



# Cahier du Charges EasyPay

Réaliser par :

Mohamed Saad DAALI

Mohammed AIT ELGAZZAR

Imane FAHIM

## Table des matières

1. INTRODUCTION
2. DECRIRE L'ENTREPRISE
3. PROBLEMATIQUE
4. SITUATION ACTUELLE
5. LES OBJECTIFS D'APPLICATION
6. DECRIRE L'APPLICATION
7. UTILISATEUR CIBLÉ
8. Conception
9. Technologies
10. Conclusion

# **1- INTRODUCTION**

Dans un monde de plus en plus connecté, les transactions financières en ligne sont devenues essentielles dans notre vie quotidienne. La révolution numérique a entraîné une croissance exponentielle des échanges monétaires virtuels, ce qui demande des solutions innovantes pour assurer la sécurité, la convivialité et l'évolutivité des paiements en ligne.

C'est dans ce contexte en constante évolution que EasyPay se démarque comme une application de paiement en ligne ambitieuse. EasyPay se positionne comme une solution complète et adaptée aux besoins diversifiés des consommateurs individuels, des petites entreprises et des grandes entreprises. En mettant l'accent sur la sécurité, EasyPay garantit la confidentialité des données sensibles des utilisateurs grâce à des protocoles de vérification d'identité rigoureux. De plus, avec une interface utilisateur conviviale et intuitive, EasyPay simplifie le processus de paiement en offrant une expérience utilisateur fluide et agréable.

La dimension évolutive d'EasyPay permet également aux utilisateurs de s'adapter à leurs besoins en constante évolution. Que ce soit pour des achats en ligne, des paiements de factures ou des transferts d'argent, EasyPay offre une solution flexible et personnalisée qui évolue avec les attentes des utilisateurs.

EasyPay s'impose donc comme une réponse novatrice aux défis liés aux transactions financières en ligne. En offrant une combinaison unique de sécurité, de convivialité et d'évolutivité.

## **2- Description de l'entreprise**

Helpini Media Agency est une agence médiatique dynamique et innovante, où la fusion entre l'imagination et l'innovation donne vie à la créativité. Cette entreprise se positionne comme bien plus qu'une simple agence média, se présentant comme les architectes de récits captivants, les maîtres de l'enchantement visuel, et les moteurs de révolutions de marque.

La passion de Helpini réside dans l'art du storytelling, sans limites, et cette passion transparaît dans chaque projet qu'ils entreprennent. L'agence reconnaît la singularité de chaque marque, s'engage à amplifier sa voix distinctive et à établir des connexions authentiques avec son public.

La méthodologie de Helpini est caractérisée par un processus collaboratif, garantissant non seulement de répondre aux attentes de ses clients, mais de les dépasser, laissant ainsi une empreinte mémorable. Que ce soit pour une start-up émergente ou une entreprise bien établie, Helpini Media Agency aspire à être le partenaire qui propulse vers de nouveaux sommets de succès.

L'entreprise invite à rejoindre une aventure exaltante d'innovation et de transformation, où la créativité est infinie et le succès est envisagé comme une destination partagée. En résumé, Helpini Media Agency se présente comme une force créative déterminée à créer des expériences uniques et à contribuer au succès durable de ses clients.

En plus de son expertise en création et en narration, Helpini Media Agency se distingue par sa capacité à résoudre les défis auxquels les entreprises peuvent être confrontées. En tant qu'architectes de solutions, l'entreprise s'engage à élaborer des stratégies innovantes et des solutions sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques de chaque client. Que ce soit pour stimuler la notoriété de la marque, améliorer la visibilité en ligne, ou relever d'autres défis commerciaux, Helpini se positionne comme un partenaire stratégique dédié à la résolution de problèmes. L'approche holistique de l'agence englobe la compréhension approfondie des enjeux de chaque entreprise, permettant ainsi de créer des solutions efficaces qui contribuent à la croissance et à la réussite à long terme de ses clients. Avec cette capacité à innover et à résoudre, Helpini Media Agency offre une valeur ajoutée qui va au-delà de la simple création de contenus, faisant de chaque collaboration une opportunité de transformation et de prospérité.

## 3-PROBLEMATIQUE

Compte tenu de la propagation des achats en ligne via des sites web, ainsi que des opérations des transactions monétaires, que ce soit au niveau personnel ou bien au niveau des business, les gens et les business en générale ont confronté plusieurs contraintes qui peuvent rendre ces opérations ou bien ces échanges difficiles ou bien non fiables. Par la suite, nous allons expliquer en détails les points qui représentent ces contraintes.

- 1- **Sécurité** : représente les risques de fraude ou bien de piratage lié aux paiements par carte de crédit qui peut entraîner des pertes financières.
- 2- **Frais élevés** : le paiement en ligne concerne le site web ; cela veut dire que le fournisseur du service de paiement en ligne peut facturer dans quelques sites web des frais trop élevés pour les transactions.
- 3- **Complexité des transactions (niveau internationale)** : c'est couteux en raison des frais de change des devises ainsi des délais de traitement.
- 4- **Manque d'options de paiement en ligne** : les sites web ont trouvé du mal à intégrer des systèmes de paiement en ligne efficaces ; ce qui représente le problème de fiabilité et de convivialité des options de paiement pour les consommateurs ou les entreprises, donc cela diminue le fait d'effectuer des transactions en ligne de manière pratique.
- 5- **Accès limite des entreprises aux marches mondiaux** : cela concerne les entreprises en ligne a cause des limitations des systèmes de paiement traditionnels, ce qui limite leur expansion internationale.

## **4-SITUATION ACTUELLE**

Pour effectuer un achat sur un site ou bien payer un service en ligne, les paiements étaient principalement effectués par le biais de cartes de crédit, de virements bancaires et de systèmes de paiement spécifiques à certains sites.

Alors les utilisateurs devaient saisir les détails de leur carte de crédit, tels que le numéro de carte, la date d'expiration et le code de sécurité, lors du processus de paiement sur un site web. Les transactions par carte de crédit étaient généralement soumises à des taux d'intérêt applicables aux soldes impayés, selon les conditions spécifiques du fournisseur de carte de crédit.

Donc ici on obtient un grand problème, c'est le taux d'intérêt, il n'y avait pas de système standardisé de paiement en ligne pour les sites web. Par conséquent, il n'y avait pas de taux d'intérêt spécifique lié aux paiements effectués sur les sites web eux-mêmes, alors on trouve que chaque transaction sur l'achat en ligne sa rapport au site lui-même, cela dépendait des conditions spécifiques de chaque fournisseur de cartes de crédit, Les taux d'intérêt variaient en fonction de nombreux facteurs, tels que la politique de la société émettrice de la carte, le type de carte de crédit et le profil de crédit de l'utilisateur.

Certains sites web proposaient également leurs propres systèmes de paiement. Par exemple, certains sites de commerce électronique offraient des options telles que les chèques électroniques ou les paiements par mandat postal. Ces méthodes impliquaient généralement d'envoyer manuellement un chèque ou un mandat postal au vendeur, ce qui pouvait prendre du temps pour le traitement et la livraison.

Alors pour effectuer les paiements, on doit suivre les méthodes suivantes :

1. **Cartes de crédit** : Les paiements en ligne par carte de crédit étaient déjà courants. Les entreprises pouvaient accepter des paiements par carte de crédit en utilisant des passerelles de paiement.
2. **Virements bancaires électroniques** : Les virements bancaires électroniques permettaient aux consommateurs de transférer de l'argent directement depuis leur compte bancaire vers le compte du destinataire, souvent en utilisant des numéros de compte et de banque.
3. **Chèques électroniques** : Les chèques électroniques étaient des versions électroniques des chèques papier, permettant aux consommateurs d'envoyer des paiements en ligne en utilisant des informations de compte.
4. **Paiements par téléphone** : Les paiements par téléphone étaient courants pour les services tels que les factures de téléphone, où les consommateurs pouvaient payer par carte de crédit via un appel téléphonique automatisé.
5. **Portefeuilles électroniques** : Certains services de portefeuilles électroniques, bien que moins répandus qu'aujourd'hui, existaient déjà avant PayPal. Par exemple, "e-gold" était un portefeuille électronique populaire avant PayPal.
6. **Chèques papier et mandats** : Pour les achats en ligne, certains consommateurs utilisaient encore des chèques papier ou des mandats, bien que cela impliquait un traitement manuel plus long.
7. **Paiements en espèces à la livraison** : Pour les achats en ligne, certains consommateurs optaient pour le paiement en espèces à la livraison, où ils payaient le transporteur lors de la réception du colis.

Ces méthodes de paiement en ligne présentaient divers degrés de complexité, de sécurité et de commodité, ce qui a ouvert la voie à l'innovation et à l'évolution du secteur des paiements en ligne, avec PayPal devenant l'un des acteurs clés dans ce domaine.



## **5-LES OBJECTIFS D'APPLICATION**

### **Objectif du projet « EasyPay »:**

Le projet **EasyPay** va être créé pour répondre à plusieurs objectifs et besoins liés aux paiements en ligne :

**1- Simplification des paiements en ligne** : fournir une plateforme conviviale permettant aux utilisateurs d'effectuer des achats et des transactions en ligne facilement.

**2- Sécurité des paiements** : Mettre en place des mesures de sécurité pour protéger les informations financières et personnelles des utilisateurs (Gagner la confiance du consommateur), ainsi que garantir la sécurité du consommateur contre les situations de fraude.

**3- Réduction de la dépendance aux cartes de crédit** : Permettre aux utilisateurs de lier leur compte bancaire (carte crédit) à leur compte **EasyPay** ; pas nécessaire pour eux de fournir leurs informations financières à chaque transaction.

**4- Simplification des transactions internationales** : Ceci va se faire en gérant les devises, et en diminuant les taux de change.

**5- Support et soutien pour les entreprises en ligne** : leur permettre d'accepter les paiements en ligne d'une façon efficace, ce qui leur permet de développer leur clientèle.

## 6- Description de l'application

### Fonctionnalités principales du EasyPay :

- **Création du compte** : Les utilisateurs doivent d'abord créer un compte **EasyPay** en fournissant des informations personnelles telles que leur nom, leur adresse email et leur numéro de téléphone.
- **Vérification de l'identité** : **EasyPay** effectue une vérification de l'identité des utilisateurs en leur demandant de fournir des détails supplémentaires tels que leur numéro de carte de crédit, leur adresse postale. Cette étape vise à garantir la sécurité du compte et à prévenir toute activité frauduleuse.
- **Ajout de comptes bancaires ou de cartes de crédit** : Les utilisateurs peuvent lier leur compte **EasyPay** à leur compte bancaire ou à leur carte de crédit existants. Cela leur permettra de transférer des fonds entre leur compte **EasyPay** et leur compte bancaire, ou de payer des achats directement avec leur carte de crédit via **EasyPay**.
- **Gestion des paramètres du compte** : Les utilisateurs peuvent accéder à leur compte **EasyPay** pour gérer divers paramètres, tels que la modification des informations personnelles, la configuration de notifications par email, la mise en place d'un mot de passe sécurisé.
- **Effectuer des transactions** : Une fois que le compte est créé et vérifié, les utilisateurs peuvent effectuer des transactions avec leur compte **EasyPay**. Ils peuvent envoyer de l'argent à d'autres utilisateurs **EasyPay**, recevoir des paiements pour des biens ou des services, effectuer des achats en ligne avec **EasyPay**.

- **Gestion des disputes ou des litiges** : Si un utilisateur rencontre un problème lié à une transaction, tel qu'un paiement non autorisé ou un article non reçu, **EasyPay** fournit un processus de résolution des litiges pour aider à résoudre la situation généralement gère par
  - **Contact initial** : Lorsqu'un utilisateur rencontre un problème avec une transaction, il est encouragé à contacter d'abord le vendeur pour tenter de résoudre le problème de manière amiable.
  - **Ouverture d'un litige** : Si la résolution amiable ne fonctionne pas, l'utilisateur peut ouvrir un litige via son compte **EasyPay**. Pour ce faire, l'utilisateur doit fournir des détails sur la transaction et la nature du litige. **EasyPay** contactera alors le vendeur pour recueillir sa réponse.
  - **Médiation** : **EasyPay** agit en tant que médiateur entre l'acheteur et le vendeur pour examiner les preuves fournies par les deux parties. Cela peut inclure des captures d'écran, des communications par e-mail et d'autres éléments pertinents. **EasyPay** tente de parvenir à une résolution équitable en fonction des preuves présentées.
  
- **Sécurité du compte** : **EasyPay** met en place des mesures de sécurité avancées pour protéger les comptes des utilisateurs, telles que la vérification en deux étapes, la détection des activités suspectes. Les utilisateurs sont encouragés à maintenir leur compte sécurisé en maintenant à jour leurs informations de sécurité.

# **7-UTILISATEUR CIBLÉ**

**Lors du développement d'une application financière, il est essentiel de définir clairement les utilisateurs cibles afin de mieux comprendre leurs besoins et de fournir une expérience utilisateur adaptée. Dans notre cas l'application EasyPay les utilisateurs cibles sont :**

## **1-Particuliers :**

- Les particuliers constituent un segment majeur des utilisateurs ciblés. Il peut s'agir de personnes qui souhaitent effectuer des paiements en ligne, envoyer de l'argent à leur famille et à leurs amis, effectuer des achats en ligne.
- Les particuliers peuvent utiliser l'application pour des transactions quotidiennes, telles que le partage des dépenses, le remboursement d'emprunts, les paiements de factures.

## **2-Entreprises et commerçants en ligne :**

- Les entreprises et les commerçants en ligne sont un autre segment important à cibler. Ils peuvent utiliser l'application pour accepter des paiements en ligne, traiter les transactions de leurs clients et transférer des fonds vers leurs comptes bancaires.
- L'application peut offrir des fonctionnalités spécifiques pour les entreprises, telles que la génération de factures électroniques, le suivi des ventes, la gestion des stocks.

## **3-Freelancers et travailleurs indépendants :**

- Les Freelances et les travailleurs indépendants peuvent utiliser l'application pour recevoir des paiements de leurs clients, gérer leurs finances, effectuer des conversions de devises et retirer des fonds vers leurs comptes bancaires.
- L'application peut proposer des fonctionnalités telles que la création de devis, la gestion des projets et la tenue de registres pour répondre aux besoins spécifiques des Freelancer.

## **4-Voyageurs internationaux :**

- Les voyageurs internationaux peuvent bénéficier de l'application pour effectuer des paiements dans différents pays et effectuer des conversions de devises de manière pratique et sécurisée.

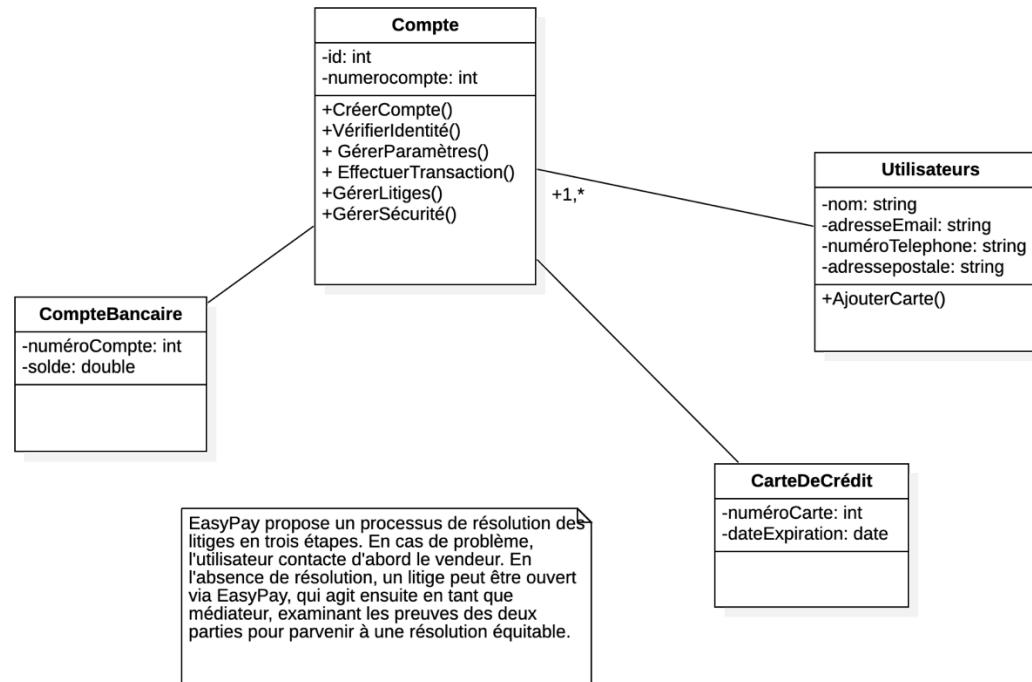
- L'application peut fournir des taux de change en temps réel et des fonctionnalités de paiement multidevises pour faciliter les transactions internationales.

#### **5-Personnes effectuant des dons ou collectes de fonds :**

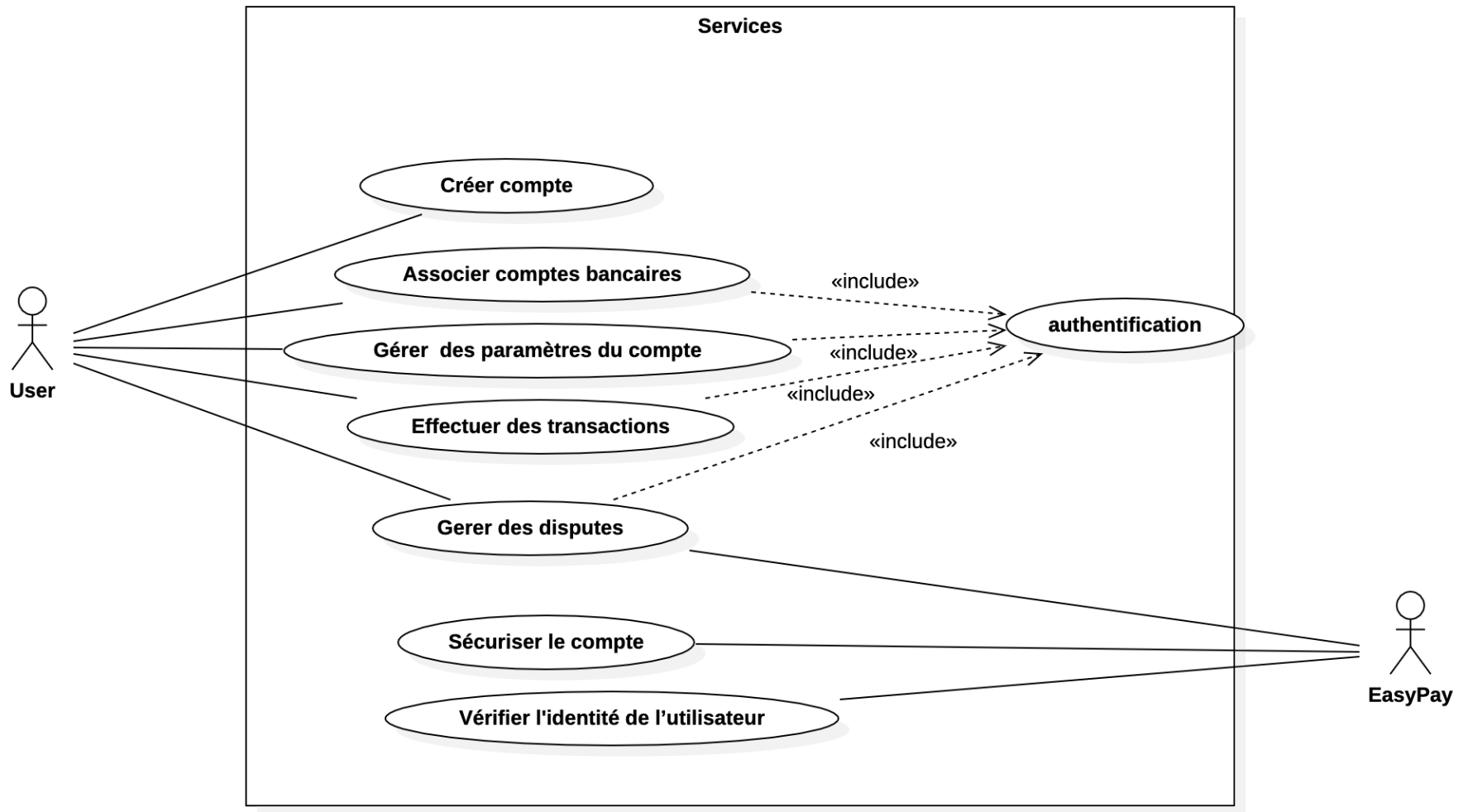
- L'application peut être utilisée par des personnes qui souhaitent effectuer des dons à des organisations caritatives ou lancer des collectes de fonds pour des causes spécifiques.
- Des fonctionnalités telles que la création de campagnes de collecte de fonds, le partage sur les réseaux sociaux et le suivi des dons peuvent être incluses dans l'application.

## **8-Conception :**

1-Diagramme de Classe :



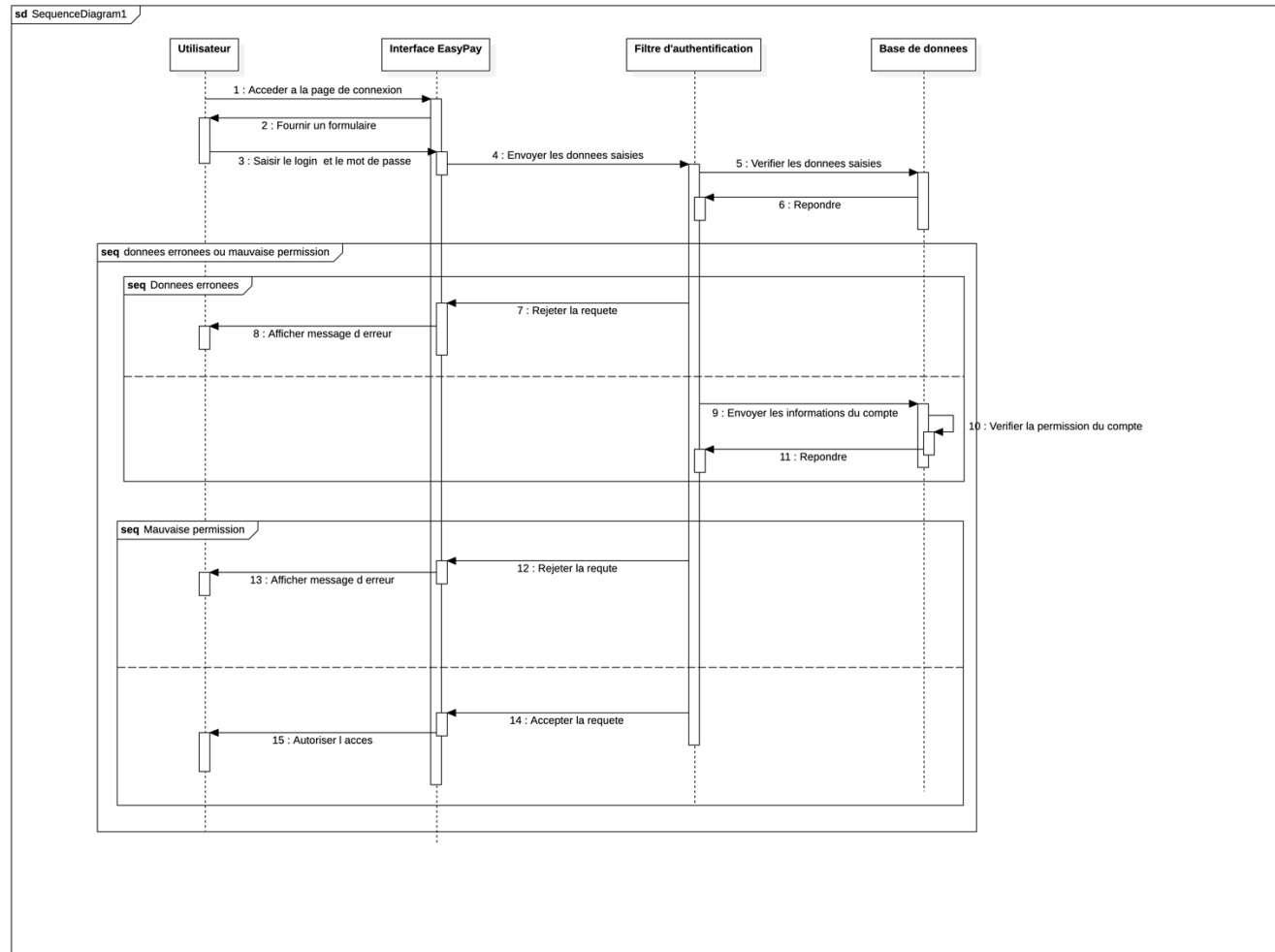
## 2-Diagramme de Cas d'utilisation :



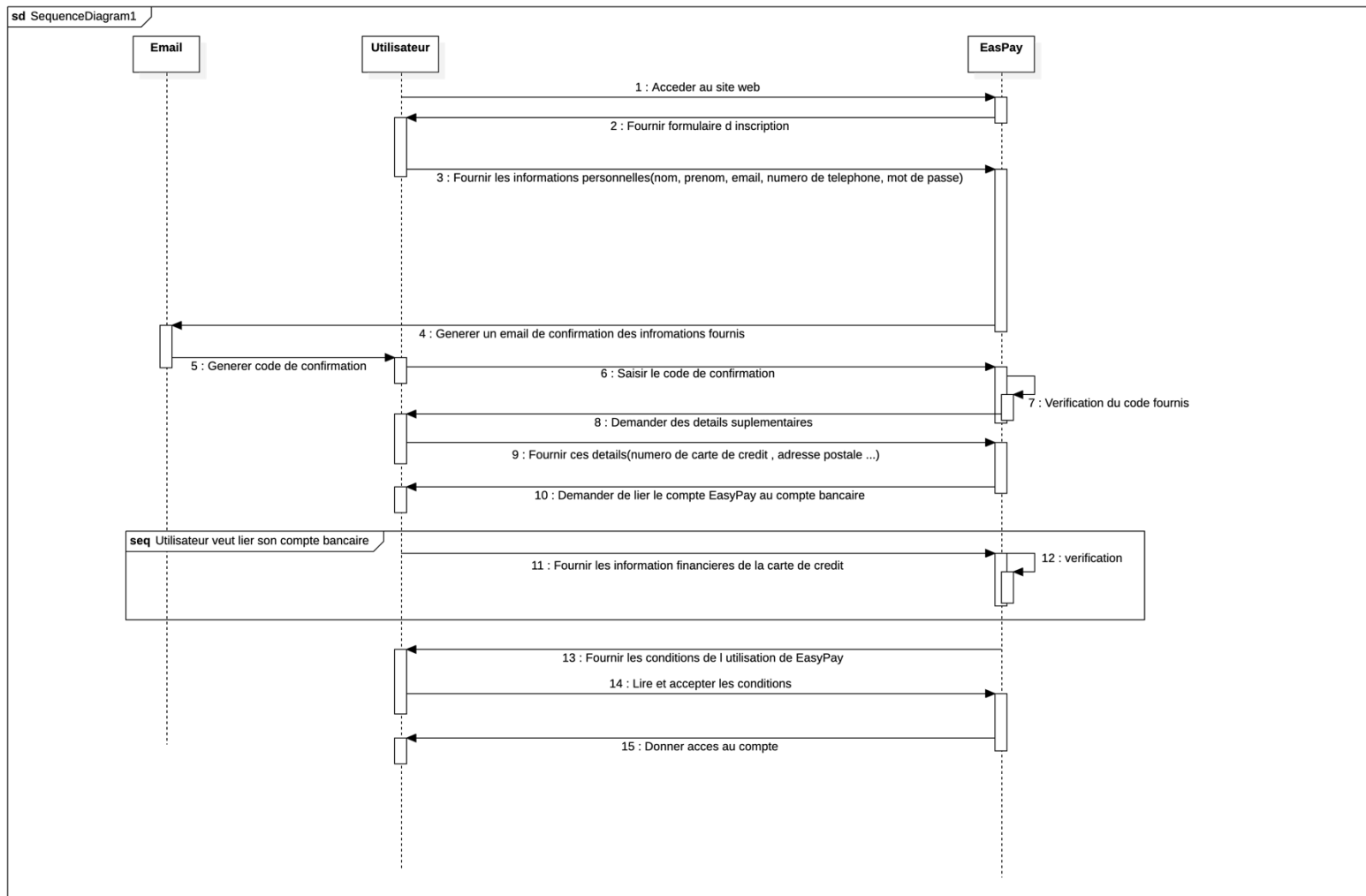


### 3-Diagramme de Séquence :

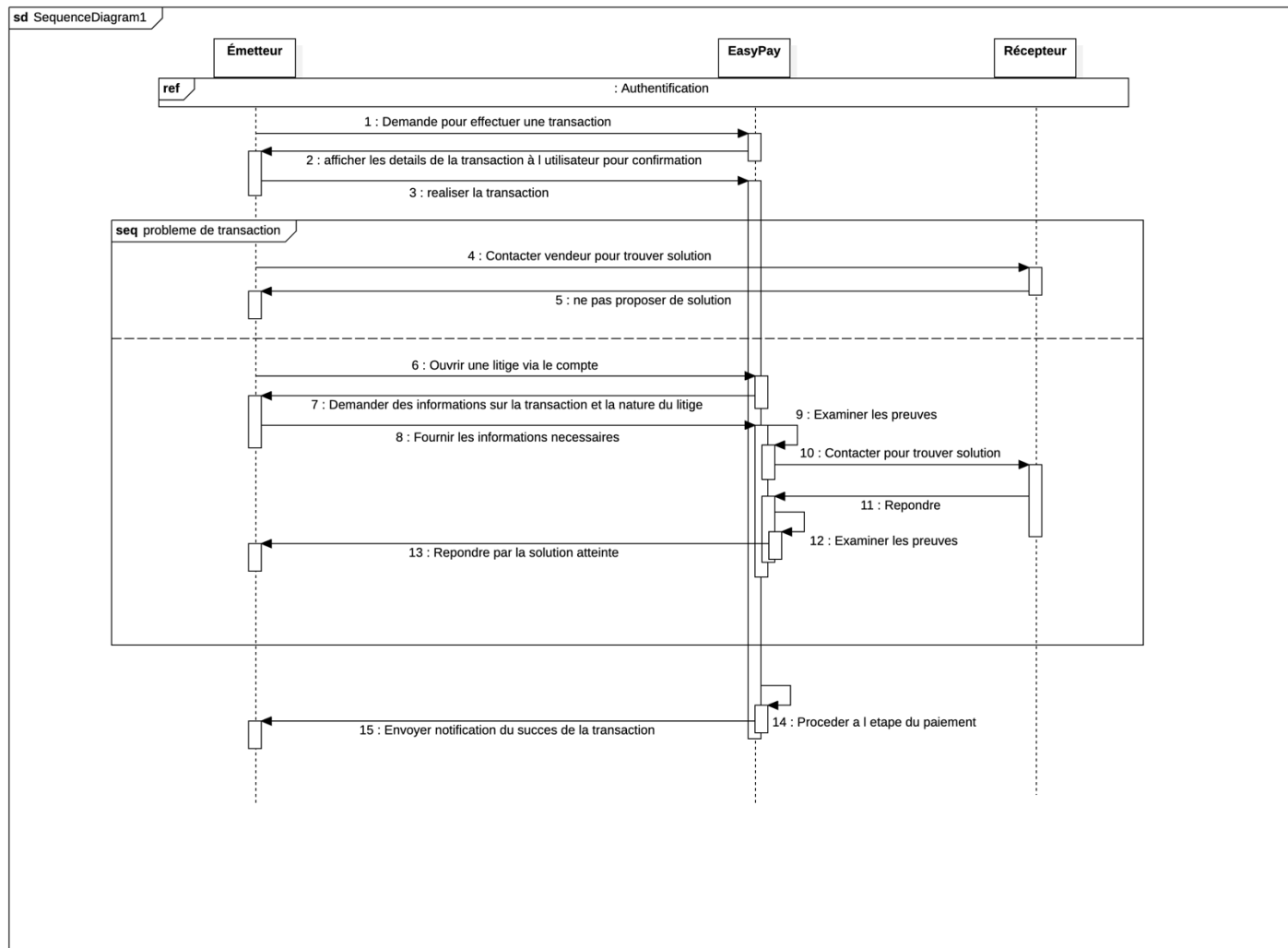
## Authentification



## Création du compte




# Transaction



#### 4-Les maquettes :

Login





Email or mobile number

[Forgot email?](#)




Next

or

Sign Up



  العربية | **English** | Français | Español | 中文

## Création de Facture

 [Accueil](#) [Envoyer](#) [Portefeuille](#) [Activité](#) [Aide](#)   [DÉCONNEXION](#)

[← Retour aux factures](#)

### Nouveau n° de facture (0001)

  [Envoyer](#)

Modèle  
Quantité

Devise  
USD

**Envoyer à** [Envoyer à un seul client](#) [Envoyer à plusieurs clients](#)

Adresse email ou nom

**Objets** [Personnaliser](#)

Nom de l'objet	Quantité	Prix	Taxe
	1		Pas de taxe
Description (facultatif)			

0/400

Montant: 0,00 \$

[+ Ajouter un objet ou service](#)

Ajouter un logo

**Saad Daali**  
@gm...  
Maroc, Marrake...

Numéro de facture  
0001

Date de la fact...  
14/11/2023

Due  
À la réception

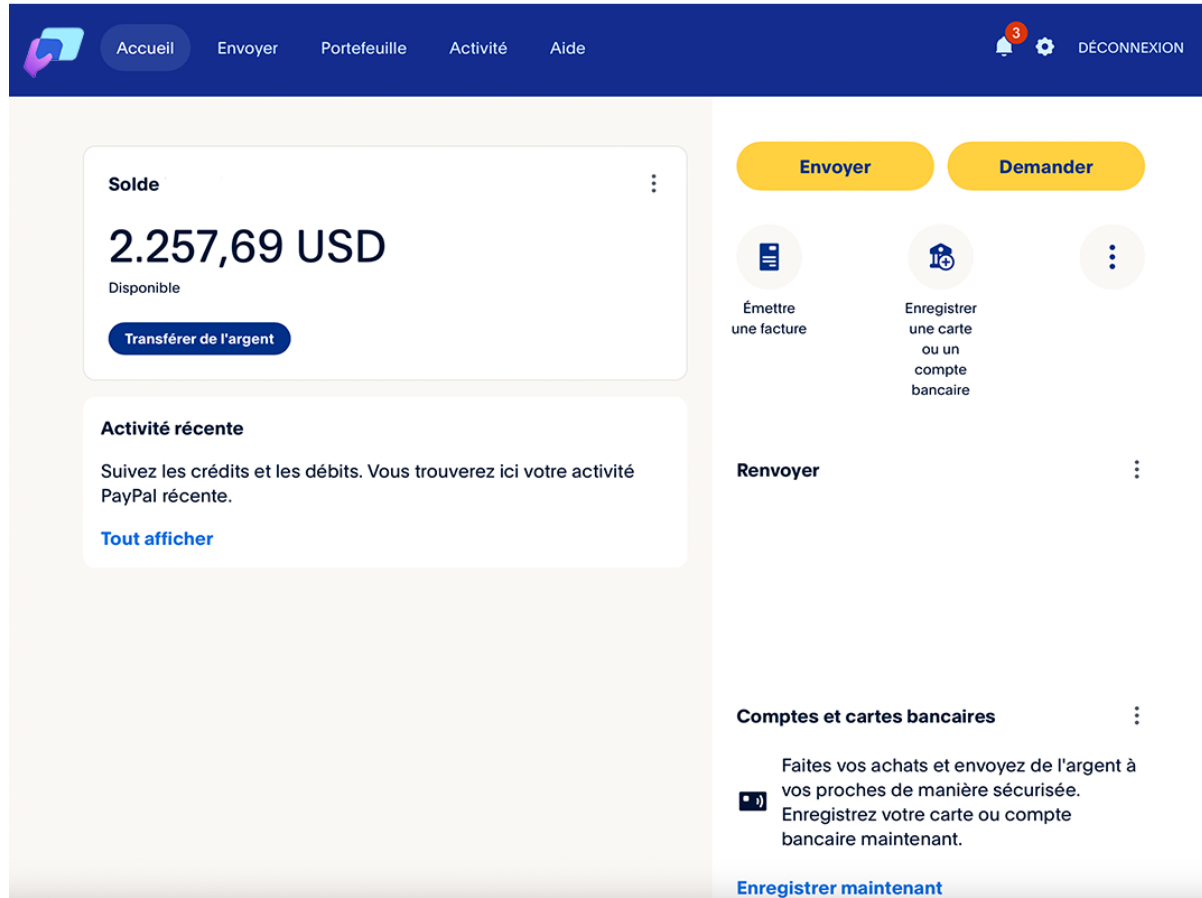
Sous-total \$

Autre remise [Ajouter](#)

Livraison [Ajouter](#)

Autre monta... [Ajouter](#)

# Interface



# Transaction

Envoyer

Demander

Contacts

Plus

## Envoyer des paiements

🔍 Nom, nom d'utilisateur, adresse email, n° de mobile

Suivant

## Plus de modes d'envoi






### Envoyer une facture

Personnalisez, suivez et envoyez des factures.

[Gérer les contacts](#)


# Gestion de Compte

 [Accueil](#) [Envoyer](#) [Portefeuille](#) [Activité](#) [Aide](#)   [DÉCONNEXION](#)

[Compte](#) [Sécurité](#) [Données et confidentialité](#) [Paielements](#) [Notifications](#) [Outils pour les vendeurs](#)

Profil

Compte ouvert en 2017



Saad Daali

[Modifier le nom](#)

[Gérer](#)

easypay.me/saaddaali

Options de compte

Langue

Français

▼

Fuseau horaire

(UTC-08:00) heure du Pacifique nord-américai...

▼

Nationalité

Adresse email

[Ajouter](#)

Principal

[Modifier](#)

Pour modifier une adresse email, vous devez avoir enregistré au moins deux adresses email.

Numéros de téléphone

[Ajouter](#)

Mobile

Principal

06\*\*-\*\*\*226

[Modifier](#)

Adresses

[Ajouter](#)

Principale

⋮



## Invoice



### INVOICE

**John Doe**

8 Elm Street  
Cambridge, CB1 4DH  
United Kingdom

Phone: xxx-xxx-xxxx  
johndoe@email.com

Invoice number	0001
Invoice date	28/07/2016
Payment terms	Due on receipt
Due date	28/07/2016

**Bill To**

janedoe@email.com

Description	Quantity	Unit price	Amount
Test Product	1	£215.00	£215.00
<b>Note to recipient(s)</b>			<b>Subtotal</b>
Thanks for your business			£215.00
			<b>Tax (8.6%)</b>
			£18.49
<b>Total</b>			<b>£233.49 GBP</b>

[Pay Invoice](#)[Print](#)

## 9-Les technologies à utiliser :

Il est important de noter que ces informations sont basées sur des pratiques générales dans le développement d'applications similaires.

### 1. Langages de programmation :



- Java : Pour le développement du côté serveur.



- Angular : Pour le développement côté client.

### 2. Framework et Bibliothèques :



- Spring Framework : Pour le développement Java, Spring est un Framework populaire qui offre une structure robuste pour la création d'applications d'entreprise, ce qui peut être particulièrement utile pour une plateforme de paiement.

### 3. Bases de données :



- MySQL, Oracle : Préférable d'utiliser des bases de données relationnelles pour stocker les informations utilisateur et les transactions.

### 4. Systèmes d'exploitation et Serveurs :



- Apache, Tomcat : Serveurs web et conteneurs servlet sont fréquemment utilisés dans le développement Java.

### 5. Sécurité :

- Tokenisation : Pour sécuriser les informations financières et les transactions.

### 6. Services Cloud :



- Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform (GCP), ou Azure : Pourrait utiliser des services cloud pour l'hébergement, le stockage et d'autres fonctionnalités.

## 7. APIs :



- SDK (Software Development Kit) : Pour faciliter le développement d'applications qui interagissent avec PayPal.

## **10- Conclusion:**

En somme, EasyPay est une solution de paiement en ligne complexe et novatrice, adaptée à différents types d'utilisateurs, tels que les particuliers, les entreprises, les voyageurs, les travailleurs indépendants et les associations caritatives. La sécurité étant primordiale, l'application utilise des technologies avancées et des mesures de protection rigoureuses pour assurer une expérience utilisateur fiable et sûre.

EasyPay est également convivial et simple à utiliser, tout en offrant des fonctionnalités avancées, telles que la réduction de la dépendance aux cartes de crédit ou la facilitation des transactions internationales. Grâce à cette combinaison d'innovation, de sécurité et de convivialité, EasyPay se positionne comme un acteur de poids dans le secteur des paiements en ligne, offrant une expérience utilisateur exceptionnelle tout en répondant aux besoins actuels du marché.