

# PLATE-FORME DE MISE EN RELATION (MAKETPLACE)

## PARTIS 2 : DESCRIPTION FRANCAISE DU FONCTIONNEMENT DU PROJET

Un Marketplace est une plateforme en ligne qui permet aux utilisateurs (acheteurs et vendeurs) d'interagir pour acheter, vendre et échanger des produits ou services. Les utilisateurs peuvent s'inscrire, publier des annonces, rechercher des articles, et effectuer des transactions. La plateforme facilite la communication, le paiement et la gestion des commandes, tout en offrant des outils pour évaluer les ventes et les expériences.

### **A. Étapes pour Acheter un Produit**

Une fois dans l'application ou le site web. L'acheteur saisie dans la barre de recherche les mots-clés ou parcourt les catégories proposées (meubles, électronique, vêtements, etc.).il parcourt les résultats et clique sur une annonce qui l'intéresse pour voir plus de détails.il lit la description, examine les photos, et vérifie le prix. S'il a des questions, il utilise le bouton "Envoyer un message" pour communiquer directement avec le vendeur via la Messagerie .et pose ces questions concernant l'article, la disponibilité, ou la méthode de paiement. Il négocie le prix dans la conversation avec le vendeur. Une fois qu'ils sont d'accords sur le prix et les conditions, ils conviennent un lieu et d'un moment pour la rencontre.et effectue le paiement selon le mode convenu (en espèces, via une application de paiement, etc.).il rencontre L'acheteur au lieu convenu pour récupérer l'article. Ensuite il s'assure que le produit correspond à sa description avant de finaliser la transaction. Après l'achat, il laisse un avis sur le vendeur pour aider d'autres utilisateurs dans leurs décisions futures.

---

### **B. Étapes pour Vendre un Produit (Publier une Annonce)**

Une fois dans l'application ou le site web. Le vendeur Cliquez sur le bouton "Vendre" ou "Créer une annonce ". Il remplit les informations nécessaires : **Titre** : il donne un nom à son produit. **Description** : il décrit le produit, y compris son état, ses caractéristiques, et toute information pertinente. **Prix** : il indique le prix de vente. **Photos** : il télécharge des images claires et attrayantes de l'article. Et entre sa localisation pour que les acheteurs potentiels puissent voir où se trouve l'article.il vérifie toutes les informations saisies et clique sur "Publier" pour mettre l'annonce en ligne.il attend que des acheteurs potentiels le contacte via la Messagerie. Puis il répond rapidement aux questions et aux demandes d'information. Une fois qu'il a convenu une vente, il discute des détails de la transaction (lieu, méthode de paiement) et rencontre l'acheteur pour finaliser la vente. Après la transaction, il marque l'annonce comme vendu" pour informer les autres utilisateurs que l'article a été vendu.il reçoit également des évaluations de la part des acheteurs, ce qui contribue à sa réputation sur la plateforme.

## PARTIS 3 : RECENSEMENT DES DIFFERENTES FONCTIONALITES

# 1. Fonctionnalités principales de la marketplace

## A. Gestion des utilisateurs

- **Inscription et profils :**
    - Les utilisateurs (Acheteurs et vendeurs) doivent s'inscrire avec des informations vérifiables (email, numéro de téléphone, etc.).
    - Les vendeurs doivent fournir des documents ou informations supplémentaires pour obtenir un **badge de certification** (ex. : pièce d'identité, preuve d'adresse, ou statut d'entreprise).
    - Les badges "Certifié" apparaîtront sur les annonces des vendeurs approuvés, ce qui renforce la crédibilité auprès des acheteurs.
  - **Notation et avis :**
    - Les utilisateurs (acheteurs) peuvent être notés et recevoir des avis après chaque transaction. Cela améliore la transparence et incite les bonnes pratiques.
- 

## B. Paiements sécurisés

- **Mécanisme de paiements sécurisés :**
    - Les paiements sont effectués via la plateforme (pas directement entre acheteur et vendeur).
    - L'argent est **bloqué sur un compte séquestre** (escrow) jusqu'à ce que la transaction soit finalisée (par exemple, une fois que l'acheteur confirme la réception du produit ou que le service est rendu).
    - La plateforme prélève une **commission** avant de transférer le montant au vendeur.
  - **Paiement en tranches :**
    - Si l'acheteur ne peut pas payer le montant total immédiatement, il peut choisir une option de paiement en tranches :
      - L'argent des tranches est stocké sur le compte séquestre de la plateforme.
      - Le vendeur est informé que le paiement se fait en tranches et accepte de livrer le produit une fois que le paiement complet est effectué.
- 

## C. Gestion des transactions

- **Processus d'achat standard :**
  1. Le vendeur publie une annonce (avec photos, description, prix, et éventuellement un badge "Certifié").
  2. L'acheteur consulte l'annonce, pose des questions via une messagerie intégrée ou passe directement commande.
  3. L'acheteur effectue un **paiement sécurisé**, et la plateforme bloque les fonds jusqu'à la finalisation.
  4. Une fois le produit livré ou récupéré, l'acheteur confirme la réception, et la plateforme libère les fonds au vendeur.
- **Option de gestion d'achat par la plateforme :**
  - Si l'acheteur ne souhaite pas gérer la transaction directement (par exemple, manque de temps ou méfiance), il peut utiliser un **service premium "d'achat assisté"** :

1. L'acheteur paie via la plateforme (frais de livraison + prix du produit + commission).
  2. La plateforme envoie un agent ou un partenaire local pour :
    - Rencontrer le vendeur.
    - Vérifier le produit.
    - Finaliser l'achat et organiser la livraison au client.
  3. Ce service est facturé sous forme de frais supplémentaires (par exemple, un pourcentage ou un montant fixe).
- 

## D. Gestion des livraisons

- **Frais de livraison :**
    - La plateforme pourra intégrer des services de livraison (par exemple, travailler avec des partenaires logistiques comme DHL, UPS, ou des services locaux) pour que les colis soient acheminés directement aux clients.
    - Les frais de livraison sont ajoutés au prix de l'achat.
  - **Options de livraison :**
    - Livraison standard : Le vendeur expédie le produit directement à l'acheteur.
    - Retrait en point relais : L'acheteur récupère le produit dans un point relais (géré par la plateforme ou un partenaire).
    - Livraison premium : La plateforme gère l'achat et la livraison (service "d'achat assisté").
- 

## E. Sécurité et confiance

- **Certification des vendeurs :**
    - Les vendeurs pourront demander une certification en fournissant des documents officiels. Une fois certifiés, un badge "Vendeur Certifié" apparaît sur leur profil et leurs annonces.
    - Les acheteurs pourront filtrer les annonces pour afficher uniquement celles des vendeurs certifiés.
  - **Garantie satisfaction :**
    - Proposition d'une garantie (par exemple, "Satisfait ou remboursé") pour les produits éligibles. Si l'acheteur n'est pas satisfait du produit ou si une livraison n'a pas été effectuée, la plateforme pourra s'assurer que le vendeur rembourse l'acheteur.
  - **Réclamations :**
    - Intégration d'un système de gestion des litiges où les acheteurs et les vendeurs pourront soumettre des réclamations, avec une équipe de modérateurs pour résoudre les conflits.
  - Une équipe de modération pour arbitrer et décider :
    - De rembourser l'acheteur.
    - De libérer les fonds au vendeur.
    - De bannir un utilisateur en cas de comportement frauduleux.
-

## 2. Monétisation de la plateforme

Pour générer des revenus, nous pourrions utiliser plusieurs modèles :

1. **Commission sur les ventes :**
    - Prélèvement d'un pourcentage sur chaque transaction (par exemple, 5-10 %).
    - Ce pourcentage peut être modulé en fonction du montant de la transaction ou du type de produit/service.
  2. **Abonnements premium :**
    - Propositions des abonnements pour les vendeurs qui veulent :
      - Publier un plus grand nombre d'annonces.
      - Obtenir plus de visibilité.
      - Accéder à des outils avancés (statistiques de vente, gestion des stocks, etc.).
  3. **Frais pour services premium :**
    - Paiements en tranches (avec frais supplémentaires pour l'acheteur).
    - Service "d'achat assisté" (où la plateforme gère l'achat et la livraison).
  4. **Publicité :**
    - Possibilité aux utilisateurs de sponsoriser leurs annonces pour qu'elles apparaissent en haut des résultats de recherche.
  5. **Frais de certification :**
    - Facturation d'un montant symbolique pour les certifications (par exemple, 5-10 €) pour couvrir les coûts administratifs.
- 

## 3. Technologies et outils nécessaires

### A. Fonctionnalités techniques

- **Gestion des paiements sécurisés :**
    - Intégration des passerelles de paiement comme **Stripe, PayPal**, ou des solutions locales (OM, MOMO).
    - Implémentations d'un système de séquestre (escrow) pour bloquer les fonds jusqu'à la finalisation de la transaction.
  - **Messagerie intégrée :**
    - Une messagerie en temps réel pour que les acheteurs et les vendeurs puissent communiquer directement.
  - **Système de certification :**
    - Processus automatisé ou semi-automatisé pour vérifier les vendeurs (avec téléchargement et validation de documents).
  - **Application mobile :**
    - Développement future d'une application mobile intuitive pour iOS et Android, car les Marketplace sont souvent utilisées sur smartphones.
- 

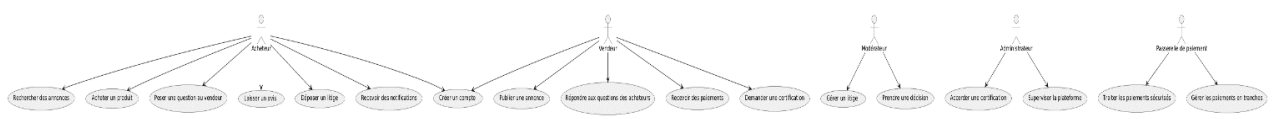
## 4. Fonctionnalités supplémentaires

- **Wishlist et alertes :**
  - Permettre aux acheteurs de créer des listes de souhaits et de recevoir des alertes lorsque des produits similaires sont disponibles.
- **Catégories dynamiques :**
  - Classement des produits par catégories (ex. : électronique, vêtements, meubles) avec des filtres avancés (prix, localisation, vendeur certifié, etc.).
- **Coupons et promotions :**
  - Permettre aux vendeurs de créer des réductions pour attirer plus d'acheteurs.

## PARTIS 5 : RECENSEMENT POUR CHAQUE FONCTIONALITES LES ACTEURS PRIMAIRES ET SECONDAIRE

Fonctionnalité	Acteurs Primaires	Acteurs Secondaires
Inscription / Connexion	Utilisateur	Système d'authentification
Gestion des annonces	Vendeur	Acheteur, Administrateur
Messagerie intégrée	Acheteur, Vendeur	Système
Paieement sécurisé	Acheteur, Vendeur	Passerelle de paiement
Paieement en tranches	Acheteur	Passerelle de paiement
Gestion des litiges	Acheteur, Vendeur	Modérateur
Certification des vendeurs	Vendeur	Administrateur
Gestion des livraisons	Acheteur, Vendeur	Prestataire logistique
Notifications	Utilisateur	Système
Gestion des avis	Acheteur	Vendeur
Gestion des abonnements premium	Utilisateur	Système de paiement

## PARTIS 6 : ELABORATION DU DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION



## PARTIS 7 : DESCRIPTION DES FONCTIONALITES METIER

**Fonctionnalité : Inscription et gestion des profils**

- **Acteurs impliqués** : Utilisateur, Administrateur.
  - **Description** :
    - Un utilisateur s'inscrit en fournissant ses informations (nom, email, mot de passe, etc.).
    - Il peut compléter son profil, ajouter une adresse et demander une certification s'il est vendeur.
    - L'administrateur vérifie les documents pour la certification.
- 

### **Fonctionnalité : Publication d'annonces**

- **Acteurs impliqués** : Vendeur.
  - **Description** :
    - Le vendeur peut créer une annonce en ajoutant un titre, des descriptions, des images et un prix.
    - L'annonce peut être modifiée ou supprimée à tout moment.
- 

### **Fonctionnalité : Recherche et achat de produits**

- **Acteurs impliqués** : Acheteur.
  - **Description** :
    - L'acheteur peut rechercher des produits via des filtres (catégorie, prix, vendeur certifié).
    - Une fois un produit sélectionné, il peut poser des questions via la messagerie ou passer commande.
- 

### **Fonctionnalité : Paiements sécurisés**

- **Acteurs impliqués** : Acheteur, Passerelle de paiement.
  - **Description** :
    - Lors de l'achat, l'acheteur effectue un paiement sécurisé via la plateforme.
    - Les fonds sont bloqués sur un compte séquestre jusqu'à la confirmation de réception.
- 

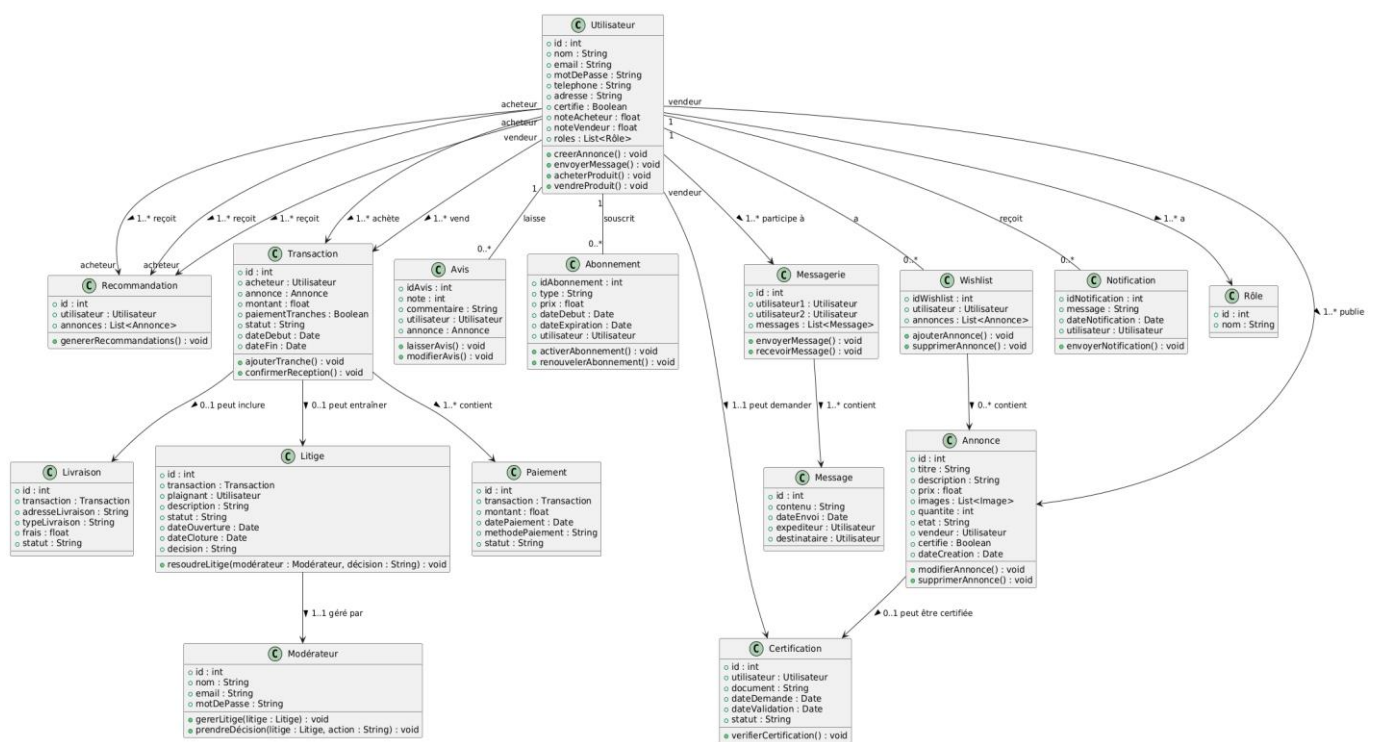
### **Fonctionnalité : Gestion des litiges**

- **Acteurs impliqués** : Modérateur, Acheteur, Vendeur.
  - **Description** :
    - En cas de conflit, un acheteur ou un vendeur peut ouvrir un litige.
    - Le modérateur examine les preuves (messages, photos, etc.) et décide si l'acheteur doit être remboursé ou si le vendeur doit être payé.
-

## Fonctionnalité : Certification des vendeurs

- **Acteurs impliqués** : Vendeur, Administrateur.
- **Description** :
  - Les vendeurs peuvent demander une certification en fournissant des documents officiels.
  - L'administrateur examine les documents et attribue un badge "Certifié" si la demande est validée.

## PARTIS 8 : ELABORATION DU DIAGRAMME DE CLASSE



## Explications des classes et relations

### 1. Utilisateur

- Le cœur de la plateforme.
- Peut être un acheteur, un vendeur ou les deux (via la relation avec Rôle).
- A des fonctionnalités associées aux notifications, aux abonnements, aux avis, à la gestion des annonces, et aux transactions et aux recommandations.

### 2. Annonce

- Représente les produits/services proposés par les vendeurs.
- Associée à un vendeur (relation avec Utilisateur).
- Peut être ajoutée à une Wishlist par un acheteur.

### 3. Transaction

- Gère les relations entre acheteur et vendeur sur une annonce spécifique.
- Peut inclure un paiement, une livraison, et éventuellement un litige en cas de problème.
- Prend en charge les paiements en tranches via la classe `Paiement`.

### 4. Paiement

- Gère les paiements liés à une transaction, y compris les paiements uniques ou en tranches.
- Contient des informations comme la méthode de paiement et le statut.

### 5. Messagerie

- Permet aux utilisateurs (acheteurs et vendeurs) de communiquer via des messages.
- Chaque message est stocké dans la classe `Message`.

### 6. Livraison

- Gère la livraison des produits, avec des détails comme l'adresse, le type de livraison (standard, premium), et les frais.

### 7. Litige

- Permet de gérer les conflits liés à une transaction (exemple : produit non livré, produit défectueux).
- Contient des informations sur le litige et son statut.

### 8. Certification

- Représente le processus de certification des vendeurs.
- Un utilisateur certifié peut afficher un badge "Certifié" sur ses annonces.

### 9. Notification

- Gère les notifications envoyées aux utilisateurs pour les informer des actions importantes (exemple : confirmation de commande, message reçu, litige ouvert).

### 10. Abonnement

- Gère les abonnements premium des utilisateurs, leur donnant accès à des fonctionnalités avancées (exemple : meilleure visibilité des annonces).

### 11. Wishlist

- Permet aux acheteurs de sauvegarder des annonces qu'ils souhaitent consulter plus tard.

### 12. Avis

- Permet aux utilisateurs de laisser des avis et des notes sur les annonces ou les vendeurs, renforçant la transparence et la confiance.



### 13. Rôle

- Permet à un utilisateur d'avoir plusieurs rôles (acheteur, vendeur).

### 14. Modérateur

- Les modérateurs (ou administrateurs) sont responsables de gérer les litiges.

### 15. recommandations

- Les recommandation les propotions que la plateforme donne au client en fonction de ses recherer.

---

## Fonctionnalités incluses

1. **Gestion des utilisateurs** : Acheteur et vendeur dans un seul compte, certification, abonnements.
  2. **Paielements sécurisés** : Paiement unique ou en tranches avec gestion via Paiement.
  3. **Messagerie intégrée** : Communication directe entre acheteurs et vendeurs.
  4. **Livraison** : Options de livraison standard ou premium.
  5. **Litiges** : Gestion des conflits entre acheteurs et vendeurs.
  6. **Avis et notation** : Transparence entre les utilisateurs.
  7. **Notifications** : Alertes pour les actions importantes.
  8. **Wishlist** : Gestion des préférences des acheteurs.
  9. **Abonnements premium** : Revenus supplémentaires pour la plateforme.
- 

## PARTIS 9 : ELABORATION DU DIAGRAMME D'OBJET

Acheteur
id : 1 nom : "Jean Dupont" email : "jean@example.com"

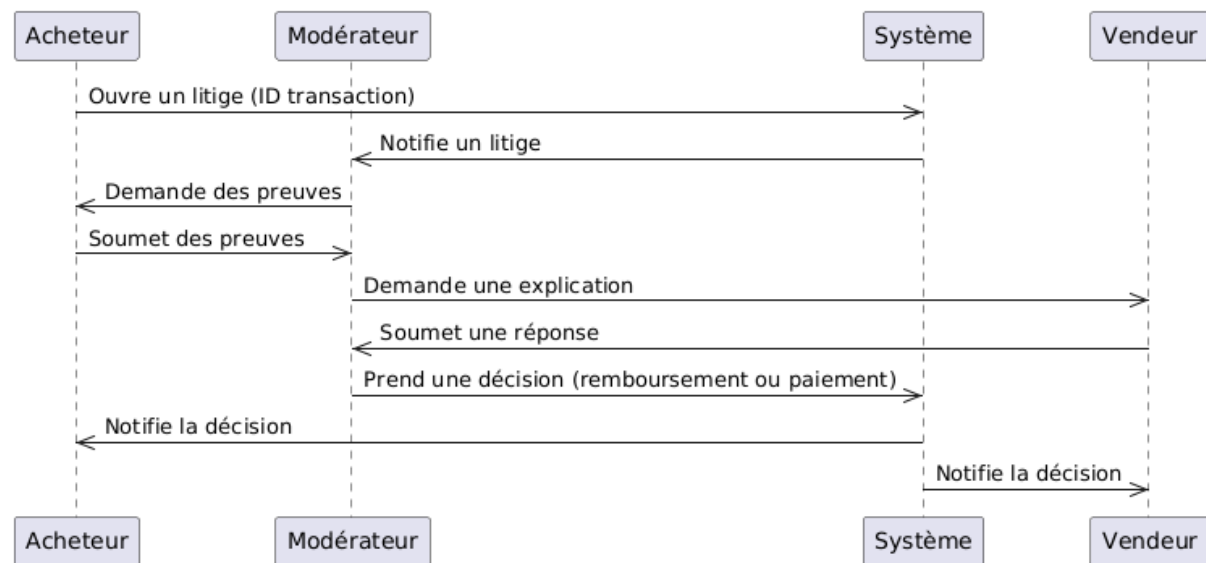
Vendeur
id : 2 nom : "Marie Durand" email : "marie@example.com"

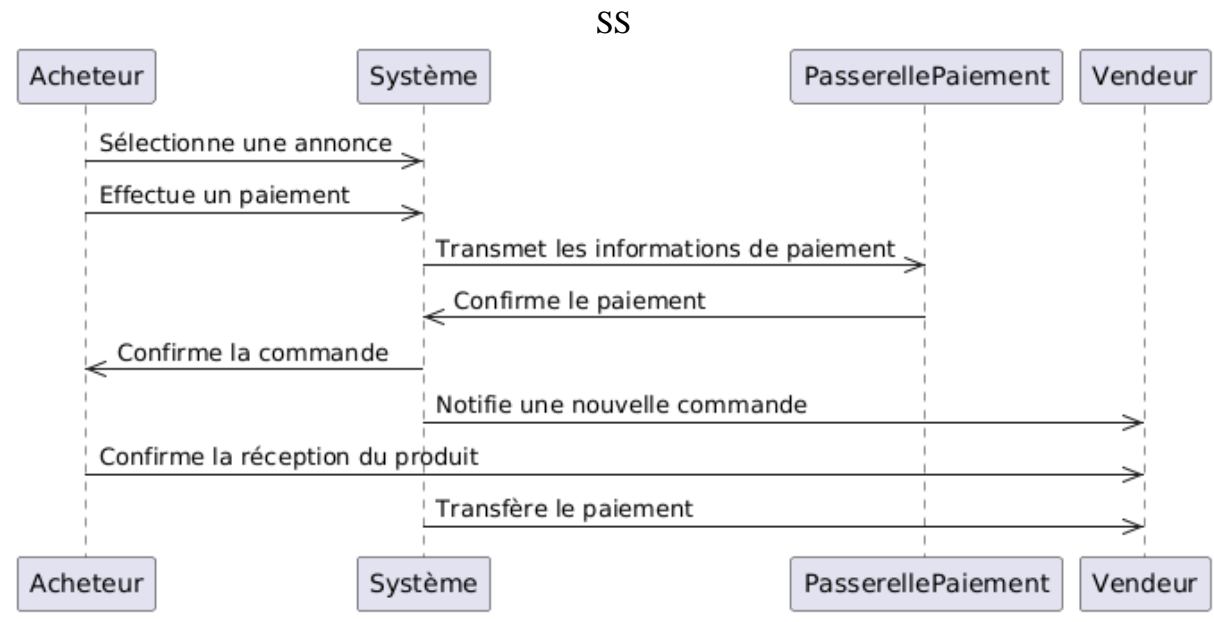
Annonce
id : 101 titre : "Ordinateur portable" prix : 500.00 vendeur : Vendeur

Transaction
id : 201 acheteur : Acheteur annonce : Annonce montant : 500.00 statut : "En attente"

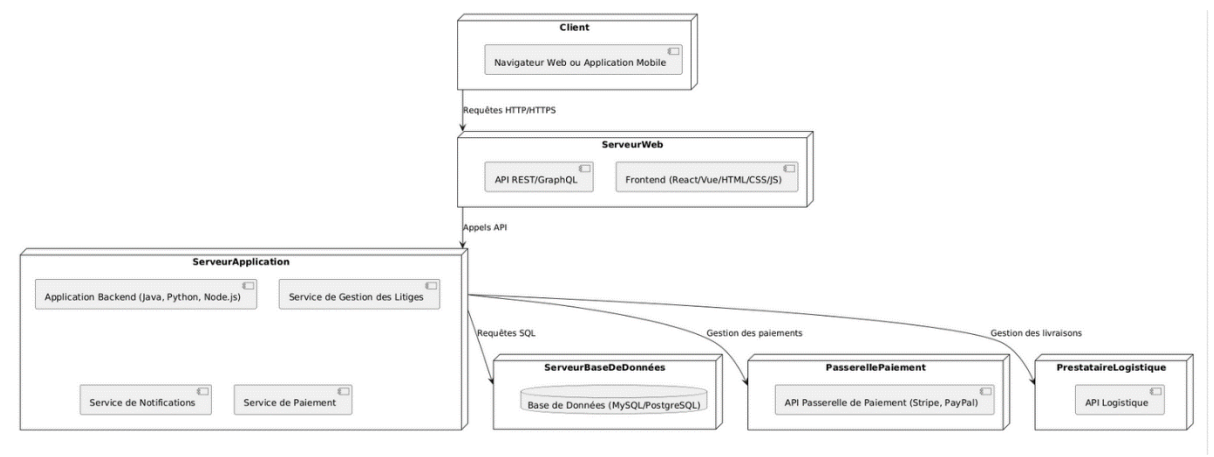
Litige
id : 301 transaction : Transaction plaignant : Acheteur description : "Produit non reçu" statut : "Ouvert"

## PARTIS 10 : ELABORATION DU DIAGRAMME DE COMMUNICATION ET DE SEQUENCE





## PARTIS 11 : ELABORATION DU DIAGRAMME DE DEPLOIEMENT



### Description des nœuds

1. **Client :**
  - Représente les utilisateurs finaux (acheteurs, vendeurs, modérateurs).
  - Les utilisateurs accèdent à la plateforme via un **navigateur web** ou une **application mobile**.
2. **Serveur Web :**
  - Héberge le frontend de l'application.
  - Contient les fichiers statiques (HTML, CSS, JavaScript) et communique avec le backend via des appels API.
3. **Serveur Application :**

- Gère la logique métier (gestion des annonces, transactions, litiges, notifications, etc.).
  - Contient plusieurs services :
    - **Backend principal** : Traite les requêtes des utilisateurs et exécute les règles métier.
    - **Service de Gestion des Litiges** : Gère les conflits entre acheteurs et vendeurs.
    - **Service de Notifications** : Envoie des notifications aux utilisateurs (email, push, etc.).
    - **Service de Paiement** : Gère les interactions avec la passerelle de paiement.
  - 4. **Serveur Base de Données** :
    - Stocke les données de la plateforme (utilisateurs, annonces, transactions, litiges, etc.).
    - Peut être une base relationnelle comme **MySQL** ou **PostgreSQL**.
  - 5. **Passerelle de Paiement** :
    - Fournit des services de paiement sécurisés.
    - Peut être des services tiers comme **Stripe**, **PayPal**, ou des passerelles locales.
  - 6. **Prestataire Logistique** :
    - Fournit des services d'expédition et de gestion des livraisons.
    - Connecté via des API (ex. : DHL, UPS, FedEx).
- 

## Processus de Déploiement

- **Frontend** :
  - Hébergement sur un serveur web ou un CDN (Content Delivery Network) pour une diffusion rapide.
  - Exemples : Nginx, Apache, ou services comme Vercel/Netlify.
- **Backend** :
  - Déploiement sur un serveur d'application (ex. : AWS EC2, Google Cloud, Azure, ou un serveur local).
  - Comprend les services métier et les interactions avec la base de données.
- **Base de Données** :
  - Hébergée sur un serveur dédié ou un service cloud (ex. : AWS RDS, Google Cloud SQL).
  - Sécurisée avec des connexions chiffrées et des sauvegardes régulières.
- **Passerelle de Paiement et API Logistique** :
  - Intégrations via des API REST ou SOAP sécurisées.

## PARTIS 12 : PHASES DE DEVELOPPEMENT

## Phases de Développement

### 1. Inscription et Gestion des Profils

### **Fonctionnalités à développer :**

- Inscription des utilisateurs (acheteurs et vendeurs)
- Gestion des profils (ajout d'informations personnelles, adresse, demande de certification)

## **2. Publication d'Annonces**

### **Fonctionnalités à développer :**

- Création d'annonces par les vendeurs
- Gestion des annonces (modification, suppression)

## **3. Recherche et Achat de Produits**

### **Fonctionnalités à développer :**

- Recherche de produits avec filtres (catégorie, prix, vendeur certifié)
- Consultation des détails de l'annonce
- Communication via messagerie intégrée

## **4. Paiements Sécurisés**

### **Fonctionnalités à développer :**

- Intégration d'un système de paiement sécurisé
- Gestion des paiements (bloquer fonds, libérer après confirmation)

## **5. Gestion des Litiges**

### **Fonctionnalités à développer :**

- Système de gestion des conflits
- Ouverture de litiges par les utilisateurs
- Rôle des modérateurs dans la résolution des conflits

## **6. Certification des Vendeurs**

### **Fonctionnalités à développer :**

- Processus de certification des vendeurs
- Attribution de badges "Certifié"

## **7. Messagerie Intégrée**

### **Fonctionnalités à développer :**

- Système de communication entre acheteurs et vendeurs
- Stockage des messages

## **8. Notifications**

### **Fonctionnalités à développer :**

- Système de notifications pour les utilisateurs (confirmation de commande, messages reçus, etc.)

## **9. Wishlist**

### **Fonctionnalités à développer :**

- Fonctionnalité permettant aux acheteurs de sauvegarder des annonces

## **10. Avis et Notation**

### **Fonctionnalités à développer :**

- Système d'avis et de notation pour renforcer la transparence et la confiance