

République Tunisienne
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de Recherche Scientifique
Université de Jendouba
Institut Supérieur d'Informatique du Kef



RAPPORT DE PROJET DE FIN D'ANNÉE

Présenté en vue de validation de la deuxième année licence en
Génie Logiciel et Informatique

SUJET :

Développement d'une plateforme de création de contenu
incluant la production de vidéos et d'articles

HÉBERGEUR DE STAGE :



ELABORÉ PAR :
BEN GHAYADHA Hamdi

ENCADRÉ PAR :
Mme AYARI Fedia

Remerciement :

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude envers l'équipe pédagogique de mon institut pour m'avoir permis de suivre cette formation exceptionnelle. Rédiger ce rapport représente une étape cruciale dans mon parcours académique et professionnel.

Un remerciement particulier à mon encadreur, Mme Fedia AYARI, pour son mentorat précieux et ses conseils avisés qui ont grandement contribué à la réussite de mon projet.

Je suis reconnaissant envers ma famille pour leur soutien constant durant cette période exigeante.

Mes remerciements s'étendent à tous ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce travail.

Enfin, je remercie sincèrement les membres du jury qui évalueront mon travail avec humilité, espérant qu'il réponde à leurs attentes.

Sommaire :

Introduction générale :	7
Chapitre 1 : Cadre du projet et étude de l'existant	8
Introduction :	8
I. Présentation de l'organisme d'accueil :	8
I.1 Présentation générale :	8
I.2 Ce que Be-Siyessah propose :	8
I.3 La Communauté de Be-Siyessah :	9
I.4 Présence sur le web :	9
I.5 Environnement de travail :	9
II. Étude de l'existant :	11
II.1 Problématique :	11
II.2 Présentation du projet :	11
III. Solution proposée :	11
IV. Objectifs à atteindre :	12
Conclusion :	12
Chapitre 2 : Analyse et spécification des besoins	13
Introduction :	13
I. Spécification des besoins :	13
I.1 Étude des besoins fonctionnels :	13
I.2 Étude des besoins non fonctionnels :	14
II. Modélisation du contexte :	15
II.1 Identification des acteurs :	15
II.2 Identification des cas d'utilisations :	16
Conclusion :	16
Chapitre 3 : Conception	17
Introduction :	17
I. Diagramme des cas d'utilisation raffiné :	17
I.1 Diagramme de cas d'utilisation « S'authentifier » :	17
I.2 Description textuelle du cas d'utilisation « s'authentifier » :	18
II. Diagramme de cas d'utilisation global :	18
III. Diagramme de séquence :	19

IV. Diagramme de classes :	21
Conclusion :	21
Chapitre 4 : Réalisation	22
Introduction :	22
I. Environnement de projet :	22
I.1 Environnement matériel :	22
I.2 Environnement logiciel :	23
I.3 Langages utilisées :	24
I.4 Interfaces réalisées :	25
Conclusion :	29
Conclusion générale :	30

Table des figures :

Figure 1: Logo de « Be-Siyessah »	8
Figure 2 : LinkedIn de « Be-Siyessah »	9
Figure 3 : Logo de « TICDCE »	10
Figure 4 : « TICDCE » co working Space	10
Figure 5 : Diagramme de cas d'utilisation « S'authentifier ».....	17
Figure 6 : Diagramme de cas d'utilisation globale	19
Figure 7 : Diagramme de séquence	20
Figure 8 : Diagramme de classes.....	21
Figure 9 : Page d'accueil en arabe	25
Figure 10 : Page d'accueil en anglais	26
Figure 11 : Page de connexion visiteur	26
Figure 12 : Page toutes les vidéos.....	27
Figure 13 : Page de connexion administrateur	28
Figure 14 : Espace administrateur	28
Figure 15 : Espace administrateur sur le téléphone	29
Figure 16 : Espace visiteur sur le téléphone	29

Table des tableaux :

Table 1 : Liste des cas d'utilisation.....	16
Table 2 : Description textuelle du cas d'utilisation « S'authentifier ».....	18
Table 3 : Environnement matériel	22
Table 4 : Environnement logiciel	24
Table 5 : Langages utilisées.....	25

Introduction générale :

Mon stage m'a plongé au cœur du monde en constante évolution de la création de contenu numérique. Au centre de ce projet se trouve le développement d'une plateforme novatrice pour la production de vidéos et d'articles, fusionnant ainsi l'expression visuelle et écrite.

Ce rapport documente intégralement ce parcours, depuis les idées initiales jusqu'à la réalisation finale, en mettant en lumière les concepts novateurs, les outils essentiels et les technologies de pointe qui ont contribué à façonner la création de cette plateforme.

Je vous invite à vous immerger dans l'univers dynamique de la production de contenu numérique du 21^e siècle, où l'innovation joue un rôle essentiel dans l'expansion de la créativité.

Chapitre 1 : Cadre du projet et étude de l'existant

Introduction

Dans ce chapitre, nous commencerons par la présentation de notre organisme d'accueil et de l'environnement de travail, tout en donnant un aperçu du sujet de notre projet. Enfin, nous étudierons l'état de l'existant et mentionnerons les solutions, tout en fixant les objectifs du travail demandé

I. Présentation de l'organisme d'accueil :

I.1 Présentation générale :

Be-Siyessah est une plateforme dédiée à la création de contenu numérique, avec pour objectif de remodeler le paysage médiatique actuel. Elle ne se limite pas à être un simple agrégateur de contenu, mais plutôt un mouvement en faveur du changement transformationnel.



Figure 1: Logo de « Be-Siyessah »

I.2 Ce que Be-Siyessah propose :

La plateforme de Be-Siyessah offre un espace dynamique qui accueille diverses formes de contenu, allant des articles aux vidéos et aux podcasts. Elle se distingue en agissant comme un catalyseur pour des conversations significatives et un discours constructif. Be-Siyessah se consacre à la création de contenu qui explore en profondeur l'actualité, les questions sociales et une multitude de concepts stimulants qui façonnent notre monde. Chaque pièce de contenu est soigneusement élaborée pour être à la fois informative et impactante, dans le but de résonner profondément avec son audience.

I.3 La Communauté de Be-Siyessah :

Au cœur de Be-Siyessah réside un engagement inébranlable envers l'inclusivité et la diversité. Be-Siyessah croit fermement que chaque voix a de la valeur, indépendamment de son origine ou de sa perspective. La plateforme est spécialement conçue pour créer un environnement inclusif où le dialogue ouvert est encouragé, et où les nouvelles perspectives sont célébrées. Be-Siyessah est une entreprise fière de sa mission et de la vision inspirante qu'elle incarne.

I.4 Présence sur le web :

Be-Siyessah est disponible sur les réseaux sociaux pour consulter les dernières actualités et publications ou pour communiquer avec nous, et le site officiel de la startup sera bientôt lancé.

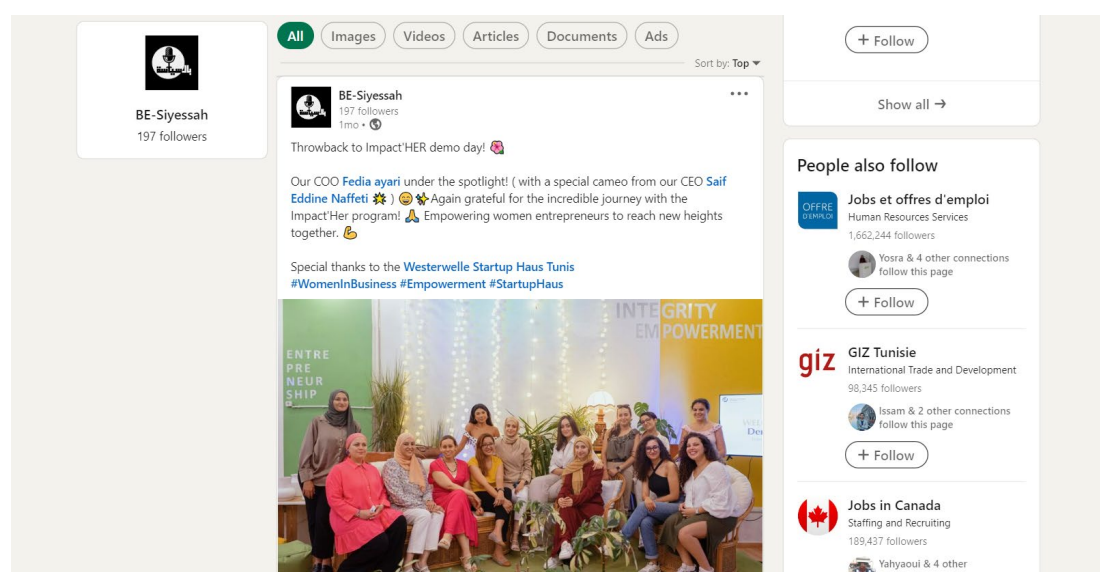


Figure 2 : LinkedIn de « Be-Siyessah »

I.5 Environnement de travail :

Le Centre « TICDCE | Tunis International Center for Digital Cultural Economy » nous a fourni un lieu pratique pour le travail et les réunions.



Figure 3 : Logo de « TICDCE »

Le Centre est :

- Un lieu d'exploration des opportunités offertes par les nouvelles technologies dans le domaine de l'art et de la culture.
- Un laboratoire de recherche, d'expérimentation, de soutien et de diffusion d'études et d'initiatives innovantes dans le domaine de la culture.
- Incubateur de projets innovants pour les jeunes entrepreneurs actifs dans le domaine de l'art et de la culture.
- Un centre de documentation dans le domaine de la culture liée aux nouvelles technologies numériques et à l'innovation.
- Un laboratoire d'innovation administrative.



Figure 4 : « TICDCE » co working Space

II. Étude de l'existant :

L'étude de l'existant est essentielle pour identifier les atouts et les faiblesses d'un produit. Son but principal est d'analyser le système existant, de mettre en évidence ses insuffisances et de proposer des solutions appropriées.

II.1 Problématique :

La problématique réside dans le manque d'accès des jeunes de la région MENA à du contenu qui puisse satisfaire leur soif de connaissance tout en les divertissant. Ils aspirent à un contenu engageant, mais trop souvent, ils se retrouvent avec du contenu qui ne répond pas à leurs attentes. Une des raisons de cette situation est que de nombreux créateurs de contenu privilégient le divertissement au détriment de l'information, ce qui ne correspond pas aux besoins des jeunes chercheurs d'informations.

II.2 Présentation du projet :

Le projet consiste à créer une plateforme en ligne qui permettra la production de vidéos, d'articles et de podcasts. L'objectif principal de cette plateforme est de combler ce vide en fournissant un contenu à la fois interactif et informatif aux jeunes de la région MENA. Le projet aspire à créer un contenu impactant, significatif et digne de confiance qui procurera une sensation de bien-être aux utilisateurs.

III. Solution proposée :

La solution consiste à fournir du contenu qui soit à la fois engageant, informatif et divertissant via une plateforme en ligne « Application web ». Les créateurs de contenu sur la plateforme devront accorder la priorité à l'information tout en veillant à maintenir l'engagement des utilisateurs. Cette approche contribuera à répondre aux besoins des jeunes et à les encourager à s'informer de manière plus proactive.

IV. Objectifs à atteindre :

Les objectifs sont multiples. Tout d'abord, le projet vise à enrichir les connaissances des jeunes chercheurs d'informations en leur fournissant un contenu de qualité. De plus, il vise à améliorer la qualité globale du contenu disponible pour les jeunes de la région MENA. Enfin, le projet aspire à encourager activement les jeunes à s'informer de manière engageante, contribuant ainsi à une société plus informée et épanouie.

Conclusion :

En résumé, ce premier chapitre a servi à introduire notre projet de manière générale, en énonçant clairement les grands objectifs que nous souhaitons atteindre avec notre application. Dans le prochain chapitre, nous plongerons plus en profondeur dans la spécification des besoins nécessaires pour la réalisation de notre application.

Chapitre 2 : Analyse et spécification des besoins

Introduction :

Dans ce deuxième chapitre, nous définirons les acteurs, les cas d'utilisation, ainsi que les besoins fonctionnels et non fonctionnels de notre application. Cette étape préliminaire revêt une importance cruciale pour assurer la satisfaction des utilisateurs finaux.

I. Spécification des besoins :

La spécification de besoins constitue la phase de départ de toute application à développer dans laquelle nous allons énoncer les besoins comportements et les propriétés que le système doit respecter. Nous pouvons distinguer deux types de besoins : les besoins fonctionnels qui expriment les fonctionnalités concrètes du produit et les besoins non fonctionnels qui sont des indicateurs de qualité de l'exécution des besoins fonctionnels.

I.1 Étude des besoins fonctionnels :

Les besoins fonctionnels sont les descriptions précises des actions et des caractéristiques que l'application doit posséder pour répondre aux attentes des utilisateurs et aux objectifs du projet.

L'application doit gérer deux types d'utilisateurs : administrateur et visiteur.

➤ Administrateur pourra :

- S'authentifier avec un e-mail et un mot de passe dans un espace personnel
- Gérer les articles (ajout, suppression, modification, recherche)
- Gérer les vidéos (ajout, suppression, modification, recherche)

- Gérer les podcasts (ajout, suppression, modification, recherche)
- Gérer les comptes d'utilisateurs (ajout, suppression, modification, recherche)
- Consulter les commentaires

➤ **Visiteur** pourra :

- Créer un compte visiteur
- Consulter les articles (- sans connexion)
- Consulter les vidéos (- sans connexion)
- Consulter les podcasts (- sans connexion)
- Ajouter des commentaires (+ avec connexion)

I.2 Étude des besoins non fonctionnels :

Une fois les besoins fonctionnels sont satisfaits, des besoins opérationnels doivent être pris en compte tout au long du développement de l'application.

- **Sécurité** : Les données des utilisateurs doivent être protégées par des mesures de sécurité appropriées, notamment le cryptage des informations sensibles.
- **Performance** : Les temps de chargement des pages et des contenus doivent être rapides pour offrir une expérience utilisateur optimale.

L'application doit être capable de gérer un volume raisonnable de contenus, d'utilisateurs et de commentaires sans dégradation significative des performances.
- **Disponibilité** : L'application doit être disponible et fonctionnelle de manière constante, avec un temps d'arrêt minimal pour les mises à jour ou la maintenance planifiée.
- **Compatibilité** : L'application doit être compatible avec différents navigateurs web populaires (Chrome, Firefox, Safari, etc.).

Elle doit également être adaptée aux appareils mobiles pour une expérience utilisateur cohérente sur toutes les plateformes.

- **Langues** : L'application doit prendre en charge la possibilité d'une expérience multilingue en fonction des préférences des utilisateurs.
- **Convivialité** : L'interface utilisateur doit être conviviale et intuitive pour permettre aux utilisateurs de naviguer facilement dans les contenus et d'ajouter des commentaires.
- **Gestion des erreurs** : Des mécanismes de gestion des erreurs robustes doivent être en place pour informer les utilisateurs des problèmes et permettre une résolution rapide.

II. Modélisation du contexte :

Une fois le premier recueil des besoins est effectué, la description du contexte du système peut commencer. Elle consiste en deux activités successives :

- L'identification des acteurs.
- L'identification des cas d'utilisation.

II.1 Identification des acteurs :

- **Administrateur** : L'administrateur est responsable de la gestion globale de la plateforme de contenu. Il dispose d'un espace personnel où il peut gérer les articles, vidéos, podcasts et les comptes utilisateurs. Il a également la capacité de surveiller les commentaires et les activités au sein de la plateforme pour en assurer le bon fonctionnement.
- **Visiteur** : Le visiteur est un acteur générique qui représente les personnes qui visitent la plateforme pour consulter les articles, vidéos et podcasts. Les visiteurs peuvent également créer des comptes pour commenter les contenus. Il y a deux sous-catégories d'utilisateurs :
 - **Visiteur non authentifié** : Le visiteur non authentifié peut consulter les articles, vidéos et podcasts sans nécessité de connexion.
 - **Visiteur authentifié** : Le visiteur authentifié a créé un compte visiteur et peut ajouter des commentaires aux contenus s'il est connecté.

II.2 Identification des cas d'utilisations :

Un cas d'utilisation est une action qu'un utilisateur accomplit en interagissant avec un système. Cela décrit comment l'utilisateur atteint son objectif à travers une séquence d'étapes.

Cas d'utilisation	Acteur Principale
S'authentifier	Administrateur Visiteur
Gérer les articles	Administrateur
Gérer les vidéos	Administrateur
Gérer les podcasts	Administrateur
Gérer les comptes	Administrateur
Créer un compte	Visiteur
Consulter les articles	Visiteur
Consulter les vidéos	Visiteur
Consulter les podcasts	Visiteur
Ajouter des commentaires	Visiteur

Table 1 : Liste des cas d'utilisation

Conclusion :

En conclusion, ce chapitre a exposé une analyse approfondie des exigences spécifiques. Nous avons également identifié les besoins fonctionnels et non fonctionnels essentiels, formant ainsi un guide précieux pour faciliter la mise en œuvre de notre travail à venir.

Chapitre 3 : Conception

Introduction :

Dans cette étape, nous allons aborder la conception des cas d'utilisation de manière plus détaillée. Nous allons procéder à un affinement et à une analyse approfondie des cas d'utilisation qui nécessitent plus d'attention par rapport à l'itération précédente.

Par la suite, nous aurons l'occasion de présenter des diagrammes de séquence ainsi que le diagramme de classe.

I. Diagramme des cas d'utilisation raffiné :

I.1 Diagramme de cas d'utilisation « S'authentifier » :

La figure ci-dessous illustre une version plus détaillée du diagramme de cas d'utilisation "authentification". On peut observer que chaque administrateur est doté d'une méthode spécifique pour effectuer une authentification en vue d'accéder à son interface personnelle

NB: Tout administrateur non connecté est considéré comme un visiteur non authentifié.

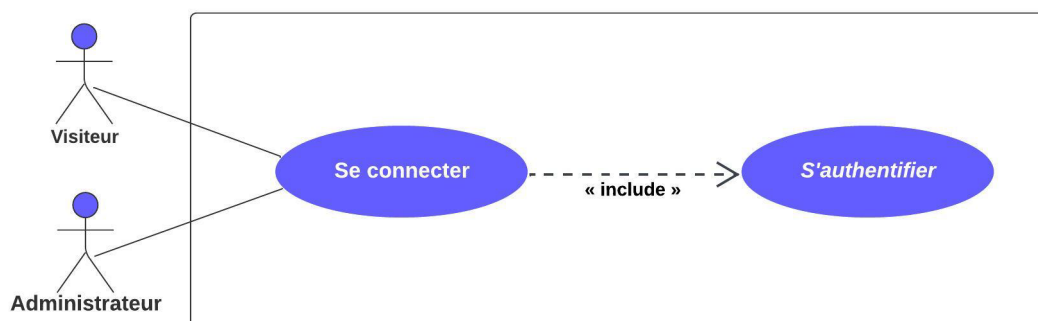


Figure 5 : Diagramme de cas d'utilisation « S'authentifier »

I.2 Description textuelle du cas d'utilisation « s'authentifier » :

Pour décrire les interactions entre les cas d'utilisation, nous présentons ces derniers de façon textuelle. Il s'agit d'associer à chaque cas d'utilisation son nom, les acteurs qui y participent, les préconditions et des scénarios.

S'authentifier	
Acteur	Visiteur / Administrateur
Précondition	Adresse mail et mot de passe valides.
Post condition	L'utilisateur est authentifié.
Scénario nominal	1 - L'utilisateur saisit son adresse mail et son mot de passe. 2 - Le système vérifie les informations saisies par l'utilisateur et le redige vers une page selon le besoin.
Scénario alternatif	1 - Les données sont incomplètes ou invalides. 2 - Le système affiche un message d'erreur. ✓Reprend à l'étape 1

Table 2 : Description textuelle du cas d'utilisation « S'authentifier »

II. Diagramme de cas d'utilisation global :

Afin de donner une vue générale sur les différents modules qui vont être traités dans notre application, nous avons élaboré dans cette partie le diagramme de cas utilisation global.



Figure 6 : Diagramme de cas d'utilisation globale

III. Diagramme de séquence :

Le diagramme de séquence est un schéma visuel qui montre comment les éléments d'un système interagissent en illustrant l'ordre chronologique des messages échangés entre eux. Il met en évidence les interactions et le flux d'exécution.

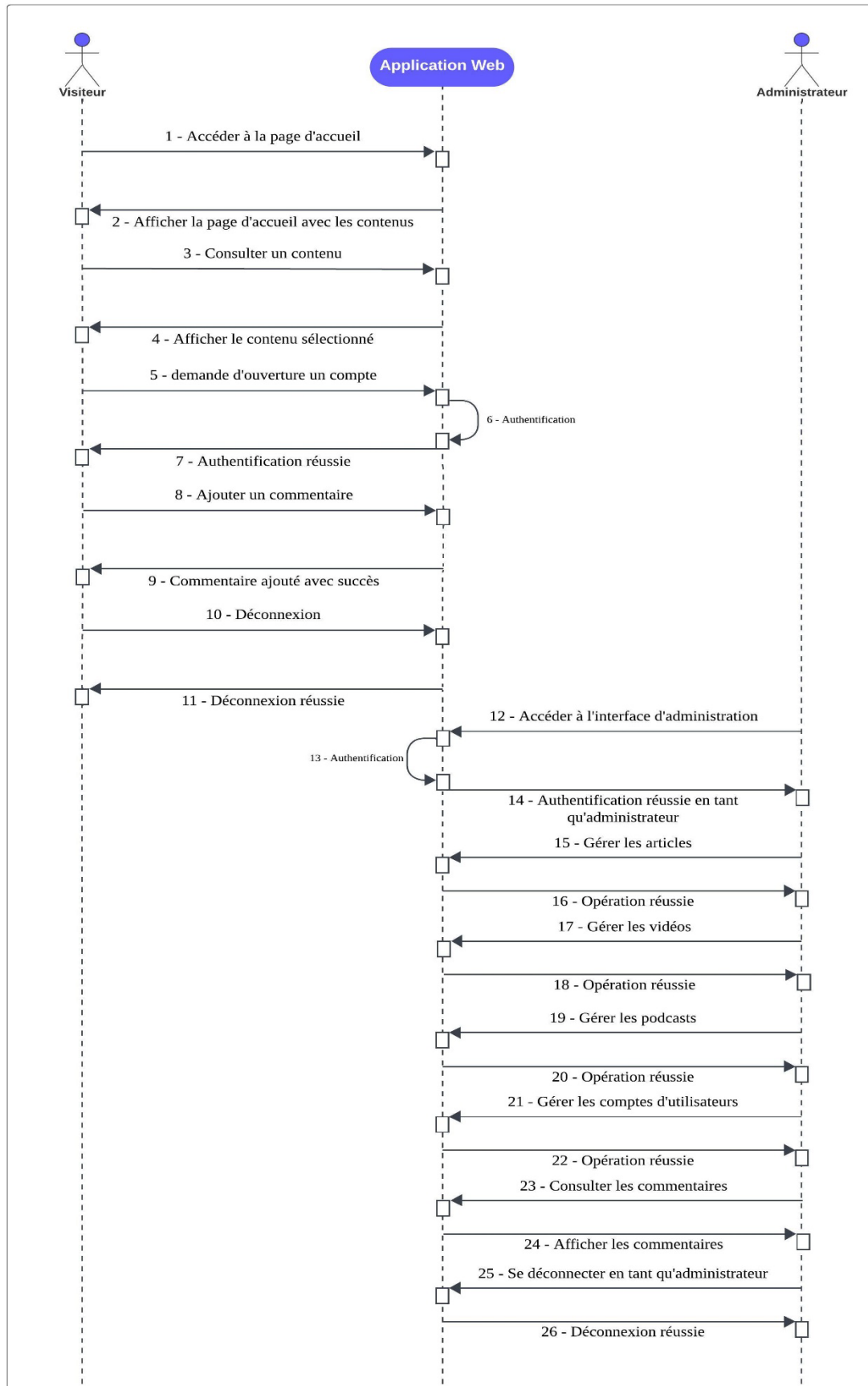


Figure 7 : Diagramme de séquence

IV. Diagramme de classes :

Le diagramme de classe est un outil visuel de l'ingénierie logicielle qui représente la classe, ses relations et ses interactions au sein d'un système. Il aide à modéliser la structure statique d'une application, facilitant la compréhension, la conception et la communication au sein des équipes de développement.

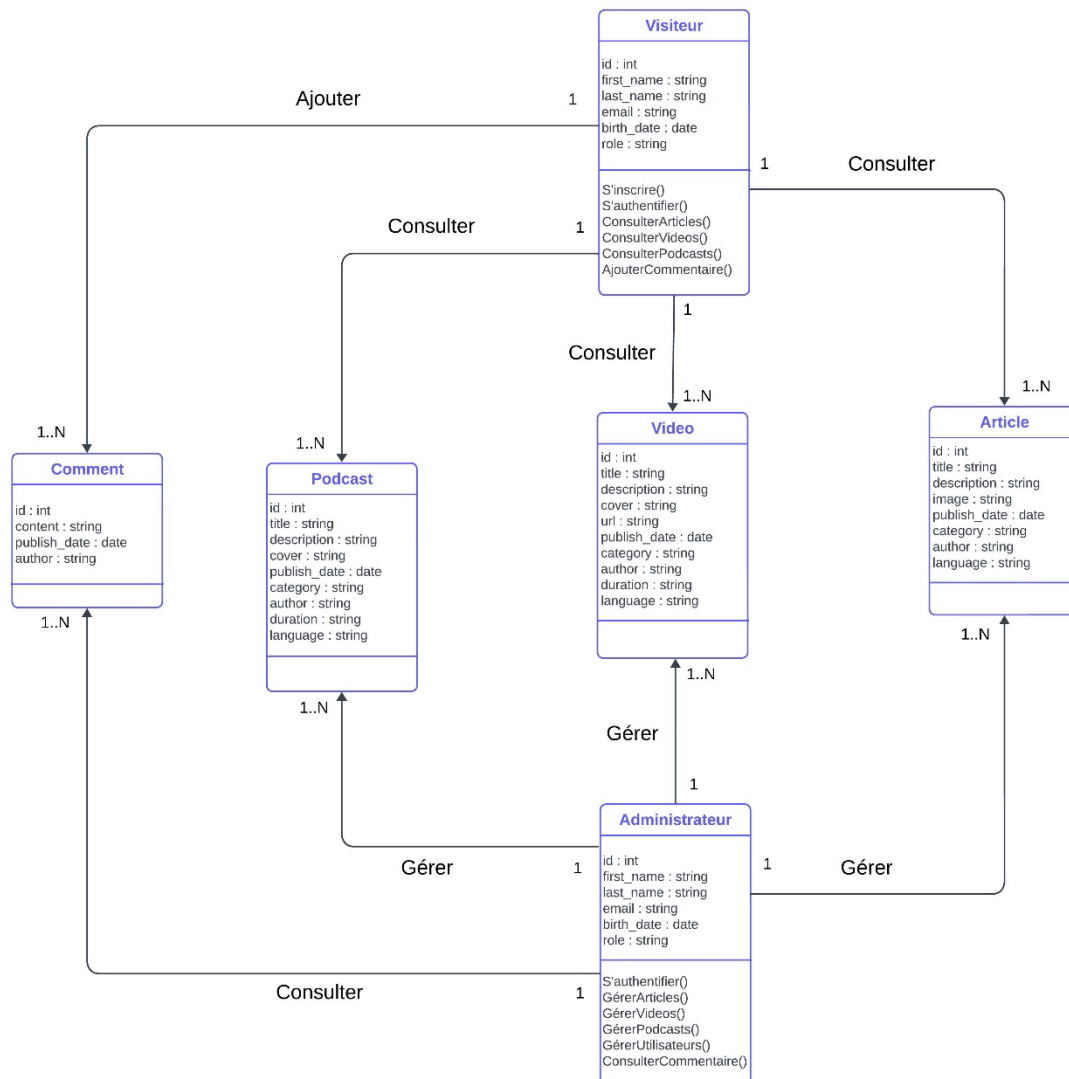


Figure 8 : Diagramme de classes

Conclusion :

La phase conceptuelle est une étape fondamentale pour la réalisation de n'importe quel projet. Elle permet de faciliter le système d'information et réaliser l'implémentation de la base de données et le traitement. Maintenant on doit chercher les moyens et les outils possibles pour développer l'application, ce qu'on va présenter dans le chapitre suivant.

Chapitre 4 : Réalisation

Introduction :

Ce chapitre traite de la réalisation concrète de notre projet de création de contenu. Nous expliquons les étapes de développement, les choix technologiques et les tests effectués pour créer une plateforme fonctionnelle et sécurisée.

I. Environnement de projet :

Au cours de la phase de développement du site, j'ai exploité une gamme d'outils et de logiciels essentiels, optimisés pour une configuration matérielle spécifique. Dans les prochains passages, je décrirai en détail le matériel, les logiciels fondamentaux et les outils de développement que j'ai mis en œuvre.

I.1 Environnement matériel :








Ci-dessous je présente le matériel utilisé afin de pouvoir développer l'application web. Ce site a été réalisé sur un micro-ordinateur ayant les caractéristiques suivantes :

Marque	Acer Aspire E15
Processeur	Core i7 6ème génération
Graphique	NVIDIA Geforce 940M
Mémoire installé (RAM)	8 GO
Disque Dure	PNY SSD 120 GO
Système d'exploitation	Windows 10 Professionnel 64 bits

Table 3 : Environnement matériel

I.2 Environnement logiciel :

Tout au long de cette période de stage, que ce soit lors de la conception ou du développement, j'ai utilisé différents outils logiciels. Les détails spécifiques de ces outils seront présentés dans la section suivante :

Environnement	Présentation	Logo
Visual Studio Code	C'est un éditeur de code propre, fonctionnel et rapide.	
Postman	C'est un outil permettant la construction et le test des requêtes HTTP.	
Github	C'est une plateforme cloud populaire pour héberger, gérer et collaborer sur du code source et des projets logiciels.	
Lucidchart	C'est un outil de conception et de gestion puissant, multi-plateforme et simple à utiliser pour les systèmes informatiques.	
XAMPP	C'est un environnement de développement web gratuit qui inclut des outils tels qu'Apache, MySQL, PHP et Perl pour faciliter la création de serveurs web locaux.	
phpMyAdmin	C'est une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL réalisée.	
Figma	C'est une plateforme de conception d'interfaces utilisateur en ligne qui facilite la collaboration sur des projets de conception et de prototypage.	







Node.js LTS	C'est une version à long terme de l'environnement d'exécution JavaScript côté serveur Node.js, offrant stabilité et sécurité à long terme pour les applications.	
Adobe Illustrator	C'est un logiciel de conception graphique vectorielle très utilisé pour créer des illustrations, des logos, des graphiques et d'autres éléments graphiques de haute qualité.	

Table 4 : Environnement logiciel

I.3 Langages utilisées :

Les langages de programmation utilisés durant cette période de stage seront détaillés dans la section suivante. Ils jouent un rôle essentiel dans la conception et le développement des fonctionnalités et des interfaces utilisateur pour le projet.

Langage	Présentation	Logo
HTML	Langage de balisage utilisé pour structurer et créer des pages web.	
CSS	Langage de style permettant de mettre en forme et de concevoir des pages web.	
Material UI	Une bibliothèque d'interface utilisateur basée sur les principes de conception de Material Design de Google.	
JavaScript	Langage de programmation pour rendre les pages web interactives.	

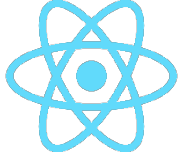

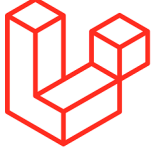
React Js	Une bibliothèque JavaScript populaire pour la création d'interfaces utilisateur interactives.	
PHP	Un langage de programmation côté serveur utilisé pour le développement web.	
Laravel	Un framework PHP open source qui simplifie le développement d'applications web robustes et modernes.	

Table 5 : Langages utilisées

I.4 Interfaces réalisées :

Au cours de mon stage, j'ai conçu et développé plusieurs interfaces essentielles pour notre projet. Ces interfaces sont fondamentales pour l'expérience utilisateur de notre application.

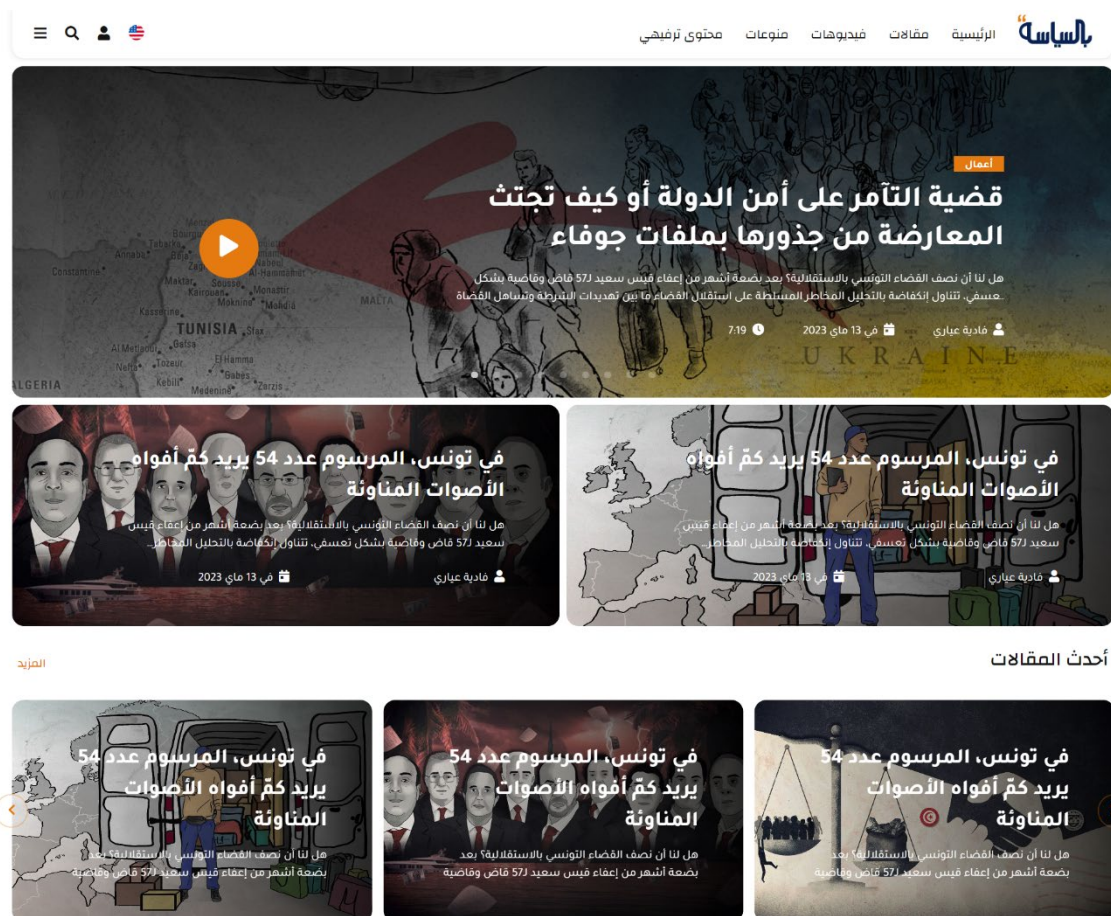


Figure 9 : Page d'accueil en arabe

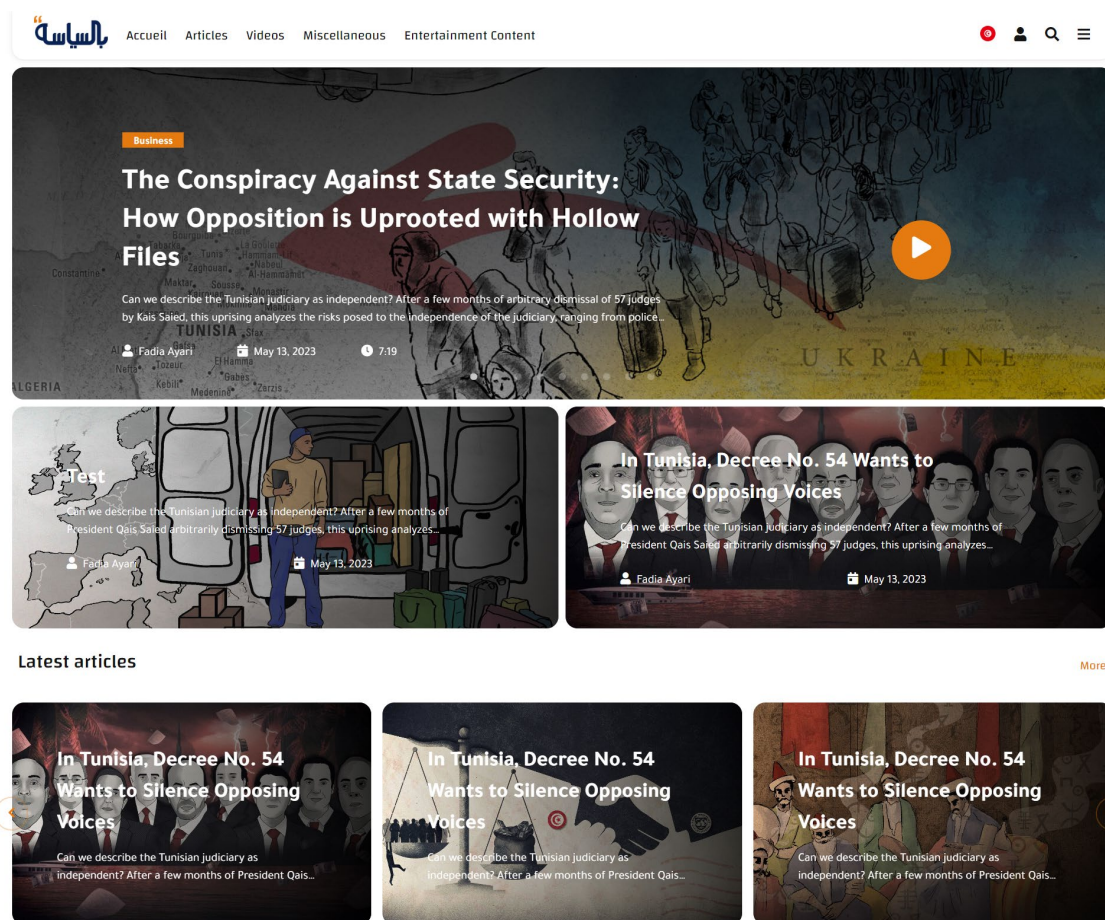


Figure 10 : Page d'accueil en anglais



Figure 11 : Page de connexion visiteur

البحث

(15)	« تاريخ
(12)	« علوم
(19)	« سياسة
(28)	« برنسي
(7)	« اعمال
(92)	« اقتصاد
(68)	« اخبار

قضية التآمر على أمن الدولة
أو كيف تجتث المعارضة من
جذورها بملفات جوفاء

قضية التآمر على أمن الدولة
أو كيف تجتث المعارضة من
جذورها بملفات جوءاء

قضية التآمر على أمن الدولة
أو كيف تجتث المعارضة من
جذورها بمفلات جوفاء

عدالة مع وقف التنفيذ: قضاء يتأرجح بين السلطة التنفيذية والبوليس

عدالة مع وقف التنفيذ: قضاء يتأرجح بين السلطة التنفيذية والبوليس

Figure 12 : Page toutes les vidéos

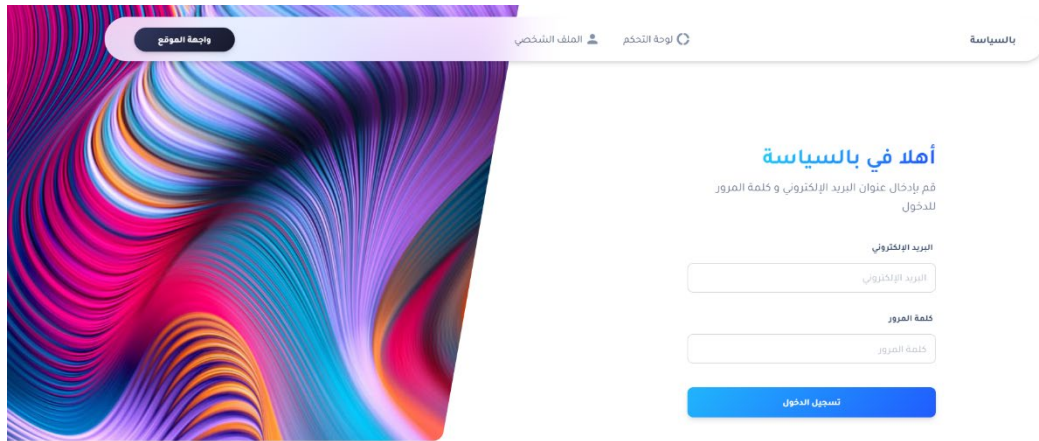


Figure 13 : Page de connexion administrateur

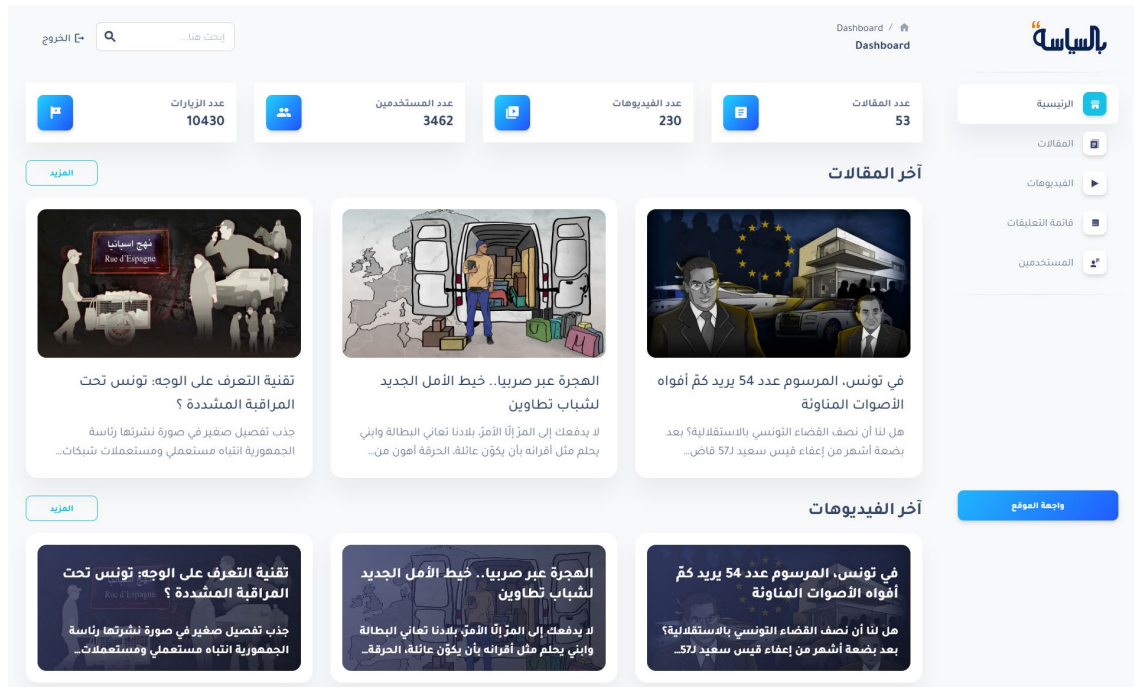


Figure 14 : Espace administrateur



1



2

1

Figure 15 : Espace administrateur sur le téléphone

2

Figure 16 : Espace visiteur sur le téléphone

Conclusion :

Dans ce chapitre, j'ai cherché à vous présenter l'interface mettant en évidence les diverses fonctionnalités de mon projet. Cette démarche vise à assurer la plus haute qualité de mon travail tout en garantissant une expérience utilisateur optimale.

Conclusion générale :

Mon stage a été une opportunité précieuse pour améliorer mes compétences en conception de sites web et pour développer un large éventail de compétences essentielles dans le domaine du développement web. L'ensemble de mon travail a suivi une progression en trois étapes fondamentales. Initialement, j'ai mené une recherche préliminaire qui a permis de définir les besoins de mon application. Ensuite, la phase de conception a été lancée, suivie de près par la mise en œuvre des outils de développement et l'obtention de résultats concrets.

Cette expérience m'a permis de perfectionner mon sens de l'organisation lors de la création de sites web, de maîtriser la gestion de bases de données, de créer des requêtes préparées et de répondre efficacement aux contraintes temporelles imposées par les délais de projet. J'ai également acquis une grande adaptabilité pour répondre à diverses exigences, consolidant ainsi mes compétences.

Je tiens à exprimer ma grande satisfaction à l'égard de ce stage, car il s'est avéré à la fois extrêmement bénéfique et enrichissant pour mon développement professionnel.