



Titre du mémoire :

Conception et réalisation d'un site web de collecte des déchets recyclables

Réalisé par :

- BENAMMAR Yacine
- DJOUADI Mohand
- DEKOUN Celia

- BOUKAIS Ines
- DJEBRA Djamila

Tuteur de mémoire : Mme. BENTAYEB

Année universitaire : 2023 / 2024

Remerciements

Nous tenons à remercier Monsieur M.SOUALAH ainsi que Madame M.BENTAYEB et Monsieur A.ALIANE pour leur disponibilité et surtout leurs judicieux conseils, qui ont contribué à accomplir ce travail .

Nos Remerciements s'adressent également à toute l'équipe pédagogique du département informatique, qui nous ont offert une formation de qualité.

Nous adressons également nos vifs remerciements aux membres du jury d'avoir accepté d'évaluer notre travail.

Nous adressons nos remerciements aussi à nos familles et nos amis pour leur soutien tout au long de l'année et à toute personne qui nous a aidé de loin ou de près dans la réalisation de ce mémoire.

Résumé.

Recycler signifie collecter des matériaux usagés et les transformer en nouveaux produits plutôt que de les jeter. Le processus est très bénéfique pour notre environnement et notre économie.

En Algérie, cette activité rencontre de grandes difficultés, notamment lors de la collecte des déchets.

Ce projet consiste à créer un site Web qui permettra aux fournisseurs de déchets recyclables quelle que soit leur qualité (particuliers, entreprises, communes, etc.) de vendre plus facilement leurs déchets et ainsi faciliter la collecte des déchets pour les entreprises de recyclage (Le fournisseur n'a qu'à choisir les déchets dont il dispose et indiquer son emplacement, le transporteur trouvera les informations nécessaires sur son interface et les récupérera.).

Pour réaliser ce projet, nous avons commencé par étudier les systèmes disponibles actuellement, leurs avantages et leurs inconvénients, pour arriver à concevoir une solution qui répond aux besoins des clients, en utilisant la méthode UP et le langage de modélisation UML. Cette solution a été ensuite mise en œuvre à l'aide des outils de programmation nécessaires (HTML, CSS, JavaScript, PHP et le SGDB MySQL).

Summary

Recycling means collecting used materials and turning them into new products rather than throwing them away. The process is very beneficial for our environment and our economy.

In Algeria, this activity encounters great difficulties, especially during waste collection.

This project consists of creating a website that will allow suppliers of recyclable waste of any quality (individuals, companies, municipalities, etc.) to sell their waste more easily and thus facilitate the collection of waste for recycling companies (The supplier only has to choose the waste he has and indicate its location, the carrier will find the necessary information on his interface and retrieve it.).

To carry out this project, we began by studying the systems currently available, their advantages and their disadvantages, in order to design a solution that meets the needs of customers, using the UP method and the UML modeling language. This solution was then implemented using the necessary programming tools (HTML, CSS, JavaScript, PHP and the MySQL SGDB).

Table des matières

Résumé.	2
Introduction générale.	7
0.1 Problématique.....	7
0.2 Objectif.....	7
1 Etude de l'existant.	8
1.1 Introduction.....	8
1.2 Etat de l'art.....	8
1.3 Etude comparative des sites existants.....	8
1.3.1 Avantages du site.....	9
1.3.2 Inconvénients du site.....	9
1.4 Solution.....	10
1.5 Conclusion.....	10
2 Conception.	11
2.1 Introduction.....	11
2.2 Définition du processus unifié.....	11
2.3 Analyse.....	12
2.3.1 Identification des acteurs.....	12
2.3.2 Diagramme de contexte dynamique.....	12
2.3.3 Spécification des tâches et leurs scénarios.....	12
2.3.4 Diagramme de cas d'utilisation.....	17
2.3.5 Diagramme d'activité.....	18
2.3.6 Diagramme de classe.....	20
2.3.7 Diagramme de sequence.....	20
2.3.8 Diagramme d'état-transition.....	21
2.3.9 Diagramme de collaboration.....	22
2.4 Conception.....	22
2.4.1 Diagramme de composants.....	22
2.4.2 Diagramme de déploiement.....	24
2.5 Conclusion.....	24
3 Réalisation.	25
3.1 Introduction.....	25
3.2 Ressources logicielles.....	25
3.2.1 Langages.....	25
3.2.2 SGBD.....	26
3.2.3 Réseaux.....	26
3.2.4 Architecture.....	26
3.3 Ressources matérielles.....	26
3.4 Conclusion.....	26
3.5 Interfaces.....	27

3.5.1	Visiteur et fournisseur.....	27
3.5.2	Transporteur.....	27
3.5.3	Administrateur.....	28

Conclusion générale.		29
----------------------	--	----

Table des figures

1.1	Interface principale du site R-Déchets-Algérie	9
1.2	Email	9
1.3	Liste des déchets	10
2.1	Diagramme de contexte	12
2.2	Diagramme de cas d'utilisation	17
2.3	Diagramme de cas d'utilisation - Suite	17
2.4	Diagramme de cas d'utilisation - Suite 02	17
2.5	Diagramme d'activité : Connexion	18
2.6	Diagramme d'activité : Gestion des déchets	18
2.7	Diagramme d'activité : Inscription	18
2.8	Diagramme d'activité : Vente	19
2.9	Diagramme de classe	20
2.10	Diagramme de séquence - Modifier produit	20
2.11	Diagramme d'état-transition : Déchets	21
2.12	Diagramme d'état-transition : Fournisseur	21
2.13	Diagramme d'état-transition : Proposition	21
2.14	Diagramme d'état-transition : Visiteur	21
2.15	Diagramme de collaboration	22
2.16	Diagramme de composant : Visiteur	22
2.17	Diagramme de composant : Fournisseur	23
2.18	Diagramme de composant : Administrateur	23
2.19	Diagramme de déploiement	24
3.1	Page d'accueil - Visiteur et fournisseur	27
3.2	Page d'accueil - Transporteur	27
3.3	Page d'accueil - Administrateur	28

Liste des tableaux

2.1	Spécification des tâches	13
2.2	Spécification des scénarios	14
2.3	Spécification des scénarios-suite	15
2.4	Spécification des scénarios-suite 02	16

Introduction générale.

Selon les données de l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Données Economiques), l'humanité atteindra environ 9,5 milliards d'individus en 2050.

Cette explosion démographique a entraîné une surexploitation des ressources renouvelables et non renouvelables, ainsi que de nombreux impacts indésirables sur les ressources naturelles : pollution des eaux, des sols et de l'air, déforestation, désertification, épuisement des ressources.

Le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat(GIEC) prévoit dans son cinquième rapport 2,2 milliards de tonnes de déchets dans le monde en 2025. Une fois qu'ils ont été collectés, ces déchets peuvent être recyclés et réutilisés, ceci pourra générer des nombreux bénéfices environnementaux et un gain économique de 4500 milliards de dollars à l'horizon 2030. [1]

0.1 Problématique

Selon les responsables de l'Agence Nationale des Déchets, en entretien avec l'APS , l'Algérie produit annuellement 20 millions de tonnes de déchets, d'une valeur de 2 milliards de dinars. Malgré cela, la quantité des déchets recyclés ne dépasse pas 10%. Un pourcentage très faible, dû aux grandes difficultés rencontrées par les entreprises dans ce domaine, notamment lors de la collecte des déchets.[2]

“Le principal problème reste la mauvaise gestion dans la collecte et le tri sélectif des déchets en général. Il faut que tous les maillons de la chaîne soient forts, ce qui n'est pas le cas en Algérie”, a affirmé M. Adel BENKELFAT, responsable de l'une des plus anciennes entreprises de recyclage en Algérie, lors d'un entretien avec le journal Liberté.[3]

Outre le problème d'approvisionnement en matières recyclables, un autre problème major s'impose : Plusieurs fournisseurs, ignorant les vrais prix des déchets, sont victimes de fraudes par des collecteurs malveillants, notamment dans les villages.

0.2 Objectif

L'objectif de ce projet est de concevoir et réaliser un site web afin de résoudre les problèmes rencontrés (problèmes liés à la collecte des déchets).

Ce site doit permettre aux fournisseurs de proposer et de vendre leurs déchets aux recycleurs en toute sécurité et efficacité, et aux entreprises de recyclage de mieux gérer la collecte des déchets et leurs transport.

Chapitre 1

Etude de l'existant.

1.1 Introduction

Avant de se lancer dans n'importe quel projet, une étude de l'existant s'impose. C'est une étude préalable qui sert à donner un aperçu sur la pertinence du projet et sa faisabilité.[4]

Au cours de ce chapitre nous allons récolter un maximum d'informations sur les sites existants et extraire les avantages et les inconvénients de chacun, afin d'arriver au final à proposer un site qui répond aux attentes du client.

1.2 Etat de l'art

Selon M. Hamid ALLAB, chef de service relation clientèle au niveau de l'Agence nationale des déchets, l'Algérie compte près de 4 080 entreprise qui activent dans le secteur de la gestion des déchets entre collecte et recyclage.[5]

Malgré ce nombre important et malgré que l'Algérie a compté 27,28 millions d'internautes en janvier 2022, selon le dernier rapport publié sur le site web Datareportal spécialisé dans les statistiques relatives à l'internet fixe et mobile dans le monde[6], aucune de ces entreprises ne possède un site et la collecte des déchets se fait de manière traditionnelle.

1.3 Etude comparative des sites existants

En Algérie, nous n'avons trouvé aucune entreprise de recyclage qui possède un site web pour la collecte des déchets.

Néanmoins, il existe un site qui met en contact les vendeurs et les acheteurs.

Le site est intitulé R-Dechet Algerie, téléaccessible à l'adresse < <https://r-tech.dz/R-Dechet/> >.



FIGURE 1.1 – Interface principale du site R-Déchets-Algérie

1.3.1 Avantages du site

- Le site répond aux normes ergonomiques.
- La navigation dans le site est facile.
- Le site est sécurisé (Protocole HTTPS)

1.3.2 Inconvénients du site

- Nous avons contacté l'administrateur pour avoir plus de détails. Le fournisseur doit effectuer une demande par email ou par téléphone, en précisant les détails de ses déchets, une procédure qui nous semble assez longue .



FIGURE 1.2 – Email

- Aucun détail concernant les prix, les quantités minimums ou le transport n'est disponible sur le site.
- La liste des déchets n'est pas complète. Un fournisseur qui possède des déchets qui ne sont pas sur cette liste doit d'abord contacter l'administrateur pour savoir s'ils sont traité par l'entreprise, ce qui rend la procédure encore plus longue .

- Métaux ferreux et non ferreux.
- Batteries.
- Cuivre.
- Aluminium.
- Plastic ... Etc.

FIGURE 1.3 – Liste des déchets

1.4 Solution

Maintenant que nous connaissons les avantages et les inconvénients du site Web existant, nous allons proposer notre solution qui consiste à concevoir et réaliser un site Web qui comprend :

- 1 Une interface dédiée au fournisseur ou il pourra :
 - Consulter une liste complète des déchets acceptés par l'entreprise, avec les prix et les quantités minimums. Sur la même interface il pourra choisir les déchets dont il dispose et indiquer la quantité et son adresse(S'il ne prend pas en charge de transport).
 - Dans le cas ou un fournisseur possède des déchets indisponibles sur la liste ou qu'il n'est satisfait par les prix, il pourra contacter l'administrateur. Pour cela nous allons offrir trois possibilités : Par messagerie disponible sur le site, par email ou par téléphone .
- 2 Une interface dédiée au transporteur ou il pourra :
 - Consulter la une liste des missions en attente, pour chaque mission il trouvera les informations relatives au fournisseur(Nom, adresse. . .) et au déchet(Type, quantité ...).
 - Signaler une anomalie.
- 3 Une interface dédiée a l'administrateur ou il pourra :
 - Gérer les déchets (Ajout, suppression, modification).
 - Gérer les transporteurs.
 - Gérer les fournisseurs et leurs demandes.

1.5 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons étudié le système existant et proposé notre solution. La conception de cette derniere fera l'objet du chapitre suivant.

Chapitre 2

Conception.

2.1 Introduction

Lors du chapitre précédant (Etude de l'existant), nous avons étudié les sites existants, extrait les avantages et inconvénients de chacun d'eux et au final nous avons proposé notre solution. Maintenant, il est temps de passer à l'action afin de la mettre en œuvre.

Dans ce chapitre nous allons aborder l'analyse et la conception de notre site.

L'analyse nous permettra de :

- Décrit le problème (ce que doit faire le système et comment il le fait) sans spécifier la solution technique.
- Traduire dans un langage qui se rapproche doucement de celui des informaticiens les modèles exprimés dans l'expression des besoins, tout en restant compréhensibles par les clients.
- Sert également de support pour la conception, l'implémentation et la maintenance.[7]

La conception quand à elle sert à :

- Décrire la solution (comment le problème est résolu).
- Fixer les choix techniques et préparer l'implémentation.
- Support pour l'implémentation et la maintenance.[7]

Pour cela, nous allons utiliser la méthodologie UP (UnifiedProcess).

2.2 Définition du processus unifié

UP, ou processus unifié est un processus de développement logiciel itératif, centré sur l'architecture, piloté par des cas d'utilisation et orienté vers la diminution des risques . C'est un patron de processus pouvant être adaptée à une large classe de systèmes logiciels, à différents domaines d'application, à différents types d'entreprises et à différents niveaux de compétences.

Cette méthode s'appuie principalement sur l'UML, un langage de modélisation universel spécialisé dans le modélisation objet, en utilisant 14 diagrammes statiques et dynamiques.

Nous avons choisi cette méthode parmi d'autre qui existent pour les raisons suivantes :

- UP est itératif et incrémental : Le projet est découpé en itérations de courtes durée, à la fin de chaque itération une partie exécutable est produite de façon incrémentale, cela permet de mieux suivre l'avancement global du projet.
- UP est guidé par les cas d'utilisation d'UML : Le processus de développement sera donc axé sur l'utilisateur. Les cas d'utilisation permettent d'illustrer ses besoins et dicter l'ensemble des fonctionnalités du système.
- UP est piloté par les risques : Les risques majeurs du projet doivent être identifiés au plus

tôt mais surtout levés le plus rapidement. Les mesures à prendre dans ce cadre déterminent l'ordre des itérations.[8]

2.3 Analyse

2.3.1 Identification des acteurs

- Visiteur : Toute personne qui consulte notre site.
- Fournisseur : Tout individu possédant un compte et consulte le site pour proposer des déchets à vendre à l'entreprise de recyclage . C'est l'acteur le plus important.
- Transporteur : Tout individu possédant un compte transporteur fourni par l'entreprise, consulte le site pour trouver les missions à effectuer.
- Administrateur Chargé du fonctionnement et de la maintenance du site.

2.3.2 Diagramme de contexte dyamique

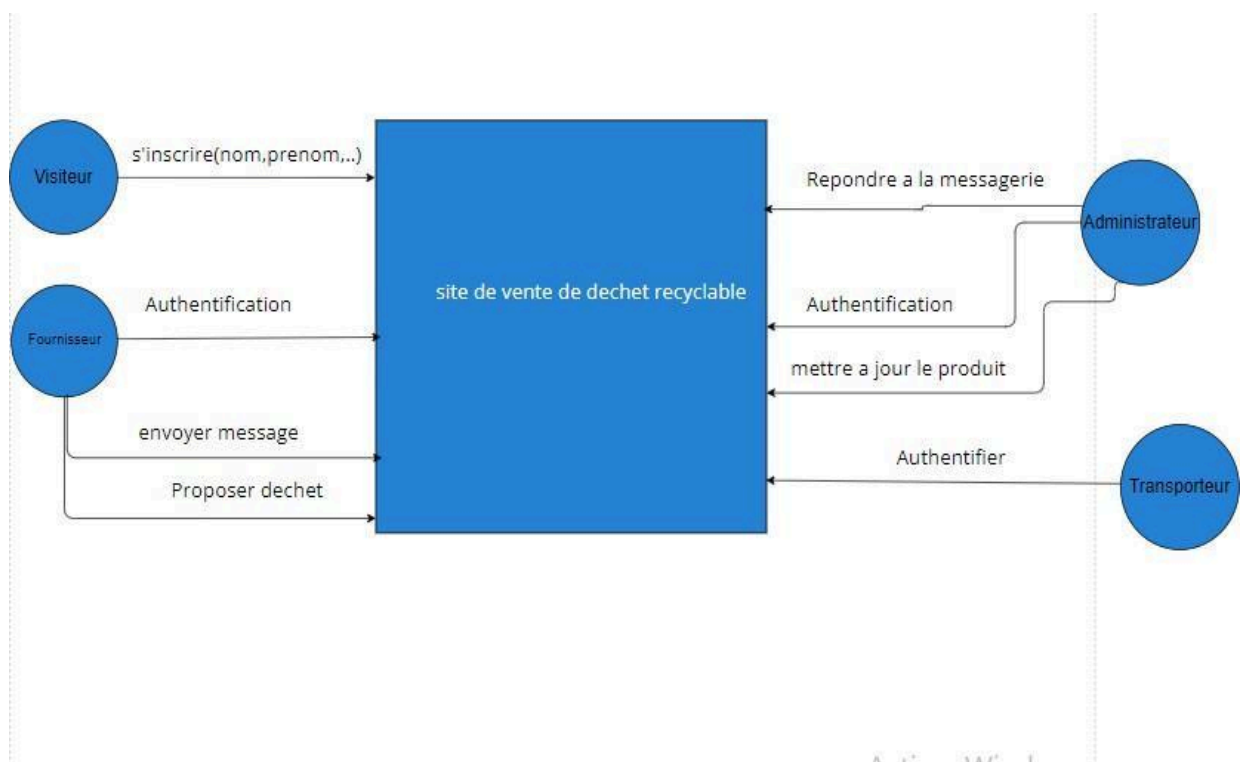


FIGURE 2.1 – Diagramme de contexte

2.3.3 Spécification des tâches et leurs scénarios

Acteur	Tâches
Visiteur	T 01 : Consulter le site T 02 : S'inscrire T 03 : Consulter la liste des déchets
Fournisseur	T 01, T 03 T 04 : S'authentifier T 05 : Effectuer une demande de vente T 06 : Consulter les réponses concernant ses demandes T 07 : Editer son compte T 08 : Supprimer son compte T 09 : Contacter l'administrateur via la messagerie du site
Transporteur	T 01, T 04 T 10 : Consulter la liste des missions T 11 : Valider une mission T 12 : Editer son compte
Administrateur	T 13 : S'authentifier sur son espace réservé T 14 : Effectuer une recherche. T 15 : Ajouter un déchet T 16 : Supprimer un déchet T 17 : Modifier les informations relatives à un déchet T 18 : Consulter la liste des fournisseurs T 19 : Supprimer un fournisseur T 20 : Consulter la liste des transporteurs T 21 : Ajouter un transporteur T 22 : Supprimer un transporteur T 23 : Designer un transporteur pour une mission T 24 : Consulter les demandes des fournisseurs T 25 : Accepter ou refuser une demande T 26 : Consulter la messagerie et répondre aux messages

TABLE 2.1 – Spécification des tâches

Taches	Scénarios
T 01 : Consulter le site	S 01 : Taper l'URL du site dans le navigateur
T 02 : S'inscrire	S 02 : Sélectionner le lien « Inscription » dans la barre de navigation S 03 : Remplir le formulaire. S 04 : Cliquer sur le bouton « m'inscrire »
T 03 : Consulter la liste des déchets	S 05 : Sélectionner le lien « vendre » dans la barre de navigation.
T 04 : S'authentifier	S 06 : Sélectionner le lien «Connexion» dans la barre de navigation. S 07 : Saisir son login et son mot de passe. S 08 : Cliquer sur le bouton « Connexion »
T 05 : Effectuer une demande de vente	S 09 : Sélectionner le lien « vendre » dans la barre de navigation. S 10 : Sélectionner la quantité du type de déchet qu'il souhaite vendre et cliquer sur le bouton « choisir » S 11 : Cliquer sur le bouton « OK » pour confirmer S 12 : Cliquer sur le lien « Voir panier » S 13 : Remplir le formulaire S 14 : Cliquer sur le bouton « Valider »
T 06 : Consulter les réponses concernant ses demandes	S 15 : Sélectionner le lien «Profil» dans la barre de navigation.
T 07 : Editer son compte	S 16 : Sélectionner le lien «Profil» dans la barre de navigation. S 17 : Modifier la contenu du formulaire. S 18 : Cliquer sur le bouton «Mettre à jour mon profil»
T 08 : Supprimer son compte	S 19 : Sélectionner le lien «Profil» dans la barre de navigation. S 20 : Cliquer sur le bouton «Supprimer mon profil»
T 09 : Contacter l'administrateur via la messagerie du site	S 21 : Sélectionner le lien « Contact » dans la barre de navigation. S 22 : Saisir le message . S 23 : Cliquer sur « Envoyer »
T 10 : Consulter la liste des missions.	S 24 : S'authentifier en tant que transporteur
T 11 : Valider une mission	S 25 : Cliquer sur le bouton « Valider »

TABLE 2.2 – Spécification des scénarios

Taches	Scénarios
T 12 : Editer son compte	<p>S 26 : Sélectionner le lien «Profil» dans la barre de navigation.</p> <p>S 27 : Modifier la contenu du formulaire.</p> <p>S 28 : Cliquer sur le bouton «Mettre à jour mon profil»</p>
T 13 : S’authentifier sur son espace réservé	<p>S 29 : Taper l’URL du site dans le navigateur. S</p> <p>30 : Saisir son login et son mot de passe.</p> <p>S 31 : Cliquer sur le bouton «Se connecter»</p>
T 14 : Effectuer une recherche.	S 32 : Saisir les informations relatives à la recherche sur la barre de recherche.
T 15 : Ajouter un déchet	<p>S 33 : Sélectionner le lien «Déchets» dans la barre de navigation.</p> <p>S 34 : Sélectionner le lien «Ajouter dechet» dans le menu déroulant.</p> <p>S 35 : Remplir le formulaire .</p> <p>S 36 : Cliquer sur le bouton « Enregistrer »</p>
T 16 : Supprimer un déchet	<p>S 37 : Sélectionner le lien «Déchets» dans la barre de navigation.</p> <p>S 38 : Sélectionner le lien «Dechet existants» dans le menu déroulant.</p> <p>S 39 : Cliquer sur le bouton « Supprimer » correspondant au déchet qu’il souhaite supprimer</p> <p>S 40 : Cliquer sur le bouton « OK » dans la boîte de dialogue qui s’affiche.</p>
T 17 : Modifier les informations relatives à un déchet	<p>S 41 : Sélectionner le lien «Déchets» dans la barre de navigation.</p> <p>S 42 : Sélectionner le lien «Dechet existants» dans le menu déroulant.</p> <p>S 43 : Cliquer sur le bouton « Modifier » correspondant au déchet qu’il souhaite supprimer.</p> <p>S 44 : Modifier le contenu du formulaire.</p> <p>S 45 : Cliquer sur le bouton « Mettre à jour » correspondant au déchet qu’il souhaite supprimer.</p>
T 18 : Consulter la liste des fournisseurs	S 46 : Sélectionner le lien «Les membres» dans la barre de navigation.

TABLE 2.3 – Spécification des scénarios-suite

Taches	Scénarios
T 19 : Supprimer un fournisseur	<p>S 47 : Sélectionner le lien «Les membres» dans la barre de navigation.</p> <p>S 48 : Cliquer sur le bouton « Supprimer » correspondant au fournisseur qu'il souhaite supprimer.</p> <p>S 49 : Cliquer sur le bouton « OK » dans la boîte de dialogue qui s'affiche.</p>
T 20 : Consulter la liste des transporteurs	S 50 : Sélectionner le lien «Transporteurs» dans la barre de navigation.
T 21 : Ajouter un transporteur	<p>S 51 : Sélectionner le lien «Transporteurs» dans la barre de navigation.</p> <p>S 52 : Sélectionner « Ajouter Transporteurs» dans le menu déroulant.</p> <p>S 53 : Remplir le formulaire</p> <p>S 54 : Valider.</p>
T 22 : Supprimer un transporteur	<p>S 55 : Sélectionner le lien «Transporteurs» dans la barre de navigation.</p> <p>S 56 : Cliquer sur le bouton supprimer. S</p> <p>57 : Valider.</p>

TABLE 2.4 – Spécification des scénarios-suite 02

2.3.4 Diagramme de cas d'utilisation

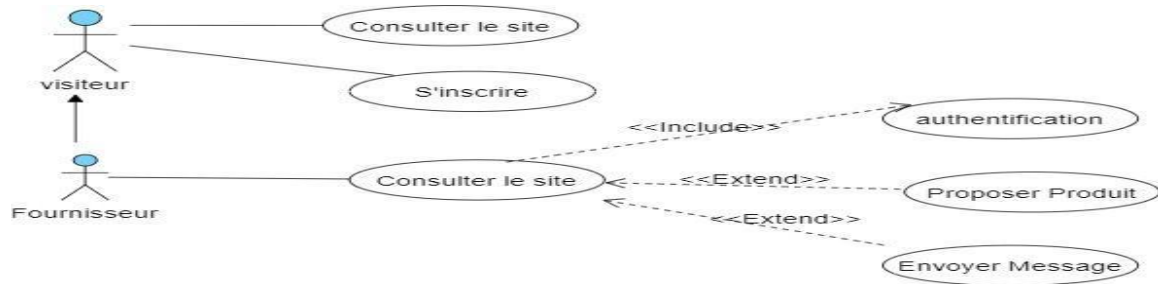


FIGURE 2.2 – Diagramme de cas d'utilisation

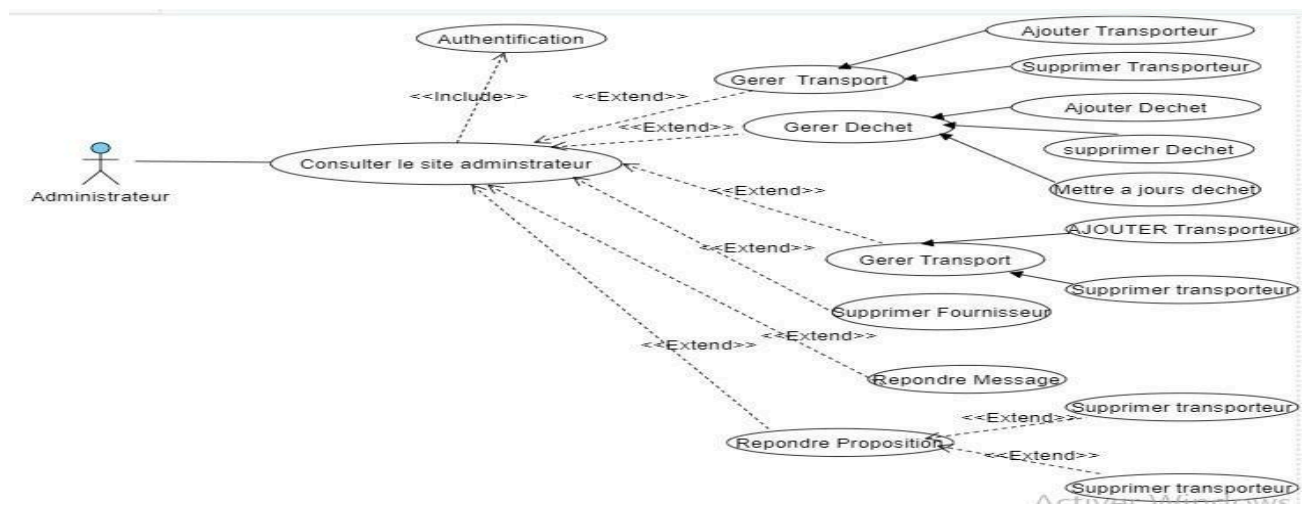


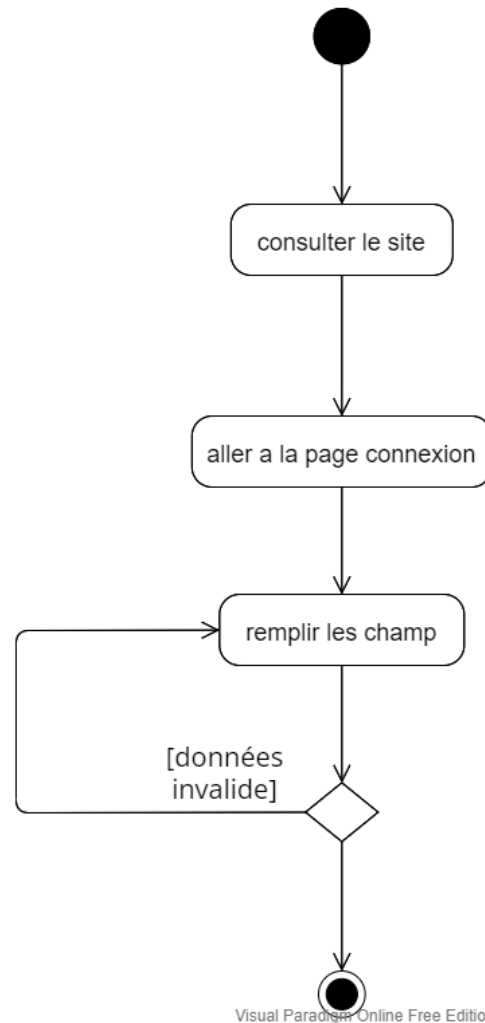
FIGURE 2.3 – Diagramme de cas d'utilisation - Suite



FIGURE 2.4 – Diagramme de cas d'utilisation - Suite 02

2.3.5 Diagramme d'activité

Visual Paradigm Online Free Edition



Visual Paradigm Online Free Edition

FIGURE 2.5 – Diagramme d'activité : Connexion

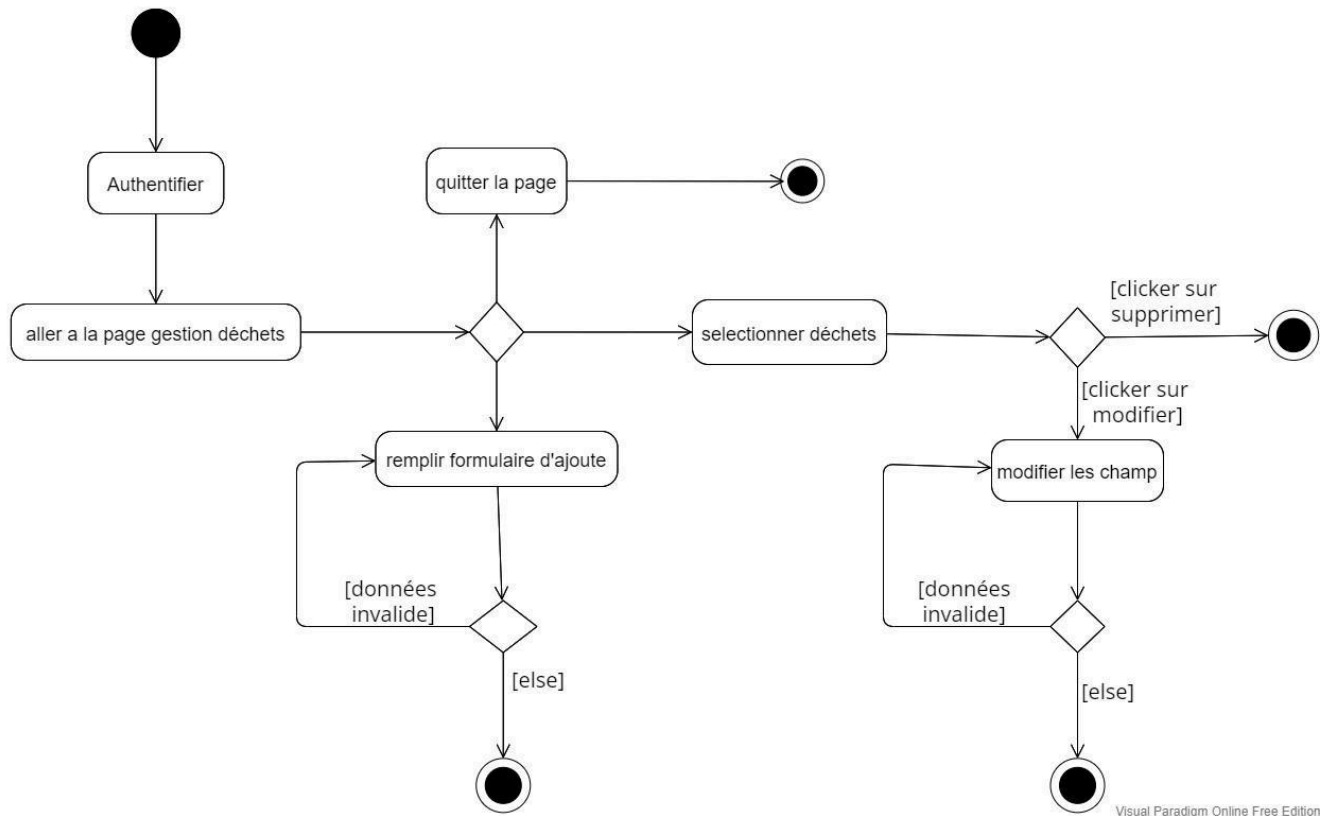


FIGURE 2.6 – Diagramme d’activité : Gestion des déchets

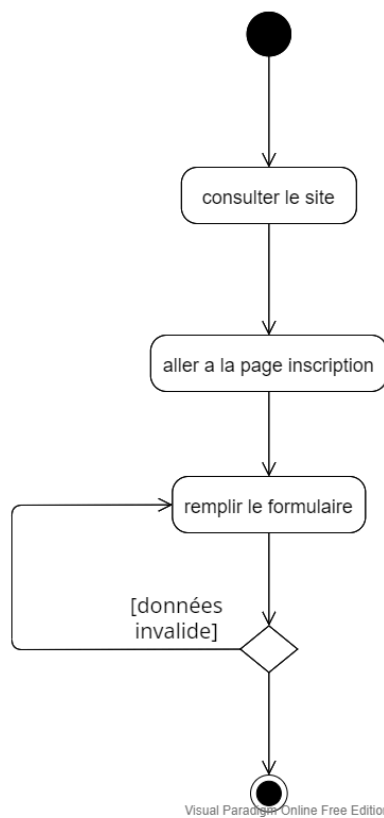


FIGURE 2.7 – Diagramme d’activité : Inscription

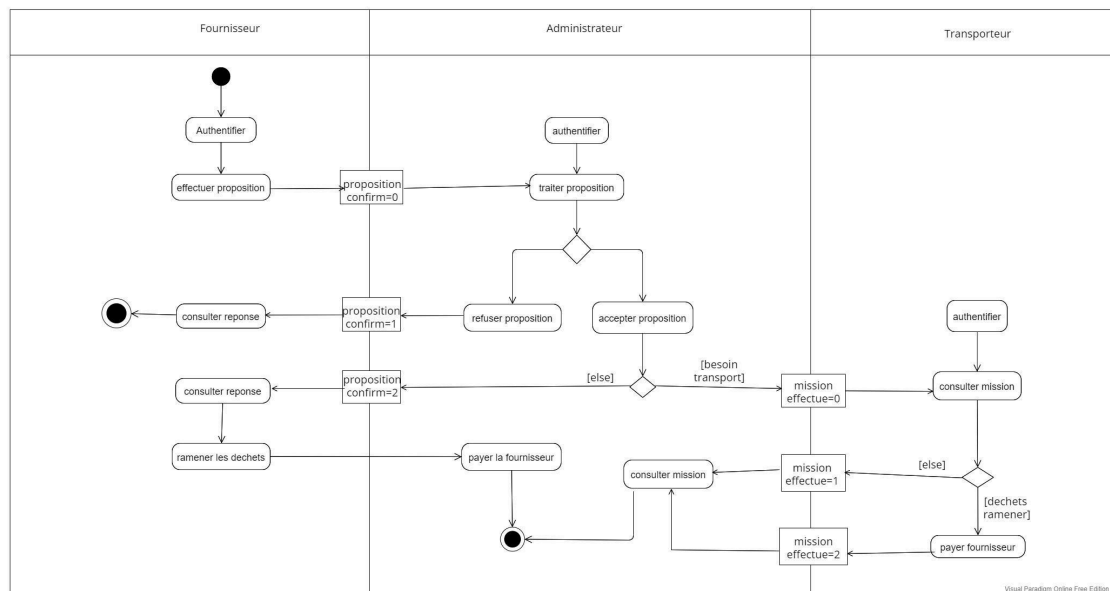


FIGURE 2.8 – Diagramme d'activité : Vente

2.3.6 Diagramme de classe

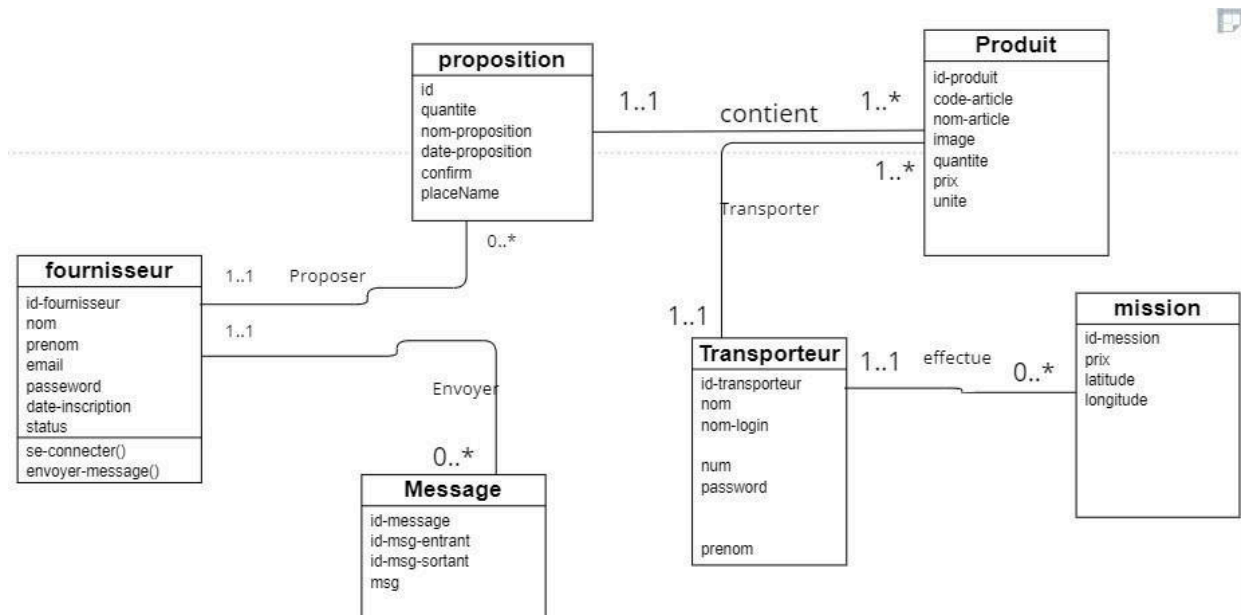


FIGURE 2.9 – Diagramme de classe

2.3.7 Diagramme de sequence

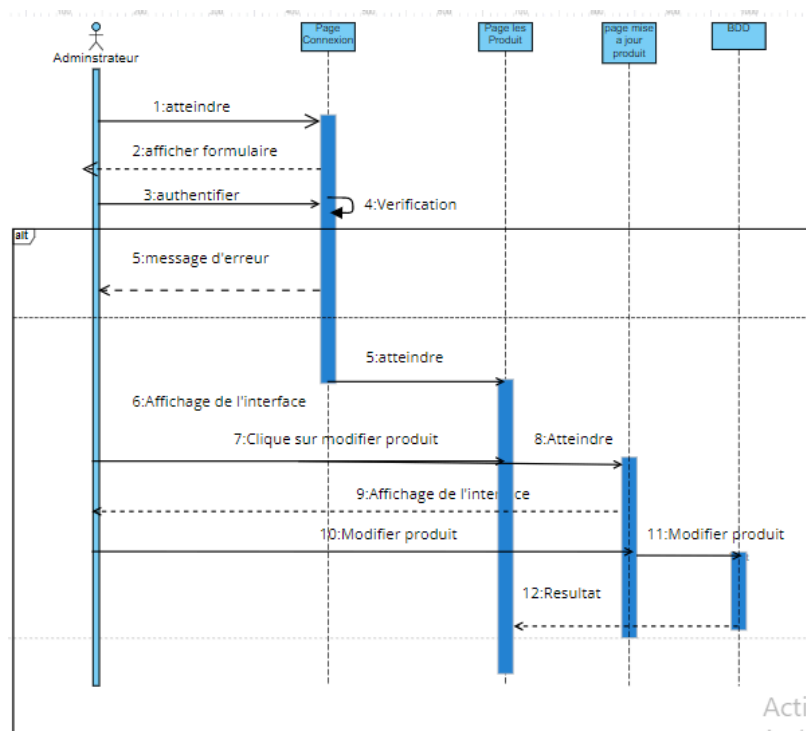


FIGURE 2.10 – Diagramme de séquence - Modifier produit

2.3.8 Diagramme d'état-transition



FIGURE 2.11 – Diagramme d'état-transition : Déchets

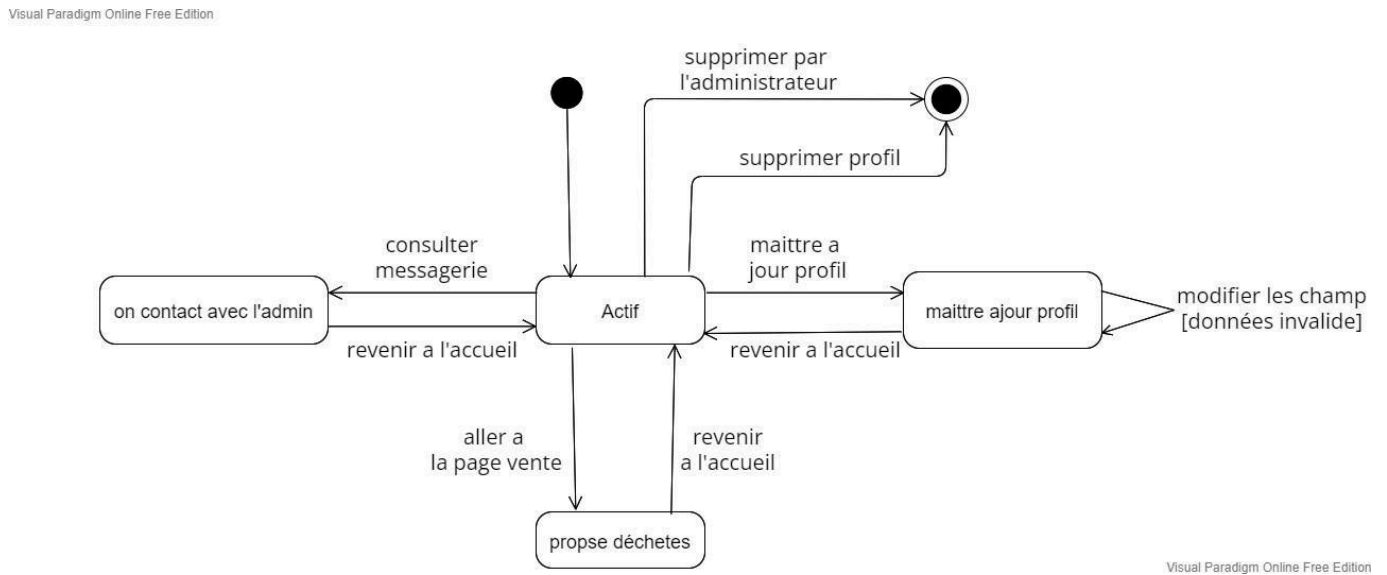


FIGURE 2.12 – Diagramme d'état-transition : Fournisseur

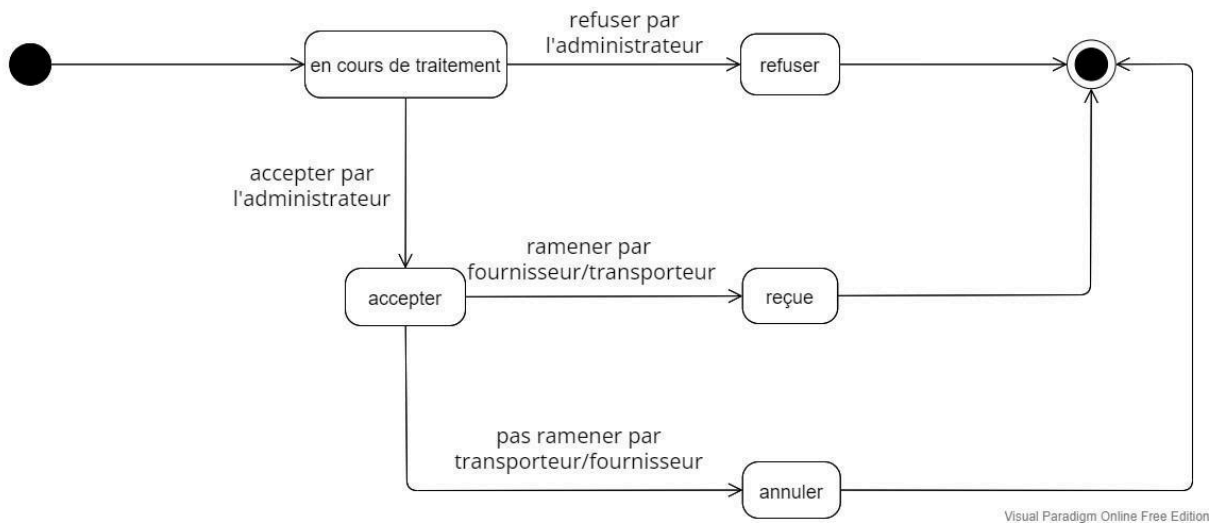


FIGURE 2.13 – Diagramme d'état-transition : Proposition

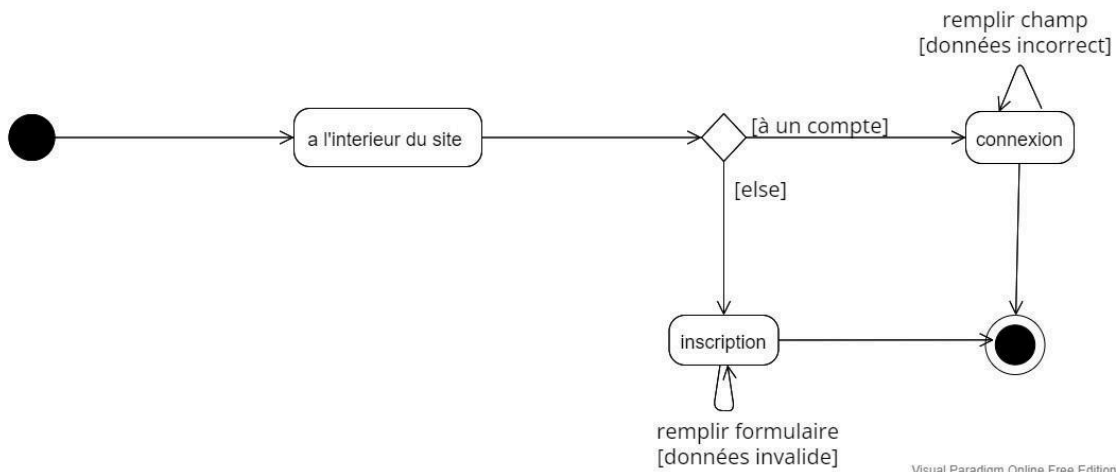


FIGURE 2.14 – Diagramme d'état-transition : Visiteur

2.3.9 Diagramme de collaboration

Visual Paradigm Online Free Edition

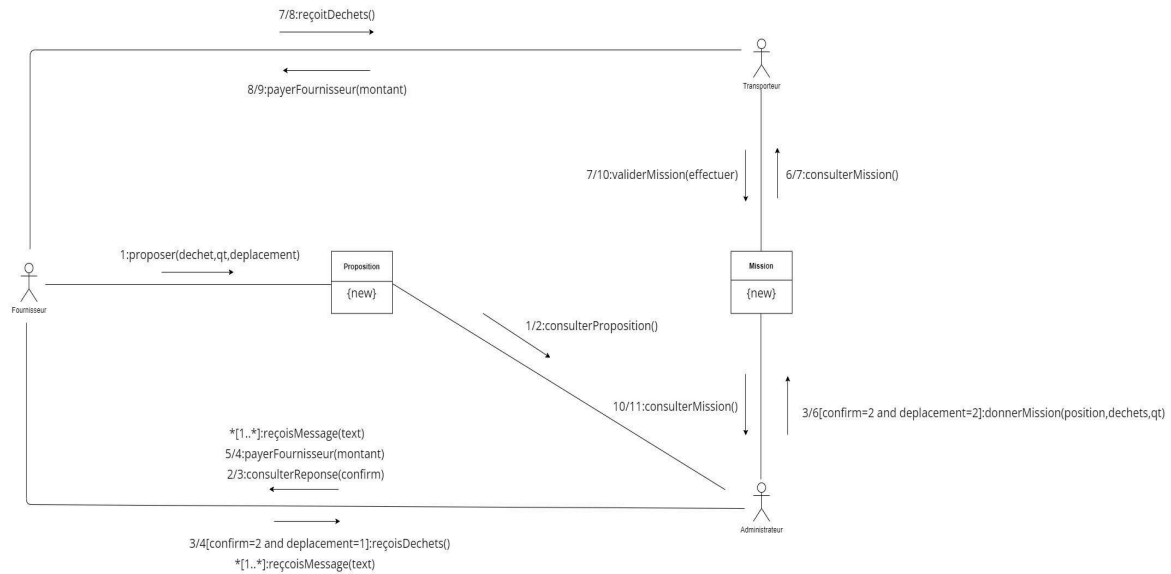


FIGURE 2.15 – Diagramme de collaboration

2.4 Conception

2.4.1 Diagramme de composants

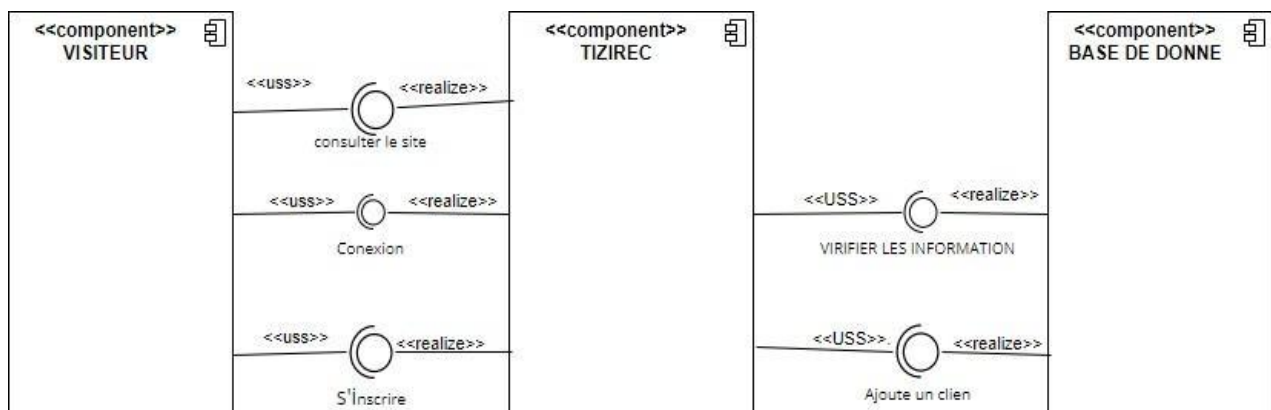


FIGURE 2.16 – Diagramme de composant : Visiteur

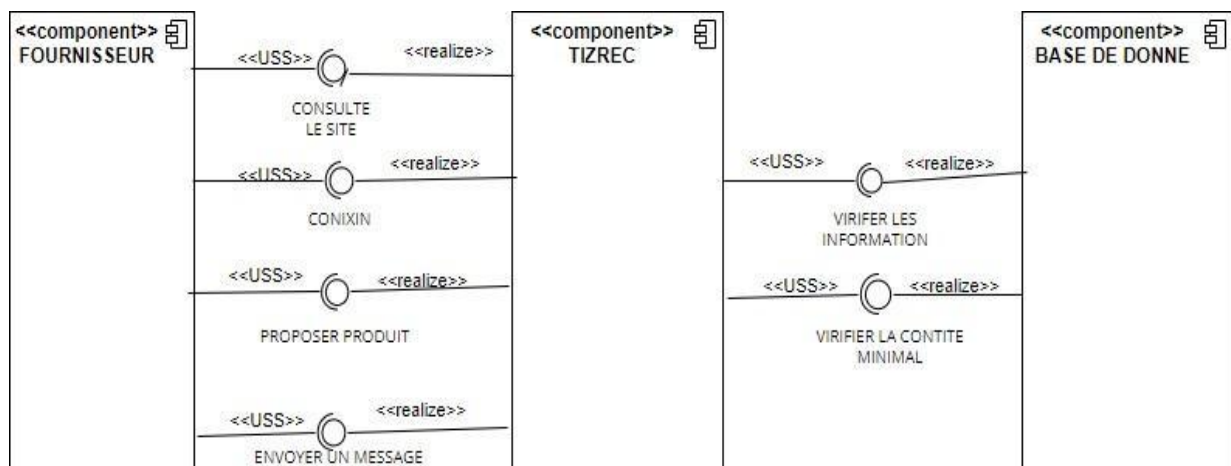


FIGURE 2.17 – Diagramme de composant : Fournisseur

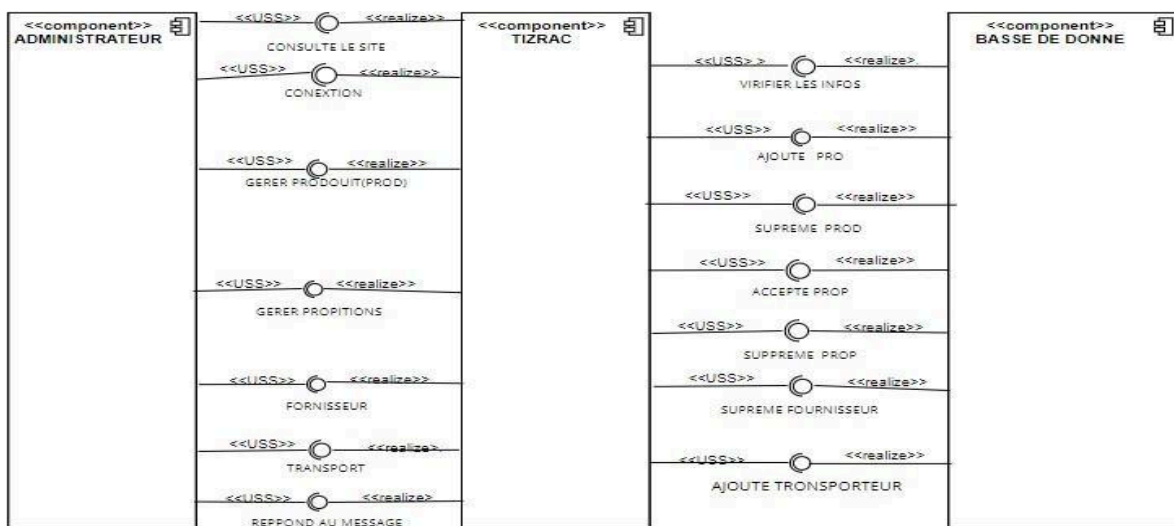
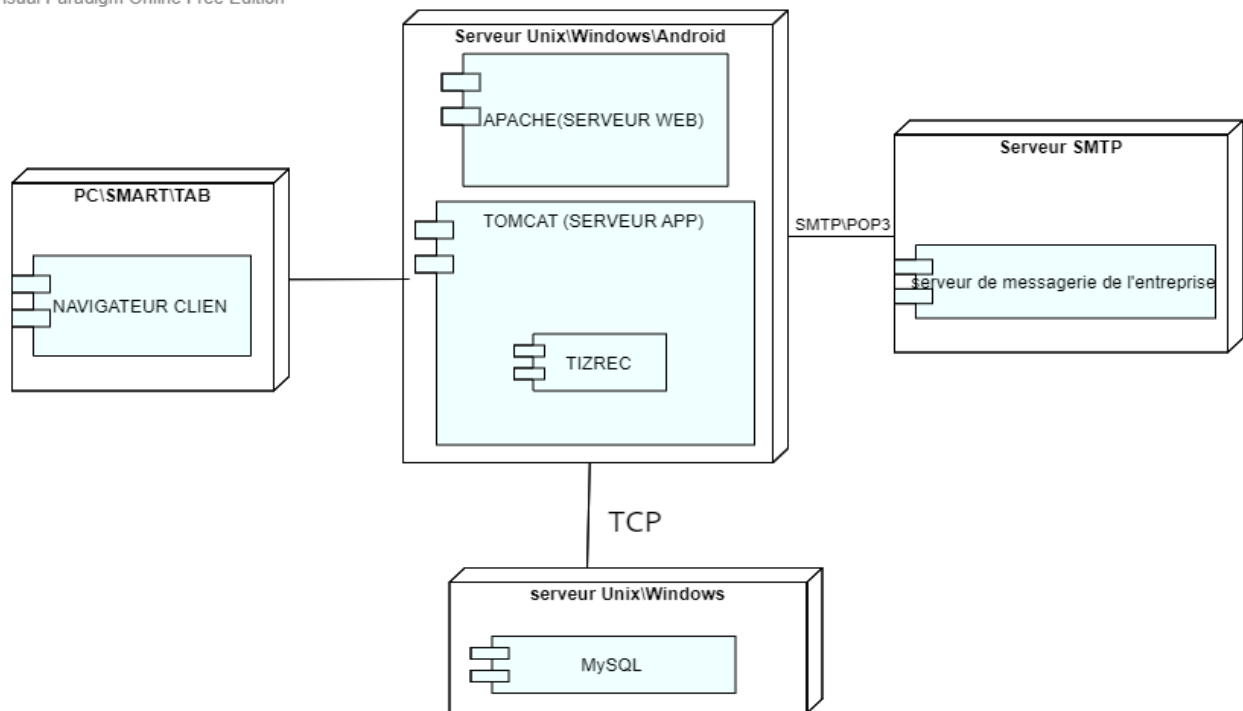


FIGURE 2.18 – Diagramme de composant : Administrateur

2.4.2 Diagramme de déploiement

Visual Paradigm Online Free Edition



Visual Paradigm Online Free Edition

FIGURE 2.19 – Diagramme de déploiement

2.5 Conclusion

L'analyse et la conception nous ont permis de lister les résultats attendus par le client, en termes de fonctionnalités et décrire de manière non ambiguë, en utilisant le langage de modélisation UML, le fonctionnement du système, afin de faciliter sa réalisation.

Le prochain chapitre sera donc consacré à l'implémentation de notre site.

Chapitre 3

Réalisation

•

3.1 Introduction

Après l'analyse approfondit et la conception général de notre projet, nous passons maintenant a la programmation.

Ce chapitre à pour objectif de présenter le produit final. C'est la phase de réalisation du site web.

3.2 Ressources logicielles

3.2.1 Langages

HTML

Le HTML ou Hypertext Mark-up Language consiste en un langage informatique universel. Il a été créé en 1989 par Tim Berners Lee, un informaticien. Il se base sur le SGM (Standard Generalized Markup Language), un langage universel qui utilise de nombreuses balises. Au- jourd'hui, le langage HTML en est à sa cinquième version, le HTML 5. Il fait partie des trois principales inventions du World Wide Web avec le protocole HTTP ou les URL. Toute page html s'ouvre avec la balise « html » et se referme avec la balise « /html ». Le langage HTML a apporté une véritable révolution sur Internet en simplifiant le langage SGM (Standard Ge- neralized Markup). Basé sur un système de blocs, il permet d'agencer les informations, de les embellir et de les classer afin que la navigation soit fluide et pertinente pour chaque internaute. Le HTML peut être consulté et décodé via différents supports dont les ordinateurs, tablettes, montres connectées et téléphones portables font partie. [9]

CSS

Les feuilles de styles (en anglais "Cascading Style Sheets", abrégé CSS) sont un langage qui permet de gérer la présentation d'une page Web. Le langage CSS est une recommandation du World Wide Web Consortium (W3C), au même titre que HTML ou XML.[10]

JavaScript

JavaScript est un langage de programmation principalement utilisé sur Internet, en complément de HTML et CSS. Il utilise des scripts pour créer du contenu dynamique. Il complète ainsi les deux autres langages de base du Web et peut stocker des valeurs, faire des opérations ou encore exécuter du code selon certains événements. C'est un langage orienté prototype, c'est-

à-dire semblable à un langage orienté objet, mais sans classe.**[11]**

PHP

PHP est un langage de programmation côté serveur à code source ouvert que de nombreux développeurs utilisent pour le développement Web. C'est également un langage polyvalent que vous pouvez utiliser pour réaliser de nombreux projets, notamment des interfaces graphiques (GUI).[12]

3.2.2 SGBD

MySQL

MySQL est un serveur de bases de données relationnelles Open Source[13]

3.2.3 Réseaux

XAMPP

XAMPP est une distribution Apache entièrement gratuite contenant MySQL, PHP et Perl.[14]

3.2.4 Architecture

Architecture MVC

Modèle-vue-contrôleur ou MVC est un motif d'architecture logicielle destiné aux interfaces graphiques lancé en 1978 et très populaire pour les applications web. Le motif est composé de trois types de modules ayant trois responsabilités différentes : les modèles, les vues et les contrôleurs.

3.3 Ressources matérielles

a Ordinateur portable de la marque DELL ayant les caractéristiques suivantes :

- Système d'exploitation : Windows 11
- Processeur :
- RAM : 8 GO
- Disque Dur : 240 GO

b Ordinateur portable de la marque HP ayant les caractéristiques suivantes :

- système d'exploitation : Windows 10 PRO
- Processeur : Intel ® Core TM i7-4600U
- RAM : 8 GO
- Disque Dur : HDD 500 GO

3.4 Conclusion

La phase de réalisation est la dernière étape dans le projet. Dans ce dernier chapitre, nous avons présenté les outils et les langages de programmation que nous avons utilisé pour réaliser notre site et nous avons représenté les interfaces principales.

3.5 Interfaces

3.5.1 Visiteur et fournisseur

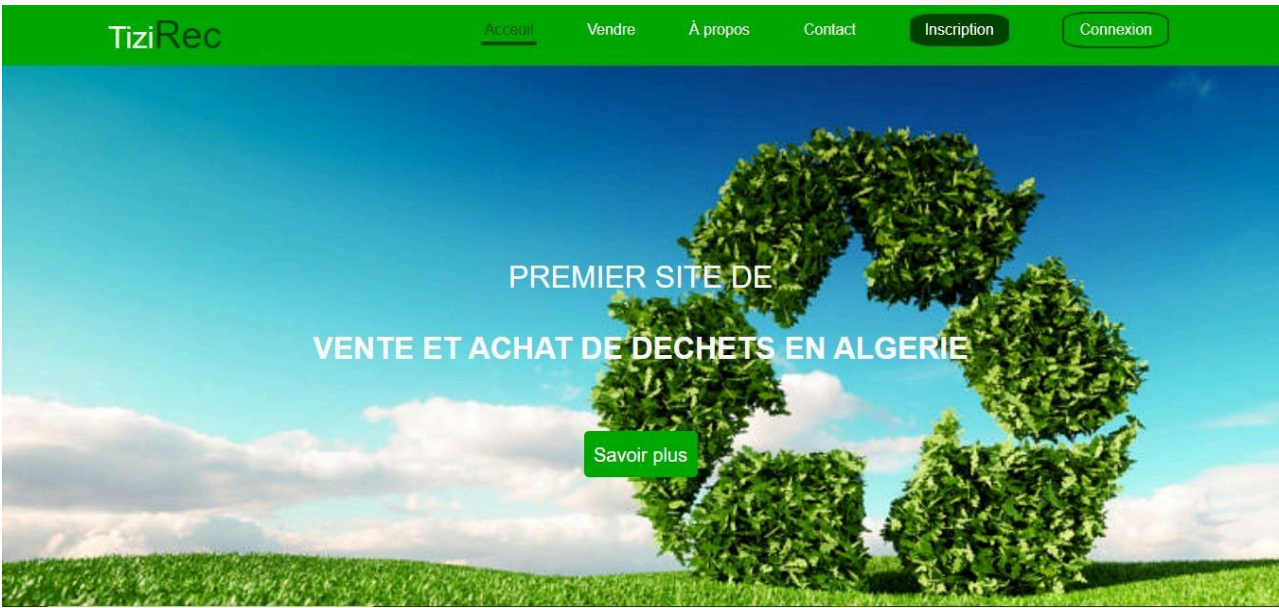


FIGURE 3.1 – Page d’accueil - Visiteur et fournisseur

3.5.2 Transporteur

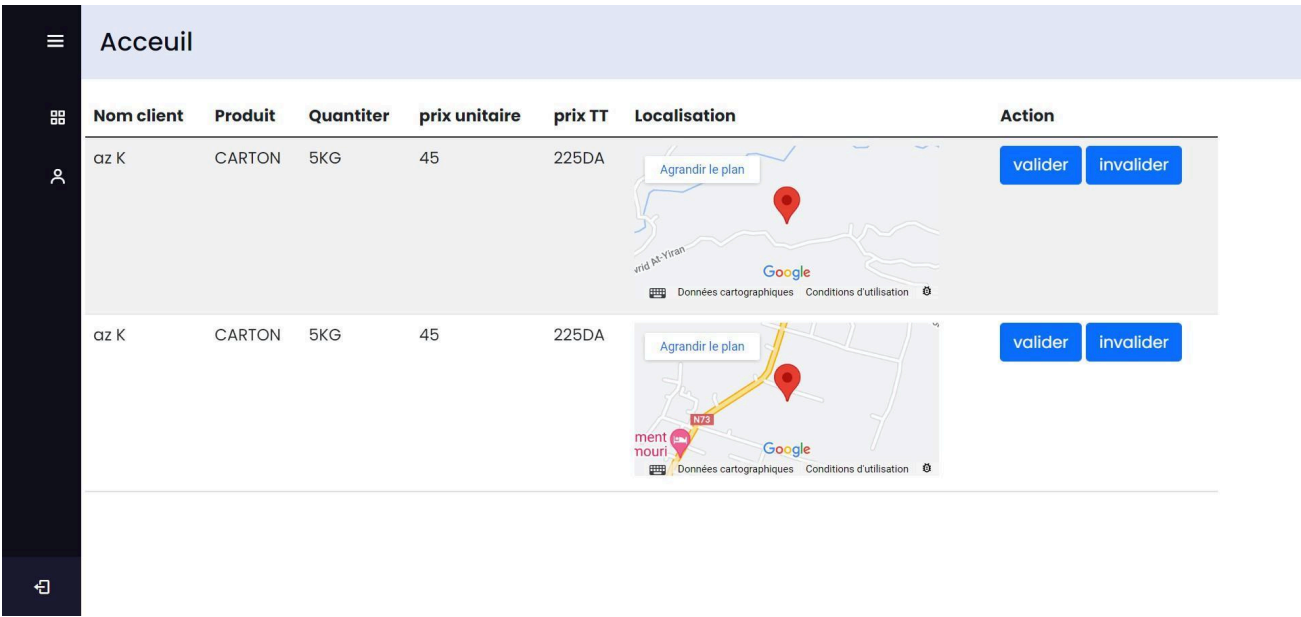


FIGURE 3.2 – Page d’accueil - Transporteur

3.5.3 Administrateur

CodingNepal

[Home](#)

[Produits](#)

[Les-membres](#)

[transporteur](#)

[Deconnexion](#)

Search:




Image	Code Article	Type du decheht	Quantite min	prix(DA)/unite	unite	Action
	123	BRONZE	10	75	KG	 
	082	CARTON	5	45	KG	 
	006	PLASTIQUE	5	40	KG	 
	450	CUIVRE	4	75	KG	 
	0002	VERRE	4	50	KG	 

FIGURE 3.3 – Page d'accueil - Administrateur

Conclusion générale.

Ce projet nous a permis de réaliser un site Web qui va faciliter la collecte des déchets recy- clable, le fournisseur n'a qu'à choisir les déchets dont il dispose et indiquer son emplacement, le transporteur trouvera les informations nécessaires sur son interface et les récupèrera.

Le travail que nous avons réalisé nous a permis également d'améliorer et d'enrichir nos compétences dans le développement web, nous avons donc acquis de l'expérience avec un ensemble de langages, méthodes et technologies. Nous avons également appris à travailler en équipe et gérer notre temps .

Ce travail étant un œuvre humain, n'est pas un modèle parfait, c'est pourquoi nous restons ouverts à toutes les critiques et nous sommes prêts à recevoir toutes les suggestions et remarques tendant à améliorer notre travail.

Bibliographie

- [1] Mohamed NEMER. (2020). Contribution du recyclage des dechets menagers a la preservation des ressources naturelles et a la lutte contre les externalites negatives. *Revue des sciences humaines et sociales, Volume 6, Numéro 2, Pages 525-537.*
- [2] Algérie Presse Service. (2020). Site téléaccessible à l'adresse < [https://www.liberte-algerie.com/actualite/le-monde-de-l-or-dure-375551](https://www.aps.dz/economie/132885-and-le-taux-de-recyclage-des-dechets-menagers-n-a-pas-depasse-10-en-2020#:~:text=Accueil-,AND%3A%20le%20taux%20de%20recyclage%20des%20d%C3%A9chets%20m%C3%A9nagers%20n'a,pas%20d%C3%A9pass%C3%A9%2010%25%20en%202020&text=ALGER%20%2D%20Le%20taux%20de%20recyclage,nationale%20des%20D%C3%A9chets%20(AND).> . Consulté le 14/05/2022.[3] Journal LIBERTE. (2022). Site téléaccessible à l'adresse < . Consulté le 14/05/2022.
- [4] Cours gratuit. (2021). Site téléaccessible à l'adresse < <https://www.cours-gratuit.com/blog/comment-faire-ltude-de-lexistant-dun-projet> > . Consulté le 17/05/2022.
- [5] DZ Entreprise. (2020). Site téléaccessible à l'adresse < <https://www.dzentreprise.net/gestion-des-dechets-4-080-entreprises-activent-en-algerie-dans-le-secteur> > . Consulté le 17/05/2022.
- [6] DataReportal. (2022). Site téléaccessible à l'adresse < <https://datareportal.com/reports/digital-2022-algeria> > . Consulté le 18/05/2022.
- [7] Denis Conan, Chantal Taconet, Christian Bac (2015). Introduction au langage de modélisation UML. *CSC 4002, Revision : 1495.*
- [8] Université Constantine 2. (2016). Site téléaccessible à l'adresse < https://www.memoireonline.com/04/17/9870/m_Conception-et-realisation-dun-site-web-dynamique-pour-la-prise-de-rendez-vous-medicale-en-ligne7.html > . Consulté le 20/05/2022.
- [9] FUTURA TECH. Site téléaccessible à l'adresse < <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-html-480/> > . Consulté le 15/06/2022.
- [10] FUTURA TECH. Site téléaccessible à l'adresse < <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-css-4050/> > . Consulté le 15/06/2022.
- [11] FUTURA TECH. Site téléaccessible à l'adresse < <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-javascript-509/> > . Consulté le 15/06/2022.
- [12] FUTURA TECH. Site téléaccessible à l'adresse < <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/programmation-php-19920/> > . Consulté le 15/06/2022.
- [13] FUTURA TECH. Site téléaccessible à l'adresse < <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-mysql-4640/> > . Consulté le 15/06/2022.

[14] Apache Friends. Site téléaccessible à l'adresse < <https://www.apachefriends.org/fr/index.html> >. Consulté le 15/06/2022.