



REPUBLIQUE DU BENIN

**_*_*_*_*_*_*_

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE (MESRS)**

**_*_*_*_*_*_*_

**DIRECTION GENERALE DES ENSEIGNEMENTS SUPERIEURS
(DGES)**

**_*_*_*_*_*_*_

INSTITUT UNIVERSITAIRE LES COURS SONOU

**_*_*_*_*_*_*_

Filière : Informatique

Option : Systèmes Informatiques et Logiciels

**MEMOIRE DE FIN DE FORMATION POUR L'OBTENTION DU
DIPLOME DE LICENCE PROFESSIONNELLE**

THÈME :

**Mise en place d'une plateforme marketplace des produits d'occasion : cas
de EZplace**

Réalisé par :

Exaucé AKPLAKA & Seth BAI

Sous la direction de :

Maître de Stage :

M. Charlie KAKPO

Développeur Web E4AFRIKA

Maître Mémoire :

M. Abdel OLOUBO

Ingénieur informatique

Année académique : 2022-2023

ENGAGEMENT

L'INSTITUT UNIVERSITAIRE LES COURS SONOU

**N'entend donner ni approbation, ni improbation aux opinions
émises dans le mémoire.**

**Ces opinions doivent être considérées comme propres à leur
auteurs**

PLAN

ENGAGEMENT :	i
PLAN.....	ii
DEDICACE 1.....	iv
DEDICACE 2.....	v
REMERCIEMENTS	vi
SIGLES ET ABREVIATIONS	vii
LISTE DES FIGURES	viii
LISTES DES TABLEAUX.....	ix
RESUME.....	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIERE PARTIE	2
CHAPITRE 1 : PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL.....	3
1-1-PRESENTATION DE L'INSTITUT.....	3
1-2-STRUCTURE ORGANISATIONNELLE.....	7
1-3-DEROULEMENT DU STAGE ET OBSERVATION DU STAGE.....	11
CHAPITRE 2 : CONCEPTION DU NOUVEAU SYSTÈME	14
2-1-ETUDE DE L'EXISTANT.....	14
2-2—PROBLEMATIQUE.....	15

2-3-SOLUTION PROPOSEES.....	16
2-4-OBJECTIF.....	17
2-5-LIMITES.....	17
2-6-INTÉRÊT DE LA RECHERCHE.....	18
DEUXIEME PARTIE : ANALYSE ET CONCEPTION DU NOUVEAU SYSTEME.....	20
CHAPITRE 3 : METHODOLOGIE.....	21
3-1- PRESENTATION DE LA METHODE.....	22
3-1-1-PRESENTATION DES DIAGRAMMES COMPORTEMENTAUX.....	23
3-1-2-PRESENTATION DU DIAGRAMME D'INTERACTION	30
3-1-3-PRESENTATION DU DIAGRAMME STRUCTUREL.....	33
CHAPITRE 4 : CONCEPTION DU SYSTÈME.....	38
4-1-PRESENTATION DES OUTILS DE DEVELOPPEMENT.....	38
4-1-1-LES TECHNOLOGIES.....	38
4-1-2-LES ENVIRONNEMENTS.....	40
4-2-PRESENTATION DE L'APPLICATION.....	42
4-2-1-LES INTERFACES.....	42
CONCLUSION ET PERSPECTIVES.....	48
REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE.....	49
TABLE DES MATIERES.....	50

DÉDICACE 1

Je dédie ce travail à mes parents pour le soutien moral et financier pour tous les efforts consentis pour ma formation et mon bien-être.

AKPLAKA Exauce

DÉDICACE 2

Je dédie ce travail à mes parents pour le soutien moral et financier pour tous les efforts consentis pour ma formation et mon bien-être.

BAI Seth

REMERCIEMENTS

Éduquer et former des jeunes gens demande beaucoup de patience et d'expertise. Pour nos 03 ans de formations nous remercions nos parents, enseignants et toutes personnes ayant contribuées. Nous voulons bien leur témoigner nos sincères gratitudes en face d'une telle réalisation et aussi à Dieu notre père.

Nos sincères remerciements s'adressent à :

- Monsieur Fabrice SONOU, le promoteur de l'institut Universitaire <<LES COURS SONOU>> ;
- L'administration de l'Institut Universitaire Les Cours Sonou et son personnel ;
- Nos enseignants de l'Institut Universitaire Les Cours Sonou ;
- Notre superviseur et maître de mémoire **M. Abdel OLOUBO** ;
- Notre maître de stage **M. Charlie KAKPO** ;

Nous tenons également à dire un sincère merci au membre de ma famille paternelle et maternelle en particulier AKPLAKA Bernard, TAMEGNON Solange, BAI Roger, SOVI Rosine qui n'ont cessé de nous soutenir durant tout ce temps, sans oublier nos frères et sœurs, cousins et cousines, nos amis.

Nous finissons par une pensée à tous nos camarades de Les Cours Sonou et à tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à ce travail.

Sigles et Abréviations

Sigles et abréviations	Désignation
CSS	Cascading Style Sheets
E4AFRIKA	E For Afrika
EZplace	Easy place
HTML	HyperText Markup Langage
MERISE	Méthode d'Etude et de Réalisation Informatique pour les systèmes d'Entreprise
PHP	Hypertext Preprocessor
SGBDR	Système de Gestion de Base de Données Relationnelle
SQL	Structured Query Language
UML	Unified Modeling Langage

Liste des Figures

Figure 1 : Localisation de e4afrika.....	4
Figure 2 : Organisation de e4afrika.....	9
Figure 3 : Diagramme de cas d'utilisation.....	24
Figure 4 : Diagramme d'activité : s'inscrire.....	27
Figure 5 : Diagramme d'activité : s'authentifier.....	28
Figure 6 : Diagramme d'activité : Acheter un article.....	29
Figure 7 : Diagramme de séquence : s'authentifier.....	30
Figure 8 : Diagramme de séquence : s'inscrire.....	31
Figure 9 : Diagramme de séquence : payer article	32
Figure 10 : Diagramme de classes	34
Figure 11 : Page d'authentification	42
Figure 12 : Page d'inscription.....	43
Figure 13 : Page des catégories des articles les plus populaires.....	44
Figure 14 : Page de publication d'article	45
Figure 15 : Page d'offres.....	46
Figure 16 : Page d'administrateur	47

Liste des tableaux

Tableau 1 : Ressources matérielles.....	9
Tableau 2 : Ressources logiciels.....	10
Tableau 3 : Présentation des différents acteurs.....	23
Tableau 4 : Description du scénario : Authentification.....	25
Tableau 5 : Description du scénario : Inscription.....	25
Tableau 6 : Description du scénario : payer un article.....	26
Tableau 7 : Dictionnaire de données.....	35

RÉSUMÉ

Ce document rend compte de la conception d'une **plateforme marketplace des produits d'occasions : cas de EZplace**. Nous avons mis en place cette plateforme car la plupart des plateformes e-commerce se concentrent uniquement sur la vente de produits neufs, ce qui empêche les personnes n'ayant pas assez de moyen de faire des achats comme il se doit. Pour la conception de notre projet, nous allons utiliser le langage UML (Unified Modeling Language). Cette plateforme permet aux vendeurs de produits d'occasion de publier leurs articles, facilitant ainsi l'achat pour les personnes les plus démunies grâce à un moyen de paiement local.

ABSTRACT

This document reports on the design of a **marketplace platform for used products : EZplace case**. We established this platform because most e-commerce platforms only focus on the sale of new products, which prevents people without sufficient means from making purchases as they should. For the design of our project, we will use the UML (Unified Modeling Language) language. This platform allows sellers of used products to publish their items, thus facilitating purchases for the most underprivileged people through a local payment method.

INTRODUCTION

À notre ère, les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) deviennent de plus en plus nos quotidiens et sont incontournables dans la vie humaine pour un développement durable. Ces technologies s'imposent dans plusieurs domaines d'activités. La consommation de produits neufs peut parfois être un luxe que certaines personnes ne peuvent pas se permettre. Malheureusement, la plupart des plateformes de e-commerce se concentrent exclusivement sur la vente de produits neufs, laissant les personnes n'ayant pas assez de moyen sans options viables pour effectuer des achats à un prix abordable. C'est pourquoi une nouvelle plateforme a été mise en place, qui permet aux vendeurs de produits d'occasion de publier leurs articles en ligne. Cette plateforme offre ainsi une solution pratique pour les personnes n'ayant pas assez de moyen qui souhaitent acheter des produits de qualité à un prix raisonnable. Cette plateforme propose un moyen de paiement local, ce qui facilite encore plus le processus d'achat pour les personnes qui ont des difficultés à utiliser des moyens de paiement plus traditionnels. Ainsi, les vendeurs peuvent vendre leurs produits d'occasion en toute sécurité, tandis que les acheteurs peuvent effectuer des achats en ligne sans se soucier de la sécurité de leur paiement.

Afin de résoudre les différents problèmes rencontrés par ce secteur, nous avons opté pour la mise en place d'une application web permettant de vendre des produits d'occasions en ligne, facilitant ainsi l'achat des produits d'occasion en toute sécurité et à moindre coût. Notre projet de fin de formation consiste en la conception et la réalisation d'une application web destinée à la vente des produits d'occasions, qui permettra aux clients de trouver rapidement et facilement les produits dont ils ont besoin.

Pour répondre aux besoins des clients dans le domaine de l'achat des produits d'occasions, nous avons choisi de mener une étude sur le mécanisme de vente en ligne à travers la conception et la réalisation d'une plateforme web afin de donner une solution favorable qui facilite et aboutit aux besoins ressentis.

PREMIERE PARTIE :
PRÉSENTATION DU CADRE ET DU SUJET D'ETUDE

CHAPITRE 1 : PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL

1-1 PRESENTATION DE L'INSTITUT

A. Historique et Localisation

1. Historique

E4AFRIKA est une entreprise de prestation de services et formation en génie électrique et Informatique. Elle est spécialisée en développement logiciel, installation des réseaux d'entreprise, création de sites web, électricité bâtiment, énergie renouvelable, sécurité informatique et graphisme. Elle fournit des services de maintenance informatique et assure la vente des produits informatiques (matériels et logiciels).

E4AFRIKA, dont le siège se trouve à AGLA derrière le commissariat, organise des formations, des séminaires et des recrutements pour des entreprises. Cette entreprise intervient également sur toute l'étendue du territoire national dans le domaine agropastoral et en BTP.

Elle est créée depuis 2009 et a développé ses objectifs autour des besoins qui touchent des PME, des institutions étatiques et des étudiants en matière de technologie et de gestion. Au sein de E4AFRIKA, la curiosité, l'esprit d'équipe, l'innovation et le travail bien fait sont quelques secrets de réussite de cette entreprise.

Afin d'être le modèle d'un centre d'intégration technologique capable de répondre aux exigences des clients avec des produits et services régulièrement actualisés et défiant toute concurrence en tant qu'entreprise, E4AFRIKA s'est fixé des objectifs suivants :

- avoir une meilleure capacité interne,
- Créer un flux rapide des biens et services,

- Assurer la sécurité financière,
- Rendre les étudiants plus compétitifs sur le marché de l'emploi.

2. Localisation

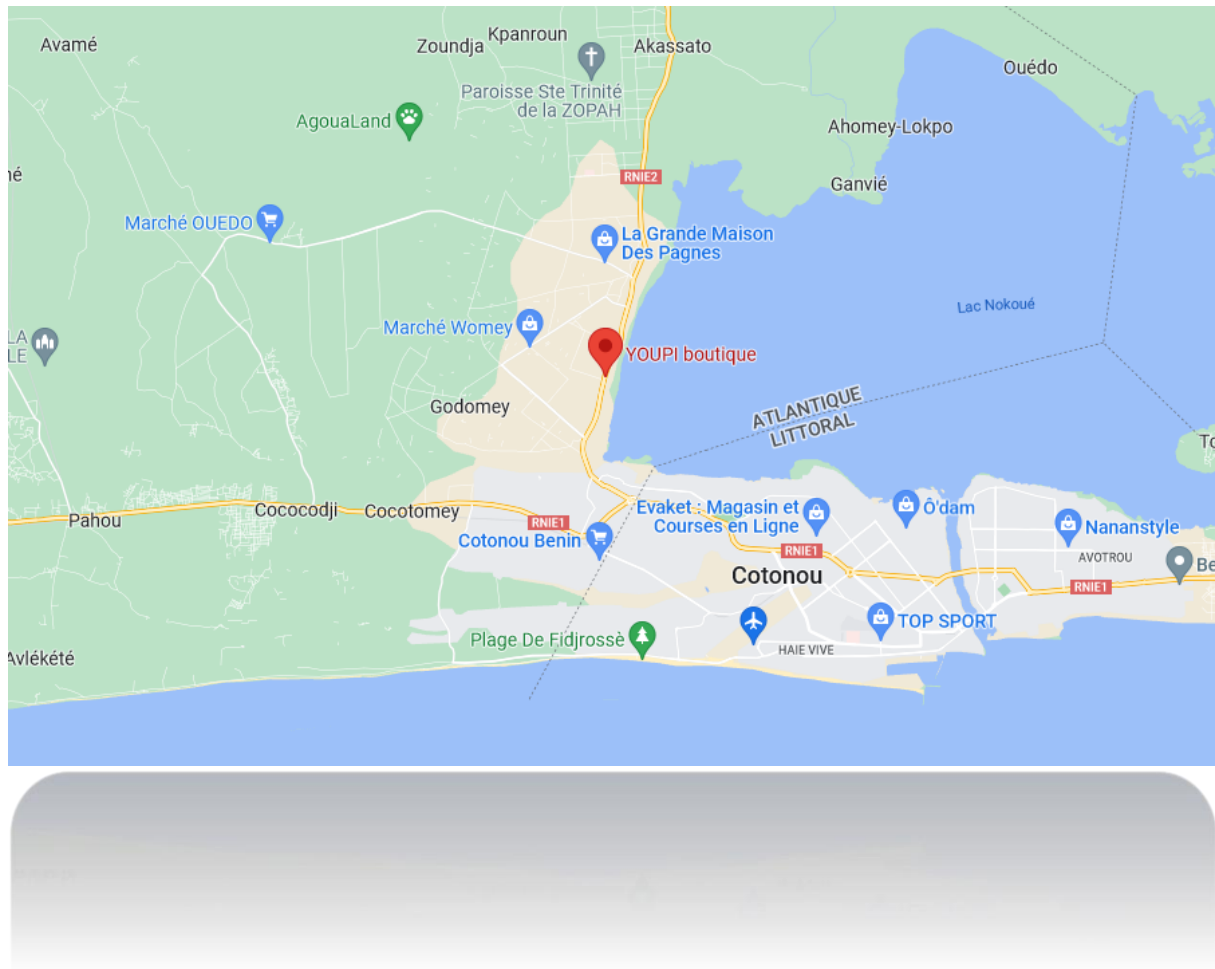


Figure 1 : Localisation de E4AFRIKA

B. Mission et Services

1. Mission

La mission principale de E4AFRIKA est de travailler pour fournir toute gamme de produits et services qui répondent aux besoins inhérents des professionnels et des particuliers en matière de technologie, de l'information et de la communication.

2. Services

De par sa définition, elle offre des services dans plusieurs domaines. Aux nombres de ses services, on peut citer :

- La mise en place des réseaux d'entreprise
- La maintenance des équipements informatiques
- La création de sites web
- La conception et réalisation d'applications
- La vente des matériels informatiques et des logiciels
- Les formations en génie électrique et informatique
- Audite et sécurité informatique.
- Énergie renouvelable
- Électricité bâtiment
- Graphisme
- Installation des antennes paraboliques

Les différentes gammes de services offerts s'articulent autour des produits et peuvent se présenter comme suit :

➤ Consulting

E4AFRIKA dispose des techniciens qui font la conception des programmes, conseillent et accompagnent les clients dans la recherche de meilleures solutions informatiques pour résoudre des problèmes qu'ils rencontrent dans leur entreprise. Ces mêmes techniciens proposent aux clients des solutions informatiques efficaces et efficientes afin de résoudre les difficultés qui minent actuellement la plupart des entreprises.

➤ Offres packagées

Les offres packagées sont destinées aux petites et moyennes entreprises (PME) qui désirent faire l'acquisition d'un système de gestion intégré avec quelques paramétrages supplémentaires.

➤ Support technique

Dans le souci d'accompagner ses clients dans l'utilisation et la maîtrise technique de leurs outils, une équipe aux compétences diverses, reste disponible à tout moment via plusieurs types de médias : Téléphone, Internet. Ces interventions peuvent être internes ou externes.

➤ Formation

E4AFRIKA offre plusieurs types de formation adaptés aux réalités du terrain et du moment pour permettre aux clients d'acquérir un meilleur outil. Elle offre également des formations dans le domaine de la gestion pour permettre aux entreprises de faire une bonne analyse financière.

1-2 STRUCTURE ORGANISATIONNELLE ET RESSOURCES DE LA STRUCTURE

A. Structure organisationnelle et Ressources matérielle/logiciels

1. Structure organisationnelle

Actuellement, à part son siège social situé à TOKPA ZOUNGO, E4AFRIKA est en train de s'étendre, notamment en créant de nouvelles agences à Porto-Novo quartier Misséréké, à Houéyogbé dans le MONO et à Bohicon. E4AFRIKA est composée de :

➤ Direction Générale

Elle est dirigée par le fondateur de l'entreprise. Elle est l'instance de décisions. Elle coordonne et veille au bon fonctionnement de l'entreprise notamment en s'occupant de la vérification des comptes, en approuvant les rapports d'activités et en donnant des directives à suivre. Elle a sous lui la direction technique, le secrétariat, la direction des ressources humaines et la direction financière.

➤ Direction Technique

Elle est composée d'un service formation, d'un service maintenance et électronique, d'un service développement d'applications et d'un service réseaux. Dans cette direction, chaque service est dirigé par un responsable dont les rôles sont les suivants :

Le chef service formation a pour rôle de superviser, de s'assurer de la bonne marche des activités se reportant aux formations qui se font dans l'entreprise comme en-dehors. Il lance et organise les formations.

Le chef service maintenance et électronique s'occupe de la maintenance des systèmes informatiques et industrielles de l'entreprise.

Le chef service développement est chargé de la conception, de la réalisation des applications et de l'administration.

Le chef service réseaux s'occupe de l'administration du réseau de l'entreprise.

➤ **Secrétariat**

Il est chargé de toutes les correspondances de l'entreprise. Il reçoit les hôtes au nom de la structure et transmet les directives du Directeur Général. Il est responsable de la gestion de l'agenda du DG.

➤ **Ressources Humaines**

Elle est composée d'un service de communication et de prestation. La directrice assure la gestion du personnel de l'entreprise et veille surtout sur leurs ponctualités et leurs satisfactions.

Le chef service communication est chargé de faire la publicité des produits de l'entreprise et d'informer les clients sur toute modifications éventuelles de ses produits. Il a l'habileté de défendre les intérêts de l'entreprise et d'en acquérir les marchés. Le chef chargé de la prestation de service s'occupe des recrutements et de la sous-traitance. Il doit être dynamique et rompu à la tâche afin d'éviter les erreurs lors du recrutement.

➤ **Direction Financière**

Elle est composée d'un service commercial et de la comptabilité. Le directeur financier coordonne toutes les activités financières de l'entreprise, instruit le comptable, le chef service commercial et veille sur les fonds de l'entreprise. Le comptable est le responsable de la gestion du portefeuille de l'entreprise, il effectue toutes les dépenses, paiements et perçoit toutes les recettes. Le chef service commercial fait la promotion des produits de l'entreprise et veille à leurs commercialisations.

2. Organigramme

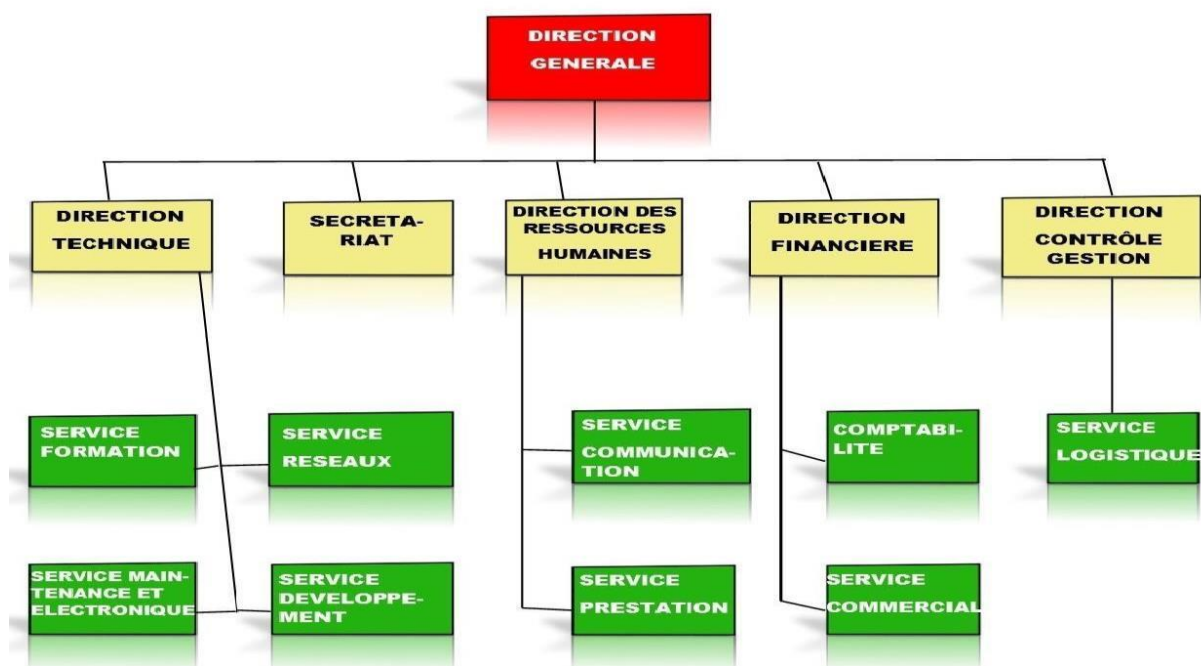


Figure 2 : Organigramme de E4AFRIKA

B. Ressource de la structure

1. Ressources Matérielles

a. Ressources Matérielles

Matériels	Caractéristiques	Nombres
Ordinateur portatif	Fréquence moyenne de 2.30 GHZ Disque dur de 500 Go minimum (Dual Core, Core i3, Core i5)	16
Ordinateur Bureautique	Fréquence moyenne de 2.80 GHZ Disque dur de 500 Go minimum (Dual Core, Core i3, Core i5)	
Imprimantes	HP LaserJet 130a Blanc Noir HP Deskjet 2630 All INONE	8 2
Onduleur	MERCURY 850 Va	4
Scanner	Canon	4
Perceuse	850w	

Tableau 1 : Ressources Matérielles

2. Ressources Logicielles

b. Ressources Logicielles

CATEGORIES	LOGICIELS
Système d'exploitation	Windows XP Windows 7, 8, 10 et 11 Ubuntu 20.04 Windows Server 2012, 2016
Logiciel bureautique	Microsoft Office 2013 ; 2016
Logiciels de développement	NETBEANS 8.2 IntelliJ IDEA 17.3.2 VISUAL STUDIO 2015 WAMP SERVER 2.4 et 3.0
Système de gestion de base de données	ACCESS MYSQL ORACLE 11g SQL SERVEUR 2012 PostgreSQL 9
Utilitaire d'Anti-virus	KASPERSKY, SMADAV
Logiciel de conception assisté par ordinateur	Protéus, Kikad, Altium
Logiciel de conception dessin par ordinateur	Solidworks, sketchup

Tableau 2 : Ressources Logicielles

1-3 Déroulement du stage et Observation de stage

A. Déroulement du stage

Dans ce chapitre, il sera spécialement question du service dans lequel nous avons effectué notre stage, ainsi que des activités que nous y avons menées durant notre séjour.

1. Présentation du service de développement d'application

Notre stage académique à E4AFRIKA s'est déroulé dans le service de développement d'applications. Ce service est géré par la direction technique et est chargé de la conception et de la réalisation des applications.

2. Activités menées

Au cours de notre stage, nous avons mené des tâches très importantes et ce, sous la direction de notre maître de stage et d'autres experts.

Entre autres :

Installation et mise à jour du système d'exploitation Linux notamment la version Ubuntu ;

Installation de Apache, un serveur http et un logiciel libre de la fondation Apache ;

Installation MYSQL et PHPMYADMIN des systèmes de gestion de bases de données ;

Installation et configuration d'ADMIRER qui se présente comme une alternative légère à phpMyAdmin ;

Installation de GIT, un espace de travail et de dépôt de nos codes sources ;

Participation à une formation sur la programmation accélérée avec PHP, HTML, CSS, JAVASCRIPT ;

Participation à une formation sur le développement web avec le Framework Symfony ;

Participation à une formation sur le développement mobile avec Flutter ;

3. Atelier de réseau informatique

Cet atelier nous a permis de faire face à un feed-back sur notre cours de réseau informatique et d'en vivre les réalités. En effet, ici, nous avons appris à mettre en réseau des ordinateurs dans l'architecture poste à poste avec attribution des droits d'accès, partager les documents, sécuriser le système de partage.

4. Atelier de maintenance informatique

La maintenance informatique est le fait de maintenir son équipement informatique (ordinateur) dans un état de bon fonctionnement. Elle se décompose en deux parties : la maintenance préventive et la maintenance curative.

5. Atelier de programmation

Nous avons appris à manipuler certains logiciels de programmation.

B. Observation de stage

Notre stage au sein de E4AFRIKA nous a permis de nous familiariser davantage avec quelque équipement, avec certains langages de programmation et de perfectionner notre savoir-faire.

De même nous étions amenés à réaliser quelques sites web pour quelque entreprise en collaboration avec E4AFRIKA. Aussi ce stage, a affermis en nous les compétences qui se résument comme suit : le travail en équipe, le respect mutuel entre collègues et l'esprit d'obligation de résultat.

De même nous avons appris à installer certains systèmes d'exploitation tels que Windows, Ubuntu et bien d'autres logiciels

– Inconvénients

Pour ce qui concerne les difficultés rencontrées au cours de notre stage à E4AFRIKA, nous avons remarqué :

- i. L'absence des goulottes pour protection des câbles ;
- ii. Mauvais entretien des prises électriques ;
- iii. Un nombre insuffisant d'ordinateur ;
- iv. L'exiguïté du lieu de stage ;

– Suggestion

Agrandir le site de Calavi qui embrasse un effectif non-négligeable ; remplacer les anciens équipements et matériels par des récents afin de pouvoir donner de meilleures formations ; si possible étendre la structure dans quelques régions dans le pays.

CHAPITRE 2 : CONCEPTION DU NOUVEAU SYSTEME

2-1 ETUDE DE L'EXISTANT

La plupart des plateformes de e-commerce se concentrent sur la vente des produits neufs. Parmi celle-ci, nous avons Alibaba qui est une plateforme chinoise qui a réussi à se développer rapidement et à devenir l'une des plus grandes plateformes de commerce électronique au monde.

- Alibaba Trade Assurance : un système de gestion de la qualité qui garantit que les produits achetés en ligne respectent les normes de qualité et de sécurité.
- Alibaba Logistics : une plateforme de gestion de la chaîne d'approvisionnement qui permet de suivre les expéditions, d'optimiser les coûts et de gérer les stocks.
- Alibaba Cloud ERP : un système de planification des ressources de l'entreprise (ERP) qui intègre la gestion des finances, des ventes, des stocks et des opérations de l'entreprise en une seule plateforme.
- Alibaba CRM : un système de gestion de la relation client (CRM) qui permet de suivre les interactions avec les clients, de gérer les ventes et de suivre les opportunités commerciales.
- Alibaba Cloud OSS : un service de stockage en ligne qui permet de stocker et de partager des fichiers en toute sécurité.

Critique de l'existant

Alibaba ne propose pas la vente d'occasion, ce qui crée une situation défavorable pour les personnes les plus démunies. En effet, l'absence de produits d'occasion réduit leur capacité à acheter des produits à moindre coût, les privant ainsi d'une source potentielle d'économies. Cette situation peut également limiter l'accès à certains produits pour les personnes disposant de budgets plus restreints. En conséquence, Alibaba pourrait envisager d'intégrer la vente d'occasion dans son offre pour améliorer l'accessibilité de ses produits aux populations à faible revenu.

2-2 PROBLEMATIQUE

Il est indéniable que les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) ont pris une place prépondérante dans notre quotidien et sont indispensables pour un développement durable. Elles sont présentes dans de nombreux domaines d'activités et ont apporté des avantages considérables. Cependant, il est important de prendre en compte que la consommation de produits neufs peut être un luxe que certaines personnes ne peuvent pas se permettre. Cette remarque étant faite, on constate que la majorité des plateformes de e-commerce se concentrent exclusivement sur la vente de produits neufs, laissant les personnes ayant des moyens limités sans options viables pour effectuer des achats à un prix abordable.

De tout ce qui précède, on déduit les difficultés ci-après :

- Cela crée une exclusion sociale et économique inacceptable.
- L'achat des produits neufs est souvent effectué par un petit nombre d'entreprises ayant un pouvoir économique important sur le marché.

- Les produits neufs sont souvent chers que les produits d'occasion ou reconditionnés, ce qui peut rendre la consommation plus coûteuse pour les personnes ayant des moyens limités.
- De nombreux produits neufs sont conçus pour devenir obsolètes rapidement, obligeant les consommateurs à acheter de nouveaux produits plus souvent. Cela peut avoir un impact sur l'environnement et les finances des consommateurs.

C'est dans l'optique de contribuer à la résolution de ces problèmes que nous avons décidé de porter la réflexion sur le thème : « **Mise en place d'une plateforme marketplace des produits d'occasions.** ».

2-3 SOLUTION PROPOSEE

Malgré cette croissance de la vente en ligne des produits neufs qu'a connu la plateforme Alibaba, nous ne sommes pas sans savoir que bon nombre de personnes sont laissées en marges. C'est pourquoi ce projet vise à concevoir et réaliser une plateforme web pour la vente des produits d'occasion afin de permettre à ses personnes d'en procurer des biens dont ils ont besoin de manière sécurisé et à moindre coût.

2-4 OBJECTIFS

1- Objectif principal

Notre réflexion sur le thème « Conception et réalisation d'une application web de vente des produits d'occasions » a pour objectif de contribuer à la résolution des problèmes rencontrés dans le secteur e-commerce, en offrant aux utilisateurs de payer en ligne des produits d'occasions de manière facile, efficace et sécurisé.

2 - Les Objectifs spécifiques

Notre travail consiste à réaliser une plateforme de vente en ligne qui repose sur les nouvelles technologies du web, dont l'objectif est de participer à mieux organiser le marché de la vente des produits d'occasions.

Il s'agira plus spécifiquement de :

- Concevoir une base de données prenant en compte l'aspect coordonnées (informations personnelles) des utilisateurs ;
- Concevoir des pages dynamiques
- Concevoir un moyen de livraison aux clients de manière sécurisée et rapide.
- Concevoir un moyen de paiement en ligne

2-5 LIMITES

Malgré les nombreuses solutions proposées pour faciliter l'achat de produits d'occasion par les clients, il est toujours possible de constater que certains produits sont difficiles, voire impossibles, à trouver en occasion. De plus, il est possible que les produits subissent des retards de livraison en raison de la disponibilité du vendeur.

2-6 Intérêt de la recherche

Le présent sujet a quatre centres d'intérêts à savoir : intérêt personnel, intérêt académique, intérêt social ainsi que l'intérêt professionnel.

A – Intérêt personnel et académique

1. Intérêt personnel

À travers ce projet, nous avons acquis de nouvelles compétences et connaissances qui pourront nous servir également sur le plan personnel. Ainsi, les différentes phases de la gestion d'un projet informatique peuvent s'adapter à un projet de n'importe quel domaine, les acquis en relation humaines peuvent également servir dans d'autres domaines et les méthodologies de recherche peuvent également être utiles.

2. Intérêt académique ou scientifique

Comme toute recherche pour l'obtention d'un diplôme de licence en Informatique, notre projet a un caractère scientifique et nous apporte une lumière sur plusieurs notions théoriques reçues au cours de la formation ou non approfondies en ce qui concerne la programmation, les bases de données, la conception, les architectures, les tests, les bonnes pratiques de codage et bien d'autres. Ce rapport pourra donc servir de source d'inspiration pour toute personne voulant aborder un aspect similaire ou complémentaire.

B – Intérêts social et professionnel

1. Intérêt social

Au vu de tous les objectifs fixés, ce projet aura un grand impact sur le plan social s'il est mené convenablement à terme. Ainsi, ce projet va permettre aux TPE, PME et particuliers d'assainir et d'optimiser leur activité dans le secteur commercial et ceci à un coût abordable et les avantages qui pourraient en découler sur le plan social sont énormes.

2. Intérêt professionnel

Ce projet a également un intérêt sur le plan professionnel puisqu'il s'agit là d'un tremplin à notre carrière professionnelle qui débute. Les différents acquis notamment ceux en gestion de projet, en bonnes pratiques de codage, en gestion des délais serrés, en matière de recherche de façon professionnelle nous serviront évidemment.

DEUXIEME PARTIE :
ANALYSE ET CONCEPTION DU NOUVEAU SYSTEME

CHAPITRE 3 : METHODOLOGIE

Dans la conception d'un système d'information, la modélisation des données est l'analyse et la conception de l'information contenue dans le système afin de représenter la structure de ces informations et de structurer le stockage et les traitements informatiques. Nous disposons de plusieurs méthodes de modélisation, parmi lesquelles, nous avons :

▪ UML (Unified Modeling Language)

C'est clairement le standard de référence, la technique la plus connue et enseignée à ce jour. Il est vrai qu'elle permet de visualiser et de conceptualiser à peu près toutes les facettes d'une demande de changement, et qu'elle est compréhensible autant par les interlocuteurs métier que technique.

En business analysis, cette boîte à outils permet de modéliser les cas d'utilisation, les fonctionnalités, les processus, de représenter les interactions entre composants, acteurs, de préparer la stratégie de déploiement de la solution cible...Bien entendu, il faut en apprendre la syntaxe, mais même sans l'appliquer stricto sensu, ses diagrammes et vues permettent au Business Analyst d'analyser et de rédiger la plupart de ses livrables.

▪ MERISE

Merise est une méthode séquentielle, par opposition aux méthodes itératives et incrémentales. Cette technique est très intéressante pour analyser, concevoir et réaliser des systèmes d'information. Il faut bien entendu en apprendre la syntaxe, tout comme l'UML, mais sa maîtrise en fait un outil puissant et rigoureux si elle est partagée entre développeurs et Business Analysts. Cependant, elle est de plus en plus rarement enseignée en école d'ingénieur ou en master informatique, au profit de l'UML, et sa « lourdeur » ne se prête pas aux agiles. Nous optons donc

pour l'UML qui est un langage formel, normalisé (gage de stabilité, encourage l'utilisateur d'outils) et un support de communication performant.

3-1 PRESENTATION DE LA METHODE

UML (Unified Modeling Language), que l'on peut traduire par « langage de modélisation unifié » est un outil permettant de modéliser un problème de façon standard.

Pour faciliter la vision de non-programmeur et le travail du programmeur et afin d'obtenir une vue d'ensemble du système en un temps beaucoup plus court, UML a initié le concept visuel fondé sur les diagrammes.

UML 2.0 définit treize diagrammes qui permettent de visualiser, spécifier, construire, et documenter l'aspect statique ou structurel du système d'information. Ce sont : le diagramme de classe, le diagramme d'objet, le diagramme de déploiement, le diagramme de package, le diagramme de cas d'utilisation, le diagramme d'état transition, le diagramme d'activité, le diagramme de séquence, le diagramme de collaboration, le diagramme global d'interaction, le diagramme de temps et enfin le diagramme de composant.

UML n'impose pas un ordre d'utilisation des diagrammes. Ces derniers sont utilisés en fonctions de la méthode d'analyse.

3-1-1 PRESENTATION DES DIAGRAMMES COMPORTEMENTAUX

a. Définition du diagramme de cas d'utilisation

Un cas d'utilisation, ou cas d'usage (« use-case » en anglais), définit en génie logiciel et en ingénierie des systèmes, est une manière d'utiliser un système qui a une valeur ou une utilité pour les acteurs impliqués. Le cas d'utilisation correspond à un ensemble d'actions réalisées par le système en interaction avec les acteurs en vue d'une finalité. L'ensemble des cas d'utilisation permet ainsi de décrire les exigences fonctionnelles d'un système en adoptant le point de vue et le langage de l'utilisateur final. Il constitue un des diagrammes les plus structurants dans l'analyse système.

-Identification des acteurs

Acteurs	Cas d'utilisation	Description
Administrateur	-Gérer les utilisateurs	C'est le premier acteur du système. Il a pour rôle de gérer les utilisateurs.
Visiteur	-Visiter les offres -S'inscrire	Il a pour rôle de visiter les offres publiées sur la plateforme. Il peut aussi s'inscrire en tant que client ou vendeur.
Client	-Acheter	Le client peut acheter tout en effectuant le paiement directement à partir de la plateforme.
Vendeur	-Publier des article	Il a pour rôle de publier ses articles.
Fedapay	-Assurer les paiement	Il a pour rôle d'assurer le paiement des utilisateurs

Tableau 3 : Présentation des différents Acteurs

-Diagramme de cas d'utilisation

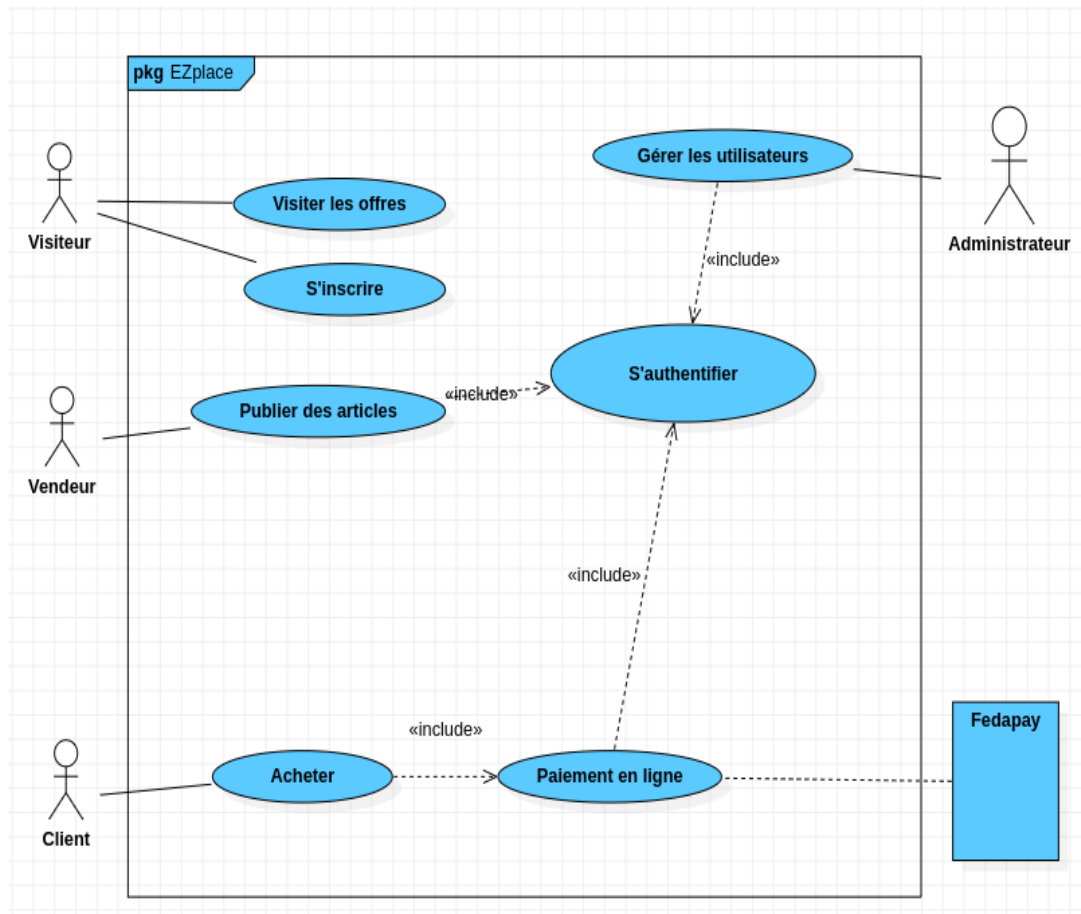


Figure 3 : Diagramme de cas d'utilisation

- Description des scenarios :**Scénario 1 : Authentification**

Acteur	Utilisateur et Administrateur
Objectif	Permet à un utilisateur ou à un administrateur d'accéder à son propre espace
Précondition	L'acteur possède un compte.
Postcondition	Permet à l'acteur d'accéder un son propre espace.
Scénario nominal	Le système invite l'acteur à entrer son identifiant et son Mot de passe. L'acteur saisit le login et le mot de passe. Le système vérifie les paramètres. Le système affiche l'espace correspondant à l'acteur. L'instance de cas d'utilisation se termine.
Alternative	Le login et le mot de passe sont incorrects ; le système envoie un message d'erreur et retourne au point 2 : (Demande du login et du mot de passe par le système).
Contrainte	Perte de connexion

Tableau 4 : Description du scénario « Authentification »**Scénario 2 : Inscription**

Acteur	Visiteur
Objectif	Permet à un visiteur de passer au statut de l'utilisateur
Précondition	Consulter le site Web
Postcondition	Créer un compte utilisateur
Scénario nominal	Le visiteur choisit de s'inscrire. Le système affiche le formulaire d'inscription. Le visiteur remplit le formulaire. Le système vérifie les données saisies. L'instance de cas d'utilisation se termine.
Alternative	Les données saisies sont incorrectes : le système affiche Un message d'erreur et retourne au point 2.
Contrainte	Perte de connexion

Tableau 5 : Description du scénario « Inscription »

Scénario 3 : Payer un article

Acteur	Client
Intérêts	À tout moment, le client doit pouvoir accéder au formulaire de paiement dans lequel il peut saisir ses coordonnées et les informations nécessaires au paiement
Préconditions	Sélectionné l'article
Postconditions	Achat effectuer avec succès
Tableau Scénario Nominal	Appuyer sur le bouton d'achat. Le système demande au client de saisir ses informations de paiement. Le client saisit ses informations de paiement et valide. Le système informe le client que la transaction s'est effectuée correctement et un enregistrement récapitulatif de l'achat est enregistré dans les achats de l'utilisateur. L'instance de cas d'utilisation se termine.

Tableau 6 : Description du scénario « Payer un article »**- Diagramme d'activité**

Le diagramme d'activité fait partie des diagrammes comportementaux. Il est utilisé pour modéliser les aspects dynamiques d'un système. Il s'agit de représenter les opérations d'un processus et leurs conséquences sur les objets (logiciels ou matériels). Cette modélisation peut être utilisée pour décrire le déroulement d'un cas d'utilisation ou d'une méthode. Voici quelques diagrammes d'activités de notre système :

Digramme d'activité : S'inscrire

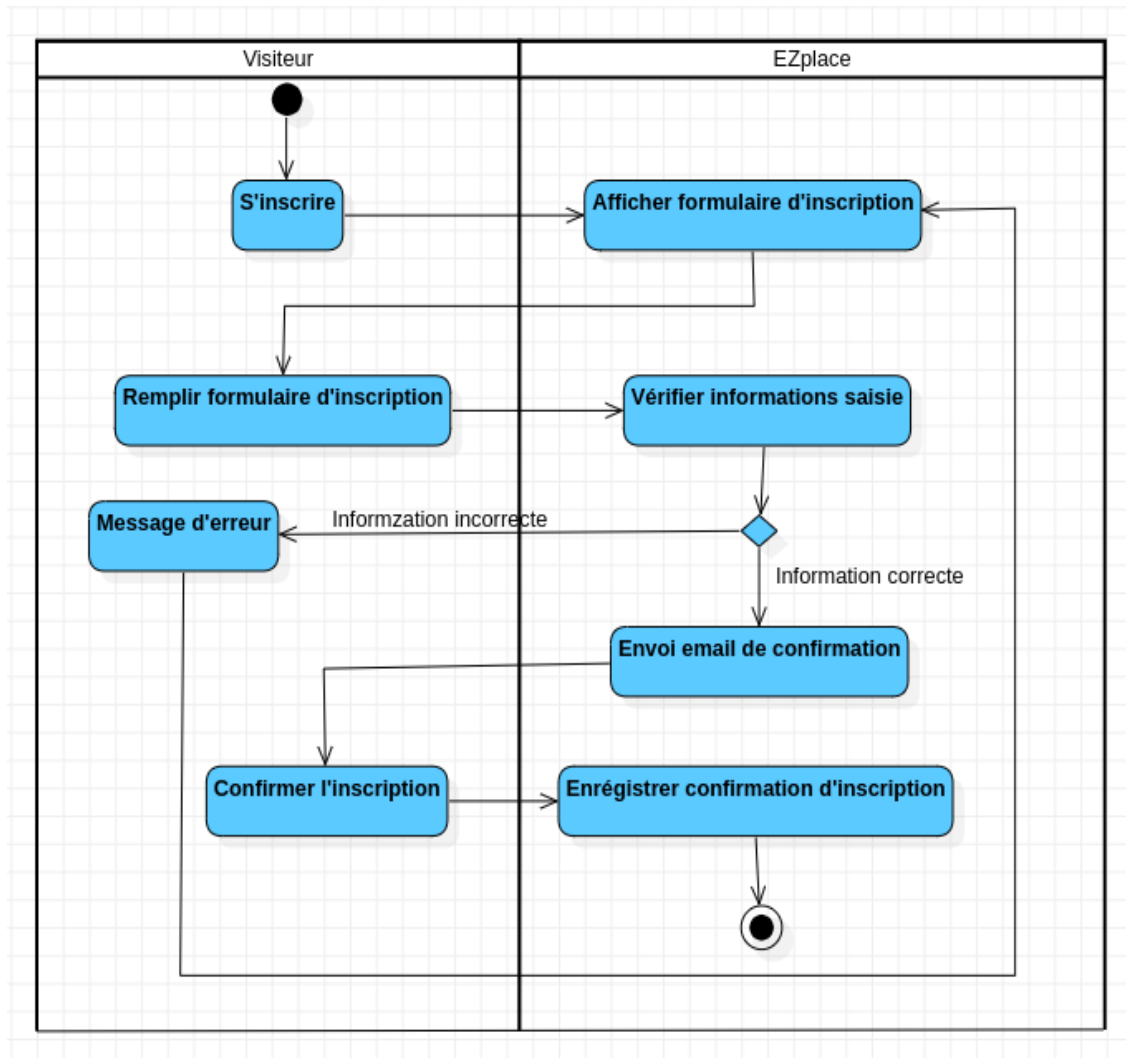


Figure 4 : Digramme d'activité : S'inscrire

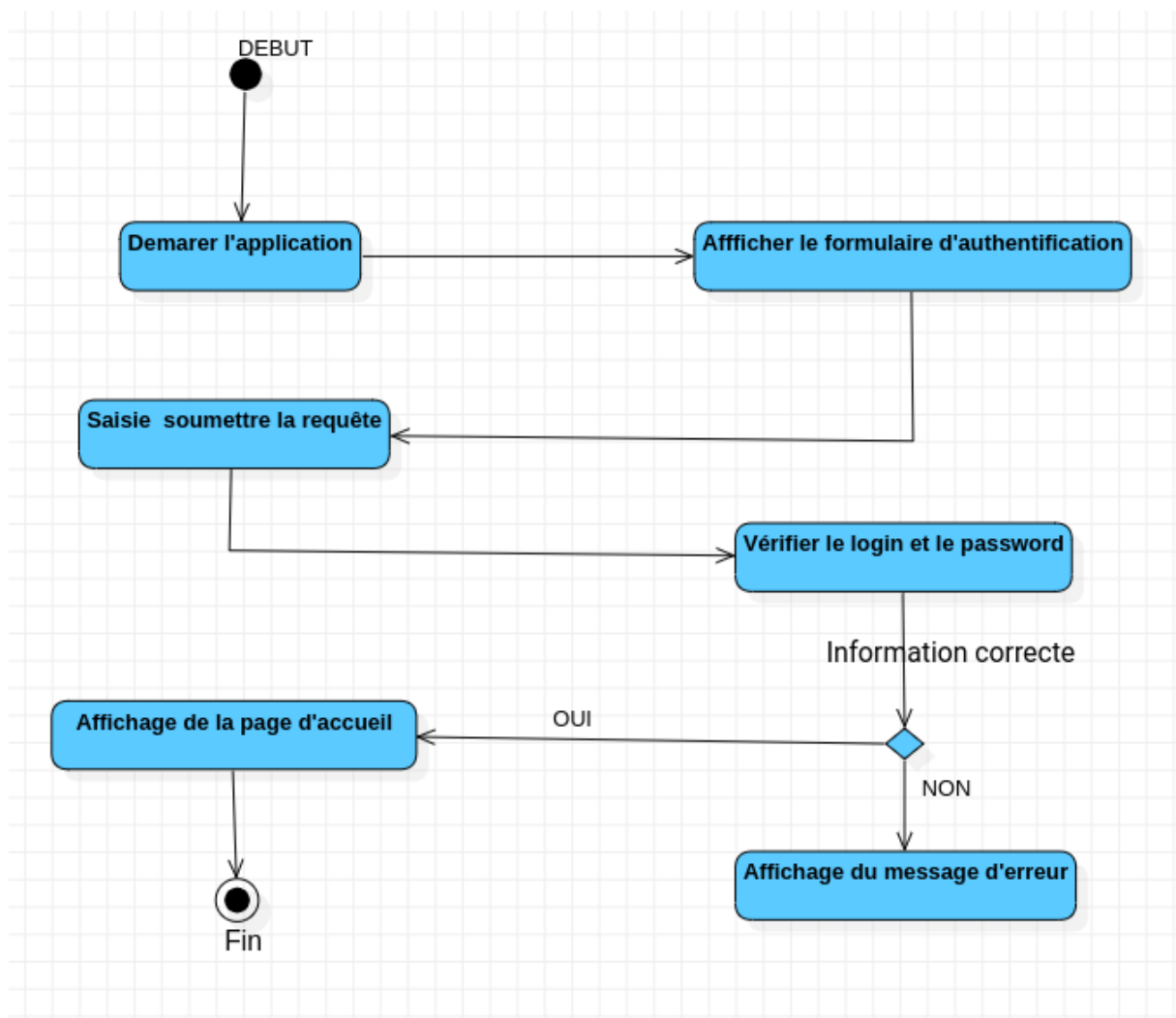
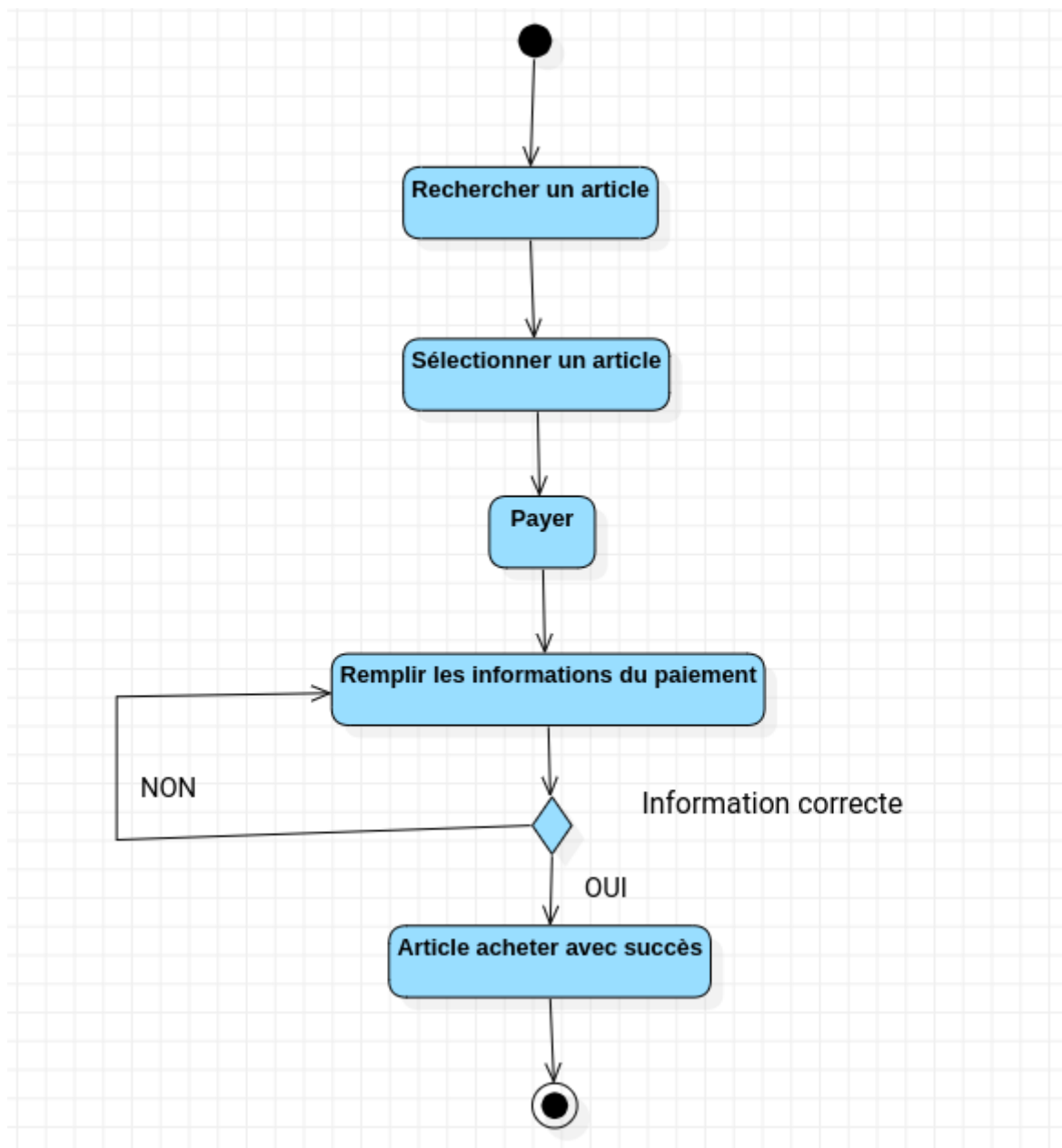
Diagramme d'activité : S'authentifier**Figure 5 : Diagramme d'activité : S'authentifier**

Diagramme d'activité : Acheter un article**Figure 6 : Diagramme d'activité : Acheter un article**

3-1-2 PRESENTATION DU DIAGRAMME D'INTERACTION

Le diagramme de séquence décrit les interactions entre les acteurs et les objets du système tout en montrant de façon séquentielle les différents messages qui interviennent entre les objets. Ceux de notre système se présentent comme suit :

- **Diagramme de séquence s'authentifier**

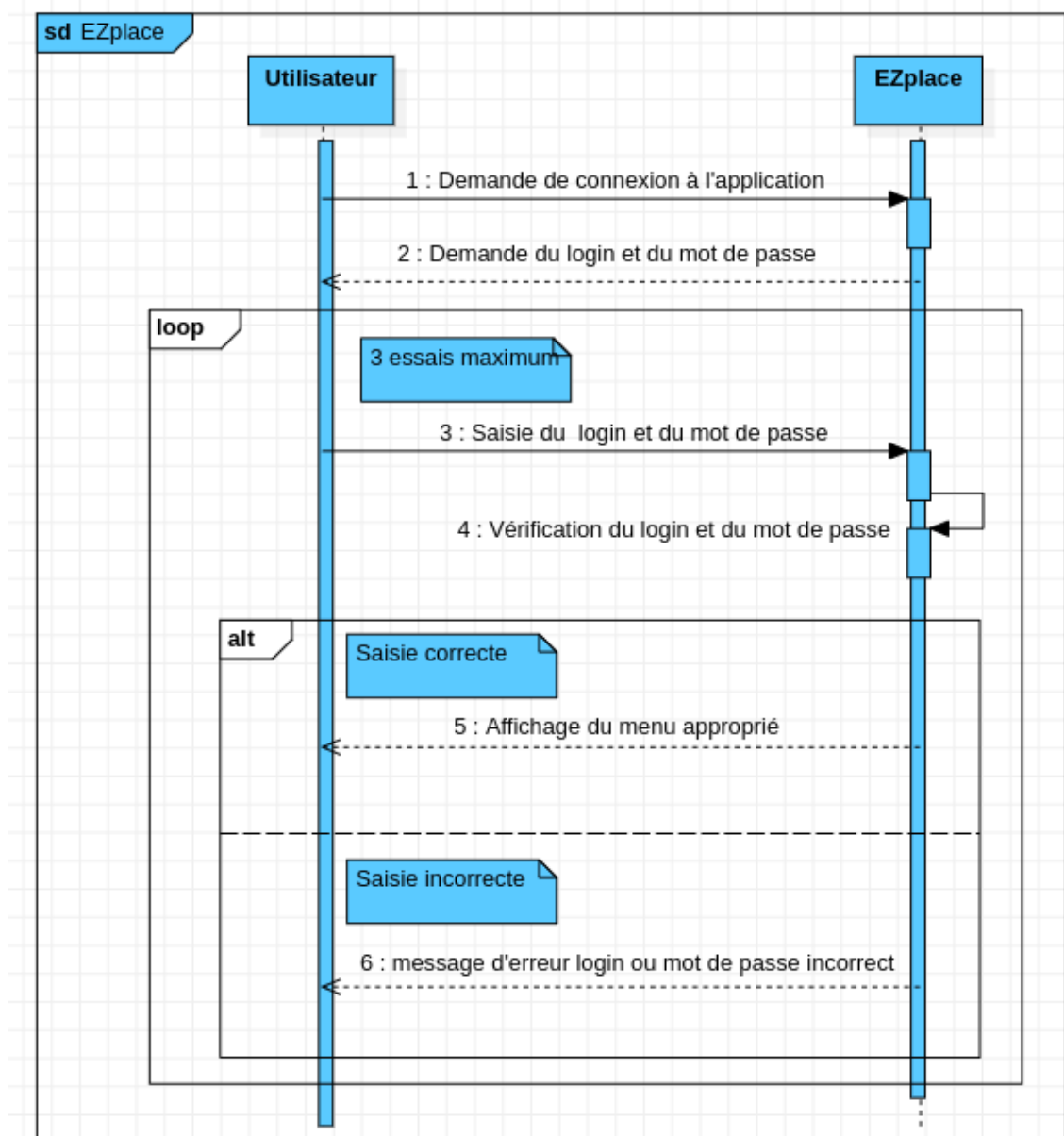


Figure 7 : Diagramme de séquence << S'authentifier >>

- Diagramme de séquence s'inscrire

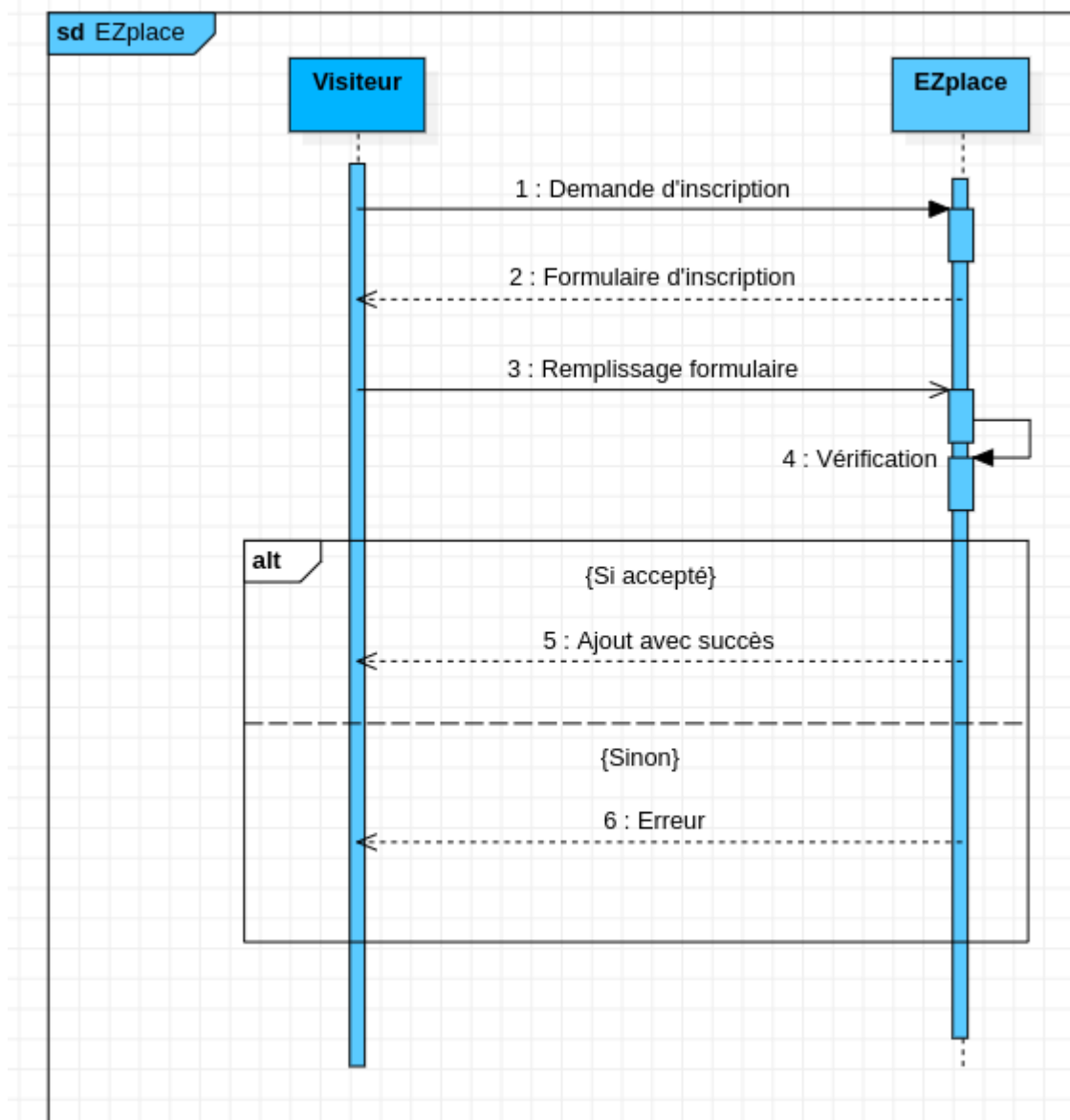


Figure 8 : Diagramme de séquence <<S'inscrire>>

Diagramme de séquence payer article

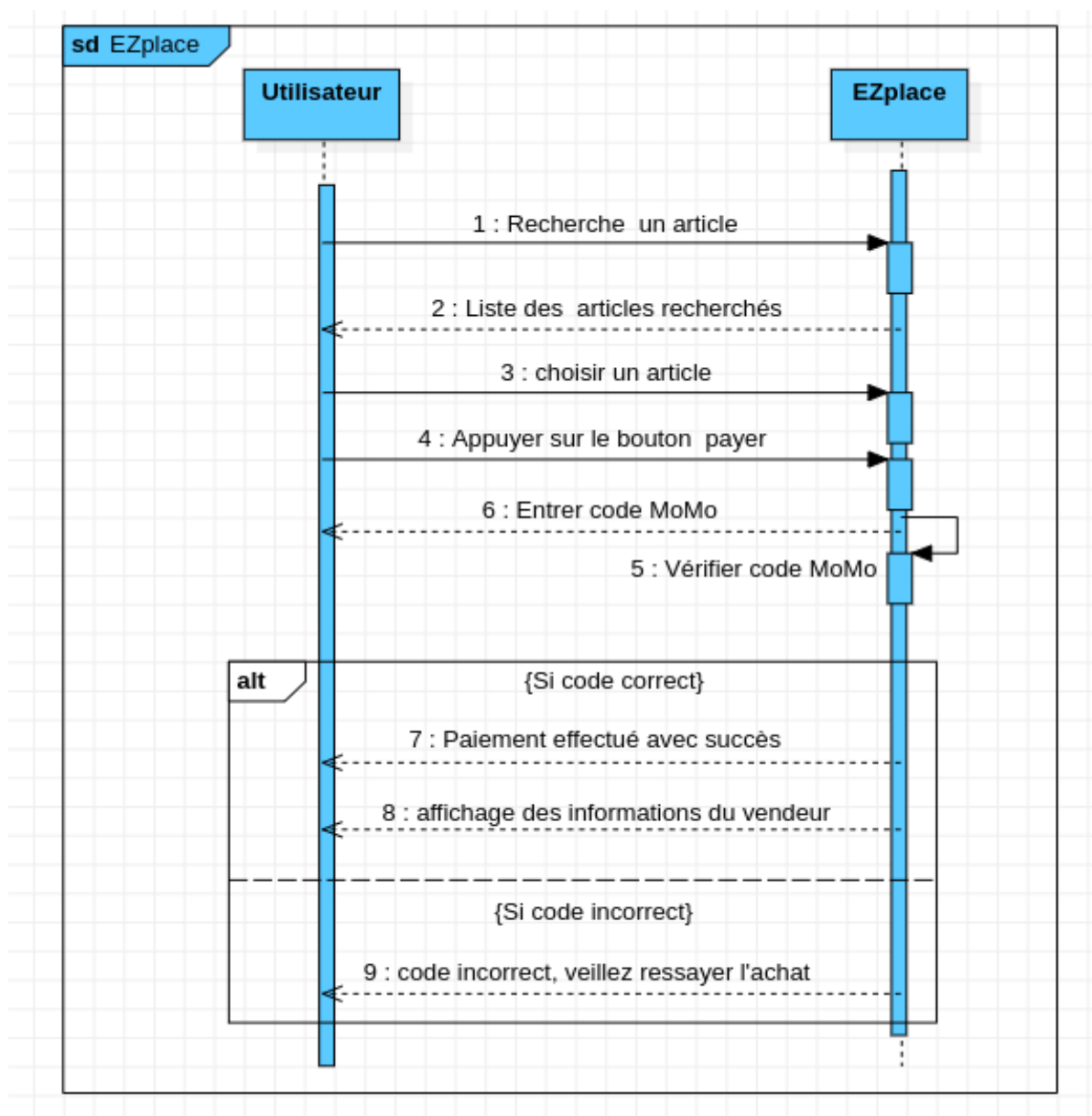


Figure 9 : Diagramme de séquence << Payer article >>

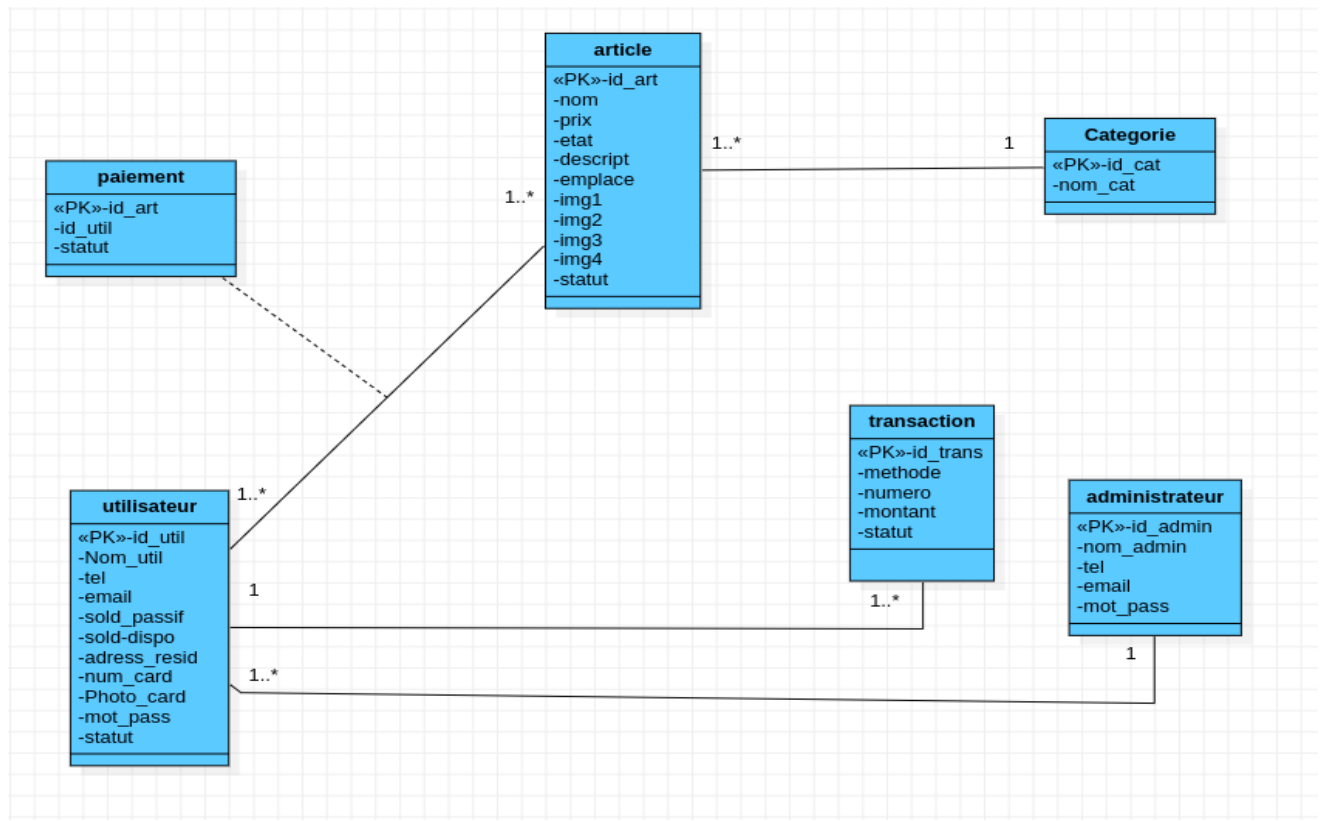
3-1-3- PRESENTATION DU DIAGRAMME STRUCTUREL

La modélisation statique d'un système consiste à décrire les composants de ce dernier sans tenir compte de leur évolution dans le temps. La modification statique de notre système se fera à l'aide du diagramme de classe et se base sur les notions suivantes :

- Classe : Description formelle d'un ensemble d'objets ayant une sémantique des propriétés et un comportement commun ;
- Association : Relation sémantique entre deux ou plusieurs classes :
- Propriété(attribut) : Élément permettant de décrire une classe ou une association ;
- Méthode : Opération réalisée par les objets d'une classe.

Le diagramme de classe est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que les différentes relations entre celles-ci. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML car il fait abstraction des aspects temporels et dynamiques. Les traitements sont matérialisés par des opérations. Le détail des traitements n'est pas représenté directement dans le diagramme de classe ; seul l'algorithme général et le pseudo code correspondant peuvent être associés à la modélisation. La description du diagramme de classe est fondée sur :

- Le concept d'objet
- Le concept de classe comprenant les attributs et les opérations
- Les différents types d'association entre classe

-Diagramme de classes**Figure 10 : Diagramme de classes**

-Dictionnaire de données

Table	Propriété	Description	Type	Taille	Obs
Administrateur	Id_admin	Identifiant unique de l'administrateur	N		
	Nomcomplet	Nom complet de l'administrateur	A	255	
	Tel	Numéro de téléphone de l'administrateur	N	60	
	Email	Adresse e-mail de l'administrateur	AN	100	
	mot_pass	Mot de passe de l'administrateur	AN	255	
Catégorie	id_cat	Identifiant unique de la catégorie	N		
	nom_cat	Nom de la catégorie	A	255	
Utilisateur	id_util	Identifiant unique de l'utilisateur	N		
	nom_util	Nom de l'utilisateur	A	255	
	Tel	Numéro de téléphone de l'utilisateur	N	60	
	Email	Adresse e-mail de l'utilisateur	AN	100	
	sold_passif	Solde passif de l'utilisateur	N		
	solde_dispo	Solde disponible de l'utilisateur	N		
	adress_resid	Adresse de résidence de l'utilisateur	AN	255	
	num_card	Numéro de carte de crédit de l'utilisateur	N	100	
	photo_card	Chemin d'accès à la photo de la carte de crédit de l'utilisateur	AN	255	
	mot_pass	Mot de passe de l'utilisateur	AN	255	
	Statut	Statut de l'utilisateur	A	100	
transaction	id_trans	Identifiant unique de la transaction	N		
	Type	Type de transaction (achat, vente, etc.)	A	55	

Table	Propriété	Description	Type	Taille	Obs
	Méthode	Méthode de paiement utilisé pour la transaction	A	100	
	Montant	Montant de la transaction	N		
	Statut	Statut de la transaction	A	200	
article	id_art	Identifiant unique de l'article	N		
	Nom	Nom de l'article	A	255	
	Prix	Prix de l'article	N		
	Description	Description de l'article	A		
	Etat	État de l'article (neuf, occasion, etc.)	A	200	
	Position	Emplacement actuelle de l'article	A	255	
	Img 1	Premier image de l'article	AN	200	
	Img 2	Deuxième image de l'article	AN	200	
	Img 3	Troisième image de l'article	AN	200	
	Img 4	Quatrième image de l'article	AN	200	
	Statut	Statut de l'article(en vente ou déjà acheté)	A	200	
paiement	Statut	Statut du paiement(en attente ou déjà effectué)	A	100	

Légendes : AN (Annotation Numérique) ; A (Alphabétique) ;

Tableau 7 : Dictionnaire de données

✓ **Les règles de domaine**

➤ **Utilisateur - Article**

- Un utilisateur peut poster un ou plusieurs articles
- Un article est posté par un seul utilisateur
- Un utilisateur peut payer un ou plusieurs articles
- Un article peut être payer par un ou plusieurs utilisateurs

➤ **Administrateur - Utilisateur**

- Un administrateur gère un ou plusieurs utilisateurs
- Un utilisateur est géré par un seul administrateur

➤ **Article - Catégorie**

- Un article appartient à une seule catégorie
- Une catégorie comprend un ou plusieurs articles

➤ **Utilisateur - Transaction**

- Un utilisateur peut effectuer une ou plusieurs transactions
- Une transaction est effectuée par un seul utilisateur.

CHAPITRE 4 : CONCEPTION DU SYSTEME

Cette partie contient le dernier volet de ce rapport. Elle a pour objectif d'exposer le travail achevé. Dans un premier temps, nous présentons l'environnement matériel, logiciels et les différents outils de développement utilisés. Dans un second temps, nous illustrons la réalisation de notre travail par des imprimes écran des interfaces les plus importantes de notre application.

4-1 PRESENTATION DES OUTILS DE DEVELOPPEMENT

4-1-1 Les technologies

- **Langage de développement**

- ❖ **PHP**



Se définissant comme HyperText Préprocesseur, PHP est un langage de programmation libre principalement utilisé pour produire des pages web dynamiques via un serveur http (HyperText Transfert Protocol).

- ❖ **HTML**



Le code HTML assure la mise en forme correcte du texte et des images pour votre navigateur internet. Sans HTML, un navigateur ne saurait pas comment afficher du texte sous forme d'éléments ou charger des images ou d'autres éléments.

❖ JavaScript



Le JavaScript est utilisé pour ajouter de l'interactivité à une page Web en réponse aux événements de l'utilisateur, tels que les clics de souris ou les touches du clavier. On pourrait dire que JavaScript est le cerveau d'une page Web, qui lui permet de réagir et de s'adapter aux actions des utilisateurs.

❖ BOOTSTRAP



Bootstrap est un Framework de CSS développé par l'équipe du réseau social Twitter. Proposé en open source (sous la licence MIT), ce Framework utilisant les langages HTML, CSS et JavaScript fournit aux développeurs des outils pour créer un site facilement. Ce FRAMEWORK est pensé pour développer des sites avec un design responsive.

❖ PHP



Se définissant comme HyperText Préprocesseur, PHP est un langage de programmation libre principalement utilisé pour produire des pages web dynamiques via un serveur http (HyperText Transfert Protocol). Il est un langage impératif orienté objet et a permis de créer un grand nombre de sites web célèbres, comme Facebook, Wikipédia, etc. Il est considéré comme la base de la création des sites Internet dits dynamiques.

• OUTILS DE DÉVELOPPEMENT

✓ Outils matériels

❖ Micro-ordinateur

C'est une machine de petite taille transportable qui assure le traitement automatique et rationnel obéissant à des programmes formés par des suites d'opérations arithmétiques et logiques. C'est l'outil principal de la conception de notre application web.

✓ Outils Logiciels

❖ WampServer



WampServer est un environnement de développement web gratuit pour Windows qui permet d'installer et de configurer facilement un serveur Apache, MySQL et PHP sur votre ordinateur. Il est souvent utilisé par les développeurs web pour tester et développer des applications et des sites web localement avant de les déployer sur un serveur en ligne.

4-1-2 Les environnements

❖ GOOGLE CHROME



Google Chrome est le navigateur Internet actuellement le plus utilisé au monde, devant ses concurrents Firefox, Safari, Opéra, Internet Explorer et Edge. Gratuit, facile à utiliser et rapide, c'est un très bon navigateur pour les débutants comme pour les utilisateurs aguerris.

❖ MYSQL



MYSQL (Prononcer [maj.ɛs.ky. ɛl]) est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR). Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public (application web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle, PostgreSQL et Microsoft SQL Server. SQL fait référence au Structured Query Language, le langage de requête utilisé.

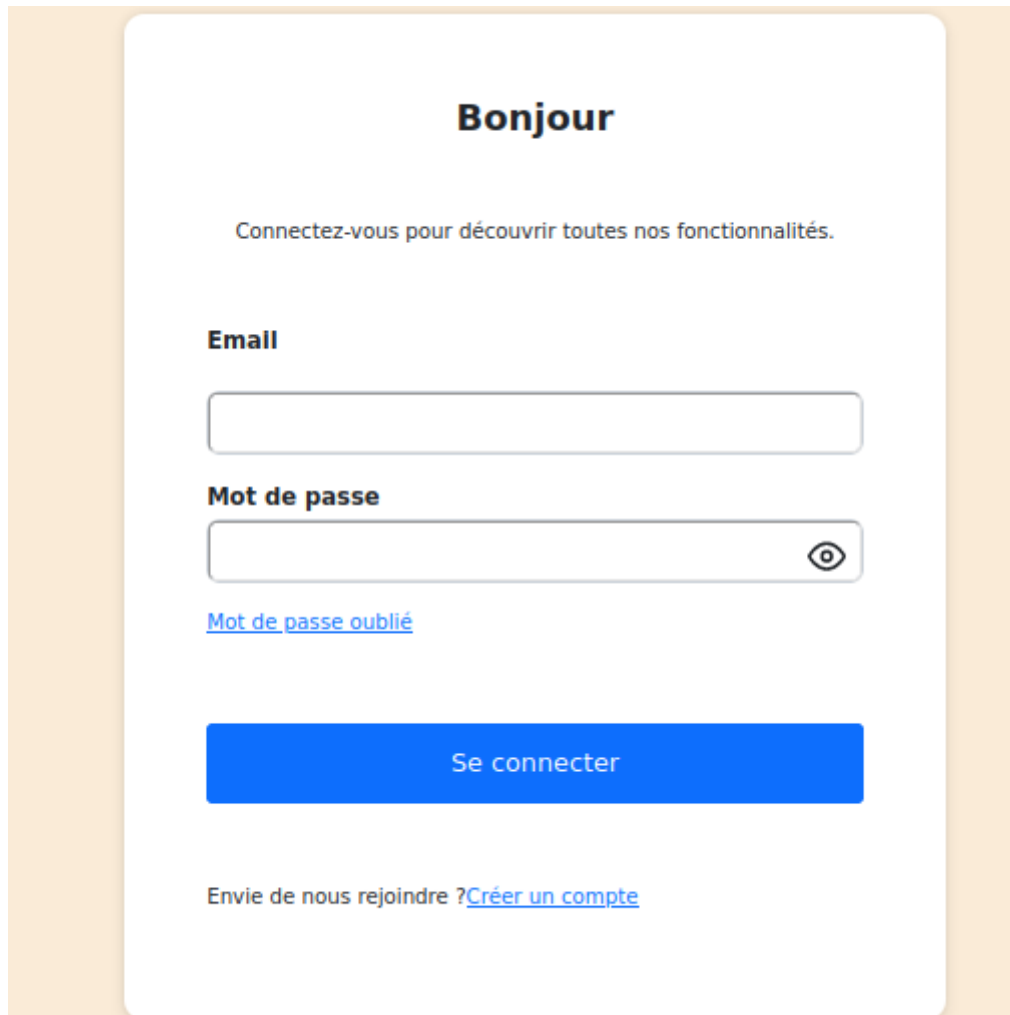
❖ Visual Studio Code



Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Visual Microsoft pour Windows, Linux et MacOS2. Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, la mise en évidence de la syntaxe, la complétion intelligente du code, les snippets, la refactorisation du code et Git intégrer.

4-2 PRÉSENTATION DE L ' APPLICATION

4-2-2 L ES INTERFACES



The image shows a login interface for the EZPLACE application. It features a white card with rounded corners on a light orange background. At the top, the word "Bonjour" is displayed in bold black text. Below it, a subtitle reads "Connectez-vous pour découvrir toutes nos fonctionnalités." The form includes two input fields: "Email" and "Mot de passe". The "Mot de passe" field has a toggle icon (an eye) to the right. A blue button labeled "Se connecter" is positioned below the password field. At the bottom, there is a link "Envie de nous rejoindre ?Créer un compte" where "Créer un compte" is underlined and blue.

Ci-dessus nous avons la page de connexion

Figure 11 : Page de d'authentification

The image shows a registration form for a marketplace. It is titled 'Bonjour' and includes a sub-header 'Inscrivez-vous pour découvrir toutes nos fonctionnalités.' The form contains five input fields: 'Nom d'utilisateur', 'Email', 'Numero', 'Mot de passe', and 'Confirmer mot de passe'. The 'Mot de passe' field has an eye icon for toggling visibility. A blue 'S'inscrire' button is at the bottom. Below the button is a link 'Vous avez déjà un compte? [Se connecter](#)'. The form is flanked by two vertical orange bars.

Bonjour

Inscrivez-vous pour découvrir toutes nos fonctionnalités.

Nom d'utilisateur

Email

Numero

Mot de passe

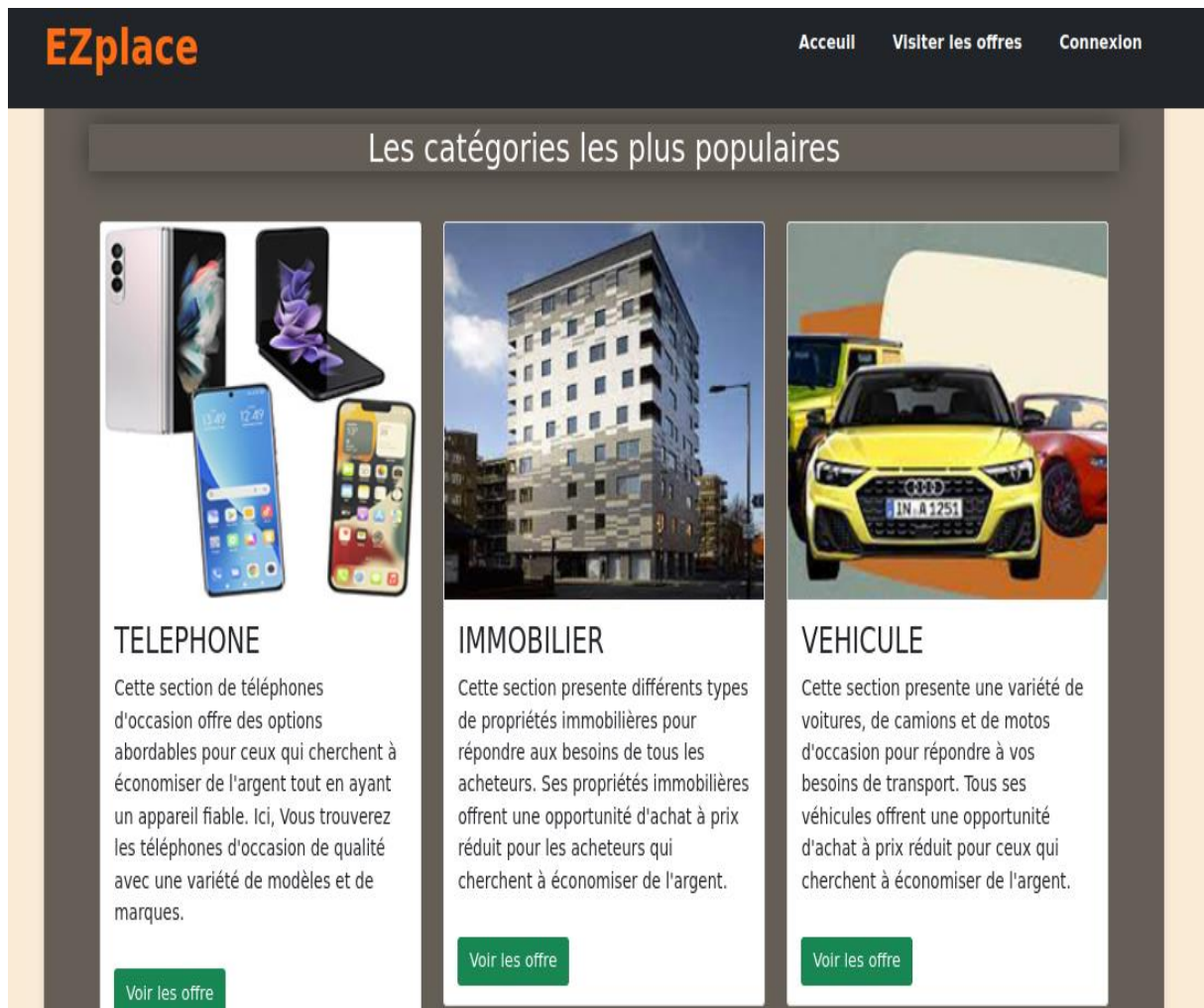
Confirmer mot de passe

S'inscrire

Vous avez déjà un compte? [Se connecter](#)

Ci-dessus nous avons la page d'inscription

Figure 12 : Page d'inscription



Ci-dessus la Page des catégories d'articles les plus populaires

Figure 13 : Page des catégories d'articles les plus populaires

Veuillez remplir les informations suivantes:

Nom du produit

Catégorie

Etat

Position du vendeur

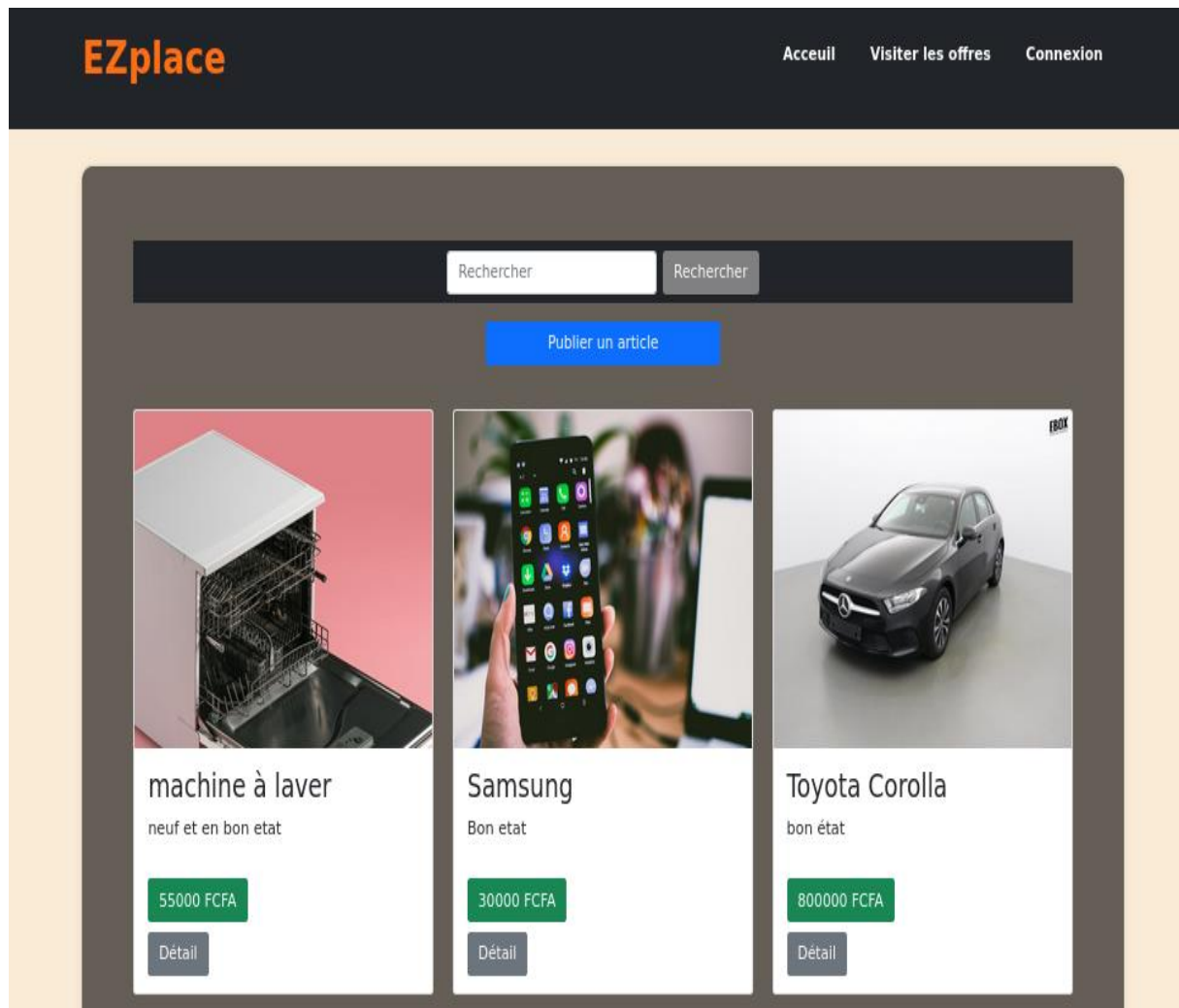
Description

Prix

Image

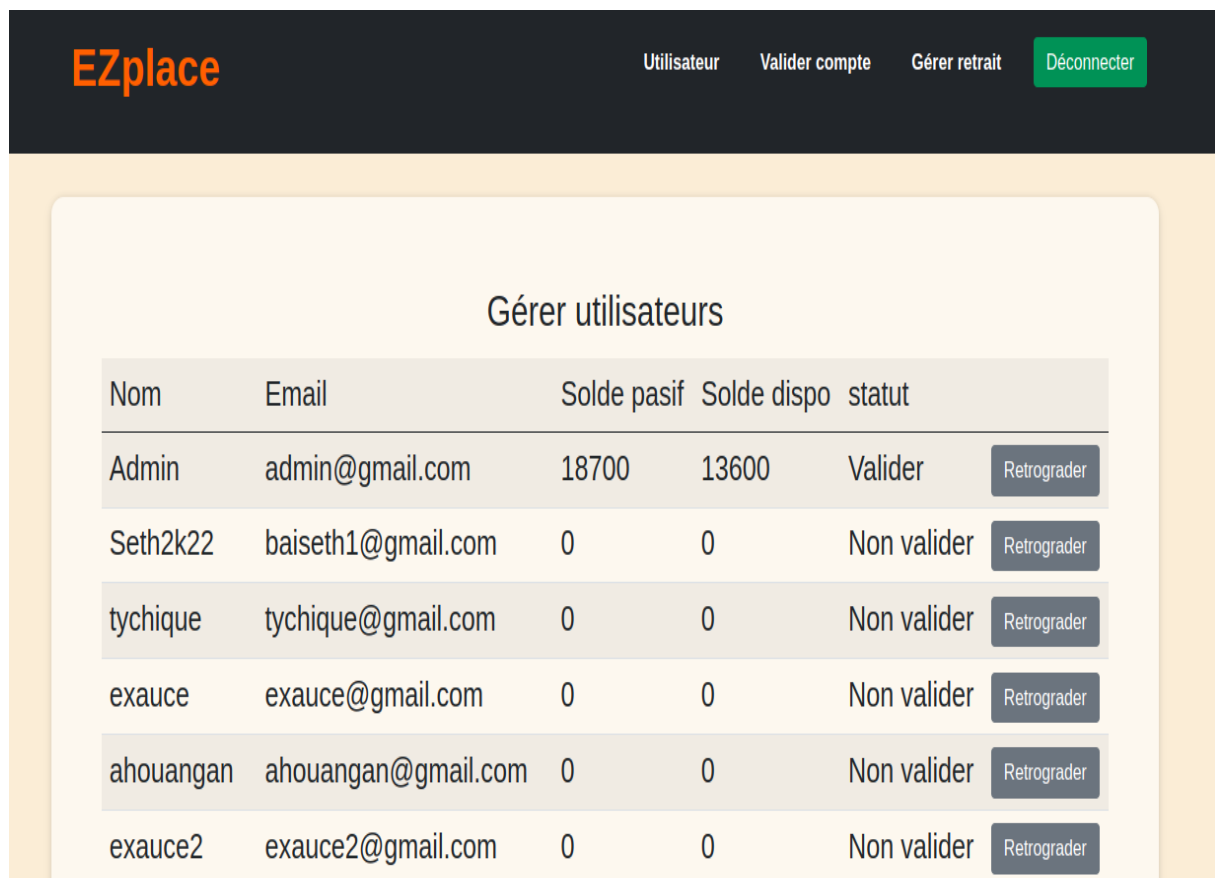
Ci-dessus la page pour publier les articles

Figure 14 : Page de publication d'article



Ci-dessus la page contenant les offres

Figure 15 : Page des offres



The screenshot displays the 'Gérer utilisateurs' (Manage users) page in the EZplace application. The page features a dark header with the EZplace logo and navigation links: 'Utilisateur', 'Valider compte', 'Gérer retrait', and a green 'Déconnecter' button. The main content area has a light yellow background and contains a table with the following data:

Nom	Email	Solde pasif	Solde dispo	statut	
Admin	admin@gmail.com	18700	13600	Valider	<button>Retrograder</button>
Seth2k22	baiseth1@gmail.com	0	0	Non valider	<button>Retrograder</button>
tychique	tychique@gmail.com	0	0	Non valider	<button>Retrograder</button>
exauce	exauce@gmail.com	0	0	Non valider	<button>Retrograder</button>
ahouangan	ahouangan@gmail.com	0	0	Non valider	<button>Retrograder</button>
exauce2	exauce2@gmail.com	0	0	Non valider	<button>Retrograder</button>

Ci-dessus la page administrateur

Figure 16 : Page administrateur

CONCLUSION

Le développement de cette application web pour la commercialisation en ligne des produits d'occasion était nécessaire pour répondre aux besoins des clients. Nous avons travaillé dur pour proposer une solution complète, accessible et conviviale pour faciliter l'achat des produits d'occasions. Bien que nous avons rencontré des difficultés lors de la mise en place de cette application, notre équipe a su faire face et trouver des solutions adaptées pour atteindre nos objectifs. Cependant, il est important de noter que notre solution a des limites et qu'il y a encore des améliorations à apporter.

Comme perspectives, nous envisageons la création aussi d'une application mobile et d'ajouter de nouvelles fonctionnalités, telles que les entreprises pour améliorer davantage l'efficacité de l'application. Nous sommes convaincus que cette application pourra permettre aux entreprises de faire publier leurs produits en ligne afin de l'achat aux clients.

Ce projet a été pour nous une opportunité de grandir professionnellement et personnellement, et nous sommes fiers de la solution que nous avons développée. Nous espérons que notre travail aura un impact positif sur le développement du secteur de commercialisation via une plateforme et qu'il sera utile pour tous ceux qui souhaitent gérer efficacement leur activité.

Références Bibliographique

I. Webographie

-Alibaba : <https://www.alibaba.com/>

-Amazon : <https://www.amazon.com/Amazon-Renewed/b/?ie=UTF8&node=17044620011>

-Leboncoin : <https://www.leboncoin.fr/>

-Facebook Marketplace : <https://www.facebook.com/marketplace/>

Table des matières

ENGAGEMENT.....	i
PLAN	ii
DEDICACE 1.....	iv
DEDICACE 2.....	v
REMERCIEMENTS	vi
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	vii
LISTE DES FIGURES.....	viii
LISTE DES TABLEAU	i x
RESUME.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE.....	2
CHAPITRE I : PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL.....	3
1-1-Présentation de l'institut	3
A- Historique et Localisation.....	3
B- Mission et services	5
1-2- STRUCTURE ORGANISATIONNELLE ET RESSOURCES DE LA STRUCTURE	7
A-Structure organisationnelle et ressources matérielle/logiciels.....	7
B-Ressource de la structure.....	9
1-3- Déroulement du stage et observation de stage.....	11
A-Déroulement du stage.....	11
B-Observation du stage.....	12
CHAPITRE 2 : CONCEPTION DU NOUVEAU SYSTÈME.....	14
2-1-Étude de l'existant.....	14
• Critique de l'existant.....	15

2-2-Problématique.....	15
2-3-Solutions proposées.....	16
2-4-Objectifs.....	17
2-5-Limites.....	17
2-6-Intérêt de la recherche.....	18
DEUXIEME PARTIE : ANALYSE ET CONCEPTION DU SYSTÈME.....	20
CHAPITRE 3 : METHODOLOGIE.....	21
3-1-PRESENTATION DE LA METHODE.....	22
3-1-1-PRESENTATION DES DIAGRAMMES COMPORTEMENTAUX....	23
-Digramme de cas d'utilisation.....	24
-Description des scénarios.....	25
-Diagramme d'activité.....	26
3-1-2- PRESENTATION DU DIAGRAMME D'INTERACTION.....	30
3-1-3-PRESENTATION DU DIAGRAMME STRUCTUREL.....	33
-Diagramme de classes.....	34
-Dictionnaire de donnée.....	35
-Les règles de domaines.....	37
CHAPITRE 4 : CONCEPTION DU SYSTÈME.....	38
4-1-PRESENTATION DU DEVELOPPEMENT.....	38
4-1-1-LES TECHNOLOGIES.....	38
-Outils de développement.....	40
4-1-2-LES ENVIRONNEMENTS.....	40
4-2-PRESENTATION DE L'APPLICATION	42
4-2-2-LES INTERFACES.....	42
CONCLUSION	48
-Référence bibliographique.....	49

-Tables des matières.....	50
---------------------------	----