



ENSIM
École d'ingénieurs
Le Mans Université



**Le Mans
Université**

RAPPORT DE PROJET DE DÉVELOPPEMENT FULLSTACK : SITE WEB PORTFOLIO

Rédigé par :

Axel DEFO MBOBDA

Enseignant :

Emmanuel Blanchard

Table des matières

Table des matières.....	1
1. Présentation du projet.....	2
1. Présentation.....	2
2. Objectifs du Projet.....	2
2. Stratégie de projet.....	3
3. Backend.....	4
1. Résumé des Objectifs.....	4
2. Plan et Architecture.....	4
3. Implémentation.....	5
4. Conclusion.....	5
4. Le frontend.....	6
1. Résumé des Objectifs.....	6
2. Plan.....	6
3. Architecture.....	6
4. Wireframes.....	6
5. Implémentation.....	11
6. Conclusion.....	11
5. Section Admin.....	11
1. Résumé des Objectifs.....	11
2. Plan et Architecture.....	12
3. Implémentation.....	12
4. Conclusion.....	12
6. Conclusion.....	13
7. Références.....	14
8. Résultat final.....	14

1. Présentation du projet

1. Présentation

Le projet consiste en la conception et la réalisation d'un site web full-stack, à savoir un portfolio en ligne destiné à présenter divers projets informatiques. L'objectif principal était de mettre en pratique les connaissances acquises en développement web full-stack en utilisant Express JS pour le backend et ReactJS pour le frontend. Le site devrait permettre une communication fluide entre le frontend et le backend, assurant ainsi une fonctionnalité optimale pour les utilisateurs.

2. Objectifs du Projet

- Mettre en pratique les notions de développement full-stack apprises en cours.
- Assurer le fonctionnement du site permettant la visualisation des projets et des informations des utilisateurs.
- Assurer une communication effective entre le frontend et le backend
- Implémenter les fonctionnalités essentielles pour la manipulation des projets.
- Assurer la sécurité et la sécurisation
- Intégrer les statistiques dans la partie administrateur du site.

2. Stratégie de projet

Dans le cadre de ce projet, j'ai pris en compte mon expérience antérieure, notamment avec mon portfolio existant, ce qui m'a conduit à adopter une approche différente pour ce nouveau projet. Ayant conscience de la complexité que représentait la mise à jour de mon ancien portfolio, où chaque modification, telle que l'ajout d'un nouveau projet, nécessitait une modification du code en dur suivie d'une reconstruction et d'une mise à jour sur l'hébergeur, j'ai décidé de concevoir un site web manipulable à 100 % à partir d'API.

Cette décision stratégique m'a amené à commencer le développement par le backend, afin de mettre en place une structure solide et flexible dès le départ. En démarrant par le développement du backend, j'ai pu mieux appréhender les besoins et les contraintes du projet, et ainsi concevoir une architecture adaptée pour garantir une manipulation aisée du site via des API.

- **Veille et Inspiration** : J'ai entamé le projet par une phase de veille, explorant différents sites pour trouver des exemples de portfolios afin de m'inspirer pour la conception de mon site. Cette étape m'a permis d'avoir une vision claire des tendances actuelles en matière de design de portfolios.
- **Wireframes détaillés** : Pour planifier la structure de mon site, j'ai créé des wireframes détaillés, approchant des maquettes réalistes. Ces wireframes m'ont aidé à visualiser et à affiner le design de mon site avant de passer à la phase de développement.
- **Planification Backend** : À l'aide de Google Docs, j'ai établi une planification détaillée pour le backend, définissant les entités, les attributs et les opérations nécessaires. Cette étape m'a permis de clarifier les exigences fonctionnelles du projet et de guider le développement backend de manière efficace.
- **Gestion de Version avec Git** : Bien que j'aie choisi de ne pas utiliser des outils de gestion de projet plus complexes, j'ai néanmoins tiré parti de Git en créant des branches pour les différentes parties du projet. Cela m'a permis de suivre l'évolution du code et de revenir à des versions antérieures si nécessaire, garantissant ainsi l'intégrité du code malgré les contraintes de temps.

- **Définition des Tâches** : Conscient de l'importance de suivre une approche méthodique, j'ai documenté toutes les tâches à réaliser dans un document Google Docs. Bien que je n'aie pas utilisé des outils comme Jira ou Trello pour organiser les tâches en cours, j'ai maintenu une discipline stricte en suivant et en validant régulièrement les tâches au fur et à mesure de leur accomplissement.

3. Backend

1. Résumé des Objectifs

Dans le cadre du développement du backend, plusieurs objectifs ont été établis pour assurer le bon fonctionnement et la robustesse du site web :

Les objectifs étaient de développer un backend fonctionnel qui permettrait une communication fluide avec des API pour manipuler différentes entités. Il était essentiel d'implémenter des fonctionnalités telles que l'authentification et la sécurisation des API pour garantir la sécurité des données. L'utilisation d'Express avec JavaScript a été choisie en accord avec les enseignements du cours, visant ainsi à mettre en pratique les connaissances acquises. De plus, il était primordial de concevoir une architecture claire et compréhensible pour faciliter la maintenance et l'évolution du code.

2. Plan et Architecture

Le plan et l'architecture du backend ont été soigneusement réfléchis pour répondre aux besoins du projet. La décision a été prise de créer un site portfolio entièrement alimenté par des API, sans données préexistantes. Plusieurs entités ont été identifiées, notamment le profil de l'utilisateur, les parcours, les projets et les compétences, avec la possibilité d'ajouter des statistiques sur les projets pour évaluer leur performance. Pour garantir une organisation optimale du code, une architecture claire a été mise en place, avec des modèles, des contrôleurs et des routes regroupés dans des répertoires distincts.

3. Implémentation

Dans le processus d'implémentation, une attention particulière a été portée à chaque étape pour assurer la qualité et la fiabilité du backend. Les manipulations pour chaque entité ont été définies avec précision, en mettant en place les opérations d'ajout, de modification et de suppression, tout en veillant à sécuriser les routes et les API avec des mécanismes d'authentification lorsque nécessaire. Des tests ont été effectués régulièrement en utilisant un client REST, conformément aux meilleures pratiques recommandées dans le cadre du cours. Bien que l'authentification ait été implémentée avec succès en utilisant JWT, l'intégration d'Auth0 n'a pas été réalisée en raison de difficultés techniques rencontrées lors de sa mise en place.

4. Conclusion

En conclusion, malgré quelques défis rencontrés, le backend a été développé avec succès, répondant à la plupart des objectifs fixés. La méthodologie structurée adoptée a permis de créer un backend robuste et fonctionnel, prêt à supporter les fonctionnalités du site web portfolio. Toutefois, des leçons ont été tirées de l'expérience, notamment en ce qui concerne la gestion des priorités et la planification des tâches, soulignant l'importance de l'organisation et de la clarté des objectifs dans le processus de développement.

4. Le frontend

1. Résumé des Objectifs

Pour le frontend, les objectifs étaient de créer des interfaces attrayantes et présentables avec React, qui afficheraient les informations provenant du backend, en mettant particulièrement l'accent sur la visualisation des projets. Le but était également d'apporter du design au fur et à mesure de l'avancement du projet, tout en garantissant la fonctionnalité globale du site.

2. Plan

Ayant décidé de fournir entièrement mon application par le backend, j'ai planifié les différentes sections du frontend en fonction des données disponibles. Bien que je n'aie pas pu toutes les implémenter, j'ai défini les pages et les composants nécessaires, en les coordonnant pour assurer leur fonctionnement harmonieux. J'ai par ailleurs défini les routes avec React Router et exploré d'autres outils pour faciliter le développement.

3. Architecture

L'architecture du frontend était basée sur des composants et des pages, organisés de manière à faciliter la maintenance et l'évolutivité du code. Chaque page faisait appel à des composants pour afficher les différentes sections du site, suivant une structure claire. Le site a été conçu suivant la maquette faite au préalable et toutes les sections en dehors de la section "Compétences" ont été implémentées.

4. Wireframes

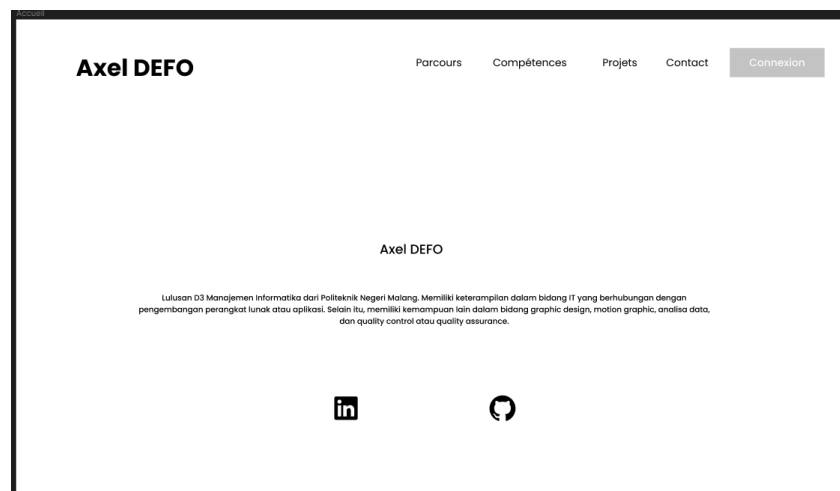
J'ai réalisé l'ensemble des wireframes (assez proches du design final) sur Figma.

Lien :

<https://www.figma.com/file/YatO2xIw6KYRmCmHGvLhiT/Portfolio-website-2024?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=RmBiQTgoXB2aFXki-1>

Accueil :

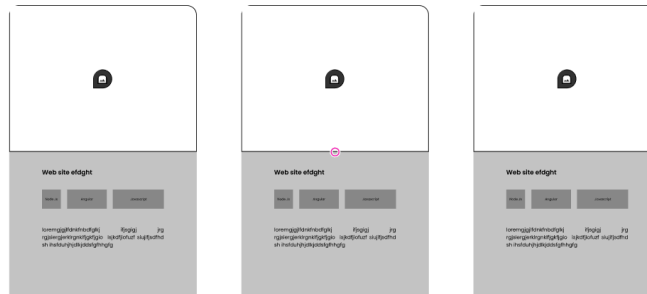
Cette page présente les différentes sections de mon site web. En premier la présentation qui affichera mes informations, en deuxième la section Parcours qui affiche une liste d'expériences avec les dates, le type, etc offrant la possibilité de dérouler et de refermer chaque expérience. Ensuite vient la section compétences qui présente mes connaissances dans divers domaines de l'informatique (cette section n'a finalement pas été codée). Puis vient la section des Projets présentant les projets tels que demandé dans le cahier de charges avec la possibilité de visualiser un projet en particulier et enfin, nous avons la section Contact qui est tout simplement un formulaire de contact.



Mes compétences



Mes projets



Me contacter

Form fields for contact information:

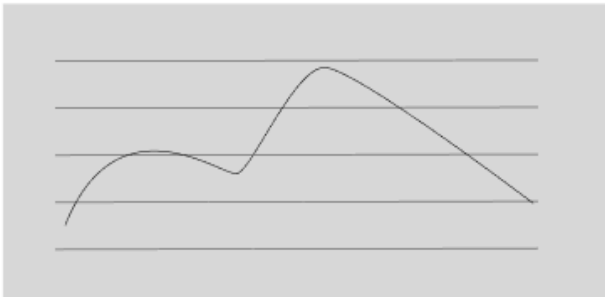
- Form field: Nom
- Form field: Email
- Form field: Objet
- Form field: Message
- Form field: Envoyer

Projet :

Cette page permet de visualiser plus d'informations concernant un projet précis (sur lequel on aurait cliqué en étant dans la section Projets de la page Accueil). On a ainsi la possibilité d'observer l'image principale du projet, les descriptions et autres informations. Tout en bas se trouve un slider pour les autres images du projet.

Projet

[Retour](#)



Titre du projet

Petite description jdskhjdg uyfu fy fuyshfdkdj gfdygtfhe
feuzeh erhiorueoi elruf l rui fg y e thf gfdgr rsdtf
tghhftdyttryrkjkhjghjnhuty

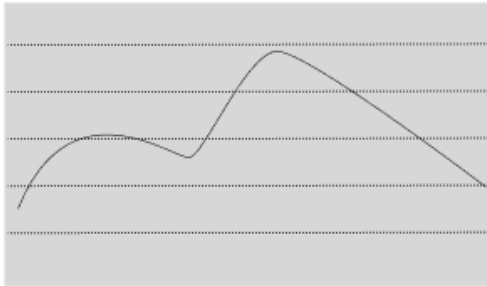
Le Lorem Ipsum est



Le Lorem Ipsum est


Le Lorem Ipsum est

Le Lorem Ipsum est

Le Lorem Ipsum est simplement du faux texte employé dans la composition et la mise en page avant impression. Le Lorem Ipsum est le faux texte standard de l'imprimerie depuis les années 1500, quand un imprimeur anonyme assembla ensemble des morceaux de texte pour réaliser un livre spécimen de polices de texte. Il n'a pas fait que survivre cinq siècles, mais s'est aussi adapté à la bureautique informatique, sans que son contenu n'en soit modifié. Il a été popularisé dans les années 1960 grâce à la vente de feuilles Letraset contenant des passages du Lorem Ipsum, et, plus récemment, par son inclusion dans des applications de mise en page de texte, comme Aldus PageMaker.







9

Dashboard :

Cette page qui est la partie admin du site permet de visualiser les statistiques concernant les projets et de manipuler ces derniers. Seul le bouton “créer” est affiché car il faut cliquer sur un des projets de la liste pour que les boutons “Modifier” et “Supprimer” apparaissent.



5. Implémentation

L'implémentation du frontend a rencontré plusieurs défis, notamment l'utilisation de frameworks et de bibliothèques externes. Malgré mes tentatives d'intégrer des outils tels que Tailwind, Material UI et Shadcn ui, j'ai rencontré des difficultés techniques qui ont retardé le développement. Finalement, j'ai opté pour coder moi-même chaque composant, en effectuant des recherches au besoin pour résoudre les problèmes rencontrés. J'ai également rencontré des difficultés à équilibrer la priorité entre le développement fonctionnel et le design, ce qui a influencé la progression du projet.

6. Conclusion

En conclusion, j'ai réussi à développer les sections essentielles d'un portfolio, affichant avec succès mon parcours, ma description, mes projets et en mettant en place une partie administrateur. Cependant, j'ai été confronté à des difficultés lors de l'intégration de frameworks externes, ce qui m'a amené à coder moi-même la majorité des composants. Malgré ces obstacles, j'ai progressé pas à pas dans le développement du frontend, en mettant l'accent sur l'esthétique tout en assurant la fonctionnalité du site.

5. Section Admin

1. Résumé des Objectifs

La section Admin vise à permettre aux utilisateurs privilégiés d'effectuer des opérations sur les données affichées sur le site, principalement les projets. Les objectifs incluent l'implémentation de l'authentification, la manipulation des données via le frontend en appelant le backend, et la visualisation des statistiques des projets pour démontrer la capacité de l'application à générer des données analytiques.

2. Plan et Architecture

Étant donné que toute l'application est alimentée par le backend, le plan consistait à coder la partie Admin pour manipuler l'ensemble de l'application, y compris la description, le parcours, les compétences et les projets ainsi que la visualisation des statistiques. L'architecture comprend des API sécurisées permettant d'effectuer les opérations CRUD pour chaque entité, ainsi qu'un système d'authentification JWT. Les calculs concernant les statistiques sont également effectués côté backend et appelés dans le frontend via une API à la connexion au dashboard. Le frontend comporte une page dashboard avec des composants permettant de naviguer entre les différentes entités, d'effectuer des opérations CRUD et de visualiser les statistiques.

3. Implémentation

En raison de contraintes de temps, seuls la gestion des projets et les statistiques liées aux projets ont été implémentées. Le dashboard a été développé, permettant la connexion au site via l'authentification JWT. Une fois connecté, l'utilisateur peut accéder aux statistiques des projets, affichant des informations telles que le nombre total de projets, les mots-clés les plus courants, l'évolution du nombre de projets par année (Recharts), etc. La déconnexion est aussi implémentée pour réinitialiser les variables liées à l'état connecté de l'utilisateur et le renvoyer sur la page visiteur (Accueil).

4. Conclusion

Bien que la réalisation de la section Admin ait été enrichissante, les contraintes de temps ont limité la portée du projet. Seule la gestion des projets a été achevée, avec la possibilité de modifier, supprimer et créer de nouveaux projets. Malgré ces limitations, l'objectif principal de fournir une fonctionnalité de base pour la manipulation des données a été atteint ainsi que celui de visualiser les statistiques.

6. Conclusion

Ce projet a été une expérience captivante et enrichissante à plusieurs égards. Ayant déjà créé un portfolio auparavant en suivant des tutoriels, j'ai réalisé combien l'approche frontend uniquement pouvait être limitante. Chaque modification nécessitait une intervention directe dans le code, suivie d'un processus de build et de déploiement sur l'hébergeur. Ainsi, l'idée de développer un dashboard m'a semblé intéressante, m'incitant à envisager une approche entièrement basée sur le backend pour le remplissage de la totalité du site.

Avec du recul, cette décision s'est avérée ambitieuse étant donné les contraintes de temps (une semaine) pour mener à bien le projet. Cela a ralenti ma progression et m'a empêché d'atteindre tous les objectifs fixés dans le cahier de charge. Malgré ces défis, j'ai réussi à obtenir un site web fullstack fonctionnel qui répond à la plupart des exigences du cahier des charges.

Pour l'avenir, je prévois de poursuivre le développement de ce site qui me servira de portfolio. Je compte mettre en œuvre toutes les fonctionnalités que j'avais initialement envisagées et que je n'ai pas pu réaliser dans le cadre de ce projet. De plus, je souhaite approfondir mes connaissances en dockerisation, un aspect que je n'ai pas encore exploré, afin de mieux comprendre ce concept et son application dans mes projets futurs.

Ce projet m'a non seulement permis d'acquérir de nouvelles compétences en développement fullstack, mais il m'a également ouvert la voie vers de nouvelles perspectives de développement et de gestion. Personnellement, je pense que le fait d'avoir plus de temps m'aurait permis d'aller jusqu'au bout, de valider le cahier de charge et mon plan initial.

7. Références

Mon portfolio actuel :

<https://axeldefo.fr/>

Les inspirations pour le design : (article de Hostinger)

<https://www.hostinger.fr/tutoriels/portfolio-developpeur-web>

Inspiration effet de tracking de la souris :

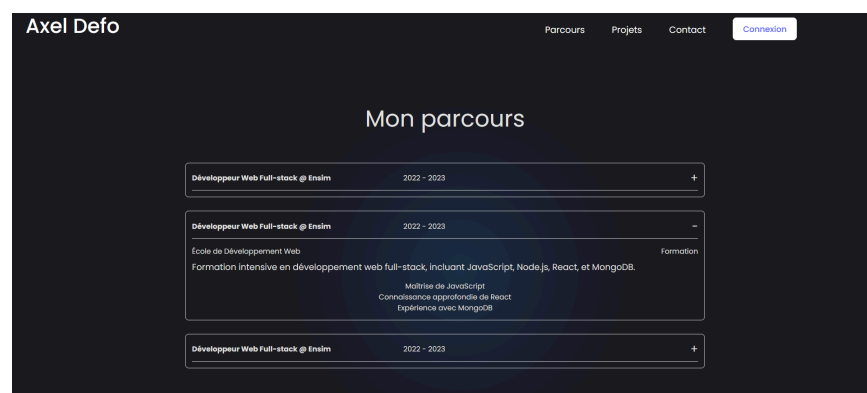
<https://brittanychiang.com/>

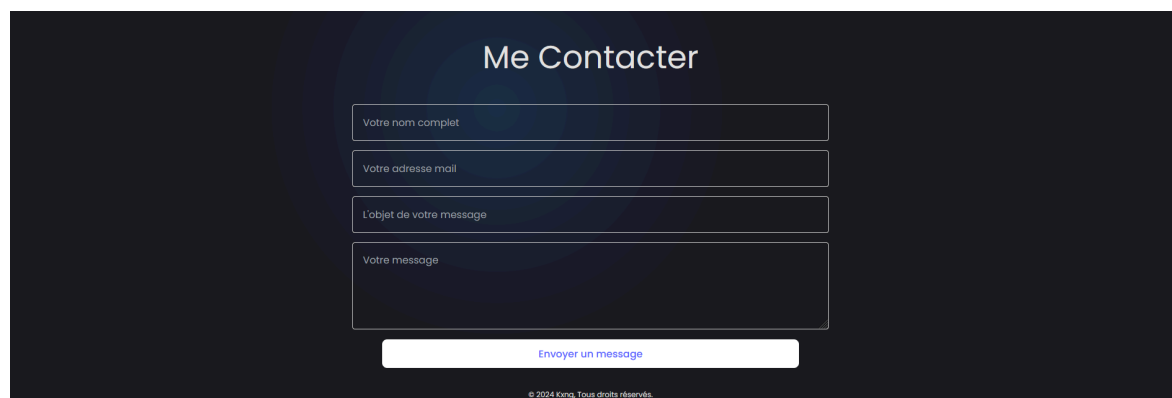
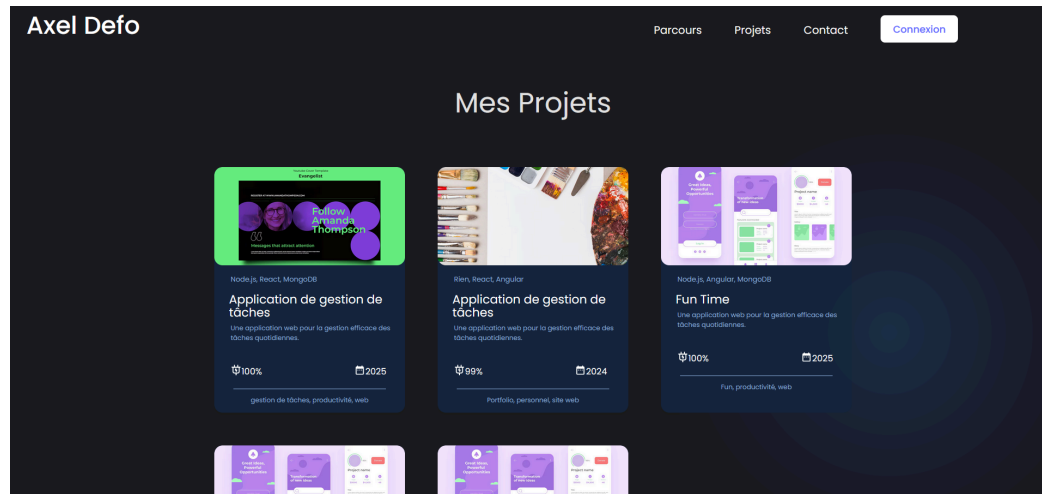
Inspiration effet d'ouverture pour les parcours :

<https://tamalsen.dev/>

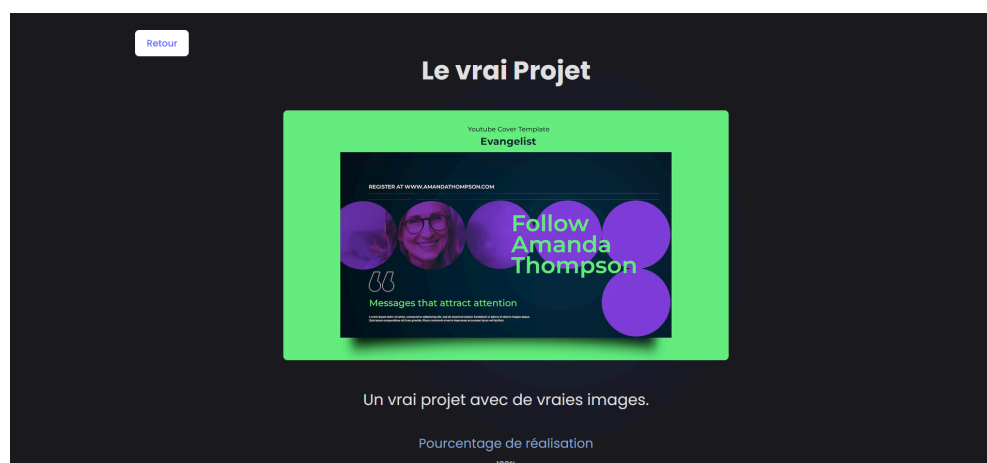
8. Résultat final

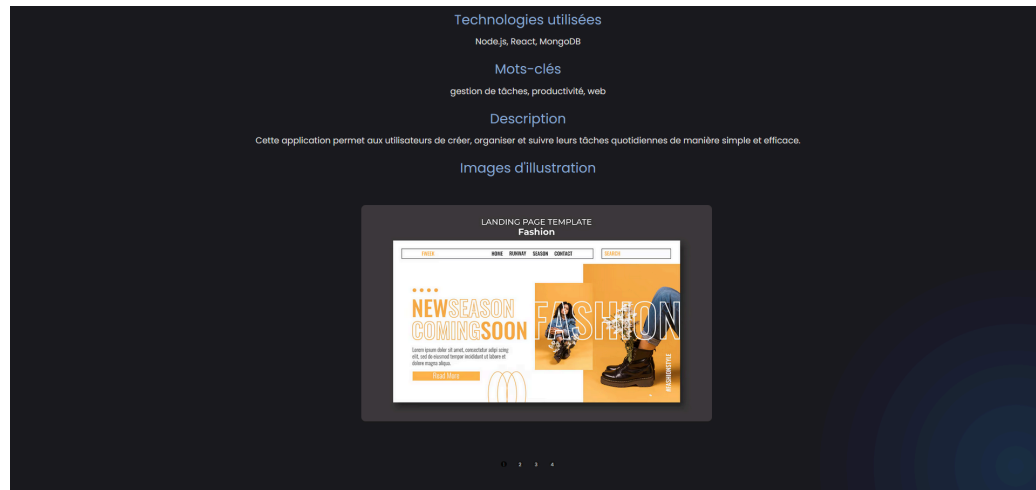
Page Accueil :



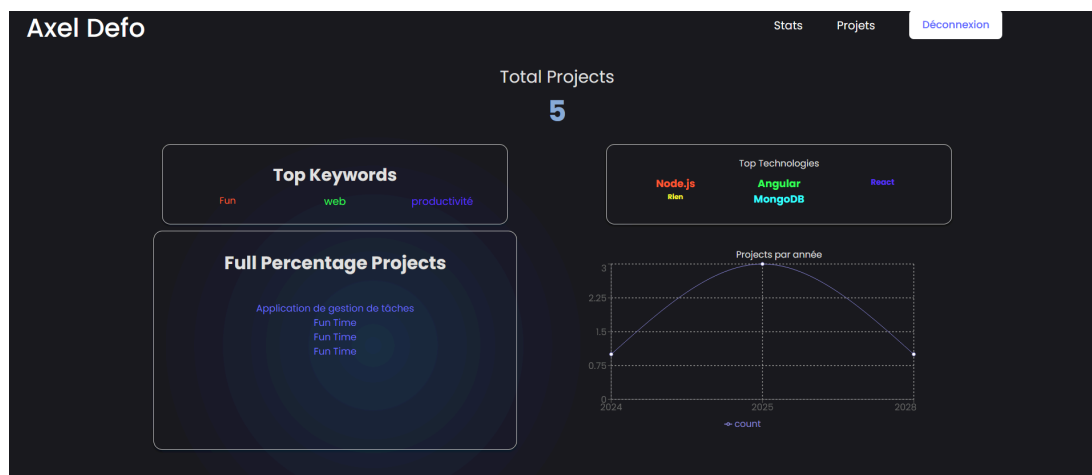


Page Projet :





Page Dashboard :



Stats Projets Déconnexion

Projets

1 - Application de gestion de tâches
Une application web pour la gestion efficace des tâches quotidiennes.

2 - Application de gestion de tâches
Une application web pour la gestion efficace des tâches quotidiennes.

3 - Fun Time
Une application web pour la gestion efficace des tâches quotidiennes.

4 - Fun Time
Une application web pour la gestion efficace des tâches quotidiennes.

Modifier le projet

Titre : Application de gestion de tâches

Description Intro : Une application web pour la gestion efficace des tâches quotidiennes

URL du thumbnail : https://img.freepik.com/free-psd/evangelist-youtube-thumbnail

Année : 2025


Pourcentage : 100

Technologies utilisées : Node.js, React, MongoDB


Image d'illustration 1 : https://example.com/image1.jpg

Image d'illustration 2 : https://example.com/image2.jpg


Image d'illustration 3 : Image d'illustration 3




Une application web pour la gestion efficace des tâches quotidiennes.



3 - Fun Time
Une application web pour la gestion efficace des tâches quotidiennes.



4 - Fun Time
Une application web pour la gestion efficace des tâches quotidiennes.



5 - Fun Time
Une application web pour la gestion efficace des tâches quotidiennes.

Année :

Pourcentage :

Technologies utilisées :

Image d'illustration 1 :

Image d'illustration 2 :

Image d'illustration 3 :

Image d'illustration 4 :

Image d'illustration 5 :

Mots Clés :

Description complète :

Cette application permet aux utilisateurs de créer, organiser et suivre leurs tâches quotidiennes de manière simple et efficace.

Modifier

Supprimer

Annuler