclamation sur commande comme la montre la figure ci-dessous.

Réclamation sur commande

Référence : 1

A :

Contenu :

Figure 90 : Interface de réclamation commande.

Après la consultation des commandes, l'utilisateur peut imprimer une commande comme la montre la figure ci-dessous.



Figure 91 : Interface d'imprimer facture.

5. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons détaillé les sprints 6 et 7 afin d'avoir une interface de gestion panier et une autre pour la gestion commande. Dans le chapitre qui suit nous allons mettre le point sur le quatrième release.

Chapitre VI. Release 4 : Gestion offre et demande

1. Introduction

Dans ce chapitre nous allons détaillés le release 4 contenant les sprints 8 et 9 ainsi nous dégagerons les cas d'utilisations et nous détaillerons les étapes de la conception et de la réalisation.

2. Backlog du release

Le tableau ci-dessous représente le backlog du release « gestion offre et demande ». Nous avons présenté les sprints, les acteurs et les cas d'utilisation de chaque sprint.

Tableau 36 : Backlog release 4

Sprint	Acteurs	Cas d'utilisation
Gestion offre	Professionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Consulter offre. • Modifier offre. • Supprimer offre. • Ajouter offre.
Gestion demande	Professionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Consulter demande. • Modifier demande. • Supprimer demande. • Ajouter demande.

3. Huitième sprint : Gestion des offres

Dans cette section, nous détaillons le cas d'utilisation « Gestion des offres » en présentant son diagramme du cas d'utilisation détaillé, les descriptions textuelles, les diagrammes de séquences correspondantes ainsi que le diagramme de classe associé.

3.1. Spécification fonctionnelle

Le diagramme de cas d'utilisation « Gestion des offres » représente les fonctionnalités associées au professionnel pour gérer ses offres. Il peut ajouter et consulter une offre. Après la consultation d'une offre, le professionnel peut la modifier et supprimer.

Le diagramme illustré par la figure 92 représente en détails le cas d'utilisation « Gestion des offres ».

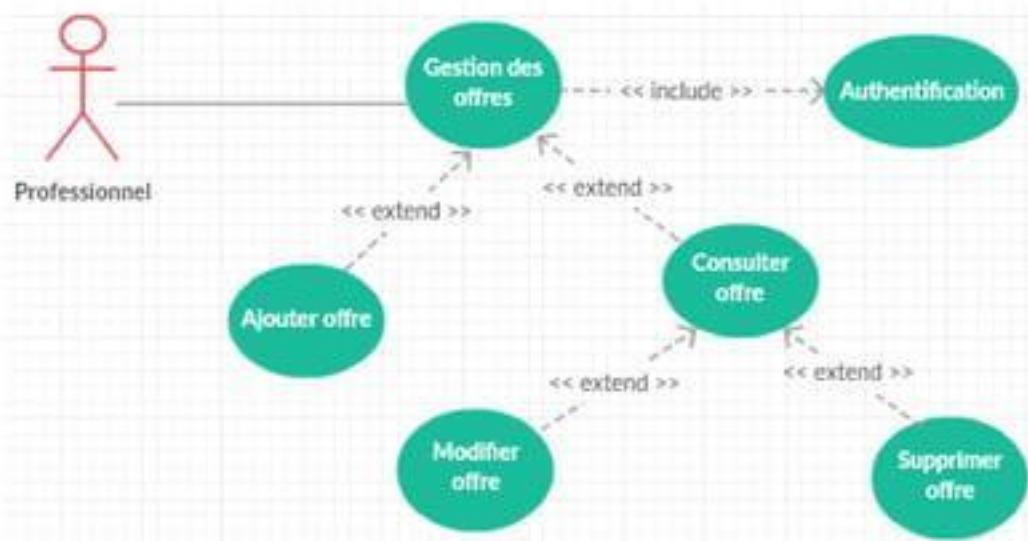


Figure 92 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des offres ».

Ce diagramme de cas d'utilisation, nous montre les différentes fonctionnalités pour la gestion des offres. Dans ce qui suit, nous détaillons les sous cas d'utilisation : « consulter offre », « modifier offre », « supprimer offre » et « ajouter offre ».

Nous détaillons à travers le tableau 37 le cas d'utilisation « Consulter offre ».

Tableau 37 : Description de cas d'utilisation « Consulter offre »

Cas d'utilisation	Consulter offre
Acteur Principal	Professionnel
Pré condition	Le professionnel doit être authentifié.
Post condition	Offres consulté.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le professionnel demande l'accès à ses offres. 2. Le système affiche l'interface d'offres.

Nous détaillons à travers le tableau 38 le cas d'utilisation « Modifier offre ».

Tableau 38 : Description de cas d'utilisation « Modifier offre »

Cas d'utilisation	Modifier offre
Acteur Principal	Professionnel
Pré condition	Le professionnel doit être authentifié.
Post condition	Offre modifiée et le système affiche les nouvelles informations.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le professionnel demande de modifier les informations de l'offre. 2. Le système affiche l'interface de modification de l'offre. 3. Le professionnel modifier les informations de l'offre et valider.
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 3.1. Un champ manquant. 3.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.

Nous détaillons à travers le tableau 39 le cas d'utilisation « Supprimer offre ».

Tableau 39 : Description de cas d'utilisation « Supprimer offre »

Cas d'utilisation	Supprimer offre
Acteur Principal	Professionnel
Pré condition	Le professionnel doit être authentifié.
Post condition	Offre supprimée
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le professionnel demande de supprimer offre. 2. Le système affiche un message d'alerte au professionnel pour valider son choix. 3. Le professionnel valide son choix. 4. Le système confirme la tâche appliquée.
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 3.1. Le professionnel annule la demande de supprimer 3.1.1. Le système reprend à partir de l'étape 1.

Nous détaillons à travers le tableau 40 le cas d'utilisation « Ajouter offre ».

Tableau 40 : Description de cas d'utilisation « Ajouter offre »

Cas d'utilisation	Ajouter offre
Acteur Principal	Professionnel
Pré condition	Le professionnel doit être authentifié.
Post condition	Offre ajoutée
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le professionnel demande d'ajouter une offre. 2. Le système affiche l'interface d'ajout d'offre. 3. Le professionnel remplir les champs et valide. 4. Le système vérifie les champs et ajoute l'offre.
Scénario alternatif	<p>3.1. Un champ manquant.</p> <p>3.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

3.2. Conception

Dans cette section, nous détaillons le travail de conception mené afin de concevoir la solution du sprint à développer. Nous présentons les diagrammes de séquence système et le diagramme de classe.

3.2.1. Diagramme de séquence système

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence système de sous cas d'utilisation : « consulter offre », « modifier offre », « supprimer offre » et « ajouter offre ».

Nous détaillons à travers la figure 93 le cas d'utilisation « Consulter offre ».

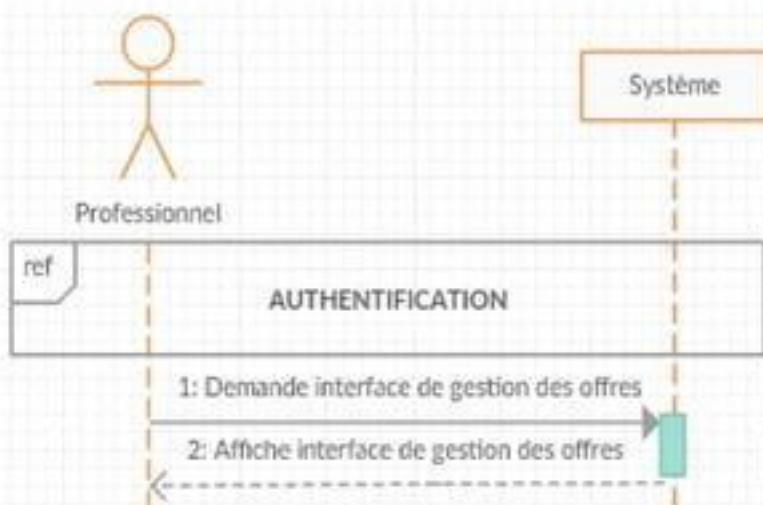


Figure 93 : Diagramme de séquence système « Consulter offre ».

Nous détaillons à travers la figure 94 le cas d'utilisation « Modifier offre ».

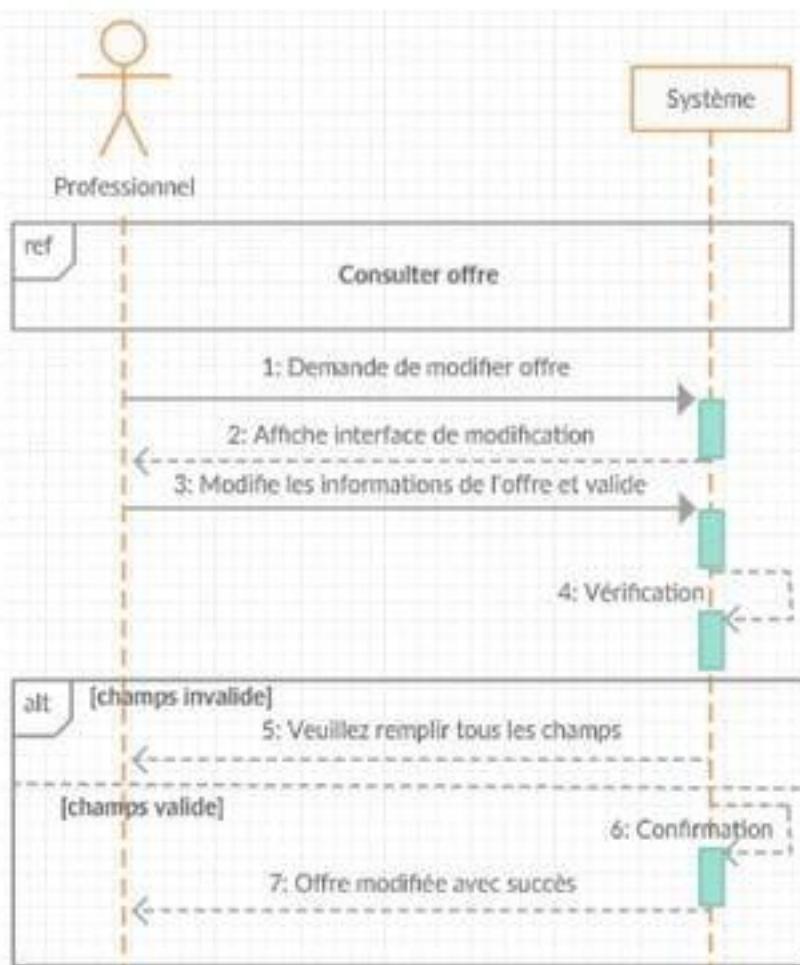


Figure 94 : Diagramme de séquence système « Modifier offre ».

Nous détaillons à travers la figure 95 le cas d'utilisation « Supprimer offre ».

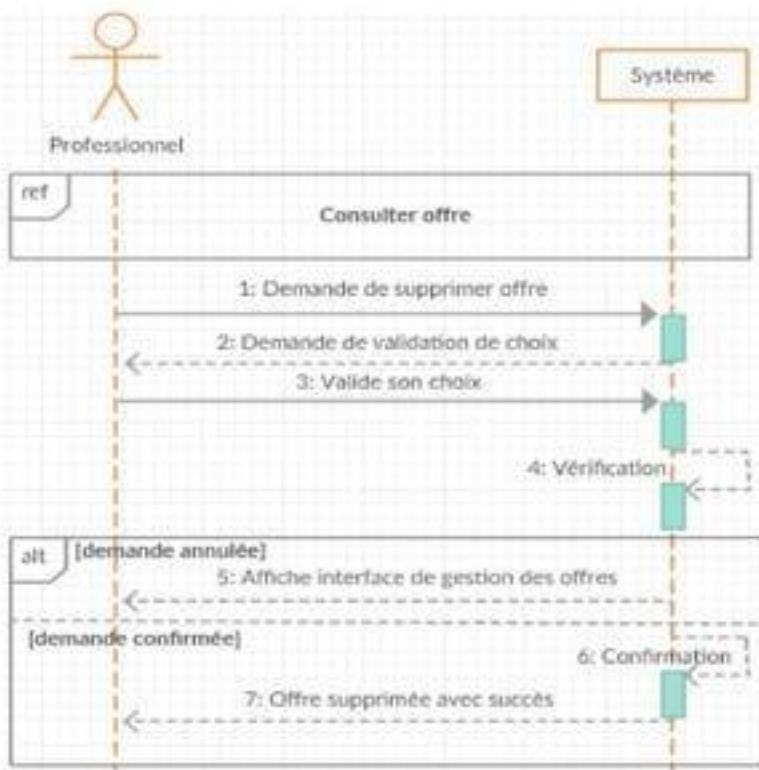


Figure 95 : Diagramme de séquence système « Supprimer offre ».

Nous détaillons à travers la figure 96 le cas d'utilisation « Ajouter offre ».

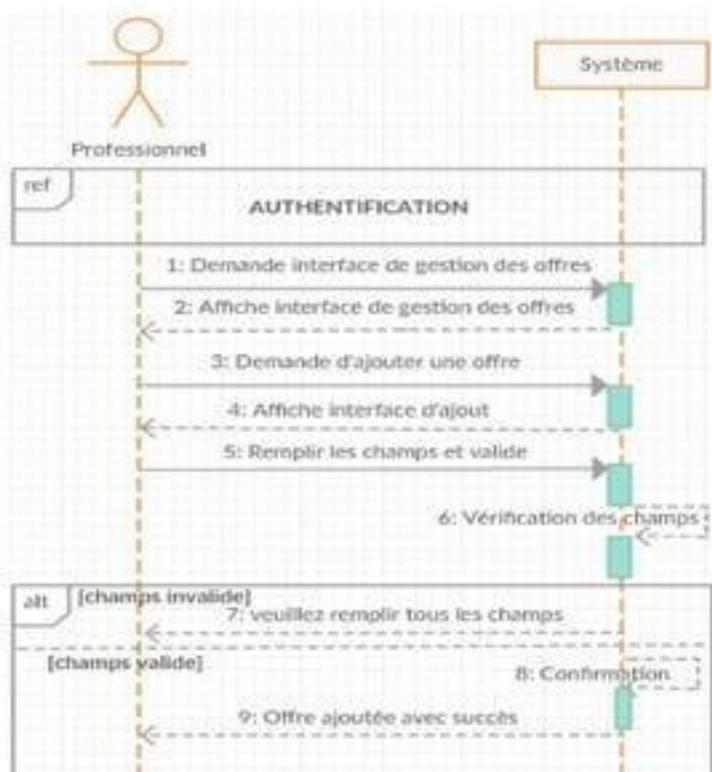


Figure 96 : Diagramme de séquence système « Ajouter offre ».

3.2.2. Diagramme de classe

Dans cette section, nous présentons le diagramme de classe correspondant au sprint à développer. La figure suivante présente le diagramme de classe associé au cas d'utilisation « gestion des offres ».

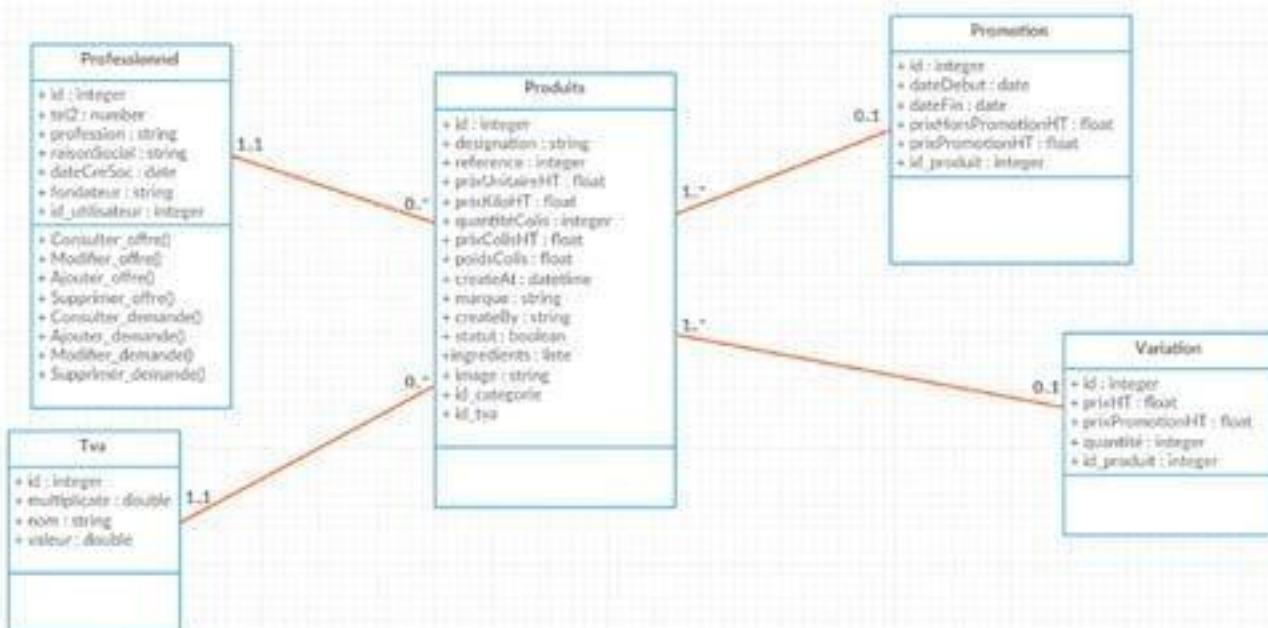


Figure 97 : Diagramme de classe « Gestion des offres ».

3.3. Réalisation

La figure ci-dessous représente l'interface de gestion des offres. Le professionnel peut consulter ses offres.

The screenshot shows a web application interface for managing offers. At the top, there is a red navigation bar with links for 'ACCUEIL', 'CATÉGORIES', 'QUI SOMMES-NOUS', 'PRODUITS', 'SERVICES', 'CONTACT', and the brand name 'HAMOUZ'. Below the navigation, the page title is 'Les offres.' and it indicates there are 13 offers. Two offer cards are displayed: one for 'USE W... you HAV DO WH...' and another for 'FAC...'. Each card has a small thumbnail image, the offer name, a 'jusqu'à -40%' discount indicator, and an 'INFO' button.

Figure 98 : Interface de gestion des offres.

Après la consultation des offres, le professionnel peut consulter une seul offre. La figure ci-dessous représente l'interface d'une seule offre.

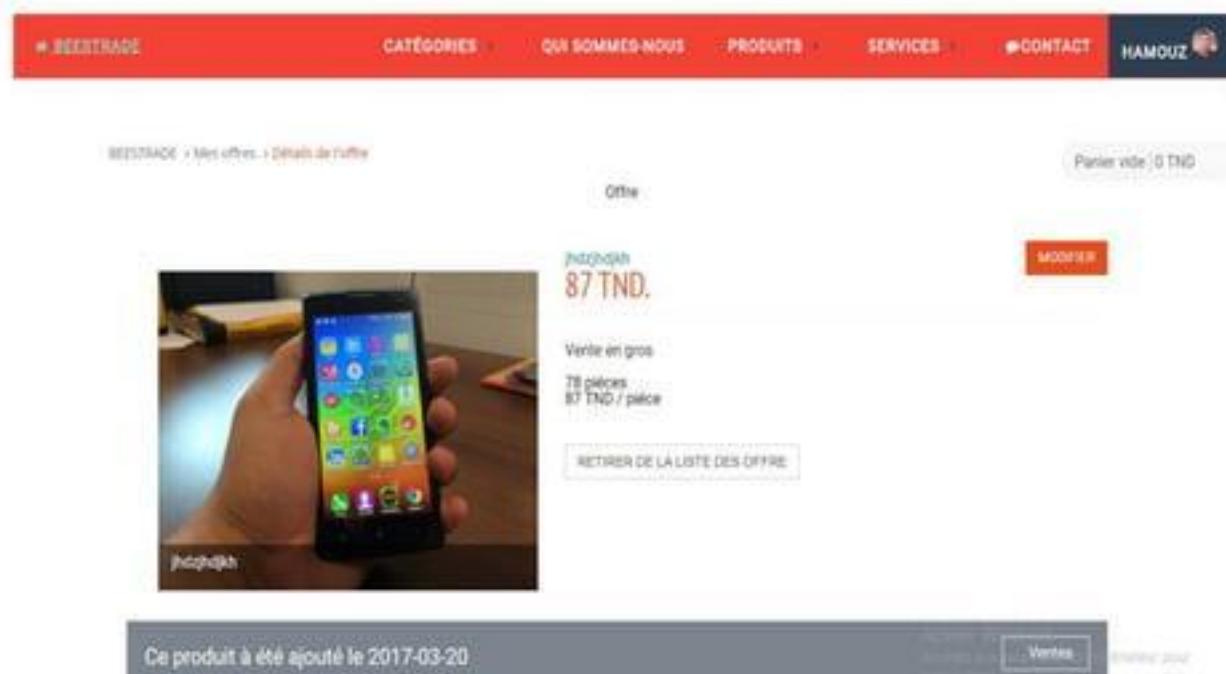


Figure 99 : Interface de consulter offre.

Après la consultation d'une offre, le professionnel peut la modifier. Les figures ci-dessous représentent les scénarios de la modification.

Figure 100 : Interface de modifier offre.

Après la consultation d'une offre, le professionnel peut la supprimer. La suppression ne se fait qu'après confirmation. Les figures ci-dessous représentent le scénario de suppression d'une offre.

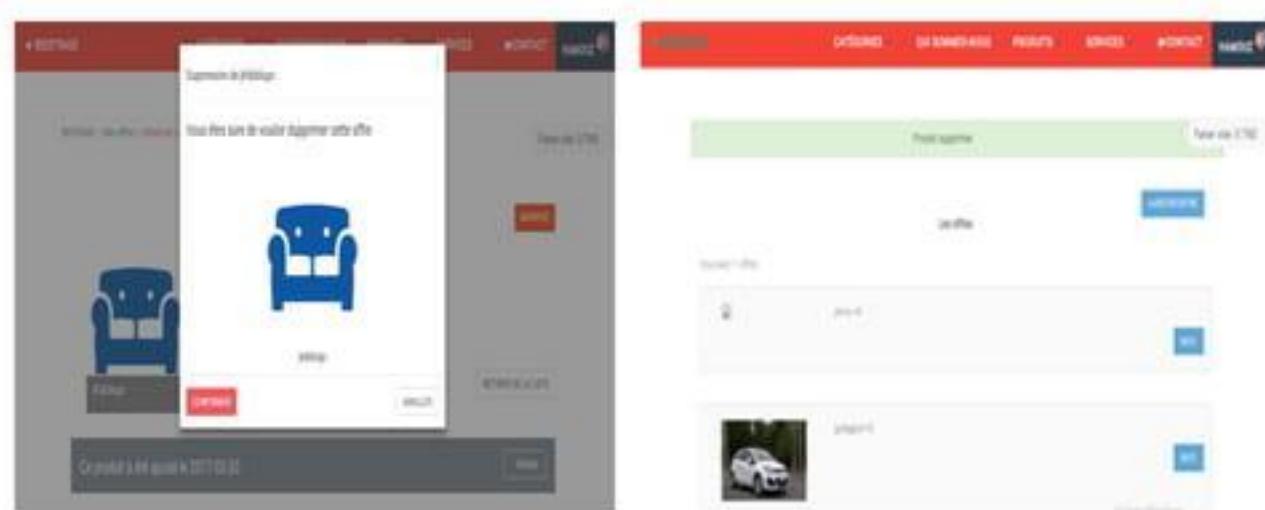


Figure 101 : Interface de supprimer offre.

Après l'accès à l'interface de gestion des offres, le professionnel peut ajouter une nouvelle offre. La figure ci-dessous représente l'interface d'ajout d'une offre.

Figure 102 : Interface d'ajouter offre.

4. Neuvième sprint : Gestion des demandes

Dans cette section, nous détaillons le cas d'utilisation « Gestion des demandes » en présentant son diagramme du cas d'utilisation détaillé, les descriptions textuelles, les diagrammes de séquences correspondantes ainsi que le diagramme de classe associé.

4.1. Spécification fonctionnelle

Le diagramme de cas d'utilisation « Gestion des demandes » représente les fonctionnalités associées au professionnel pour gérer ses demandes. Il peut ajouter et consulter une demande. Après la consultation d'une demande, le professionnel peut la modifier et supprimer. Le diagramme illustré par la figure 103 représente en détails le cas d'utilisation « Gestion des demandes ».

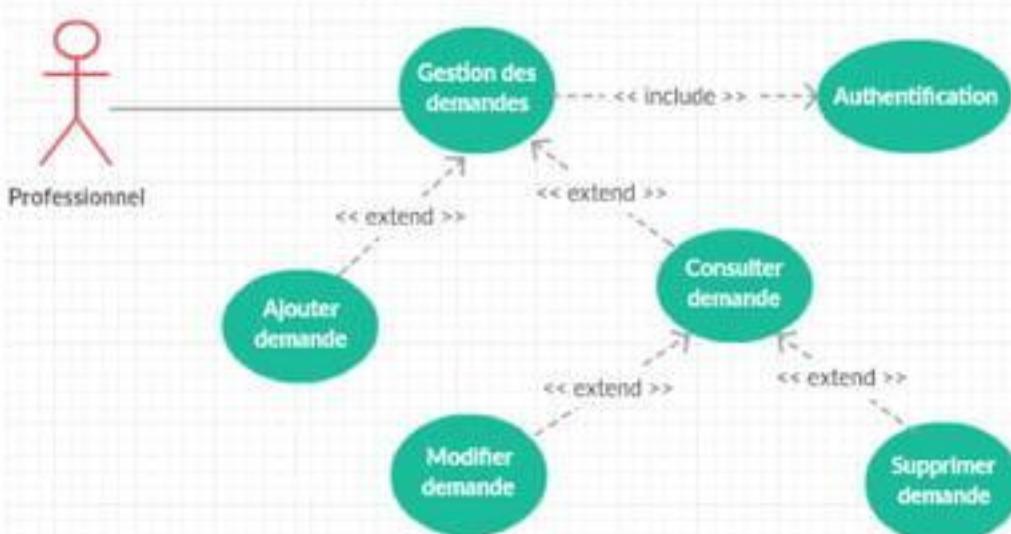


Figure 103 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des demandes ».

Ce diagramme de cas d'utilisation, nous montre les différentes fonctionnalités pour la gestion des demandes. Dans ce qui suit, nous détaillons les sous cas d'utilisation : « consulter demande », « modifier demande », « supprimer demande » et « ajouter demande ».

Nous détaillons à travers le tableau 41 le cas d'utilisation « Consulter demande ».

Tableau 41 : Description de cas d'utilisation « Consulter demande »

Cas d'utilisation	Consulter demande
Acteur Principal	Professionnel
Pré condition	Le professionnel doit être authentifié.
Post condition	Demande consultée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le professionnel demande l'accès à ses demandes. 2. Le système affiche l'interface de demandes.

Nous détaillons à travers le tableau 42 le cas d'utilisation « Modifier demande ».

Tableau 42 : Description de cas d'utilisation « Modifier demande »

Cas d'utilisation	Modifier demande
Acteur Principal	Professionnel
Pré condition	Le professionnel doit être authentifié.
Post condition	Demande modifiée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le professionnel demande de modifier les informations de la demande. 2. Le système affiche l'interface de modification de la demande. 3. Le professionnel modifier les informations de la demande et valider.
Scénario alternatif	<p>3.1. Un champ manquant :</p> <p>3.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 43 le cas d'utilisation « Supprimer demande ».

Tableau 43 : Description de cas d'utilisation « Supprimer demande »

Cas d'utilisation	Supprimer demande
Acteur Principal	Professionnel
Pré condition	Le professionnel doit être authentifié.
Post condition	Demande supprimée
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le professionnel demande de supprimer demande. 2. Le système affiche un message d'alerte au professionnel pour valider son choix. 3. Le professionnel valide son choix. 4. Le système confirme la tâche appliquée.
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 3.1. Le professionnel annule la demande de supprimer <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. Le système reprend à partir de l'étape 1.

Nous détaillons à travers le tableau 44 le cas d'utilisation « Ajouter demande ».

Tableau 44 : Description de cas d'utilisation « Ajouter demande »

Cas d'utilisation	Ajouter demande
Acteur Principal	Professionnel
Pré condition	Le professionnel doit être authentifié.
Post condition	Demande ajoutée
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le professionnel demande d'ajouter une demande. 2. Le système affiche l'interface d'ajout. 3. Le professionnel remplir les champs et valide. 4. Le système vérifie les champs et ajoute l'offre.
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 3.1. Un champ manquant. <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.

4.2. Conception

Dans cette section, nous détaillons le travail de conception mené afin de concevoir la solution du sprint à développer. Nous présentons les diagrammes de séquence système et le diagramme de classe.

4.2.1. Diagramme de séquence système

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence système de sous cas d'utilisation : « consulter demande », « modifier demande », « supprimer demande » et « ajouter demande ». Nous détaillons à travers la figure 104 le cas d'utilisation « Consulter demande ».



Figure 104 : Diagramme de séquence système « Consulter demande ».

Nous détaillons à travers la figure 105 le cas d'utilisation « Modifier demande ».

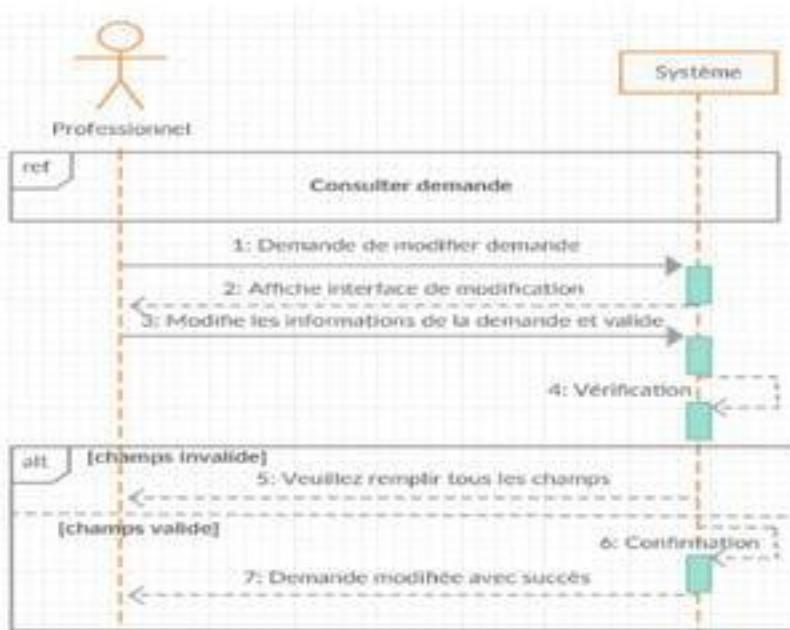


Figure 105 : Diagramme de séquence système « Modifier demande ».

Nous détaillons à travers la figure 106 le cas d'utilisation « Supprimer demande ».

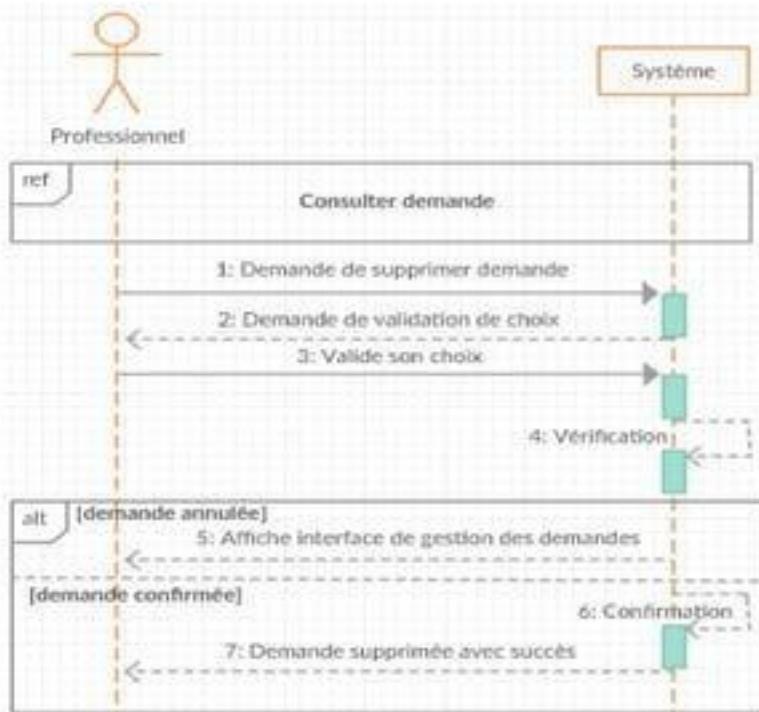


Figure 106 : Diagramme de séquence système « Supprimer demande ».

Nous détaillons à travers la figure 107 le cas d'utilisation « Ajouter demande ».

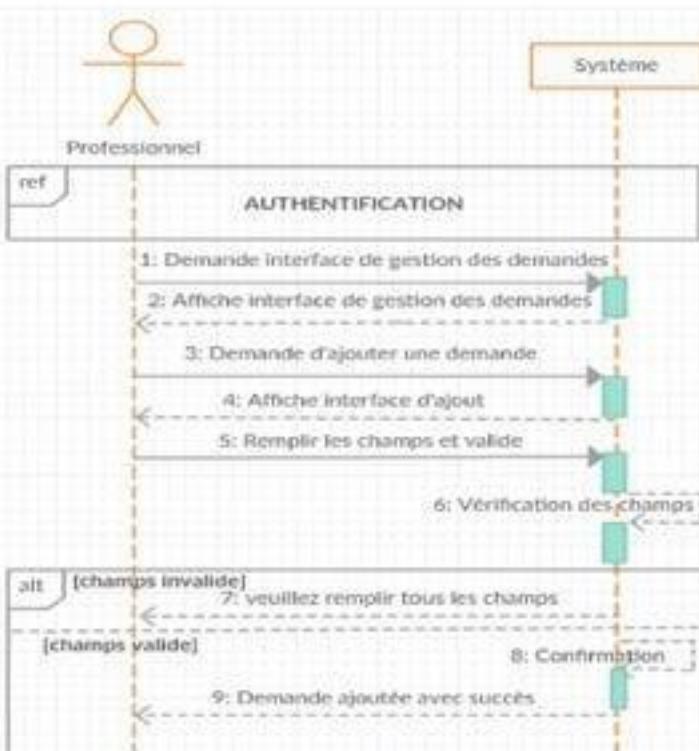


Figure 107 : Diagramme de séquence système « Ajouter demande ».

4.2.2. Diagramme de classe

Dans cette section, nous présentons le diagramme de classe correspondant au sprint à développer. La figure suivante présente le diagramme de classe associé au cas d'utilisation « gestion des demandes ».

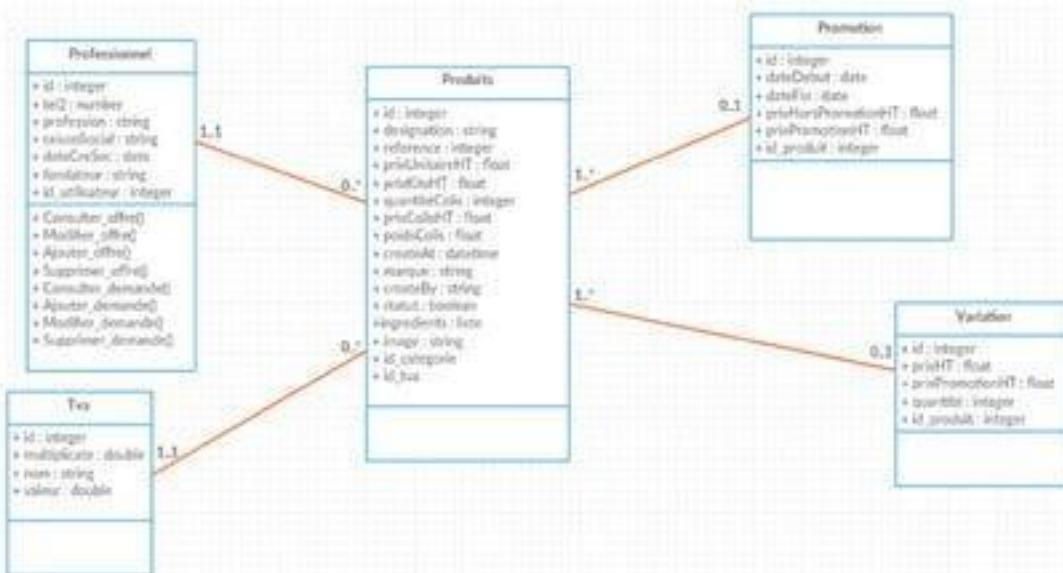


Figure 108 : Diagramme de classe « Gestion des demandes ».

4.3. Réalisation

La figure ci-dessous représente l'interface de gestion des demandes. Le professionnel peut consulter ses demandes.

The screenshot shows the Beestrade website's navigation bar with links for BEESTRADE, CATÉGORIES, QUI SOMMES-NOUS, PRODUITS, SERVICES, CONTACT, and HAMOUZ. Below the navigation, a section titled 'Les demandes' displays a table of requests. The table has columns: Demande, Description, Prix minimum, Prix maximum, Quantité, Date, and Renseigner. One row is visible in the table, showing a request with ID 1, description 'jjjjjjjj', price range 96549-65448, quantity 22, date 2017-05-05 13:11:37, and a 'Renseigner' button. A red 'AJOUTER DEMANDE' button is located at the top right of the 'Les demandes' section.

Figure 109 : Interface de gestion des demandes.

Après l'accès à l'interface de gestion des demandes, le professionnel peut ajouter une nouvelle demande. La figure ci-dessous représente l'interface d'ajout d'une demande.

Figure 110 : Interface d'ajouter demande.

Après la consultation des demandes, le professionnel peut consulter une seul demande. La figure ci-dessous représente l'interface d'une seule demande.

Figure 111 : Interface de consulter demande.

Après la consultation d'une demande, le professionnel peut la modifier. Les figures ci-dessous représentent les scénarios de la modification.

Figure 112 : Interface de modifier demande.

Figure 113 : Interface de demande modifiée.

Après la consultation d'une demande, le professionnel peut la supprimer. La suppression ne se fait qu'après confirmation. Les figures ci-dessous représentent le scénario de suppression d'une demande.

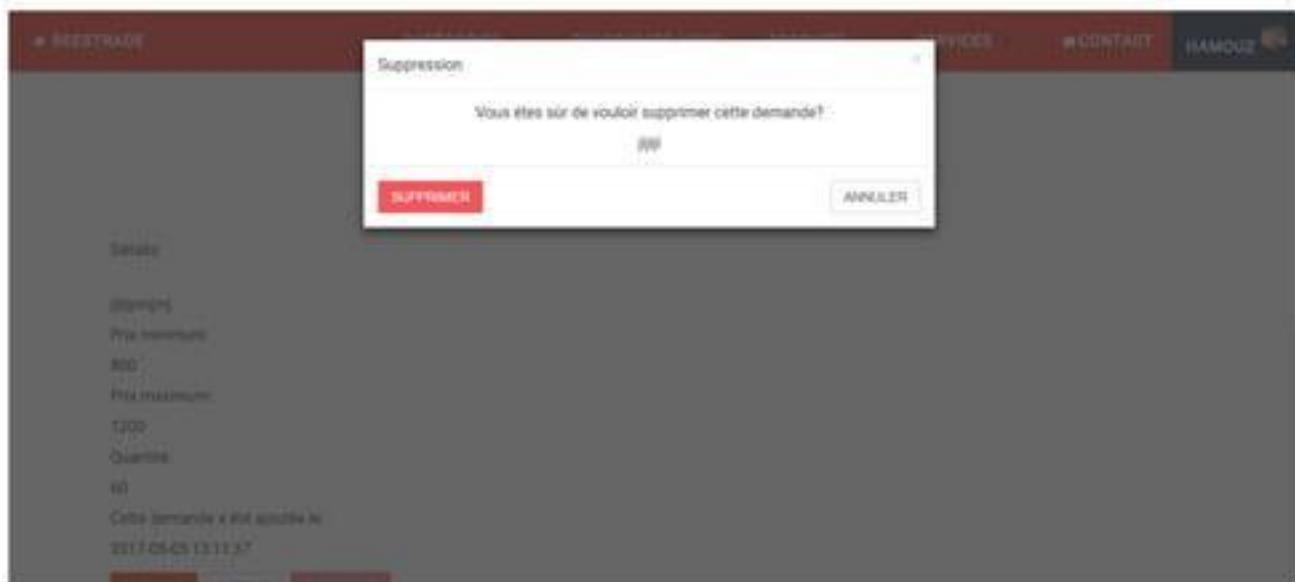


Figure 114 : Interface de supprimer demande.

Demandes	Description	Prix minimum	Prix maximum	Quantité	Date	Renseigner
plaphsap	holohphphhgcveccoci	554	59	5	2017-05-05 13:29:30	Q.

Figure 115 : Interface de demande supprimée.

5. Conclusion

Dans ce chapitre nous avons détaillé les sprints 8 et 9 afin d'avoir une interface de gestion des offres et une autre pour la gestion des demandes. Dans le chapitre qui suit nous allons mettre le point sur le dernier release.

Chapitre VII. Release 5 : Gestion des activités

1. Introduction

Dans ce chapitre nous allons détaillés le release 5 contenant le sprint 10 ainsi nous dégagerons les cas d'utilisations et nous détaillerons les étapes de la conception et de la réalisation.

2. Backlog du release

Le tableau ci-dessous représente le backlog du release « gestion des activités ». Nous avons présenté les sprints, l'acteur et les cas d'utilisation de chaque sprint.

Tableau 45 : Backlog release 5

Sprint	Acteur	Cas d'utilisation
Gestion des activités	Transitaire	<ul style="list-style-type: none">• Consulter activité.• Modifier activité.• Supprimer activité.• Ajouter activité.

3. Dixième sprint : Gestion des activités

Dans cette section, nous détaillons le cas d'utilisation « Gestion des activités » en présentant son diagramme du cas d'utilisation détaillé, les descriptions textuelles, les diagrammes de séquences correspondantes ainsi que le diagramme de classe associé.

3.1. Spécification fonctionnelle

Le diagramme de cas d'utilisation « Gestion des activités » représente les fonctionnalités associées au transitaire pour gérer ses activités. Il peut ajouter et consulter une activité. Après la consultation d'une activité, le transitaire peut la modifier et supprimer.

Le diagramme illustré par la figure 116 représente en détails le cas d'utilisation « Gestion des activités ».

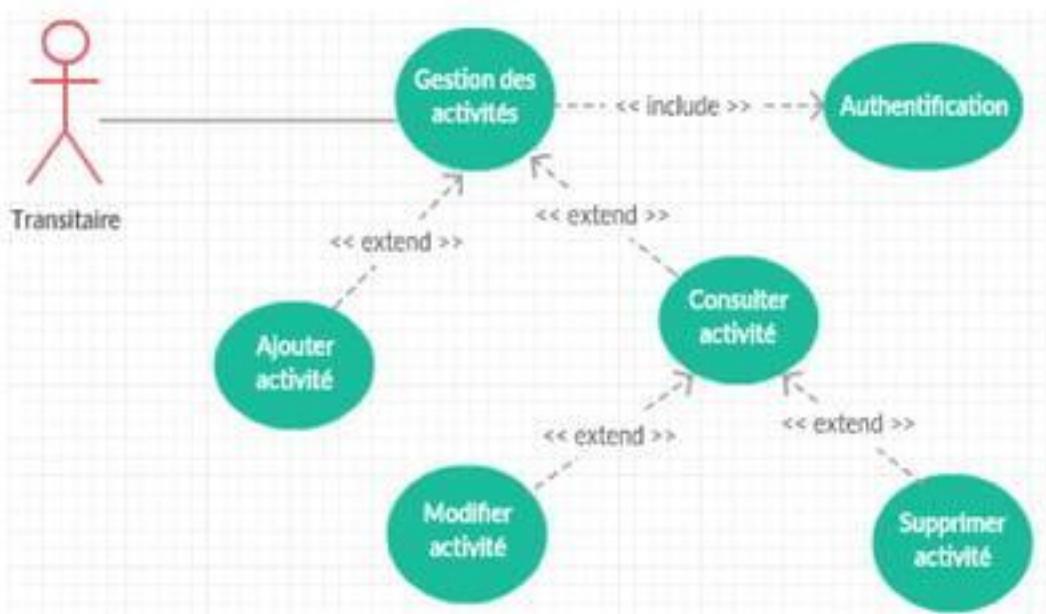


Figure 116 : Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des activités ».

Ce diagramme de cas d'utilisation, nous montre les différentes fonctionnalités pour la gestion des activités. Dans ce qui suit, nous détaillons les sous cas d'utilisation : « consulter activité », « modifier activité », « supprimer activité » et « ajouter activité ».

Nous détaillons à travers le tableau 46 le cas d'utilisation « Consulter activité ».

Tableau 46 : Description de cas d'utilisation « Consulter activité »

Cas d'utilisation	Consulter activité
Acteur Principal	Transitaire
Pré condition	Le transitaire doit être authentifié.
Post condition	Activité consulté.
Scénario nominal	1. Le transitaire demande l'accès à ses activités. 2. Le système affiche l'interface d'activité.

Nous détaillons à travers le tableau 47 le cas d'utilisation « Modifier activité ».

Tableau 47 : Description de cas d'utilisation « Modifier activité »

Cas d'utilisation	Modifier activité
Acteur Principal	Transitaire
Pré condition	Le transitaire doit être authentifié.
Post condition	Activité modifiée
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le transitaire demande de modifier son activité. 2. Le système affiche l'interface de modification de produit. 3. Le transitaire modifie les informations de son activité et valide.
Scénario alternatif	<p>3.1. Un champ manquant :</p> <p>3.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 48 le cas d'utilisation « Supprimer activité ».

Tableau 48 : Description de cas d'utilisation « Supprimer activité »

Cas d'utilisation	Supprimer activité
Acteur Principal	Transitaire
Pré condition	Le transitaire doit être authentifié.
Post condition	Activité supprimé
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le transitaire demande de supprimer activité. 2. Le système affiche un message d'alerte au transitaire pour valider son choix. 3. Le transitaire valide son choix. 4. Le système confirme la tâche appliquée.
Scénario alternatif	<p>3.1. Le transitaire annule la demande de supprimer</p> <p>3.1.1. Le système reprend à partir de l'étape 1.</p>

Nous détaillons à travers le tableau 49 le cas d'utilisation « Ajouter activité ».

Tableau 49 : Description de cas d'utilisation « Ajouter activité »

Cas d'utilisation	Ajouter activité
Acteur Principal	Transitaire
Pré condition	Le transitaire doit être authentifié.
Post condition	Activité ajoutée
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le transitaire demande d'ajouter une activité. 2. Le système affiche l'interface d'ajout. 3. Le transitaire remplir les champs et valide. 4. Le système vérifie les champs et ajoute l'activité.
Scénario alternatif	<p>3.1. Un champ manquant.</p> <p>3.1.1. Le système affiche un message d'erreur et reprend à partir de l'étape 2.</p>

3.2. Conception

Dans cette section, nous détaillons le travail de conception mené afin de concevoir la solution du sprint à développer. Nous présentons les diagrammes de séquence système, les diagrammes de séquence détaillée et le diagramme de classe.

3.2.1. Diagramme de séquence système

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence système de sous cas d'utilisation : « consulter activité », « modifier activité », « supprimer activité » et « ajouter activité ». Nous détaillons à travers la figure 117 le cas d'utilisation « Consulter activité ».

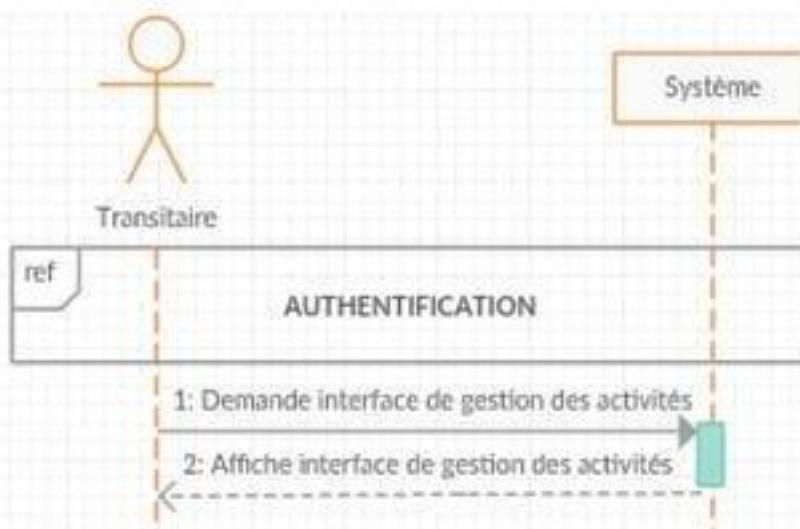


Figure 117 : Diagramme de séquence système « Consulter activité ».

Nous détaillons à travers la figure 118 le cas d'utilisation « Modifier activité ».

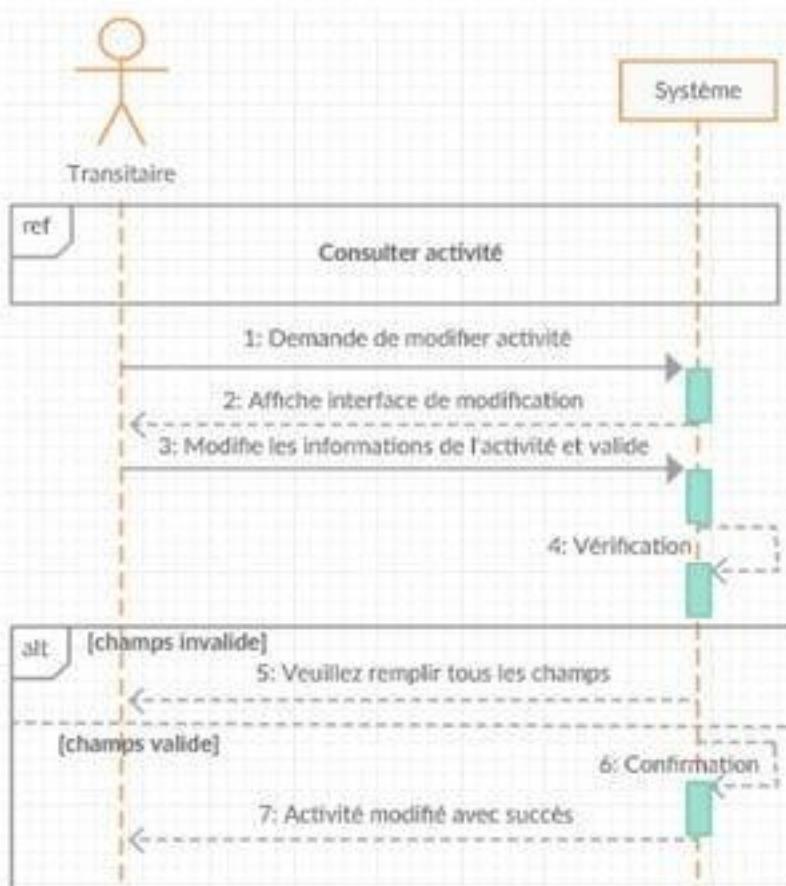


Figure 118 : Diagramme de séquence système « Modifier activité ».

Nous détaillons à travers la figure 119 le cas d'utilisation « Supprimer activité ».

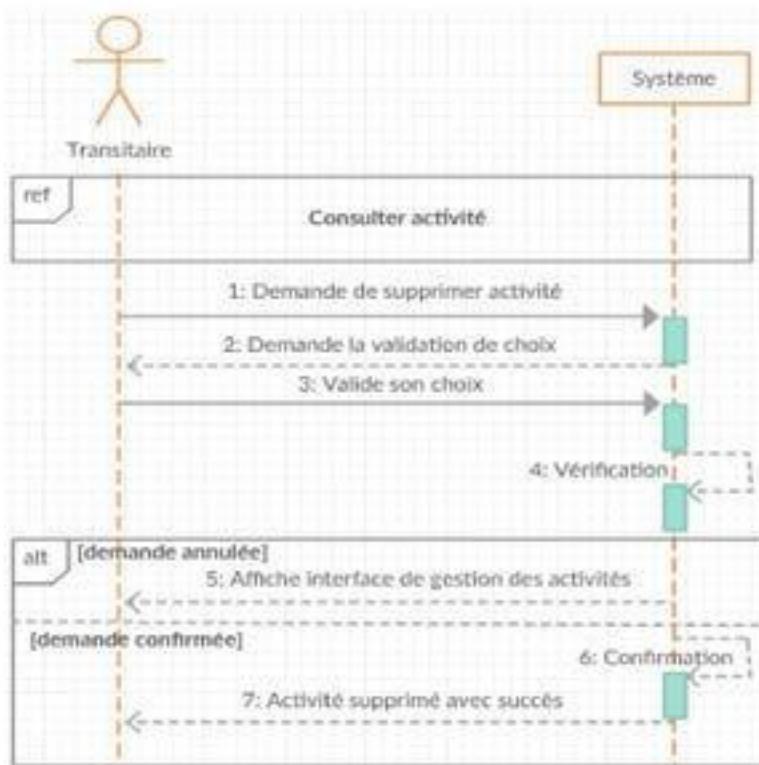


Figure 119 : Diagramme de séquence système « Supprimer activité ».

Nous détaillons à travers la figure 120 le cas d'utilisation « Ajouter activité ».

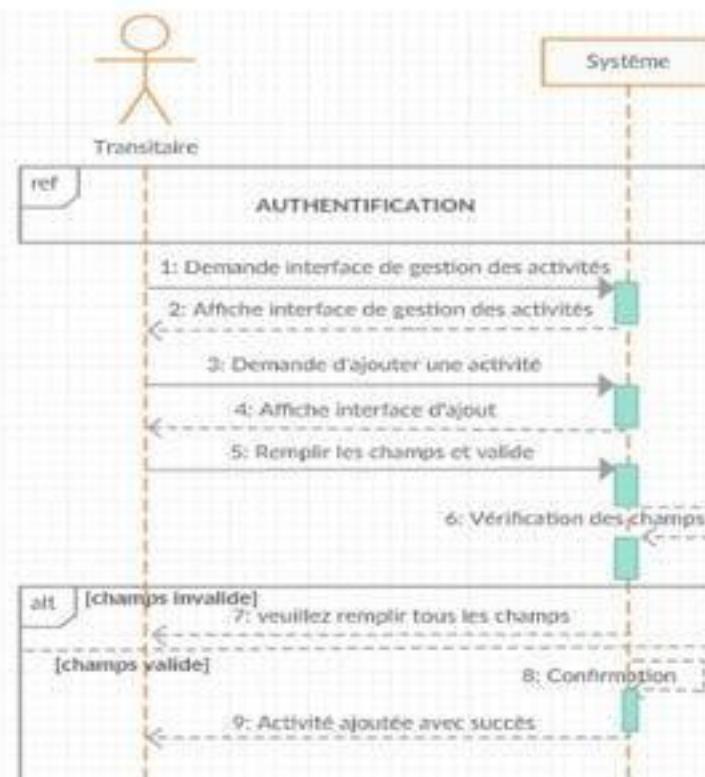


Figure 120 : Diagramme de séquence système « Ajouter activité ».

3.2.2. Diagramme de séquence détaillée

Dans ce qui suit, nous présentons les diagrammes de séquence détaillée de sous cas d'utilisation : « modifier activité », « supprimer activité » et « ajouter activité ».

Nous détaillons à travers la figure 121 le cas d'utilisation « Modifier activité ».

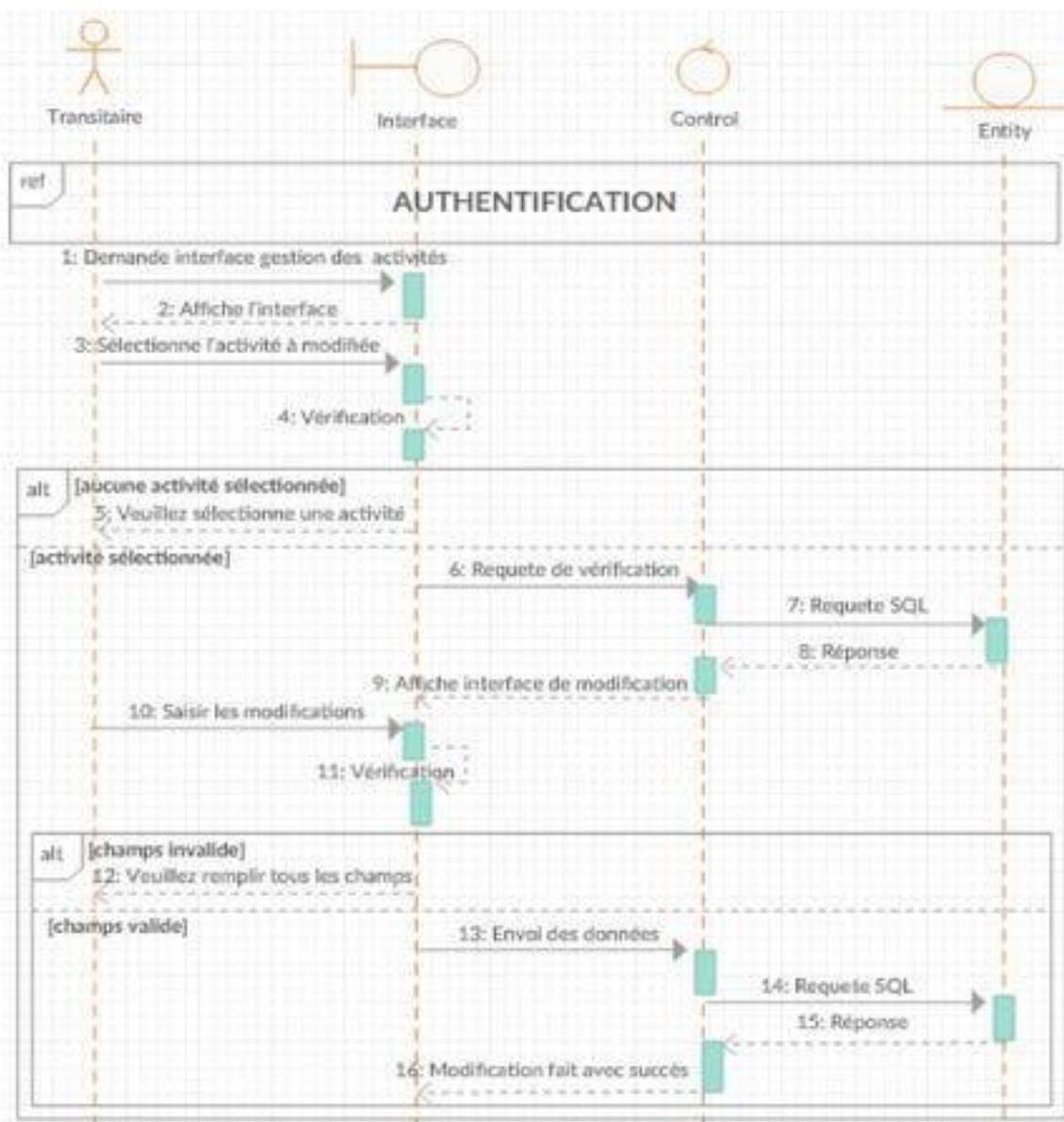


Figure 121 : Diagramme de séquence détaillée « Modifier activité ».

Nous détaillons à travers la figure 122 le cas d'utilisation « Supprimer activité ».

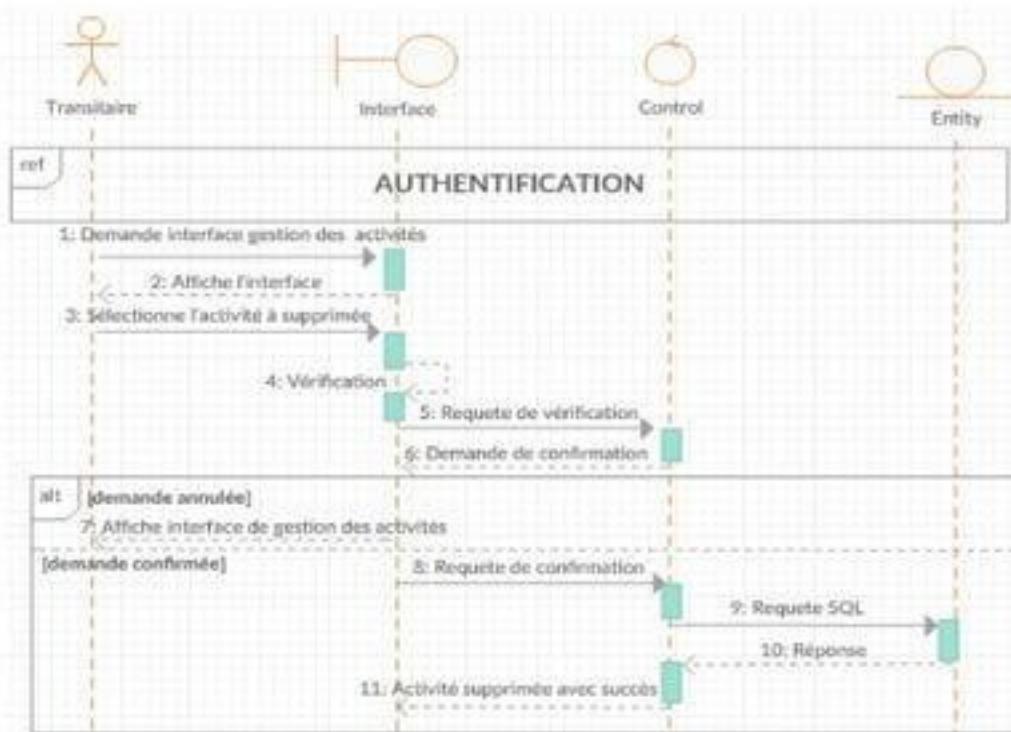


Figure 122 : Diagramme de séquence détaillée « Supprimer activité ».

Nous détaillons à travers la figure 123 le cas d'utilisation « Ajouter activité ».

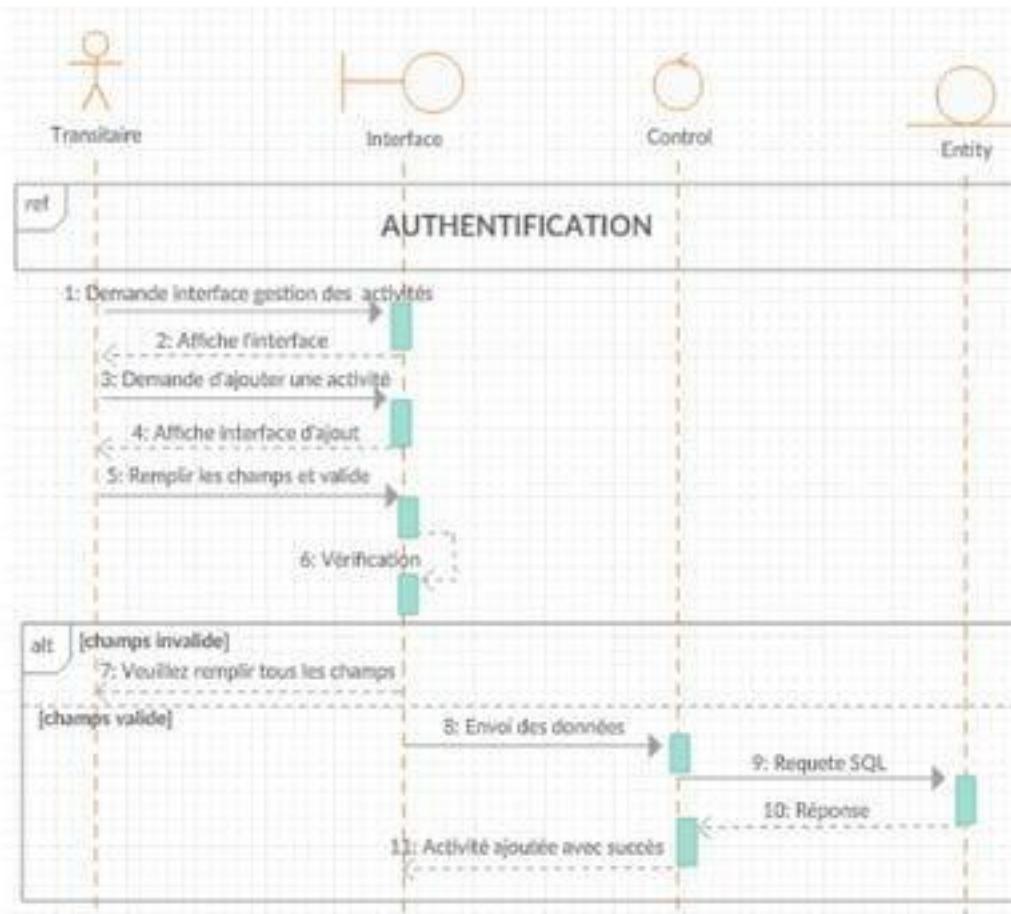


Figure 123 : Diagramme de séquence détaillée « Ajouter activité ».

3.2.3. Diagramme de classe

Dans cette section, nous présentons le diagramme de classe correspondant au sprint à développer. La figure suivante présente le diagramme de classe associé au cas d'utilisation « gestion des activités ».

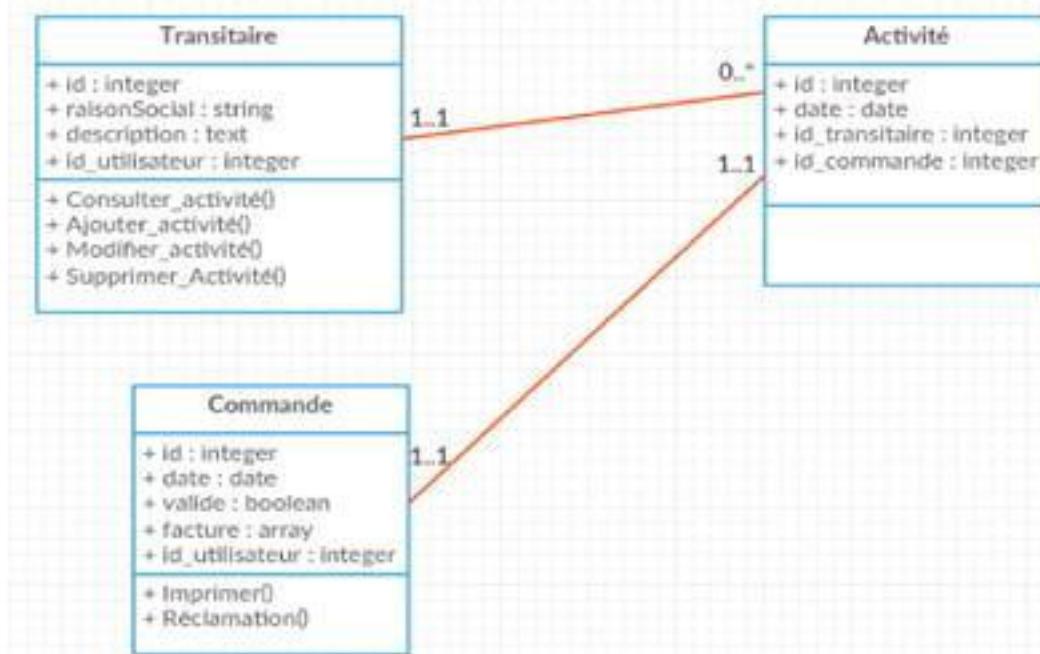


Figure 124 : Diagramme de classe « Gestion des activités ».

3.3. Réalisation

La figure ci-dessous représente l'interface de gestion des activités. Le transitaire peut consulter ses activités.

Mes Activités

AJOUTER UNE ACTIVITÉ

Commande	Client	Adresse	Date	Actions
Ref: 1	haythem	4747 Iqalij - AF	2017-06-09	voir modifier
Ref: 1	karim	4747 Iqalij - AF	2017-05-27	voir modifier
Ref: 2	hamza	6233 Shax - TN	2016-05-07	voir modifier

Figure 125 : Interface de gestion des activités.

Après la consultation des activités, le transitaire peut consulter une seule activité. La figure ci-dessous représente l'interface d'une seule activité.

CONSULTER ACTIVITÉ

RETOUR À LA LISTE

Client: haythem

Comande: 1

Date: 2017-06-09

SUPPRIMER MODIFIER

Figure 126 : Interface de consulter activité.

Après la consultation d'une activité, le transitaire peut la modifier. Les figures ci-dessous représentent le scénario de modification d'une activité.

Figure 127 : Interface de modifier activité.

Figure 128 : Interface d'activité modifiée.

Après la consultation d'une activité, le transitaire peut la supprimer. La suppression ne se fait qu'après confirmation. Les figures ci-dessous représentent le scénario de suppression d'une activité.

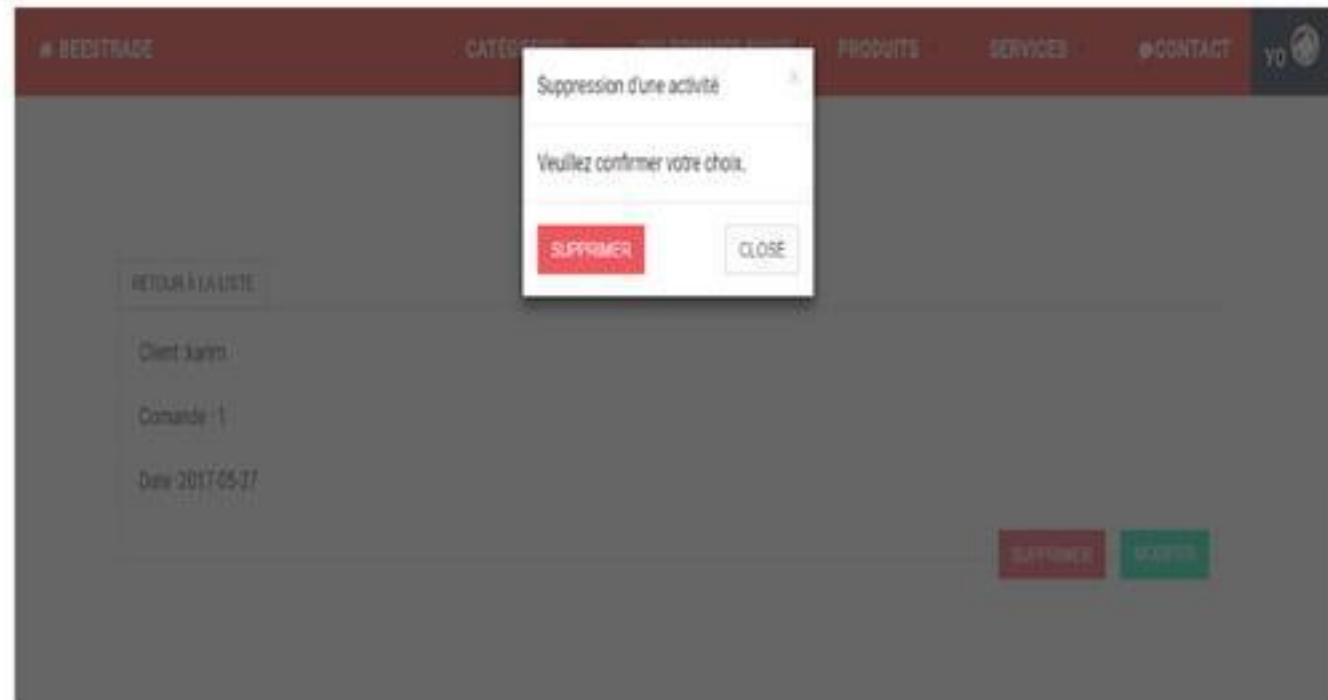


Figure 129 : Interface de supprimer activité.

Commande	Client	Adresse	Date	Actions
Ref: 2	hamza	6233 Sfax - TN	2016/05/07	voir modifier

Figure 130 : Interface d'activité supprimée.

Après l'accès à l'interface de gestion des activités, le transitaire peut ajouter une nouvelle activité. La figure ci-dessous représente l'interface d'ajout d'une activité.

RETOUR À LA LISTE

Nouvelle activité

Client:

Référence de la commande:

1 janv. 2012

CRÉER

Figure 131 : Interface d'ajouter activité.

4. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons détaillé le dernier sprint afin d'avoir une interface de gestion des activités. Dans le chapitre qui suit nous allons mettre le point sur le dernier chapitre.

Chapitre VIII. Réalisation

1. Introduction

Dans ce chapitre, nous présentons l'environnement de travail lié à la réalisation de notre application. Nous commençons tout d'abord par l'architecture du déploiement de notre application et l'architecture client/serveur. Ensuite, nous présentons la description de l'environnement matériel et logiciel ainsi que les technologies utilisées pour le développement de notre application. Enfin nous donnons le diagramme de classe générale et le schéma de la base de données.

2. Environnement du travail

Dans cette section, nous décrivons l'architecture du déploiement de notre application, l'architecture client/serveur et l'environnement matériel mis à la disposition du présent projet ainsi que l'environnement logiciel.

2.1. Architecture de déploiement

Pour développer un modèle de déploiement pour notre système, nous avons utilisé le diagramme de déploiement qui permet d'exprimer la répartition physique du matériel sur le réseau. Le diagramme suivant représente l'architecture générale de notre application en mettant en valeur les différents composants utilisés :

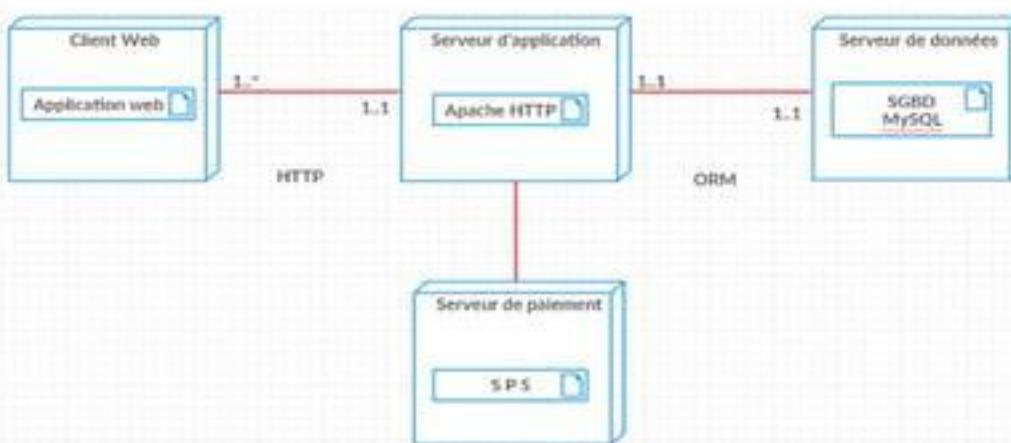


Figure 132 : Diagramme de déploiement.

2.2. Architecture client/serveur

Ce projet est une application web qui se connecte à un serveur de base des données distant, via internet, afin de récupérer les données. Ceci nécessite aussi l'intégration d'un serveur web entre l'application client et le serveur de base des données.

De ce fait, l'architecture de notre application est à 3 niveaux (architecture 3-tiers), et est partagée entre :

- **L'utilisateur** : conteneur d'application et demandeur de ressources.
- **Le serveur Web** : vu que les données seront communiquées entre deux environnements hétérogènes, le rôle principal du serveur web est de gérer la communication entre le client et le serveur de base des données.
- **Le serveur de base des données** : conteneur de la base des données.

La figure ci-dessous présente les différents niveaux de l'architecture et les relations qui les relient.

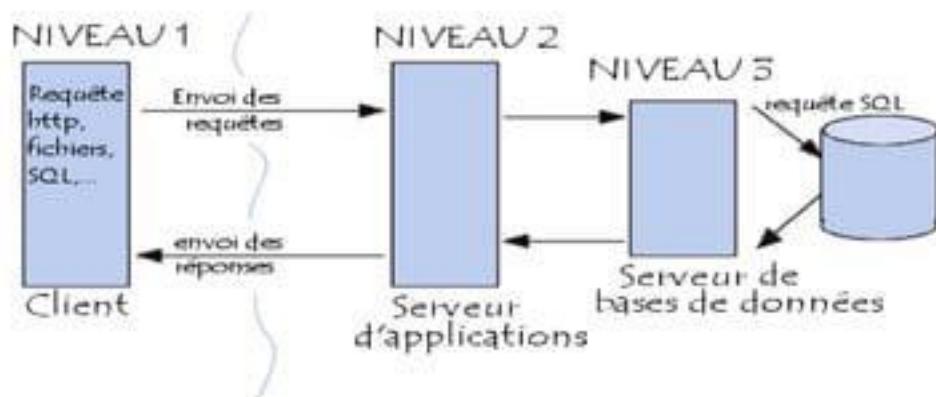


Figure 133 : Représentation de l'architecture 3-tiers.

2.3. Environnement matériel

Tout au long de la phase d'élaboration de ce projet, nous avons utilisé un ordinateur personnel (PC) ASUS X555L pour le développement ayant les caractéristiques suivantes :

- Processeur : Intel® Core™ i5-5200U CPU @ 2.20 GHZ.
- Mémoire RAM : 8 Go.
- Système d'exploitation : Microsoft Windows 8 de 64 bits.
- Disque dur : 1TB.

2.4. Environnement logiciel

Le développement des applications informatiques ne nécessite pas seulement des outils matériels, mais aussi des outils logiciels qui sont installés au niveau de l'environnement de travail et seront utilisés durant la réalisation du projet.

Suite à la diversité des logiciels et la complétude de certains nous nous étions trouvés lors de la conception face à un problème de choix, mais après une longue étude, comparaisons et éliminations basées sur nos besoins nous avons enfin choisi :

- Microsoft Windows 8 comme système d'exploitation.
- Netbeans 8.2 comme environnement de développement.
- Symfony 3 comme Framework et Doctrine comme ORM.
- PHP 7 comme langage de programmation.
- Apache 2 comme serveur http.
- PhpMySql comme SGBDR.

2.4.1. Windows 8



Figure 134 : Logo Windows 8.

Windows 8 est la version du système d'exploitation Windows multiplateforme qui est commercialisée depuis le 26 octobre 2012. Windows 8 démarre très vite (six à dix secondes en moyenne) et les applications s'exécutent plus rapidement [N3].

Les applications s'installent en quelques clics à partir du Windows Store. Ceci sonne le glas des assistants d'installation complexes et propres à chaque application.

Vos données personnelles se synchronisent automatiquement via SkyDrive, le cloud de Microsoft. Les standards USB 3.0 et SATA 3 sont pris en charge de façon native.

La 3G est entièrement prise en charge, sans nécessiter de pilotes tiers.

Il est inutile d'installer une application additionnelle pour lire les fichiers PDF. Un lecteur PDF est déjà disponible dans Windows 8. Les images disque ISO peuvent être montées et utilisées sans avoir besoin d'un programme tiers.

De nombreux capteurs sont pris en charge : luminosité, rotation de l'écran, accéléromètre, gyroscope et magnétomètre. L'antimalware Windows Defender fait partie de Windows 8 et il est activé par défaut.

2.4.2. NetBeans



Figure 135 : Logo NetBeans.

Le développement de notre application a été effectué en utilisant l'environnement de développement NetBeans [N4].

NetBeans IDE est un logiciel de développement open source pour le développement de programmes sur Java, qui est un des langages de programmation les plus importants de nos jours.

Faire l'apprentissage de ce programme est devenu essentiel pour n'importe qui s'intéressant aux applications de développement multiplateforme.

Le système d'exploitation de votre ordinateur importe peu, car le programme fonctionnera autant sur Linux, Windows et Mac OS X.

Avec NetBeans, vous pouvez développer des applications en glissant et en sélectionnant les items dans l'interface. Si vous êtes déjà familier avec la structure .NET, il ne sera pas difficile pour vous d'apprendre JLabels, JButtons ou JTextFields.

NetBeans IDE vous permet non seulement de créer d'étonnantes applications de bureau, mais aussi des applications mobiles et web pour téléphones intelligents et ordinateurs de poche, sans avoir à changer la programmation.

NetBeans emploie l'utilisation de modules pour la programmation. Il fournit des douzaines de modules différents pour les utilisateurs sur son site web, où vous retrouverez de nombreuses applications.

2.4.3. PHP

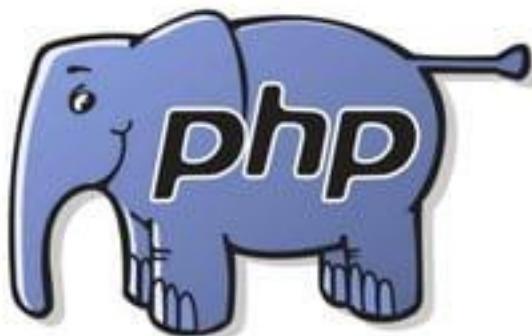


Figure 136 : Logo PHP.

PHP (*Hypertext Preprocessor*) est un langage de programmation libre principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur http.

C'est un langage de script utilisé le plus souvent côté serveur : dans cette architecture, le serveur interprète le code PHP des pages web demandées et génère du code (HTML, XHTML, CSS par exemple) et des données (JPEG, GIF, PNG par exemple) pouvant être interprétés et rendus par un navigateur. PHP peut également générer d'autres formats comme le WML, le SVG, le PDF. [N5]

Nous avons choisi PHP 7 pour les raisons suivantes :

- **Sa rapidité :** compilé en tant que module Apache, les temps d'exécution sont très performants.
- **Une très bonne gestion de base de données :** Depuis ces origines, PHP gère bien les requêtes SQL ainsi nous pouvons facilement écrire des programmes qui affichent des données extraites de bases SQL, ou qui stockent des données postées par un formulaire dans un table SQL. Le PHP sait communiquer avec presque tous les SGBDR de la création (Oracle, MySql, DB2, Informix, Ingres, Postgresql, SQL Server, etc...).
- **La grande facilité de manipulation.**

2.4.4. Apache



Figure 137 : Logo Apache.

Apache HTTP Server est un serveur HTTP créé et maintenu au sein de la fondation Apache. C'est le serveur HTTP le plus populaire du World Wide Web.

L'Apache est un effort pour développer et entretenir un open-source serveur HTTP pour les systèmes d'exploitation modernes, dont UNIX et Windows.

Le but est de fournir un serveur sécurisé, efficace et extensible qui fournit des services HTTP en phase avec les normes actuelles HTTP.

Apache est le serveur web le plus populaire sur Internet depuis avril 1996. [N6]

2.4.5. MySQL



Figure 138 : Logo MySQL.

MySQL est un SGBDR. C'est-à-dire un logiciel qui permet de gérer des bases de données, et donc de gérer de grosses quantités d'informations. Il utilise pour cela le **langage SQL**. Il s'agit d'un des SGBDR les plus connus et les plus utilisés (Wikipédia et Adobe utilisent par exemple MySQL). [N7]

Les notions de base nécessaire à la gestion d'une base de données simple sont :

- Création d'une base de données et des tables nécessaires à la gestion des données.
- Gestion des relations entre les différentes tables d'une base.
- Sélection des données selon de nombreux critères.
- Manipulation des données (modification, suppression, calculs divers) .

2.5. Technologies utilisées

❖ Modèle MVC :

Le modèle de conception **MVC** (Model-View-Controller) est un modèle largement répandu pour le développement d'applications interactives. Il repose sur le principe de la séparation de la couche métier de la couche présentation et de celle d'accès aux données, l'objectif étant un développement mieux structuré et une maintenance plus aisée. Dans ce modèle, on distingue trois concepts clés : le modèle, la vue et le contrôleur [N8].

Ce modèle de conception impose donc une séparation en 3 couches :

- Le **modèle** : représente les données de l'application. Il définit aussi l'interaction avec la base de données et le traitement de ces données.
- La **vue** : représente l'interface utilisateur. Elle n'effectue aucun traitement, elle se contente simplement d'afficher les données fournies par le modèle. Il peut tout à fait y avoir plusieurs vues qui présentent les données d'un même modèle.
- Le **contrôleur** : Il gère l'interface entre le modèle et le client. Il interprète la requête de ce dernier pour lui envoyer la vue correspondante. Il effectue la synchronisation entre le modèle et les vues.

En résumé, lorsque l'utilisateur envoie une requête à l'application :

- La requête envoyée depuis la vue est analysée par le contrôleur.
- Le contrôleur demande au modèle approprié d'effectuer les traitements et notifier à la vue que la requête est traitée.
- La vue notifiée fait une requête au modèle pour se mettre à jour.

La figure ci-dessous présente l'interaction entre les différentes couches décrites ci-dessus :

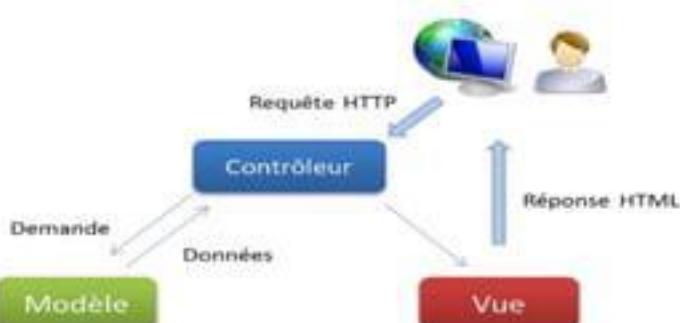


Figure 139 : Interaction entre le modèle, la vue et le contrôleur.

❖ Framework utilisé : symfony3



Figure 140 : Logo Symfony.

Symfony3 est un Framework MVC libre écrit en PHP 5. En tant que Framework, il facilite et accélère le développement de sites et d'applications Internet et Intranet. La Framework symfony a été lancé en octobre 2005. A l'origine du projet, on trouve une agence web française, *Sensio*, qui a développé symfony pour ses propres besoins et qui a ensuite souhaité en partager le code avec la communauté des développeurs PHP. [N9]

Nous avons choisi Symfony3 parce qu'elle nous propose :

- Une séparation du code en trois couches, selon le modèle MVC, pour un plus grand maintien évolutif.
- Des performances optimisées et un système de cache pour garantir des temps de réponse optimums.
- Une gestion de la réécriture d'url, qui permet de formater l'url d'une page indépendamment de sa position dans l'arborescence fonctionnelle.

- Un système de configuration en cascade qui utilise de façon extensive le langage YAML.
 - Une couche de « mapping » objet-relationnel ORM et une couche d'abstraction de données.
 - Le support de l'AJAX.

3. Diagramme de classe général

Dans cette section, nous présentons le diagramme de classe général correspondant à notre application. La figure suivante présente le diagramme de classe général.

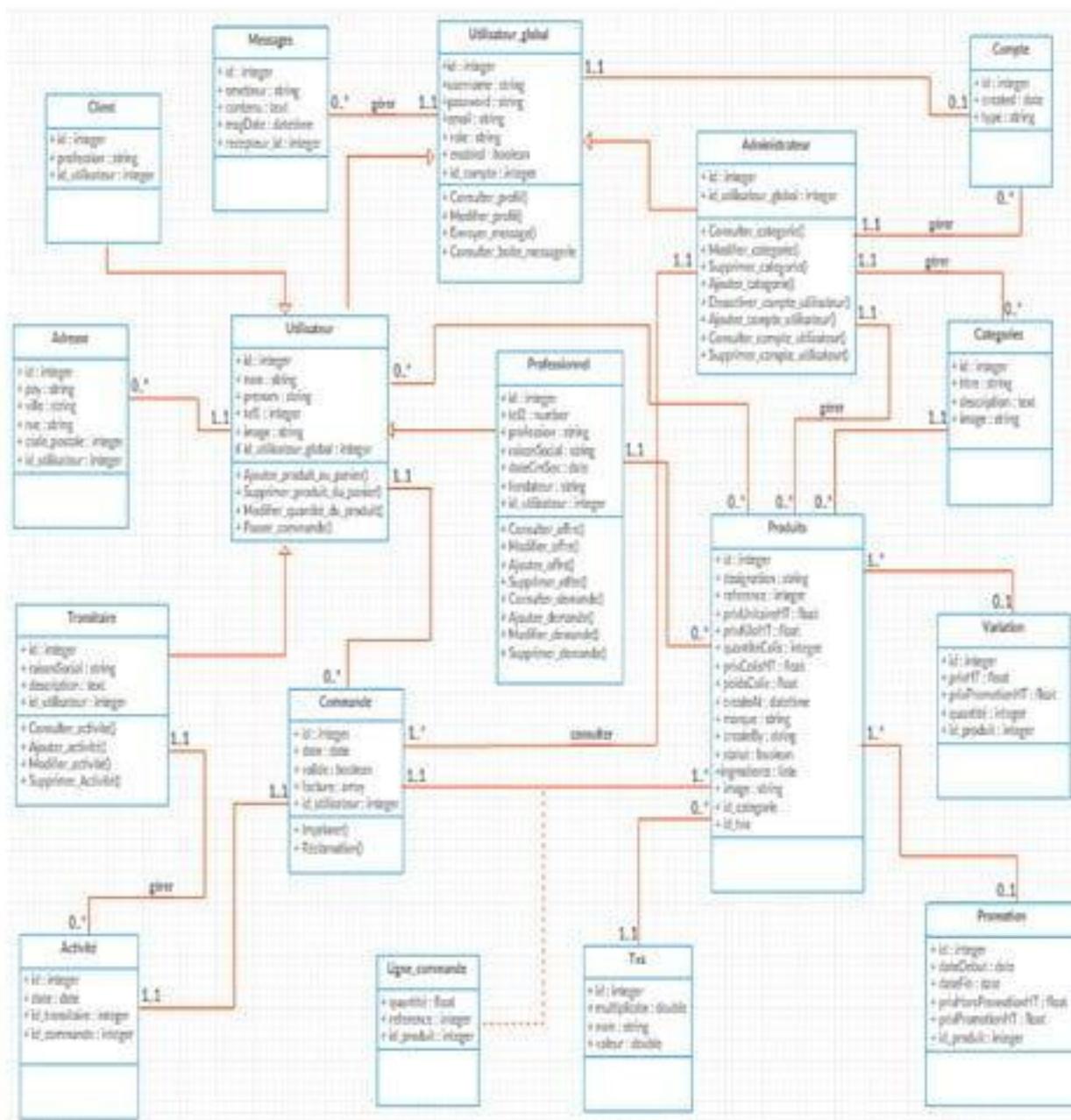


Figure 141 : Diagramme de classe général.

4. Schéma de la base de données

Ce diagramme représente le modèle physique des données, il est généré automatiquement à partir du diagramme de classes par outil de conception UML.

Il est constitué par les différentes tables de notre base données ainsi que les relations des données. La figure 142 illustre ce diagramme.

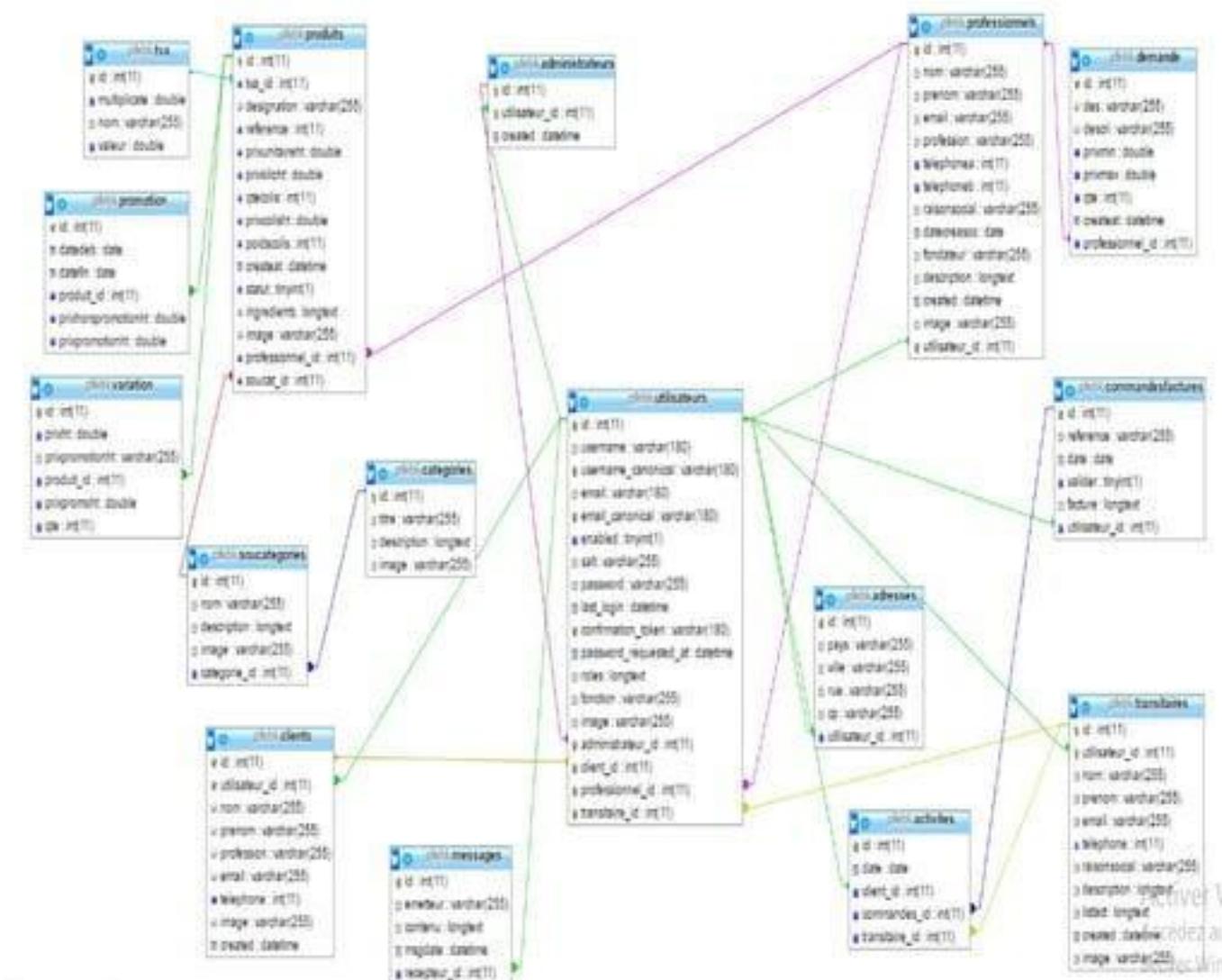


Figure 142 : Schéma de la base de données.

5. Conclusion

Au cours de ce chapitre nous avons traité l'architecture de déploiement, l'architecture client/serveur, les différents environnements logiciels et matériel qui ont été nécessaires pour l'élaboration de notre projet. Nous avons aussi donné le schéma de la base de données.

Conclusion générale

Ce stage nous a permis de travailler avec une équipe de jeunes ingénieurs-développeurs qui nous ont guidés à manipuler les NTIC et travailler avec l'architecture **MVC** (Modèle Vue Controller) à travers la découverte du Framework *Symfony3*.

À partir de la manipulation d'ORM Doctrine, nous avons élaboré la base de données sur le SGBD MySQL, ainsi que l'utilisation du langage PHP7 permettant de créer des pages Web dynamiques.

Pour cela, nous avons développé une plateforme de vente en ligne composée de deux modules : l'un en Front office pour les visiteurs, les clients, les fournisseurs et les transitaires, l'autre en Back office destiné pour l'administrateur.

Le fruit de ce travail, une plateforme fonctionnelle et prête à l'exploitation qui a satisfait à toute l'équipe de développeurs de *Bees Solution*, à part quelques remarques concernant l'enrichissement des fonctionnalités de la plateforme.

Cette expérience enrichissante nous a été très bénéfique et nous a permis d'acquérir de nouvelles compétences et savoir-faire dans le domaine du développement des sites web e-commerce et de franchir nos premiers pas avec *Symfony3*.

Ce stage a été une occasion pour découvrir le monde professionnel et s'intégrer dans un groupe de travail où les tâches sont harmonieusement réparties, et de découvrir les ressemblances et les différences avec l'enseignement que nous avons reçu avec nos enseignant de l'*ESEN*.

Reste à signaler que la durée du stage était insuffisante pour introduire quelques améliorations touchant essentiellement les fonctionnalités telles que :

- La gestion de la boîte de messagerie de chaque utilisateur pour que la discussion soit instantanée.
- Ajout d'un système de notification.
- La sécurité du site contre les malveillants
- L'ergonomie du site.

Nétographie

[N1] <http://www.fliphtml5.com/rcbb/auii/basic>

Consulté en avril 2017

[N2] [https://fr.wikipedia.org/wiki/Scrum_\(Boite_%C3%A0_outils\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Scrum_(Boite_%C3%A0_outils))

Consulté en avril 2017

[N3] <http://www.mediaforma.com/les-avantages-de-windows-8-et-8-1/>

Consulté en avril 2017

[N4] <https://netbeans-ide.fr.uptodown.com/windows>

Consulté en avril 2017

[N5] <https://fr.wikipedia.org/wiki/PHP>

Consulté en avril 2017

[N6] https://fr.wikipedia.org/wiki/Apache_HTTP_Server

Consulté en avril 2017

[N7] <https://openclassrooms.com/courses/administrez-vos-bases-de-donnees-avec-mysql>

Consulté en avril 2017

[N8] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mod%C3%A8le-vue-contr%C3%B4leur>

Consulté en avril 2017

[N9] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Symfony>

Consulté en avril 2017

[N10] https://2009.jres.org/planning_files/article/pdf/92.pdf

Consulté en mai 2017

Glossaire

BWS : Bees Web Solution.

TIC : Technologie de l'Information et de la Communication.

HTML : HyperText Markup Language.

CSS : Cascading Style Sheet.

W3C: World Wide Web Consortium.

CMS: Content Management System.

PHP : Hypertext Preprocessor.

RUP : Rational Unified Process.

2TUP : Two Tracks Unified Process.

XP: Extreme Programming.

ORM: Object-Relational Mapping.

SGBDR: Système de Gestion de Base de Données Relationnel.

HTTP: HyperText Transfer Protocol.

ISO : International Organization for Standardization.

IDE: Integrated Development Environment

SATA: Serial Advanced Technology Attachment.

USB : Universal Serial Bus.

XHTML: Extensible HyperText Markup Language.

WML : Wireless Markup Language.

SVG : Scalable Vector Graphics.

SQL : Structured Query Language.

YAML : Yet Another Markup Language.

MVC : Modèle-Vue-Contrôleur.

Annexe

Web service REST

REST est l'acronyme de Représentationnel State Transfer. REST décrit un style d'architecture logicielle permettant de construire une application devant fonctionner sur des systèmes distribués, typiquement internet. [N10]

❖ Principes

- architecture client serveur
- sans état : 2 requêtes d'un client sont indépendantes, ce qui veut dire qu'au niveau serveur on ne traite pas une requête en référençant des éléments d'une requête précédente. Au niveau client, tout ce qui est nécessaire au traitement de la requête doit être inclus dans celle-ci. Au niveau HTTP, cela veut dire que l'on ne crée pas de session utilisateur dans laquelle on stocke des informations.
- utilisation de mécanismes de cache possible, système en couche : l'idée est de pouvoir bénéficier du système distribué sousjacent en permettant la mise en place de cache à chaque étape entre le client et le serveur. Pour HTTP, cela consiste essentiellement en l'utilisation de serveur proxy.
- interface uniforme : c'est le point principal de différence par rapport aux Web Services précédents: tout élément offert à la manipulation par l'application est nommé ressource et est identifié de manière unique. HTTP définit les Identifiants de Ressource Uniforme (URI ci-après) suivant le schéma :

```
http_URL = "http://" host [ ":" port ] [ abs_path [ "?" query ] ]
```

❖ Principes d'implémentation

Pour définir une API REST, les étapes suivantes doivent être suivies :

- définition des ressources manipulées, collection de ressources (liste) ou ressource unique.

- codage de la représentation des ressources : quels sont les attributs d'une ressource, quel format va-t-on utiliser ?
- sémantique des messages : les actions possibles sur les ressources sont indiquées par les messages du protocole de transport, ce qui donne pour HTTP :
 - GET : récupération de la représentation d'une ressource ou d'une liste de ressource.
 - PUT : mise à jour d'une ressource existante, création d'une ressource en spécifiant l'URI de la ressource.
 - POST : création d'une sous ressource (le serveur décide de l'URI), ajout d'information à une ressource existante.
 - DELETE : effacement.
 - HEAD : informations sur une ressource. Une ressource donnée ne sera pas obligatoirement manipulable par tous les messages. Par exemple, une ressource accessible en lecture seulement peut n'être accessible que par les messages de type GET.