

Cahier de charge pour E-Commerce

1. Introduction

1.1. Objectif du projet

Le projet vise à développer une application web et mobile permettant aux gens de :

- Présenter et vendre ses produits en ligne.
- Gérer efficacement les commandes, les stocks et les livraisons.
- Offrir une expérience client fluide et personnalisée.

1.2. Contexte

Le site e-commerce sera la vitrine digitale de l'entreprise et devra s'adapter aux besoins de sa clientèle. Il devra être accessible sur tous les supports (ordinateurs, tablettes, smartphones) et offrir une navigation intuitive et ergonomique.

2. Fonctionnalités

2.1. Client

Inscription et Authentification

- Système d'inscription

Le client est un utilisateur ou un vendeur, il s'enregistre avec un prénom, un nom, un numéro de téléphone, un email et un mot de passe. Pour la sécurité des données client, juste après l'enregistrement le système envoie un lien par mail au client, pour confirmer l'exactitude de son mail.

- **Système de connexion**

Pour les prochaines connexions, il entre ensuite son email et son mot de passe.

La redirection vers les interfaces se fera en fonction du rôle (utilisateur et vendeur) client. L'utilisateur aura aussi la possibilité de choisir ou non l'authentification à double facteur pour la sécurité de ses connexions. Il lui sera proposé après connexion l'ajout de cette méthode ou il pourra l'activer au niveau de son profil.

Profil Client

- **Mise à jour et suppression des profils utilisateurs**
 - o **Modification du mot de passe**

Le client entre son ancien mot de passe, et un nouveau mot de passe. Si l'ancien mot de passe correspond au mot de passe présent dans la base de données le mot de passe est modifié.

Si l'ancien mot de passe ne correspond pas à celui présent dans la base de données, un message d'erreur est envoyé avec une interface qui lui propose de reprendre la procédure initiale ou de procéder par 'mot de passe oublié'.

- o **Mot de passe oublié**

Le client choisit l'option mot de passe oublié, une interface lui est envoyée lui demandant d'entrer son email. Un lien est envoyé par mail (ayant une durée de validité de 3 heures) qui redirige vers une page, on lui demande d'inscrire son nouveau mot de passe et de le confirmer en le répétant. Le

mot de passe est changé et le client est redirigé. Si le lien de validation est expiré ou incorrecte on lui envoie une page d'erreur.

- o Modifier les informations du compte

Le client choisi de modifier son profil. Il entre un nouveau nom, prénom, ou le numéro de téléphone les informations du compte sont changés.

- o Modifier Email

Le client choisi de changer son adresse mail, il entre son mot de passe et son nouveau mail. Si le mot de passe entré ne correspond pas à celui présent dans la base de données, un message d'erreur est envoyé avec une interface qui lui propose de reprendre la procédure initiale ou de procéder par 'mot de passe oublié'. Sinon le mail est changé.

- o Supprimer son compte

Le client choisi de supprimer son compte. Il entre son mot de passe. Si le mot de passe entré ne correspond pas à celui présent dans la base de données, un message d'erreur est envoyé avec une interface qui lui propose de reprendre la procédure initiale ou de procéder par 'mot de passe oublié'. On demande à nouveau une confirmation de suppression. Le compte est dit supprimé (système de désactivation de compte).

1. Activités sur le compte utilisateur

- o Envoyer un commentaire par rapport à un produit acheté

Si l'utilisateur est connecté, il entre le contenu de son commentaire au niveau de l'espace dédié, et la nature de son avis (positif ou négatif) après avoir sélectionné le nom de la boutique du vendeur.

Si l'utilisateur n'est pas connecté il est redirigé vers l'espace de connexion. Il lui est affiché le contenu de son commentaire et tous les commentaires des autres utilisateurs par rapport aux boutiques.

- o Consulter les commentaires d'un vendeur

L'utilisateur consulte tous les commentaires laissés par d'autres utilisateurs sur une boutique (il n'a pas besoin d'être connecté pour le faire).

- o Consulter la liste et informations des produits vendus par une boutique

L'utilisateur sans être connecté peut avoir accès à la liste de tous les produits vendus par une boutique ou de tous les produits en fonction de leur catégorisation, ou des tendances (produits les plus achetés, avec le plus de bon retour, les plus recherchés, suggestion etc. ...)

- o Discuter avec le vendeur

L'utilisateur veut discuter avec le vendeur, il est dirigé vers la messagerie de la boutique ou du vendeur dont il veut acheter le produit. Il peut voir si le vendeur est en ligne ou pas.

- o Passer une commande

L'utilisateur clique sur passer une commande il renseigne : des informations de livraison (nom complet de la personne à qui la livraison est destinée, un code postal, la ville, le pays, et d'autres indications supplémentaires pour aider à la bonne livraison du produit), et les informations pour les moyens de livraison (lui proposer les moyens de livraison de T-Freel ou utiliser une entreprise de livraison de son choix, à ce niveau il va s'accorder avec le vendeur de comment procéder). Il est ensuite redirigé vers la discussion avec le vendeur. Après discussion le vendeur lui envoie un lien contenant sa

facture, toutes les informations de la commande, et de paiement. Après avoir pris connaissance des différents détails de la commande, il passe au paiement de(s) l'article(s).

L'utilisateur a accès à l'historique de ces commandes et aux factures liées à ces commandes.

- o Payer l'article

Pay-H est utilisé pour le paiement de son article et T-freeel pour la livraison. Les APIs de ces deux services seront appelées, afin de permettre à l'utilisateur de choisir un mode de paiement et un service de livraison et d'expédition sur l'application. La commande est à présent passée. Une facture finale et un code de suivie de colis est généré et peut être téléchargée.

- o Ajouter des produits au panier

L'utilisateur consulte un article et l'ajoute à son panier avec la quantité qu'il voudrait commander afin de procéder à sa commande plus tard. Lorsqu'il consulte son panier il a accès à tous les articles ajoutés précédemment. Les articles sont regroupés par boutique afin de faciliter la validation d'une commande, l'utilisateur peut enlever un élément du panier, et avoir des suggestions d'articles à partir des éléments présents dans le panier.

- o Suivre sa commande

Un numéro de suivi est généré et permet de suivre sa commande avec T-freeel

- o Consulter les articles de blog d'une boutique

L'utilisateur a la liste des articles de blog disponible pour une boutique, il clic sur un article de blog et consulte les informations à propos du blog.

- o Recherche

L'utilisateur peut chercher avec sa barre de recherche un produit grâce à son nom, sa catégorie, ou chercher le nom d'une boutique. L'utilisateur peut avoir accès à l'historique de recherche et la supprimer.

- o Filtre

Des filtres peuvent être appliqués en fonction de la catégorie des produits, des préférences de l'utilisateur.

2. Activités sur le compte vendeur

En dehors des activités qu'un utilisateur peut mener, le vendeur pourra :

- o Enregistrer sa boutique ou son entreprise

Lorsque l'utilisateur veut vendre sur le site, il s'inscrit en renseignant : le nom de la boutique ou de son entreprise, sa localisation, une description de ses services, le mail de son entreprise et le numéro de téléphone pour joindre son entreprise. Pour valider son compte il envoie des informations complémentaires. Après vérification de ses informations et vérification de la légalité de ses affaires, sa demande est validée sur l'application il pourra avoir accès aux interfaces et actions vendeur.

Si le client n'a aucun type de compte sur le site et veut s'enregistrer comme vendeur il aura à renseigner : son nom, son prénom, un mot de passe, le nom de la boutique ou de son entreprise, sa localisation, une description de ses services, le mail de son entreprise et le numéro de téléphone pour joindre son entreprise.

- o Modifier et supprimer les informations de la boutique

Le vendeur peut modifier les informations de sa boutique : nom, description, mail, numéro, logo. Il peut également supprimer sa boutique ainsi il ne possède plus le statu de vendeur sur l'application.

- o Ajouter des produits

Le vendeur renseigne le nom du produit, sa description, trois images dont un obligatoire de présentation, les caractéristiques selon la typographie qu'il veut, la quantité disponible, le prix du produit, la devise monétaire utilisé, un code promo et des réductions. Il sélectionne la catégorie et sous catégorie dans lequel le produit se trouve. Exemple Chemises (Hommes) : T-shirts, Chemises habillées, Polo, Sweats à capuche, Vestes etc.

- o Gérer le stock des produits

Le Vendeur recevra une notification lorsqu'il atteindra un certain seuil (85% du stock) au niveau du stock de ses produits est vendu ou lorsque ses produits sont en rupture de stock afin qu'il puisse renouveler son stock. Lorsqu'un produit n'est plus en stock son statut est automatiquement mis comme indisponible. Le vendeur peut ajouter ou diminuer la quantité de produits disponible.

- o Modifier et supprimer des produits

Le vendeur peut changer l'image pour un produit, ainsi que toutes les autres informations renseignées. Il peut aussi supprimer ses produits.

- o Gérer les commandes

Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton pour passer sa commande, il sera dirigé vers une page pour communiquer avec le vendeur et discuter du prix final et des détails de livraison.

1. Champ de prix final :

- Ajouter un champ de saisie où le vendeur peut saisir le prix final du produit, et le prix de livraison après avoir discuté avec l'utilisateur.
- Ces champs ne seront visibles que par le vendeur et ne sera pas affiché au client.

2. Lien de paiement :

- Une fois que le prix final et les détails de livraison sont convenus entre l'utilisateur et le vendeur, le vendeur peut générer un lien de paiement sécurisé et l'envoyer à l'utilisateur.
- L'utilisateur clique sur le lien de paiement et est redirigé vers la plateforme de paiement pour finaliser le paiement du montant négocié.

5. Facture et informations de commande :

- Le lien de paiement inclus une facture contenant toutes les informations de la commande, y compris les produits, les quantités, le prix final, les frais d'expédition et les informations de livraison.
- L'utilisateur peut consulter la facture et les informations de commande avant de procéder au paiement.

o Assurer le processus de livraison

Le vendeur se charge d'envoyer le colis physique au service de livraison choisi par le client. Il marque ensuite que le colis a été envoyé au service de livraison.

o Avoir des statistiques de ventes

Le vendeur peut consulter des statistiques relatives au chiffre d'affaires fait selon une certaine période : hebdomadaire, mensuelle, annuelle.

Le produit du plus vendu au moins vendu, le nombre de produit vendu, le nombre de personnes ayant visité son profil vendeur, le nombre total de commande effectuée et menée à son terme, le nombre de like positif et négatifs des utilisateurs vis à vis de ses produits.

o Faire la promotion de ses produits

Le vendeur peut souscrire à une campagne de promotion selon une certaine période, une certaine modalité, et les offres disponibles. Il ne peut pas lancer une autre promotion pour le même produit si la période de la campagne précédente n'est pas finie.

2.2. Administrateur

- Création, désactivation suppression des profils vendeurs.

L'administrateur accepte ou refuse la demande du vendeur.

Si la demande est rejetée un message lui est envoyé afin de lui donner les raisons du refus.

Il peut désactiver ou supprimer le compte d'un vendeur s'il remarque des activités irrégulières sur le compte. Et avoir accès à la liste de tous les vendeurs enregistrés sur l'application.

- Connexion des profils administrateurs.

L'administrateur se connecte avec son email et son mot de passe.

L'administrateur principal peut créer d'autres compte administrateur et ou les supprimer.

- Avoir liste des utilisateurs

L'administrateur peut avoir la liste de tous les clients de l'application mais ne peut effectuer aucune action sur les comptes utilisateur

- Consulter statistiques de ventes du site

L'administrateur peut consulter pour tous les vendeurs et un vendeur spécifique du site des statistiques relatives :

Au chiffre d'affaires fait selon une certaine période : hebdomadaire, mensuelle, annuelle.

Le produit du plus vendu au moins vendu, le nombre de produit vendu, le nombre de personnes ayant effectué une action sur le site, le nombre total de commande effectuée et menée à son terme, le nombre d'avis positif et négatifs des utilisateurs vis à vis des produits.

- Confirmer l'affichage des images et contenu blog

Des notifications sont envoyées lorsqu'un vendeur fait des modifications sur un produit sa boutique ou ajoute du contenu à son blog.

Dans un délai optimal, l'administrateur doit consulter et valider l'affichage des images ajoutées, pour un blog ainsi que les contenus du blog.

- Assurer la promotion des produits des vendeurs

En fonction du type d'offre auquel le vendeur a souscrit l'administrateur s'assure de la réalisation effective des actions de campagne autour.

- Envoi de Newsletters

L'administrateur crée des newsletters à envoyer aux utilisateurs de l'application.

2.3. Service client

- Mise à disposition d'une FAQ complète et informative.
- Formulaire de contact accessible depuis chaque page du site.
- Engagement à répondre aux demandes clients dans un délai optimisé.

2.4 Dictionnaire de données

Un dictionnaire de données est un outil pour organiser et documenter les informations relatives à une base de données. Il fournit une description détaillée de chaque élément de données, y compris sa définition, son type

de données, sa longueur, sa valeur par défaut, les contraintes et les relations avec d'autres éléments.

Éléments d'un dictionnaire de données :

Nom de l'élément de données : Nom unique et descriptif de l'élément.

Définition : Description claire et concise de la signification de l'élément.

Type de données : Spécifie le type de données de l'élément (texte, nombre, date, booléen, etc.).

Longueur : Longueur maximale de l'élément (pour les types de données à longueur fixe).

Valeur par défaut : Valeur attribuée par défaut à l'élément lorsqu'il est créé.

Contraintes : Restrictions applicables à l'élément (valeurs valides, plages de valeurs, etc.).

Relations : Relations avec d'autres éléments de données dans la base de données.

Types de données courants :

Texte : Chaînes de caractères alphanumériques.

Nombre : Entiers ou nombres décimaux.

Date : Dates et heures.

Booléen : True ou False.

Adresse IP : Adresses IP numériques.

Utilisation des clés étrangères :

Les clés étrangères sont des liens entre deux tables dans une base de données relationnelle. Elles permettent de référencer des enregistrements d'une table dans une autre table. Cela permet de créer des relations entre les données et d'améliorer l'organisation de la base de données.

Exemple d'utilisation de clés étrangères :

Considérons une table "Commandes" avec un champ "vendeur_id" qui référence la table "Vendeurs". La clé étrangère "vendeur_id" permet d'associer chaque commande à un vendeur spécifique dans la table "Vendeurs".

Les clés primaires (id) ou secondaire n'apparaissent pas sur l'application.

2.4.1 Utilisateurs

Element de données	Définition	Type de données	Valeur par défaut
id	Identifiant unique de l'utilisateur	bigint	AUTO_INCREMENT
nom	Nom de l'utilisateur	varchar	
prenom	Prenom de l'utilisateur	varchar	
number	Numéro de téléphone de l'utilisateur	string	
email	Adresse email de l'utilisateur	varchar	
password	Mot de passe de l'utilisateur	varchar	
role	Role de l'utilisateur dans l'application	varchar	user

	(utilisateur, vendeur)		
--	---------------------------	--	--

2.4.2 Vendeurs

Elément de données	Définition	Type de données	Valeur par défaut
id	Identifiant unique du vendeur	bigint	AUTO_INCREMENT
nom	Nom de la boutique	Varchar	
localisation	Localisation du vendeur (ville, pays)	varchar	
email	Adresse email de l'entreprise ou de la boutique	varchar	
number	Numéro de téléphone de la boutique	varchar	
description	Description de la boutique et de son activité	text	
logo	URL du logo du vendeur	varchar	
status	Statut du compte vendeur (Valide/non	boolean	1

	Valide)		
numerofiscal	Numéro fiscal du vendeur	varchar	
photofisnumber	Document de la pièce justificative du vendeur (registre de commerce, IFU etc.)	varchar	
photoCarteIdentite	Document scanné de la carte permettant d'identifier le vendeur	varvhar	
NuméroCarte	Numéro de la carte du vendeur	varchar	

2.4.3 Admin

Élément de données	Définition	Type de données	Valeur par défaut
id	Identifiant unique de l'administrateur	bigint	
nom	Nom de l'administrateur	varchar	
prenom	Prénom de l'administrateur	varchar	

email	Email de l'administrateur	varchar	
password	Mot de passe de l'administrateur	varchar	
blog_id	Identifiant étranger vers la table blogs	bigint	
Vendeur_id	Identifiant étranger vers la table vendeurs	bigint	
Statistiques_id	Identifiant étranger vers la table statistiques	bigint	

2.4.4 Produits

Eléments de données	Définition	Type de données	Valeur par défaut
id	Identifiant unique du produit	Bigint	AUTO_INCREMENT
nom	Nom du produit	Varchar	
description	Description du produit	Text	
prix	Prix du produit	Decimal	
stock	Stock total du produit (quantité disponible + vendue)	Integer	

devise	Devise du prix du produit (EUR, USD, FCFA, YEN, NAIRA, etc.)	Varchar	
status	Status du produit(disponible/indisponible)	Boolean	1
Vendeur_id	Identifiant étranger vers la table 'vendeurs'	Bigint	
Image_id	Identifiant étranger vers la table 'images'	Bigint	
Category_id	Identifiant étranger vers la table 'categories'	Bigint	
quantite_disponible	Quantité du produit disponible à la vente	Integer	
quantite_vendue	Quantité du produit vendue	Integer	

2.4.5 Commande

Éléments de données	Définition	Type de données	Valeur par défaut
id	Identifiant unique de la commande	bigint	AUTO_INCREMENT
Date_livraison	Date et heure prévue de la livraison	datetime	
Adress_livraison	Adresse de livraison de la	varchar	

	commande		
nom	Nom du client ayant passé la commande	varchar	
total	Montant total de la commande	integer	
Product_id	Identifiant étranger vers la table 'products'	bigint	
vendeur_id	Identifiant étranger vers la table 'vendeurs'	bigint	

3. Plateformes prises en charge

- Site e-commerce responsive et accessible sur tous les supports (ordinateurs, tablettes, smartphones)
- Optimisation pour les navigateurs web populaires (Chrome, Firefox, Safari, Edge etc.)

4. Contenu

- Contenu riche et optimisé pour le référencement naturel (SEO)
- Descriptions produits uniques et engageantes

5. Contraintes Techniques

5.1. Technologie

- Utilisation de technologies web modernes (HTML 5, CSS 3, JavaScript, PHP, Dart).
- Utilisation des Framework JS (ReactJS, Laravel ou AdonisJs).

- Utilisation des technologies pour développer les applications mobile (Flutter, ou Dart).
- Base de données sécurisée pour stocker les informations des utilisateurs.

5.2. Sécurité

- Cryptage des données sensibles.
- Utilisation des variables d'environnement.
- Contrôle des rôles.
- Mise à jour régulière du site et des plugins pour garantir la sécurité

5.3. Accessibilité

- Interface utilisateur, vendeurs et administrateur responsive pour une utilisation sur différents appareils.

6. User Story

6.1. Utilisateur

- Je vois les informations des entreprises.
- Je voir les informations d'un produit.
- Je lis les contenus des blogs.
- Je donne mon avis.
- Je me connecte.
- Je m'inscris
- Je supprime mon compte.
- Je me déconnecte.

6.2. Vendeurs

- Je suis enregistré comme utilisateur et je veux proposer mes services sur le site alors j'envoie une demande pour devenir vendeur.
- Je veux devenir vendeur alors j'envoie une demande

- Je reçois un email sur mon changement de statu après contact avec les administrateurs du site
- Je me connecte.
- Je modifie les informations de ma boutique
- J'ajoute des produits.
- Je vois la liste des produits.
- Je modifie les informations du produit.
- Je supprime les produits.
- Je consulte mon compte.
- Je consulte mes statistiques ventes.
- Je discute avec l'utilisateur pour finaliser les commandes.
- Je gère les livraisons avec le service de livraison.
- Je rédige des blogs pour mes produits.
- Je consulte le statistique de mes ventes et de mes produits.
- Je me déconnecte.

6.3. Administrateur

- Je vois tous les utilisateurs inscrits sur le site.
- J'ajoute les vendeurs.
- Je supprime les vendeurs ou désactive les vendeurs.
- Je suis les actions et modifications effectués par les vendeurs sur le site
- J'écris des newsletters ,FAQ, et répond aux clients.
- Je vois les statistiques et chiffres d'affaires réalisés sur le site.

7. Contraintes Légales

7.1. Conformité aux Normes de Protection des Données

- Respect des lois et réglementations locales et internationales sur la protection des données.

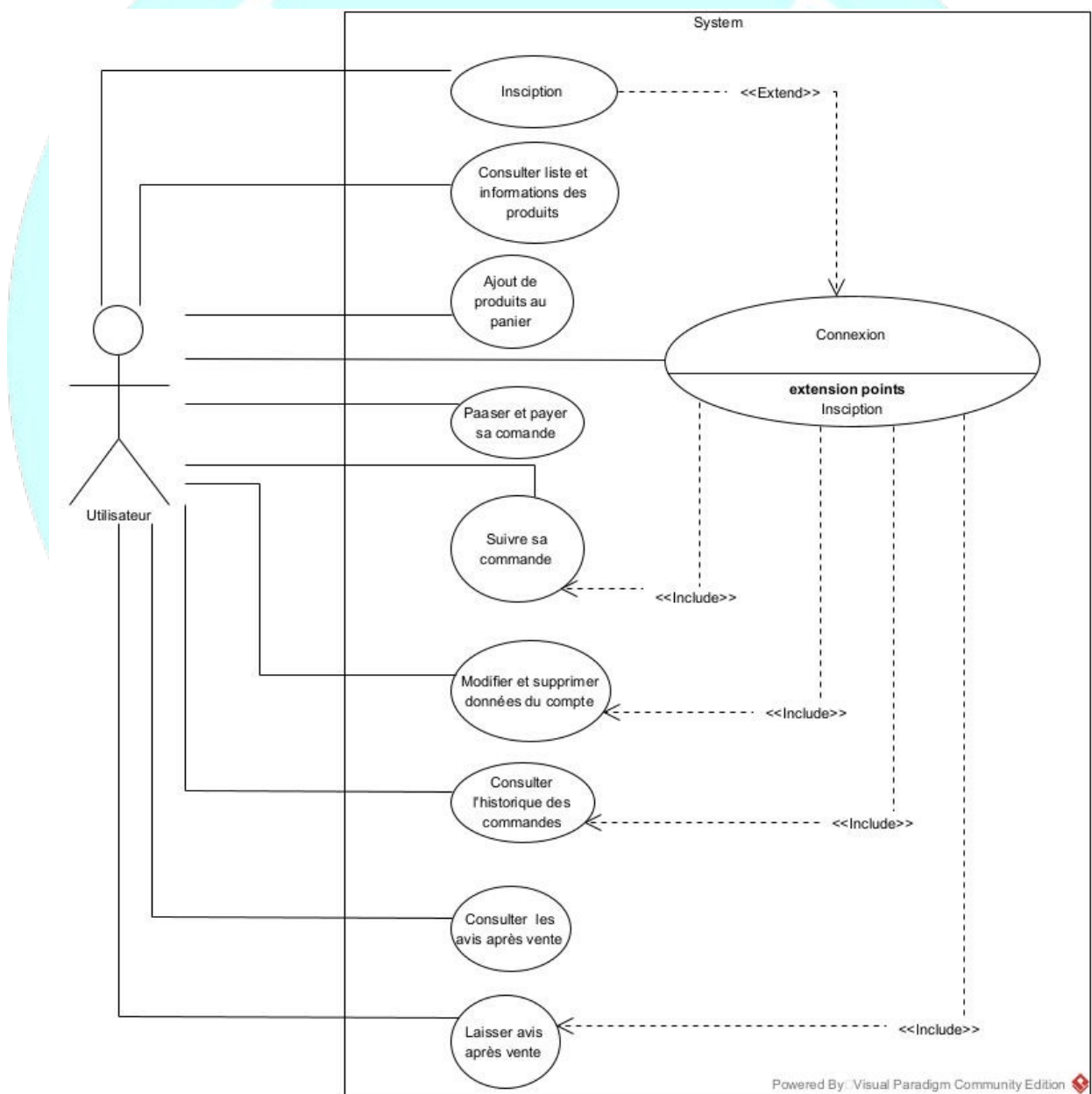
7.2. Confidentialité

- Garantie de la confidentialité des informations médicales conformément aux normes en vigueur.

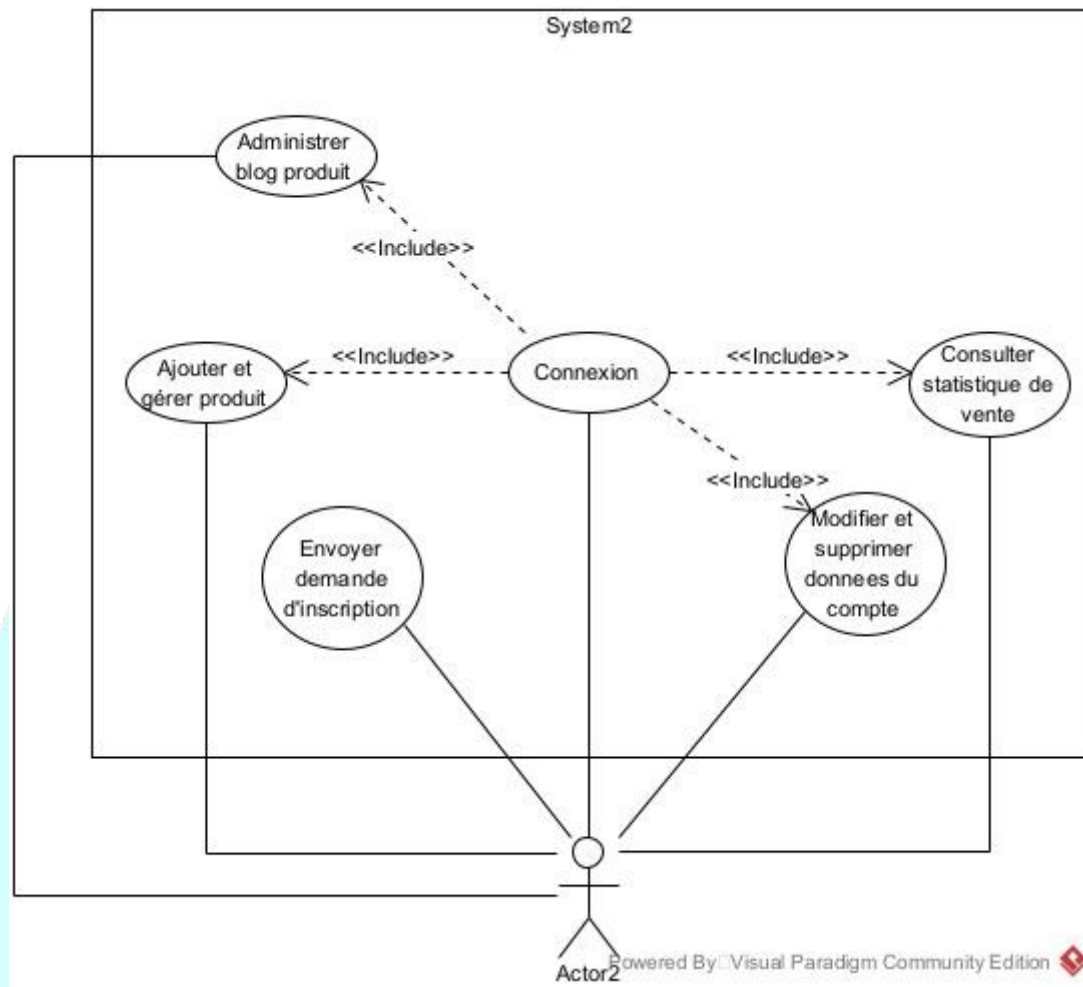
8. Modélisation de l'application

8.1. Diagram de cas d'utilisation

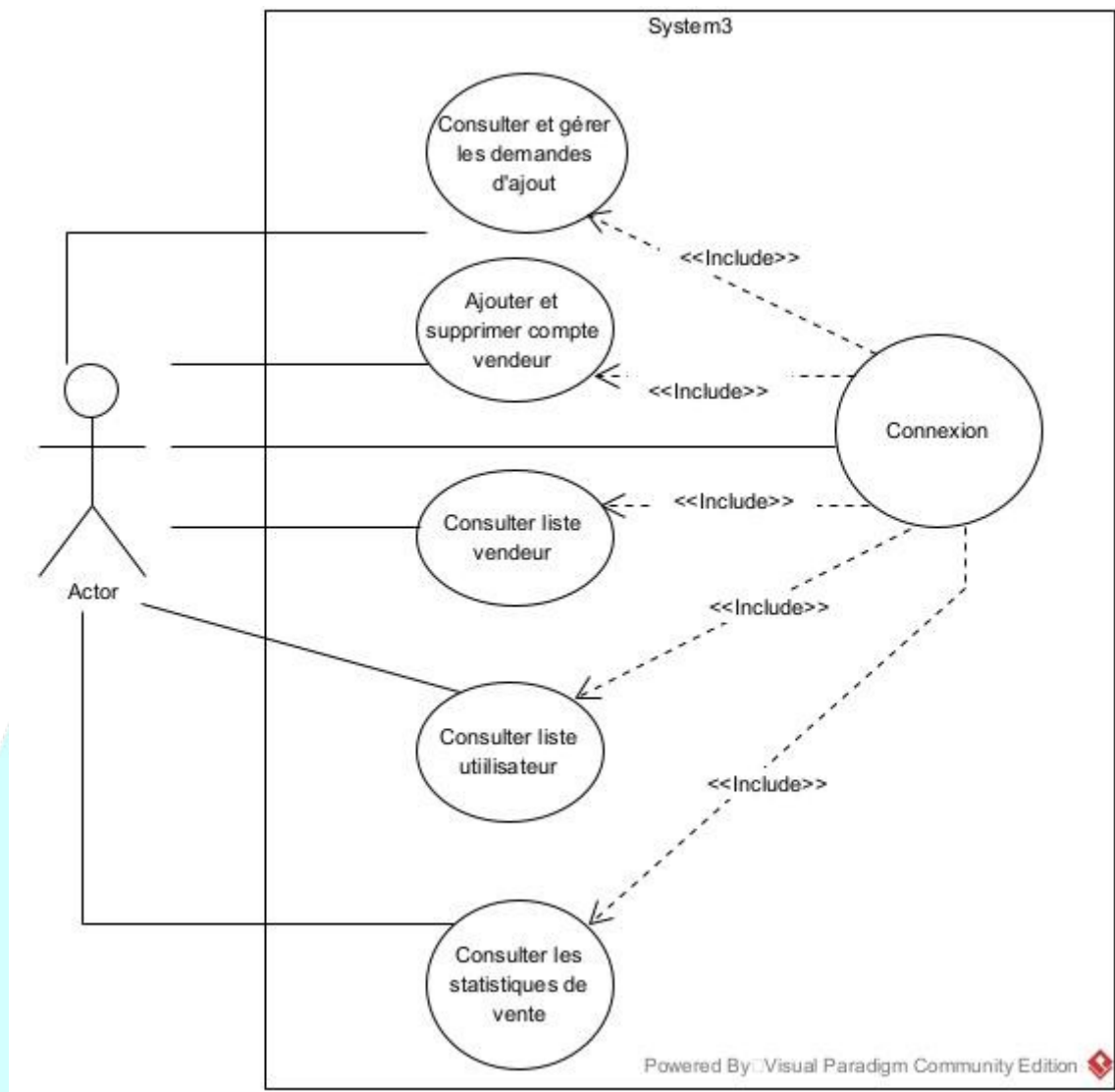
8.1.1 Diagramme de cas d'utilisation utilisateur



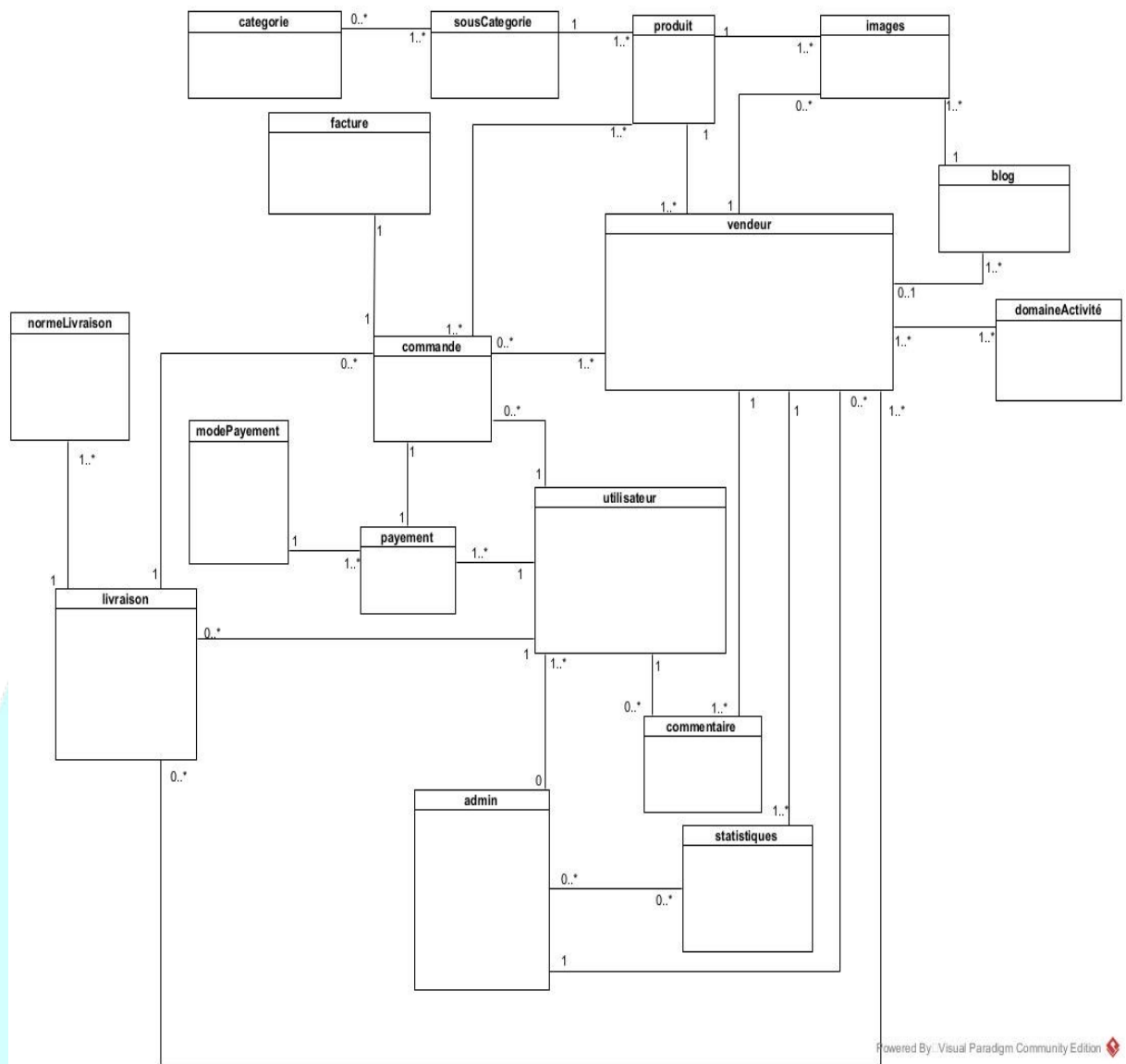
8.1.2 Diagramme de cas d'utilisation vendeur



8.1.3 Diagramme de cas d'utilisation vendeur



8.2. Diagram de classe



9. Livrables

9.1. Version Bêta

- Prototypage fonctionnel avec des fonctionnalités de base.

9.2. Version Finale

- Application web et mobile complète avec toutes les fonctionnalités spécifiées.

10.Échéancier

10.1. Phase d'initialisation du projet

- 3 semaines

10.2. Phase de maquettage et prototypage

- 2 mois

10.3. Phase de développement back-end

- 3 mois

10.4. Phase de développement front-end

- 3 mois

10.5. Phase de Test et Correction

- 1 mois

10.6. Phase de Mise en Production

- 2 semaines

10.7. Durée totale

- 10 mois

11.Révisions du Cahier des Charges

Toutes les modifications du cahier des charges seront documentées et approuvées par les parties concernées.