



Rapport de projet de fin d'études

Intitulé du projet :

Conception et réalisation d'un site d'échange d'objets entre particuliers

Réalisé par :

HAKKOU Yassir
SAMER Rafiq

Encadré par :

Mlle Hafida ZROURI

Jury :

Mme Amal BOUAICHA
Mlle Hafida ZROURI

Département : Génie informatique

Filière : Développeur d'applications informatiques

Année universitaire : 2021-2022

Remerciement

Ce rapport est le fruit des efforts fournis et des sacrifices consentis par plusieurs personnes que nous ne pourrions oublier de remercier.

Nous remercions particulièrement Mlle Hafida ZROURI d'avoir accepté de nous encadrer dans la conception et l'élaboration de ce travail, et aussi pour le dévouement manifesté malgré toutes ses nombreuses occupations.

Nous tenons aussi à remercier tout le corps professoral et administratif de l'Ecole Supérieure de Technologie d'Oujda, qui fournit d'énormes efforts pour ses étudiants, afin qu'ils puissent jouir d'une formation complète, dans un climat de confiance et de convivialité.

Aussi, nous tenons à remercier tous les membres du jury pour nous avoir accordé l'honneur de juger notre travail.

Table des matières

INTRODUCTION.....	6
Chapitre I : Présentation du projet.....	7
1) Présentation du projet.....	8
2) Les objectifs du projet.....	8
3) Les outils utilisés.....	8
3.1 Xampp.....	8
3.2 PowerAMC.....	8
3.3 Visual Studio Code.....	9
4) Langages utilisés.....	9
4.1 HTML.....	9
4.2 CSS.....	9
4.3 JavaScript.....	9
4.4 PHP.....	10
4.5 Bootstrap.....	10
Chapitre II : Conception et modélisation.....	11
1) Introduction.....	12
2) Conception de la base de données.....	13
2.1 Le model conceptuelle de données.....	13
2.2 Le model logique de données.....	14
3) La modélisation du site web.....	15
3.1 Diagramme de cas d'utilisation.....	15
3.2 Diagrammes de séquences.....	16
3.2.1 Inscription.....	16
3.2.2 Authentification.....	17
3.2.3 Recherche.....	18
Chapitre III : Présentation des interfaces.....	20
1) Espace publique.....	21

1.1	Page d'accueil.....	21
1.2	Consulter les annonces.....	22
1.3	Contact.....	23
1.4	Page d'inscription	23
1.5	Page de connexion	23
2)	Espace troqueur.....	24
2.1	Page d'accueil du troqueur.....	24
2.2	Page « Mon compte ».....	24
2.3	Créer une annonce.....	25
2.4	Page « Mes Favoris ».....	25
2.5	Page « Mes annonces »	26
2.6	Commentaires	26
2.7	Messagerie	26
3)	Espace administrateur.....	27
3.1	Gestion des catégories.....	27
3.2	Messages.....	29
3.3	Gestion des administrateurs	29
	CONCLUSION	31
	WEBOGRAPHIE	32

INTRODUCTION

Dans le cadre de la préparation du diplôme universitaire de technologie, nous sommes censés effectuer un projet de fin d'études pour faire un rapprochement entre la théorie enseignée au sein de l'école et la pratique. Notre projet consiste à réaliser un site web d'échange d'objets entre particuliers.

Ces jours-ci, le monde connaît une série de changements qui touchent la vie privée de l'individu, tels que les fluctuations climatiques qui provoquent la déshydratation ou des problèmes politiques et des guerres telles que la guerre de l'Ukraine avec la Russie. Cela a donné lieu à des prix plus élevés et à un niveau de vie plus élevé, par conséquent les salaires ne suffisent pas à obtenir tout ce que nous voulons.

Parmi les solutions proposées et mises en œuvre depuis l'antiquité pendant les crises, se trouve le troc. Ce dernier nous permet d'obtenir ce que nous voulons contre ce que nous ne voulons pas, et surtout il est presque gratuit. Mais à notre époque, le troc est confronté à plusieurs défis. Il est difficile de trouver des gens qui veulent faire du troc ou trouver l'objet que nous voulons en retour. C'est dans ce cadre qu'on a choisi de réaliser un site web d'échange d'objets entre particuliers, qui offre un ensemble de solutions permettant de résoudre ces problèmes.

Notre rapport est réparti en trois chapitres principaux. Le premier est consacré à la présentation générale du projet ainsi que les outils et les langages de programmation utilisés pour le réaliser. Le deuxième détaille la conception de la base de données ainsi que la modélisation de notre site web. Le dernier chapitre présente les différentes interfaces et fonctionnalités de notre site web.

Chapitre I : Présentation du projet

1) Présentation du projet.

« Troc » est un site des annonces spécialisé dans le troc et l'échange d'objet entre particuliers. Il met à la disposition de ces membres tous les moyens nécessaires afin que ceux-ci trouvent un terrain d'entente pour conclure un troc.

2) Les objectifs du projet.

Notre site web a pour objectifs de permettre aux particuliers :

- ✓ Déposer gratuitement des annonces.
- ✓ Trouver rapidement des annonces de troc en effectuant des recherches.
- ✓ Consulter les différentes catégories d'objets.
- ✓ Consulter les informations sur les annonces.
- ✓ L'échange des messages entre troqueurs.

3) Les outils utilisés.

Pour la réalisation de notre projet nous avons utilisé les outils suivants :

3.1 Xampp



Est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur Web local, d'où c'est un environnement de développement indispensable à la création d'un site dynamique à l'aide des scripts PHP.

3.2 PowerAMC



PowerAMC est un logiciel de modélisation. Il permet de modéliser les traitements informatiques et leurs bases de données associées.

3.3 Visual Studio Code



Visual Studio Code est un éditeur de code source extensible développé par Microsoft pour tout système d'exploitation, qui prend en charge plusieurs langages.

4) Langages utilisés.

Pour les langages de programmation web nous avons utilisé :

4.1 HTML



Le HyperText Markup Language, généralement abrégé HTML ou dans sa dernière version HTML5, est le langage de balisage conçu pour représenter les pages web. C'est un langage permettant d'écrire de l'hypertexte.

4.2 CSS



Les feuilles de style en cascade, généralement appelées CSS de l'anglais Cascading Style Sheets, forment un langage informatique qui décrit la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium.

4.3 JavaScript



JavaScript est un langage de script orienté objet principalement utilisé dans les pages HTML. A l'opposé des langages serveurs, JavaScript est exécuté sur l'ordinateur de l'internaute par le navigateur lui-même. Ainsi, ce langage permet une interaction avec l'utilisateur en fonction de ses actions (lors du passage de la souris au-dessous d'un élément, du redimensionnement de la page...).

4.4 PHP



PHP est un langage de programmation informatique essentiellement utilisé pour produire à la volé des pages web dynamiques. Il s'est imposé comme le langage de référence sur le web en raison de sa simplicité et de sa gratuité.

4.5 Bootstrap



Bootstrap est une collection d'outils utiles à la création du design de sites et d'applications web. C'est un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaires, boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions JavaScript en option.

Chapitre II : Conception et modélisation

1) Introduction

Le choix d'une méthodologie de conception va nous permettre de mettre en place un produit fiable et évolutif. Dans ce chapitre nous détaillons la conception et la modélisation de notre application.

Pour la conception de la base de données nous avons utilisé la méthode merise qu'est une méthode de conception, de développement et de réalisation de projets informatiques. Plus précisément nous avons réalisé le modèle conceptuelle de données et le modèle logique de données.

Pour la modélisation de notre site web nous avons utilisé l'UML qui est un langage graphique de modélisation informatique basé sur des diagrammes. Plus précisément nous avons réalisé un diagramme de cas d'utilisation et des diagrammes de séquences pour détailler les cas d'utilisation complexes.

2) Conception de la base de données.

2.1 Le model conceptuelle de données

Le modèle conceptuel des données (MCD) a pour but d'écrire de façon formelle les données qui seront utilisées par le système d'information. Il s'agit donc d'une représentation des données, facilement compréhensible, permettant de décrire le système d'information à l'aide des entités, des associations et des attributs.

Pour notre site web, nous avons réalisé le MCD suivant :

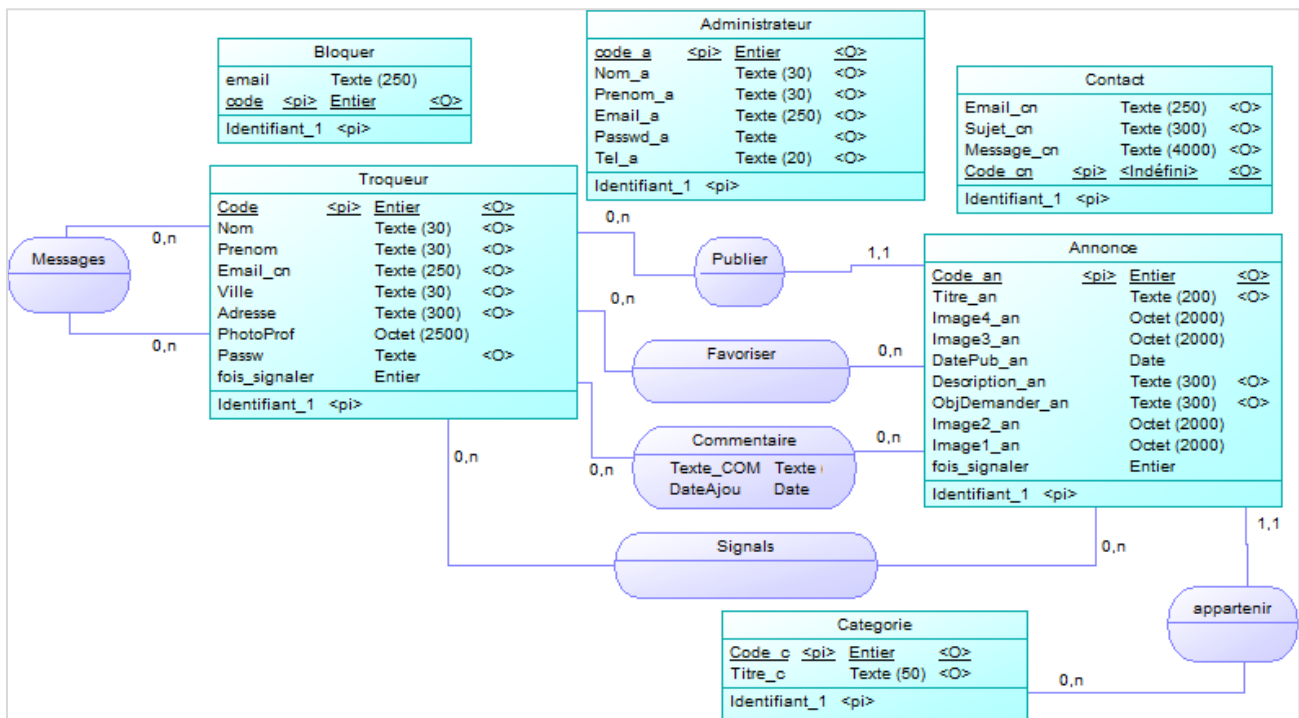


Figure 1 : Modèle conceptuelle de données.

2.2 Le model logique de données

Dans cette phase, les données sont représentées sous une forme logique plus proche de leur représentation réelle. Les informations sont représentées uniquement sous forme de tables au sein d'un modèle logique des données (MLD).

L'étape de transformation du MCD en MLD est assez simple et passe par trois étapes :

- Transformation des entités en tables,
- Transformation des relations du MCD,
- Suppression des tables inutiles.

Pour notre site web, nous avons réalisé le MLD suivant :

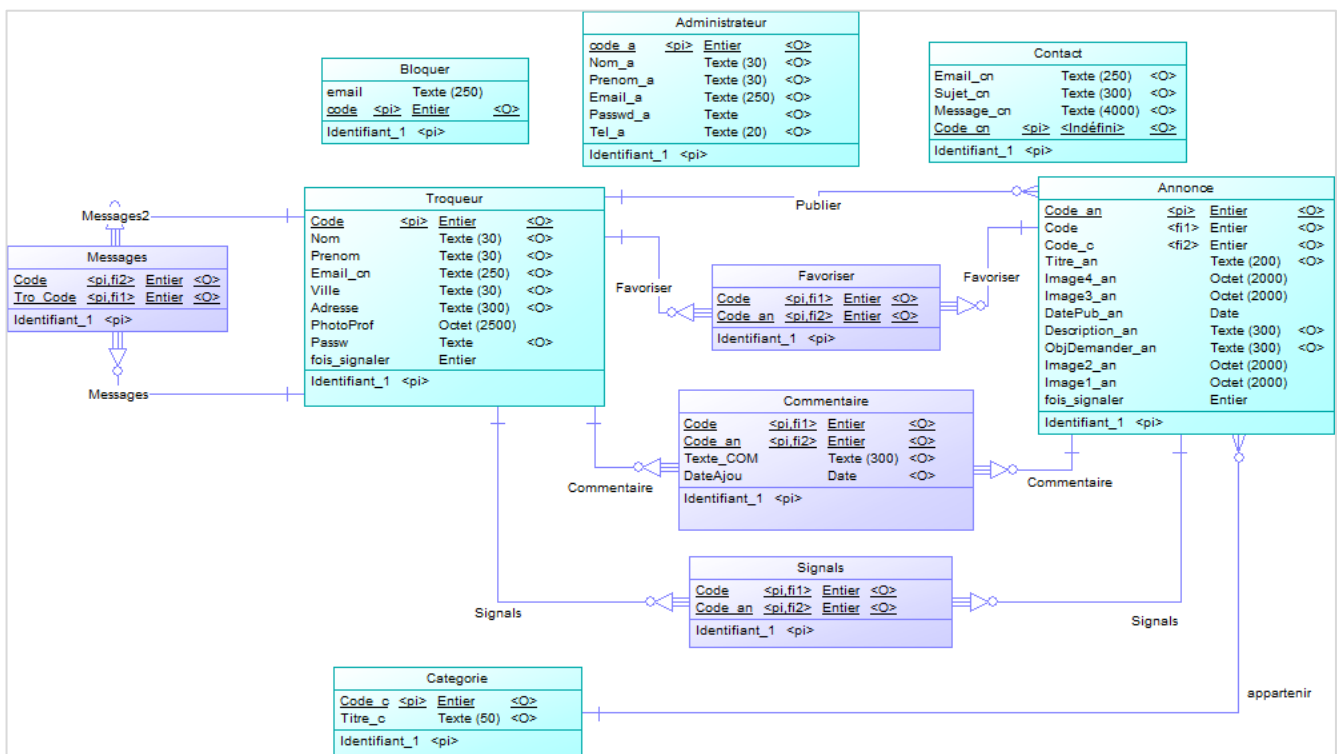


Figure 2 : Modèle logique de données.

3) La modélisation du site web.

3.1 Diagramme de cas d'utilisation

Les diagrammes de cas d'utilisation décrivent les fonctions générales et la portée d'un système. Ces diagrammes identifient également les interactions entre le système et ses acteurs. Les cas d'utilisation et les acteurs dans les diagrammes de cas d'utilisation décrivent ce que le système fait et comment les acteurs l'utilisent, mais ne montrent pas comment le système fonctionne en interne.

Ci-dessous le diagramme de cas d'utilisation qui vise à simplifier la compréhension de la tactique de notre site web :

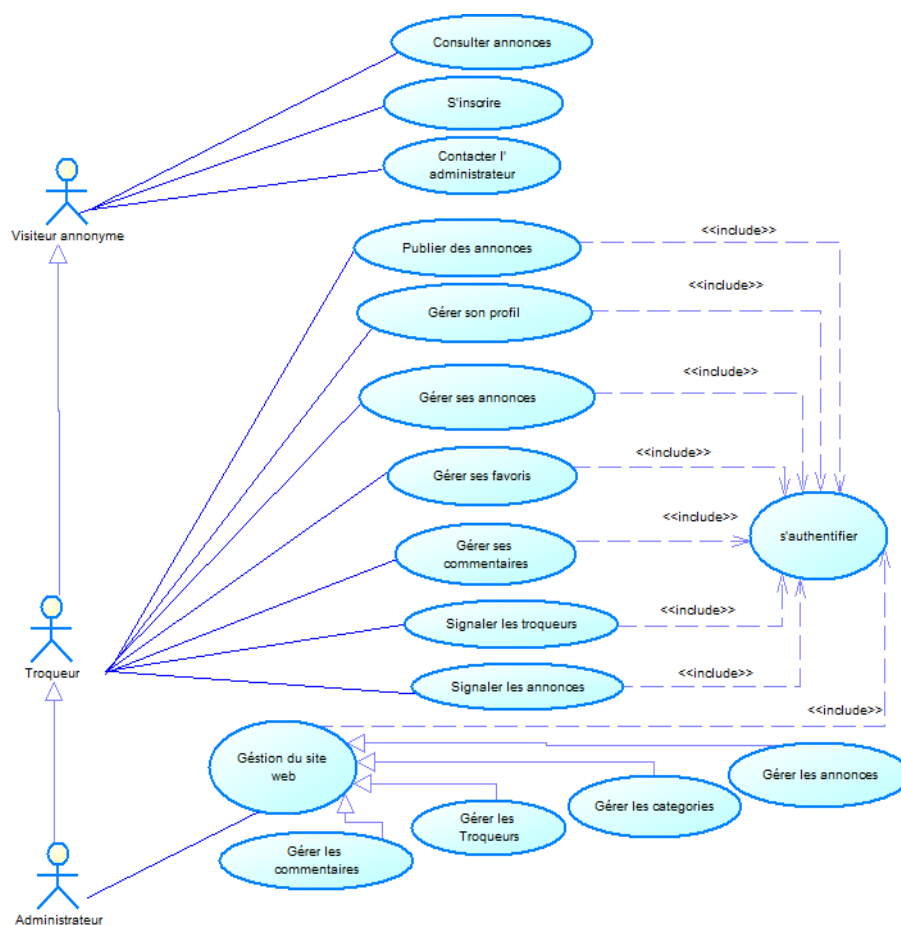


Figure 3 : Diagramme de cas d'utilisation.

3.2 Diagrammes de séquences

Un diagramme de séquence permet de montrer les interactions d'objets dans le cadre d'un scénario d'un diagramme des cas d'utilisation. Dans un souci de simplification, on représente l'acteur principal à gauche du diagramme, et les acteurs secondaires éventuels à droite du système. Le but est de décrire comment se déroulent les interactions entre les acteurs ou objets.

3.2.1 Inscription

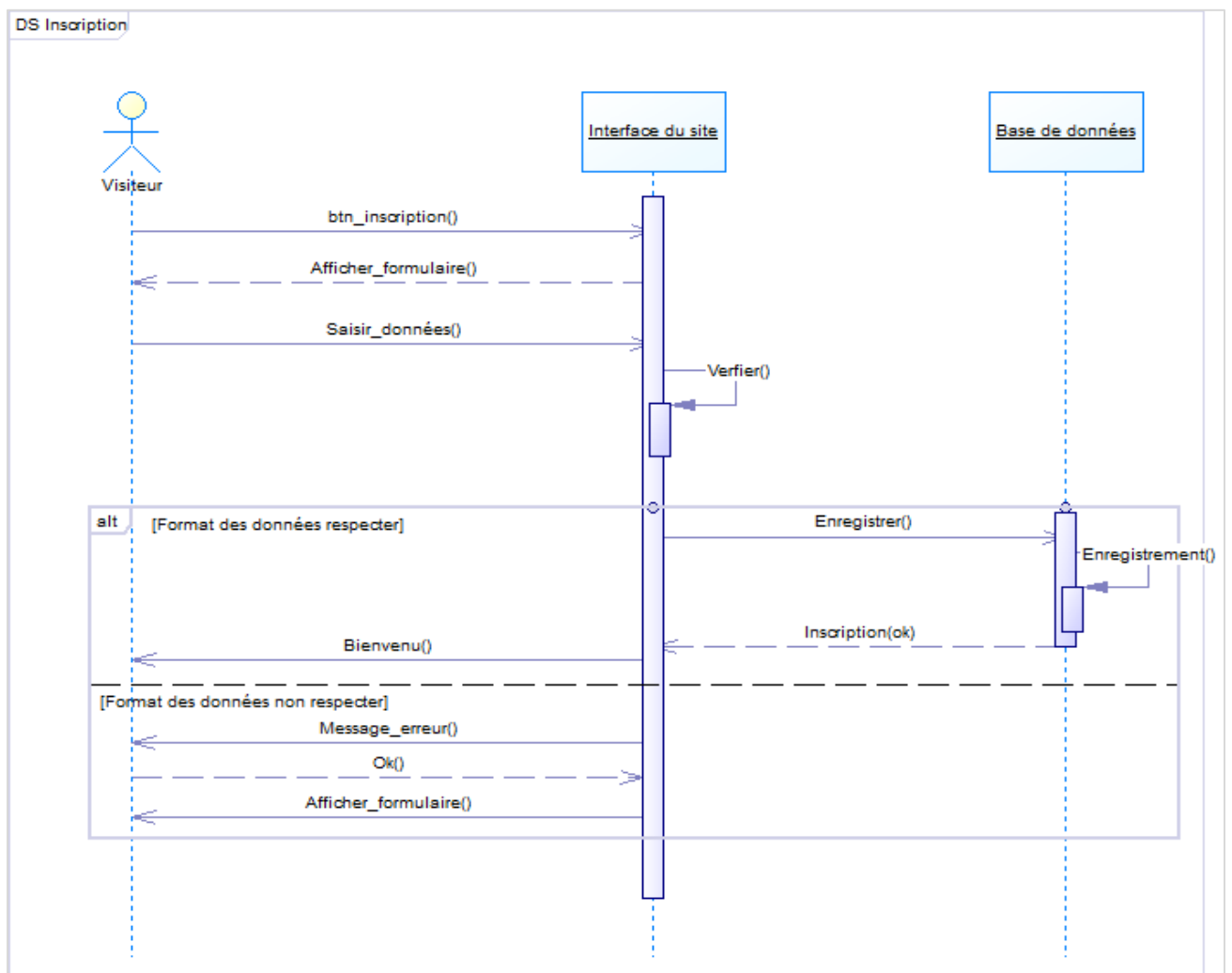


Figure 4 : Diagramme de séquence « Inscription ».

Le scenario inscription se déclenche par un visiteur qui n'est pas inscrit dans le site web. En effet un formulaire d'inscription s'affiche après le clic sur le lien d'inscription. Après la saisie des informations, le système déclenche un ensemble de vérifications.

En premier lieu, le système vérifie si les champs obligatoires sont remplis et si les données entrées respectent les formats des inputs.

Si les données saisies sont correctes, une interface s'affiche indiquant que l'inscription est faite avec succès et ces données seront enregistrées dans la base de données. Sinon un message d'erreur s'affiche avec une demande de remplir à nouveau le formulaire d'inscription.

3.2.2 Authentification

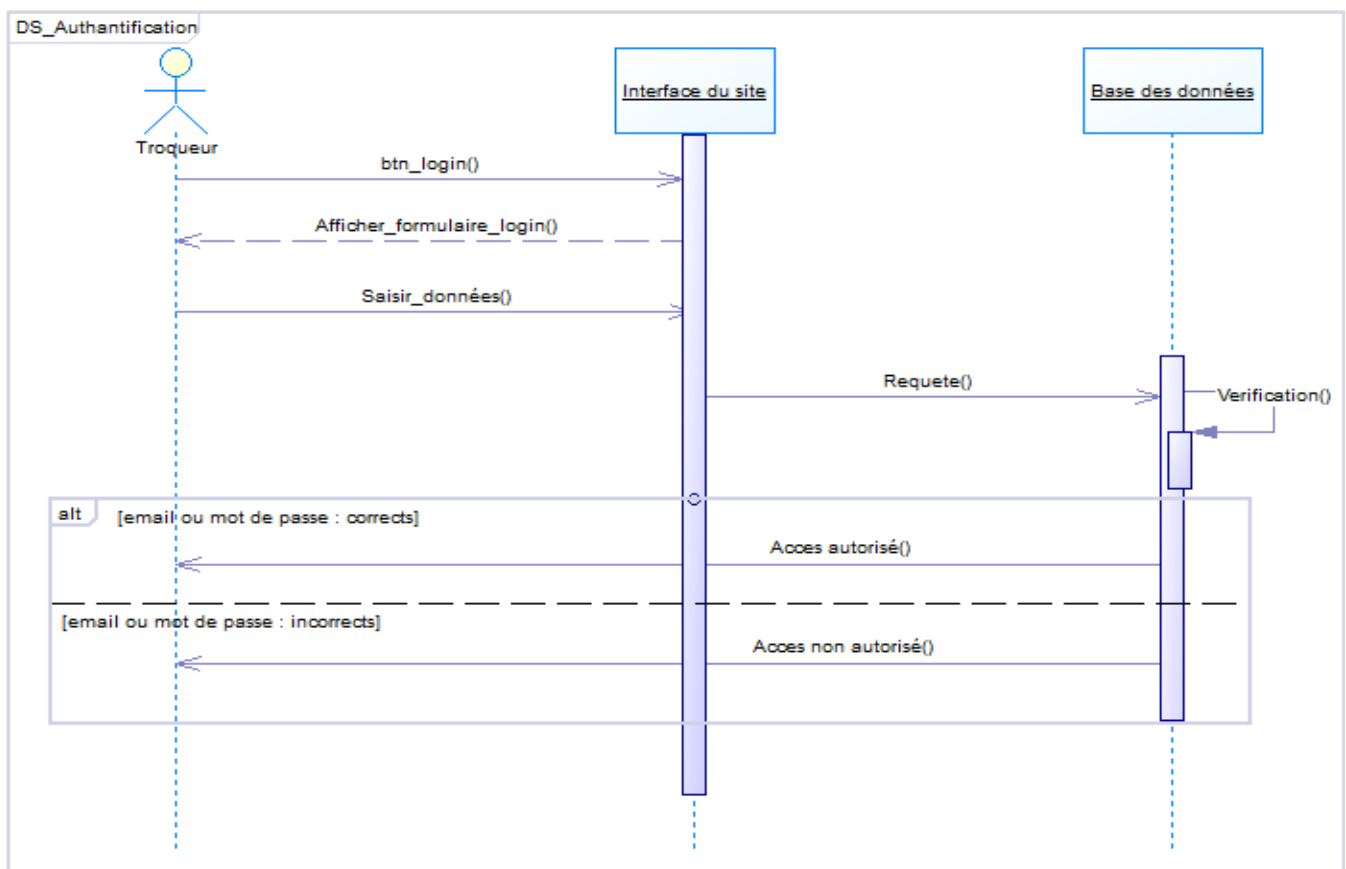


Figure 5 : Diagramme de séquence « Authentification ».

Ce scenario est déclenché par le troqueur ou l'administrateur. Un formulaire s'affiche en premier lieu contenant un champ d'email et un champ de mot de passe, le système envoie les informations saisies à la base de données pour la vérification. Si les données saisies sont correctes, l'utilisateur accède à son compte sinon le système affiche un message indiquant que le mot de passe ou l'email est invalide.

3.2.3 Recherche

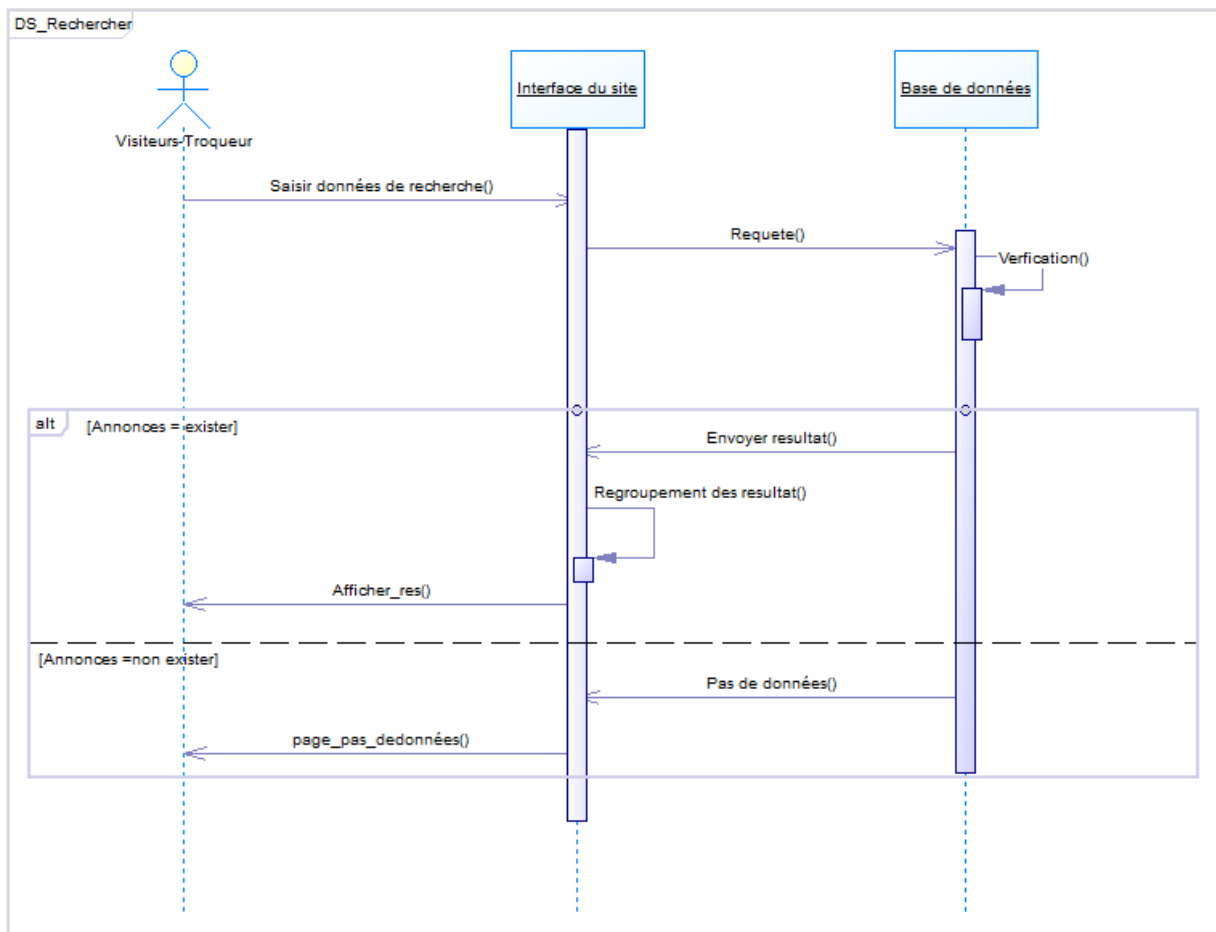


Figure 6 : Diagramme de séquence « Recherche ».

Ce scenario est déclenché par le troqueur ou un visiteur anonyme. L'utilisateur remplit le champ de recherche et clique sur le bouton « Rechercher ». Ensuite le système envoie une requête avec les données saisies à la base de

données. Cette dernière vérifie s'il y a des annonces contenant les mots clés recherchés.

S'il y a des résultats, ils seront regroupés et affichés. Sinon le système affiche un message informant l'utilisateur qu'il n'y a pas des annonces contenant les mots clés saisis.

Chapitre III : Présentation des interfaces

1) Espace public

1.1 Page d'accueil

La page d'accueil de notre site web est divisée en 3 parties :

- Barre de navigation et champ de recherche :



Figure 7 : Barre de navigation.

Cette section permet aux utilisateurs de parcourir toutes les pages publiques du site, ainsi que de rechercher des annonces.

- Lien « Comment ça marche ? »



Figure 8 : « Comment ça marche ? ».

Dans cette partie, nous expliquerons comment utiliser le site web pour troquer.

- Dernières annonces :

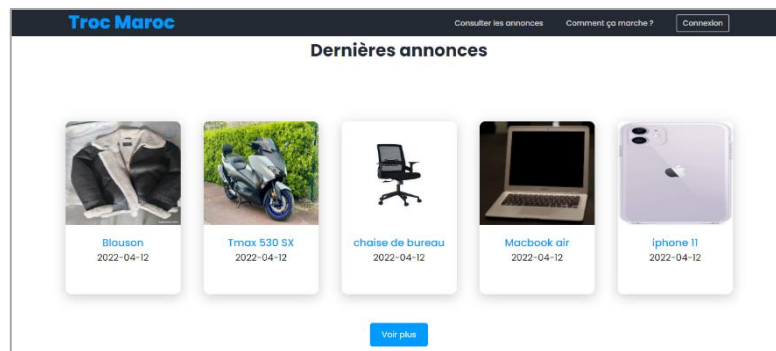


Figure 9 : Dernières annonces.

Nous présentons ici à l'utilisateur les dernières annonces publiées sur notre site web.

1.2 Consulter les annonces

Après avoir cliqué sur le bouton « Consulter les annonces », l'utilisateur sera redirigé vers la page ci-dessous, qui va lui permettre de filtrer les annonces selon les catégories ou d'effectuer des recherches sur les annonces en tapant un mot clé.

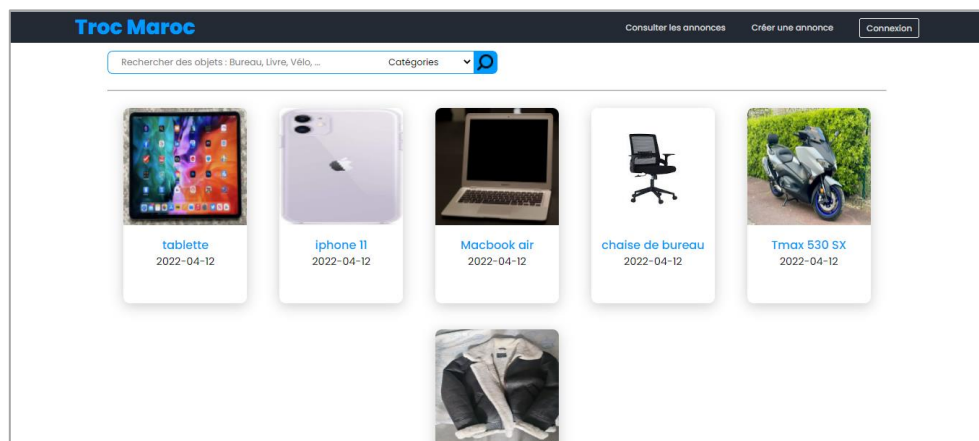
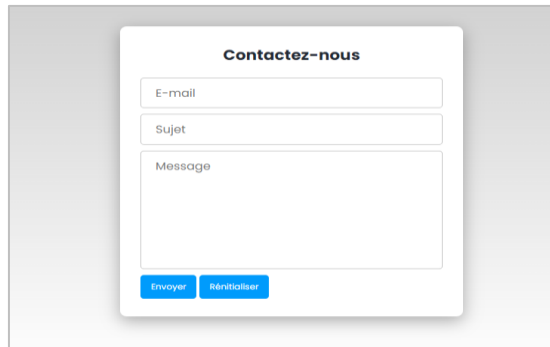


Figure 10 : La page « Consulter les annonces ».

1.3 Contact



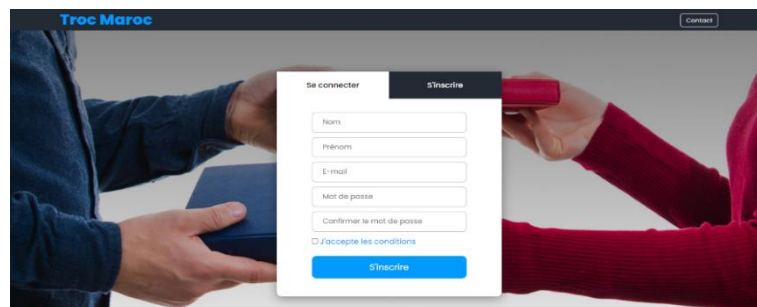
The image shows a contact form titled "Contactez-nous". It contains three input fields: "E-mail", "Sujet", and "Message". Below the fields are two buttons: "Envoyer" (blue) and "Réinitialiser" (blue). The form is centered on a light gray background.

Figure 11 : Contact.

Ce formulaire permet à l'utilisateur de contacter le gestionnaire du site.

1.4 Page d'inscription

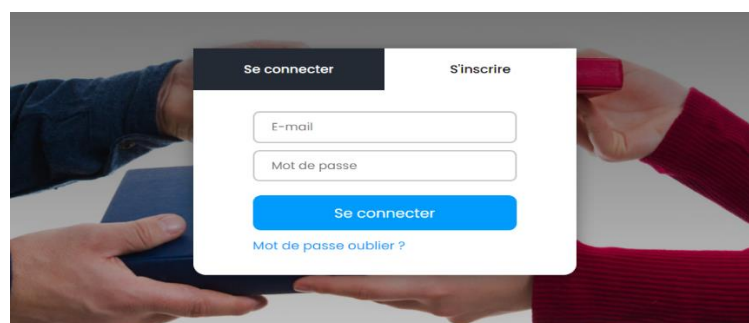
Pour que l'utilisateur ait un compte, il doit remplir un formulaire d'inscription.



The image shows a registration form titled "Se connecter" and "S'inscrire". It contains five input fields: "Nom", "Prénom", "E-mail", "Mot de passe", and "Confirmer le mot de passe". Below the fields is a checkbox labeled "J'accepte les conditions" and a blue button labeled "S'inscrire". The form is centered on a background image of hands holding a blue box.

Figure 12 : Inscription.

1.5 Page de connexion



The image shows a login form titled "Se connecter" and "S'inscrire". It contains two input fields: "E-mail" and "Mot de passe". Below the fields is a blue button labeled "Se connecter" and a link labeled "Mot de passe oublié ?". The form is centered on a background image of hands holding a blue box.

Figure 13 : Connexion.

L'utilisateur doit remplir le formulaire de connexion pour accéder à son espace.

2) Espace troqueur

2.1 Page d'accueil du troqueur

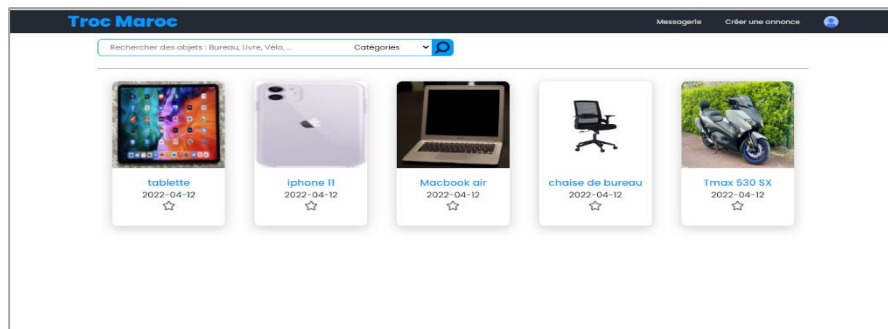


Figure 14 : Page d'Accueil du troqueur .

Dans cette page, le troqueur peut filtrer et rechercher ou encore favoriser une annonce en cliquant sur la petite étoile affiché en dessous de l'annonce.

2.2 Page « Mon compte »

The screenshot shows the 'Mon compte' page. At the top, there's a navigation bar with the site name, a search bar, and links for 'Messagerie' and 'Créer une annonce'. Below the navigation bar, there's a user profile section with a blue circular profile picture placeholder. Below the profile picture, there's a form with fields for 'Nom', 'Prénom', 'E-mail', 'Téléphone', 'Mot de passe', and 'Confirmer le mot de passe'. The 'Nom' field contains the text 'SAMER', the 'Prénom' field contains 'Rafiq', and the 'E-mail' field contains 'somerrafik@gmail.com'. At the bottom of the form, there's a blue button labeled 'Enregistrer'.

Figure 15 : Page « Mon compte ».

Cette page permet au troqueur de modifier ses informations personnelles.

2.3 Créer une annonce

The screenshot shows the 'Créer votre annonce' (Create your ad) form on the Troc Maroc website. The form is titled 'Créer votre annonce' and includes the following fields:

- Donnez un titre à votre annonce**: A text input field for the ad title.
- Sélectionnez une catégorie**: A dropdown menu with 'Catégories' selected.
- Votre besoin**: A text input field for the user's need.
- Une description**: A large text area for the ad description.
- Saisissez votre ville**: A text input field for the user's city.
- Ajoutez des photos**: A section with a large circular button containing a plus sign (+) and a 'Sélectionner' button below it.

The Troc Maroc logo is visible in the top left corner, and links for 'Messagerie' and 'Créer une annonce' are in the top right corner.

Figure 16 : Formulaire pour créer une annonce.

En remplissant ce formulaire le troqueur peut publier une annonce de troc.

2.4 Page « Mes Favoris »

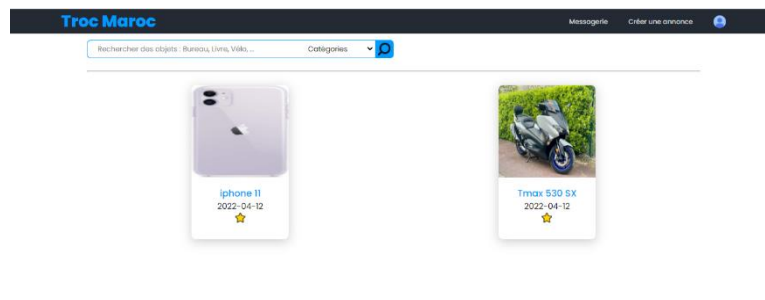


Figure 17 : Page « Mes favoris ».

Cette page affiche les annonces notifiées comme favoris par le troqueur.

2.5 Page « Mes annonces »

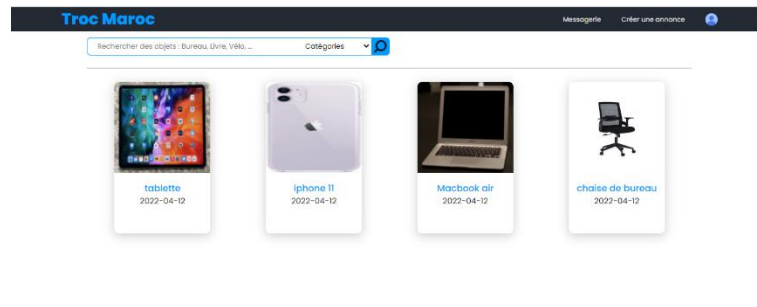


Figure 18 : Page « Mes annonces ».

Dans cette page le troqueur trouvera les annonces qu'il a postées sur le site.

2.6 Commentaires

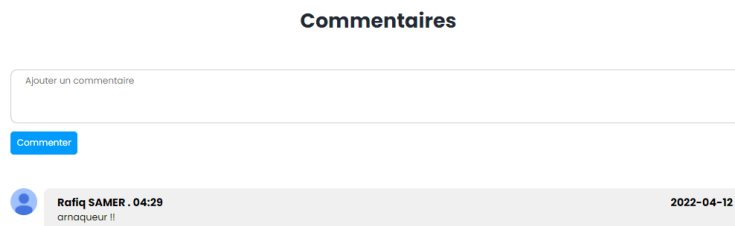


Figure 19 : Commentaires.

Le troqueur peut faire des commentaires sur n'importe quelle annonce.

2.7 Messagerie

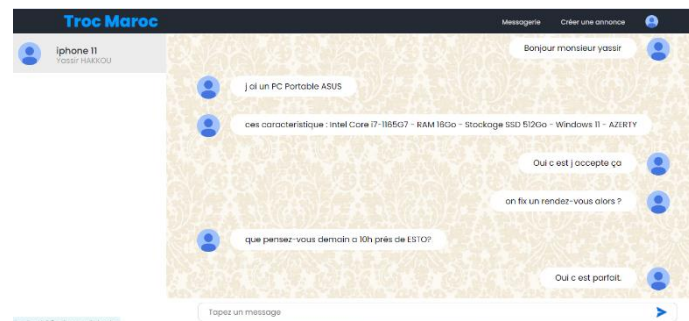


Figure 20 : Messagerie.

Les troqueurs peuvent communiquer entre eux au moyen de la messagerie instantanée.

3) Espace administrateur

L'espace administrateur est une partie du site dans laquelle se trouve un regroupement de fonctionnalités qui permettent aux administrateurs de gérer et contrôler le site web.

Après l'authentification l'administrateur sera redirigé vers la page suivante :

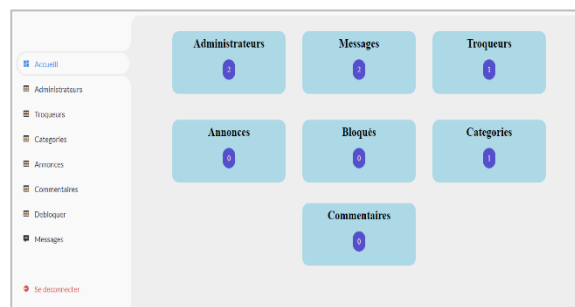


Figure 21 : Page d'accueil d'administrateur.

Cette page permet à l'administrateur de voir le nombre de données dans chaque table, et contient aussi une barre de navigation qui lui permet de naviguer entre les pages de gestion.

3.1 Gestion des catégories

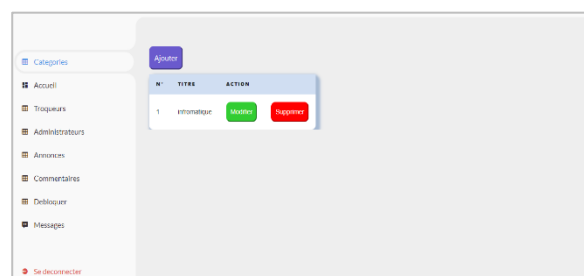


Figure 22 : Gestion des catégories.

Dans cette page, il existe les fonctionnalités suivantes :

- **Ajouter une catégorie :**

Après le clic sur le bouton « Ajouter » un formulaire s'affiche :

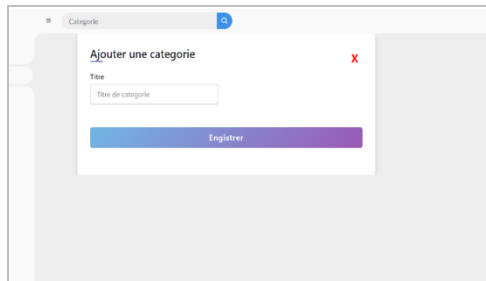
A screenshot of a web application interface showing a form titled 'Ajouter une catégorie'. The form has a text input field labeled 'Titre de catégorie' and a blue button labeled 'Enregistrer'. The form is displayed in a modal window with a close button (X) in the top right corner.

Figure 23 : Ajouter une catégorie.

Si l'administrateur a saisi le nom d'une catégorie existante dans la base de données un message d'erreur s'affiche, sinon la catégorie va être ajoutée :

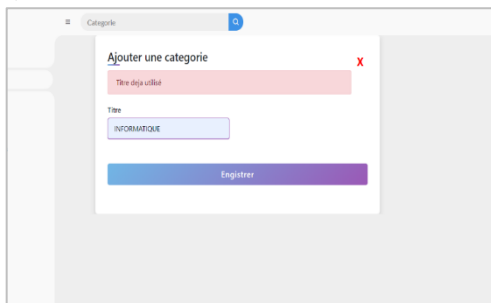
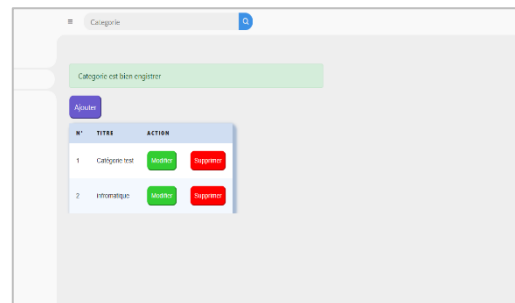
A screenshot of the 'Ajouter une catégorie' form with an error message. The text 'Titre déjà utilisé' is displayed in a red box above the 'Titre' input field, which contains the text 'INFORMATIQUE'. The 'Enregistrer' button is still visible.

Figure 24 : Message d'erreur.

A screenshot of the 'Catégorie' page showing a success message 'Catégorie est bien enregistré' in a green box. Below the message is a table with columns 'N°', 'TITRE', and 'ACTION'. The table contains two rows: 'Catégorie test' and 'Informatique'. Each row has 'Ajouter' and 'Supprimer' buttons in the 'ACTION' column.

N°	TITRE	ACTION
1	Catégorie test	<button>Ajouter</button> <button>Supprimer</button>
2	Informatique	<button>Ajouter</button> <button>Supprimer</button>

Figure 25 : Catégorie ajoutée avec succès.

De la même manière, l'administrateur peut modifier le nom d'une catégorie en cliquant sur le bouton « modifier ».

- **Supprimer une catégorie :**

La suppression d'une catégorie se fait en cliquant sur le bouton « Supprimer », mais d'abord l'administrateur doit confirmer la suppression :

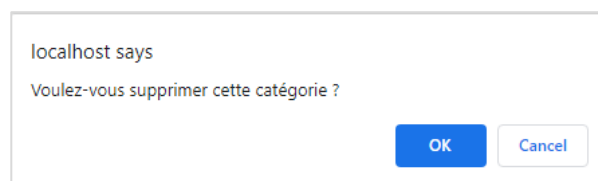
A screenshot of a confirmation dialog box. The text 'localhost says' is displayed above the question 'Voulez-vous supprimer cette catégorie ?'. There are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

Figure 26 : Alerte de confirmation de la suppression.

Si l'administrateur confirme la suppression, la catégorie va être supprimée de la base de données.

3.2 Messages

La page « Messages » est l'endroit où l'administrateur reçoit les messages du formulaire de contact, et elle comprend les fonctionnalités suivantes :

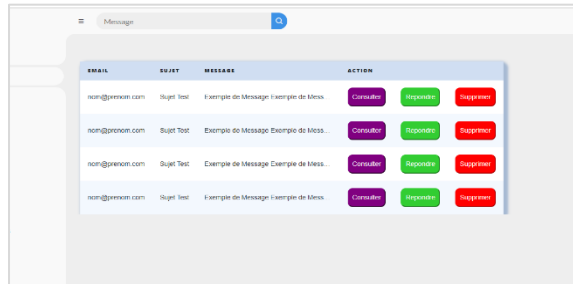


Figure 27 : Gestion des messages.

L'administrateur peut consulter, répondre ou supprimer les messages.

3.3 Gestion des administrateurs

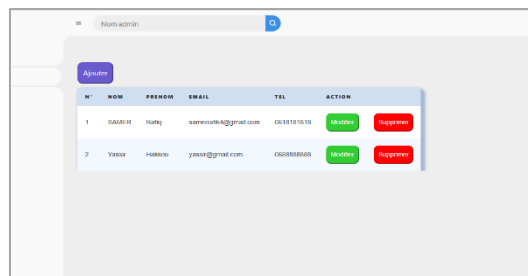


Figure 28 : Gestion des administrateurs.

La gestion des administrateurs a les mêmes fonctionnalités que la gestion des catégories. En plus de cela on a traité des cas tel que :

- ✓ Pour l'ajout ou la modification, le mot de passe doit être supérieur ou égale à six caractères.
- ✓ Pour l'ajout ou la modification, l'administrateur ne peut pas insérer deux adresses email identiques.

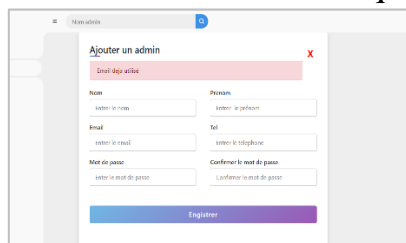


Figure 29 : Erreur « Email est déjà utilisé ».

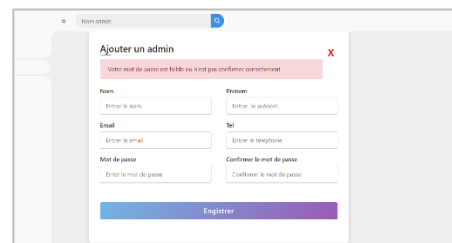


Figure 30 : Erreur « Mot de passe faible ».

De la même manière l'administrateur peut modifier ou supprimer les administrateurs.

- **La recherche :**

La fonction de recherche est disponible dans toutes les pages de cet espace. Pour rechercher, l'administrateur doit taper le mot clé dans la barre de recherche et clique sur le bouton de recherche.

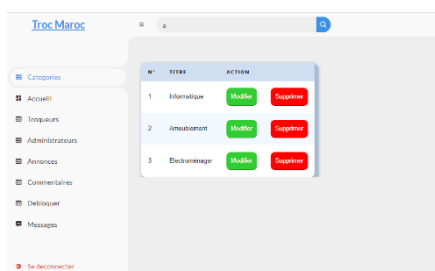


Figure 31 : Résultats de recherche.

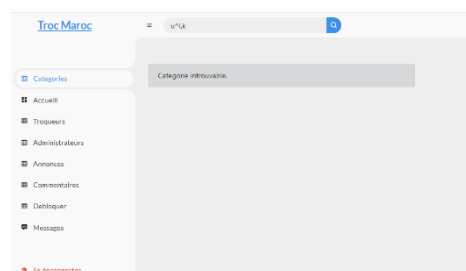


Figure 32 : Message « Résultats introuvable ».

CONCLUSION

Ce projet nous a permis de mettre en pratique les connaissances acquises au cours de notre formation.

Cette expérience a été très enrichissante car nous avons eu l'opportunité de prendre part à la concrétisation de nos compétences, ainsi à l'obtention de la méthodologie de travail et l'amélioration de notre capacité d'adaptation face aux situations diverses. Ce projet nous a apporté des connaissances énormes en programmation web et a boosté notre professionnalisme (respecter les délais, travailler en équipe et savoir analyser une problématique et trouver une solution à cette dernière).

WEBOGRAPHIE

- <https://www.youtube.com/watch?v=tf4FNbb34fw>
- https://www.youtube.com/watch?v=-u9_T_CLZHY&list=PLDoPjvoNmBAzH72MTPuAAaYfReraNIQgM
- <https://stackoverflow.com/>
- <https://openclassrooms.com/en/courses/918836-concevez-votre-site-web-avec-php-et-mysql>
- <https://www.youtube.com/watch?v=PYjyg0LNTfE&list=PLDoPjvoNmBAwClZ1PDcjWilxp9YERUbNt>
- <https://www.php.net/manual/fr/index.php>
- <https://www.w3schools.com/>