



ECOLE SUPÉRIEURE PRIVÉE D'INGÉNIERIE ET DE TECHNOLOGIES

www.esprit.tn - E-mail : contact@esprit.tn

Siège Social : 18 rue de l'Usine - Charguia II - 2035 - Tél. : +216 71 941 541 - Fax. : +216 71 941 889

Annexe : Z.I. Chotrana II - B.P. 160 - 2083 - Pôle Technologique - El Ghazala - Tél. : +216 70 685 685 - Fax. : +216 70 685 454



PROJET DE FIN D'ÉTUDES

DIPLÔME NATIONAL D'INGÉNIEUR

SPÉCIALITÉ : INFORMATIQUE

Mise en place d'une application
de la gestion de stock

Réaliser par : Iheb Zmerli

Encadrant Esprit : Mme. Soumaya Argoubi

Encadrant Entreprise : M. Karim SAHLI





Signature de validation de PFE

Liste des figures

Figure 1:Logo de l'organisme d'accueil: Arem Group	9
Figure 2:Processus de la méthodologie SCRUM	11
Figure 3: Diagramme de cas d'utilisation l'administrateur	23
Figure 4: Diagramme de cas d'utilisation pour l'employeur	24
Figure 5: Diagramme de cas d'utilisation pour l'utilisateur	25
Figure 6:Diagramme de classe globale de l'application	25
Figure 7: Architecture de l'application	26
Figure 8: Logo d'IntelliJ	26
Figure 9: Logo de Visual Studio Code	26
Figure 10: Logo de Draw.io	27
Figure 11: Logo de PostMan	27
Figure 12:Logo de MySQL	27
Figure 13: Planification des sprints	30
Figure 14: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Articles	33
Figure 15: Diagramme de séquence système de l'ajout d'un Article	34
Figure 16:Diagramme de classe de conception de module Article	35
Figure 17: l'interface de la liste des Articles (en colonnes)	36
Figure 18: l'interface de la liste des Articles (en ligne)	36
Figure 19: l'interface de la liste des Articles en tableau	37
Figure 20: l'interface d'ajout des Articles qui existe dans le stock	37
Figure 21: l'interface d'ajout des Articles qui n'existe pas dans le stock	38
Figure 22: l'interface d'ajout des marques qui n'existe pas dans le system	38
Figure 23: l'interface d'ajout des modèles qui n'existe pas dans le system	39
Figure 24: l'interface des détails d'article	39
Figure 25: l'interface de modification d'article	40
Figure 26: l'interface de vidage du stock d'article	40
Figure 27: l'interface des statistiques de gestion d'article	41
Figure 28: Implémentation de Junit 5 dans notre application	43
Figure 29: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Marques	44
Figure 30: Diagramme de séquence système de suppression d'une Marque	45
Figure 31: l'interface de la liste des Marques	45
Figure 32: l'interface d'ajout des Marques	46
Figure 33: l'interface de modification d'une marque	46
Figure 34: l'interface de suppression d'une marque	47
Figure 35: l'interface des détails de marque	47
Figure 36: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Modèles	49
Figure 37:Diagramme de séquence système d'ajout des Modèles	50
Figure 38:l'interface de la liste des Modèles	50
Figure 39: l'interface d'ajout des Modèles	51
Figure 40: l'interface de modification d'un modèle	51
Figure 41: l'interface de suppression d'un modèle	52
Figure 42: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Bon de préparation	55
Figure 43: Diagramme de séquence système d'ajout un bon de Préparation	56
Figure 44: Diagramme de classe de conception des Bon	57
Figure 45: l'interface de la liste des Bons de Préparation	58
Figure 46: l'interface d'ajout des Bons de préparation	58
Figure 47: l'interface d'ajout des Bons de préparation (Etape2)	59
Figure 48: l'interface d'ajout des Bons de préparation (Etape3)	59
Figure 49: l'interface des détails de bon de Préparation	60
Figure 50: l'interface de modification de bon de Préparation	60
Figure 51: l'interface de suppression d'un bon de Préparation	61
Figure 52: l'interface de Xbase&Xtva d'un bon de Prép~	61
Figure 53: l'interface des utilisateurs qui ajoute les bons de Préparation	62

Figure 54: l'interface exportation des bons de Préparation	62
Figure 55: l'interface des statistiques des bons de Préparation	63
Figure 56: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Bons de sortie	65
Figure 57: Diagramme de séquence système d'ajout d'un bon de sortie	67
Figure 58: l'interface de la liste des Bons de sortie	68
Figure 59: l'interface de création d'un Bon de sortie	68
Figure 60: l'interface de création d'un Bon de sortie	69
Figure 61: l'interface de suppression d'un Bon de sortie	69
Figure 62: l'interface de modification de bon de Sortie	70
Figure 63: l'interface de filtrage des détails d'un bon de Sortie	70
Figure 64: Test et validation de gestion des Bons de sortie	71
Figure 65: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Bons de livraison	72
Figure 66: Diagramme de séquence système d'ajout d'un bon de livraison	74
Figure 67: l'interface de la liste des Bons de Livraison	75
Figure 68: l'interface d'ajout des Bons de livraison	75
Figure 69: l'interface de modification d'un bon de Livraison	76
Figure 70: l'interface des détails d'un bon de Livraison	76
Figure 71: l'interface d'exportation des bons de Livraison	77
Figure 72: l'interface d'imprimers (.PDF) d'un bon de Livraison	77
Figure 73: l'interface des statistiques des bon de Livraison	78
Figure 74: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des expéditions	82
Figure 75: Diagramme de séquence système d'ajout d'une Expédition	83
Figure 76: Diagramme de classe de conception de module d'Expédition	84
Figure 77: l'interface de la liste des Expéditions	84
Figure 78: l'interface d'ajout d'une Expédition (Etape1)	85
Figure 79: l'interface d'ajout d'association à une Expédition (Etape2)	85
Figure 80: l'interface de modification d'une Expédition (Etape1)	86
Figure 81: l'interface de modification d'association à une Expédition (Etape2)	86
Figure 82: l'interface des détails d'une Expédition	87
Figure 83: l'interface de suppression d'une Expédition	87
Figure 84: l'interface des statistiques des Expéditions	88
Figure 85: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Livreurs	90
Figure 86: Diagramme de séquence système d'ajout d'un livreur	91
Figure 87: l'interface de la liste des Livreurs	92
Figure 88: l'interface d'ajout des Livreurs	92
Figure 89: l'interface de détail des Livreurs	93
Figure 90: l'interface de modification des Livreurs	93
Figure 91: l'interface de suppression des livreurs	94
Figure 92: l'interface des statistiques des Livreurs	94
Figure 93: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Primes	96
Figure 94: Diagramme de séquence système de modification d'une prime	97
Figure 95: l'interface de la liste des Primes	98
Figure 96: l'interface d'ajout des Primes	98
Figure 97: l'interface de modification d'une Prime	99
Figure 98: l'interface de suppression d'une Prime	99
Figure 99: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Véhicules	101
Figure 100: Diagramme de séquence système de modification d'un véhicule	102
Figure 101: l'interface de la liste des Véhicules	103
Figure 102: l'interface d'ajout des Véhicules	103
Figure 103: l'interface de modification de Véhicule	104
Figure 104: l'interface de suppression de véhicule	104
Figure 105: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Affaires	108
Figure 106: Diagramme de séquence système d'exportation d'affaire	108
Figure 107: Diagramme de classe de conception de module Affaire	109
Figure 108: l'interface de la liste des Affaires	109
Figure 109: l'interface d'exportation des Affaires	110
Figure 110: l'interface des statistiques des Affaires	110

Figure 111: l'interface des détails d'Affaire	111
Figure 112: l'interface test et validation d'affaire	111
Figure 113: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Achats	113
Figure 114: Diagramme de séquence système d'une recherche d'Achats	113
Figure 115: l'interface de la liste des Achats	114
Figure 116: l'interface des détails d'Achats	114
Figure 117: l'interface d'exportation des Achats	115
Figure 118: l'interface de statistique des Achats	115
Figure 119: l'interface de quantité non trouver des Achats	116
Figure 120: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Fournisseurs	118
Figure 121: Diagramme de séquence système d'ajout de localisation de fournisseur	119
Figure 122: l'interface de la liste des fournisseurs	119
Figure 123: l'interface de détails Gmap de fournisseur	120
Figure 124: l'interface d'ajout de localisation des fournisseurs	120
Figure 125: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Primes	124
Figure 126: Diagramme de séquence système de validation de chariot	125
Figure 127: Diagramme de classe conception de module stock	126
Figure 128: l'interface de la liste des Chariots	127
Figure 129: l'interface d'ajout des Chariots	127
Figure 130: l'interface de modification de chariot	128
Figure 131: l'interface de suppression de chariot	128
Figure 132: l'interface des détails de Chariot	129
Figure 133: l'interface des statistiques de Chariot	129
Figure 134: l'interface de pointage de validateur pour ce Chariot	130
Figure 135: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des emballages	132
Figure 136: Diagramme de séquence système de modification d'emballage	133
Figure 137: l'interface de la liste des Emballages	133
Figure 138: l'interface d'ajout des Emballages	134
Figure 139: l'interface de modification d'Emballage	134
Figure 140: l'interface de suppression d'Emballage	135
Figure 141: Backlog utilisateur du sprint 3	136
Figure 142: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des utilisateurs	137
Figure 143: Diagramme de séquence système d'ajout d'un utilisateur	138
Figure 144: l'interface de la liste des Utilisateurs	138
Figure 145: l'interface de consultation des données sécurisés des employeurs	139
Figure 146: l'interface d'ajout des Utilisateurs	139
Figure 147: l'interface de modification d'Utilisateur	140
Figure 148: l'interface de suppression d'utilisateur	140
Figure 149: l'interface des statistiques de gestion des utilisateurs	141
Figure 150: l'interface de filtrage de gestion des utilisateurs	141
Figure 151: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion d'Authentification	146
Figure 152: Diagramme de séquence système de la gestion d'Authentification	147
Figure 153: Diagramme d'activité de module d'authentification	148
Figure 154: l'interface d'authentification des utilisateurs	148
Figure 155: l'interface d'inscription des utilisateurs	149
Figure 156: l'interface de mot de passe oublier	149
Figure 157: l'interface de modification de profil	150

Liste des tableaux

Tableau 1:L'équipe de Scrum	12
Tableau 2:Backlog produit du projet	23
Tableau 3: Backlog Article du sprint 1	33
Tableau 4: Description textuelle d'ajout Article	34
Tableau 5: Test et validation gestion d'Article	42
Tableau 6: Backlog Marque du sprint 1	44
Tableau 7: Test et validation gestion des Marques	48
Tableau 8: Backlog Modèle du sprint 1	49
Tableau 9: Test et validation gestion des Modèle	52
Tableau 10: Backlog Bon Préparation du sprint 1	55
Tableau 11:Description textuelle d'ajout	56
Tableau 12: Test et validation de gestion des Bons Préparation	64
Tableau 13: Backlog Bon Sortie du sprint 1	65
Tableau 14:Description textuelle d'ajout d'un bon de sortie	66
Tableau 15: Backlog Bon livraison du sprint 1	72
Tableau 16: Description textuelle d'ajout d'un Bon de Livraison	73
Tableau 17: Test et validation de gestion Bon de livraison	79
Tableau 18: Backlog Expédition du sprint 2	81
Tableau 19: Description textuelle d'ajout d'une Expédition	82
Tableau 20: Test et validation de gestion d'Expédition	89
Tableau 21: Backlog livreur du sprint 2	90
Tableau 22: Description textuelle d'ajout Livreur	91
Tableau 23: Test et validation de gestion des Livreurs	95
Tableau 24: Backlog de prime du sprint 2	96
Tableau 25: Description textuelle d'ajout d'une prime	97
Tableau 26: Test et validation de gestion d'une Prime	100
Tableau 27: Backlog Véhicule du sprint 2	101
Tableau 28:Description textuelle d'ajout d'un véhicule	102
Tableau 29: Test et validation de gestion Véhicule	105
Tableau 30: Backlog Affaire du sprint 2	107
Tableau 31:Backlog Achats du sprint 2	112
Tableau 32: Test et validation de gestion Achats	117
Tableau 33:Backlog Fournisseur du sprint 2	118
Tableau 34: Test et validation gestion de Fournisseur	121
Tableau 35: Backlog Chariot du sprint 3	124
Tableau 36: Description textuelle de validation	125
Tableau 37: Test et validation gestion de Chariot	130
Tableau 38: Backlog Emballage du sprint 3	131
Tableau 39: Description textuelle d'ajout Emballage	132
Tableau 40:Test et validation gestion de Emballage	135
Tableau 41: Description textuelle d'ajout Utilisateur	137
Tableau 42: Test et validation gestion Utilisateur	143
Tableau 43: Backlog Authentification du sprint 1	145
Tableau 44: Description textuelle d'Authentification	147
Tableau 45: Test et validation de gestion d'Authentification	151

1 CHAPITRE 1 : Contexte générale de projet

- Introduction
- Cadre de stage
- Présentation de l'organisme d'accueil
- Description de projet
- Etude et critique de l'existence
- Problématique
- Solution proposer
- Méthodologie adopter
- Conclusion

Introduction :

Ce chapitre a pour but de mettre la solution dans son contexte, en présentant tout d'abord Le cadre de stage. Puis, l'organisme d'accueil ainsi que sa fonction et ses services principaux, en suite description de projet et la problématique. Puis l'étude de l'existant, et finir avec l'explication de la méthodologie de travail.

1.1 Cadre de stage :

AREM GROUP Fondée en 1979 par Mr Jamel AREM, Tout au long de son parcours, Arem group a opté pour une stratégie de diversification dans des domaines d'activités stables et rentables. Il a pu créer des synergies et se positionner en tant que leader dans des secteurs aussi variée que :

- L'industrie
- Le commerce
- Le tourisme
- La promotion immobilière.

La mission du groupe est d'apporter expertise, conseil et service à ses clients.

La société STEQ a La volonté de développement et de consolidation de sa position de leader sur le marché tunisien en tant que distributeur grossiste stockiste de pièces de rechange est une constante dans leur vision.

Cette volonté est concrétisée à travers deux axes stratégiques :

- Le Renforcement du réseau de vente aux professionnels.
- L'engagement d'actions de diversification par le lancement de concepts commerciaux et de services innovants.

Aujourd'hui, à STEQ, pour effectuer des marchés avec les clients ou les fournisseurs ou la manipulation des Articles. Elle utilise Des méthodes ne reflète pas son image.



Figure 1:Logo de l'organisme d'accueil: Arem Group

1.2 Présentation de l'organisme d'accueil :

Pour maintenir cet objectif et assurer une croissance durable et profitable, AREM GROUP s'est concentré sur trois axes:

- **Accroître l'innovation et la recherche et développement**
- **Adapter les structures du groupe aux challenges à venir**
- **Saisir les opportunités de croissance externe**

Arem group est solidement attaché à l'innovation pour élargir son offre et pouvoir ainsi répondre aux enjeux mondiaux à venir, ainsi, il recherche sans cesse de nouveaux horizons dans son environnement méditerranéen et africain.

La société Tunisienne d'Equipement « STEQ » est spécialisée dans la distribution de pièces de rechange pour véhicules automobiles et poids lourds. Elle occupe la place de leader sur le marché tunisien de la distribution de pièces de rechange (hors concessionnaires).

1.3 Description de projet :

Ce projet s'intègre dans le cadre d'un projet de fin d'études d'ingénierie à l'École Supérieure Privée d'Ingénierie et de Technologies, réalisé à STEQ (La société Tunisienne d'Equipement)

À travers ce projet, les connaissances acquises tout au long du parcours universitaire ont été Mises à l'épreuve et en œuvre afin de clôturer cette étape du parcours académique qu'est L'ingénierie et de pouvoir entamer par la suite le monde professionnel.

1.4 Etude et critique de l'existence:

- Les vendeurs doivent appeler par téléphone soit les clients ou les fournisseurs pour effectuer le travail.
- Les Agents de finance vont consulter la liste des Command qu'ont réglé dans la partie d'achat et la méthode de paiement.
- Ce paiement va être notifier à un autre Agent par une feuille qu'un article va être préparer.
- Ce dernière Agent va créer la préparation avec l'Article le chariot et d'autre Agent compris dans la préparation jusqu' il arrive au pointeur qui va les pointer pour avoir un bon de livraison.
- La livraison va être emballer, Ces emballages vont être distribué suivant leur emplacement sur le territoire tunisien pour une bonne circulation.

1.5 Problématique:

Les Agents ne peuvent pas suivre l'état d'article soit (en préparation, en livraison, en expédition) D'une façon pratique ni de la traçabilité les articles sortant qui implique les pertes et la confusion entre les Agents (comme qui a fait l'action ou qui gère cette post dans le STEQ).

Pas l'implémentation une gestion de back-ups pour les utiliser en cas d'erreur ou de défiance, mais elle existe en des formes des papiers.

Leurs outils de travail ne sont pas équivalents a effectué des affaires avec tous les fournisseurs ni les clients dans le marché international.

La société n'a pas le self-service pour le client qui peuvent commander tout seule.

1.6 Solution proposé :

L'Objectif de mon stage au sein de STEQ est de développer une solution permettre de résoudre Les problèmes :

- Minimisée intervention humaine le maximum possible pour avoir des calculs Automatique et fonctionnement prédéfini pour tous les articles.
- Superviser les Actions tout au long de parcours.
- Minimiser les pertes Et les erreurs humaine.
- Sécuriser la plateforme vert les attaques. Permettre dans le future la création une infrastructure au client.
- Mise à niveau de l'environnement de base pour Un backup qu'elle peut être visualiser par n'importe qu'elle Agent.

1.7 Méthodologie utilisée :

1.7.1 Explication de la méthode : SCRUM

On a choisi notre méthodologie de travail en se basant essentiellement sur l'assurance d'un développement itératif et incrémental du projet en garantissant l'adéquation avec les besoins énoncés grâce aux livrables assez stables et indépendants obtenus à la fin de chaque itération. Nous avons alors opté pour la méthodologie SCRUM, reconnue comme « la méthodologie agile » d'excellence.

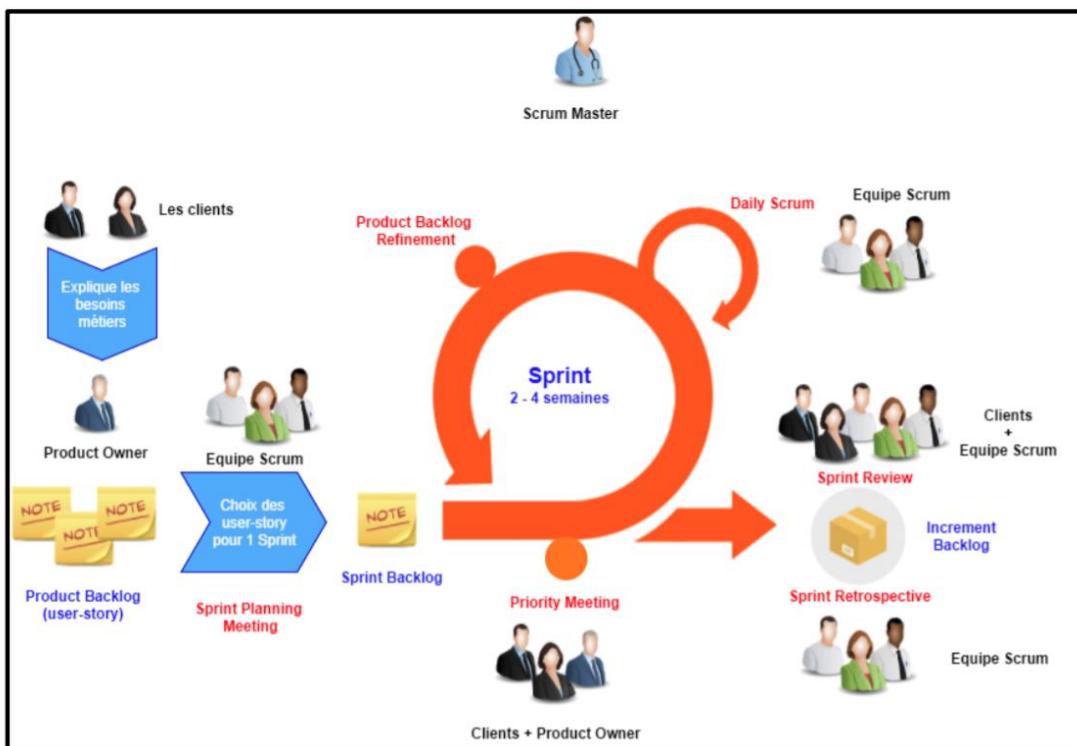


Figure 2:Processus de la méthodologie SCRUM

La méthode SCRUM commence toujours par la constitution de 2 backlog :

- **Backlog du produit :** C'est une liste de fonctionnalités qui sont des exigences initiales du client concernant le produit à achever. Le backlog du produit progresse durant le projet selon les commandes du client.
- **Backlog du sprint :** C'est une liste de fonctionnalités qui vont être développées durant un sprint. Chaque sprint commence par une réunion de planification qui va permettre à l'équipe SCRUM de déduire le but et le Backlog du sprint. Chaque sprint dure de 1 à 4 semaines. Les rôles de l'équipe SCRUM sont présentés comme suit :
- **Product owner :** C'est le représentant du client. Il travaille en interaction avec l'équipe de développement et spécifie la priorité des fonctionnalités à développer et/ou à corriger. Il est responsable du Backlog du produit
- **SCRUM master :** C'est lui qui assure le bon respect de la méthode SCRUM qu'il maîtrise parfaitement. Il est considéré comme le coach de l'équipe de développement en les aidant à améliorer la communication entre eux et de maximiser leurs productivités et leurs savoir-faire.
- **L'équipe de développement :** C'est l'équipe qui est chargé de l'adaptation des différentes fonctionnalités proposées par le Product Owner.

1.7.2 L'équipe Scrum :

Le tableau suivant présente l'affectation des rôles Scrum aux membres participants dans notre projet.

Rôle	Missions	Acteur
Product Owner	- Définition des besoins et des fonctionnalités à développer	- Rami AREM
Scrum Master	- Réalisation des meetings. - Dirige l'équipe de développement	• Karim SAHLI
L'Équipe de développement	- Conception - Développement - Tests	• Iheb ZMERLI • Iméne OUNI • Raef LEBDI • Khaled

Tableau 1:L'équipe de Scrum

Conclusion :

Dans ce chapitre, on a présenté l'organisme d'accueil, sa structure organisationnelle interne et ses domaines d'activité. Puis, nous avons positionné le projet dans son cadre en présentant ses objectifs et la méthodologie adoptée. En vue d'avoir une idée plus claire sur le projet, une étude préalable fait l'objet du prochain chapitre afin de comprendre les concepts généraux et d'étudier les moyens existants sur le marché et susceptibles de satisfaire nos besoins.

2 CHAPITRE 2 : lancement et analyse de projet (sprint 0)

- Introduction
- Etude de contexte
- Elaboration de Back log produit
- Analyse globale
- Architecture logique et physique de l'application
- Etude des outils
- Planification des sprints
- Conclusion

Introduction :

Ce chapitre a pour but de détailler le plan de travail avec lequel on va développer la solution. On va commencer par les spécifications des besoins et l'analyse du besoin. Ensuite on passe vers la méthodologie adaptée et finir avec l'environnement de développements sur lesquelles le travail a été réalisé.

2.1 Etude de contexte:

Dans cette section on commence par l'identification des acteurs puis on va détailler les besoins fonctionnels et énumérer les besoins non fonctionnels, avant de passer à l'analyse du besoin.

2.1.1 Identification des acteurs:

Notre projet donnera la main à 19 acteur, pour qui sont :

- **Administrateur** : cet acteur dispose de la plus haute autorité et des droits de tous. L'administrateur est le seul à pouvoir créer et activer tous les autres comptes d'utilisateurs. Il dispose également le droit d'accéder et de gérer tous les aspects de son entreprise.
- **Agent code à Barre** : cet acteur responsable d'Ajouter les codes à barre pour les Articles.
- **Préparateur bon de réception** : cet acteur responsable de vérifier l'article dans la réception (nombre, type, marque...).
- **Les Acheteurs** : cet acteur est le consommateur de l'Article à la fin de cycle.
- **Les Décideur de bon de Préparation** : cet acteur décide si l'affaire passe à la préparation ou non.
- **Responsable dispatching bon de préparation** : cet acteur va créer le bon de préparation et affecter les rôles.
- **Préparateur** : cet acteur va mettre les Articles demander dans le chariot.

- **Validateur de chariot** : cet acteur transporte les articles dans le stock au pointage.
- **Responsable pointage** : cet acteur a comme un rôle de pointer et vérifier la similarité avec la demande.
- **Emballleur** : cet acteur responsable de grouper les articles dans des emballages suivant la (dimension, type...).
- **Expéditeur** : cet acteur organise la livraison suivant le trajet la distance le type de livraison.
- **Livreur** : cet acteur valide au cours de temps la livraison des articles.
- **Utilisateur** : cet acteur est notre client désigné.

Ces acteurs auront des différents droits sur la manipulation de l'application. Ils auront à écrire et à lire dans l'application selon les exigences et les besoins de chaque acteur du système.

2.1.2 Besoins fonctionnels:

Notre solution offre à L'administrateur toutes les fonctionnalités ::

- Gérer le profil
- Manipule les comptes des employées : ajouter, modifier, supprimer, désactiver.
- Donner les droits aux autres employées.
- Permettre ou bloquer les employées.

Notre solution doit permettre à l'employé et l'utilisateur d'exécuter les fonctionnalités suivantes :

- Incrire, Authentifier, recevoir mot de passe, gérer son profil.
- Ajouter le code à barre à les Article commander par le service approvisionnement.
- Consulter les Affaires.
- Cet Agent confirme l'arrivée des Articles quand ils sont dans la réception.
- Modifier le nombre, type, marque des Article aux cas des erreurs.
- Ajouter une demande pour vérifier à nouveau les demande des Article des fournisseurs.
- Chercher, Consulter, modifier, vider les Article par le groupement demander.
- Consulter, chercher les Affaire Article faite par les vendeurs ou par le service d'approvisionnement.
- Mettre l'achats de l'affaire 'valider' ou 'non valider'.
- Consulter la liste des Achats.
- Consulter, créer, supprimer, modifier les Bons de préparation.
- Gérer les chariots consulter, créer, supprimer, modifier leur état.
- Avertir un manque dans le stock ou pour une correction Si l'article n'existe plus.
- Valider la préparation et passer le contenu de chariot.
- Confirmer son affectation aux chariots.
- Modifier l'état de chariot si ce dernier est arriver à sa destination affecter.
- Pointer les articles existants dans le chariot.
- Valider le pointage.
- Affecter le bon de préparation au nombre des emballages.
- Gérer les emballages.
- Gérer les expéditions : Ajouter, modifier, supprimer, consulter.
- Affecter les livreurs à les bon de livraison suivant leur la capacité, la facilité, le chemin...

- Gérer Ajouter, consulter, modifier, supprimer les livreurs dans le system.
- Consulter l'emplacement des fournisseur in the G map.
- Affecter des primes pour les livreurs.
- Gérer les primes : Ajouter, modifier, supprimer, consulter.
- Ajouter les emplacements des fournisseurs dans le G map.
- Gérer Ajouter, consulter, modifier, supprimer les Marques.
- Gérer Ajouter, consulter, modifier, supprimer les Modéls.
- Gérer Ajouter, consulter, modifier, supprimer les véhicules.
- Consulter la localisation des Bon livraisons.
- Modifier l'état de livraison : 'reçu', 'non reçu', ou 'un problème de livraison'.
- Définir son état soit présent ou non pour que l'expéditeur le prend en considération.

2.1.3 Besoins non fonctionnels :

Les exigences non fonctionnelles sont obligées pour établir une bonne expérience et une facilité Pour utilisateur. Nous allons lister les besoins non fonctionnels de notre système :

- Performance: Les pages Web doivent avoir un bon temps de réponse, y compris le rendu du texte et image.
- Compatibilité: Le site doit tenir en considération les navigateurs réputés : Chrome, Firefox.
- Evolutivité : le système doit être capable de manipuler plus de données au fil du temps.
- Facilité d'utilisation : le système doit être simple à utiliser par tous les utilisateurs.
- Sécurité : toutes les données du système doivent être sécurisées et protégées contre Les attaques intérieur ou extérieur.
- Disponibilité : Le système doit être disponible pour tous les employées pendant les heures de travail car c'est un travail en chaîne.
- Interface utilisateur : L'application doit être guidée par les outils des conceptions matérielles.
- Traçabilité : Les Actions effectuées dans l'application sont enregistrées et peuvent être consultées.

2.2 Elaboration de Back log produit :

Le tableau suivant décrit le backlog produit qui a pour but de spécifier pour l'équipe un plan de travail. Le produit backlog se structure des fonctionnalités à réaliser tout au long du projet. Ces fonctionnalités vont être réparties en des user stories en spécifiant leurs priorités ; avec 100 est la priorité la plus élevée ; et une estimation de temps.

Feature ID	Feature	US ID	User Story (US)	Priorité	Estimation (en jours)
1	S'authentifier	1.1	En tant qu'administrateur, je veux m'authentifier via mon nom d'utilisateur et mot de passe.	100	2
2	Gestion des utilisateurs	2.1	En tant qu'administrateur, Je veux consulter liste des utilisateurs.	90	2
		2.2	En tant qu'administrateur, Je veux ajouter des utilisateurs.	80	3
		2.3	En tant qu'administrateur, Je veux modifier des	80	3

			utilisateurs.		
2.4	En tant qu'administrateur, Je veux supprimer des utilisateurs.	80	3		
2.5	En tant qu'administrateur, Je veux consulter les Statistiques des utilisateurs.	80	3		
2.6	En tant qu'administrateur, Je veux faire une recherche sur des utilisateurs.	90	3		
2.7	En tant qu'administrateur, Je veux affecter des rôle pour les utilisateurs.		2		
Employées & utilisateur					
3	S'authentifier	3.1	En tant qu'utilisateur, je veux m'authentifier via mon nom d'utilisateur et mot de passe.	100	3
4	S'inscrire	4.1	En tant qu'utilisateur , je veux m'inscrire à l'application.	100	2
5	Gestion du profile	5.1	En tant qu'utilisateur ,je veux compléter / modifier les informations de mon profile.	90	6
		5.2	En tant qu'utilisateur , je veux réinitialiser mon mot de passe.	80	2
		5.4	En tant qu'utilisateur , je veux me déconnecter de l'application.	80	1
6	Mot de passe oublier	6.1	En tant qu'utilisateur ,je veux avoir mon mot de passe si il est oublié.	20	2
7	Gestion des Articles	7.1	En tant qu'utilisateur, Je veux consulter liste des articles.	60	2
		7.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des articles.	40	3
		7.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des articles.	40	3
		7.4	En tant qu'employeur, Je veux vider le stock des articles.	20	1
		7.5	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des articles.	10	1

		7.6	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des articles.	10	1
		7.7	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à ce articles.	102	
8	Gestion des livreurs	8.1	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des livreurs.	50	3
		8.2	En tant qu'employeur, Je veux modifier des livreurs.	30	2
		8.3	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des livreurs.	30	2
		8.4	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des livreurs.	40	1
		8.5	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des livreurs.	10	1
		8.6	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des livreurs.	10	1
		8.7	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à ce livreurs.	10	2
9	Gestion des primes	9.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des primes.	20	1
		9.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des primes.	20	2
		9.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des primes.	20	2
		9.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des primes.	10	1
		9.5	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des primes.	10	1
10	Gestion des chariots	10.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des chariots.	30	1
		10.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des chariots.	30	1
		10.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des Chariots.	10	2
		10.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des	10	1

			chariots.		
		10.5	En tant qu'employeur, Je veux Valider Chariot.	20	1
		10.6	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des chariots.	10	1
		10.7	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des chariots.	10	1
		10.8	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à ce chariot.	10	1
11	Gestion des bons de préparation:	11.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des bons de préparation.	20	1
		11.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des bon de préparation.	20	2
		11.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des bon de préparation.	20	2
		11.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des bon de préparation.	10	1
		11.5	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des bon de préparation.	10	1
		11.6	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des bon de préparation.	10	1
		11.7	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à la préparation.	20	2
12	Gestion des bons de sortie:	12.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des Bons de sortie.	10	1
		12.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des Bons de sortie.	20	2
		12.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des Bons de sortie.	20	1
		12.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des Bons de sortie.	10	1
		12.5	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des bon de sortie.	10	1

		12.6	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à la sortie.	20	2
13	Gestion des bons de livraison:	13.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des Bons de livraison.	10	1
		13.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des Bons de livraison.	20	2
		13.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des Bons de livraison.	20	2
		13.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des Bons de livraison.	10	1
		13.5	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des bon de livraison.	10	1
		13.6	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des bon de livraison.	10	1
		13.7	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à la livraison.	20	2
14	Gestion des emballages	14.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des emballages.	10	1
		14.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des emballages.	20	2
		14.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier de emballages.	20	1
		14.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des emballages.	10	1
		14.5	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des emballages.	10	1
15	Gestion des expédition	15.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des expéditions.	10	1
		15.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des expéditions.	20	1
		15.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier de expéditions.	20	1
		15.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des expéditions.	10	1
		15.5	En tant qu'employeur, Je veux consulter les	10	1

			Statistiques des bon d'expéditions.		
		15.6	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à l'expéditions.	10	1
		15.7	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des bon d'expéditions.	10	1
16	Gestion des achats	16.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des achats.	10	1
		16.2	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des détails d'achats.	20	1
		16.3	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistique des achats.	10	1
		16.4	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des achats.	10	1
17	Gestion des affaires	17.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des affaires.	20	1
		17.2	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistique des affaires.	20	1
		17.3	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des affaires.	20	1
		17.4	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des détails affaires.	20	1
18	Gestion des fournisseurs	18.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des fournisseurs.	10	1
		18.2	En tant qu'employeur, Je veux consulter la localisation des fournisseurs.	10	2
		18.3	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des localisations à ce fournisseurs.	20	3
		18.4	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des fournisseurs.	10	1
19	Gestion des état	19.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des états de livraison	20	1
		19.2	En tant qu'employeur, Je veux modifier des	10	1

			états de livraison.		
		19.3	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des états de livraison.	10	1
		19.4	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur les états de livraison.	10	1
		19.5	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des états de livraison.	10	1
20	Gestion des marques	20.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des marques	30	2
		20.2	En tant qu'employeur, Je veux modifier des marques.	20	1
		20.3	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des marques.	10	1
		20.4	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur les marques.	10	1
		20.5	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des marques.	10	1
21	Gestion des modèles	21.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des modèles.	10	1
		21.2	En tant qu'employeur, Je veux modifier des modèles.	10	1
		21.3	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des modèles.	20	1
		21.4	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur les modèles.	30	2
		21.5	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des modèles.	10	1
22	Gestion des véhicules	22.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des véhicules.	20	1
		22.2	En tant qu'employeur, Je veux modifier des véhicules.	20	2
		22.3	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des véhicules.	10	1
		22.4	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des	20	2

		véhicules.		
22.5	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur les modèles.	10	1	

Tableau 2: Backlog produit du projet

2.3 Analyse globale :

Pour connaître les besoins principaux de notre application en utilisant le diagramme de cas d'utilisation. Ce diagramme permet d'identifier tous les relations entre le système et l'acteur, Cela veut dire définir les actions et réactions ainsi que le comportement d'un système du point de vue de l'utilisateur.

Acteur : Un acteur représente l'entité qui va utiliser le système à travers des cas d'utilisation. L'acteur peut être humain ou système.

Système : Le système représente la borne entre les acteurs qui font des actions en dehors du système et les cas d'utilisation qui appartiennent au système.

Cas d'utilisation : Un cas d'utilisation est une fonction que le système effectue en collaboration avec les acteurs.

2.3.1 Diagrammes globale de cas d'utilisation pour l'administrateur:

La façon dont l'administrateur pourrait interférer avec notre système est présentée dans la figure ci-dessous :

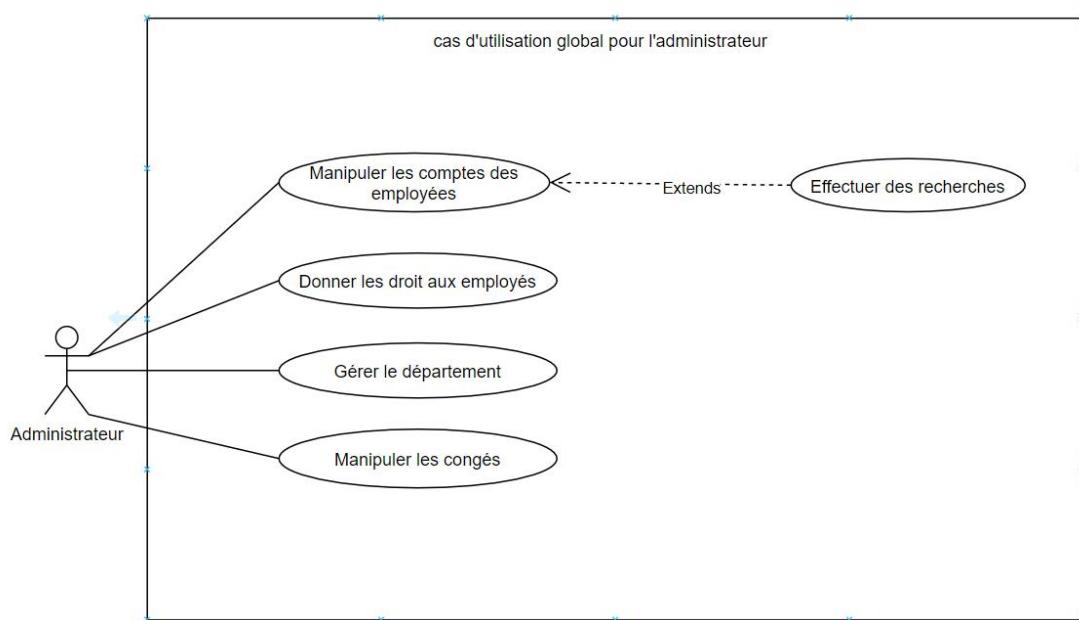


Figure 3: Diagramme de cas d'utilisation l'administrateur

2.3.2 Diagramme globale de cas d'utilisation pour l'employeur:

La façon dont l'employeur pourrait interférer avec notre système est présentée dans la figure ci-dessous :

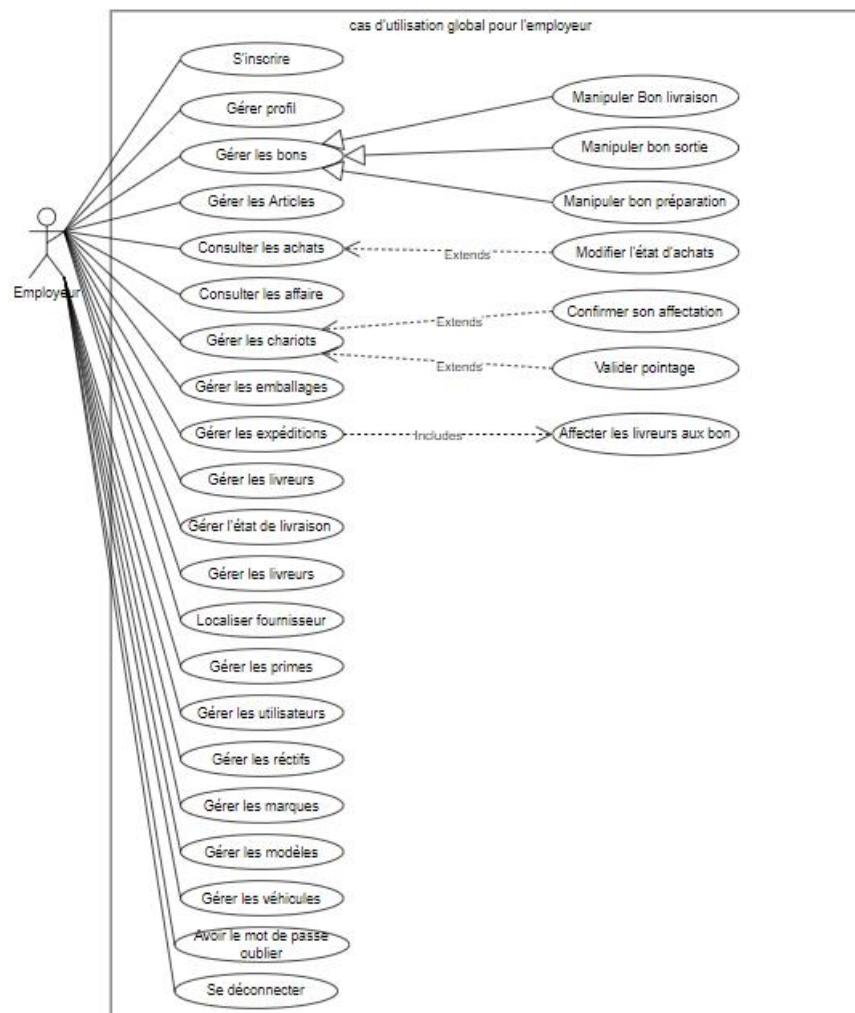


Figure 4: Diagramme de cas d'utilisation pour l'employeur

2.3.3 Diagramme globale de cas d'utilisation pour l'utilisateur:

La façon dont l'utilisateur pourrait interférer avec notre système est présentée dans la figure ci-dessous :

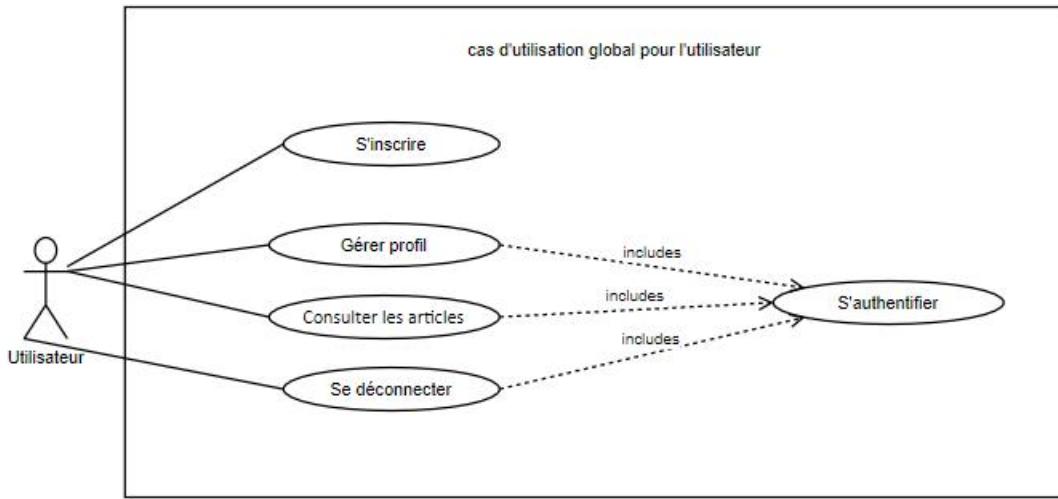


Figure 5: Diagramme de cas d'utilisation pour l'utilisateur

2.3.4 Diagramme de classe d'analyse globale :

La figure si dessous pressante le diagramme de classe globale de notre application :

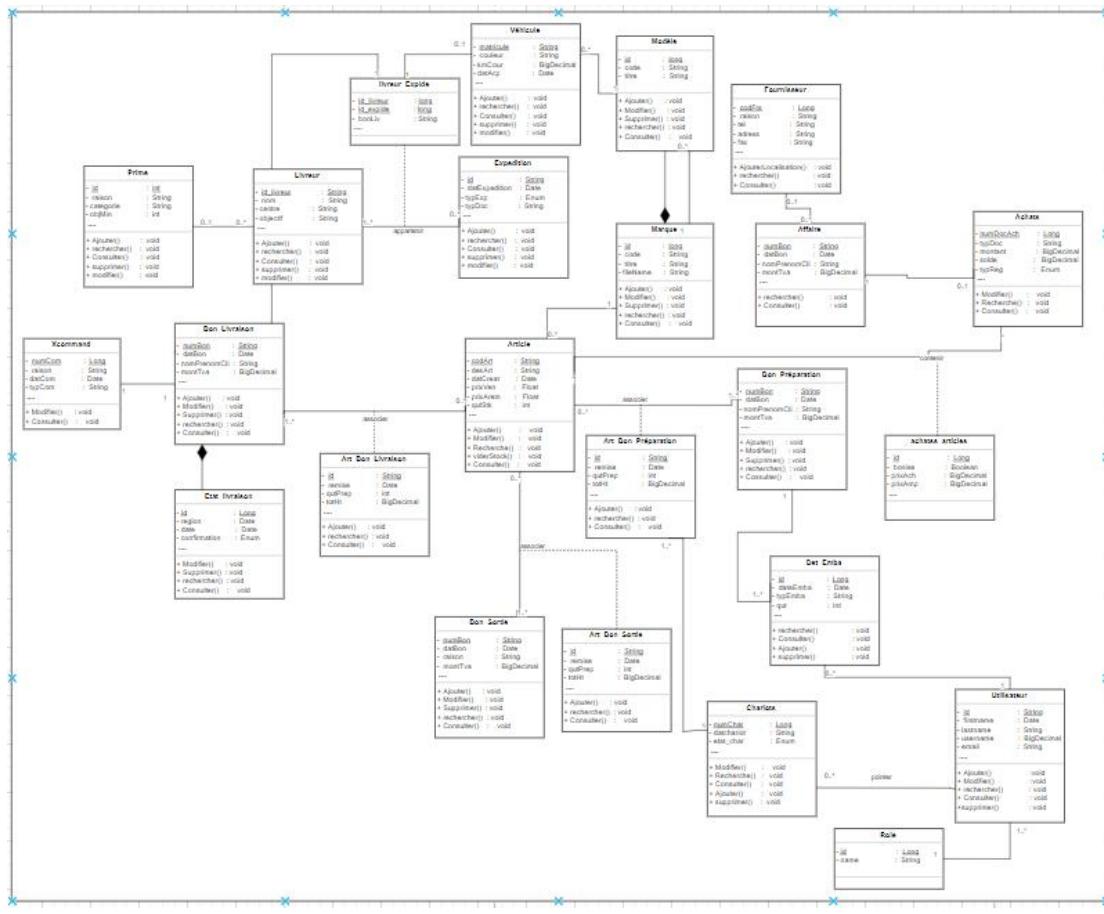


Figure 6: Diagramme de classe globale de l'application

2.4 Architecture logique et physique de l'application :

L'architecture applicative représente la manière dont les multiples applications d'une organisation sont regroupées, comment ils interagissent entre eux et avec les utilisateurs.

Il spécifie également comment les données sont consommées et produits par les applications afin de réaliser les exigences.

Pour mieux comprendre le projet, le schéma suivant précise l'architecture de notre solution :

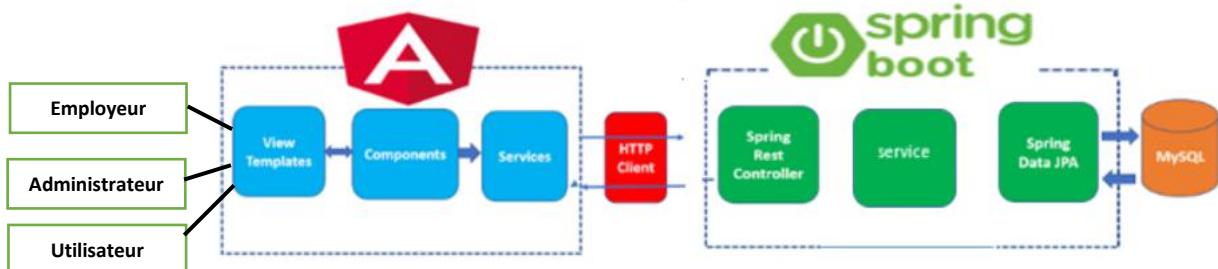


Figure 7: Architecture de l'application

Côté client, nous disposons d'un site web pour l'administrateur et les employés écrit en HTML/JavaScript/CSS et Angular 9 pour les traitements front-end.

Le côté client est le point où les utilisateurs consommeront des services REST grâce au Protocole HTTP.

De côté back-end est l'endroit de traitement des requêtes HTTP venant du front-end.

Aussi l'utilisation Spring Data JPA pour la persistance des données.

Toutes les données cruciales de notre application sont stockées dans la base de données MySQL.

2.5 Etude des outils :

2.5.1 Logiciels :

- **IntelliJ IDEA :**

C'est un environnement de développement intégré destiné au développement de logiciels informatiques reposant sur la technologie Java.



Figure 8: Logo d'IntelliJ

- **Microsoft Visual Studio Code 2019:**

Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Microsoft pour Windows. Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage.



Figure 9: Logo de Visual Studio Code

- **Draw.io :**

C'est un outil de modélisation UML open source.



Figure 10: Logo de Draw.io

- **Postman :**

C'est un outil pour tester les API.



Figure 11: Logo de PostMan

- **MySQL :**

MySQL est un système de gestion de bases de données relationnelles.



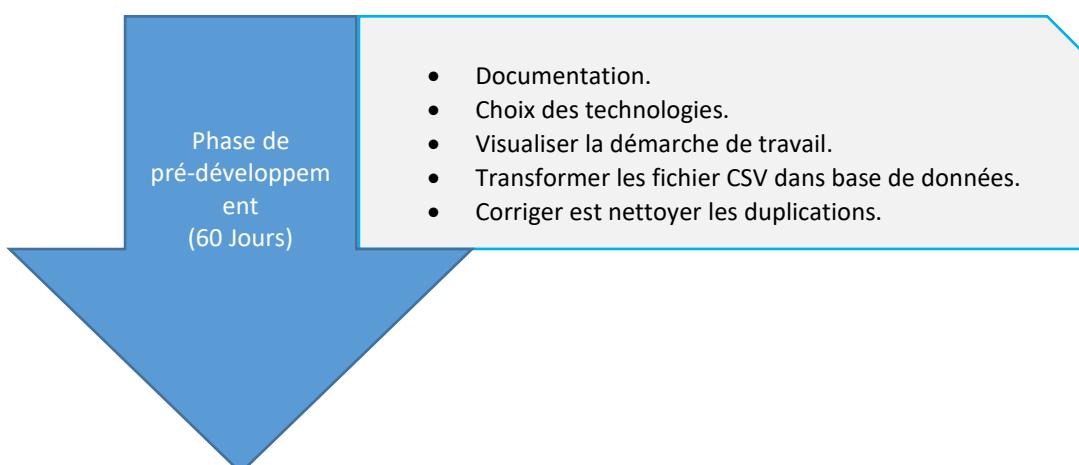
Figure 12:Logo de MySQL

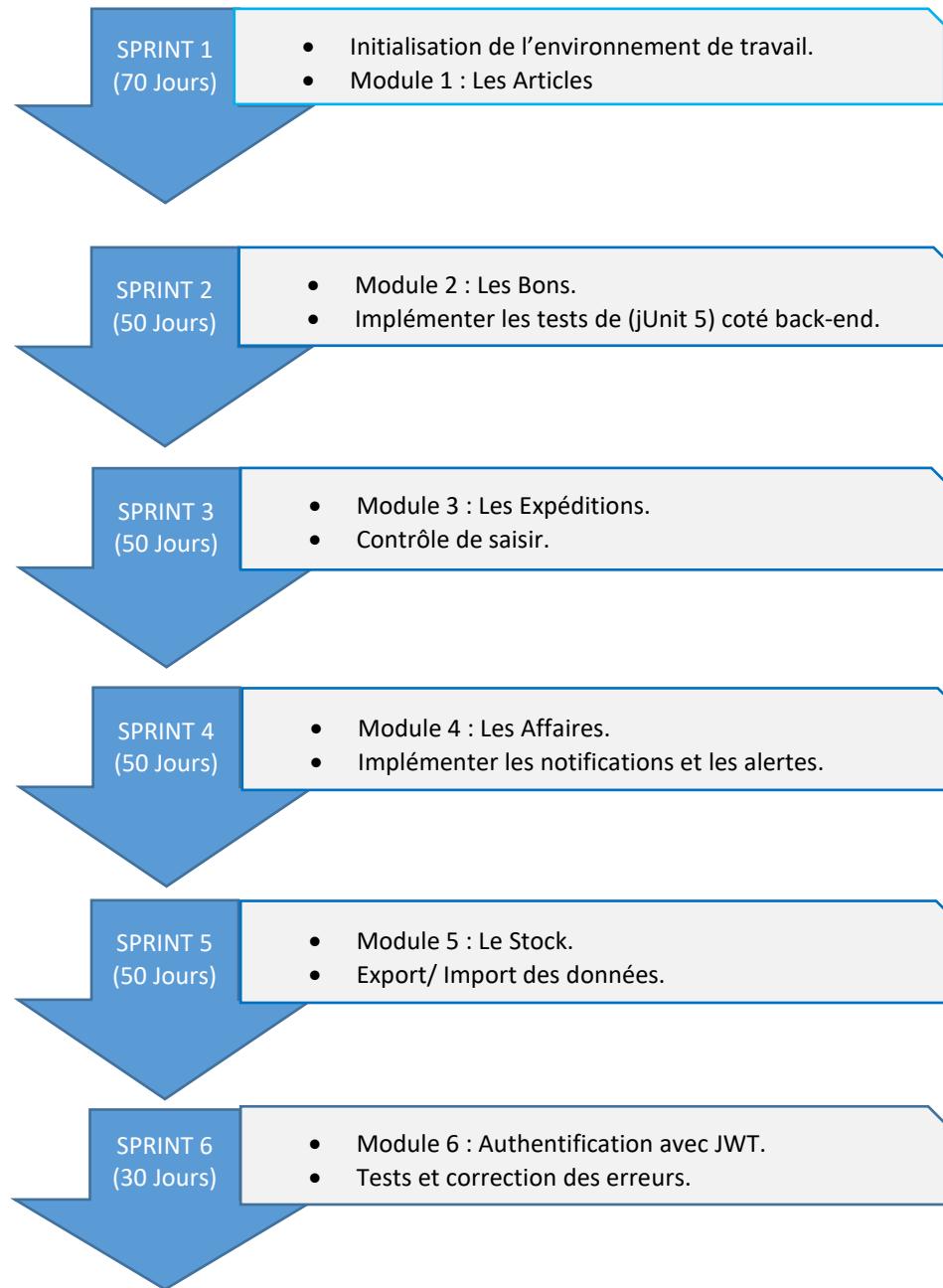
2.5.2 Matériaux

Pour l'environnement de travail matériel on a besoin d'un ordinateur avec les compétences suivantes :

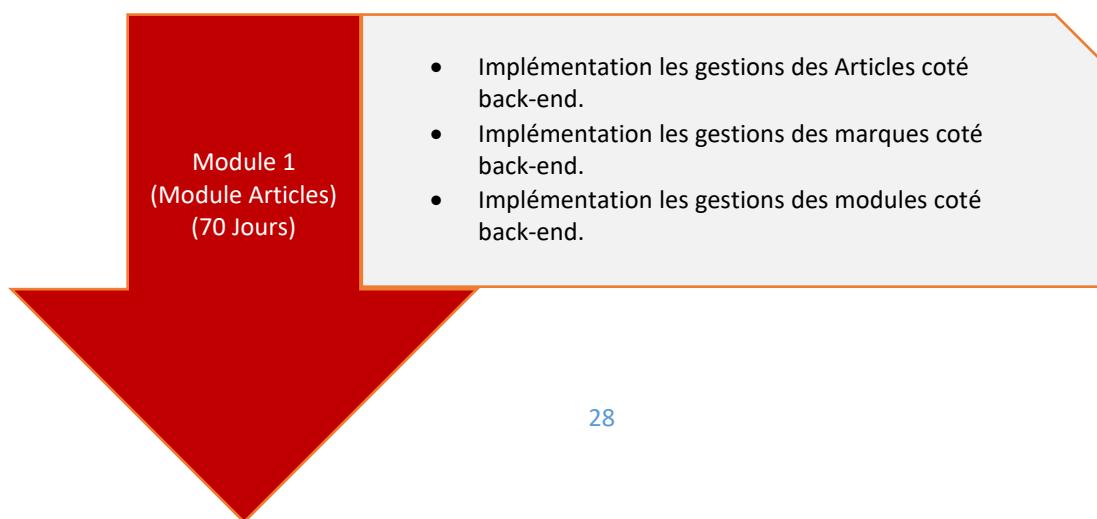
- **RAM :** 20 GB
- **Processeur :** Intel® Core™ i7-8550U CpU @ 1.80GHZ 1.99 GHz
- **Type de System :** 64-bit Operating System, x64-based processor

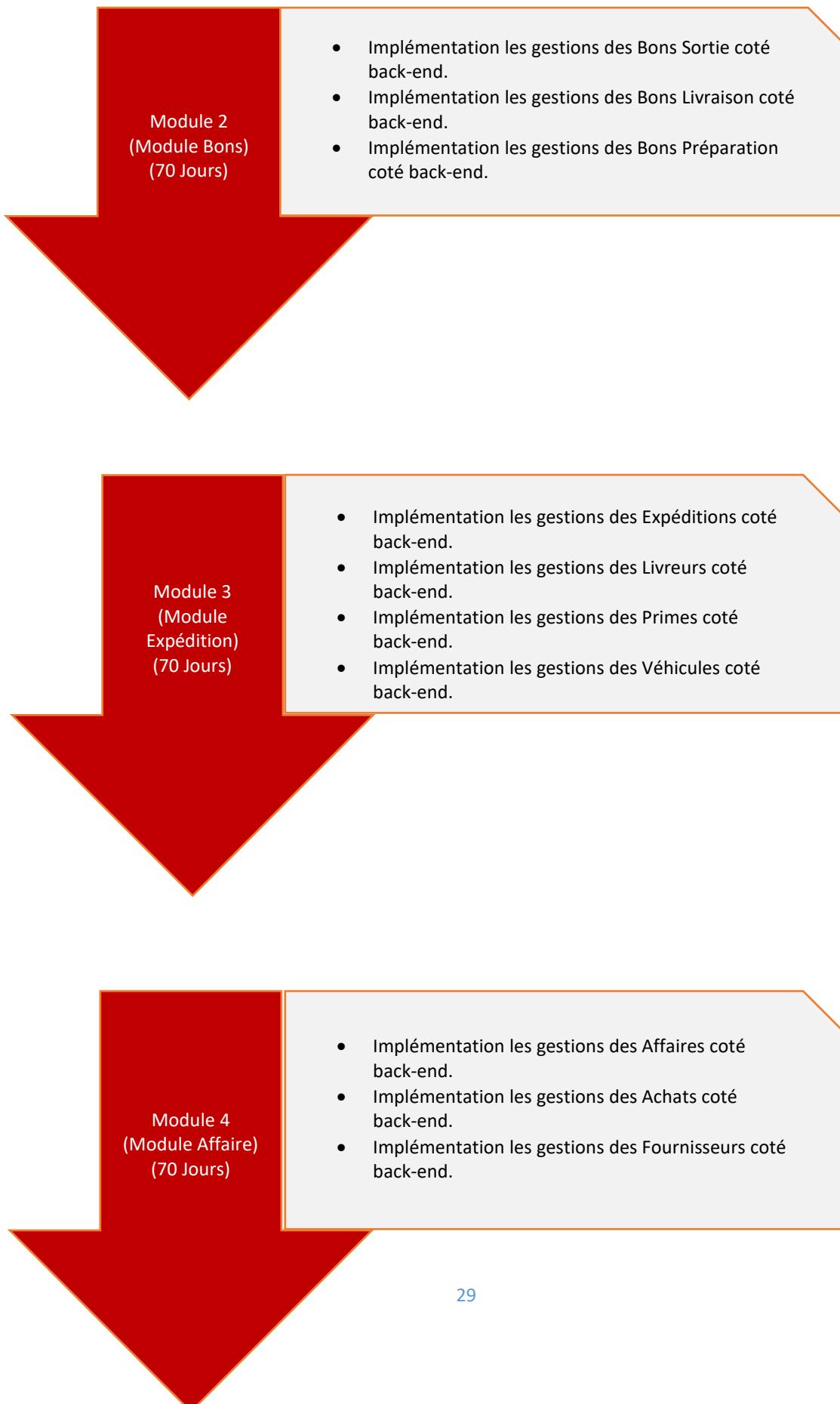
2.6 Planification des sprints:





Implémenter les gestions coté back-end et Front-end:





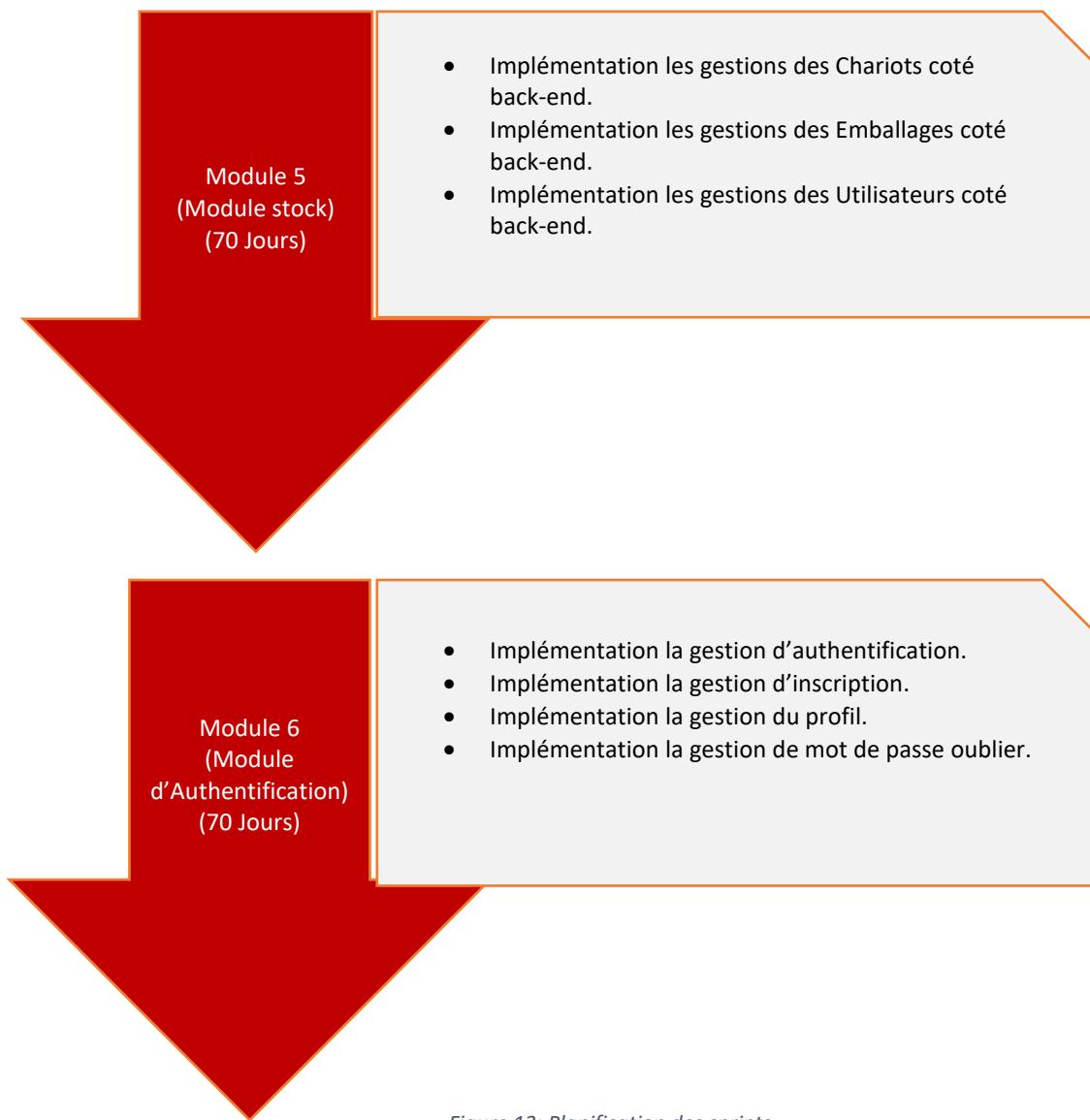


Figure 13: Planification des sprints

Conclusion:

Dans ce chapitre, nous avons spécifier les exigences de notre projet, on a étudié l'architecture avec laquelle l'application a été établit. Puis, on a présenté la méthodologie qu'on a choisis pour réaliser le travail, pour finir avec l'environnement du développement.

3 CHAPITRE 3 : Sprint 1 (Module 1 : Articles) :

- Introduction
- Spécification et analyse des besoins
- Conception
- Réalisation
- Test et validation
- Conclusion

Introduction :

Dans ce chapitre, nous détaillons les différentes fonctionnalités implémentées dans le premier Sprint 1. Nous citons son objectif dans un Backlog Sprint. Après, nous passons à sa Conception puis à la réalisation et nous finissons par les tests et une conclusion.

3.1 Module N°1 Gestion Articles :

3.1.1 Spécification et analyse des besoins :

3.1.1.1 Backlog du sprint:

Le tableau ci-dessous liste les tâches à exécuter durant le premier sprint pour la gestion Article :

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
7.1	En tant qu'utilisateur, Je veux consulter liste des articles.	7.1.1	Créer la classe, le service , le contrôleur , les API web pour récupérer le liste des articles	20
		7.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des Articles	20
7.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des articles.	7.2.1	Créer les API web pour ajouter un article	20
		7.2.2	Créer l'interface web pour ajouter un article	10
7.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des articles.	7.3.1	Créer les API web pour modifier un article	20
		7.3.2	Créer l'interface web pour modifier un article	30
7.4	En tant qu'employeur, Je veux vider le stock des articles.	7.4.1	Créer les API web pour vider le stock d'un article.	1
		7.4.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter le buttons de vidage.	1
7.5	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des articles.	7.5.1	Créer les API web pour calculer les différents statistiques des articles.	20
		7.5.2	Créer l'interface web pour consulter les statistiques	20
7.6	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des articles.	7.6.1	Créer les fonctions de filtrage par le front Application.	20
		7.6.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter les moyen de recherche.	20
7.7	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à ce articles.	7.7.1	Créer les API web pour récupérer le liste des détails d'articles	20
		7.7.2	Créer l'interface web pour consulter les détails d'un article.	20

Tableau 3: Backlog Article du sprint 1

3.1.1.2 Diagramme de cas d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système.
Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des Articles :

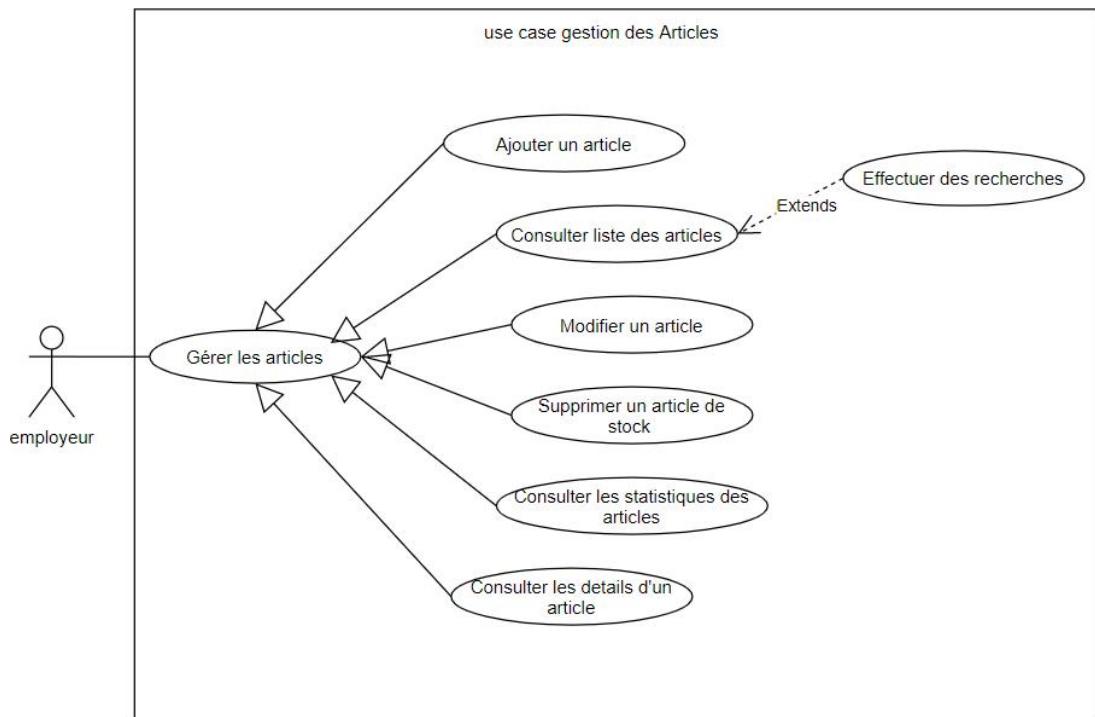


Figure 14: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Articles

3.1.1.3 Description textuelle :

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation « Ajouter un Article » :

Titre	Description détaillé
Description	L'ajout d'un article s'il n'existe pas à la liste actuelle dans les stocks choisit, Si l'article existe déjà alors l'ajout est une incrémentation dans le nombre dans les stocks.
Acteur	Préparateur bon de réception
Précondition	le code Article doit être unique et la quantité entrante dans les stock est supérieur 0.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"> Employée clique sur 'Créer Article'. Employée va choisir 'Article Existant'. Employée va compléter le formulaire et entrer le nombre d'un ou des article /s. Employée va cliquer 'Ajouter dernière Article'
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> Employée clique sur 'Créer Article'. Employée va choisir 'Article non Existant'. Employée va compléter le formulaire de nouveau article et entrer le nombre d'un ou des article /s. Employée va cliquer 'Ajouter d'autre Article' ou 'Ajouter dernière Article'
Scénario d'exception	<ol style="list-style-type: none"> Employée clique sur 'Créer Article'.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Employée va choisir 'Article non Existant'. 3. Employée va compléter le formulaire de nouveau article et entrer le nombre d'un ou des article /s. 4. Employée ajoute une nouvelle marque et model pour ce article. 5. Employée va cliquer 'Ajouter d'autre Article' ou 'Ajouter dernière Article'
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau 4: Description textuelle d'ajout Article

3.1.2 Conception

3.1.2.1 Diagramme de séquence System :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario d'ajout d'un article.

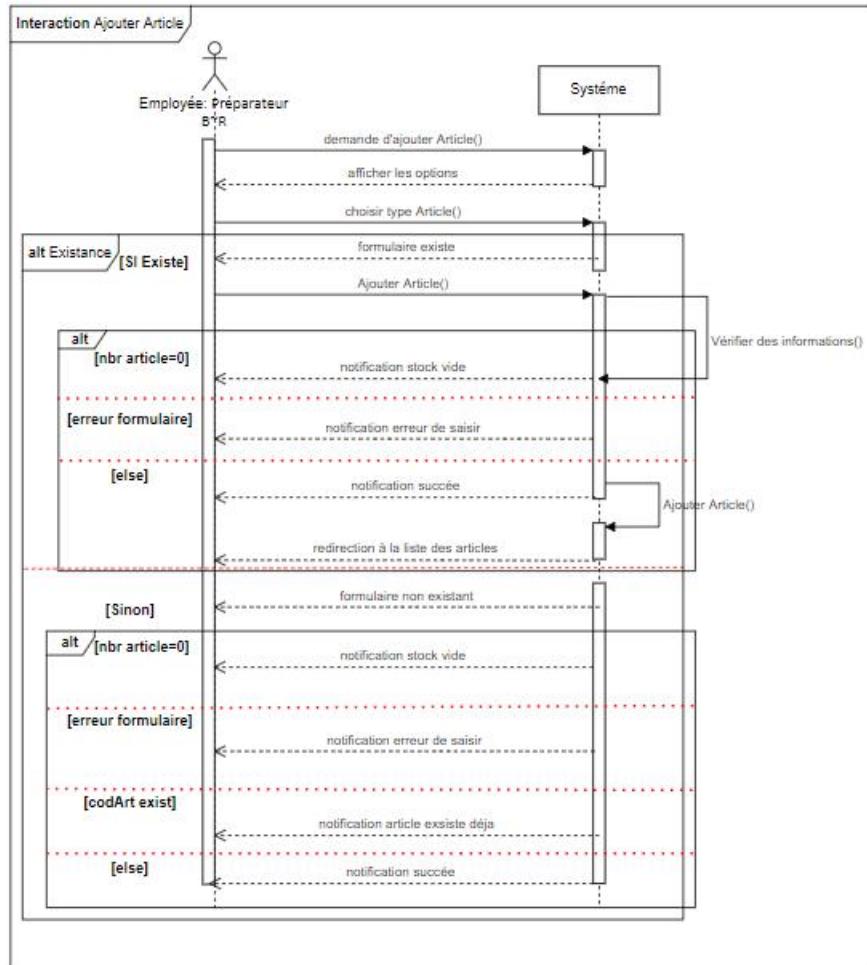


Figure 15: Diagramme de séquence système de l'ajout d'un Article

3.1.2.2 Diagramme de classe de conception :

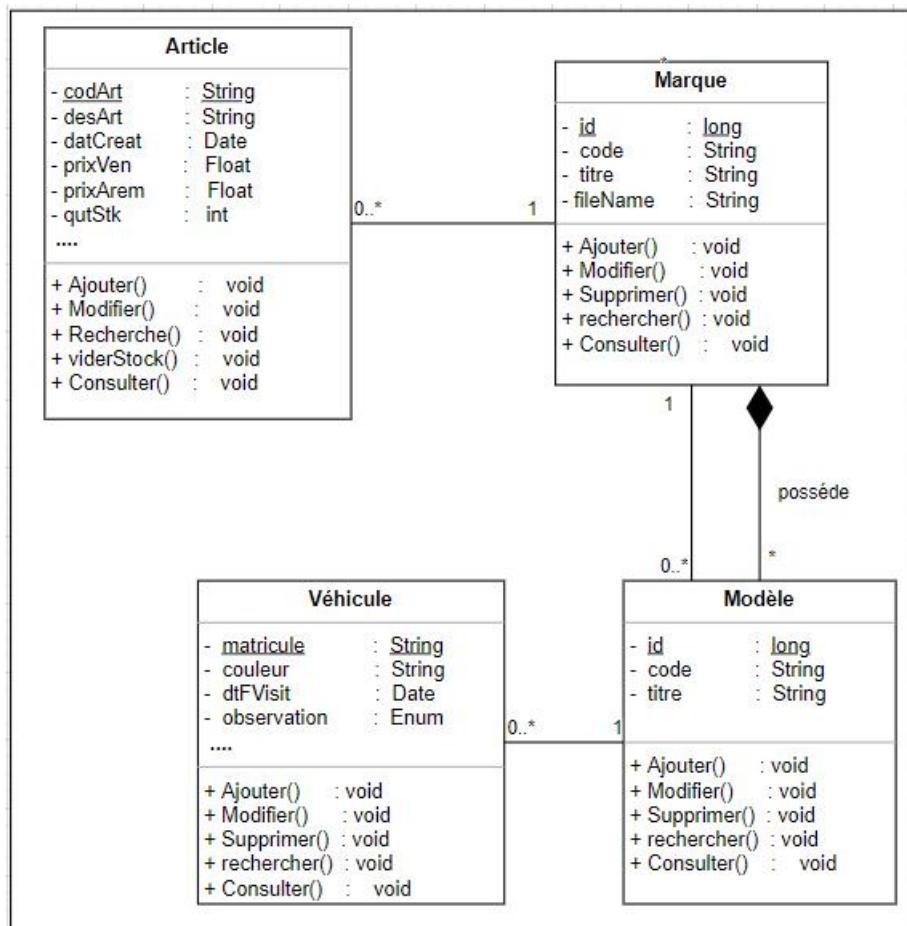


Figure 16: Diagramme de classe de conception de module Article

3.1.3 Réalisation :

Pour effectuer les différentes fonctionnalités de la gestion d'article, la première interface serait la liste Des Articles. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des articles :

ngx-admin

E-commerce

IoT Dashboard

Article

List Articles

Créer Article

- Chariot
- Bon Préparation
- Bon Livraison
- Bon Sortie
- Achats
- Affaires
- Emballage
- Fournisseur
- Etat Livr.
- Livreur
- Marque
- Modèles
- Expédié
- Prime
- Véhicule
- Rectif.
- Utilisateur

Sorte par le prix d'Arem

Search Code Article

Articles Table

afficher tableau détaillé Article

Statistiques

 TND 4,073.00 AEM20725G MACHINE DE MELANGE DE PEINTURE \$TND 7,607.00	 TND 9,759.00 AGP1333255 TOLE AILE AV D 4X4 A/TROU \$TND 1,887.00	 TND 1,134.00 AGP1333256 TOLE AILE AV G 4X4 A/TROU \$TND 7,167.00	 TND 2,940.00 AGP1450671 TOLE AILE AV D 4X4 A/TROU \$TND 4,141.00
 TND 7,635.00 AGP1450672 TOLE AILE AV G 4X4 A/TROU \$TND 5,311.00	 TND 4,411.00 AGP1450673 TOLE AILE AV D 4X2 A/TROU \$TND 4,288.00	 TND 5,485.00 AGP1450678 TOLE AILE AV G 4X2 A/TROU \$TND 4,350.00	 TND 9,911.00 AGP1497319 TOLE CAPOT \$TND 4,350.00

Activate Windows
Go to Settings to activate V

Figure 17: l'interface de la liste des Articles (en colonnes)

ngx-admin

E-commerce

IoT Dashboard

Article

List Articles

Créer Article

- Chariot
- Bon Préparation
- Bon Livraison
- Bon Sortie
- Achats
- Affaires
- Emballage
- Fournisseur
- Etat Livr.
- Livreur
- Marque
- Modèles
- Expédié
- Prime
- Véhicule
- Rectif.
- Utilisateur

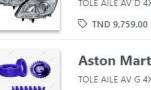
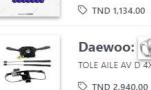
Sorte par le prix d'Arem

Search Code Article

Articles Table

afficher tableau détaillé Article

Statistiques

			88
 Alfa Romeo:  TND 4,073.00 MACHINE DE MELANGE DE PEINTURE \$TND 7,607.00 AEM20725G			
 AMC:  TND 9,759.00 TOLE AILE AV D 4X4 A/TROU \$TND 1,887.00 AGP1333255			
 Aston Martin:  TND 1,134.00 TOLE AILE AV G 4X4 A/TROU \$TND 7,167.00 AGP1333256			
 Daewoo:  TND 2,940.00 TOLE AILE AV D 4X4 A/TROU \$TND 4,141.00 AGP1450671			
 Alfa Romeo:  TND 7,635.00 TOLE AILE AV G 4X4 A/TROU \$TND 5,311.00 AGP1450672			
 Aston Martin:  TND 4,411.00 TOLE AILE AV D 4X2 A/TROU \$TND 4,288.00 AGP1450673			
 Avanti:  TND 5,485.00 TOLE AILE AV G 4X2 A/TROU \$TND 4,350.00 AGP1450678			

Activate Windows
Go to Settings to activate V

Figure 18: l'interface de la liste des Articles (en ligne)

The screenshot shows a table titled 'Articles Table' with the following data:

COD_ART	DES_ART	REF_ORG	refRem	COD_NGP	COD_FRS	MARQUE	N
AEM20725G	MACHINE DE MELANGE DE PEINTURE	testReference1	testReferenceRem	Afqs12345	40112039	Alfa Romeo 	Alfa Romeo
AGP1333255	TOLE AILE AV D 4X4 A/TROU	1333255	...		40112040	AMC 	AMC
AGP1333256	TOLE AILE AV D 4X4 A/TROU	1333256	...		40112040	Aston Martin 	Aston Martin
AGP1450671	TOLE AILE AV D 4X4 A/TROU	1450671	...		40112040	Daewoo 	Daewoo
AGP1450672	TOLE AILE AV G 4X4 A/TROU	1450672	...		40112040	Alfa Romeo 	Alfa Romeo
AGP1450673	TOLE AILE AV D 4X2 A/TROU	1450673	...		40112040	Aston Martin 	Aston Martin
AGP1450678	TOLE AILE AV G 4X2 A/TROU	1450678	...		40112040	Avanti 	Avanti

Figure 19: l'interface de la liste des Articles en tableau

L'ajout des nouveaux articles qui existe dans le system se fait par l'interface qui suit :

The screenshot shows the 'Ajouter Articles' (Add Articles) form with the following details:

- Section: faire un choix si l'article existe déjà ou non
- Option d'Article:
 - Article Existant
 - Article non Existant
- Date: Tue Sep 28 2021 06:50:19 GMT+0100 (West Africa Standard Time)
- Fields:
 - Les Marques: Alfa Romeo
 - Les Modeles: 164
 - Les Articles: Code Article: ZZZZZZZZmmmmM10
- Stock Quantities (Totale Quantité):
 - stock 1
 - Quantité d'Articles de stock Gar: Totale Quantité:12
 - stock Gar
 - Quantité d'Articles de stock Anal: Totale Quantité:11
 - stock Anal
 - Quantité d'Articles de stock V_3: Totale Quantité:13
 - stock V_3
 - Quantité d'Articles de stock Xanal: Totale Quantité:15
 - stock Xanal
 - Quantité d'Articles de stock Tres: Totale Quantité:13
 - stock Tres
 - Quantité d'Articles de stock Res: Totale Quantité:14
 - stock Res
 - Calculer quantité d'Articles: 0
 - Actions: Actions
- Buttons: AJOUTER D'AUTRE ARTICLE, AJOUTER DERNIERE ARTICLE, ANNULER

Figure 20: l'interface d'ajout des Articles qui existe dans le stock

L'ajout des nouveaux articles qui n'existe pas dans la system se fait par l'interface qui suit :

ngx-admin

Light

E-commerce

IoT Dashboard

Article

List Articles

Créer Article

Chariot

Bon Préparation

Bon Livraison

Bon Sortie

Achats

Affaires

Emballage

Fournisseur

Etat Liv-

Livreur

Marque

Modèles

Explode

Prime

Véhicule

Rectif

Utilisateur

faire un choix si l'article existe déjà ou non

l'option d'Article:

- Article Existant
- Article non Existant

Ajouter Articles

Date Create: 2021-09-28

Code Article: code Art

reference Origine: reference Rem

reference Rem: reference Rem

description Article:

code Ngg: code Ngg

unitVen: unitVen

Code Fournisseur: Code Fournisseur

prixVen en (Dt): prixVen en (Dt)

cumulVen: cumulVen

contrôle: contrôle

Date Ach: derAch

classe: classe

marque: marque

prixMin en (Dt): prixMin

derAch: derAch

prixVen en (Dt): prixVen en (Dt)

cumulAch: cumulAch

numCas: numCas

energie en (W): energie

Date Mvt: derMvt

typAchal: TAUX_RES

modèle: modèle

prixDev en (Dt): prixDev en (Dt)

tva: tva

unitInv: unitInv

poids en (Kg): poids

coBar: coBar

Activate Windows
Go to Settings to activate

Figure 21: l'interface d'ajout des Articles qui n'existe pas dans le stock

Si l'article appartient à une nouvelle marque ou un nouveau model se fait par l'interface qui suit :

The screenshot shows the ngx-admin dashboard with the title "faire un choix si l'article existe deja ou non". The left sidebar includes sections for E-commerce, IoT Dashboard, Article (selected), List Articles, Create Article, Chariot, Bon Preparation, Bon Livraison, Bon Sortie, Achats, Affaires, Emballage, Fournisseur, Etat Livr., Livreur, Marque, Modèles, Explode, Prime, Véhicule, Rectif, and Utilisateur.

The main content area displays the "Ajouter Articles" form. It asks if you're sure about adding a new article. Fields include "Code" (with a placeholder "Code") and "Title" (with a placeholder "title"). A "reference Rem" field is present. Below these are "Ajouter Image" and "Choose File" buttons, with a message "No file chosen".

The bottom section contains a grid of fields for article details:

model	NOUVEAU MODEL
prisVen en (D)	prisAch
prisVen	prisArem
cumulVen	cumulAch
cumulVen	cumulAch
controle	numCas
controle	numCas
Date Ach	Date Mvt
derAch	derMvt
classe	typAch
classe	TAUX_RES
	barCode

Buttons at the bottom of the form are "AJOUTER MARQUE" and "ANNULER".

Figure 22: l'interface d'ajout des marques qui n'existe pas dans le systeme

Si l'article appartient à un nouveau model se fait par l'interface qui suit :

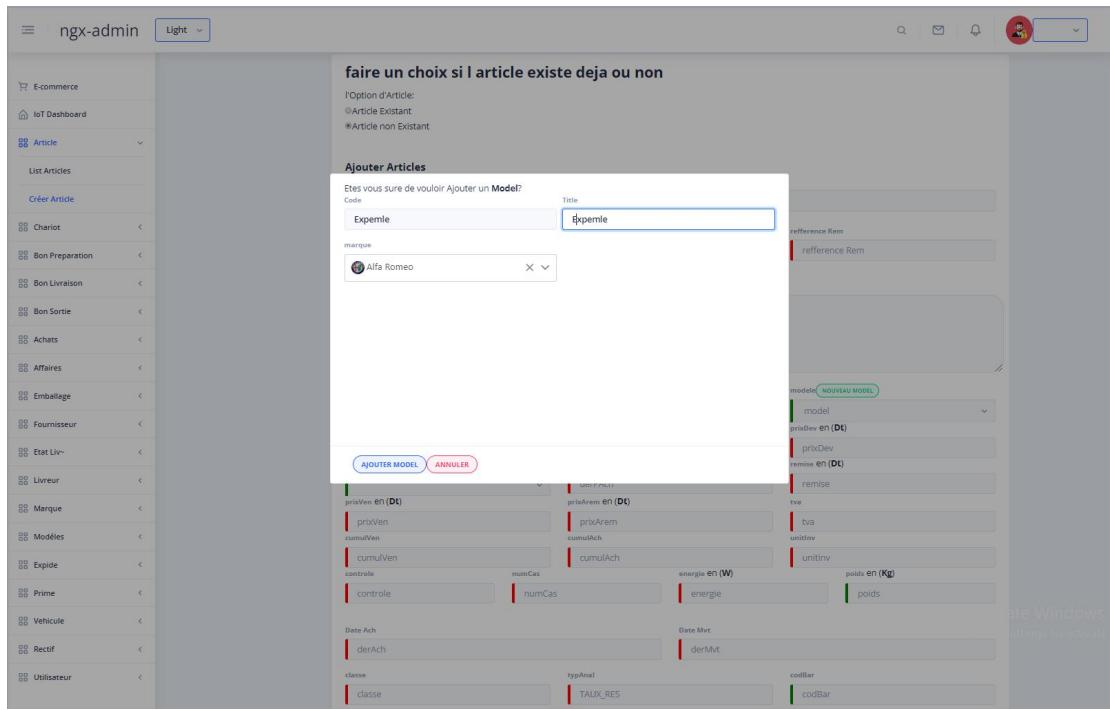


Figure 23: l'interface d'ajout des modèles qui n'existe pas dans le système

Pour consulter détails d'article se fait par l'interface qui suit :

Articles Table						
			caché tableau détail Article		Statistiques	
S_FAMILY	CENTRE	STK_REL	Special1: n'existe pas	M1: n'existe pas	Typev	Actions
rch_SFamille	search Centre	search StkReel	Special2: n'existe pas	M2: n'existe pas		DETAILS MODIFIER VIDER STOCK
	Chargua	25	Special3: n'existe pas	M3: n'existe pas		DETAILS MODIFIER VIDER STOCK
	Chargua	20	Special4: existe	M4: n'existe pas		DETAILS MODIFIER VIDER STOCK
	Chargua	23	Special5: n'existe pas	M5: n'existe pas		DETAILS MODIFIER VIDER STOCK
	Chargua	10	Special6: n'existe pas	M6: n'existe pas		DETAILS MODIFIER VIDER STOCK
	Chargua	16	Special7: n'existe pas	M7: n'existe pas		DETAILS MODIFIER VIDER STOCK
	Chargua	16				DETAILS MODIFIER VIDER STOCK
	Chargua	16				DETAILS MODIFIER VIDER STOCK
	Chargua	16				DETAILS MODIFIER VIDER STOCK
	Chargua	17				DETAILS MODIFIER VIDER STOCK
	Chargua	17				DETAILS MODIFIER VIDER STOCK

Figure 24: l'interface des détails d'article

Pour modifier un article se fait par l'interface qui suit :

Figure 25: l'interface de modification d'article

Pour vider le stock par un article sa ce fait à l'interface suivante :

Figure 26: l'interface de vidage du stock d'article

Pour consulter les statistiques de la gestion article sa ce fait à l'interface suivante:

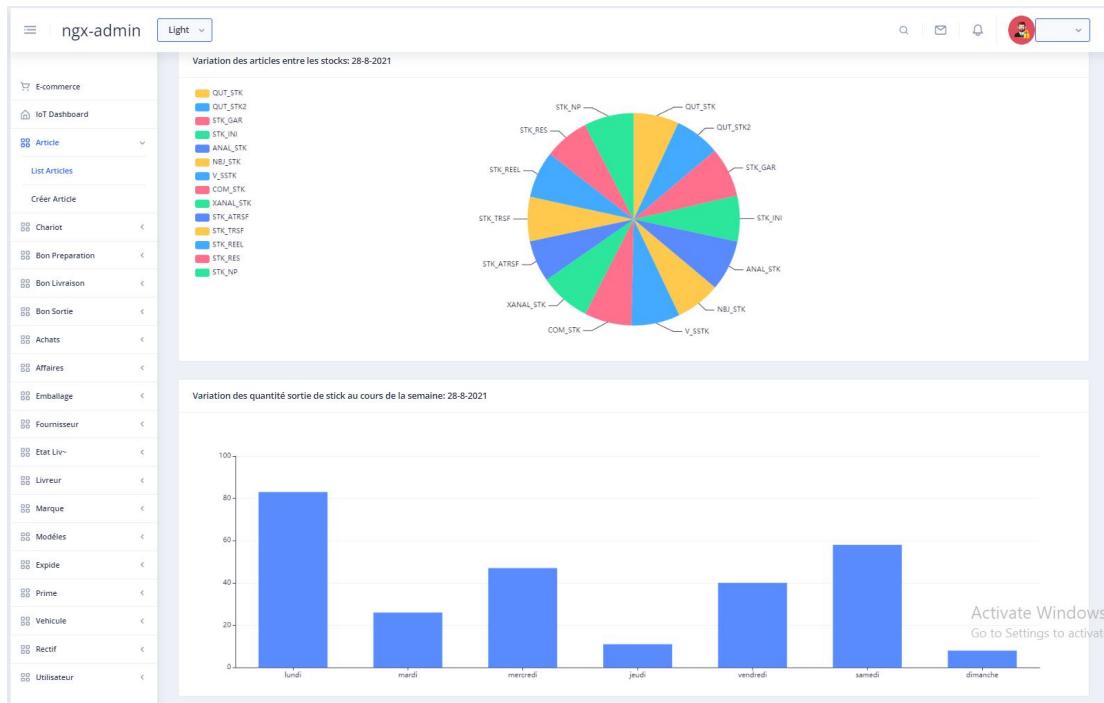


Figure 27: l'interface des statistiques de gestion d'article

3.1.4 Test et validation :

Après avoir finis la phase du développement. La phase des tests commence.

Cette phase est essentielle dans la réalisation d'un projet, elle nous accord de tester les Fonctionnalités pour découvrir les bugs et les erreurs pour les corriger.

Le tableau ci- dessous présente les tests sur les fonctionnalités :

Ajouter Article existe, Ajouter Article non existant, modifier Article, supprimer Article.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce Résultat et enfin le résultat obtenu.

Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
-Ajouter Article existe	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Ajouter Article» sans définir soit la marque ou la modèle ou l'article désirer. -Appuyer sur le bouton «Ajouter Article» sans définir la quantité d'article désirer. -Appuyer sur le bouton 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur de saisir. -Afficher une notification d'attention. -notification de 	

	«ajouter Article» dans la forme correcte.	de progression succès.	
-Ajouter Article non existant	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «ajouter Article» dans la mauvaise forme. -Appuyer sur le bouton «ajouter Article» avec un code Article existant. -Appuyer sur le bouton «ajouter Article» sans définir la quantité d'article désirer. -Appuyer sur le bouton «ajouter Article» dans la forme correcte. 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur de saisir. -notification d'erreur de saisir. -Afficher une notification d'attention. -notification de succès. 	
-Modifier Article	Appuyer sur le bouton «ajouter Article» dans la forme correcte	-notification de succès.	
-Supprimer Article	-Appuyer sur le bouton «supprimer Article» puis cliquer sur supprimer	Afficher dialogue de vérification et après une notification de succès	

Tableau 5: Test et validation gestion d'Article

Le test de fonctionnement de l'application a été fait dans la partie de back-end ou on a utilisé le JUnit 5 comme une méthode pour tester nos fonctions :

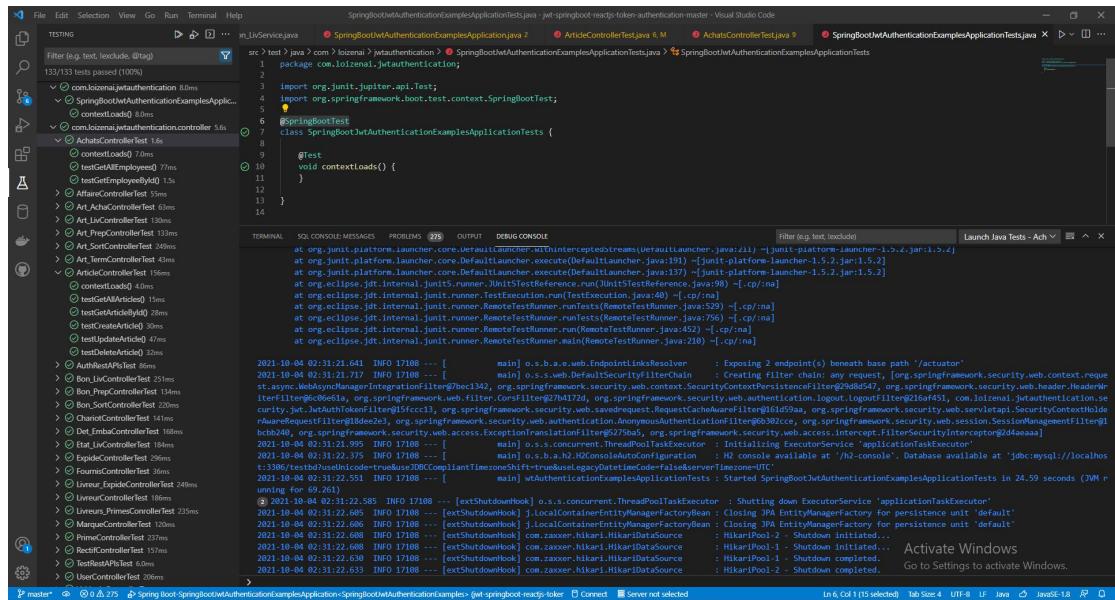


Figure 28: Implémentation de Junit 5 dans notre application

3.2 Module N°1 Gestion Marques :

3.2.1 Spécification et analyse des besoins :

3.2.1.1 Backlog du sprint :

Le tableau ci-dessous liste les tâches à exécuter durant le premier sprint pour la gestion Marque:

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
20.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter liste des marques.	20.1.1	Créer la classe, le service , le contrôleur , les API web pour récupérer le liste des marques.	30
		20.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des Marques.	10
20.2	En tant qu'employeur, Je veux modifier des marques.	20.2.1	Créer les API web pour modifier une marque.	20
		20.2.2	Créer l'interface web pour modifier une marque.	20
20.3	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des marques.	20.3.1	Créer les API web pour supprimer une marque.	10
		20.3.2	Créer l'interface web pour supprimer une marque.	10
20.4	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur les marques.	20.4.1	Créer les API web pour filtrer les marques.	10
		20.4.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter la recherche des marques.	10
20.5	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des marques.	20.5.1	Créer les API web pour ajouter une marque.	21

		20.5.2	Créer l'interface web pour ajouter une marque.	22
--	--	--------	------------------------------------------------	----

Tableau 6: Backlog Marque du sprint 1

3.2.1.2 Diagramme de cas d'utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système.
Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des Marques

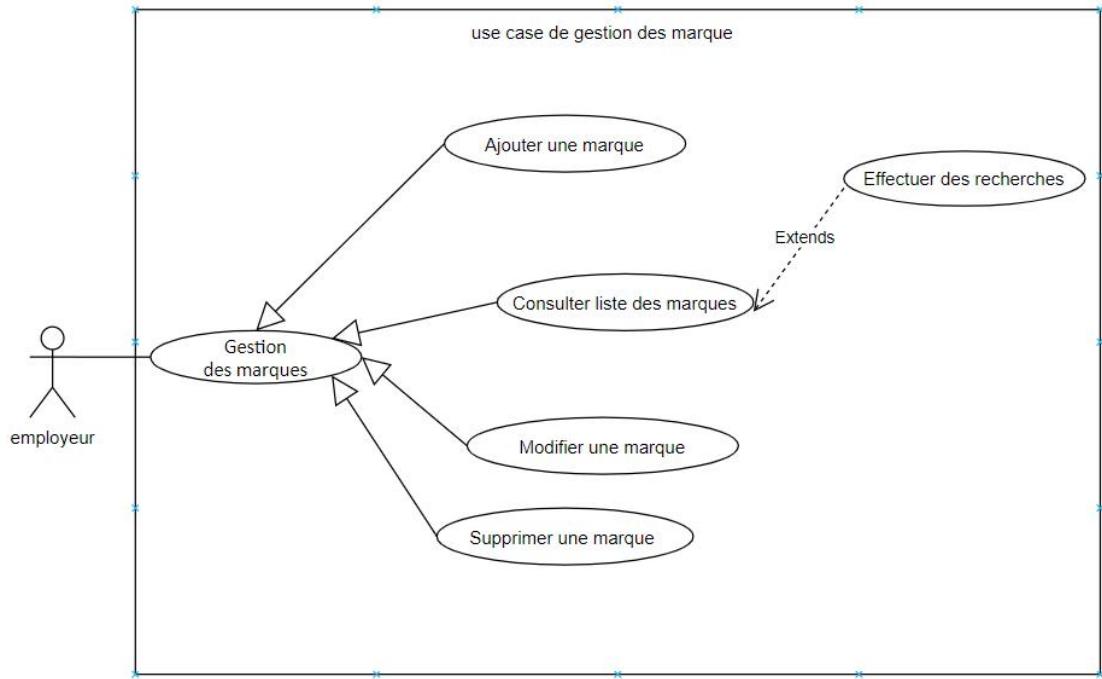


Figure 29: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Marques

3.2.2 Conception :

3.2.2.1 Diagramme de séquence Système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario de suppression de marque.

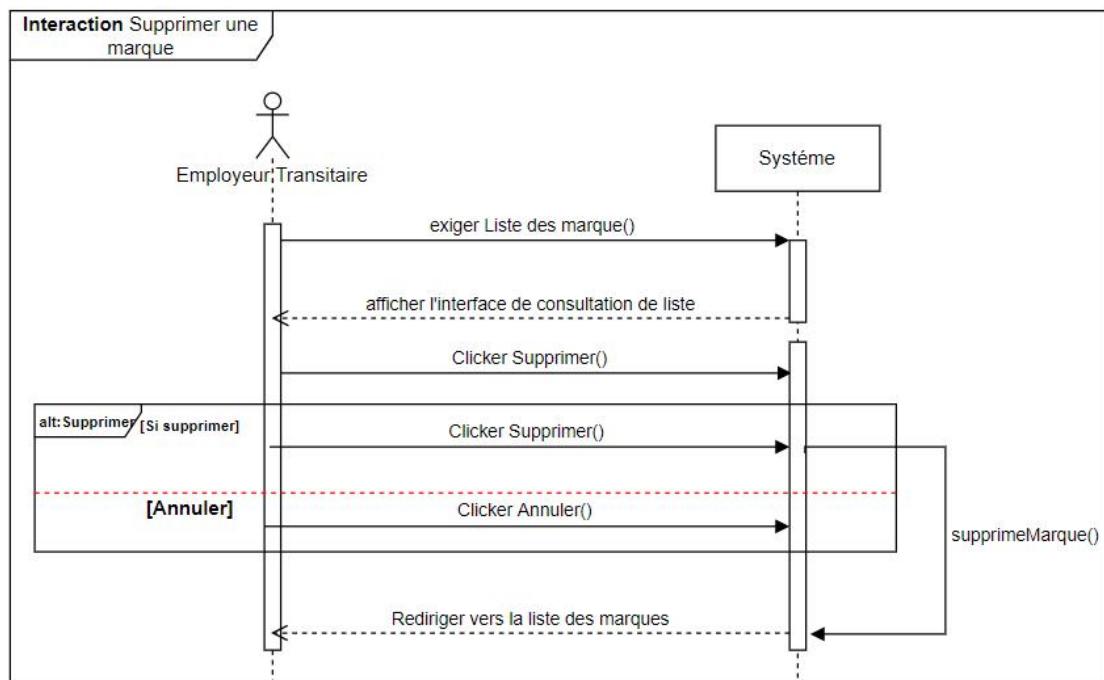


Figure 30: Diagramme de séquence système de suppression d'une Marque

3.2.3 Réalisation :

Pour effectuer les différentes fonctionnalités de la gestion de marque, la première interface serait la liste Des Marques. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des marques :

Code	Titre	Logo	Actions
ACURA	Acura		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
ALFA	Alfa Romeo		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
AMC	AMC		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
ASTON	Aston Martin		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
AUDI	Audi		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
AVANTI	Avanti		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
BENTL	Bentley		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
BMW	BMW		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
BUICK	Buick		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER

Figure 31: l'interface de la liste des Marques

L'ajout des nouvelles marques se fait à l'interface suivante :

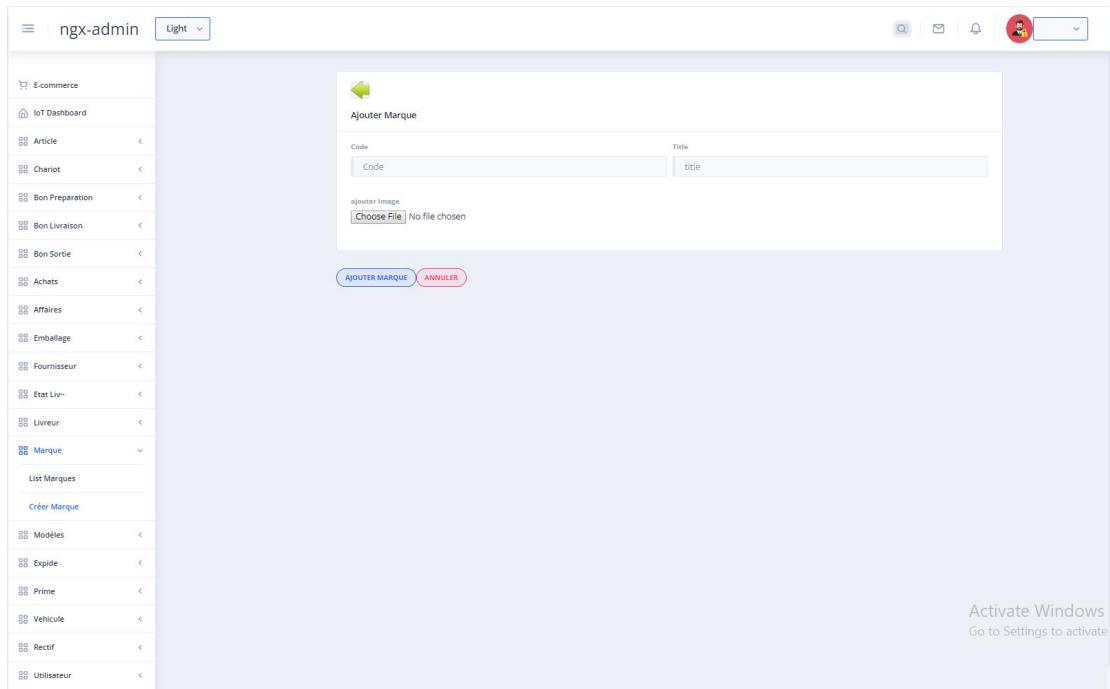


Figure 32: l'interface d'ajout des Marques

Pour modifier une marque sa ce fait à l'interface suivante :

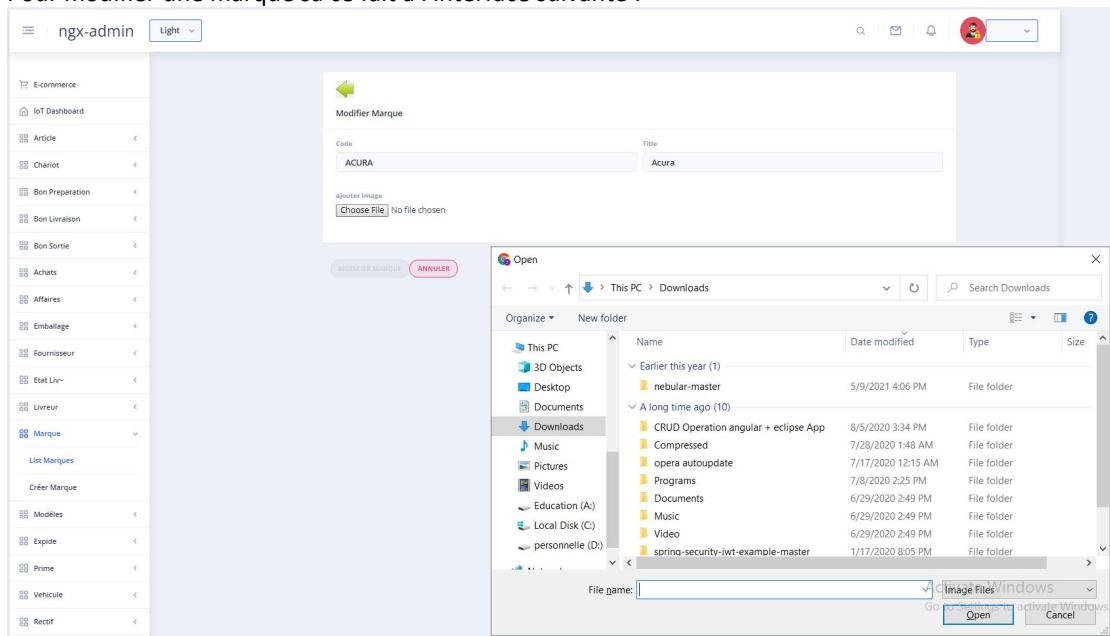


Figure 33: l'interface de modification d'une marque

Pour supprimer une marque sa ce fait à l'interface suivante :

Code	Titre	Logo	Actions
ACURA	Acura		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
ALFA	Alfa Romeo		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
AMC			DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
ASTON	Aston Martin		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
AUDI	Audi		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
AVANTI	Avanti		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
BENTL	Bentley		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
BMW	BMW		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER
BUICK	Buick		DETAILS MODIFIER SUPPRIMER

Figure 34: l'interface de suppression d'une marque

Pour consulter détails de marque sa ce fait à l'interface suivante : (sa liste de modèles)

Code	Title	Marque	Logo	Actions
CL_MODELS	CL Models (4)	Acura		MODIFIER SUPPRIMER
2.2CL	- 2.2CL	Acura		MODIFIER SUPPRIMER
2.3CL	- 2.3CL	Acura		MODIFIER SUPPRIMER
3.0CL	- 3.0CL	Acura		MODIFIER SUPPRIMER
3.2CL	- 3.2CL	Acura		MODIFIER SUPPRIMER
ILX	ILX	Acura		MODIFIER SUPPRIMER
INTEG	Integra	Acura		MODIFIER SUPPRIMER
LEGEND	Legend	Acura		MODIFIER SUPPRIMER

Figure 35: l'interface des détails de marque

3.2.4 Test et validation :

Le tableau ci- dessous présente les tests sur les fonctionnalités : Ajouter Marque, modifier Marque, supprimer Marque.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce Résultat et enfin le résultat obtenu.

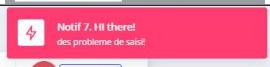
Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
-Ajouter Marque	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Ajouter Marque» dans la mauvaise forme. -Appuyer sur le bouton «Ajouter Marque» si l'image d'un mauvais type. -Appuyer sur le bouton «Ajouter marque» dans la forme correcte. 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur de saisir. -Afficher une notification d'attention. -notification de succès. 	  
-Modifier Marque	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Modifier Marque» dans la mauvaise forme. -Appuyer sur le bouton «ajouter Marque» dans la forme correcte 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur de saisir. -notification de succès, changer le chemin de dossier image de marque. 	 
Supprimer Marque	-Appuyer sur le bouton «Supprimer Marque» puis cliquer sur supprimer	Afficher dialogue de vérification et après une notification de succès	

Tableau 7: Test et validation gestion des Marques

3.3 Module N°1 Gestion Modèles :

3.3.1 Spécification et analyse des besoins :

3.3.1.1 Backlog du sprint :

Le tableau ci-dessous liste les tâches à exécuter durant le premier sprint pour la gestion Modèle.

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
21.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter liste des modèles.	21.1.1	Créer la classe, le service , le contrôleur , les API web pour récupérer le liste des modèles.	20
		21.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des modèles.	20
21.2	En tant qu'employeur, Je veux modifier des modèles.	21.2.1	Créer les API web pour modifier un modèle.	10
		21.2.2	Créer l'interface web pour modifier un modèle.	10
21.3	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des modèles.	21.3.1	Créer les API web pour supprimer un modèle.	11

		21.3.2	Créer l'interface web pour supprimer un modèle.	12
21.4	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur les modèles.	21.4.1	Créer les API web pour filtrer les modèles.	12
		21.4.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter la recherche des modèles.	12
21.5	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des modèles.	21.5.1	Créer les API web pour ajouter un modèle.	13
		21.5.2	Créer l'interface web pour ajouter un modèle.	13

Tableau 8: Backlog Modèle du sprint 1

3.3.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système.
Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des Modelés

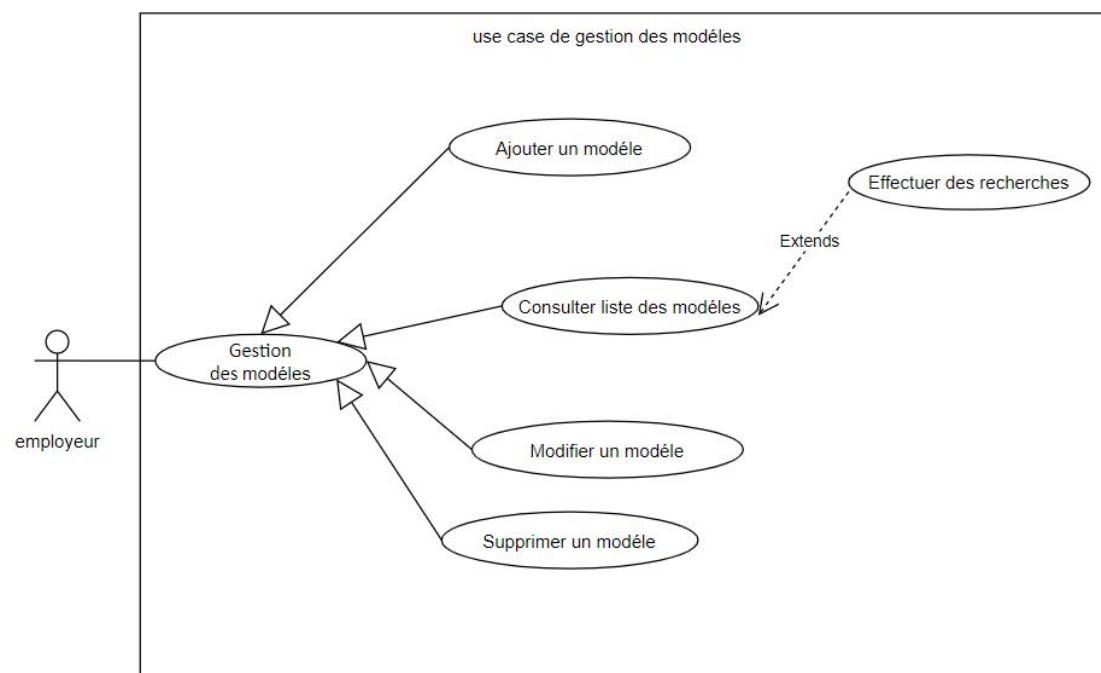


Figure 36: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Modèles

3.3.2 Conception :

3.3.2.1 Diagramme de séquence Système :

Le diagramme de séquence objet ci-dessous présente le scénario d'ajout d'un modèle :

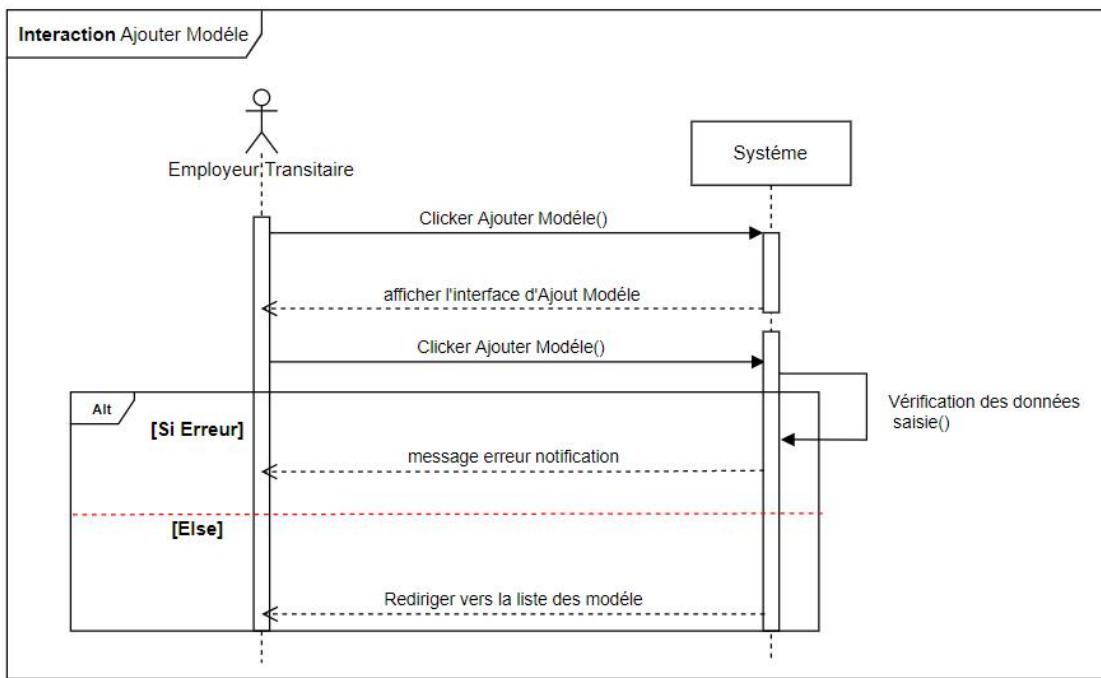


Figure 37: Diagramme de séquence système d'ajout des Modèles

3.3.3 Réalisation :

Pour effectuer les différentes fonctionnalités de la gestion de modèle, la première interface serait la liste Des Modèles. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des modèles :

Code	Title	Marque	Logo	Actions
CL_MODELS	CL Models (4)	Acura		<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
2.2CL	- 2.2CL	Acura		<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
2.3CL	- 2.3CL	Acura		<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
3.0CL	- 3.0CL	Acura		<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
3.2CL	- 3.2CL	Acura		<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
ILX	ILX	Acura		<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
INTEG	Integra	Acura		<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
LEGEND	Legend	Acura		<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>

Figure 38:l'interface de la liste des Modèles

L'ajout des nouveaux modèles se fait à l'interface suivante :

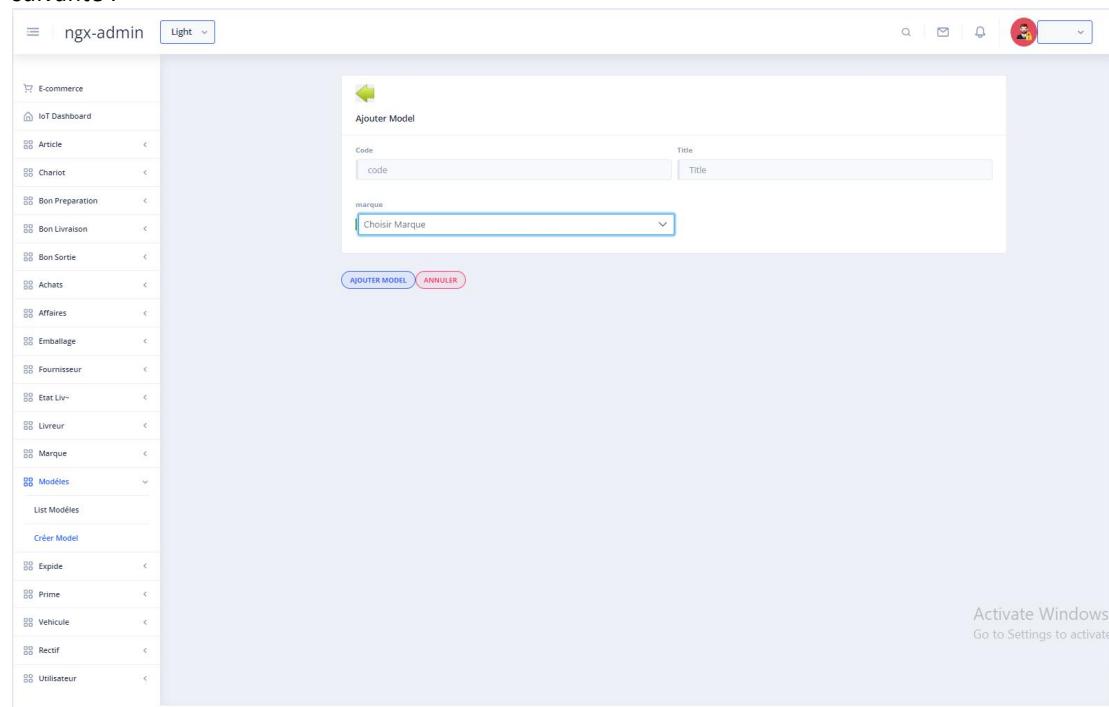


Figure 39: l'interface d'ajout des Modèles

Pour modifier un modèle se fait à l'interface suivante :

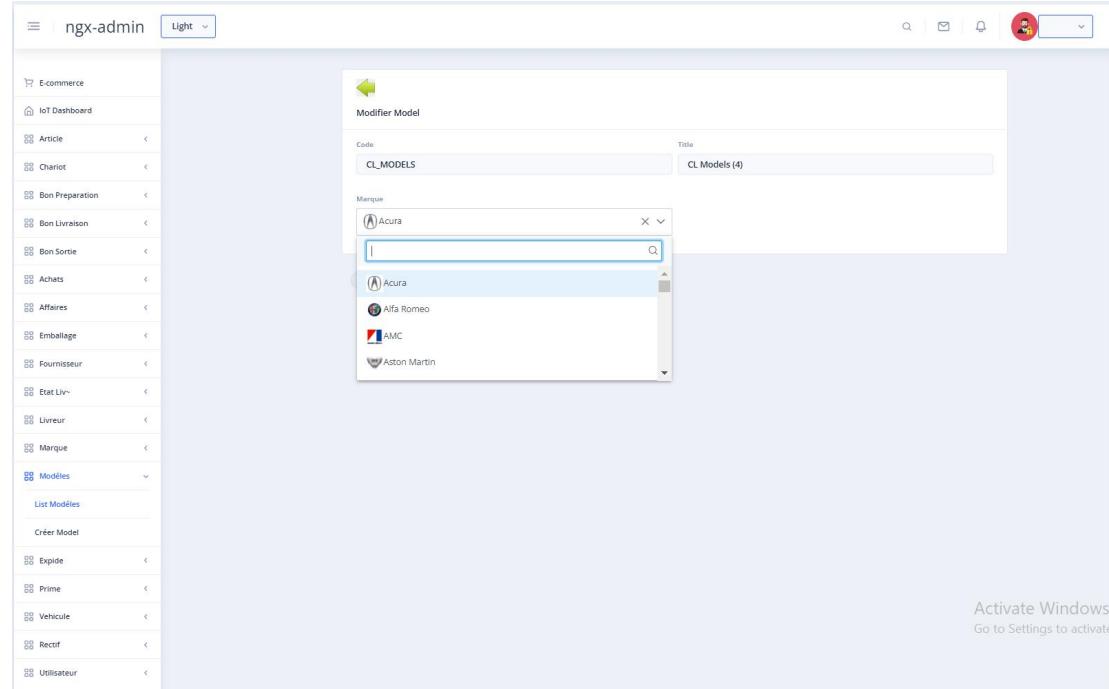


Figure 40: l'interface de modification d'un modèle

Pour supprimer un modèle se fait à l'interface suivante :

Figure 41: l'interface de suppression d'un modèle

3.3.4 Test et validation :

Le tableau ci- dessous présente les tests sur les fonctionnalités :
Ajouter Modèle, modifier Modèle, supprimer Modèle.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce Résultat et enfin le résultat obtenu.

Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
-Ajouter Modèle	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Ajouter Modèle» dans la mauvaise forme. -Appuyer sur le bouton «Ajouter Modèle» dans la forme correcte. 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur de saisir. -notification de succès. 	<div style="background-color: #f08080; padding: 10px; border-radius: 5px;"> ⚠ Notif 3. L addition n est pas faite !!! Erreur de saisir! </div> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 10px; border-radius: 5px;"> ✓ Notif 4. L addition faite avec succès! Model est ajouté! </div>
-Modifier Modèle	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Modifier Modèle» dans la mauvaise forme. -Appuyer sur le bouton «ajouter Modèle» dans la forme correcte 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur de saisir. -notification de succès. 	<div style="background-color: #f08080; padding: 10px; border-radius: 5px;"> ⚠ Notif 3. L addition n est pas faite !!! Erreur de saisir! </div> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 10px; border-radius: 5px;"> ✓ Notif 4. L addition faite avec succès! Model est ajouté! </div>
Supprimer Modèle	-Appuyer sur le bouton «Supprimer Modèle» puis cliquer sur supprimer	Afficher dialogue de vérification et après une notification de succès	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border-radius: 5px;"> Etes vous sûr de vouloir supprimer? <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> ANNULER SUPPRIMER MODÈLE </div> </div>

Tableau 9: Test et validation gestion des Modèle

Conclusion :

A la fin de ce Sprint, nous avons réussi à fournir un modèle pour son utilisateur, pouvant être utilisé dans un environnement de réception et affectation. Dans le chapitre qui suit, notre effort sera consacré sur l'implémentation de module des Bons.

4 CHAPITRE 4 : Sprint 2 (Module 2 : des Bons) :

- Introduction
- Spécification et analyse des besoins
- Conception
- Réalisation
- Test et validation
- Conclusion

Introduction :

Dans ce chapitre, nous détaillons les différentes fonctionnalités implémentées dans le troisième Sprint 3. Nous citons son objectif dans un Backlog Sprint. Après, nous passons à sa Conception puis à la réalisation et nous finissons par les tests et une conclusion.

4.1 Module N°2 Gestion Des Bons de préparation:

4.1.1 Spécification et analyse des besoins :

4.1.1.1 Backlog du sprint :

Le tableau ci-dessous liste les tâches à exécuter durant le troisième sprint pour la gestion de bon de préparation :

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
13.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des bons de préparation.	13.1.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des bons de préparation.	50
		13.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des bons de préparation.	50
13.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des bon de préparation.	13.2.1	Créer les API web pour ajouter un bon de préparation	40
		13.2.2	Créer l'interface web pour ajouter un bon de préparation	40
13.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des bon de préparation.	13.3.1	Créer les API web pour modifier un bon de préparation.	20
		13.3.2	Créer l'interface web pour modifier un bon de préparation.	20
13.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des bon de préparation.	13.4.1	Créer les API web pour supprimer un bon de préparation	50
		13.4.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter le buttons de suppression.	40
13.5	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des bons de préparation.	13.5.1	Créer les API web pour calculer les différents statistiques des bons de préparation.	40
		13.5.2	Créer l'interface web pour consulter les statistiques	10
13.6	En tant qu'employeur,	13.6.1	Créer les fonctions de filtrage par le front Application.	20

	Je veux faire une recherche sur des bon de préparation.			
		13.6.2	Utiliser L'interface de consultation pour implémenter les moyen de recherche.	10
13.7	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à la préparation.	13.7.1	Créer les API web pour récupérer le liste des détails un bon de préparation.	20
		13.7.2	Créer l'interface web pour consulter les détails d'un bon de préparation	5

Tableau 10: Backlog Bon Préparation du sprint 1

4.1.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système.

Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des bons de préparation :

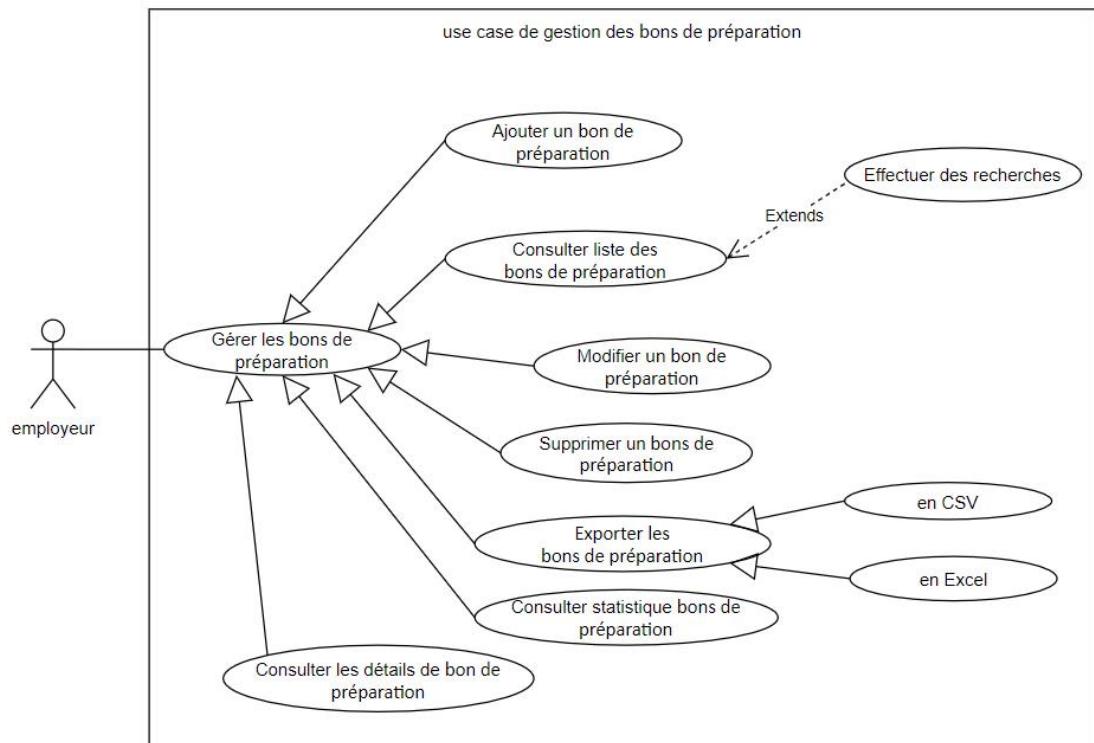


Figure 42: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Bon de préparation

4.1.1.3 Description textuelle :

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation « Ajouter un Bon de préparation » :

Titre	Description détaillé
Description	Employeur veux créer un bon de préparation pour confirmer la sortie d'article de stock vers le client ou le fournisseur décider.
Acteur	Décideur de bon de préparation ou Responsable dispatching bon de préparation
Précondition	Le numéro de bon doit être unique.

Scénario principal	5. Employée clique sur ' Créer Bon de préparation '. 6. Employée va compléter le formulaire. 7. Employée va cliquer ' Ajouter Bon de préparation '. 8. Compléter le formulaire de l'association des articles. 9. Employée va cliquer ' Ajouter dernière article '. 10. Associer ces articles au préparateur. 11. Employée va cliquer ' Valider '. 12. Employée va cliquer ' Confirmation '.
Scénario alternatif	5. Employée clique sur ' Créer Bon de préparation '. 6. Employée va compléter le formulaire. 7. Employée va cliquer ' Ajouter Bon de préparation '. 8. Compléter le formulaire de l'association des articles. 9. Employée va cliquer ' Ajouter autre article '. 10. Compléter le formulaire de l'association des articles. 11. Employée va cliquer ' Ajouter dernière article '. 12. Associer ces articles au préparateur. 13. Employée va cliquer ' Valider '. 14. Employée va cliquer ' Confirmation '.

Tableau 11: Description textuelle d'ajout

4.1.2 Conception :

4.1.2.1 Diagramme de séquence Objet :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario d'ajout d'un bon de préparation :

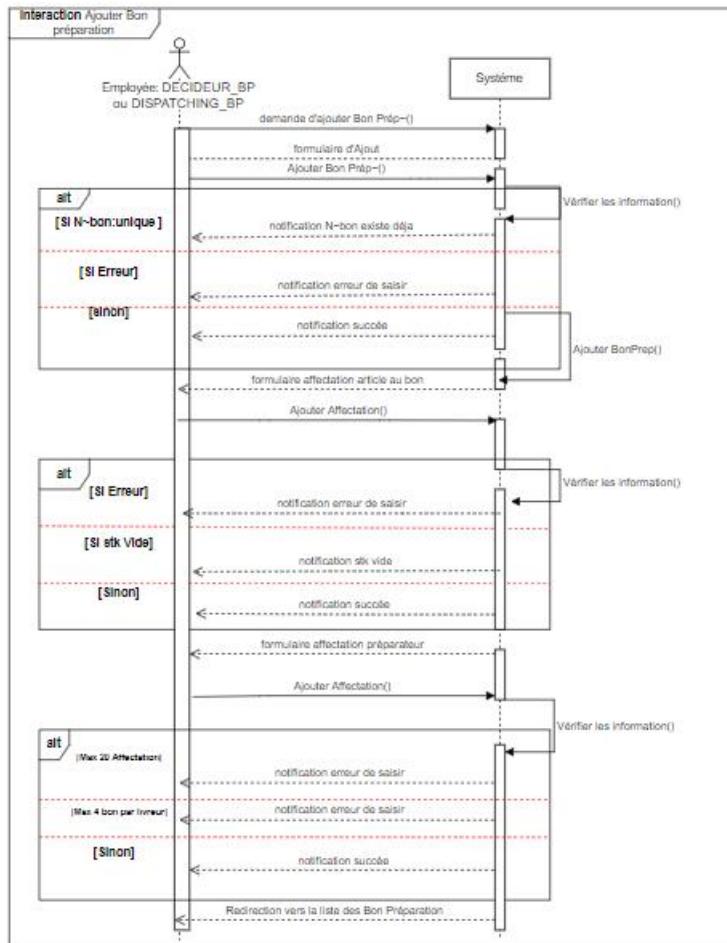


Figure 43: Diagramme de séquence système d'ajout un bon de Préparation

4.1.2.2 Diagramme de classe de conception :

Le diagramme de classe ci-dessous présente représente les relations entre les classe de module des bons :

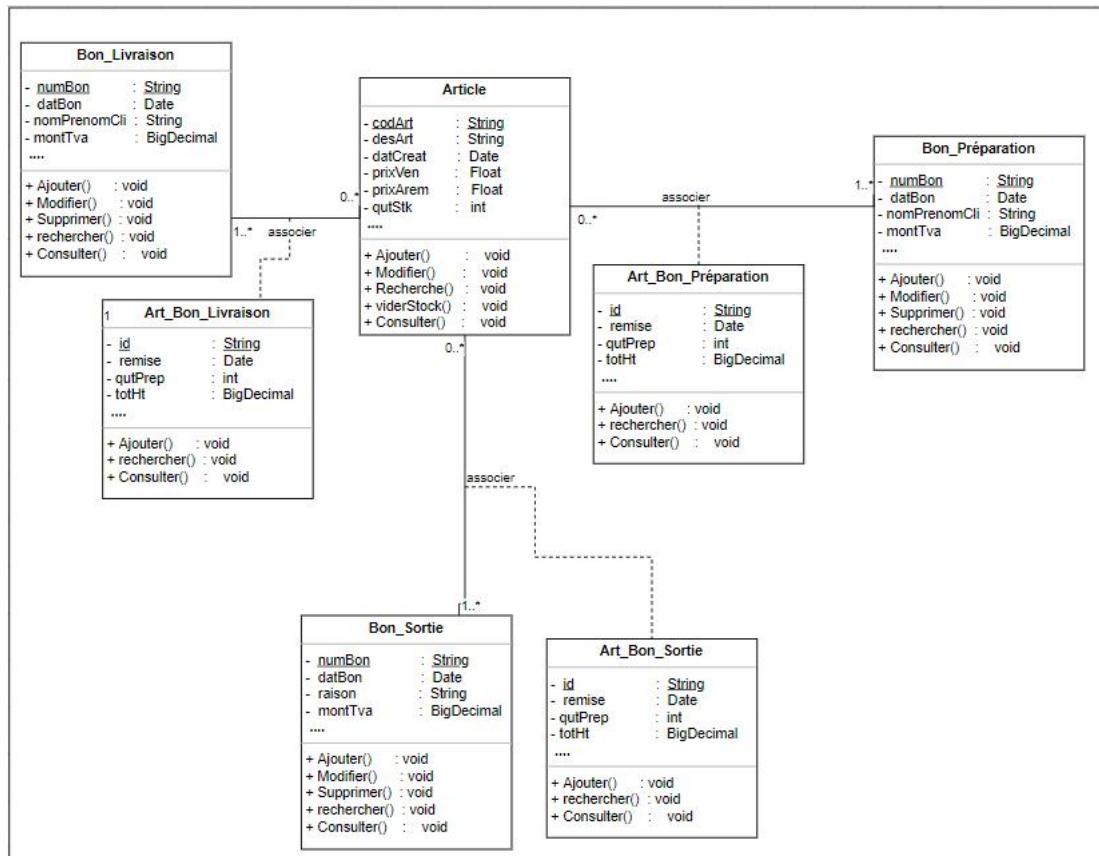


Figure 44: Diagramme de classe de conception des Bon

4.1.3 Réalisation :

Pour effectuer les différent fonctionnalité de la gestion de préparation des bon, la première interface serait la liste Des Bon de préparation. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des Bon Prép~ :

The screenshot shows a table titled "Bon de Preparation table". The columns are:

- NUM_BON_PREP
- Date Début
- COD_CLI
- codFrs
- Nom Fournisseur
- RAISON
- BRUT_HT

Each row contains data such as "consolelogT1", "Apr 10, 2021 0:00:00", "40111001", "A.M.CARBONELL S.A", "consolelogT1", "TND 0.00", etc.

Figure 45: l'interface de la liste des Bons de Préparation

L'ajout des nouveaux Bon de Prép~ se fait par l'interface qui suit (Étape 1):

The screenshot shows the "Ajouter Bon De Preparation" form. It includes fields for:

- N° BON
- Date BON
- Raison
- Destination:
- Code Client
- Code Fournisseur
- Mont Rem
- Taux Rem
- Mont Trs
- Code Tva
- Mont Tva
- Uvraison
- Type Uvraison
- Nature Doc
- Adresse
- Pointage
- Aide Mag
- Emai
- Poste
- Centre
- testAdmin testAdmin
- Type Préparation
- Type
- Plus V
- Plus V

Figure 46: l'interface d'ajout des Bons de préparation

(Étape 2):

Figure 47: l'interface d'ajout des Bons de préparation (Etape2)

(Étape 3):

Figure 48: l'interface d'ajout des Bons de préparation (Etape3)

Pour consulter détails de Bon de Prép~ se fait par l'interface qui suit :

The screenshot shows a dashboard titled 'Details de Bon Preparation'. At the top, it displays 'Code Bon Preparation : 10' and 'Date Bon Preparation : Jan 2, 2019, 8:17:13 AM'. Below this is a table titled 'table des Articles appartenant à la préparation'. The table has columns: Article, Quantité à livrer, Remise, Prix HT, Tva, Tot HT, Marge, Cumul Ret, and Prix Ach. There are 10 rows of data, each with a blue edit icon. A watermark 'Activate Windows Go to Settings to activate' is visible on the right.

Article	Quantité à livrer	Remise	Prix HT	Tva	Tot HT	Marge	Cumul Ret	Prix Ach
AEM20725G	Pas mentionné	Pas mentionné	Pas mentionné	204.02 %	Pas mentionné	Pas mentionné	Pas mentionné	Pas mentionné
AEM20725G	Pas mentionné	Pas mentionné	TND 101.00	Pas mentionné				
AGP1333255	Pas mentionné	Pas mentionné	TND 46.00	Pas mentionné				
AEM20725G	Pas mentionné	Pas mentionné	TND 101.00	Pas mentionné				
AEM20725G	Pas mentionné	Pas mentionné	TND 101.00	Pas mentionné				
AGP1333255	Pas mentionné	Pas mentionné	TND 46.00	Pas mentionné	TND 966.00	Pas mentionné	Pas mentionné	TND 1,638.00
AGP4438225	Pas mentionné	Pas mentionné	TND 9,709.00	2912.7 %	TND 29,127.00	Pas mentionné	Pas mentionné	TND 29,901.00
AGP1450671	Pas mentionné	Pas mentionné	TND 2,940.00	588 %	TND 5,880.00	Pas mentionné	Pas mentionné	TND 5,290.00
AGP1450671	Pas mentionné	Pas mentionné	TND 2,940.00	588 %	TND 5,880.00	Pas mentionné	Pas mentionné	TND 5,290.00

Figure 49: l'interface des détails de bon de Préparation

Pour modifier de Bon de Prép~ se fait par l'interface qui suit :

The screenshot shows a form titled 'Ajouter Bon De Preparation'. It includes fields for 'Num Bon' (containing 'consolelogT1'), 'Date BON' (set to 'Apr 10, 2021 0:00:00'), and 'Raison' (containing 'consolelogT1'). The 'Destination:' dropdown is set to 'Fournisseur'. The form contains several groups of input fields: 'Mont Rem' (200), 'Taux Res' (200), 'Mont Tva' (200), 'net HT' (0), 'Livraison' (containing 'consolelogT1'), 'Nature Livraison' (containing 'Sur comptoir'), 'Adresse' (containing 'consolelogT1AZE'), 'Aide Mag' (containing 'consolelogT1'), 'Poste' (containing 'testAdmin testAdmin'), 'Type Préparation' (containing 'prend le temps le preparation'), 'Pointage' (with a dropdown menu), 'Embal' (containing 'consolelogT1'), 'Centre' (containing 'consolelogT1'), and 'Plus V' (containing '100'). A watermark 'Activate Windows Go to Settings to activate' is visible on the right.

Figure 50: l'interface de modification de bon de Préparation

Pour la suppression un Bon de Prép~ sa ce fait à l'interface suivante :

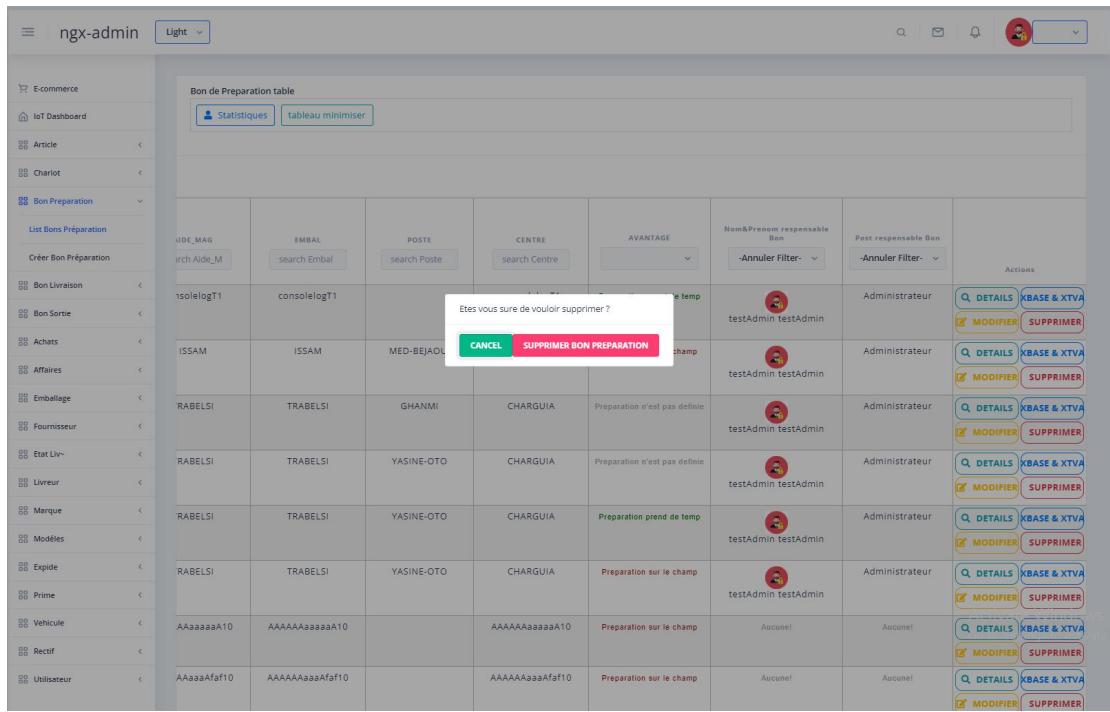


Figure 51: l'interface de suppression d'un bon de Préparation

Pour consulter les xbase et XtvA d'un Bon de Prép~ sa ce fait à l'interface suivante :

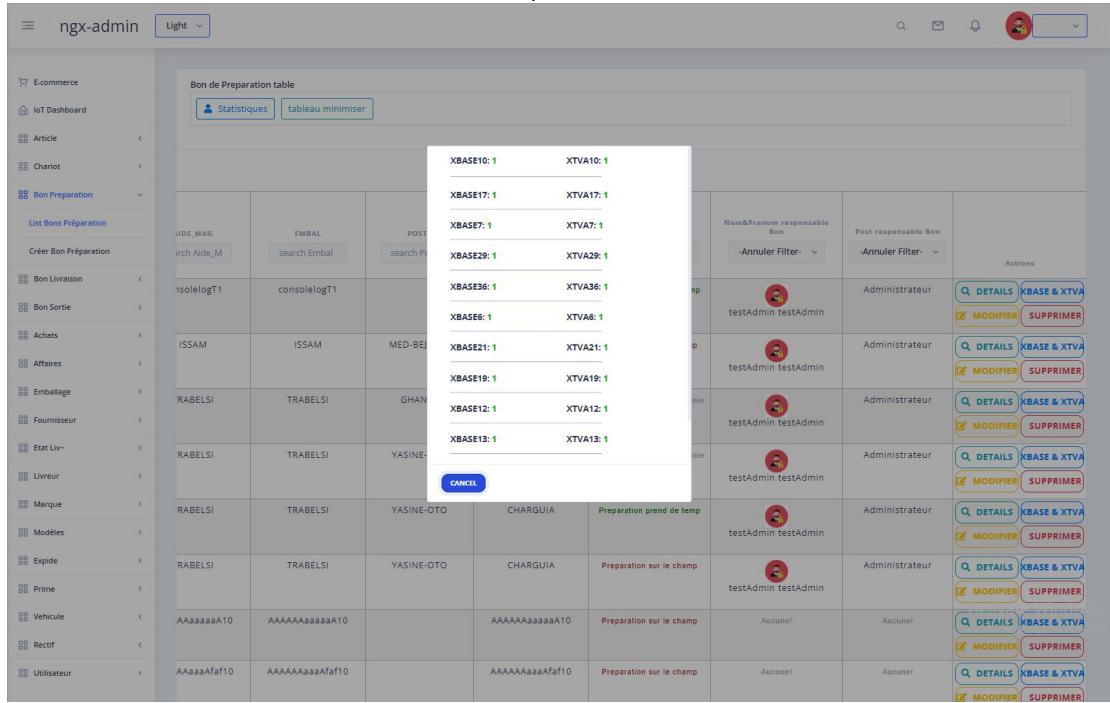


Figure 52: l'interface de Xbase&XtvA d'un bon de Prép~

Pour consulter les détails des utilisateurs qui font l'ajout des Bon de Prép~ sa ce fait à l'interface suivante :

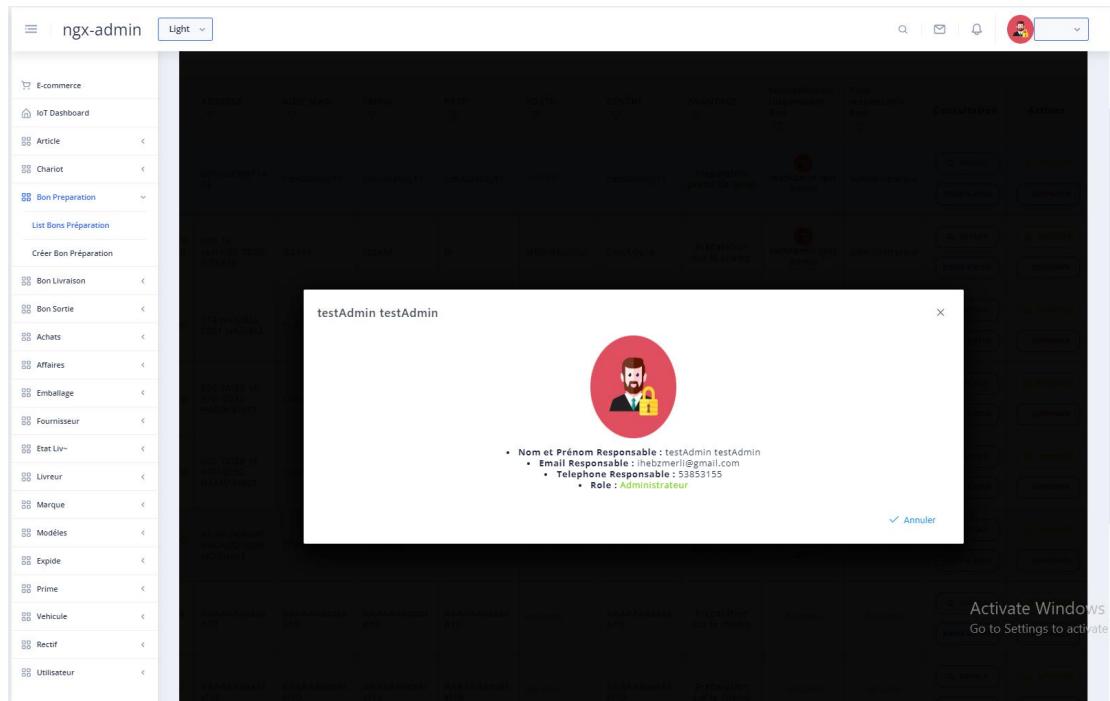


Figure 53: l'interface des utilisateurs qui ajoute les bons de Préparation

Pour exporter Les Bon de Prép~ sa ce fait à l'interface suivante (CSV & Excel) :

Bon de Preparation table										
Statistiques tableau détaillé										
CSV Excel Clear										
NUM_BON_PR EP	DAT_BON	codFrs	Nom Fournisseur	RAISON	BRUT_HT	TAUX_Rem	MONT_Rem	NET_HT	MONT_TVA	TAUX_RES
consolelogT1	Apr 10, 2021 0:00:00	40111001	A.M.CARBONE LL S.A	consolelogT1	TND 0	TND 200	TND 200	TND 0	200	200
10	Jan 2, 2019 7:17:13	40112002	ORAN sa	STE SUPERGLASS	TND 223.84	TND 15	TND 33.576	TND 190.264	36.15	999999
41	Jan 2, 2019 6:35:23	40111001	A.M.CARBONE LL S.A	HANNACHI KAMEL	TND 137.871	TND 5	TND 6.893	TND 130.977	24.886	0
7	Jan 2, 2019 5:33:37	40112002	ORAN sa	AHMED B MED SARRAY "OU"	TND 10.68	TND 0	TND 0	TND 0	0	0
8	Jan 2, 2019 15:33:24	40111001	A.M.CARBONE LL S.A	AHMED B MED SARRAY "OU"	TND 122.99	TND 0	TND 0	TND 0	0	0

Figure 54: l'interface exportation des bons de Préparation

Pour consulter les statistiques des Bon de Prép~ sa ce fait à l'interface suivante :

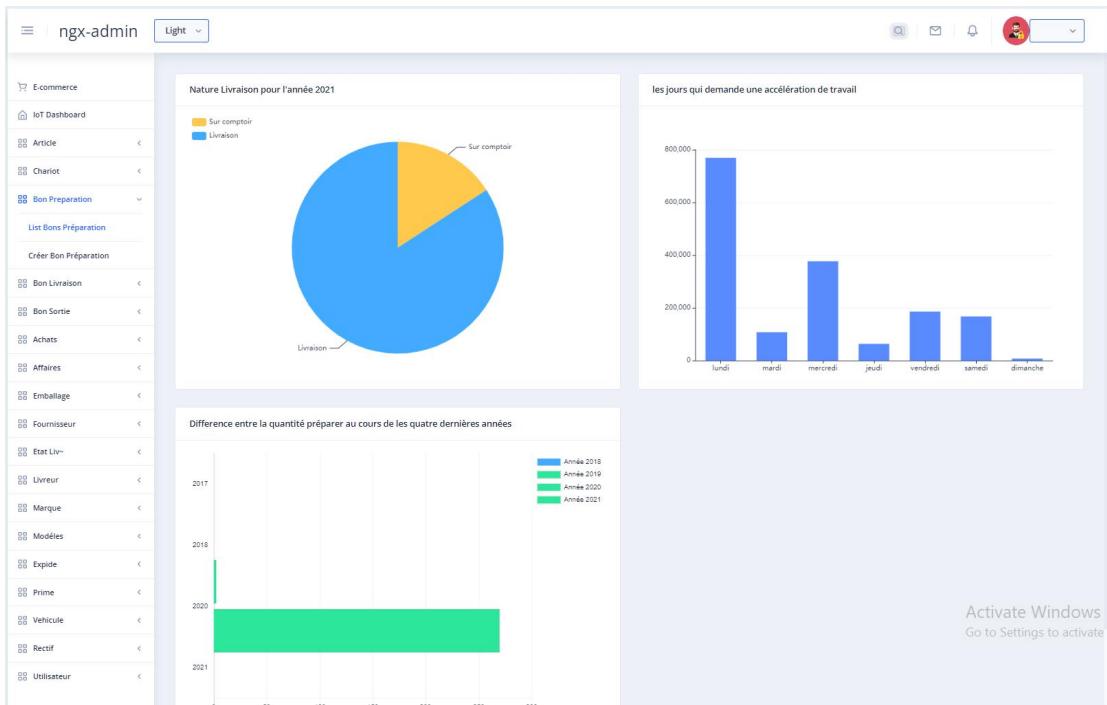


Figure 55: l'interface des statistiques des bons de Préparation

4.1.4 Test et validation :

Le tableau ci-dessous présente les tests sur les fonctionnalités :

Ajouter Bon Préparation :

- Étape 1 : l'Addition de Bon de Prép~ mémé.
- Étape 2 : l'Affectation des Article Associer à ce bon de Prép~.
- Etape 3 : l'Affectation des préparateurs et des chariots pour effectuer cette préparation.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce Résultat et enfin le résultat obtenu.

Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
- l'Addition de Bon de Prép~ mémé :	<p>(Etape 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Ajouter Bon Prép~» dans la mauvaise forme. -Appuyer sur le bouton «Ajouter Bon Prép~» avec un Numéro Bon Prép~ existant. -Appuyer sur le bouton «Ajouter Bon Prép~» dans la forme correcte. 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur de saisir. -notification d'attention de saisir. -notification de succès. 	<div style="background-color: pink; padding: 5px;">  Notif 2. L'addition n'est pas faite !!! Erreur de saisir! </div> <div style="background-color: orange; padding: 5px;">  Notif 4. L'addition n'est pas faite Bon Existe déjà! saisir n'est pas compté! </div> <div style="background-color: green; padding: 5px;">  Notif 5. L'addition faite avec succès! Le Bon de Préparation est ajouté! </div>
- l'Affectation des Article Associer à ce bon de Prép~ :	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Ajouter Article» dans la mauvaise forme. -Appuyer sur le bouton 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur de saisir. -Afficher une 	<div style="background-color: pink; padding: 5px;">  Notif 6. L'addition n'est pas faite !!! Erreur de saisir! </div>

(Etape 2)	«Ajouter Article» avec une quantité égale à 0. -Appuyer sur le bouton «Ajouter Article» dans la forme correcte	notification d'attention. -notification de succès.	
-l'Affectation des préparateurs et des chariots pour effectuer cette préparation : (Etape 3)	-Sans spécifier soit le préparateur ou l'article ou le chariot -Appuyer sur le bouton «Valider» dans la forme correcte	-Bouton Valider est désactivé. -notification de succès.	

Tableau 12: Test et validation de gestion des Bons Préparation

4.2 Module N°2 Gestion Des Bons de sortie:

4.2.1 Spécification et analyse des besoins :

4.2.1.1 Backlog du sprint :

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
12.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des bons de sortie.	13.1.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des bons de sortie.	10
		13.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des bons de préparation.	30
13.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des bon de sortie.	13.2.1	Créer les API web pour ajouter un bon de sortie.	20
		13.2.2	Créer l'interface web pour ajouter un bon de sortie.	30
13.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des bons de sortie.	13.3.1	Créer les API web pour modifier un bon de sortie.	20
		13.3.2	Créer l'interface web pour modifier un bon de sortie.	10
13.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des bons de sortie.	13.4.1	Créer les API web pour supprimer un bon de sortie	5
		13.4.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter le buttons de suppression.	5
13.5	En tant qu'employeur,	13.5.1	Créer les API web pour calculer les différents statistiques des bons sortie.	10

	Je veux consulter les Statistiques des bons de sortie.			
		13.5.2	Créer l'interface web pour consulter les statistiques	20
13.6	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des bons de sortie.	13.6.1	Créer les fonctions de filtrage par le front Application.	20
		13.6.2	Utiliser L'interface de consultation pour implémenter les moyen de recherche.	10
13.7	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à la sortie.	13.7.1	Créer les API web pour récupérer le liste des détails d'un bon de sortie.	10
		13.7.2	Créer l'interface web pour consulter les détails d'un bon de sortie	10

Tableau 13: Backlog Bon Sortie du sprint 1

4. 2. 1. 2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système.

Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des bons de préparation :

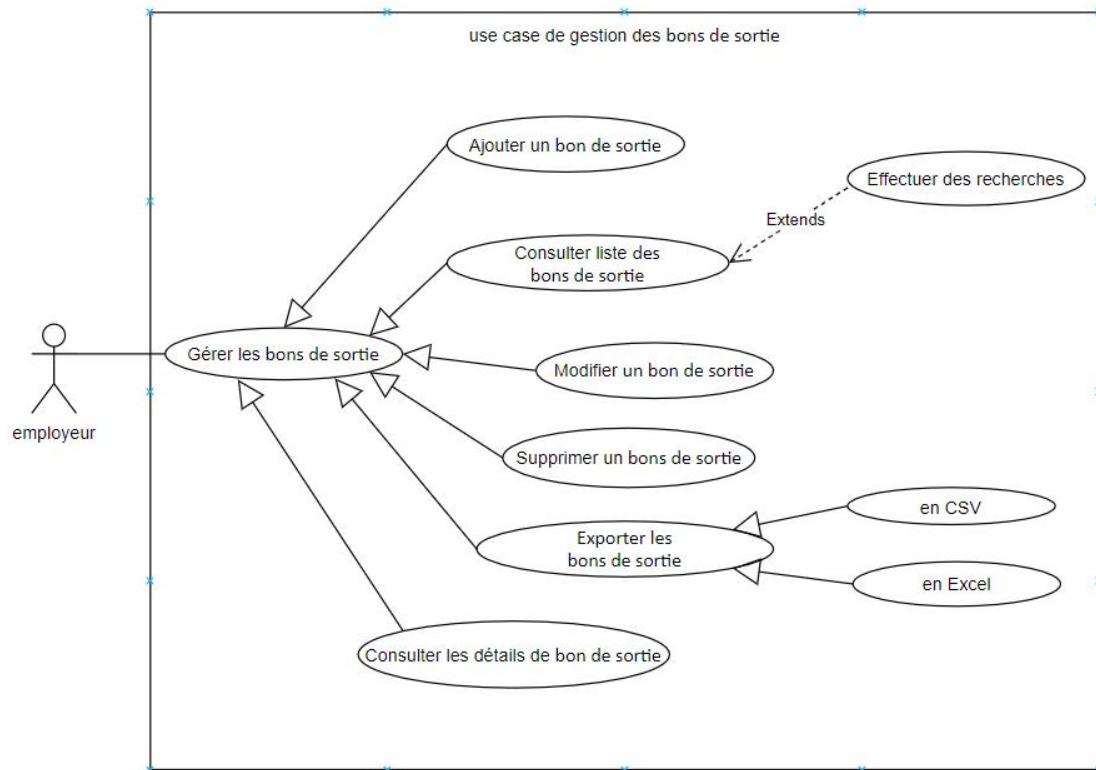


Figure 56: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Bons de sortie

4. 2. 1. 3 Description textuelle :

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation « Ajouter un Bon de sortie » :

Titre	Description détaillé
Description	Employeur veux créer un bon de préparation pour confirmer la sortie d'article de stock vers le service d'avoir (service avoir est le service de réparation) décider.
Acteur	Décideur de bon de préparation ou Responsable dispatching bon de préparation
Précondition	Le numéro de bon doit être unique.
Scénario principal	<ul style="list-style-type: none"> 13. Employée clique sur 'Créer Bon de sortie'. 14. Employée va compléter le formulaire. 15. Employée va cliquer 'Ajouter Bon de sortie'. 16. Compléter le formulaire de l'association des articles. 17. Employée va cliquer 'Ajouter dernière article'. 18. Associer ces articles au préparateur. 19. Employée va cliquer 'Valider'. 20. Employée va cliquer 'Confirmation'.
Scénario alternatif	<ul style="list-style-type: none"> 15. Employée clique sur 'Créer Bon de sortie'. 16. Employée va compléter le formulaire. 17. Employée va cliquer 'Ajouter Bon de sortie'. 18. Compléter le formulaire de l'association des articles. 19. Employée va cliquer 'Ajouter autre article'. 20. Compléter le formulaire de l'association des articles. 21. Employée va cliquer 'Ajouter dernière article'. 22. Associer ces articles au préparateur. 23. Employée va cliquer 'Valider'. 24. Employée va cliquer 'Confirmation'.

Tableau 14:Description textuelle d'ajout d'un bon de sortie

4.2.2 Conception :

4.2.2.1 Diagramme de séquence Système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario d'ajout d'un bon de sortie :

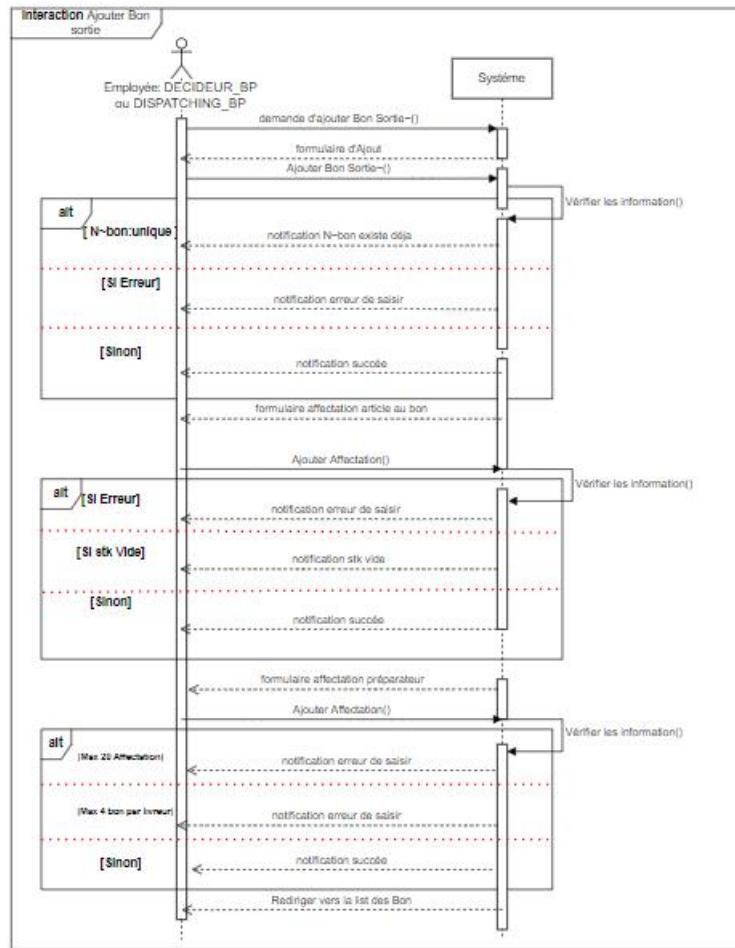


Figure 57: Diagramme de séquence système d'ajout d'un bon de sortie

4.2.3 Réalisation :

Pour effectuer les différentes fonctionnalités de la gestion de préparation des bons, la première interface serait la liste Des Bon de sortie. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des Bon Sortie et Extraction des fichiers:

	MONT_REM	NET_HT	MONT_TVA	TOT_TTC	CENTRE	OBSERV	VEHICULE	Nom&Prenom responsable Bon	Post Responsable Bon	Consultation	Actions
	TND 14	TND 57	75	TND 5	kikiko	hello	100-Tunis-0231	testAdmin testAdmin	Administrateur	Q. DETAILS MODIFIER XBASE & XTVAS SUPPRIMER	
	TND 0	TND 4101.851	738.333	TND 4840.184	SFAX	Aucunel	201 TU 9548	Aucunel	Aucunel	Q. DETAILS MODIFIER XBASE & XTVAS SUPPRIMER	
	TND 0	TND -1535.888	-276.46	TND -1812.348	CHARGUIA	Aucunel	120 TU 3254	Aucunel	Aucunel	Q. DETAILS MODIFIER XBASE & XTVAS SUPPRIMER	
	TND 0	TND 10102.31	1818.416	TND 11920.726	CHARGUIA	EXPERT AUTO "AGENCE"	201 TU 9548	Aucunel	Aucunel	Q. DETAILS MODIFIER XBASE & XTVAS SUPPRIMER	
	TND 0	TND 134.489	24.208	TND 158.697	CHARGUIA	EXPERT AUTO "AGENCE"	201 TU 9548	Aucunel	Aucunel	Q. DETAILS MODIFIER XBASE & XTVAS SUPPRIMER	
	TND 0	TND 0	0	TND 0	Aucunel	Aucunel	231 TU 5524	Aucunel	Aucunel	Q. DETAILS MODIFIER XBASE & XTVAS SUPPRIMER	
	TND 0	TND 4101.851	738.333	TND 4840.184	SFAX	Aucunel	206 TU 5112	Aucunel	Aucunel	Q. DETAILS MODIFIER XBASE & XTVAS SUPPRIMER	

Figure 58: l'interface de la liste des Bons de sortie

L'ajout des nouveaux Bon de Sortie se fait par l'interface qui suit (**Étape 1**):

Ajouter Bon De Sortie

N° BON : numBon | Date BON : Sep 28, 2021 7:43:16

Raison :

Mont Rem : montRem | Taux Rem : tauxRem

Mont Tva : montTva | Centre :

Observ : observ | Vehicle :

Poste : testAdmin testAdmin

XBASES & XTVAS

AJOUTER BON DE SORTIE **ANNULER**

Figure 59: l'interface de création d'un Bon de sortie

(Etape 2) : même interface de l'étape de préparation : (figure 47)

(Etape 3) : même interface de l'étape de préparation : (figure 48)

Pour consulter détails Xbase& Xtv a de Bon de sortie se fait par l'interface qui suit :

Figure 60: l'interface de création d'un Bon de sortie

Pour la suppression un Bon de sortie sa ce fait à l'interface suivante :

Figure 61: l'interface de suppression d'un Bon de sortie

Pour modifier de Bon de Sortie se fait par l'interface qui suit :

Figure 62: l'interface de modification de bon de Sortie

Pour filtrage des détails de Bon de Sortie se fait par l'interface qui suit :

Figure 63: l'interface de filtrage des détails d'un bon de Sortie

4.2.4 Test et validation :

```

src/test/java/com/lozenzo/jwtauthentication/controller/Bon_SortControllerTest.java
public class Bon_SortControllerTest {
    @Mock
    private BonSortService bonSortService;
    @InjectMocks
    private Bon_SortController bonSortController;

    @Test
    public void testGetAllBonsSort() {
        when(bonSortService.getAllBonsSort()).thenReturn(new ArrayList<BonSort>());
        List<BonSort> bonSortList = bonSortController.getAllBonsSort();
        assertEquals(0, bonSortList.size());
    }

    @Test
    public void testGetBonsSortById() {
        when(bonSortService.getBonSortById(1)).thenReturn(new BonSort());
        BonSort bonSort = bonSortController.getBonSortById(1);
        assertEquals(1, bonSort.getId());
    }
}

```

Figure 64: Test et validation de gestion des Bons de sortie

4.3 Module 2 Gestion Des Bons livraison :

4.3.1 Spécification et analyse des besoins :

4.3.1.1 Backlog du sprint :

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
12.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des bons de livraison.	12.1.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des bons de livraison.	10
		12.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des bons de livraison.	33
12.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des bon de livraison.	12.2.1	Créer les API web pour ajouter un bon de livraison	24
		12.2.2	Créer l'interface web pour ajouter un bon de livraison	23
12.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des bon de livraison.	12.3.1	Créer les API web pour modifier un bon de livraison.	20
		12.3.2	Créer l'interface web pour modifier un bon de livraison.	15
12.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des bon de livraison.	12.4.1	Créer les API web pour supprimer un bon de livraison	14
		12.4.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter le buttons de suppression.	13
12.5	En tant	12.5.1	Créer les API web pour calculer les différents	16

	qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des bons de livraison.		statistiques des bons de livraison.	
		12.5.2	Créer l'interface web pour consulter les statistiques	15
12.6	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des bon de livraison.	11.6.1	Créer les fonctions de filtrage par le front Application.	20
		11.6.2	Utiliser L'interface de consultation pour implémenter les moyen de recherche.	11
12.7	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à la livraison.	12.7.1	Créer les API web pour récupérer le liste des détails un bon de livraison.	10
		12.7.2	Créer l'interface web pour consulter les détails d'un bon de livraison	10

Tableau 15: Backlog Bon livraison du sprint 1

4.3.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système.
Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des bons de livraison

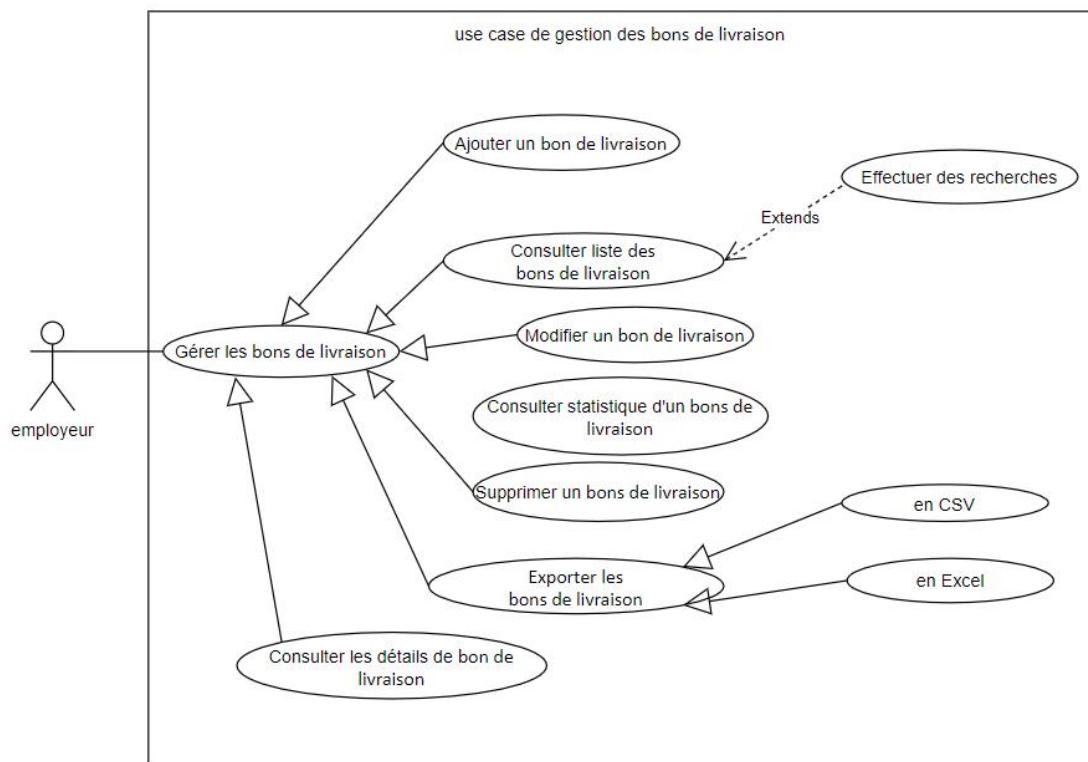


Figure 65: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Bons de livraison

4.3.1.3 Description textuelle :

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation « Ajouter un Bon de livraison » :

Titre	Description détaillé
Description	Employeur veux créer un bon de livraison pour confirmer l' existence de l'article à l'étape de livraison .il peut être créer comme un bon de réception de la part de fournisseur vers notre société.
Acteur	Préparateur bon de Réception ou Responsable dispatching bon de préparation ou Vendeur
Précondition	Le numéro de bon doit être unique.
Scénario principal	<p>21. Employée clique sur 'Créer Bon de livraison'.</p> <p>22. Employée va compléter le formulaire.</p> <p>23. Employée va cliquer 'Ajouter Bon de livraison'.</p> <p>24. Employée va choisir si article existe ou c'est nouveau.</p> <p>Si l'article existe :</p> <p>25. Compléter le formulaire de l'association des articles.</p> <p>26. Employée va cliquer 'Ajouter dernière article'.</p> <p>Si l'article n'existe pas :</p> <p>Complété le formulaire de l'ajout des articles</p> <p>27. Employée va cliquer 'Ajouter dernière article'.</p>
Scénario alternatif	<p>25. Employée clique sur 'Créer Bon de livraison'.</p> <p>26. Employée va compléter le formulaire.</p> <p>27. Employée va cliquer 'Ajouter Bon de livraison'.</p> <p>28. Compléter le formulaire de l'association des articles.</p> <p>29. Employée va cliquer 'Ajouter autre article'.</p> <p>30. Compléter le formulaire de l'association des articles.</p> <p>31. Employée va cliquer 'Ajouter dernière article'.</p> <p>32. Associer ces articles au préparateur.</p> <p>33. Employée va cliquer 'Valider'.</p> <p>34. Employée va cliquer 'Confirmation'.</p>

Tableau 16: Description textuelle d'ajout d'un Bon de Livraison

4.3.2 Conception :

4.3.2.1 Diagramme de séquence Système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario d'ajout d'un bon de livraison :

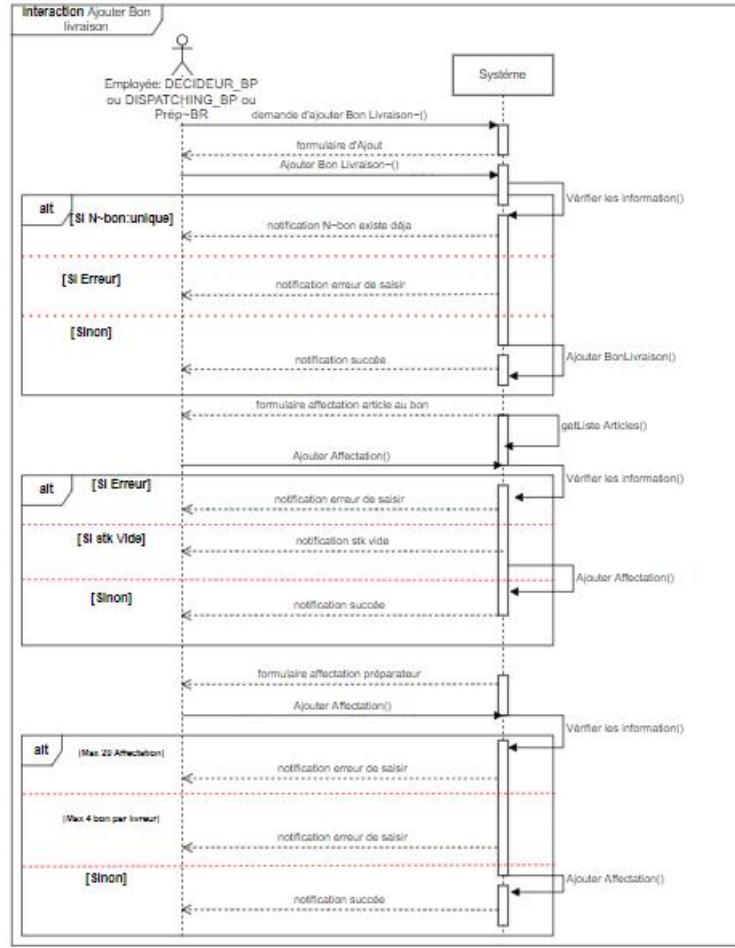


Figure 66: Diagramme de séquence système d'ajout d'un bon de livraison

4.3.3 Réalisation :

Pour effectuer les diffèrent fonctionnalité de la gestion de livraison des bon, la première interface serait la liste Des Bon de livraisons. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des Bon Liv~ :

The screenshot shows a table titled 'Bon Livraison Table' with the following columns and data:

NUM_BON	DAT_BON	COD_CLI	Adresse Client	codFrs	numBonFrs	RAISON
3aCHour1001	Sep 8, 2021 22:54:00	KOKOKOKOKokqp10 : 1513447	KOKOKOKOKokqp10	...		KOKOKOKOKokqp10
52	Apr 28, 2021 13:51:35			40112005	40111001	iheb
6	Nov 2, 2010 10:45:31	hichem aladin	OFFICE OF THE PRIME MINISTER 80 WELLINGTON ST OTTAWA ON K1A 0A3	40112006		ETS MECHRI ABDERRA
7	Nov 2, 2010 4:11:13	feris foudhayli	Aucune	40112004		SEVA
AAAAAAAaaaA10	Jun 10, 2021 0:27:16	AAAAAAAaaaA10 : 6808117	AAAAAAAaaaA10	...		AAAAAAAaaaA1
AAAAAAAaaaAA10	Jun 10, 2021 3:18:32	AAAAAAAaaaAA10 : 2893239	AAAAAAAaaaAA10	...		AAAAAAAaaaAA
Ahijouna1001	May 4, 2021 0:00:00	Ahijouna1001 : 2292921	Ahijouna1001	...		Activate Windows Go to Settings to activate
AQHHhhhhh1010	Jun 10, 2021 2:54:11	AQHHhhhhh1010 : 3172941	AQHHhhhhh1010	...		AQHHhhhhh1010

Figure 67: l'interface de la liste des Bons de Livraison

L'ajout des nouveaux Bon de Liv~ se fait par l'interface qui suit (**Étape 1**):

The screenshot shows the 'Ajouter Bon De livraison' form with the following fields:

- N° BON: N° BON (filled with 'Tue Sep 28 2021 07:38:51')
- Date BON: Date BON (filled with 'Tue Sep 28 2021 07:38:51')
- Destination: Destination
- Code Fournisseur: Code Fournisseur
- Adresse Client: Adresse Client
- RAISON: RAISON (dropdown menu with options like 'montRem', 'montTva', 'plusV', etc.)
- Montants: Montants (multiple input fields for 'MONT_REM', 'NUM_FAC', 'montTrs', 'montRpp', 'COMMAND', 'CENTRE', 'Type Bon Liv', 'Poste', etc.)
- Taxes: Taxes (multiple input fields for 'montTva', 'plusV', 'PLUS_V', 'tauxRes', 'TAUX_RES', 'tauxRem', 'tauxR', 'LIV', 'codeTva', 'CODE_TVA')
- XBASES & XTVAS: XBASES & XTVAS

Figure 68: l'interface d'ajout des Bons de livraison

(**Étape 2**): même interface de l'étape de préparation : (figure 47)

(**Étape 3**): même interface de l'étape de préparation : (figure 48)

Pour modifier détails de Bon de Liv~ se fait par l'interface qui suit :

Figure 69: l'interface de modification d'un bon de Livraison

Pour consulter détails de Bon de Liv~ se fait par l'interface qui suit :

Figure 70: l'interface des détails d'un bon de Livraison

Pour exporter Les Bon de Liv~ sa ce fait à l'interface suivante (CSV & Excel) :

Bon Livraison Table

Statistiques tableau détaillé

Y Q C Clear

Search keyword

NUM_BON	DAT_BON	nom&prenom client	adresse de Client	codFrs	Nom Fournisseur	numBonFrs	Livreur de Bon	RAISON	BRUT_HT	TAUX_Rem
3aCHour1001	Sep 8, 2021 22:54:00	KOKOKOKOKok qp10 : 1513447	KOKOKOKOKok qp10	40111001	A.M.CARBONE LL S.A	Aucunel		KOKOKOKOKok qp10	Aucunel TND	TND 10
52	Apr 28, 2021 19:51:35	Aucunel	Aucunel	Aucunel	Aucunel	40111001		iheb	TND 123	TND 1
6	Nov 2, 2010 10:45:31	hichem aladin	OFFICE OF THE PRIME MINISTER 80 WELLINGTON ST OTTAWA ON K1A 0A3	Aucunel	Aucunel	Aucunel		ETS MECHRI ADDERRAZEK 099	TND 54.432	TND 0
7	Nov 2, 2010 4:11:13	feris foudhayli	Aucune	Aucunel	Aucunel	Aucunel		SEVA	TND 3642.331	TND 15
AAAAaaaAAA 10	Jun 10, 2021 0:27:16	AAAAaaaAAA 10 : 6808117	AAAAaaaAAA 10	Aucunel	Aucunel	Aucunel		AAAAaaaAAA 10	Aucunel TND	TND 10

Figure 71: l'interface d'exportation des bons de Livraison

Pour exporter et consulter Les Bon de Liv~ sa ce fait à l'interface suivante :

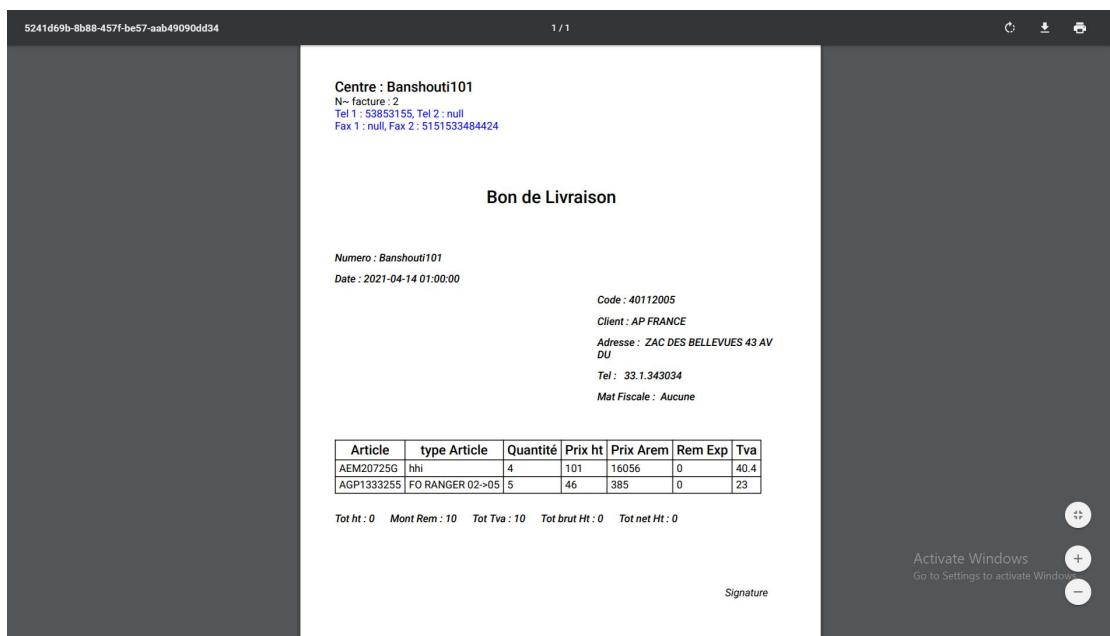


Figure 72: l'interface d'imprimers (.PDF) d'un bon de Livraison

Pour consulter les statistiques des Bon de Liv~ sa ce fait à l'interface suivante :

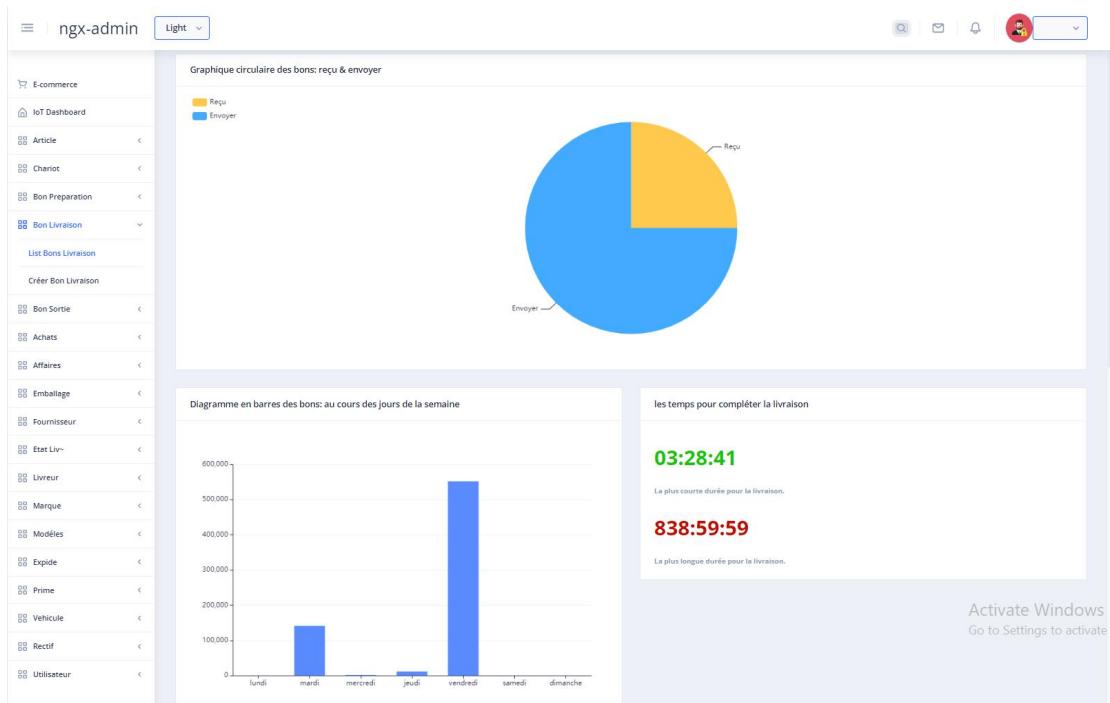


Figure 73: l'interface des statistiques des bon de Livraison

4.3.4 Test et validation :

Le tableau ci-dessous présente les tests sur les fonctionnalités :

Modification de Bon de Liv~, consultation les détails d'Article, Exportation des Bons Liv~.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce Résultat et enfin le résultat obtenu.

Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
- Modification de Bon de Liv~	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Modifier Bon de Liv» dans la mauvaise forme. -Appuyer sur le bouton avec un Num~Bon existant. -Appuyer sur le bouton «Ajouter Bon de Liv» dans la forme correcte 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur de saisir. -notification d'erreur de saisir. -notification de succès. 	
- consultation détails d'Article affecter à Bon de Liv~.	-Appuyer sur la valeur de tableau «code Article»	-Afficher le dialogue d'Article qui appartient ce bon de Liv~ avec la marque et le modèle.	

- Exportation des Bons Liv~.	-Appuyer sur la ligne des Bon de tableau -Appuyer sur le bouton 	-L'animation de sélection des lignes. -Ficher de ce type va être téléchargé	
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--

Tableau 17: Test et validation de gestion Bon de livraison

Conclusion :

A la fin de ce Sprint, nous avons réussi à fournir un Bon Liv~ pour son utilisateur, pouvant être utilisé dans un environnement de réception et l'expédition. Dans le chapitre qui suit, notre effort sera consacré sur l'implémentation de module d'Expédition.

5 CHAPITRE 5 : Sprint 3 (Module 3 : des Bons) :

- Introduction
- Spécification et analyse des besoins
- Conception
- Réalisation
- Test et validation
- Conclusion

Introduction :

Dans ce chapitre, nous détaillons les différentes fonctionnalités implémentées dans le deuxième Sprint 2. Nous citons son objectif dans un Backlog Sprint. Après, nous passons à sa Conception puis à la réalisation et nous finissons par les tests et une conclusion.

5.1 Module 2 Gestion Des Expéditions :

5.1.1 Spécification et analyse des besoins :

5.1.1.1 Backlog du sprint :

Le tableau ci-dessous liste les tâches à exécuter durant le troisième sprint pour la gestion Expédition :

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
15.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des expéditions.	15.1.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des expéditions.	10
			Créer l'interface web pour consulter liste des expéditions.	10

	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des expéditions.	15.1.2	Créer les API web pour les expédition créer.	6
			Créer l'interface web pour les expédition créer.	5
15.2	En tant qu'employeur, Je veux modifier une expéditions.	15.2.1	Créer les API web pour modifier une expédition.	10
		15.2.2	Créer l'interface web pour modifier une expédition.	12
	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des expéditions.		Créer les API web pour supprimer une expédition.	10
			Utiliser interface de consultation pour implémenter le buttons de suppression.	2
15.3	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des bon d'expéditions.	15.3.1	Créer les API web pour calculer les différents statistiques des expéditions.	10
		15.3.2	Créer l'interface web pour consulter les statistiques	10
15.4	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à l'expéditions.	15.4.1	Créer les API web pour récupérer le liste des détails une expéditions.	41
		15.4.2	Créer l'interface web pour consulter les détails d'une expédition.	22
15.5	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des bon d'expéditions.	15.5.1	Créer les fonctions de filtrage par le front Application.	30
		15.5.2	Utiliser L'interface de consultation pour implémenter les moyen de recherche.	20

Tableau 18: Backlog Expédition du sprint 2

5.1.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'emballage et l'application système.
Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des emballages.

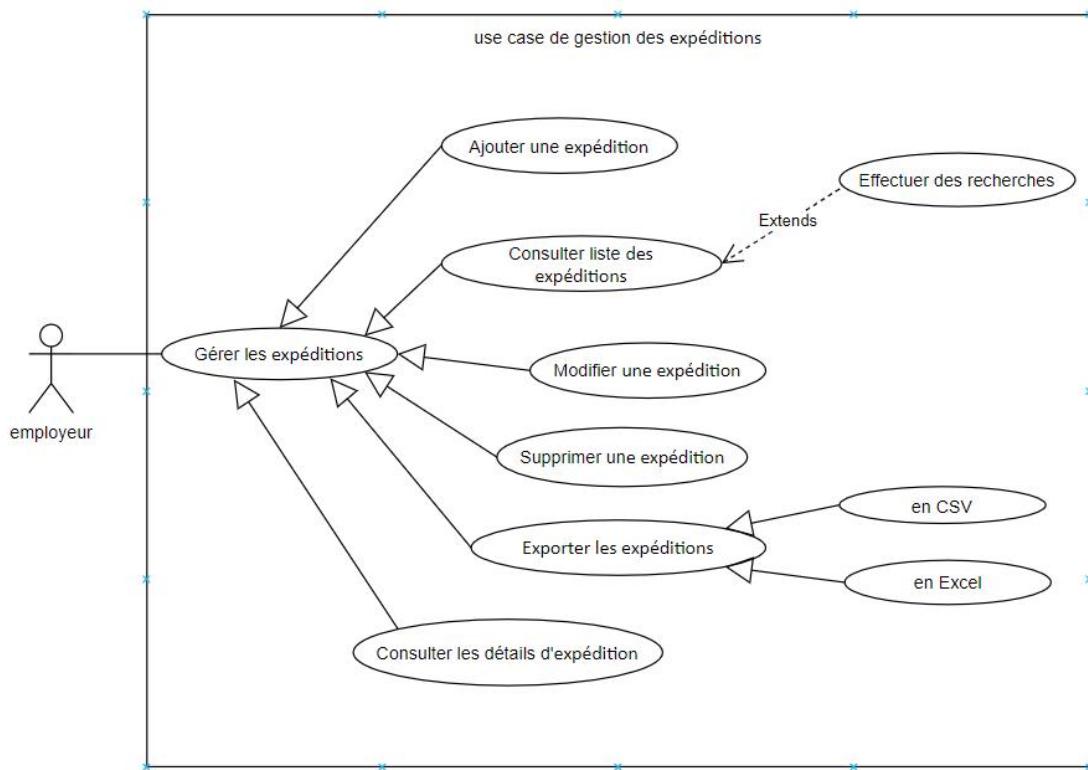


Figure 74: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des expéditions

5.1.1.3 Description textuelle :

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation « Ajouter une expédition » :

Titre	Description détaillé
Description	Employeur veux créer une Expédition suivant le type sur comptoir or par livreur d'Article.
Acteur	Expéditeur
Précondition	Nbr des bon de livraison affecter à un livreur est inférieur à 4.
Scénario principal	28. Employée clique sur ' Créer Expédition '. 29. Employée va compléter le formulaire. 30. Employée va cliquer ' Ajouter Expédition '. 31. Employée va cliquer ' Affectation '. 32. Employée va compléter le formulaire. 33. Employée va cliquer ' Valider '. 34. Employée va cliquer ' Terminer Expédition '.
Scénario alternatif	35. Employée clique sur ' Créer Expédition '. 36. Employée va compléter le formulaire. 37. Employée va cliquer ' Ajouter Expédition '. 38. Employée va cliquer ' Affectation '. 39. Employée va compléter le formulaire. 40. Employée va cliquer ' Valider '. 41. Employée va cliquer '+'. 42. Employée va compléter le formulaire. 43. Employée va cliquer ' Terminer Expédition '.

Tableau 19: Description textuelle d'ajout d'une Expédition

5.1.2 Conception :

5.1.2.1 Diagramme de séquence Système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario d'ajout une Expédition:

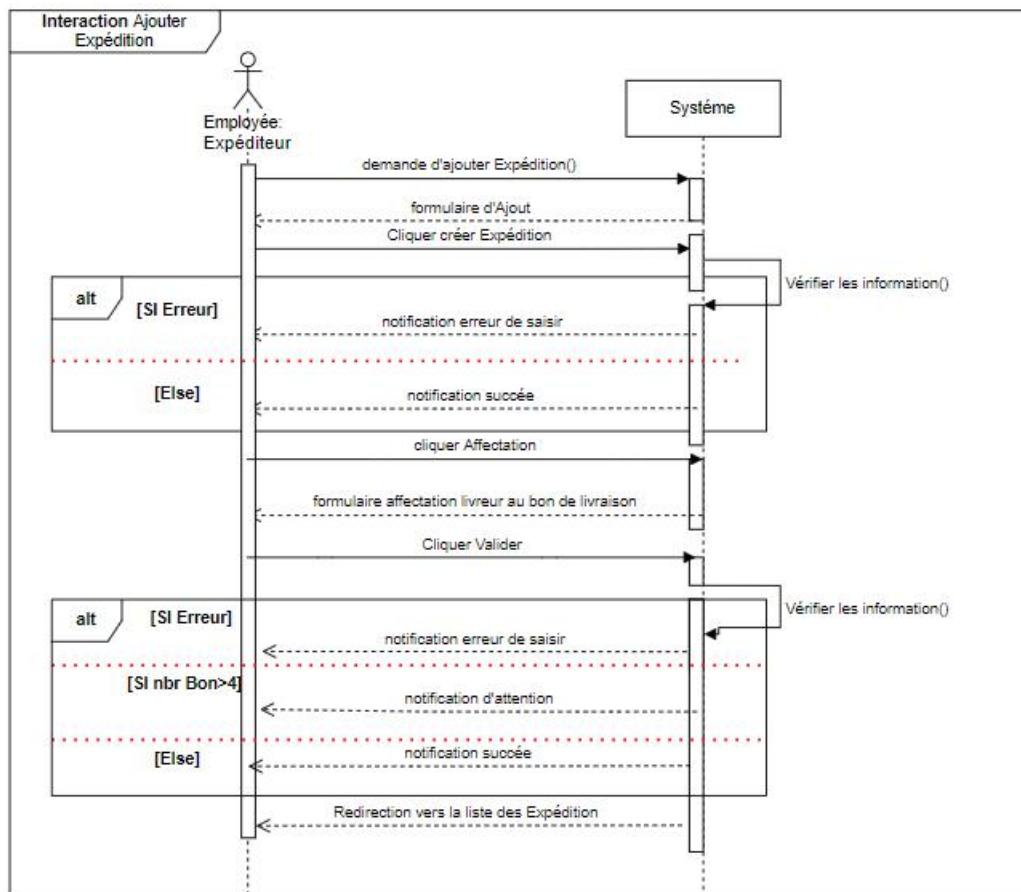


Figure 75: Diagramme de séquence système d'ajout d'une Expédition

5.1.2.2 Diagramme de classe de conception :

Le diagramme de classe ci-dessous présente représente les relations entre les classe de module d'Expédition:

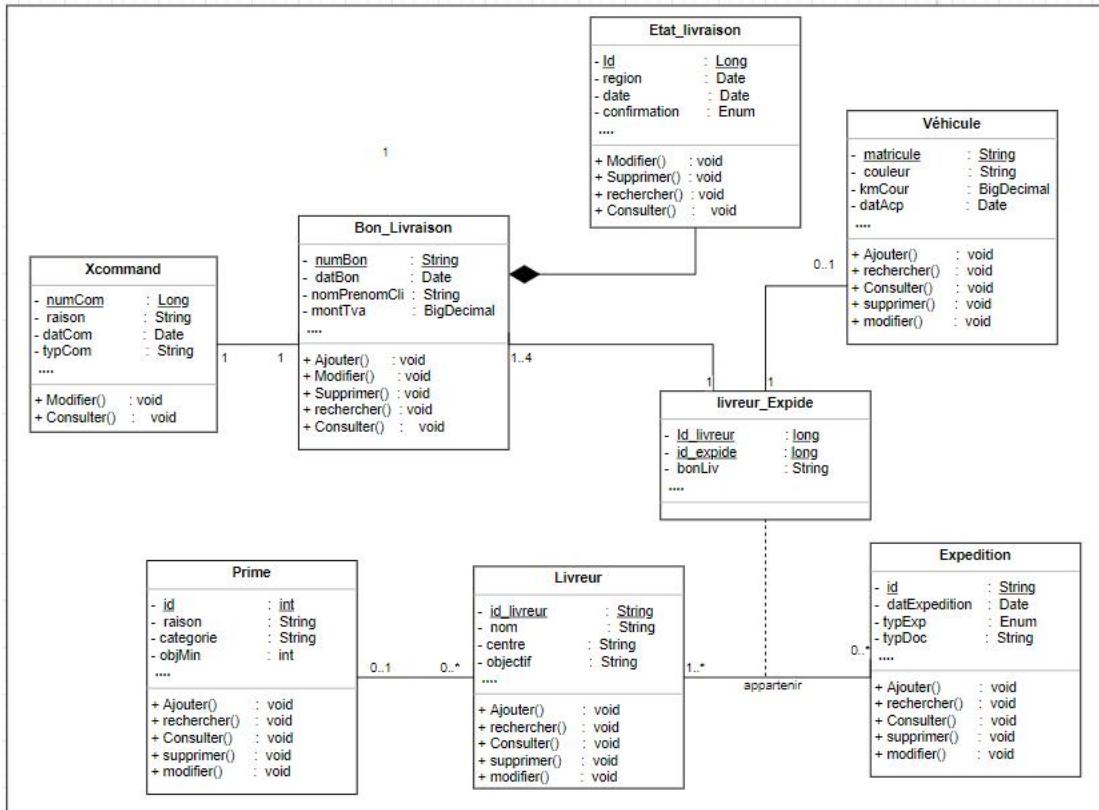


Figure 76: Diagramme de classe de conception de module d'Expédition

5.1.3 Réalisation :

Pour effectuer les différentes fonctionnalités de la gestion d'Expédition, la première interface serait la liste Des Expéditions. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des Expéditions:

The screenshot shows the 'Expédition' list interface within the 'E-commerce' section of the 'ngx-admin' application. The left sidebar contains navigation links for E-commerce, IoT Dashboard, Article, Chariot, Bon Preparation, Bon Livraison, Bon Sortie, Achats, Affaires, Emballage, Fournisseur, Etat Liv~, Livreur, Marque, Modèles, and Expédition. The main content area displays a table titled 'Expédition table' with the following columns:

Num_Expedition	DATE_EXPEDITION	TYP_EXP	TRANSP	MAT_AGENT	TYPE_DOC	Nom&Prenom responsable Bon	Post responsable Bon
7	May 9, 2020 4:29:20	Expedition avec Véhicle		20		testAdmin testAdmin	Administrateur
13	Jul 17, 2020 8:33:36	Expedition sur comptoir	2	14	3	testAdmin testAdmin	Administrateur
18	Oct 11, 2017 0:00:00	Expedition sur comptoir	a	44	a	testAdmin testAdmin	Administrateur
21	Jan 2, 2019 0:00:00	Expedition avec Véhicle		0		testAdmin testAdmin	Administrateur
22	Oct 7, 2020 0:00:00	Expedition sur comptoir		0		testAdmin testAdmin	Administrateur
23	Apr 20, 2020 0:00:00	Expedition sur comptoir		0		testAdmin testAdmin	Administrateur
24	Aug 22, 2020 0:00:00	Expedition avec Véhicle		0		testAdmin testAdmin	Administrateur
34	Apr 16, 2021 0:00:00	Expedition avec Véhicle	ACHOUR	0		testAdmin testAdmin	Administrateur
35	Jun 17, 2020 0:00:00	Expedition sur comptoir		39		testAdmin testAdmin	Administrateur
36	Oct 21, 2020 0:00:00	Expedition sur comptoir		19		testAdmin testAdmin	Administrateur

The interface includes search filters for Date Debut, Date Fin, TYP_EXP, TRANSP, MAT_AGENT, and TYPE_DOC, and dropdown menus for Nom&Prenom responsable Bon and Post responsable Bon. A 'Statistiques' button is also present in the top right of the table header.

Figure 77: l'interface de la liste des Expéditions

L'ajout des nouveaux Expédition se fait par l'interface qui suit (Étape 1):

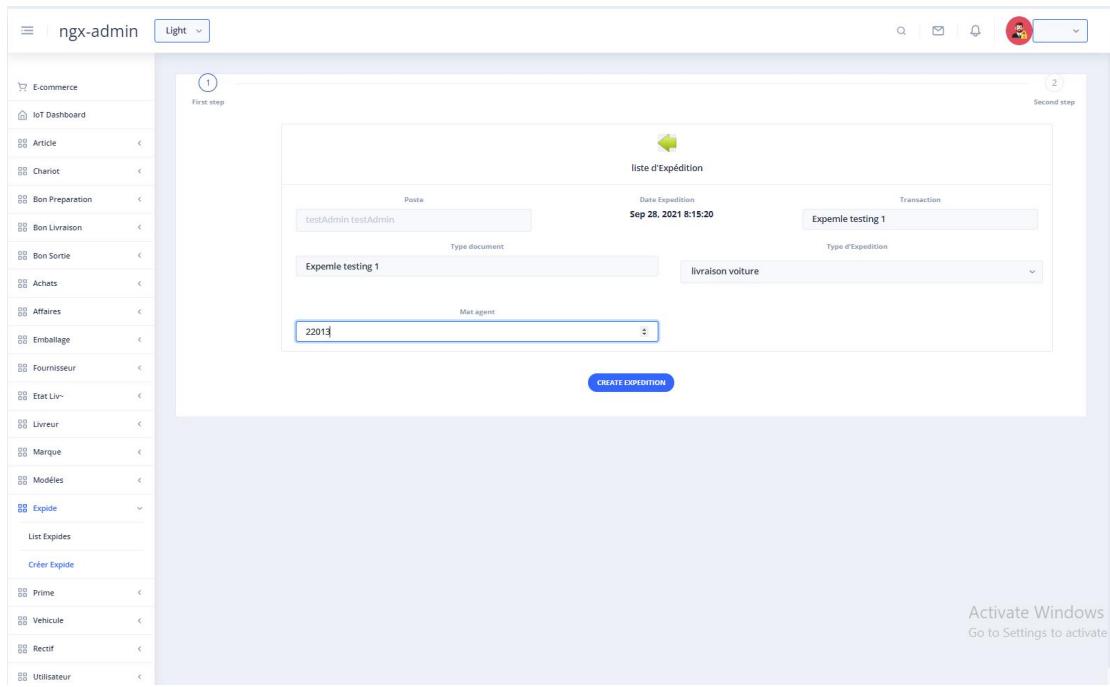


Figure 78: l'interface d'ajout d'une Expédition (Etape1)

L'Affectation des Bon Liv~ Associer à ce Expédition avec les livreurs et les véhicules (**Étape 2**):

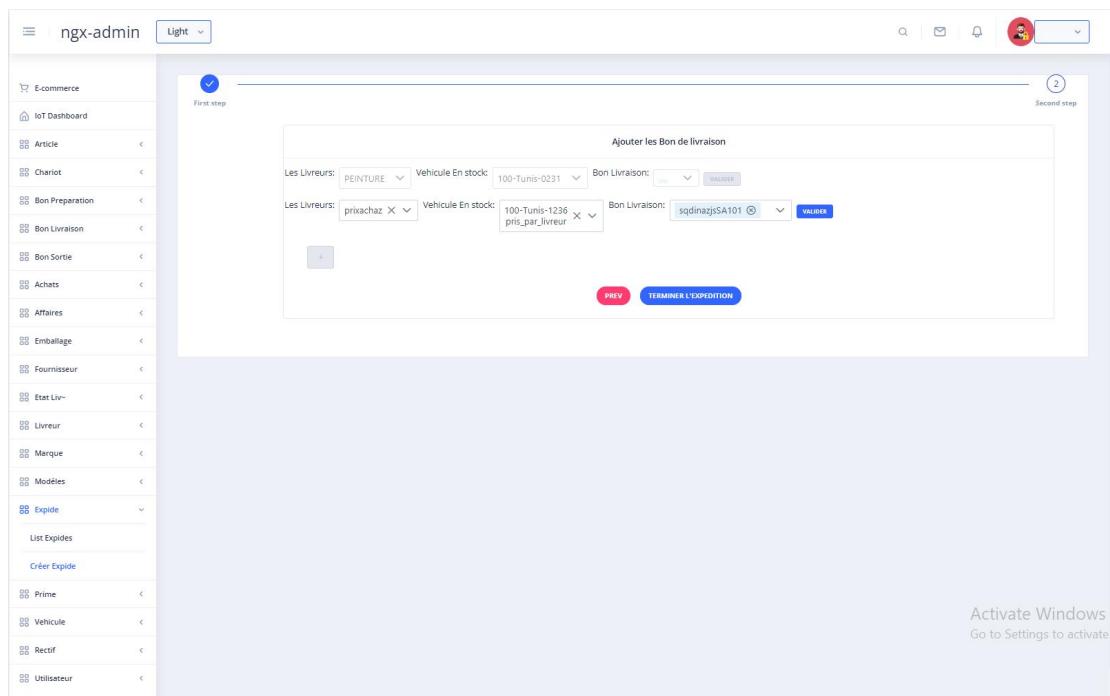


Figure 79: l'interface d'ajout d'association à une Expédition (Etape2)

Modifier des nouveaux Expédition se fait par l'interface qui suit (**Étape 1**):

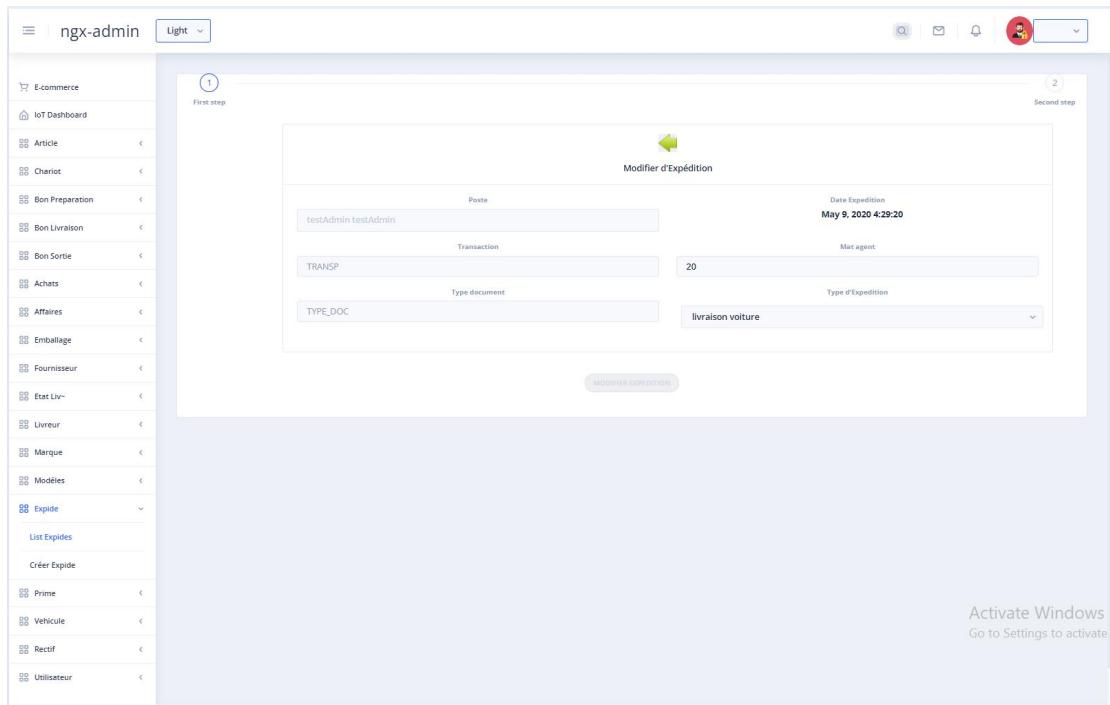


Figure 80: l'interface de modification d'une Expédition (Etape1)

Modifier L'Affectation des Bon Liv~ Associer à ce Expédition avec les livreurs et les véhicule (Étape 2):

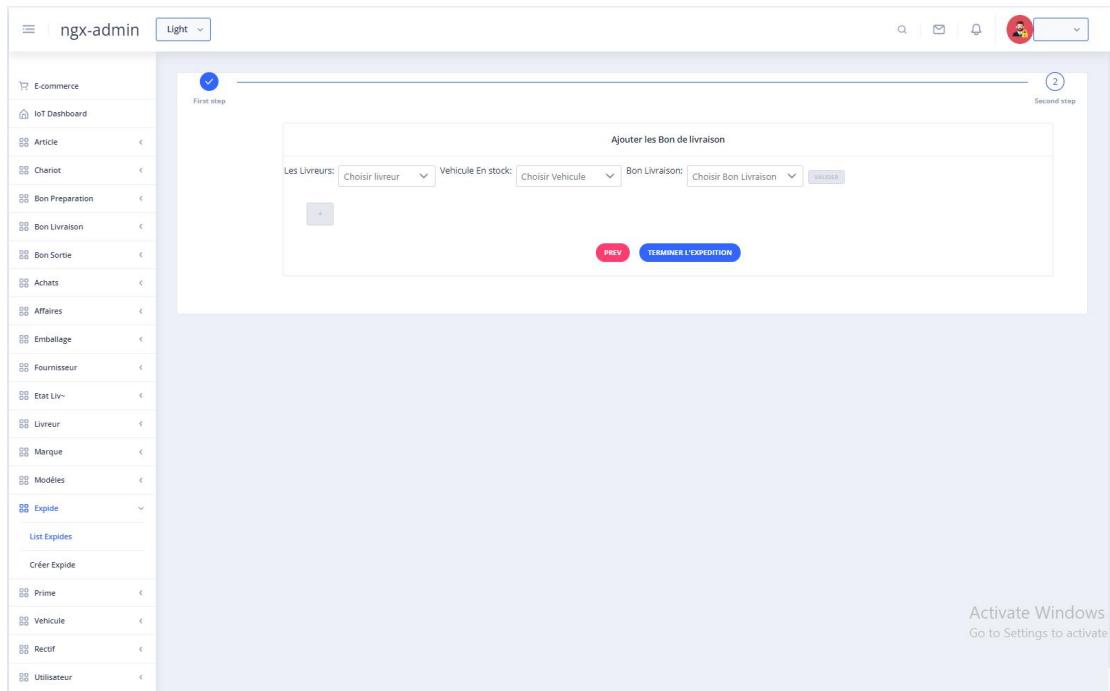


Figure 81: l'interface de modification d'association à une Expédition (Etape2)

Pour consulter détails d'Expédition se fait par l'interface qui suit :

Figure 82: l'interface des détails d'une Expédition

Pour la suppression une Expédition sa ce fait à l'interface suivante :

Figure 83: l'interface de suppression d'une Expédition

Pour consulter les statistiques des Expéditions sa ce fait à l'interface suivante :

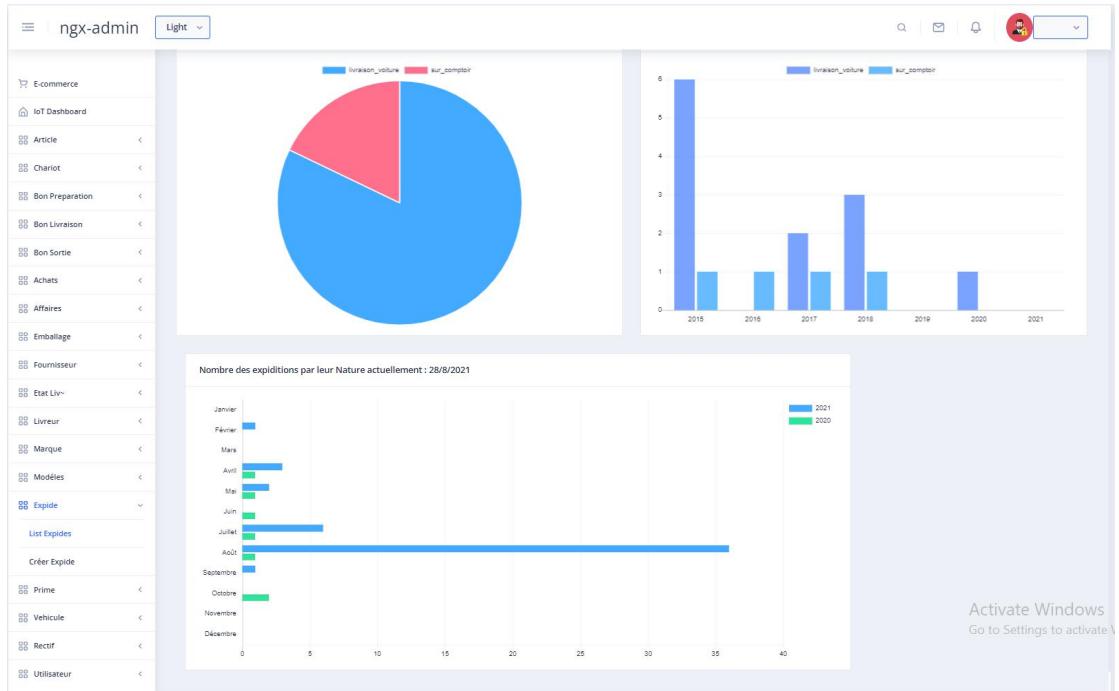


Figure 84: l'interface des statistiques des Expéditions

5.1.4 Test et validation :

Le tableau ci-dessous présente les tests sur les fonctionnalités :

Ajouter Expédition :

- Étape 1 : l'Addition d'Expédition mémé.
- Étape 2 : l'Affectation des Bon Liv~ Associer aux Livreurs et les véhicules.

Consulter statistique Expédition.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce

Résultat et enfin le résultat obtenu.

Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
-l'Addition d'Expédition mémé <u>(Etape 1)</u>	-Appuyer sur le bouton «Ajouter Expédition» dans la forme correcte.	-notification de succès. Bouton Affectation affichera Appuyer sur le bouton «Affectation».	
- L'Affectation des Bon Liv~ Associer à ce Expédition avec les livreurs et les véhicules <u>(Etape 2)</u>	-Appuyer sur le bouton «Valider» dans la mauvaise forme. -Appuyer sur le bouton «Valider» dans la forme correcte	-mettre le bouton à désactiver. -Afficher une notification succès. (bouton + change to Active)	

	-Appuyer sur le bouton «+» . -mettre 20 Affectation.	-nouvelle affectation vide. -désactiver bouton +.	
Consulter Statistique Expédition (JavaScript et ts)	-Appuyer sur le bouton « couleurs». -mètре curseur sur l'affichage statistique.	-Annule l'Afficher le statistique de couleur cliquer. -valeur de la ligne s'affiche.	

Tableau 20: Test et validation de gestion d'Expédition

5.2 Module 2 Gestion Des Livreurs :

5.2.1 Spécification et analyse des besoins :

5.2.1.1 Backlog du sprint :

Le tableau ci-dessous liste les tâches à exécuter durant le deuxième sprint. Les colonnes du Tableau comportent les titres des user stories ainsi que leur ID, les tâches exécuter et leur Estimation en heure.

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
8.1	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des livreurs.	8.1.1	Créer les API web pour ajouter un livreur	20
		8.1.2	Créer l'interface web pour ajouter un livreur	10
8.2	En tant qu'employeur, Je veux modifier des livreurs.	8.2.1	Créer les API web pour modifier un livreur	20
		8.2.2	Créer l'interface web pour modifier un livreur	10
8.3	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des livreurs.	8.3.1	Créer les API web pour supprimer un livreur.	10
		8.3.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter le buttons de suppression.	10
8.4	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des livreurs.	8.4.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des livreurs.	10
		8.4.2	Créer l'interface web pour consulter liste des livreurs	10
8.5	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des livreurs.	8.5.1	Créer les API web pour calculer les différents statistiques des livreurs.	10
		8.5.2	Créer l'interface web pour consulter les	20

			statistiques	
8.6	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des livreurs.	8.6.1	Créer les fonctions de filtrage par le front Application.	15
		8.6.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter les moyen de recherche.	8
8.7	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à ce livreurs.	8.7.1	Créer les API web pour récupérer le liste des détails des livreurs	6
		8.7.2	Créer l'interface web pour consulter les détails d'un livreur	9

Tableau 21: Backlog livreur du sprint 2

5.2.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système.
Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des livreurs :

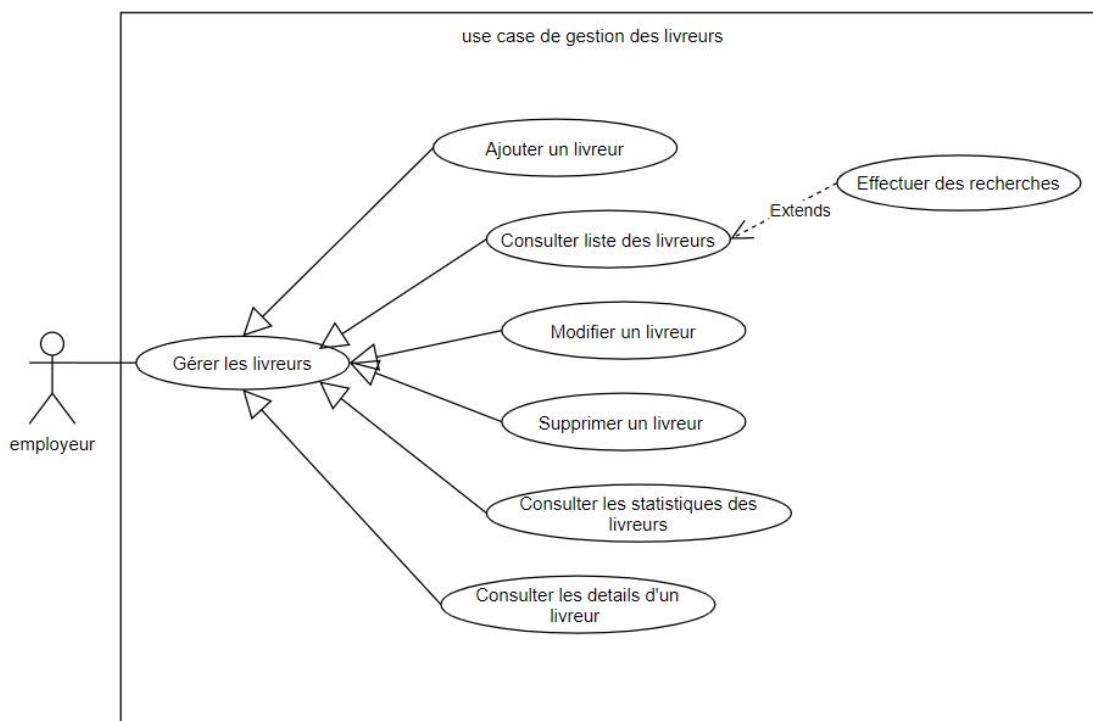


Figure 85: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Livreurs

5.2.1.3 Description textuelle :

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation « Ajouter un Livreur » :

Titre	Description détaillé
Ajouter un Livreur	Le système permet à l'employeur de saisir les informations nécessaires pour ajouter un nouveau livreur à la base de données. Cela inclut le nom, le prénom, le numéro de téléphone et l'adresse du livreur.

Description	L'ajout d'un livreur est à partir de son interface, après avoir complété le formulaire, le livreur sera ajouté la liste.
Acteur	Préparateur bon de réception , Expéditeur
Précondition	Si le nom est le prénom n'existe pas
Scénario principal	<p>35. Employée clique sur 'Créer Livreur'.</p> <p>36. Employée va compléter le formulaire et associer un prime /s Si ce dernier l'avez.</p> <p>37. Employée va cliquer 'Ajouter Livreur'</p>
Scénario alternatif	<p>44. Employée clique sur 'Créer Livreur'.</p> <p>45. Employée va compléter le formulaire de nouveau livreur et entrer la prime /s.</p> <p>46. Employée va cliquer 'Ajouter d'autre Article'.</p> <p>47. Notification d'une erreur de saisir s'affiche.</p> <p>48. Employée corrigé son formulaire et clique sur 'Ajouter d'autre Article'.</p>

Tableau 22: Description textuelle d'ajout Livreur

5.2.2 Conception :

5.2.2.1 Diagramme de séquence Système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario d'ajout d'un livreur :

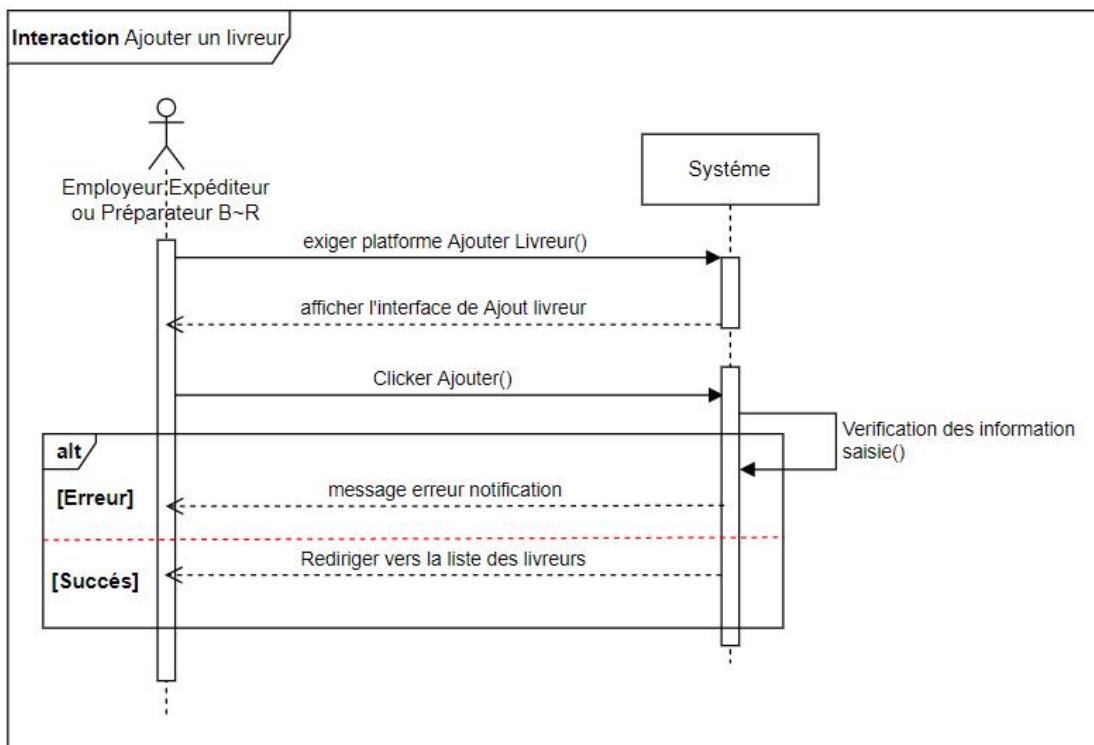


Figure 86: Diagramme de séquence système d'ajout d'un livreur

5.2.3 Réalisation :

Pour effectuer les différent fonctionnalité de la gestion livreur, la première interface serait la liste Des Livreurs. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des Livreurs :

Livreur Table

	num_doc	obs_reclam	observ	prix_ach	qut_art	reclam	typ_mvt	Actions
	search NumDoc	search ObsRecla	search Observ	search PrixAch	search QutArt	search Reclam	search TypMvt	<button>DETAILS</button> <button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
	1	1	TND 1.00	1	1	1	1	<button>DETAILS</button> <button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
	1	1	TND 1.00	1	1	1	1	<button>DETAILS</button> <button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
	1	1	TND 5.00	2	1	5	5	<button>DETAILS</button> <button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
	1	1	TND 5.00	2	0	5	5	<button>DETAILS</button> <button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
	1	1	TND 5.00	2	0	5	5	<button>DETAILS</button> <button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
	1	1	TND 5.00	2	0	6	6	<button>DETAILS</button> <button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
	Fadwa Hammami1	Fadwa Hammami1	TND 300.00	11	11	Aaze	<button>DETAILS</button> <button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>	
	prixach	prixach	TND 0.00	4	3	eah	<button>DETAILS</button> <button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>	

Figure 87: l'interface de la liste des Livreurs

L'ajout des nouveaux Livreurs se fait par l'interface qui suit :

Ajouter Livreur

Date de création: 2021-09-28

Nom & Prenom NOM	NUM_REC
CENTRE: CENTRE	OBJECTIF: OBJECTIF
DAT_RECLAM: DAT_RECLAM	DAT_REPON: DAT_REPON
OBS_RECLAM: OBS_RECLAM	OBSERV: OBSERV
RECLAM: RECLAM	QUT_ART: QUT_ART
TYP_MVT: TYP_MVT	EN_ATTEND: EN_ATTEND
Prime: Choisir Prime	

AJOUTER LIVREUR **ANNULER**

Figure 88: l'interface d'ajout des Livreurs

Pour consulter détails de Livreurs se fait par l'interface qui suit :

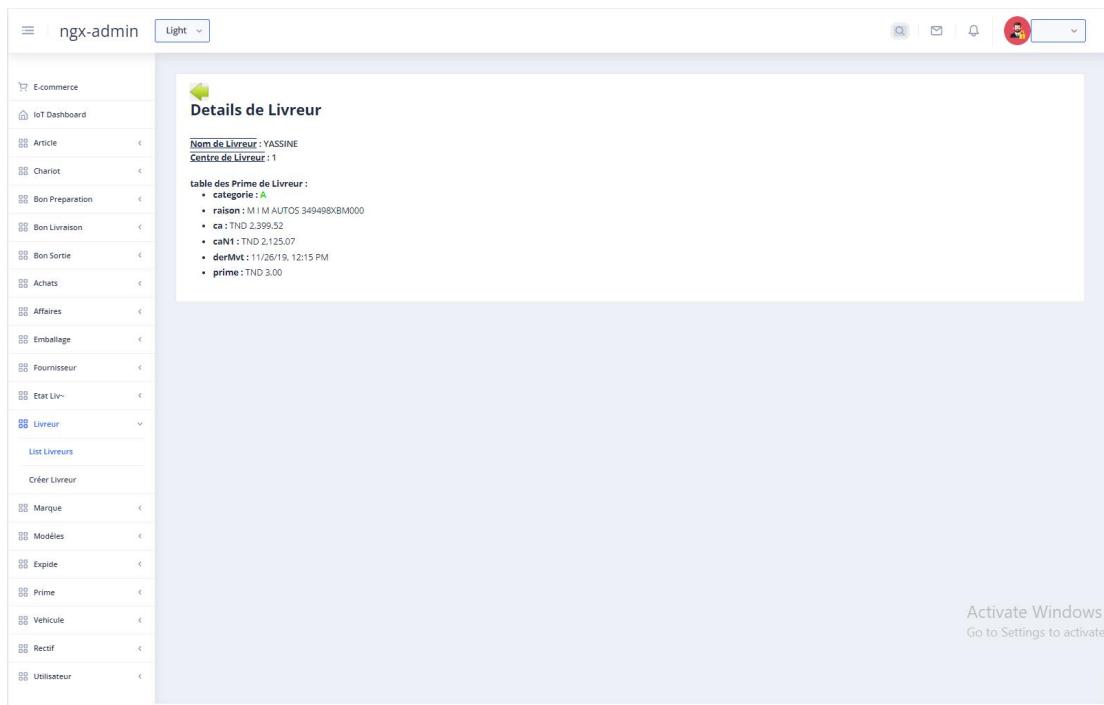


Figure 89: l'interface de détail des Livreurs

Pour modifier de Livreur se fait par l'interface qui suit :

Figure 90: l'interface de modification des Livreurs

Pour la suppression un Livreur sa ce fait à l'interface suivante :

The screenshot shows a table titled 'Livreur Table' with columns: num_doc, obs_reclam, observ, prix_ach, qut_art, reclam, typ_mvt. A confirmation dialog box is overlaid on the table, asking 'Etes vous sur de vouloir supprimer?' with 'CANCEL' and 'SUPPRIMER BONJIV' buttons.

Figure 91: l'interface de suppression des livreurs

Pour consulter les statistiques des Livreurs sa ce fait à l'interface suivante :

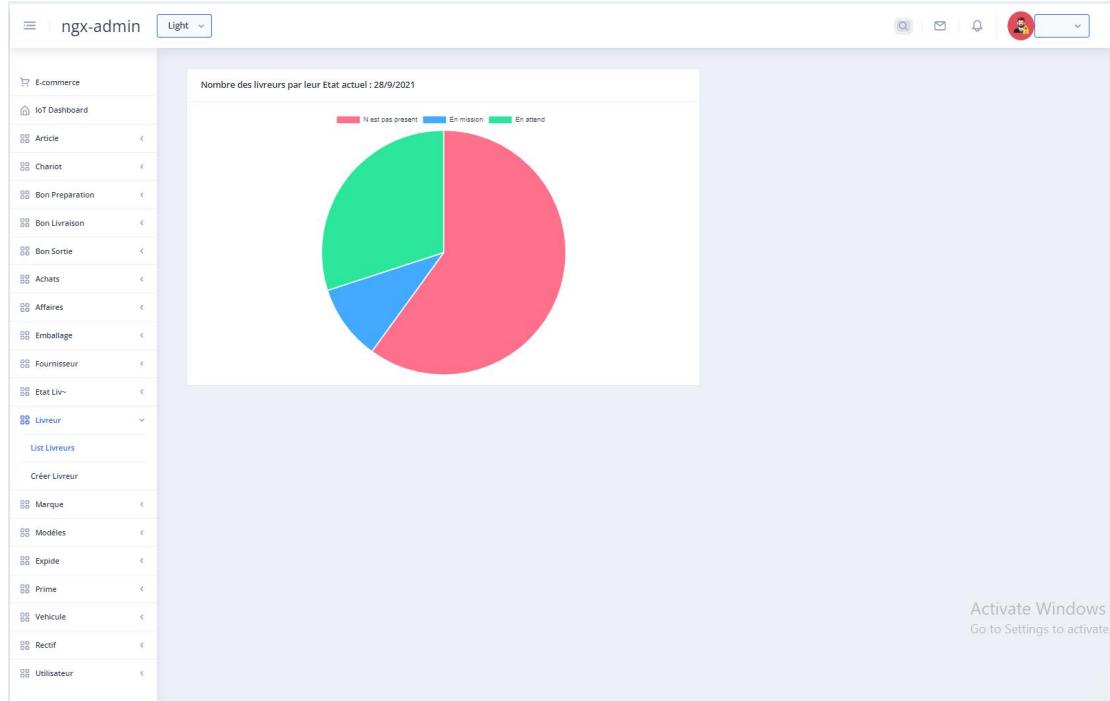


Figure 92: l'interface des statistiques des Livreurs

5.2.4 Test et validation :

Le tableau ci- dessous présente les tests sur les fonctionnalités :

Ajouter Livreur, détail Livreur, supprimer Livreur.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce

Résultat et enfin le résultat obtenu.

Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
-Détails Livreur	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Détails Livreur» -Appuyer sur la valeur des champs sélectionné. -Appuyer sur le bouton  retourner a la liste des livreurs 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une Animation des détails. -Afficher une dialogue d'explication. -retourner a la liste présidente 	

Tableau 23: Test et validation de gestion des Livreurs

5.3 Module 2 Gestion Des Primes :

5.3.1 Spécification et analyse des besoins :

5.3.1.1 Backlog du sprint :

Le tableau ci-dessous liste les tâches à exécuter durant le troisième sprint pour la gestion des Prime.

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
9.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des primes.	9.1.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des primes.	10
		9.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des primes.	20
9.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des primes.	9.2.1	Créer les API web pour ajouter une prime	10
		9.2.2	Créer l'interface web pour ajouter une prime	10
9.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des primes.	9.3.1	Créer les API web pour modifier une prime.	20
		9.3.2	Créer l'interface web pour modifier une prime .	10
9.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des primes.	9.4.1	Créer les API web pour supprimer une prime	10
		9.4.2	Utiliser interface de consultation pour	20

			implémenter le buttons de suppression.	
9.5	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des primes.	9.5.1	Créer les API web pour calculer les différents statistiques des primes.	11
		9.5.2	Créer l'interface web pour consulter les détails d'un prime	5

Tableau 24: Backlog de prime du sprint 2

5.3.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système.
Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des primes :

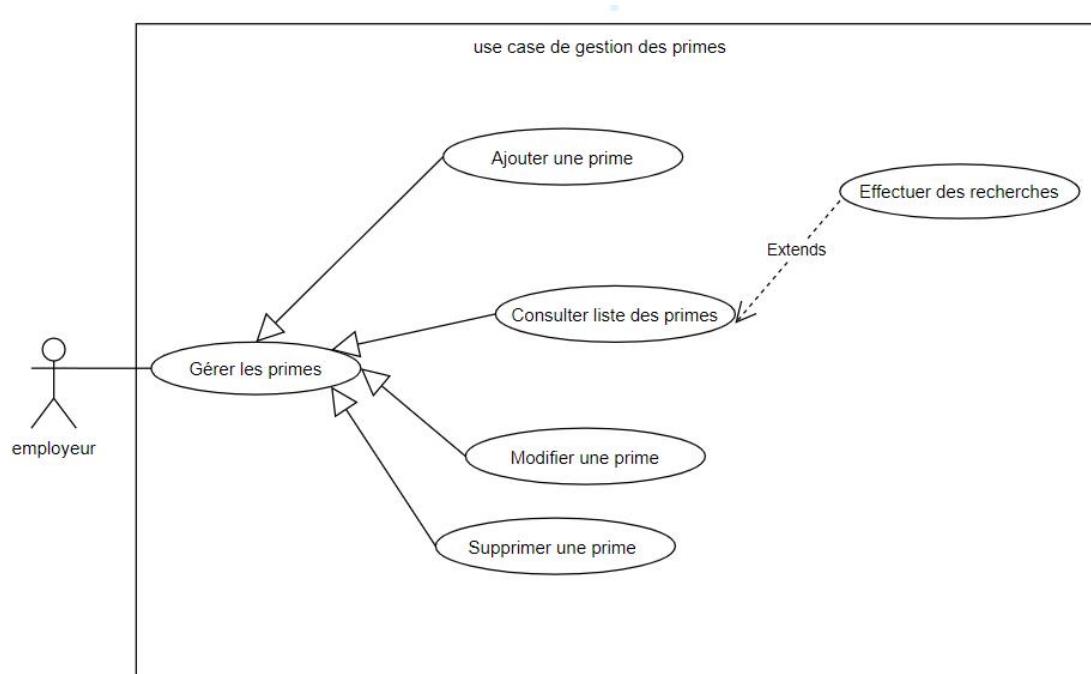


Figure 93: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Primes

5.3.1.3 Description textuelle :

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation « Ajouter un Prime » :

Titre	Description détaillé
Description	L'ajout d'une prime s'il n'existe pas à la liste actuelle dans les stocks choisit,
Acteur	Transitaire ou caissier
Précondition	La raison de prime doit être unique.
Scénario principal	38. Employée clique sur ' Créer Prime '. 39. Employée va compléter le formulaire 40. Employée va cliquer ' Ajouter Prime '
Scénario alternatif	49. Employée clique sur ' Créer Livreur '. 50. Employée va compléter le formulaire de nouveau prime. 51. Employée va cliquer ' Ajouter d'autre Prime '. 52. Notification d'une erreur de saisir s'affiche.

53. Employée corrigé son formulaire et clique sur ‘Ajouter Prime’.

Tableau 25: Description textuelle d’ajout d’une prime

5.3.2 Conception

5.3.2.1 Diagramme de séquence Système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario de modification d'une prime :

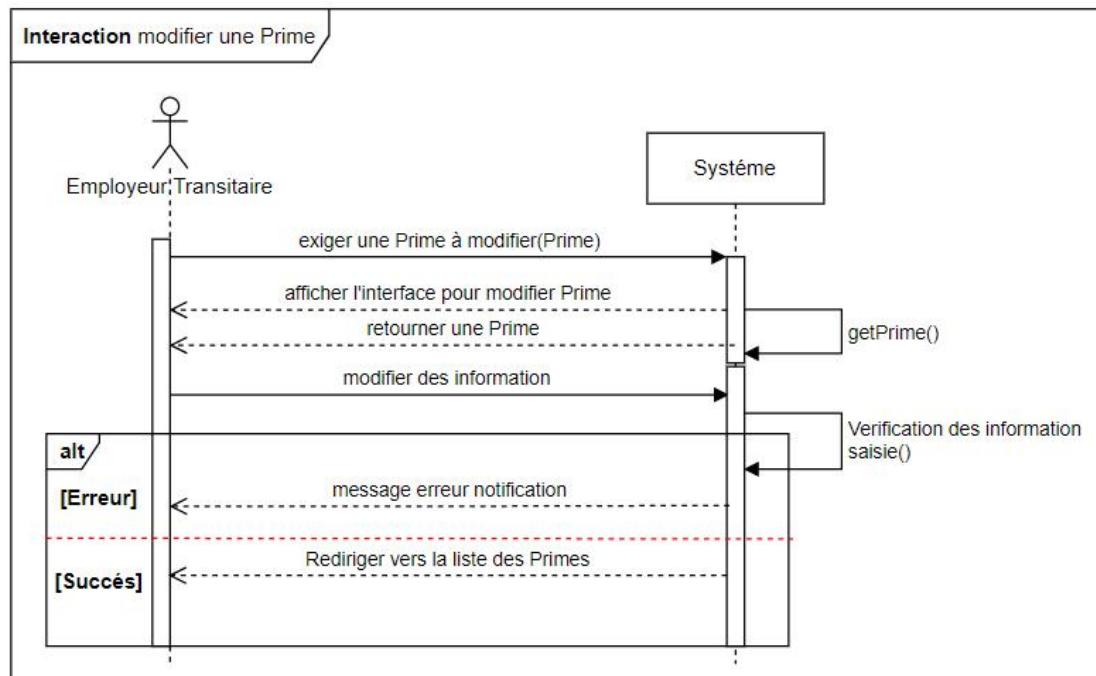


Figure 94: Diagramme de séquence système de modification d'une prime

5.3.3 Réalisation :

Pour effectuer les différentes fonctionnalités de la gestion de Prime, la première interface serait la liste Des Prime. La capture ci-dessous représente l’interface de la liste des Prime :

			Date Debut	Date Fin	Mont	Art Spec	Prime	Bloc	Nb Art	Marge	Actions
C-A	C-A N1	Form Pickle	Form Pickle	search Mort	search ArtSp	search Prime	search Bloc	search NbAr	search Marg		
55.507	5225.225	Nov 18, 2019 6:17:03	126.307	a	DT 0.78	N	72	569.218		MODIFIER SUPPRIMER	
22.582	11625.159	Nov 22, 2019 0:00:00	16.34		DT 0.00	O	19	882.708		MODIFIER SUPPRIMER	
0	0	Feb 2, 2021 9:06:30	0		DT 0.00	O	0	0		MODIFIER SUPPRIMER	
74.911	3710.927	Nov 18, 2019 0:00:00	0		DT 6.56	N	26	331.175		MODIFIER SUPPRIMER	
13.154	954.374	Nov 23, 2019 0:00:00	0		DT 0.00	N	15	113.375		MODIFIER SUPPRIMER	
99.521	2125.065	Nov 26, 2019 11:15:19	0	aze	DT 3.00	O	28	725.671		MODIFIER SUPPRIMER	
0	0	Sep 6, 2017 0:00:00	0		DT 0.00	N	0	0		MODIFIER SUPPRIMER	
0	230.884	Oct 5, 2019 0:00:00	0		DT 0.00	N	0	49.004		MODIFIER SUPPRIMER	
0	0	Oct 22, 2018 0:00:00	0		DT 0.00	N	0	0		MODIFIER SUPPRIMER	
0	0	May 2, 2017 0:00:00	0		DT 0.00	O	0	0		MODIFIER SUPPRIMER	
0	1	Mar 27, 2021 0:00:00	4	11	DT 1.321.00	H	4	4		MODIFIER SUPPRIMER	
0	0	Mar 19, 2021 0:00:00	0	la	DT 10.00	A	2	2		MODIFIER SUPPRIMER	

Figure 95: l'interface de la liste des Primes

L'ajout des nouveaux primes se fait à l'interface suivante :

Ajouter Bon De Prime
Date de création: 2021-09-28

Raison	Catégorie
Exemple	AB-100
ObjMin	ObjMax
100	1000
Chiffre Affaire	Chiffre Affaire N1
100	100
Mont	Art Spec
100	100
Prime	Bloc
250010	B class
nombre Art	Marge
500	4

AJOUTER PRIME ANNULER

Activate Windows
Go to Settings to activate V

Figure 96: l'interface d'ajout des Primes

Pour modifier un modèle se fait à l'interface suivante :

Modification De Prime

Date de la dernière modification:

Raison	Categorie
example1	expem
Obj Min	Obj Max
100	100
C-A	C-A N1
100	100
Mort	Art-Spec
100	Expeme1
Prime	Bloc
20500	B
Nb Art-	Marge
100	100

MODIFIER LA PRIME **ANNULER**

Figure 97: l'interface de modification d'une Prime

Pour supprimer un modèle sa ce fait à l'interface suivante :

Prime Table

ID	Date	Paramètres	Action
55.507	Nov 18, 2019 6:17:03	126.307 a DT 0.78 N 72 569.218	SUPPRIMER
22.582	Nov 22, 2019 0:00:00	16.34 DT 0.00 O 19 882.708	SUPPRIMER
0	Feb 2, 2021 9:08:30	DT 0.00 O 0 0	SUPPRIMER
74.911	Nov 18, 2019 0:00:00	DT 0.56 N 26 331.175	SUPPRIMER
13.154	Nov 23, 2019 0:00:00	0 DT 0.00 N 15 113.375	SUPPRIMER
99.521	Nov 26, 2019 11:15:19	aze DT 3.00 O 28 725.671	SUPPRIMER
0	Sep 6, 2017 0:00:00	DT 0.00 N 0 0	SUPPRIMER
0	Oct 5, 2019 0:00:00	DT 0.00 N 0 49.004	SUPPRIMER
0	Oct 22, 2018 0:00:00	DT 0.00 N 0 0	SUPPRIMER
0	May 2, 2017 0:00:00	DT 0.00 O 0 0	SUPPRIMER
0	Mar 27, 2021 0:00:00	4 11 DT 1.321.00 H 4 4	SUPPRIMER
0	Mar 19, 2021 0:00:00	la DT 10.00 A 2 2	SUPPRIMER

Figure 98: l'interface de suppression d'une Prime

5.3.4 Test et validation :

Le tableau ci- dessous présente les tests sur les fonctionnalités :
Filtrer Prime par date, filtrer par texte.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce Résultat et enfin le résultat obtenu.

Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
-Filtrer Prime par date	<p>-mètrer la date de début et fin désirer.</p> <p>-Appuyer sur le bouton «Filtrer» . Ce bouton change à «Annuler»</p> <p>-Appuyer sur le bouton «Annuler» , ce bouton change à «Filtrer».</p>	<p>- (image dates)</p> <p>-la liste des primes change à une liste triée.</p> <p>-la liste par défaut revienne.</p>	
- filtrer par texte	<p>-saisir un texte dans le header de table</p> <p>-effacer le texte</p>	<p>-la liste des primes change à une liste triée.</p> <p>-la liste par défaut revienne</p>	

Tableau 26: Test et validation de gestion d'une Prime

5.4 Module 2 Gestion Des Véhicules :

5.4.1 Spécification et analyse des besoins :

5.4.1.1 Backlog du sprint :

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
25.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des véhicules.	25.1.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des véhicules.	10
		25.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des véhicule.	13
25.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des véhicules.	25.2.1	Créer les API web pour modifier un véhicule	15
		25.2.2	Créer l'interface web pour ajouter un véhicule.	10
25.3	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des véhicules.	25.3.1	Créer les API web pour supprimer une véhicule.	10
		25.3.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter le buttons de suppression	20
25.4	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des	25.4.1	Créer les API web pour supprimer une véhicule.	15

	véhicules.			
		25.4.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter le buttons de suppression.	10
25.5	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des véhicules.	25.5.1	Créer les fonctions de filtrage par le front Application.	20
		25.5.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter les moyen de recherche.	10

Tableau 27: Backlog Véhicule du sprint 2

5.4.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système. Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des véhicules :

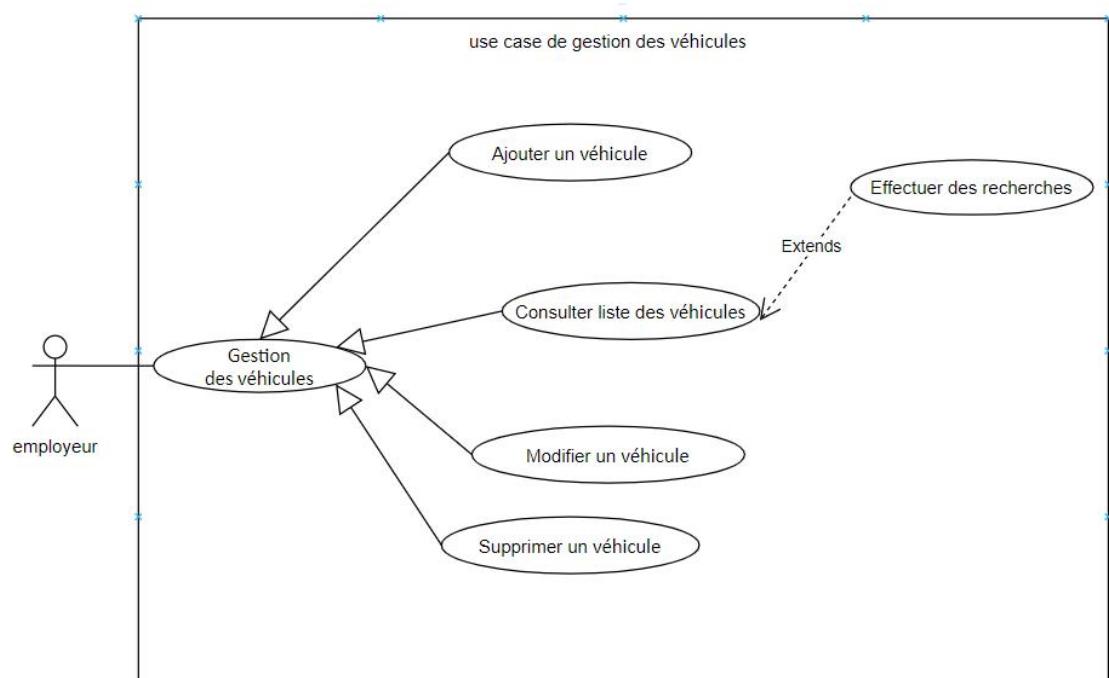


Figure 99: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Véhicules

5.4.1.3 Description textuelle :

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation « Ajouter un Véhicule » :

Titre	Description détaillé
Description	L'ajout d'un véhicule s'il n'existe pas à la liste actuelle dans les stocks choisit,
Acteur	Transitaire ou caissier
Précondition	La matricule de véhicule doit être unique.
Scénario principal	41. Employée clique sur 'Créer Véhicule'. 42. Employée va compléter le formulaire.

	43. Employée va cliquer ' Ajouter Véhicule '.
Scénario alternatif	54. Employée clique sur ' Créer Véhicule '. 55. Employée va compléter le formulaire de nouveau véhicule. 56. Employée va cliquer ' Ajouter d'autre Véhicule '. 57. Notification d'une erreur de saisir s'affiche. 58. Employée corrigé son formulaire et clique sur ' Ajouter Véhicule '.

Tableau 28: Description textuelle d'ajout d'un véhicule

5.4.2 Conception :

5.4.2.1 Diagramme de séquence Système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario de modification d'un véhicule :

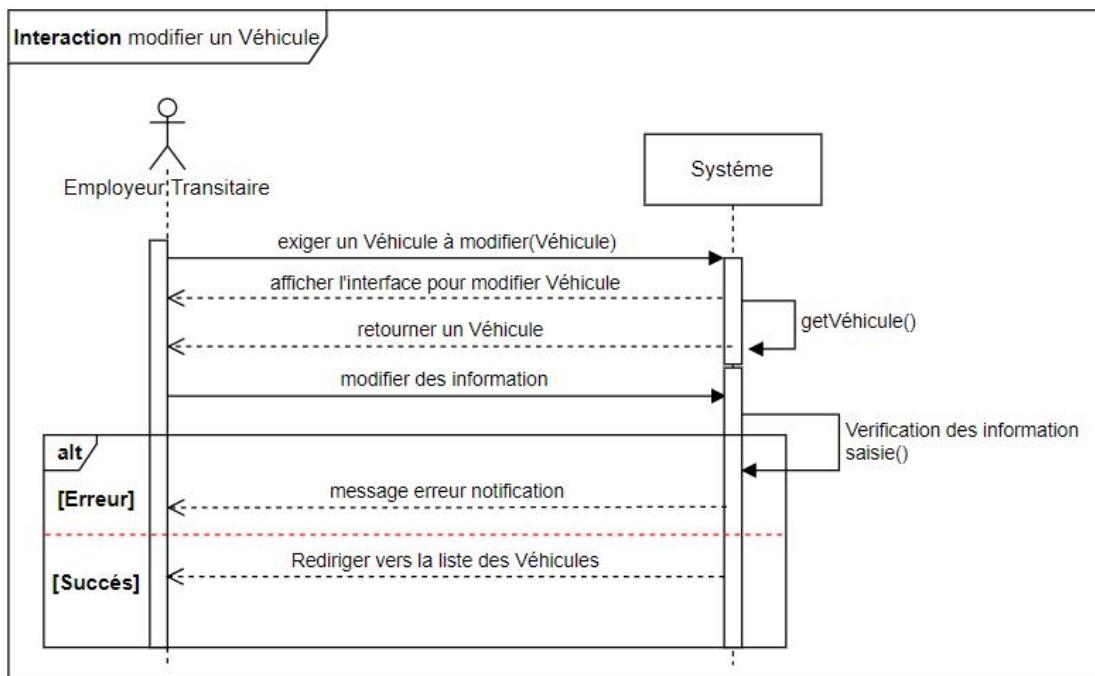


Figure 100: Diagramme de séquence système de modification d'un véhicule

5.4.3 Réalisation :

Pour effectuer les différent fonctionnalité de la gestion de Véhicule, la première interface serait la liste Des Véhicules. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des véhicules :

The screenshot shows a table titled "Véhicule table" with the following data:

MATRICULE	MAT_AGENT	MARQUE	MODELE	COULEUR	DT_1_Mc	DT_ACQ
100-Tunis-0231	10	Acura	- 2.2CL	Blue	Tuesday, July 13, 2021	Tuesday, July 13, 2021
100-Tunis-1236	1	Acura	- 3.0CL	Green	Thursday, July 15, 2021	Thursday, July 15, 2021
111-Tunis-9999	1	Acura	- 2.2CL	Blue	Wednesday, July 14, 2021	Wednesday, July 14, 2021
120 TU 3254	0	Acura	CL Models (4)	Yellow	Tuesday, February 2, 2021	Tuesday, February 2, 2021
201 TU 9548		Acura	- 2.2CL	Green	Tuesday, February 2, 2021	Tuesday, February 2, 2021
204 TU 1254	0	Acura	- 2.3CL	Red	Tuesday, February 2, 2021	Tuesday, February 2, 2021
206 TU 5112	0	Acura	- 2.2CL	Green	Tuesday, February 2, 2021	Tuesday, February 2, 2021
207 TU 1125		Acura	- 2.3CL	Yellow	Tuesday, February 2, 2021	Tuesday, February 2, 2021
213 TU 5421		Acura	- 3.0CL	Yellow	Tuesday, February 2, 2021	Tuesday, February 2, 2021
230-TUNIS-2212	10123	Acura	- 2.3CL	Green	Thursday, September 30, 2021	Thursday, September 30, 2021
231 TU 5524	12	Acura	ILX	Aucune!	Tuesday, February 2, 2021	Tuesday, February 2, 2021
243 TU 6542	3	Acura	ILX	Aucune!	Tuesday, February 2, 2021	Tuesday, February 2, 2021
9713 TU 77	18	Acura	Integra	Aucune!	Tuesday, February 2, 2021	Tuesday, February 2, 2021

Figure 101: l'interface de la liste des Véhicules

L'ajout des nouveaux véhicules se fait à l'interface suivante :

The screenshot shows the "Ajouter Véhicule" form with the following data:

Matricule	100-tunis-1002	MAT_AGENT	200
marque	Acura	modele	- 2.3CL
couleur	ard219c9	dt1Mc	Sep 25, 2021
dtbAcq	Sep 24, 2021	partc	20
ess	100	dtfAss	Sep 30, 2021
dtfVisit	Sep 23, 2021	kmCour	100
dirfVisita	300	dtfKmCh	100
observation	observation	tonnage	300
dt1Mc2	Sep 29, 2021		

Buttons at the bottom: MODIFIER LA VÉHICULE (blue) and ANNULER (red).

Figure 102: l'interface d'ajout des Véhicules

Pour modifier une Véhicule se fait à l'interface suivante :

Figure 103: l'interface de modification de Véhicule

Pour supprimer un modèle sa ce fait à l'interface suivante :

Figure 104: l'interface de suppression de véhicule

5.4.4 Test et validation :

Le tableau ci- dessous présente les tests sur les fonctionnalités :
Filtrage Véhicule par couleur, ajouter Véhicule.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce Résultat et enfin le résultat obtenu.

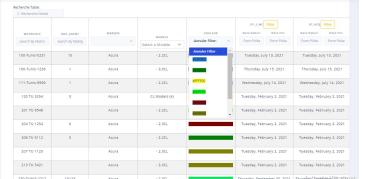
Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
-Filtrage Véhicule par couleur	-Appuyer sur l'input dans header de table .	-Afficher une liste des couleurs existante dans la table.	
	-Appuyer sur le couleur désirer.	-Afficher une liste des véhicules contenir ce couleur.	
	-Sélectionner sur «Annuler-filtre»	-Afficher liste par défaut.	
-Ajouter Véhicule	-Appuyer sur le bouton «ajouter Véhicule» avec une Matricule prise .	-notification d'Attention.	
	-Appuyer sur le bouton «ajouter Véhicule» dans la forme correcte.	-notification de succès.	

Tableau 29: Test et validation de gestion Véhicule

Conclusion :

A la fin de ce Sprint, nous avons réussi à fournir une Véhicule pour l'utilisateur, pouvant être utilisé dans un environnement d'Expédition. Dans le chapitre qui suit, notre effort sera consacré sur l'implémentation de module des Affaire (**Financière**).

6 CHAPITRE 6 : Sprint 4 (Module 4 : des Affaires) :

- Introduction
- Spécification et analyse des besoins
- Conception
- Réalisation
- Test et validation
- Conclusion

Introduction :

Dans ce chapitre, nous détaillons les différentes fonctionnalités implémentées dans le troisième Sprint 3. Nous citons son objectif dans un Backlog Sprint. Après, nous passons à sa Conception puis à la réalisation et nous finissons par les tests et une conclusion.

6.1 Module 2 Gestion Des Affaires :

6.1.1 Spécification et analyse des besoins :

6.1.1.1 Backlog du sprint :

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
18.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des affaires.	18.1.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des affaires.	10
		18.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des affaires.	20
18.2	En tant qu'employeur, Je veux consulter les statistique des affaires.	18.2.1	Créer les API web pour calculer les différents statistiques des affaires.	10
		18.2.2	Créer l'interface web pour consulter statistique des affaires.	20
18.3	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des affaires.	18.3.1	Créer les fonctions de filtrage par le front Application.	10
		18.3.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter les moyen de recherche.	10
18.7	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails liés à cette affaire.	18.7.1	Créer les API web pour avoir les détails d'une affaire.	10
		18.7.2	Créer l'interface web pour consulter détail affaire	10

Tableau 30: Backlog Affaire du sprint 2

6.1.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système. Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des primes :

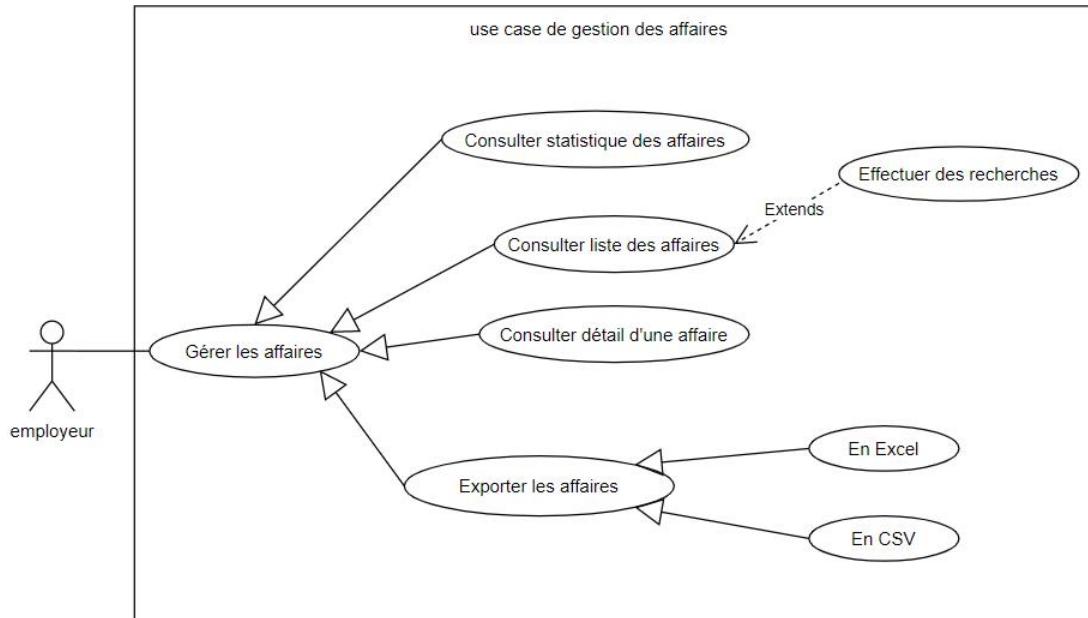


Figure 105: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Affaires

6.1.2 Conception :

6.1.2.1 Diagramme de séquence Système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario d'exportation d'affaire:

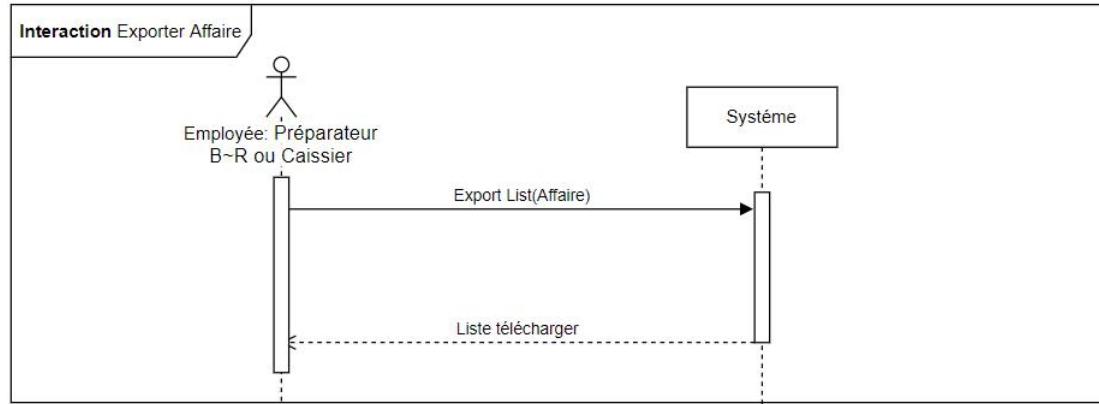


Figure 106: Diagramme de séquence système d'exportation d'affaire

6.1.2.2 Diagramme de classe de conception :

Le diagramme de classe ci-dessous présente les relations entre les classes de module d'Affaire:

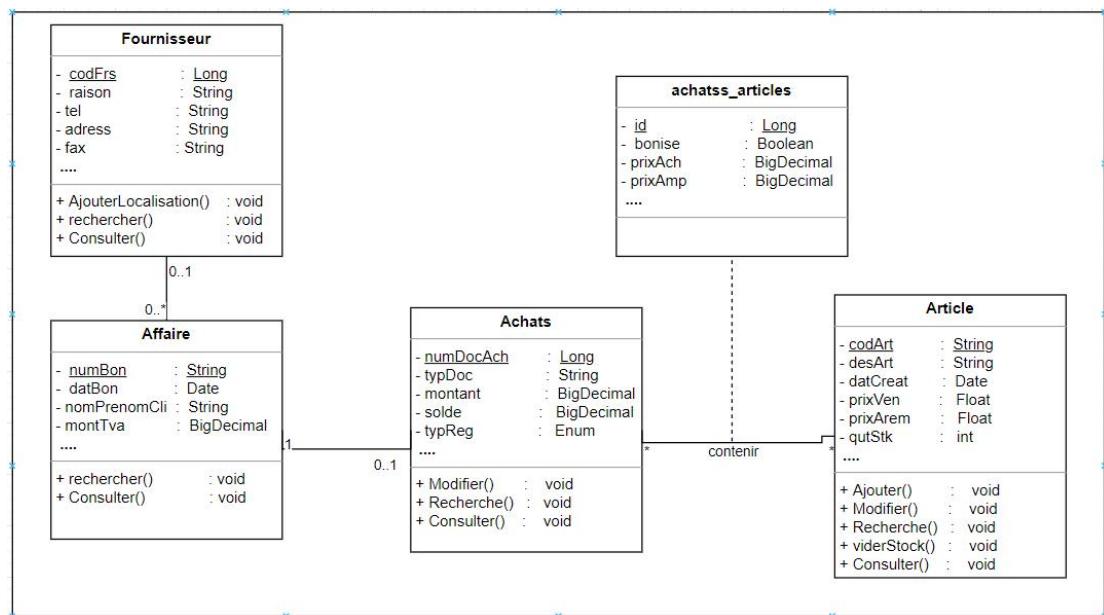


Figure 107: Diagramme de classe de conception de module Affaire

6.1.3 Réalisation :

La première interface serait la liste Des Affaire. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des affaires :

NUM_AFF	DAT_AFF	COD_FRS	RAISON	DAT_PROF	DAT_CONF	DAT_TRANS	PROVEN
14	Dec 23, 2011 0:00:00	40112035	FRANCHI&KIM	Feb 2, 2021, 9:37:43 AM	Feb 2, 2021, 9:37:57 AM	1/27/12	ITALIE
19	Jan 18, 2012 0:00:00	40112024	ORAN S.A	Feb 2, 2021, 9:37:43 AM	Feb 2, 2021, 9:37:57 AM	3/2/12	SPAIN
21	Jan 18, 2012 0:00:00	40112034	VIEW MAX	Feb 2, 2021, 9:37:43 AM	Feb 2, 2021, 9:37:57 AM	3/8/12	TAIWAN
22	Jan 18, 2012 0:00:00	40112008	D E P O	Feb 2, 2021, 9:37:43 AM	Feb 2, 2021, 9:37:57 AM	2/13/12	TAIWAN
23	Jan 19, 2012 0:00:00	40112036	BETA COLOR SRL	Feb 2, 2021, 9:37:43 AM	Feb 2, 2021, 9:37:57 AM	2/3/12	ITALIE

Figure 108: l'interface de la liste des Affaires

Pour exporter les Affaires sa ce fait à l'interface suivante (CSV & Excel) :

The screenshot shows a table titled "Affaires Table" with the following data:

Numéro Aff~	Date Aff~	Code Frs~	Raison	Date Prof~	Date Conf~	Date Transf~	Proven	Numéro Prof~	Transfer	Proforma
14	Dec 23, 2011 0:00:00	40112035	FRANCHI&KIM	Feb 2, 2021 9:37:43	Feb 2, 2021 9:37:57	Jan 27, 2012 1:00:00	ITALIE	Aucunel	O	Aucunel
19	Jan 18, 2012 0:00:00	40112024	ORAN S.A	Feb 2, 2021 9:37:40	Feb 2, 2021 9:37:57	Mar 2, 2012 1:00:00	SPAIN	Aucunel	O	Aucunel
21	Jan 18, 2012 0:00:00	40112034	VIEW MAX	Feb 2, 2021 9:37:41	Feb 2, 2021 9:37:57	Mar 8, 2012 1:00:00	TAIWAN	Aucunel	O	Aucunel
22	Jan 18, 2012 0:00:00	40112008	D E P O	Feb 2, 2021 9:37:43	Feb 2, 2021 9:37:57	Feb 13, 2012 1:00:00	TAIWAN	Aucunel	O	Aucunel
23	Jan 19, 2012 0:00:00	40112036	BETA COLOR SRL	Feb 2, 2021 9:37:43	Feb 2, 2021 9:37:57	Feb 3, 2012 1:00:00	ITALIE	Aucunel	O	Aucunel

Figure 109: l'interface d'exportation des Affaires

Pour consulter les statistiques des Affaires sa ce fait à l'interface suivante :

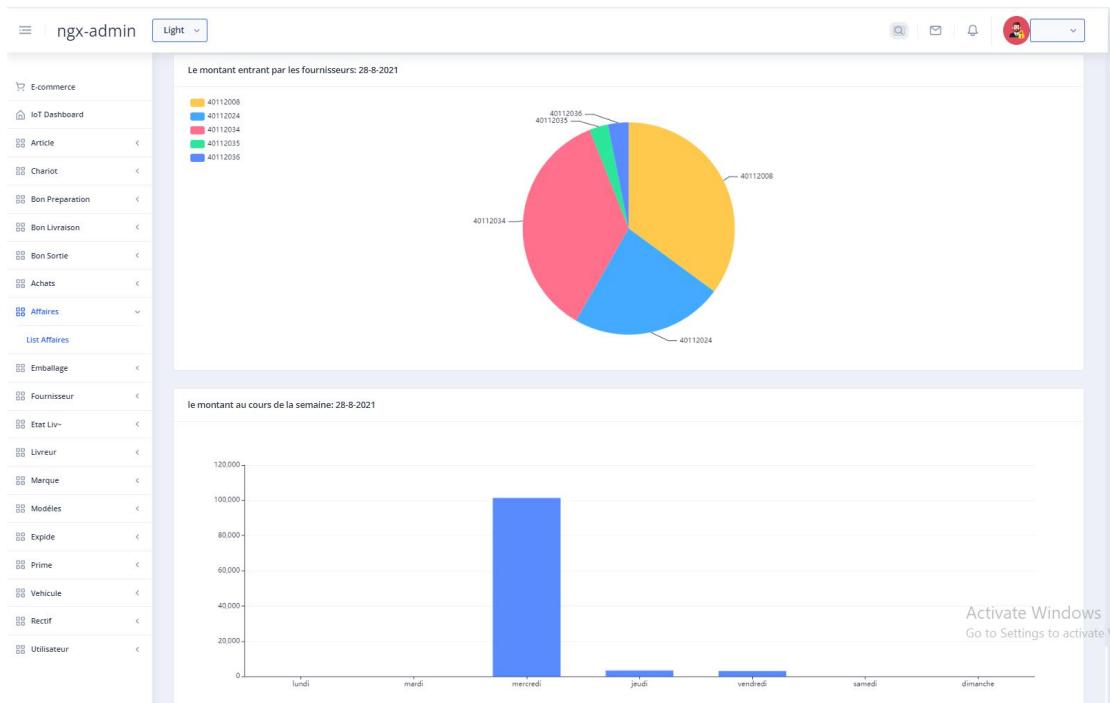


Figure 110: l'interface des statistiques des Affaires

Pour consulter détails d'Affaire se fait par l'interface qui suit :

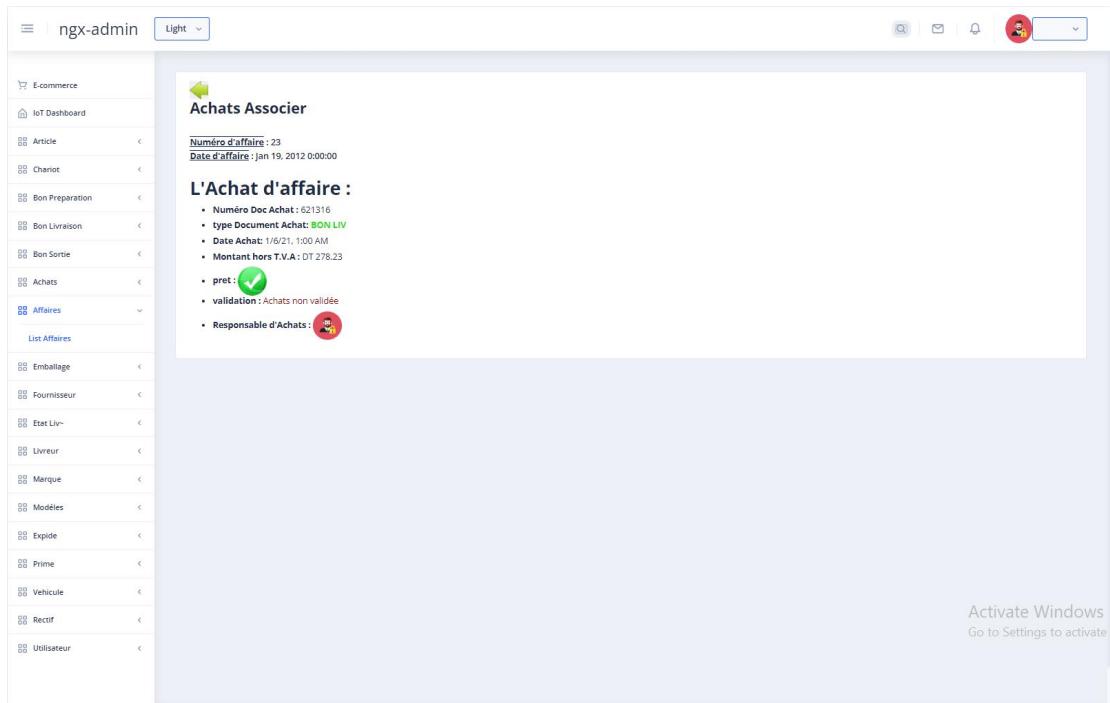


Figure 111: l'interface des détails d'Affaire

5 Test et validation :

Dans cette partie de teste, J'ai expliqué les types de résultat en cliquant dessus:

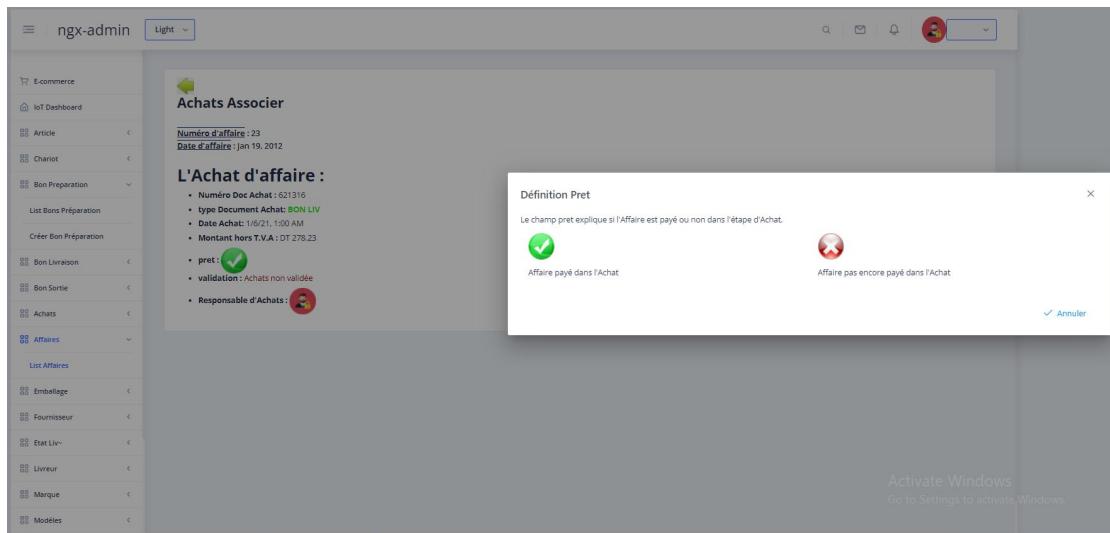


Figure 112: l'interface test et validation d'affaire

6.2 Module 2 Gestion Des Achats :

6.2.1 Spécification et analyse des besoins :

6.2.1.1 Backlog du sprint :

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
17.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des achats.	17.1.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des achats.	20
		17.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des achats.	20
17.2	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails liés à ces achats.	17.2.1	Créer les API web pour avoir les détails d'un achat.	15
		17.2.2	Créer l'interface web pour consulter détail achats	20
17.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des achats.	17.3.1	Créer les API web pour calculer les différents statistiques des achats.	20
		17.3.2	Créer l'interface web pour consulter statistique des achats.	20
17.7	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des achats.	17.7.1	Créer les fonctions de filtrage par le front Application.	20
		17.7.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter les moyen de recherche.	30

Tableau 31:Backlog Achats du sprint 2

6.2.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système.

Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des achats :

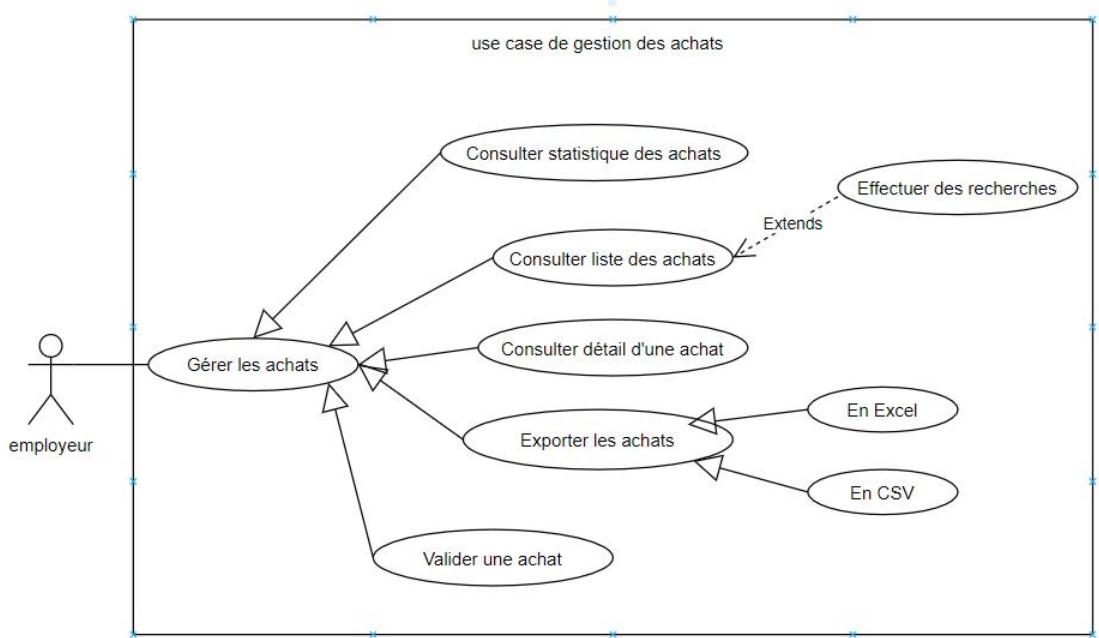


Figure 113: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Achats

6.2.2 Conception :

6.2.2.1 Diagramme de séquence Objet :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario d'une recherche d'Achats:

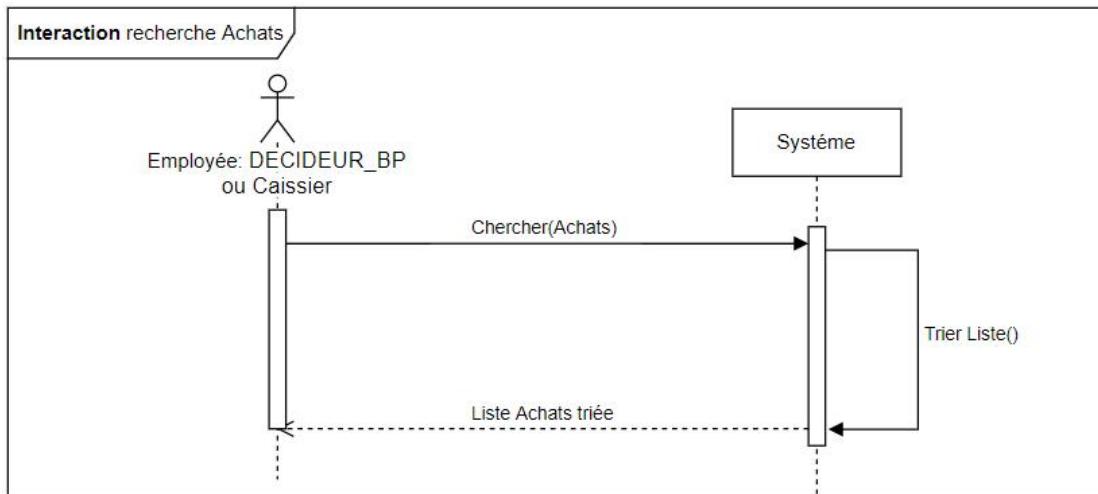


Figure 114: Diagramme de séquence système d'une recherche d'Achats

6.2.3 Réalisation :

La première interface serait la liste Des Achats. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des Achats :

The screenshot shows a table titled "Achats Table" with the following columns:

- TVA
- SOLDE
- NUM_COM
- TYP_REG
- MONT_REG
- DOC_REG
- Payment
- Achat Validation
- Action (Actions)

Each row contains data such as percentages, numbers, and validation status (e.g., 104.773 %, 0, 24, Aucunel, 0, 5, etc.). Buttons for "VALIDER", "NON VALIDER", and "DETAILS" are present in the last column.

Figure 115: l'interface de la liste des Achats

Pour consulter détails de Achats se fait par l'interface qui suit :

The screenshot shows a detailed view of a purchase with the following information:

Code Achats : 621316
Date Achats : Jan 6, 2021, 1:00:00 AM

Code Article	Qut Article	prixAch	PrixVen	tva	prixAMP	centre	Non trouver
AGP133256	0	TND151,000	TND200,000	8%	TND12,000	AREM	3
AGP133255	0	TND141,000	TND400,000	8%	TND12,000	AREM2	1

Showing 1 to 2 of 2 entries

Figure 116: l'interface des détails d'Achats

Pour exporter Les Achats sa ce fait à l'interface suivante (CSV & Excel) :

The screenshot shows a table titled "Achats Table" with the following columns:

NUM_DOC	TYP_DOC	DATE	MONTANT	montant Hors Tva	T.V.A	SOLDE	NUM_COM	TYP_REG	MONT_REG	DOC_REG
11	Bon Liv	09/10/2021	TND 582.072	TND 582.072	104.773	TND 0	24	Aucunel	TND 0	5
48435	Avoir BL	04/12/2021	TND -280.035	TND -280.035	-50.406	TND 0	3	Aucunel	TND 0	Aucunel
48490	Bon Liv	08/12/2021	TND -71.642	TND -71.642	-12.896	TND 0	7	Aucunel	TND 0	0
48491	Bon Liv	08/12/2021	TND -41.127	TND -41.127	-7.403	TND 0	8	Aucunel	TND 0	3
48677	Bon Liv	20/12/2021	TND -2911.532	TND -2911.532	-524.076	TND 0	12	Aucunel	TND 0	Aucunel
48692	Avoir BL	22/12/2021	TND -281.503	TND -281.503	-50.671	TND 0	14	Aucunel	TND 0	Aucunel

Figure 117: l'interface d'exportation des Achats

Pour consulter les statistiques des Achats sa ce fait à l'interface suivante :

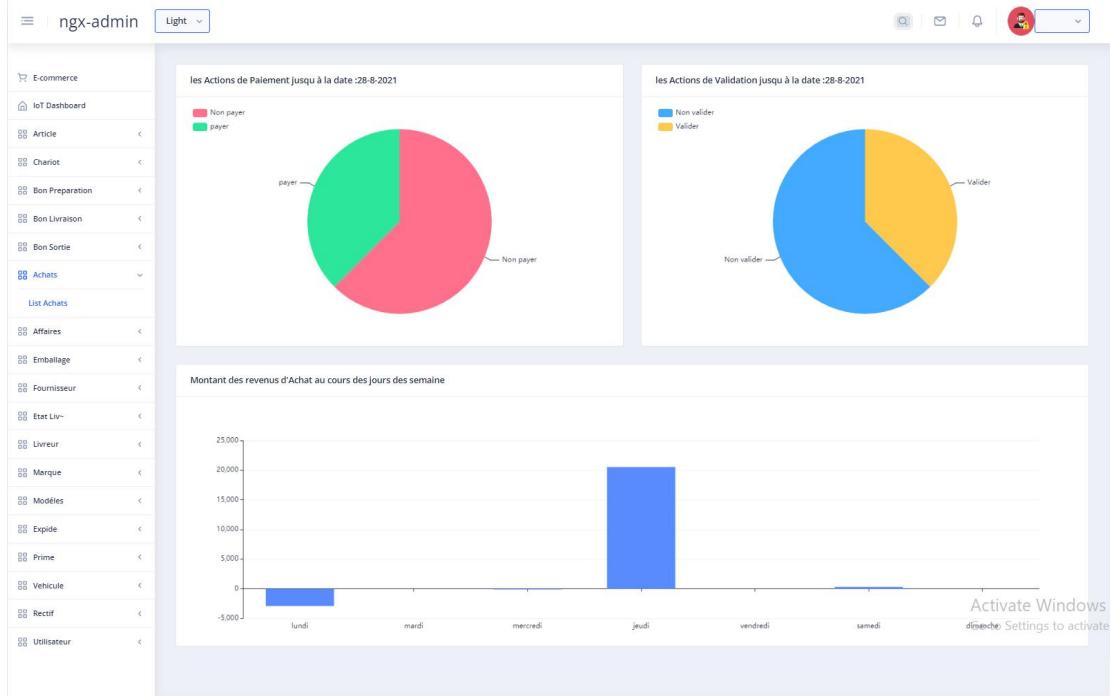


Figure 118: l'interface de statistique des Achats

Pour modifier le comparer la liste des achats est les affaires sa ce fait à l'interface suivante :

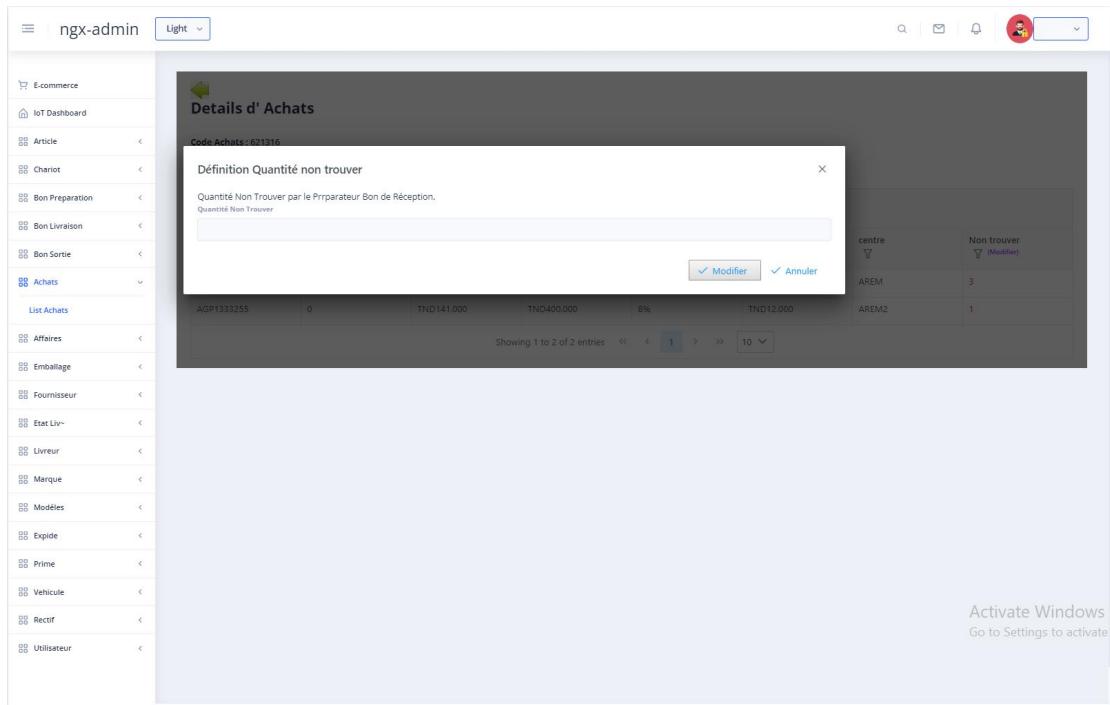


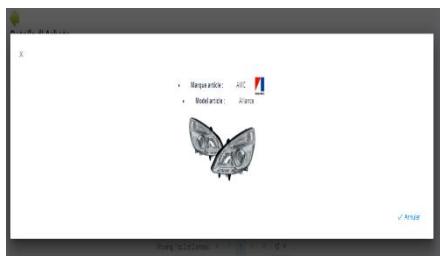
Figure 119: l'interface de quantité non trouver des Achats

6.2.4 Test et validation :

Le tableau ci- dessous présente les tests sur les fonctionnalités :

Afficher l'image d'article, Ajouter la quantité des articles non trouver, Valider et non valider Achats.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce Résultat et enfin le résultat obtenu.

Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
- Afficher l'image d'article	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur les valeurs des colonnes de la table -Appuyer sur le bouton «Annuler» pour fermer la fenêtre ou son extérieur . 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une fenêtre d'explication associer ce champ. -la fenêtre ferme. 	
- Ajouter la quantité	-Appuyer sur la valeur de ce colonne.	-Afficher une fenêtre avec un 'input désactiver'	

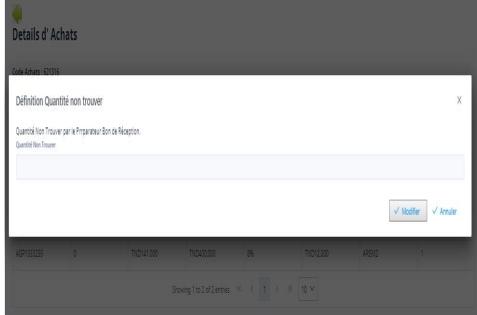
des articles non trouver	<ul style="list-style-type: none"> - Appuyer sur le bouton «Annuler» ou «Activer» -Appuyer sur le bouton «Modifier» avec une value inferieur a la quantité Acheter -Appuyer sur le bouton «Modifier» avec une value supérieur a la quantité Acheter 	<ul style="list-style-type: none"> -«Annuler» ferme la fenêtre, «Activer» Active 'input' et change le boutons à modifier. -notification de succès. Valeur dans la table change. -Notification d'erreur.Valeur reste la même. 	
-Valider Achats.	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton VALIDER ou NON VALIDER. -cliquer sur l'action suivante. 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une fenêtre d'assurances. -Afficher le résultat dans la table d'achats. 	

Tableau 32: Test et validation de gestion Achats

6.3 Module 2 Gestion Des Fournisseur :

6.3.1 Spécification et analyse des besoins :

6.3.1.1 Backlog du sprint:

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
17.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des fournisseurs.	17.1.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des fournisseurs.	10
		17.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des fournisseurs.	11
17.2	En tant qu'employeur, Je veux consulter la localisation des fournisseurs.	17.2.1	Créer les API web pour avoir les détails de localisation d'un fournisseur.	11
		17.2.2	Créer l'interface web et Gmap pour consulter les localisations multiples des fournisseurs.	3
17.3	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des Localisations à ce	17.3.1	Créer les API web pour ajouter les différents localisations des fournisseurs.	7

	fournisseur.			
		17.3.2	Créer l'interface web pour ajouter localisation des fournisseurs.	8
17.7	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des fournisseurs.	17.7.1	Créer les fonctions de filtrage par le front Application.	3
		17.7.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter les moyen de recherche.	8

Tableau 33:Backlog Fournisseur du sprint 2

6.3.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système.
Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des achats :

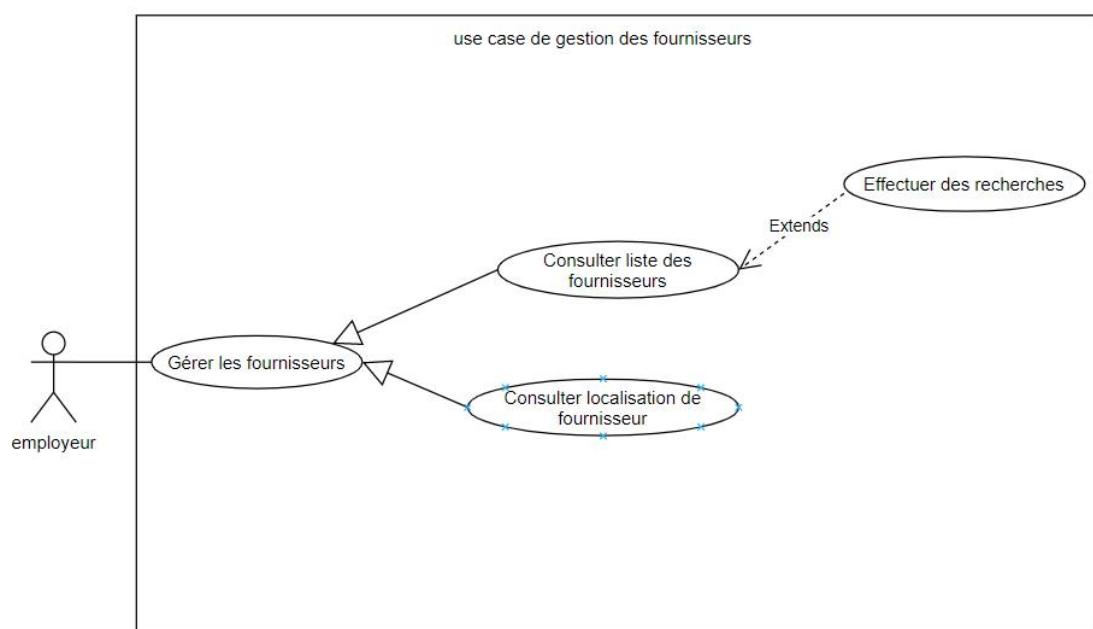


Figure 120:Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Fournisseurs

6.3.2 Conception :

6.3.2.1 Diagramme de séquence Système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario d'ajout de localisation de fournisseur:

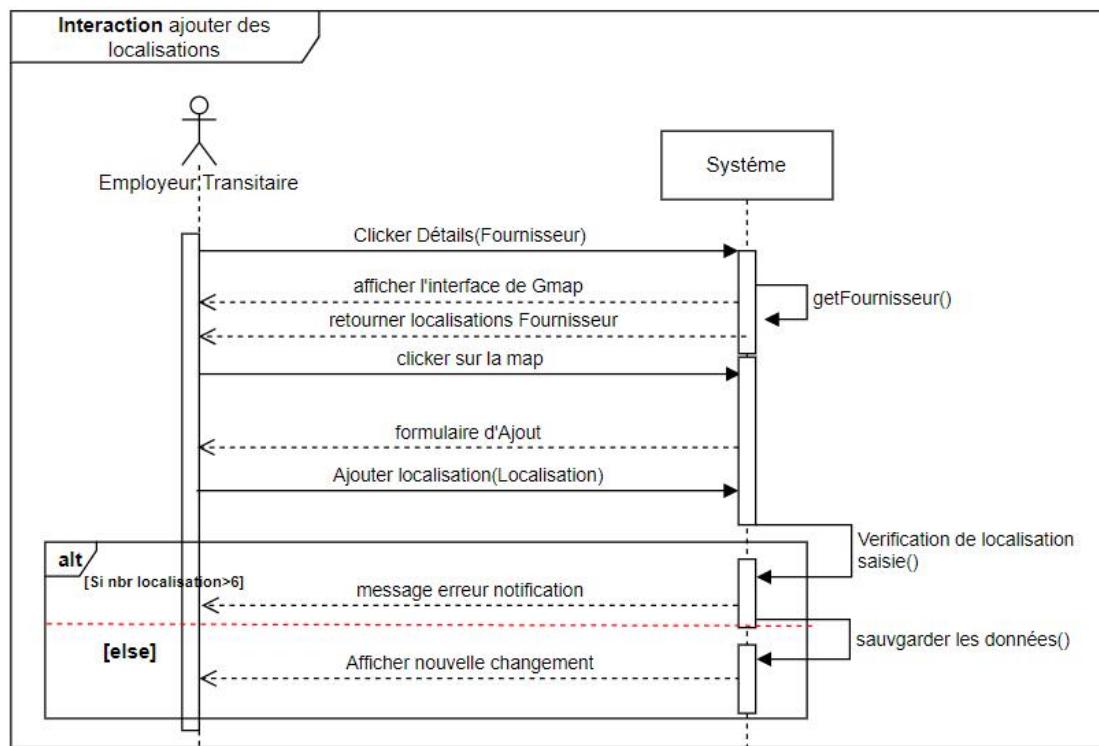


Figure 121:Diagramme de séquence système d'ajout de localisation de fournisseur

6.3.3 Réalisation :

Au première interface serait la liste Des Fournisseur. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des Fournisseurs :

Fournisseur Table										
	Montant	Escompte	Especie	Solde	EffEch	echEff	Post	TotRegl	Retenue	Actions
Article	0	0	0	0	0	non valide	2	0	1	Q. DETAILS
Chariot	0	0	0	0	0	Aucune	2	0	1	Q. DETAILS
Bon Preparation	0	0	0	0	0	valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Bon Livraison	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Bon Sortie	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Achats	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Affaires	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Emballage	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Fournisseur	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
List Fournisseurs	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Etat Liv-	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Livreur	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Marque	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Modèles	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Expéde	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Prime	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Véhicule	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Rectif	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
Utilisateur	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS
	0	0	0	0	0	non valide	2	0	Aucun	Q. DETAILS

Figure 122: l'interface de la liste des fournisseurs

Pour consulter détails de Fournisseur se fait par l'interface qui suit :

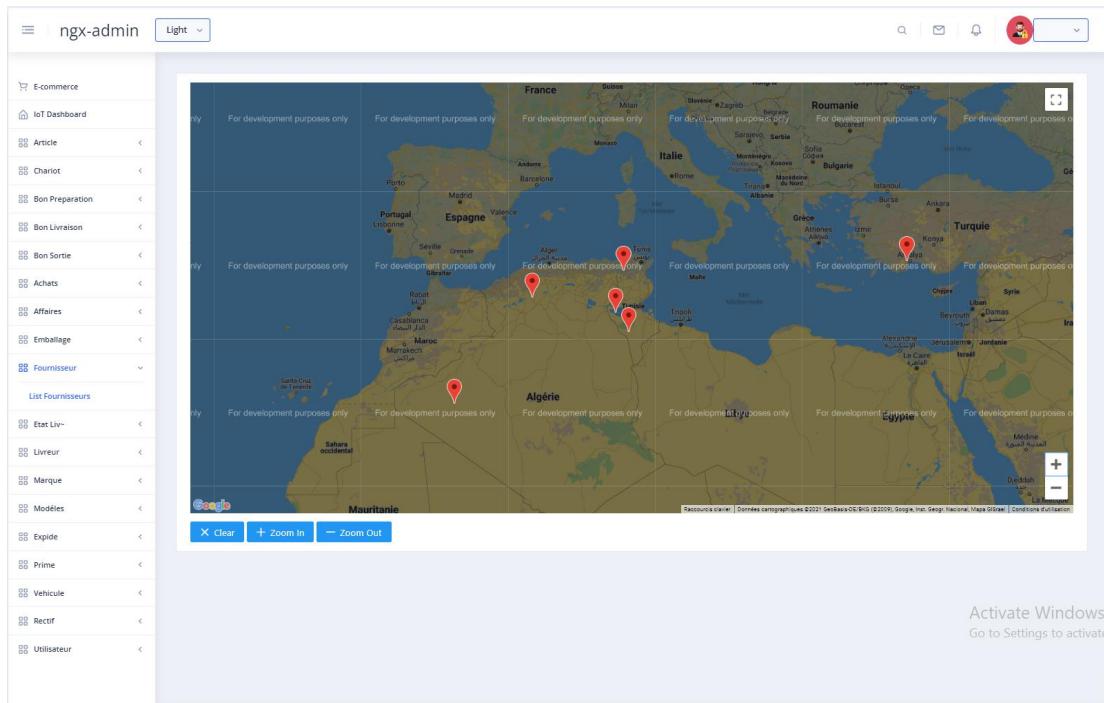


Figure 123: l'interface de détails Gmap de fournisseur

L'ajout des nouveaux Fournisseurs se fait par l'interface qui suit :

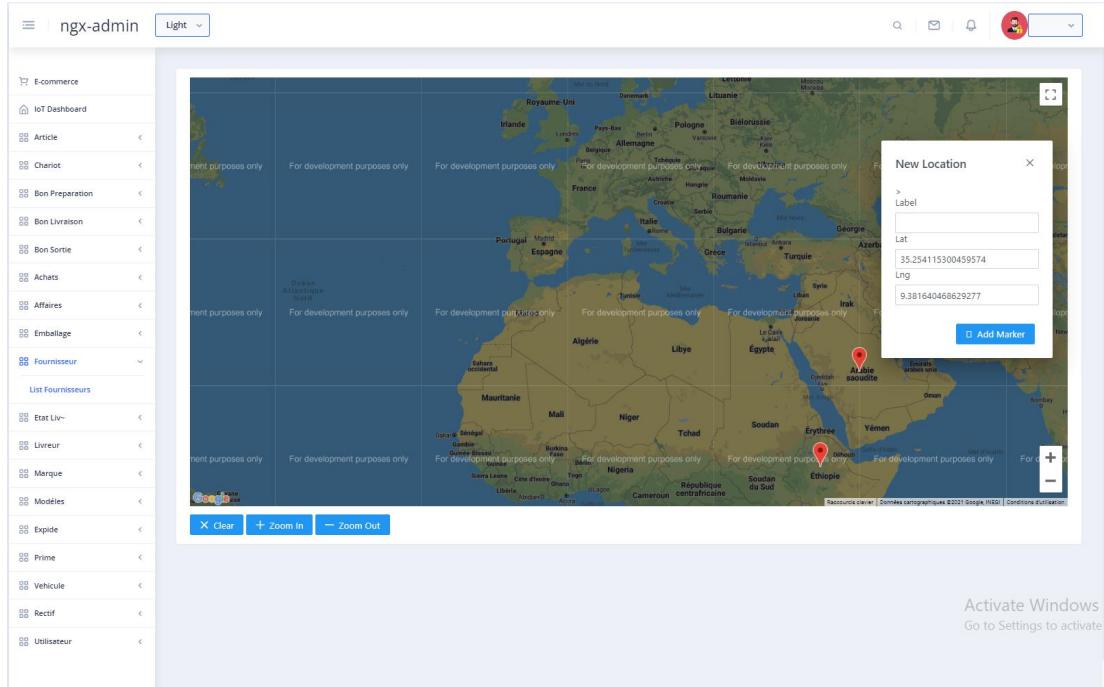


Figure 124: l'interface d'ajout de localisation des fournisseurs

6.3.4 Test et validation :

Le tableau ci-dessous présente les tests sur les fonctionnalités : ajouter localisation fournisseur.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce

Résultat et enfin le résultat obtenu.

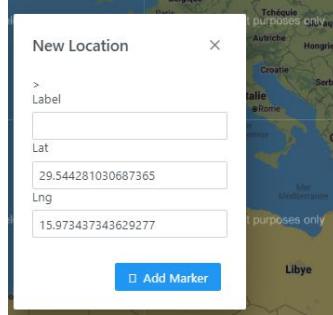
Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
- Ajouter localisation fournisseur	-Appuyer sur la position désirer sur la mappe(double click). ' nbr de locali~ ' inférieur à 6.	-Afficher une fenêtre avec les cordonnée de la position sélectionner.	
	-Appuyer sur le bouton «ajouter Position» sans définir son nom.	-notification d'erreur de saisir, rien ne change ,fermer l'Ajout.	
	-Appuyer sur le bouton «ajouter Position» dans la forme correcte.	-rafraîchir page.	
	-Appuyer sur la position désirer sur la mappe(double click). ' nbr de locali~ ' supérieur à 6.	-notification d'attention s'affiche. Rien ne change	

Tableau 34: Test et validation gestion de Fournisseur

Conclusion :

A la fin de ce Sprint, nous avons réussi à fournir une localisation pour aider les expéditeur a partitionner le chemin de livraison et aider les livreur à identifier la localisation de son destination. Dans le chapitre qui suit, notre effort sera consacré sur l'implémentation de module de stock.

7 CHAPITRE 7 : Sprint 5 (Module 5 : des stock) :

- Introduction
- Spécification et analyse des besoins
- Conception
- Réalisation
- Test et validation
- Conclusion

Introduction :

Dans ce chapitre, nous détaillons les différentes fonctionnalités implémentées dans le troisième Sprint 3. Nous citons son objectif dans un Backlog Sprint. Après, nous passons à sa Conception puis à la réalisation et nous finissons par les tests et une conclusion.

7.1 Module 2 Gestion Des Chariots :

7.1.1 Spécification et analyse des besoins :

7.1.1.1 Backlog du sprint:

Le tableau ci-dessous liste les tâches à exécuter durant le troisième sprint. Les colonnes du Tableau comportent les titres des user stories ainsi que leur ID, les tâches exécuter et leur Estimation en heure.

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
11.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des chariots.	11.1.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des chariots.	10
		11.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des chariots.	10
11.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des chariots.	11.2.1	Créer les API web pour ajouter un chariot	10
		11.2.2	Créer l'interface web pour ajouter un chariot	10
11.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des Chariots.	11.3.1	Créer les API web pour modifier un chariot.	15
		11.3.2	Créer l'interface web pour modifier un chariot .	12
11.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des chariots.	11.4.1	Créer les API web pour supprimer un chariot	13
		11.4.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter le buttons de suppression.	15
11.5	En tant qu'employeur, Je veux Valider Chariot.	11.5.1	Créer les API web pour valider un chariot	12
		11.5.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter le buttons de suppression.	13
11.6	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des chariots.	11.6.1	Créer les API web pour calculer les différents statistiques des chariots.	12

		11.6.2	Créer l'interface web pour consulter les statistique d'un chariot.	10
11.7	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des chariots.	11.7.1	Créer les API web pour calculer les différents statistiques des chariots.	11
		11.7.2	Créer l'interface web pour consulter les détails d'un chariot.	10
11.8	En tant qu'employeur, Je veux consulter les détails lié à ce chariot.	11.8.1	Créer les API web pour récupérer le liste des détails un chariot.	13
		11.8.2	Créer l'interface web pour consulter les détails d'un chariot.	11

Tableau 35: Backlog Chariot du sprint 3

7.1.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système. Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des primes :

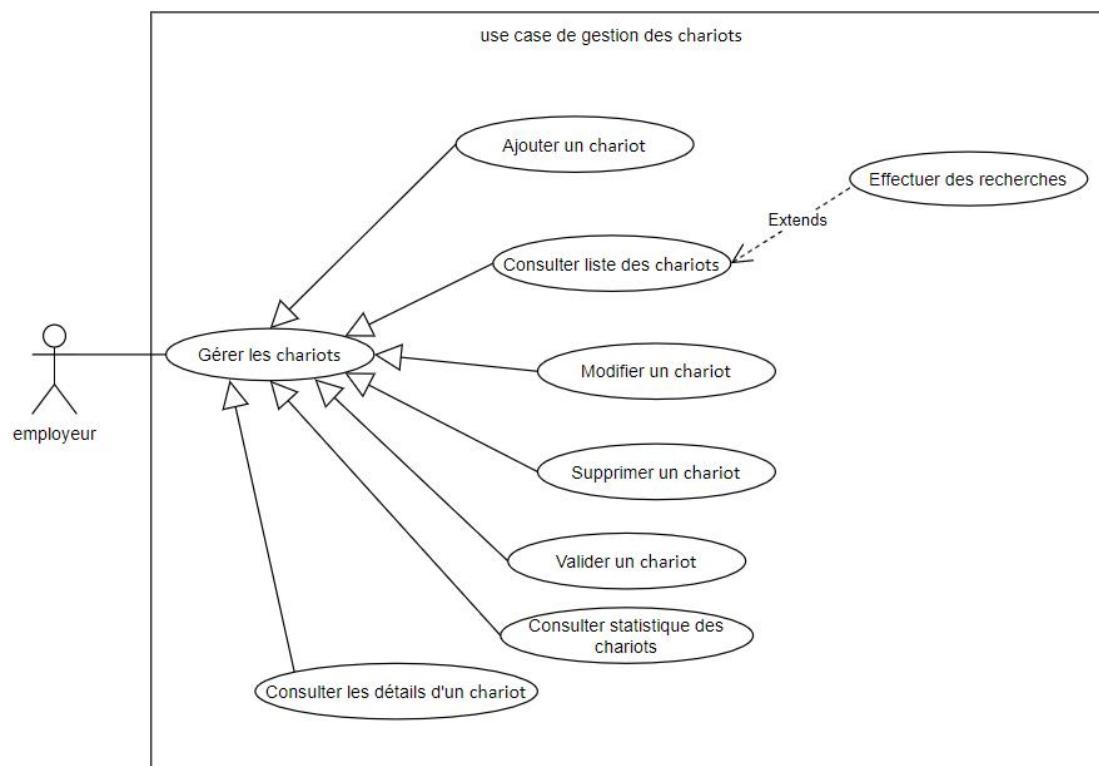


Figure 125: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des Primes

7.1.1.3 Description textuelle :

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation « Valider un Chariot » :

Titre	Description détaillée
Description	La validation d'un chariot se fait à partir de deux interface. L'interface des listes des chariot et interface de détail de chariot. L'interface des liste des chariot en réalise la validation de la pointage complet de chariot, l'interface de détail de chariot en réalise la validation de Validateur de chariot.
Acteur	Validateur de chariot ou Responsable de pointage.
Précondition	Pour que le pointage de Responsable de pointage soit valider ,il faut que le validateur de chariot a pointer tous les bon de préparation.
Scénario principal	44. Employée aperçu que le chariot est occuper. 45. Employée clique sur 'Détails'. 46. Employée valide son pointage. 47. Si le déchargement des articles fini 48. Employée va cliquer 'Valider pointage chariot'

Tableau 36: Description textuelle de validation

7.1.2 Conception :

7.1.2.1 Diagramme de séquence système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario de validation de chariot :

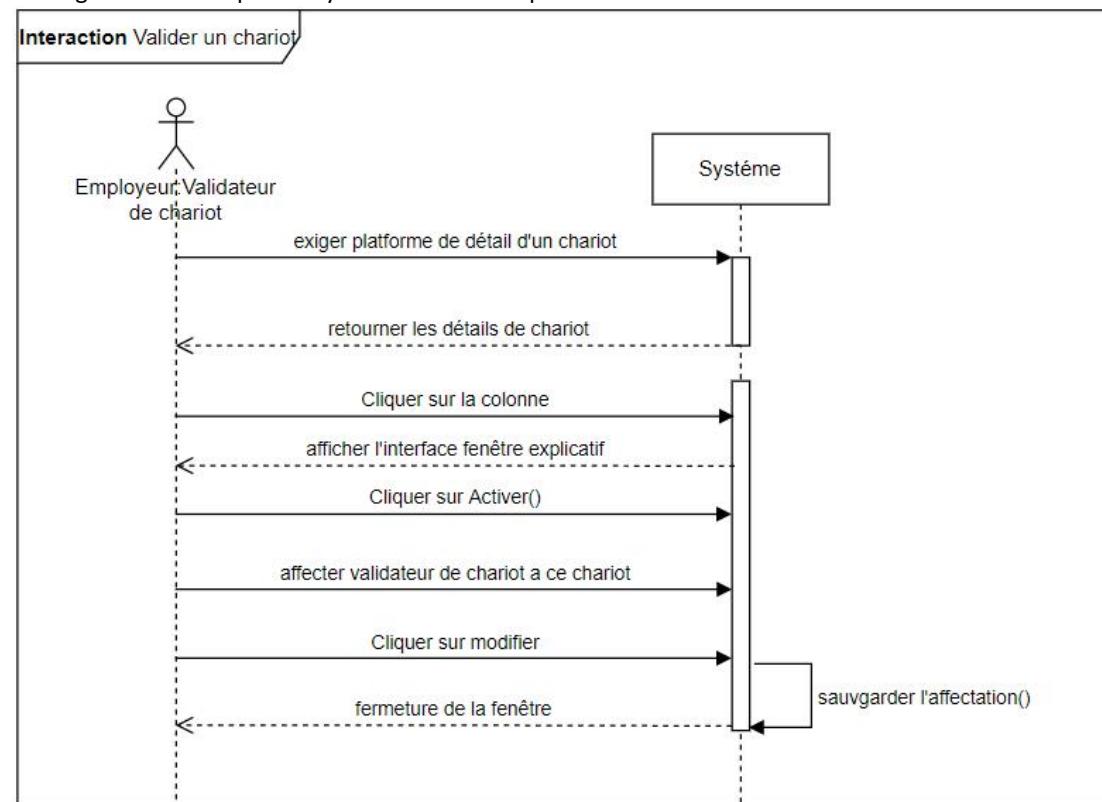


Figure 126:Diagramme de séquence système de validation de chariot

7.1.2.2 Diagramme de classe de conception :

Le diagramme de classe ci-dessous présente représente les relations entre les classe de module de stock:

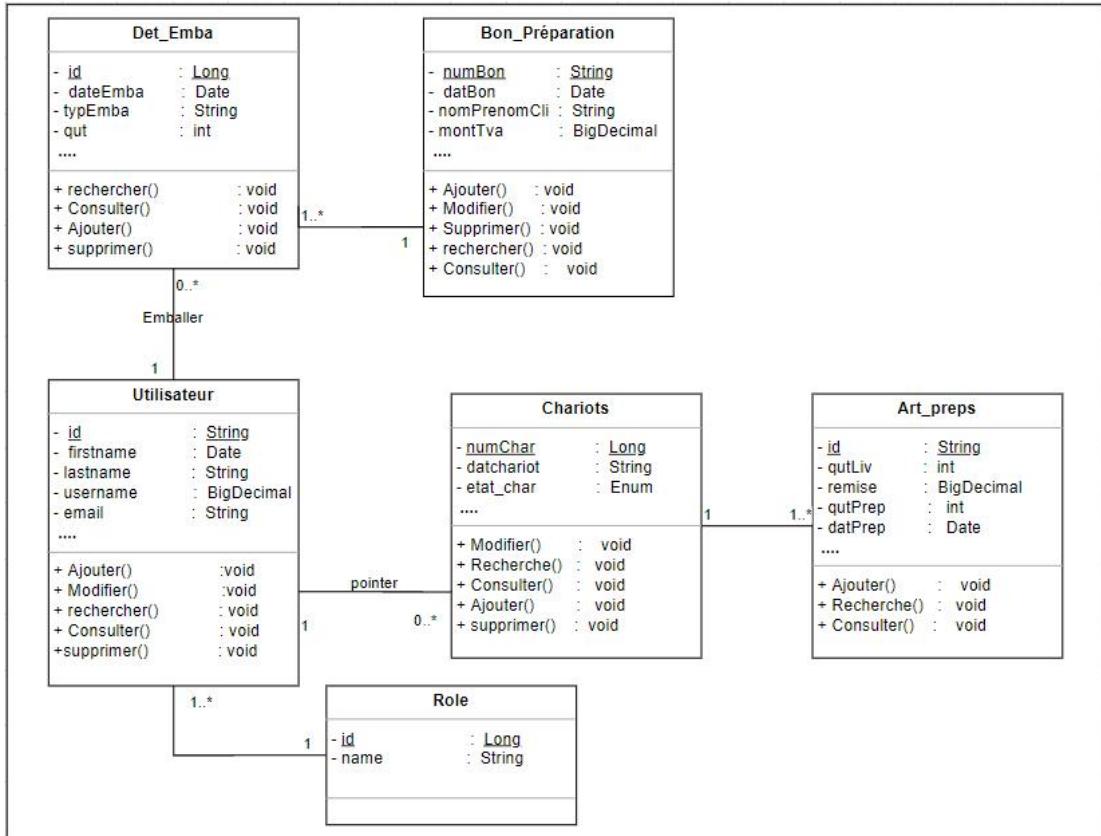


Figure 127:Diagramme de classe conception de module stock

7.1.3 Réalisation :

la première interface serait la liste Des Chariot. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des modèles :

The screenshot shows a table titled "Chariot table" with the following columns:

- NUM CHARIOT**: Column for cart number.
- CALL CHARIOT**: Column for calling the cart.
- ETAT CHARIOT**: Column for cart status.
- Pointage de Chariot**: Column for cart tracking.
- Actions**: Column containing buttons for "DETAILS", "MODIFIER", and "SUPPRIMER".

The table contains 10 rows, each representing a cart with its creation date and status. Row 10 has a note: "Activate Windows Go to Settings to activate".

Figure 128:l'interface de la liste des Chariots

L'ajout des nouveaux chariots se fait à l'interface suivante :

The screenshot shows an "Ajouter Chariot" (Add Cart) form with the following fields:

- Date de création:** A date input field set to "Tue Sep 28 2021 07:22:00".
- Le dernier chariot a le numereau: 13**: A message indicating the last cart's number.
- Num Chariot**: Input field for cart number.
- L'état chariot**: Input field for cart status, currently set to "en attente".
- AJOUTER CHARIOT**: A blue "AJOUTER CHARIOT" button.

Figure 129:l'interface d'ajout des Chariots

Pour modifier un chariot sa ce fait à l'interface suivante :

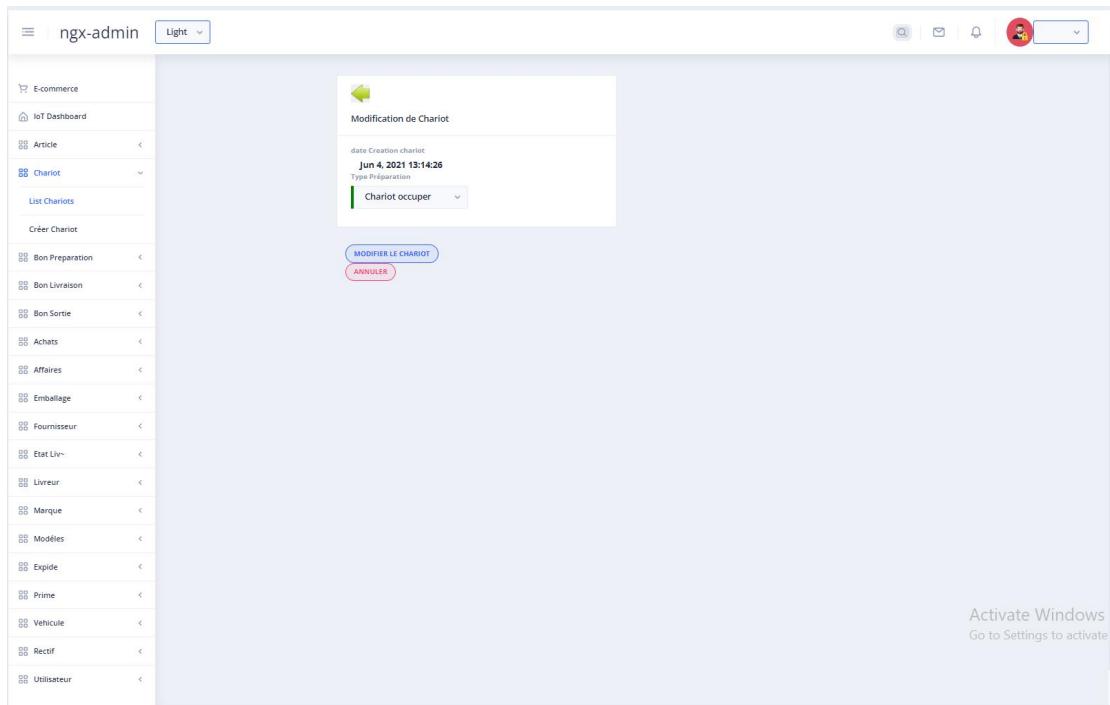


Figure 130: l'interface de modification de chariot

Pour supprimer un modèle sa ce fait à l'interface suivante :

NUM CHARIOT	CALL CHARIOT	Date Debut:	Form Pickle	Date Fin:	Form Pickle	ETAT CHARIOT	Pointage de Chariot	Actions		
								Q	DETAILS	MODIFIER
1	ce chariot n'a pas effectué aucune fonctionnalité!					Occuper	VALIDER POINTAGE CHARIOT			SUPPRIMER
2	ce chariot n'a pas effectué aucune fon					Etes vous sur de vouloir supprimer ?	VALIDER POINTAGE CHARIOT			SUPPRIMER
3	Jun 16, 2020 14:08:09					CANCEL	SUPPRIMER CHARIOT			SUPPRIMER
4	May 12, 2020 17:23:09					En Attente	POINTAGE CHARIOT			SUPPRIMER
5	Jul 18, 2020 15:23:11					Occuper	VALIDER POINTAGE CHARIOT			SUPPRIMER
6	Aug 18, 2020 19:13:08					Occuper	VALIDER POINTAGE CHARIOT			SUPPRIMER
7	Aug 18, 2020 12:08:06					Occuper	VALIDER POINTAGE CHARIOT			SUPPRIMER
8	Jul 21, 2020 19:09:12					Occuper	VALIDER POINTAGE CHARIOT			SUPPRIMER
9	May 14, 2021 0:00:00					Occuper	VALIDER POINTAGE CHARIOT			SUPPRIMER
10	ce chariot n'a pas effectué aucune fonctionnalité!					En Attente	POINTAGE CHARIOT			SUPPRIMER

Figure 131: l'interface de suppression de chariot

Pour consulter détails de chariot se fait par l'interface qui suit :

ngx-admin

E-commerce

IoT Dashboard

Article

Chariot

List Chariots

Créer Chariot

Bon Préparation

Bon Livraison

Bon Sortie

Achats

Affaires

Emballage

Fournisseur

Etat Livr.

Livreur

Marque

Modèles

Expédié

Prime

Véhicule

Rectif

Utilisateur

Details de Chariot

N° Chariot : 2
Etat Chariot : occuper

N° Bon Préparation	Code Article	Type Article	Quantité Préparé	Date Préparation	non Trouve	Chrono	Préparateur	Validateur de chariot	Post
BONMAM011	AEM20725G	HHI	2	Sep 23, 2020 9:17:00	Pas mentionné	Pas mentionné	Pas mentionné	Pas mentionné	Pas r
FVVFVFVFV10	ZZZZZZZZZMMMM1	MARQUEALFA ROMEO, MODEL:164	2	Aug 29, 2021 23:01:22	Pas mentionné	Pas mentionné	Pas mentionné	Pas mentionné	testA testA
KOKOBQIBOKIGB10	AEM20725G	MARQUEACURA, MODEL:CL MODELS (4)	2	Sep 24, 2021 13:45:07	Pas mentionné	Pas mentionné	testPréparateur	Pas mentionné	testR
CBFBFBGBGN100	AEM20725G	MARQUEACURA, MODEL:CL MODELS (4)	2	Sep 24, 2021 21:18:28	Pas mentionné	Pas mentionné	testPréparateur	Pas mentionné	PostI
KONKONLONL10	AEM20725G	MARQUEACURA, MODEL:CL MODELS (4)	2	Sep 24, 2021 21:31:42	Pas mentionné	Pas mentionné	testPréparateur	Pas mentionné	testR
HHOBKBOKBO100	AEM20725G	MARQUEACURA, MODEL:CL MODELS (4)	2	Sep 25, 2021 11:38:07	Pas mentionné	Pas mentionné	testPréparateur	Pas mentionné	testR

Showing 1 to 6 of 6 entries << < 1 > >> 10 <<

Activate Windows
Go to Settings to activate V

Figure 132: l'interface des détails de Chariot

Pour consulter les statistiques des Chariot sa ce fait à l'interface suivante :

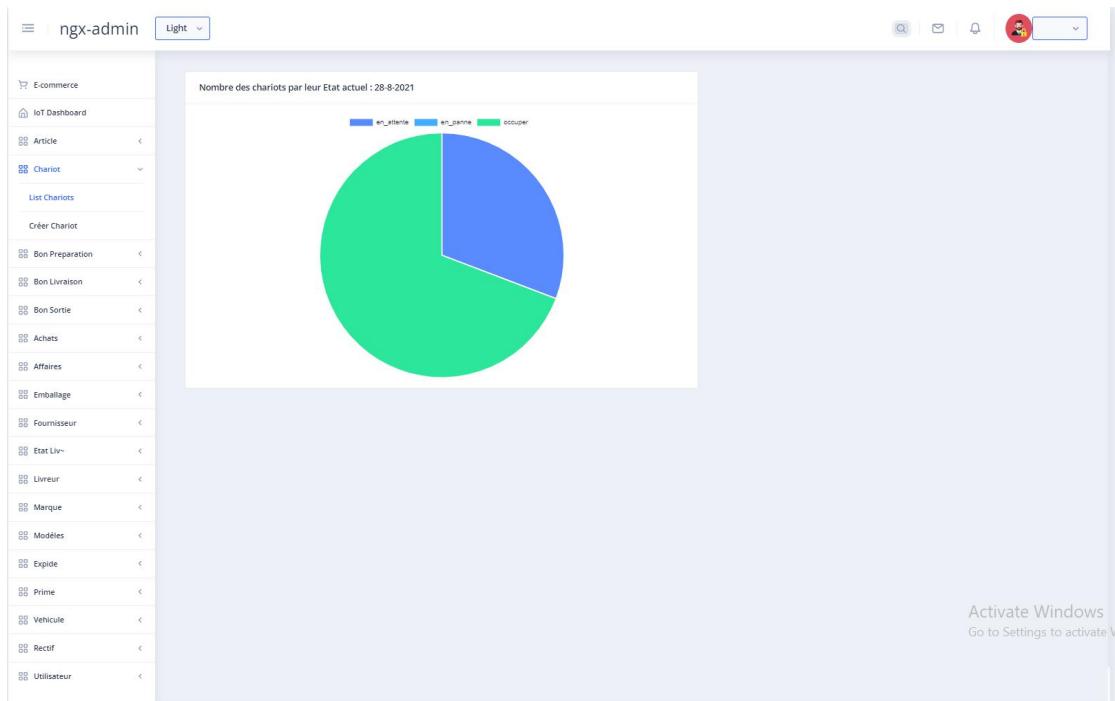


Figure 133: l'interface des statistiques de Chariot

Pour pointer le Chariot par le validateur de chariot sa ce fait à l'interface suivante :

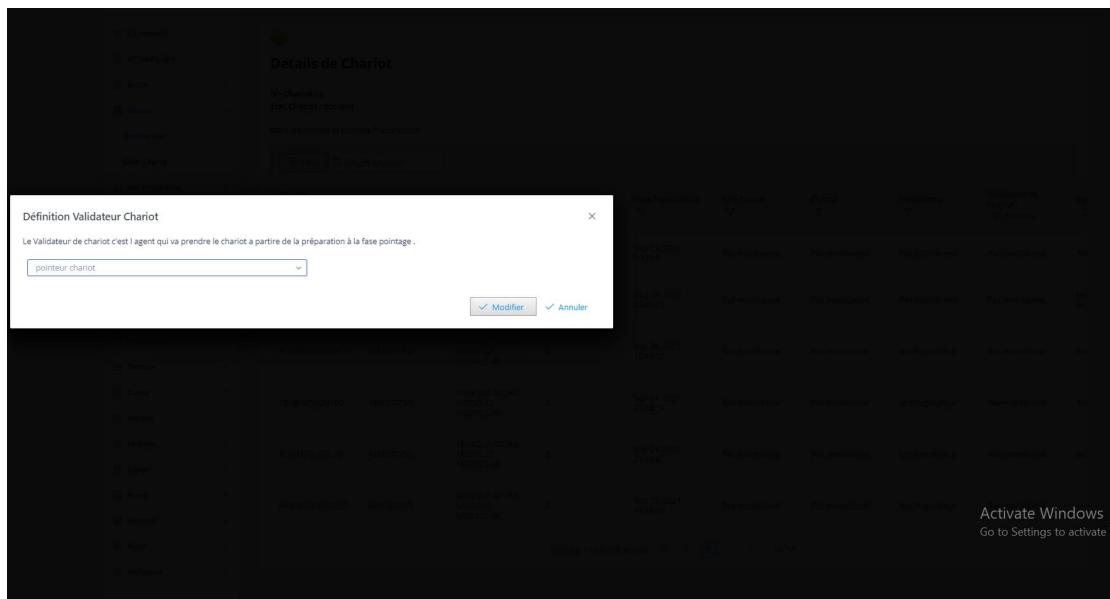


Figure 134: l'interface de pointage de validateur pour ce Chariot

7.1.4 Test et validation :

Le tableau ci-dessous présente les tests sur les fonctionnalités : Ajouter Chariot. Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce Résultat et enfin le résultat obtenu.

Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
-Ajouter Chariot	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Ajouter Chariot» sans définir le numéro de chariot. -Appuyer sur le bouton «Ajouter Chariot» avec un numéro de chariot existant. -Appuyer sur le bouton «Ajouter Chariot» dans la forme correcte. 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher notification d'erreur. -Afficher notification d'attention. -Afficher notification succès. 	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Notif 2. L'addition n'est pas faite! des probleme de saisie!</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Notif 5. L'addition n'est pas faite Chariot exist! saisir n'est pas complet!</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Notif 6. L'addition faite avec succès! L'Chariot est ajouté!</p> </div> </div>

Tableau 37: Test et validation gestion de Chariot

Conclusion :

A la fin de ce module, nous avons réussi à fournir un Chariot pour l'utiliser à transporter les articles et vérifier son existence tout au long de préparation. Dans le module qui suit, notre effort sera consacré sur l'implémentation de module des Emballages.

7.2 Module 2 Gestion Des Emballages :

7.2.1 Spécification et analyse des besoins :

7.2.1.1 Backlog du sprint:

Le tableau ci-dessous liste les tâches à exécuter durant le troisième sprint. Les colonnes du Tableau comportent les titres des user stories ainsi que leur ID, les tâches exécuter et leur Estimation en heure.

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
15.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des emballages.	15.1.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des emballages.	10
		15.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des emballages.	10
15.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des emballages.	15.2.1	Créer les API web pour les emballage consommer.	15
		15.2.2	Créer l'interface web pour les emballages consommer.	13
15.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier de emballages.	15.3.1	Créer les API web pour modifier un emballage.	10
		15.3.2	Créer l'interface web pour modifier un emballage.	2
15.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer des emballages.	15.4.1	Créer les API web pour supprimer un emballage.	10
		15.4.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter le buttons de suppression.	3
15.5	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des emballages.	15.5.1	Créer les fonctions de filtrage par le front Application.	5
		15.5.2	Utiliser L'interface de consultation pour implémenter les moyen de recherche.	4

Tableau 38: Backlog Emballage du sprint 3

7.2.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'emballage et l'application système.
Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des emballages.

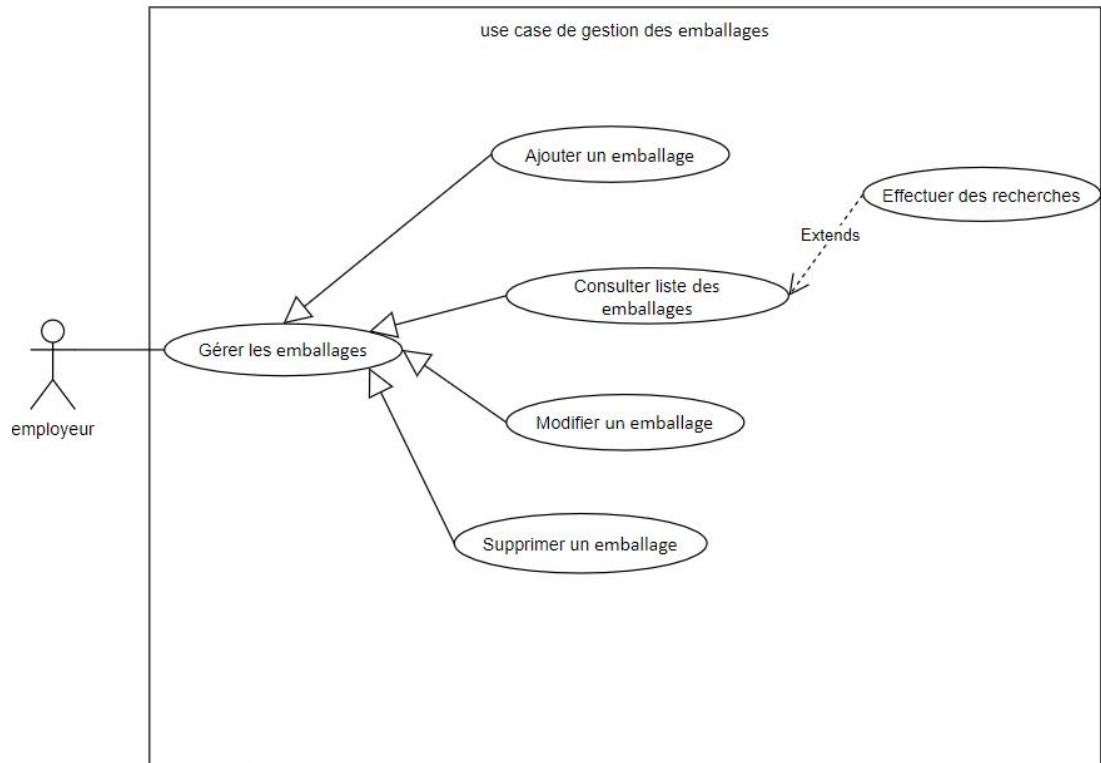


Figure 135: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des emballages

7.2.1.3 Description textuelle :

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation « Ajouter un emballage » :

Titre	Description détaillé
Description	Employeur veux créer une consommation d'emballage suivant le type est la dimension d'Article.
Acteur	Emballeur ou Expéditeur
Précondition	Pas de condition
Scénario principal	49. Employée clique sur ' Modifier '. 50. Employée va compléter le formulaire. 51. Employée va cliquer ' Modifier Emballage '.
Scénario alternatif	59.

Tableau 39: Description textuelle d'ajout Emballage

7.2.2 Conception :

7.2.2.1 Diagramme de séquence système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario de modification d'emballage:

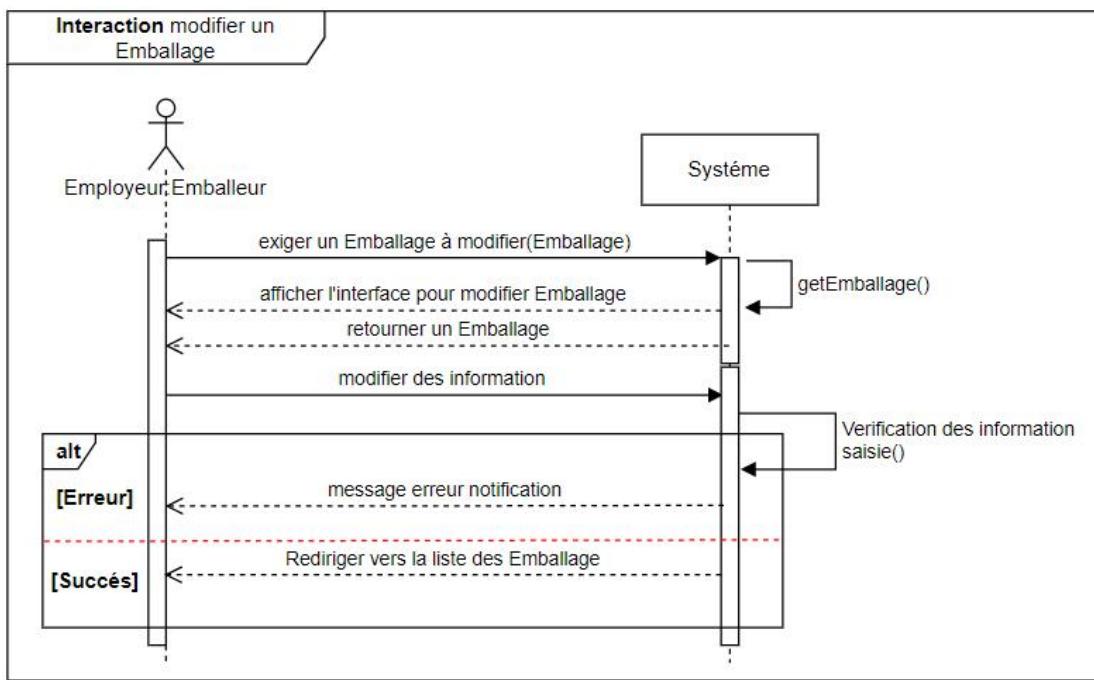


Figure 136: Diagramme de séquence système de modification d'emballage

7.2.3 Réalisation :

La première interface serait la liste Des Emballage. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des Emballage :

Type Emba	Date Emba	QUT	Num Bon Prep	Actions
10x10 cm	Nov 8, 2001 6:00:00	4	BP20201209	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
10x20 cm	Nov 30, 2020 9:00:00	2	BP20201209	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
10x50 cm	Nov 5, 2020 0:00:31	4	BP20201209	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
20x30 cm	Nov 12, 2022 11:00:00	2	BP20201209	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
10x20 cm	Nov 20, 2021 0:00:00	4	BP20201209	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
30x100 cm	Nov 30, 2020 0:22:00	2	BL20201223	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
50x50 cm	Nov 10, 2022 10:26:00	3	BP20201209	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
20x30 cm	Nov 17, 2020 15:09:11	4	BP20201209	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
150x150 cm	Sep 11, 2021 0:00:00	2	TestAllForBonP01	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
10x20 cm	Sep 11, 2021 4:37:43	4	7	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
10x50 cm	Sep 15, 2021 9:47:43	10	AAAAAAaaaaaaA10	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
20x30 cm	Sep 15, 2021 0:57:33	13	AAAAAAaaaaaaA10	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
20x30 cm	Sep 15, 2021 1:10:57	9	AAAAAAaaaaaaA10	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
20x50 cm	Sep 15, 2021 1:12:50	3	AAAAAAaaaaaaA10	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
20x20 cm	Sep 15, 2021 1:22:11	1	AAAAAAaaaaaaA10	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>
10x10 cm	Sep 15, 2021 1:28:06	2	10	<button>MODIFIER</button> <button>SUPPRIMER</button>

Figure 137: l'interface de la liste des Emballages

L'ajout des nouveaux Emballage se fait par l'interface qui suit :

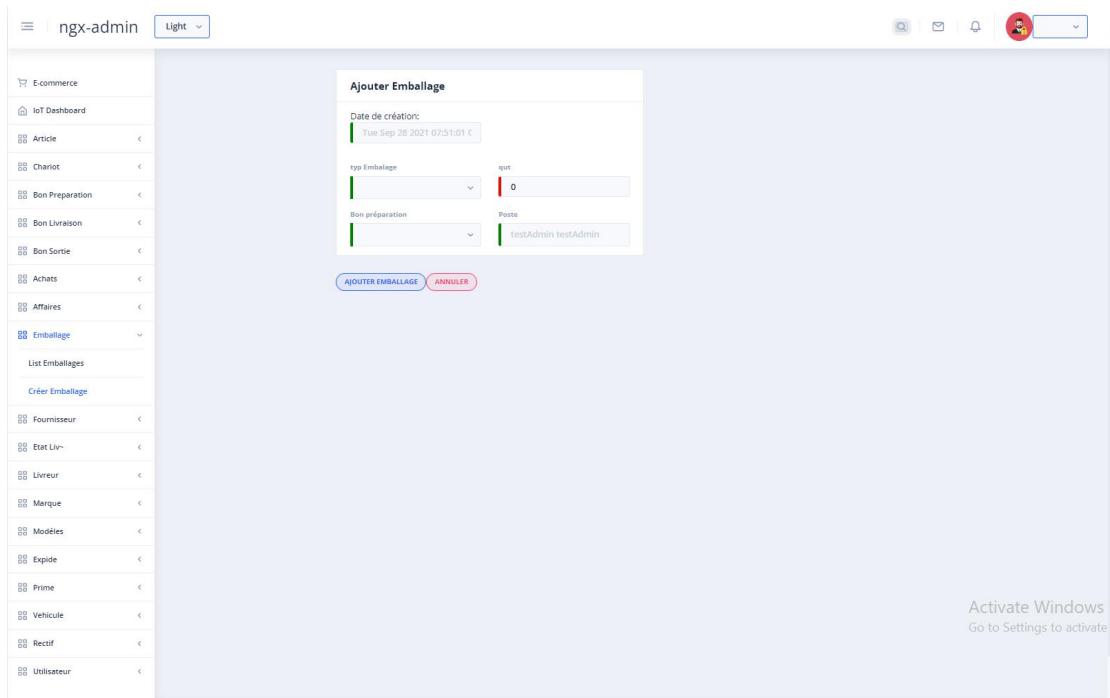


Figure 138: l'interface d'ajout des Emballages

Pour modifier emballage se fait par l'interface qui suit :

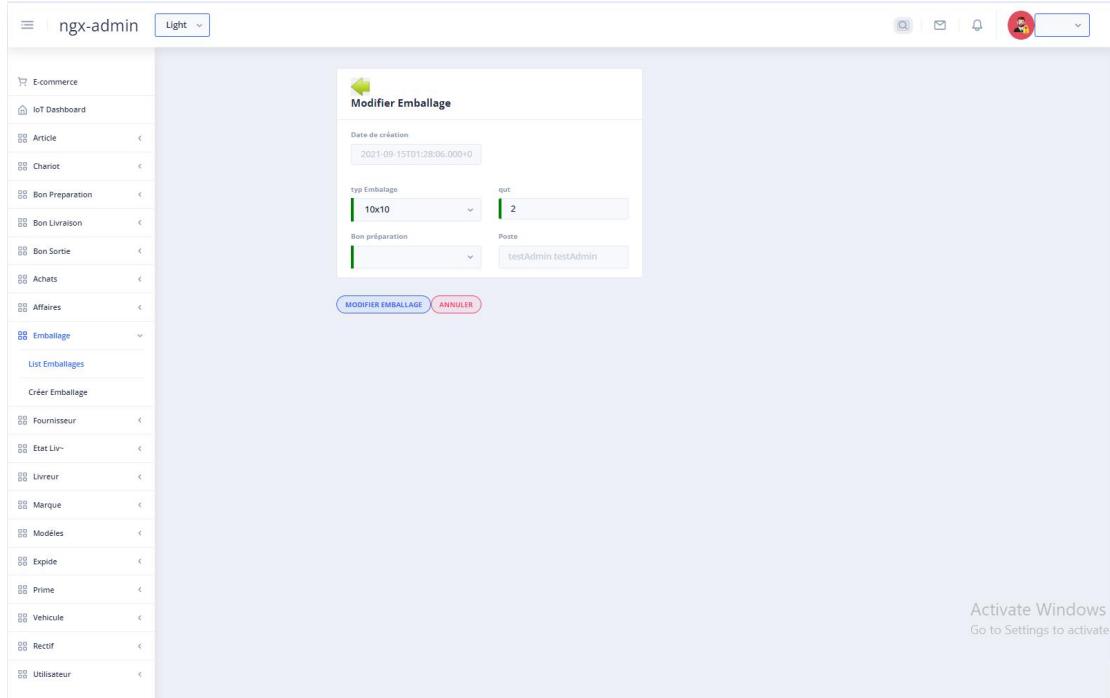


Figure 139: l'interface de modification d'Emballage

Pour la suppression un Emballage sa ce fait à l'interface suivante :

The screenshot shows a left sidebar with navigation items like E-commerce, IoT Dashboard, Article, Chariot, Bon Preparation, Bon Livraison, Bon Sortie, Achats, Affaires, Emballage, and Utilisateur. The main area displays a table of packages with columns: Type Emba, Date Emba, QUT, Num Bon Prep, and Actions. A modal dialog is open over the table, asking 'Etes vous sur de vouloir supprimer ?' with 'CANCEL' and 'SUPPRIMER EMBALLAGE' buttons.

Figure 140: l'interface de suppression d'Emballage

7.2.4 Test et validation :

Le tableau ci-dessous présente les tests sur les fonctionnalités : Ajouter Chariot.
Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce Résultat et enfin le résultat obtenu.

Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
-Ajouter Emballage	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Ajouter Emballage» dans le mauvais forme. -Appuyer sur le bouton «Ajouter Emballage» dans la forme correcte. 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur. -Afficher une de notification succès. 	<div style="background-color: #ff9999; color: white; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> ⚠ Notif 2. L'addition n'est pas faite! des probleme de saisi! </div> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 10px;"> ✓ Notif 6. L'addition faite avec succès! L'emballage est ajouté! </div>

Tableau 40:Test et validation gestion de Emballage

7.3 Module 2 Gestion Des Utilisateurs :

7.3.1 Spécification et analyse des besoins :

7.3.1.1 Backlog du sprint:

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
2.1	En tant qu'employeur, Je veux consulter la liste des utilisateurs.	2.1.1	Créer la classe, le service, le contrôleur, les API web pour récupérer la liste des utilisateurs.	10
		2.1.2	Créer l'interface web pour consulter liste des	20

			utilisateurs.	
2.2	En tant qu'employeur, Je veux ajouter des utilisateurs.	2.2.1	Créer les API web pour ajouter un utilisateur consommer.	20
		2.2.2	Créer l'interface web pour ajouter un utilisateur consommer.	40
2.3	En tant qu'employeur, Je veux modifier des utilisateur.	2.3.1	Créer les API web pour modifier un utilisateur.	10
		2.3.2	Créer l'interface web pour modifier un utilisateur consommer.	40
2.4	En tant qu'employeur, Je veux supprimer un utilisateur.	2.4.1	Créer les API web pour supprimer un utilisateur.	30
		2.4.2	Utiliser interface de consultation pour implémenter le buttons de suppression.	20
2.5	En tant qu'employeur, Je veux consulter les Statistiques des utilisateurs.	2.5.1	Créer les API web pour calculer les différents Statistiques des utilisateurs.	10
		2.5.2	Créer l'interface web pour consulter les statistiques	20
2.6	En tant qu'employeur, Je veux faire une recherche sur des utilisateur.	2.6.1	Créer les fonctions de filtrage par le front Application.	30
		2.6.2	Utiliser L'interface de consultation pour implémenter les moyen de recherche.	20
2.7	En tant qu'administrateur, Je veux affecter des rôles pour les utilisateurs.	2.7.1	Créer les Api d'affectation des rôles et implémenter leur affichage.	10
		2.7.2	Utiliser l'interface d'ajout pour affecter les rôles au employeur.	20

Figure 141: Backlog utilisateur du sprint 3

7.3.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'employeur et l'application système.
Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion des utilisateurs.

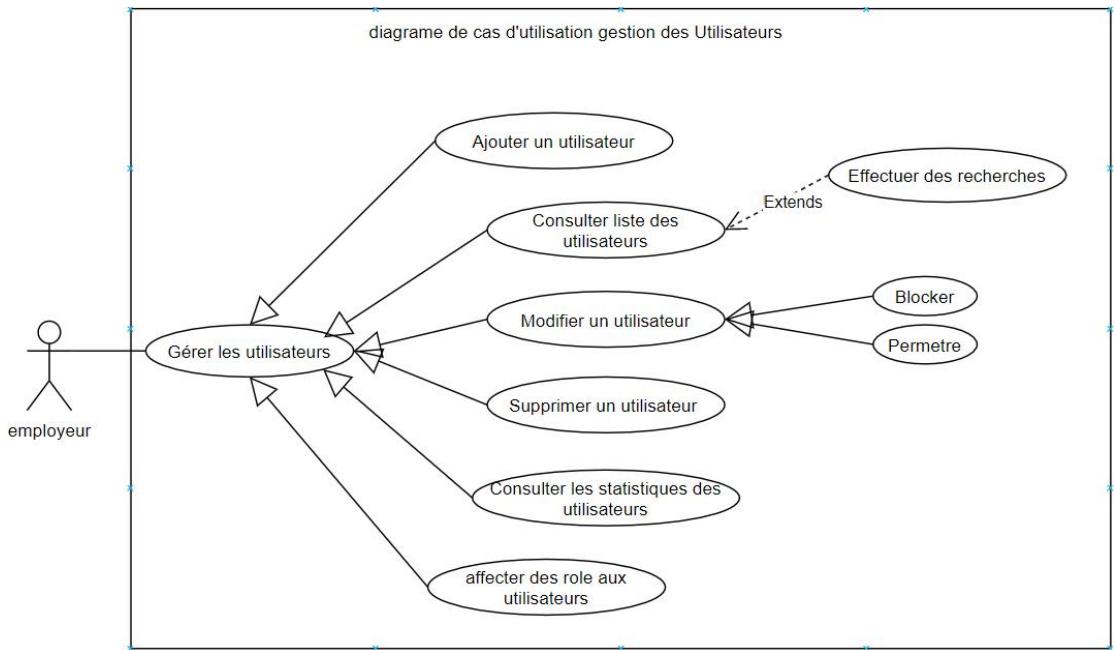


Figure 142: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion des utilisateurs

7.3.1.3 Description textuelle :

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation « Ajouter un utilisateur » :

Titre	Description détaillé
Description	Employeur veux créer un utilisateur et lui associer son role pour limiter sa accessibilité à pour les interfaces et les actions qu'ils peut effectuer.
Acteur	Administrateur ou Caissier ou transitaire
Précondition	Email , nom utilisateur unique
Scénario principal	<p>52. Employée clique sur 'Créer Utilisateur'.</p> <p>53. Employée va compléter le formulaire.</p> <p>54. Employée va cliquer 'Ajouter Utilisateur'.</p>
Scénario alternatif	<p>60. Employée clique sur 'Créer Utilisateur'.</p> <p>61. Employée va compléter le formulaire.</p> <p>62. Afficher notification d'erreur de saisir.</p> <p>63. Corriger formulaire.</p> <p>64. Employée va cliquer 'Ajouter Utilisateur'.</p>
Scénario complexe	<p>1. Employée clique sur 'Créer Utilisateur'.</p> <p>2. Employée va compléter le formulaire.</p> <p>3. Afficher notification d'attention 'nom utilisateur est prise'.</p> <p>4. Corriger formulaire.</p> <p>5. Afficher erreur de saisir.</p> <p>6. Ajouter photo d'utilisateur.</p> <p>7. Employée va cliquer 'Ajouter Utilisateur'.</p>

Tableau 41: Description textuelle d'ajout Utilisateur

7.3.2 Conception :

7.3.2.1 Diagramme de séquence système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario d'ajout d'utilisateur:

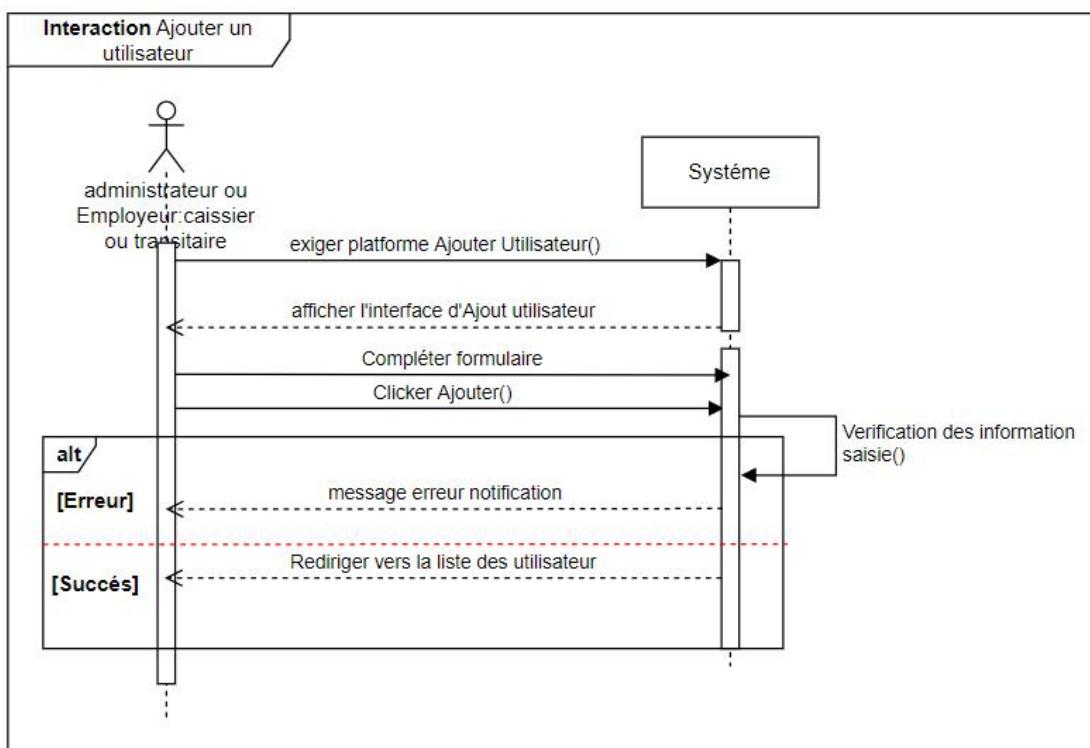


Figure 143: Diagramme de séquence système d'ajout d'un utilisateur

7.3.3 Réalisation :

La première interface serait la liste Des Utilisateur. La capture ci-dessous représente l'interface de la liste des Utilisateurs :

nom	prenom	username	password	email	date_de_naissance	Date De Naissance
testAdmin	testAdmin	ihebzmerli@gmail.com	1994-03-2	Form P
testAcheteur	testAcheteur	testAcheteur@esprit.com		
testTransitaire	testTransitaire	testTransitaire@esprit.com		
testClient	testClient	testClient@esprit.com		
testVendeur	testVendeur	testVendeur@esprit.com	2021-09-0	
testDecideurbp	testDecideurbp	testDecideurbp@esprit.com		
testAgentcab	testAgentcab	testAgentcab@esprit.com		
testPreparateurbr	testPreparateurbr	testPreparateurbr@esprit.com		
testResponsabledispatchingbp	testResponsabledispatchingbp	testResponsabledispatchingbp@esprit.com		

Figure 144: l'interface de la liste des Utilisateurs

Consulter les informations sécuriser des utilisateurs :

nom	prenom	username	password	email	date_de_naissance	roles
testAdmin	test	testAdmin	hidden	ihebzmerli@gmail.com	1994-03-2	Aucun
testAcheteur	test	testAcheteur	hidden	testAcheteur@esprit.com		Aucun
testTransitaire	test	testTransitaire	hidden	testTransitaire@esprit.com		Aucun
testClient	testClient	testClient	hidden	testClient@esprit.com		Aucun
testVendeur	testVendeur	testVendeur	hidden	testVendeur@esprit.com	2021-09-0	Aucun
testDecideurbp	testDecideurbp	testDecideurbp	hidden	testDecideurbp@esprit.com		Aucun
testAgentcab	testAgentcab	testAgentcab	hidden	testAgentcab@esprit.com		Aucun
testPreparateurbr	testPreparateurbr	testPreparateurbr	hidden	testPreparateurbr@esprit.com		Aucun
testResponsabledispatchingbp	testResponsabledispatchingbp	testResponsabledispatchingbp	hidden	testResponsabledispatchingbp@esprit.com		Aucun

Figure 145: l'interface de consultation des données sécurisés des employeurs

L'ajout des nouveaux utilisateurs se fait par l'interface qui suit :

Figure 146: l'interface d'ajout des Utilisateurs

Pour modifier un utilisateur se fait par l'interface qui suit :

Figure 147: l'interface de modification d'Utilisateur

Pour supprimer utilisateur sa ce fait à l'interface suivante :

Figure 148: l'interface de suppression d'utilisateur

Pour consulter les statistiques de la gestion utilisateur sa ce fait à l'interface suivante:



Figure 149: l'interface des statistiques de gestion des utilisateurs

Pour filtrer les utilisateurs par Activation, date et texte sa ce fait à l'interface suivante:

Utilisateur Table														
Statistiques														
pseudo	Date_Rec	Filter	Date_Debut:	Date_Fin:	type_Contrat	date_Contrat	Filter	Date_Debut:	Date_Fin:	Famille	salaire	Connexion	Prime_De_Rendement	Reu
aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!	2021-09-07T03:15:27.000+0000	Aucune!		Aucune!	Aucune!			ACTIF		Aucune!
aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!	Aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!			INACTIF		Aucune!
aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!	Aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!			INACTIF		Aucune!
aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!	CDI	2021-08-21T19:00:00.000+0000		Aucune!	Aucune!			INACTIF		Aucune!
aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!	Aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!			INACTIF		Aucune!
aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!	Aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!			INACTIF		Aucune!
aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!	Aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!			INACTIF		Aucune!
aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!	Aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!			INACTIF		Aucune!
aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!	Aucune!	Aucune!		Aucune!	Aucune!			INACTIF		Aucune!

Figure 150: l'interface de filtrage de gestion des utilisateurs

7.3.4 Test et validation :

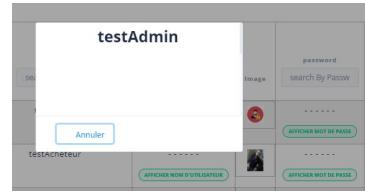
Après avoir finis la phase du développement. La phase des tests commence. Cette phase est essentielle dans la réalisation d'un projet, elle nous accord de tester les

Fonctionnalités pour découvrir les bugs et les erreurs pour les corriger.

Le tableau ci- dessous présente les tests sur les fonctionnalités :

Ajouter Utilisateur, Consulter information sécuriser, modifier Utilisateur, supprimer utilisateur.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce Résultat et enfin le résultat obtenu.

Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
-Ajouter Utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «ajouter Utilisateur» sans compléter les information primaire. -Appuyer sur le bouton «ajouter Photo» avec un fichier non .png ou .jpeg . -Appuyer sur le bouton «ajouter Utilisateur» dans la forme correcte, Avec image. 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur de saisir. -notification d'attention que l'image ne sera pas affecter. -notification de succès, image sauvegarder :créer un dossier et le renommer le fichier par le code utilisateur. 	 
-Consulter information sécuriser	<ul style="list-style-type: none"> -si l'autorisation différente est de administrateur. -Appuyer sur le bouton «Afficher mot de passe» dans la page de consultation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cacher cette bouton -Afficher un dialogue avec la valeur cacher. 	 
-Modifier Utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «modifier Utilisateur» sans compléter les information primaire. -Appuyer sur le bouton «modifier Photo» avec un fichier non .png ou .jpeg . 	<ul style="list-style-type: none"> -bouton désactiver. -Afficher une notification d'attention que l'image ne sera pas affecter. 	 

	-Appuyer sur le bouton «modifier Utilisateur» dans la forme correcte. Avec image.	- notification de succès, image sauvegarder : modifier un dossier et le renommer le fichier par le code utilisateur.	
Supprimer Utilisateur	-Appuyer sur le bouton «supprimer Utilisateur» puis cliquer sur supprimer	Afficher dialogue de vérification et après une notification de succès ne plus pouvoir naviguer dans l'application.	

Tableau 42: Test et validation gestion Utilisateur

Conclusion :

A la fin de ce Sprint, nous avons réussi à fournir un Utilisateur qu'on va lui affecter des Action et des conditions de navigation Dans le chapitre qui suit, notre effort sera consacré sur l'implémentation de module des Bons.

8 CHAPITRE 8 : Sprint 6 (Module 6 : d'Authentification) :

- Introduction
- Spécification et analyse des besoins
- Conception
- Réalisation
- Test et validation
- Conclusion

Introduction :

Dans ce chapitre, nous détaillons les différentes fonctionnalités implémentées dans le troisième Sprint 3. Nous citons son objectif dans un Backlog Sprint. Après, nous passons à sa Conception puis à la réalisation et nous finissons par les tests et une conclusion.

8.1 Module 6 Gestion D'authentification :

8.1.1 Spécification et analyse des besoins :

8.1.1.1 Backlog du sprint:

US ID	User Story (US)	Tache ID	Tache	Estimation (En H)
3.1	En tant qu'utilisateur, je veux m'authentifier via mon nom d'utilisateur et mot de passe.	3.1.1	-Utiliser JWT comme une méthode de sécurisation des API.	20
		3.1.2	-Implémenter interface d'authentification ' Connexion '.	10
4.1	En tant qu'utilisateur, je veux m'inscrire à l'application.	4.1.1	-créer les API l'inscription limiter pour les utilisateurs.	20
		4.1.2	-Implémenter l'interface d'inscription 's'inscrire'.	10
5.1	En tant qu'utilisateur, je veux compléter / modifier les informations de mon profile.	5.1.1	-créer les API l'inscription pour les utilisateur de modifier leur profil avec liberté et sécurité.	10
		5.1.2	-Implémenter l'interface de modification de profil	20
5.2	En tant qu'utilisateur , je veux réinitialiser mon mot de passe.	5.2.1	-créer les API l'inscription pour les utilisateur de modifier leur mot de passe avec liberté et sécurité.	10
		5.2.2	-Implémenter l'interface de modification de mot de passe.	5
5.3	En tant qu'utilisateur , je veux me déconnecter de l'application.	5.3.1	-utiliser les méthodes de Jwt pour valider le token et de se déconnecter.	10
		5.3.2	Utiliser interface de l'application pour déconnecter.	10
6.1	-En tant qu'utilisateur, je veux avoir mon mot de passe s'il est oublié.	6.1.1	-utiliser le Gmail comme un moyen d'avoir le mot de passe si il est oublié ' JavaMailSender '.	15
		6.1.2	-implémenter interface de mot de passe oublier avec la communication avec nos utilisateur.	10

Tableau 43: Backlog Authentification du sprint 1

8.1.1.2 Diagramme de classe d' utilisation:

Ce diagramme sert à détailler l'interaction entre l'intégrateur et l'application système.
Dans le diagramme ci-dessous est celui du cas d'utilisation de la gestion d:

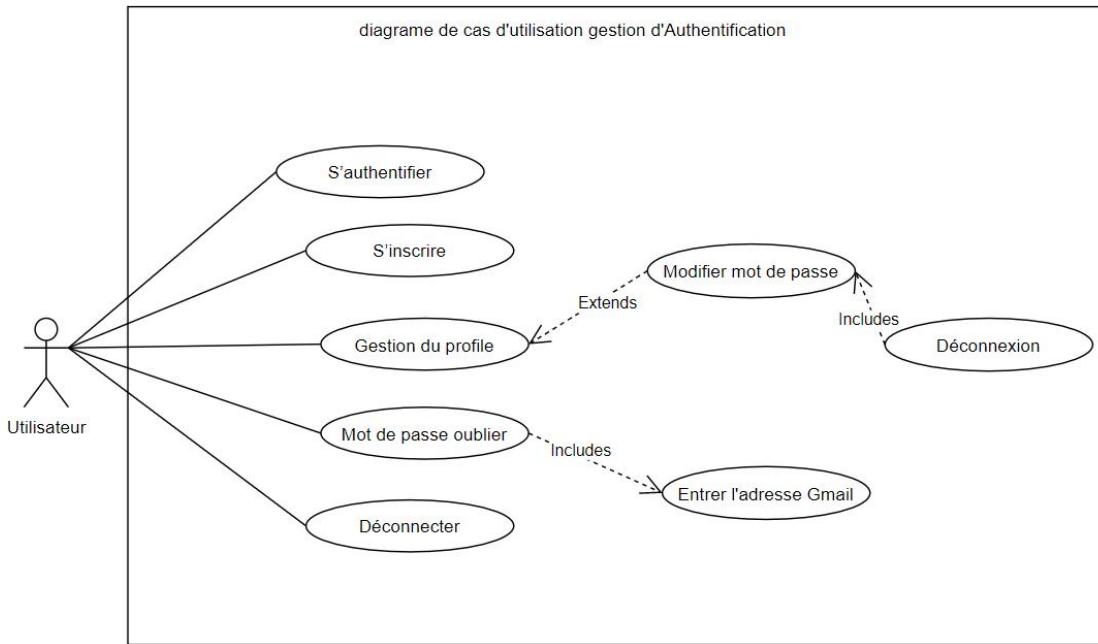


Figure 151: Diagramme de cas d'utilisation de la gestion d'Authentification

8.1.1.3 Description textuelle :

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation « Gestion d'Authentification » :

Titre	Description détaillé
Description	L'utilisateur va s'inscrire puis oublier son mot de passe ,ensuite s'authentifier ,en fin modifier son profil.
Acteur	Tous les utilisateurs , la période de la demande de mot de passe oublier est inférieur à 10min
Précondition	Nom d'utilisation et Gmail unique.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisateur dépose le Url de notre application. 2. Utilisateur va compléter le nom d'utilisateur et mot de passe. 3. Utilisateur va cliquer 'Connexion'
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisateur dépose le Url de notre application. 2. Utilisateur va s'inscrire et complété le formulaire. 3. Utilisateur va cliquer 's'inscrire'. 4. Utilisateur va compléter le nom d'utilisateur et mot de passe. 5. Utilisateur va cliquer 'Connexion'
Scénario d'exception	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisateur dépose le Url de notre application. 2. Utilisateur va s'inscrire et complété le formulaire. 3. Utilisateur va cliquer 's'inscrire'. 4. Utilisateur va faire un mot de passe oublier. 5. Saisir son Gmail. 6. [Hors system] Recevoir un Gmail avec le mot de passe.

	<p>7. Utilisateur va compléter le nom d'utilisateur et mot de passe.</p> <p>8. Utilisateur va cliquer 'Connexion'</p>
Scénario Complexe	<p>1. Utilisateur dépose le Url de notre application.</p> <p>2. Utilisateur va s'inscrire et complété le formulaire.</p> <p>3. Utilisateur va cliquer 's'inscrire'.</p> <p>4. Utilisateur va compléter le nom d'utilisateur et mot de passe.</p> <p>5. Utilisateur va cliquer 'Connexion'.</p> <p>6. Utilisateur va modifier profil. [Modifier mot de passe] = déconnexion.</p> <p>7. Utilisateur va faire un mot de passe oublier.</p> <p>8. Saisir son Gmail.</p> <p>9. [Hors system] Recevoir un Gmail avec le mot de passe.</p> <p>10. Utilisateur va compléter le nom d'utilisateur et mot de passe.</p> <p>11. Utilisateur va cliquer 'Connexion'.</p>

Tableau 44: Description textuelle d'Authentification

8.1.2 Conception :

8.1.2.1 Diagramme de séquence système :

Le diagramme de séquence système ci-dessous présente le scénario d'ajout d'utilisateur:

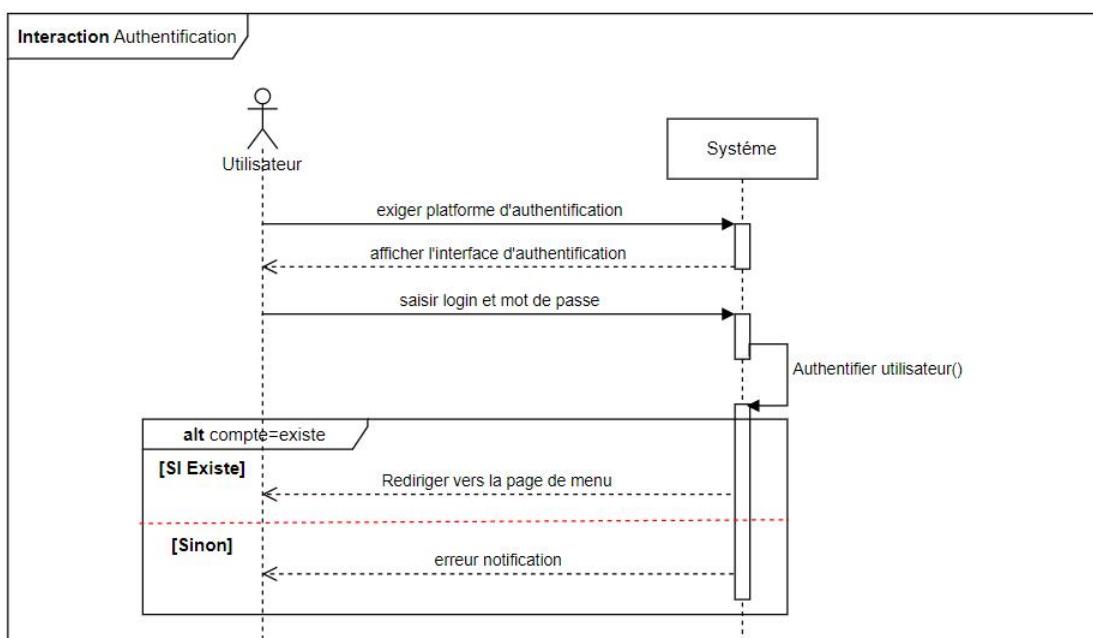


Figure 152: Diagramme de séquence système de la gestion d'Authentification

8.1.2.2 Diagramme d'activité :

Le diagramme d'activité ci-dessous présente le scénario de module d'authentification:

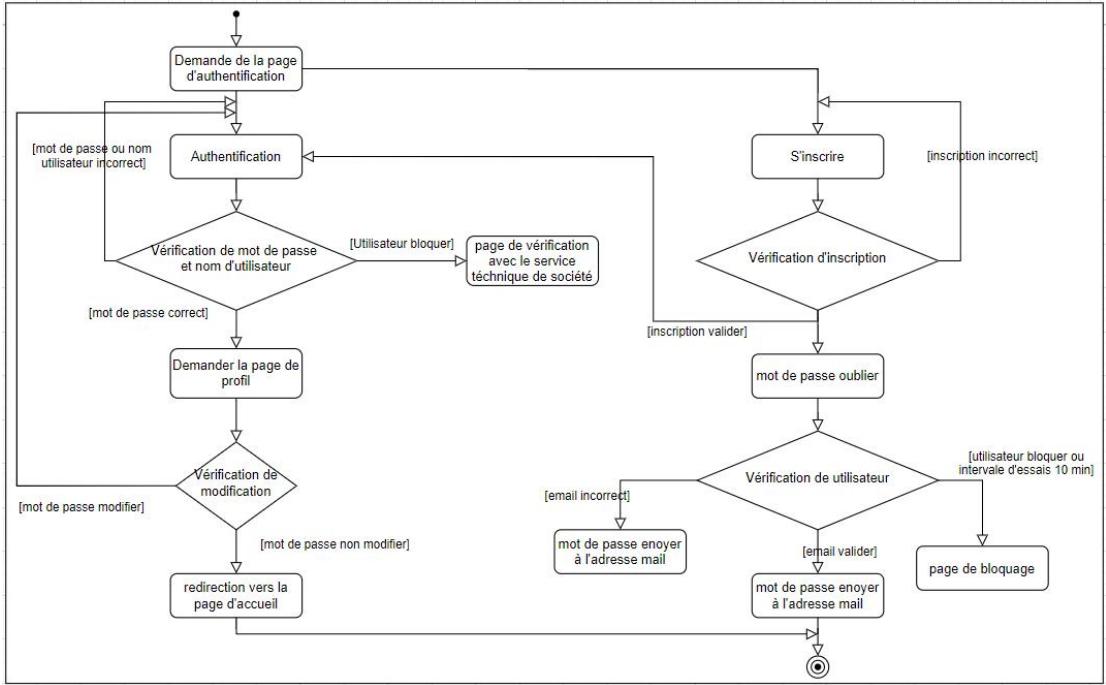


Figure 153: Diagramme d'activité de module d'authentification

8.1.3 Réalisation :

La capture ci-dessous représente l'interface d'authentification:

L'interface d'authentification des utilisateurs est une page web intitulée "Login". Elle contient deux champs textes : "Nom d'utilisateur" et "mot de passe", et un bouton bleu "CONNEXION". En bas de la page, il y a un lien "N'a pas avoir de compte? Inscrire".

Figure 154: l'interface d'authentification des utilisateurs

S'inscrire à l'application se fait par l'interface qui suit :

S'inscrire

Nom de famille:

Prenom:

Nom d'utilisateur:

Adresse e-mail:

Mot de passe:

Confirmer le mot de passe:

S'INSCRIRE

Vous avez déjà un compte? [Connexion](#)

Figure 155: l'interface d'inscription des utilisateurs

Recevoir mot de passe oublier se fait par l'interface qui suit :

Forgot Password

Enter your email address and we'll send a link to reset your password

Email address:

DEMANDE MOT DE PASSE

Annuler à tout moment

Figure 156: l'interface de mot de passe oublier

Modification de profil se fait par l'interface qui suit :

Profil de l'utilisateur

Paramètre de Profil

Nom	testAdmin
Nom d'utilisateur	testAdmin
Sexe	Homme
Chariot	7142214
Telephone	59853155
Address	Mourouj 1 ben arous basatine B-50 N-20
Email	ihbzmerli@gmail.com
Date de Naissance	Mar 20, 1994
Cpl	testAdmin
Rue	Chargaya
Region	Ariana
Address Stage	block 5
N° Rue	Block 50 Numerauto
Ville	chargaya 2

Address Livraison

- 90dem à beb
- Bank habitat
- Agence 1
- agence volture

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows

AJOUTER UTILISATEUR **ANNULER**

Figure 157: l'interface de modification de profil

8.1.4 Test et validation :

Le tableau ci-dessous présente les tests sur les fonctionnalités :
Authentification, oublier mot de passe.

Il est formé par le cas des test le résultat désirer, la démarche suivie pour arriver à ce Résultat et enfin le résultat obtenu.

Cas de test	Scénario de démarche	Comportement espéré	Résultat
- Authentification:	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Connexion» avec mot de passe ou nom utilisateur erronée. -Appuyer sur le bouton «Connexion» avec Autorisation Bloquer. -Appuyer sur le bouton «Connexion» dans la forme correcte. 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur de saisir. -notification d'information pour contacter le service informatique. -notification de succès, connexion faite. 	 Notif 2. Connexion n'est pas faite !!! Nom d'utilisateur ou mot de passe est erroné!  Notif 4. Demande n'est pas faite !!! Utilisateur est bloqué!  Notif 2. Connexion avec succès! Le bienvenu!
-Oublier mot de passe	<ul style="list-style-type: none"> -Appuyer sur le bouton «Mot de passe oublier» avec email erronée -Appuyer sur le bouton «Mot de passe oublier» dans la forme correcte -Appuyer sur le bouton à nouveau «Mot de passe oublier» dans la forme correcte 	<ul style="list-style-type: none"> -Afficher une notification d'erreur de saisir. -notification de succès. -notification de blocage de ce gmail pendant 10 min. 	<p>Forgot Password</p> <p>E-mail erroné!réessayer</p>  <p>Forgot Password</p> <p>Pour des raisons de protection des service et de sécurité, vous êtes bloqués. vous pouvez réessayer après 10 minutes!Aller à Log In</p>

	[intervalle 10 min]		
--	----------------------------	--	--

Tableau 45: Test et validation de gestion d'Authentification

Conclusion :

A la fin de ce module, nous avons réussi à fournir une Application sécuriser et organiser avec un affichage contenant des compétences en ingénierie sociale de communication avec les utilisateurs.

Conclusion et perspective :

L'objectif de ce stage de fin d'études est le développement de l'application primaire de la société AREM GROUP, qui offre une idée sur la façon de manipulation de Stock.

Sur le plan professionnel, ce stage nous avons appris de nouvelles technologies de Développement, comme Angular et de nouvelles méthodologies de travail.

Tout au long de ce travail, nous avons adopté la méthode agile SCRUM en respectant ses règles et ses phases de planifications. Cette méthode nous a bien soutenu à planifier le développement de notre projet.

Il y a toujours de nouvelle fonctionnalité et des méthode optimale pour assurer la rapidité et Le fonctionnement exact de cette application, c'est pour ça qu'il faut mettre l'application dans le test pour suivre toute sorte de bug ou d'erreur.