

20/06/2024

Rapport de stage

ALOER Consultants

GOUDJIL Lenny

INSTITUTION DES CHARTREUX - BTS SIO 1 - SLAM - 2023/2024

Remerciements

Je tiens à exprimer ma gratitude à toute l'équipe d'ALOER Consultants pour leur accueil chaleureux et leur soutien durant mon stage. Je remercie Ernesto d'avoir proposé ma candidature chez ALOER. Je remercie Sébastien, pour son aide précieuse et ses conseils techniques tout au long du projet. Enfin, j'aimerais remercier toute l'équipe, Céline, Déborah, Jeanne, Fantin, Christine, Étienne, Sébastien et Ernesto pour leur accueil bienveillant et pour tout ce que j'ai pu partager avec eux au cours de ces 5 semaines de stage, c'était vraiment très agréable de travailler avec eux.

Merci à vous.

Table des matières

Introduction	3
Présentation de l'entreprise	3
Activité.....	3
Organigramme.....	4
Importance de l'informatique.....	4
Projet : Développement d'une plateforme d'e-learning.....	4
Contexte et besoin	4
Choix des outils	4
Thème du stage	5
Déroulé du projet	5
Conduite du projet et planification	5
Dimension technique.....	6
Première partie.....	6
Transposition sur la machine virtuelle	11
Création du CRUD pour les quiz	12
Formations et auto-formations	16
Conclusion	17
État du projet.....	17
Ressenti personnel et progression	17
Bilan du projet	17
Annexes.....	18

Introduction

Je m'appelle Lenny Goudjil et je suis actuellement en première année de BTS Services Informatiques aux Organisations (SIO), option SLAM (Solutions Logicielles et Applications Métier) à l'institution des chartreux. J'ai choisi cette spécialité car je suis attiré par le développement et la création d'applications. Le développement offre une diversité de défis techniques et une satisfaction particulière à voir ses projets prendre vie.

Pour mon stage de fin d'année, j'ai intégré ALOER Consultants, une entreprise spécialisée dans le conseil en Supply Chain et ERP. Ce stage représente une opportunité idéale pour moi de mettre en pratique mes compétences en développement tout en découvrant l'environnement professionnel d'une petite entreprise dynamique. La mission qui m'a été confiée, le développement d'une plateforme d'e-learning, est particulièrement pertinente pour ma formation en spécialité développement.

Présentation de l'entreprise

Activité

ALOER Consultants est un cabinet de conseil spécialisé dans la Supply Chain Management et les ERP (Enterprise Resource Planning). ALOER Consultants a été initialement créé en 2005 sous le mode d'un réseau de consultants indépendants. Gérée depuis 2012 par son fondateur, Étienne Georges, l'entreprise de Consulting est en pleine croissance. ALOER accompagne aujourd'hui des grands comptes et des PME de divers secteurs industriels et de la distribution dans l'optimisation de leurs systèmes d'information et de leurs flux logistiques.

L'entreprise propose une gamme complète de services, incluant l'audit, la méthodologie de projet, l'AMOA, des livrables, des formations en Supply Chain, de l'intégration logicielle (ERP et APS), ainsi que des développements spécifiques lorsque nécessaire. Son équipe de huit consultants, experts certifiés par leurs partenaires éditeurs, met tout en œuvre pour améliorer la performance et sécuriser les projets de ses clients.

Organigramme

L'équipe d'ALOER Consultants est composée de huit personnes, avec une organisation en open space favorisant la communication et la collaboration. Sébastien est le développeur principal de l'entreprise et m'aide avec le projet d'e-learning. Mon maître de stage, Ernesto, est un consultant spécialisé en Supply Chain Planning. Avec Fantin, le commercial, ils sont mes deux interlocuteurs principaux sur le projet. Les autres membres de l'équipe se partagent les rôles de consultants et de gestionnaires de projet.

Importance de l'informatique

L'informatique occupe une place centrale chez ALOER Consultants. L'entreprise ne pourrait fonctionner efficacement sans ses systèmes d'information, qui sont au cœur de son activité de conseil en Supply Chain et ERP. Les solutions logicielles développées et intégrées par l'équipe sont cruciales pour répondre aux besoins spécifiques des clients et pour améliorer leurs performances opérationnelles.

Projet : Développement d'une plateforme d'e-learning

Contexte et besoin

ALOER Consultants a décidé de développer une plateforme d'e-learning pour proposer des cours payants sur la Supply Chain à ses clients. Ce projet a été initié pour diversifier les services offerts par l'entreprise et pour répondre à une demande croissante de formation en ligne dans ce domaine.

Choix des outils

Pour ce projet, nous avons utilisé les technologies suivantes :

- Visual Studio Code comme environnement de développement intégré
- Figma pour les maquettes
- Gitlab pour le partage de code
- PHP Laravel pour le framework de développement.
- Tailwind CSS pour la conception visuelle.
- Laragon pour l'environnement de développement local.

- FileZILLA pour le transfert des fichiers sur le serveur de production.
- MySQL comme système de gestion de la base de données relationnelle



Ces outils ont été choisis pour leur robustesse, leur flexibilité et leur capacité à accélérer le développement.

Thème du stage

Développement d'une plateforme d'e-learning pour la formation en Supply Chain.

Déroulé du projet

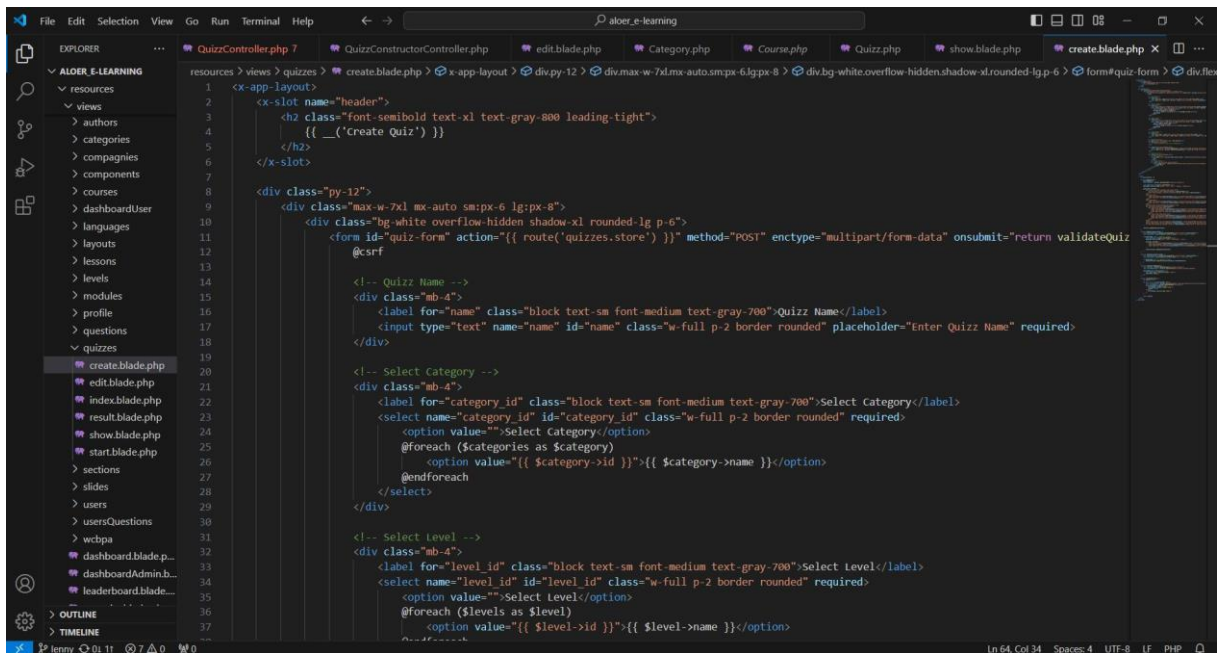
Conduite du projet et planification

Le projet a été planifié en plusieurs phases :

1. Conception des vues de la page index, de la page de sélection des leçons et de la page Lesson.
2. Mettre en place les connexions avec la base de données (Modèles, Controllers).
3. Transférer les trois pages fonctionnelles qui étaient en local à la machine virtuelle.
4. Création du CRUD pour les quiz du côté administrateur (en cours).
5. Mettre en place les quizzes.
6. Re transférer tous les fichiers sur la machine virtuelle.

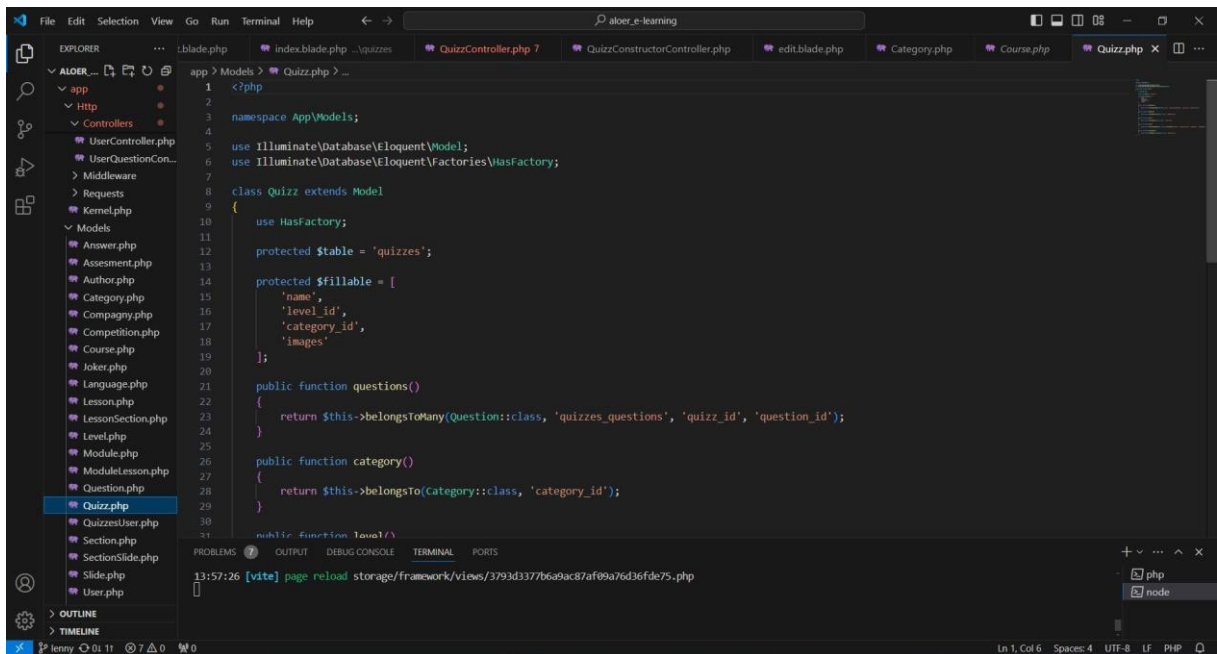
Chaque phase a impliqué des revues hebdomadaires avec Sébastien et Fantin pour valider les avancées et ajuster les priorités.

La vue (enfin il y en a plusieurs mais en voilà l'une d'entre elles) :



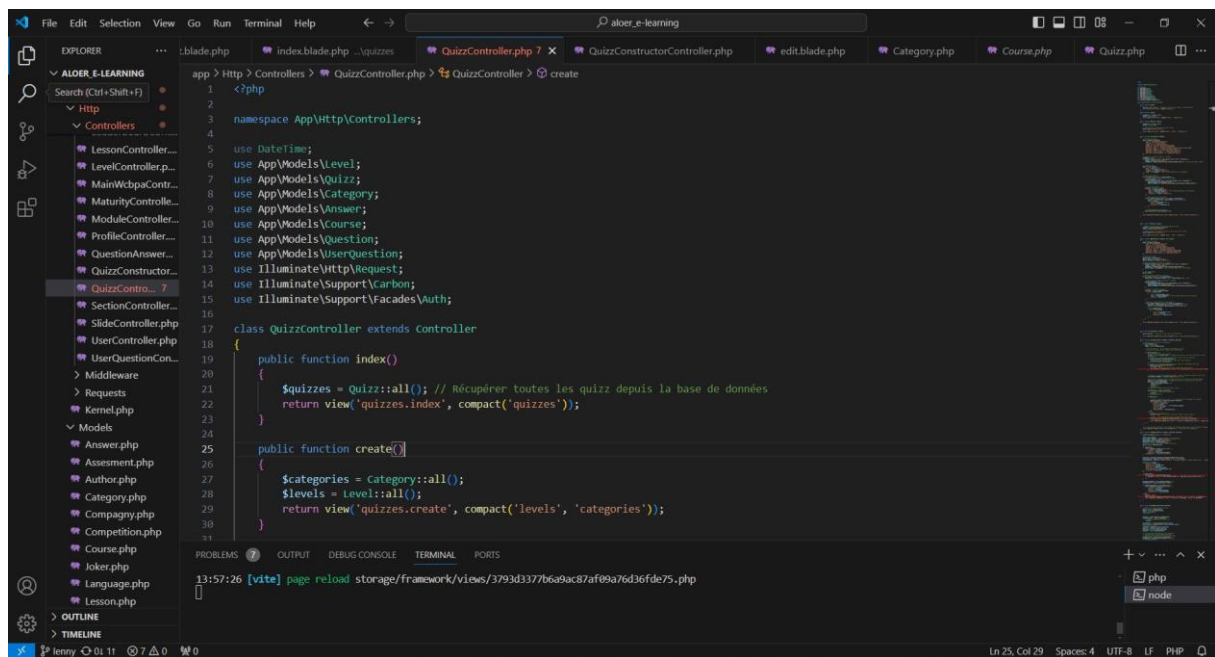
```
1 <x-app-layout>
2 <x-slot name="header">
3 <h2 class="font-semibold text-xl text-gray-800 leading-tight">
4     {{ __('create Quiz') }}
5 </h2>
6 </x-slot>
7
8 <div class="py-12">
9 <div class="max-w-7xl mx-auto sm:px-6 lg:px-8">
10 <div class="bg-white overflow-hidden shadow-xl rounded-lg p-6">
11 <form id="quiz-form" action="{{ route('quizzes.store') }}" method="POST" enctype="multipart/form-data" onsubmit="return validateQuiz
12 @csrf
13
14 <!-- Quiz Name -->
15 <div class="mb-4">
16 <label for="name" class="block text-sm font-medium text-gray-700">Quiz Name</label>
17 <input type="text" name="name" id="name" class="w-full p-2 border rounded" placeholder="Enter Quiz Name required">
18 </div>
19
20 <!-- Select Category -->
21 <div class="mb-4">
22 <label for="category_id" class="block text-sm font-medium text-gray-700">Select Category</label>
23 <select name="category_id" id="category_id" class="w-full p-2 border rounded" required>
24 <option value="">Select Category</option>
25 @foreach ($categories as $category)
26 <option value="{{ $category->id }}">{{ $category->name }}</option>
27 @endforeach
28 </select>
29 </div>
30
31 <!-- Select Level -->
32 <div class="mb-4">
33 <label for="level_id" class="block text-sm font-medium text-gray-700">Select Level</label>
34 <select name="level_id" id="level_id" class="w-full p-2 border rounded" required>
35 <option value="">Select Level</option>
36 @foreach ($levels as $level)
37 <option value="{{ $level->id }}">{{ $level->name }}</option>
38 @endforeach
39 </select>
40 </div>
41 </div>
42 </div>
43 </div>
44 </x-app-layout>
```

Le modèle :



```
1 <?php
2 namespace App\Models;
3
4 use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
5 use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
6
7 class Quiz extends Model
8 {
9     use HasFactory;
10
11     protected $table = 'quizzes';
12
13     protected $fillable = [
14         'name',
15         'level_id',
16         'category_id',
17         'images'
18     ];
19
20     public function questions()
21     {
22         return $this->hasMany(Question::class, 'quizzes_questions', 'quiz_id', 'question_id');
23     }
24
25     public function category()
26     {
27         return $this->belongsTo(Category::class, 'category_id');
28     }
29
30     public function level()
31     {
32         return $this->belongsTo(Level::class, 'level_id');
33     }
34 }
```


Le contrôleur :

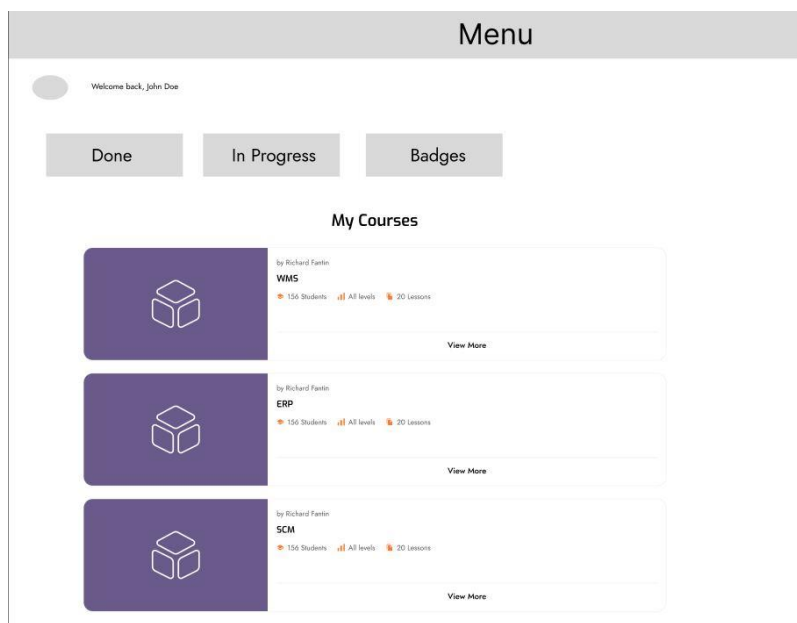


```
1 <?php
2
3 namespace App\Http\Controllers;
4
5 use DateTime;
6 use App\Models\Level;
7 use App\Models\Quiz;
8 use App\Models\Category;
9 use App\Models\Answer;
10 use App\Models\course;
11 use App\Models\question;
12 use App\Models\UserQuestion;
13 use Illuminate\Http\Request;
14 use Illuminate\Support\Carbon;
15 use Illuminate\Support\Facades\Auth;
16
17 class QuizController extends Controller
18 {
19     public function index()
20     {
21         $quizzes = Quiz::all(); // Récupérer toutes les quizz depuis la base de données
22         return view('quizzes.index', compact('quizzes'));
23     }
24
25     public function create()
26     {
27         $categories = Category::all();
28         $levels = Level::all();
29         return view('quizzes.create', compact('levels', 'categories'));
30     }
31 }
```

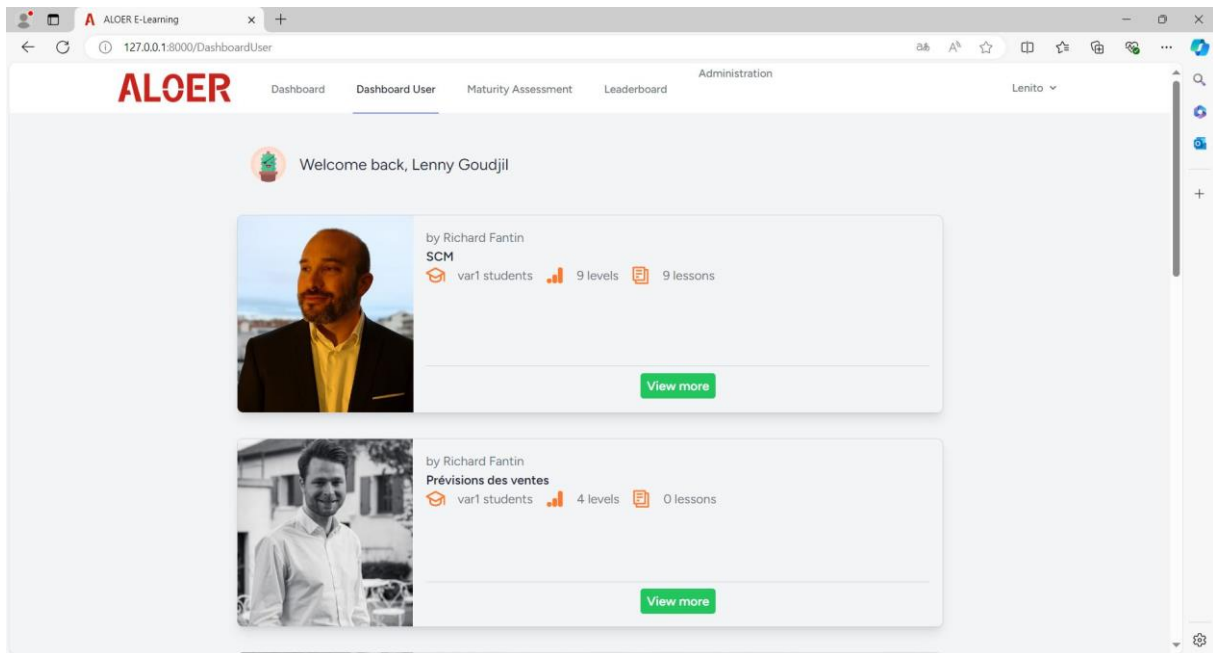
13:57:26 [vite] page reload storage/framework/views/3793d3377b6a9ac87af09a76d36fde75.php

Pour la première partie de mon projet, j'avais une maquette à suivre pour les trois pages que j'allais devoir coder, mais j'avais carte blanche pour le style. J'ai commencé par coder une page index présentant les différentes catégories de cours.

La première page de la maquette :

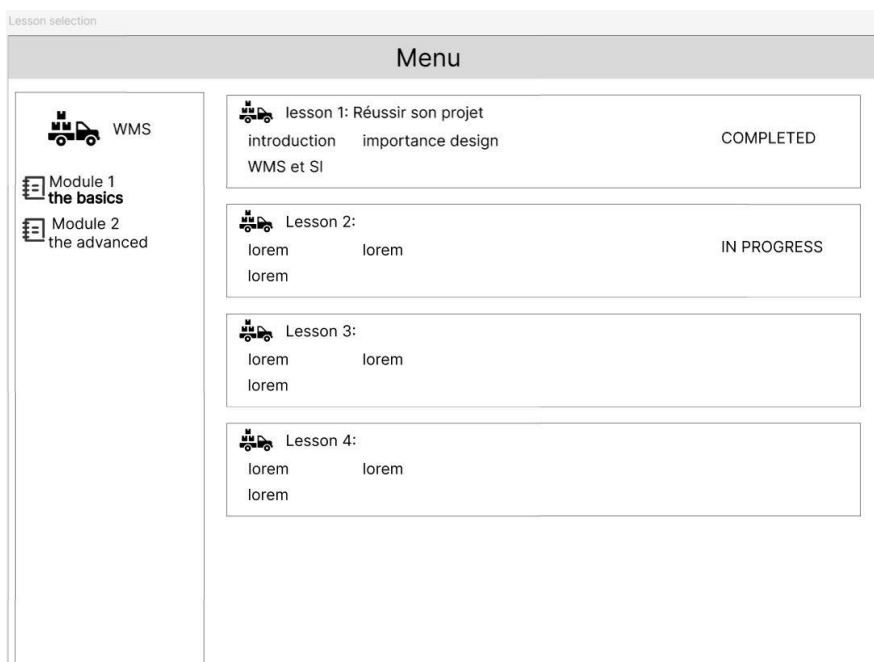


Le résultat :

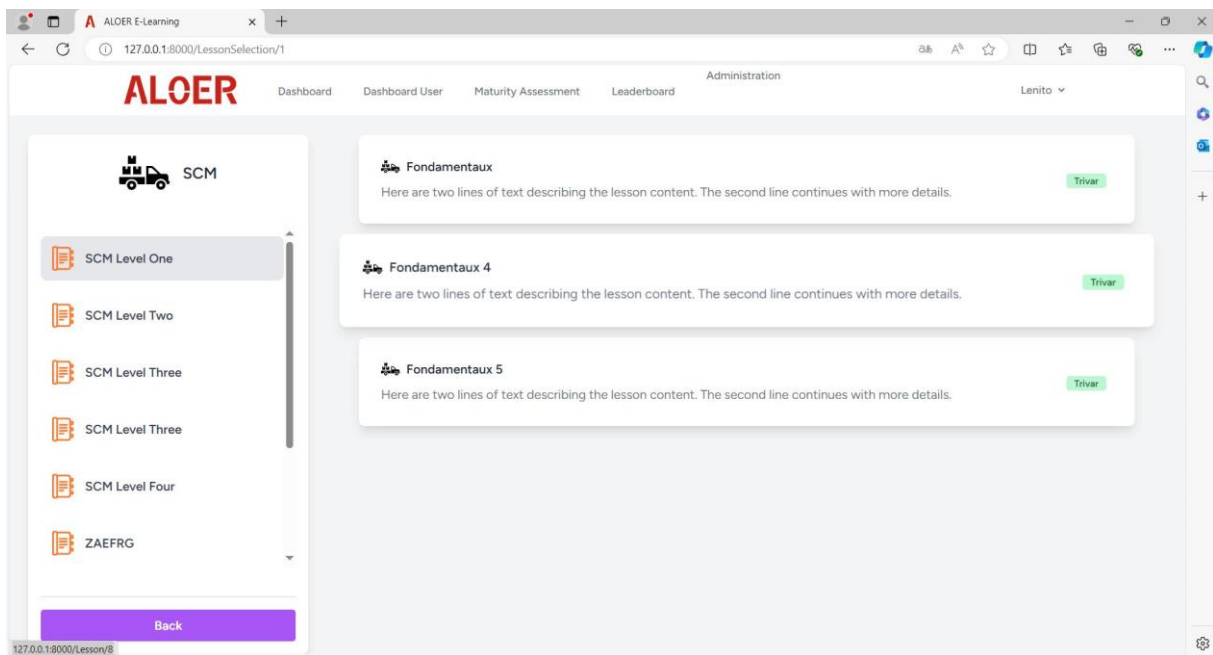


Ensuite, j'ai développé la page LessonSelection, permettant de choisir des leçons classées par modules. J'ai appris à afficher dynamiquement avec javascript les leçons en fonction des modules auxquelles elles appartenaient.

La deuxième page de la maquette :

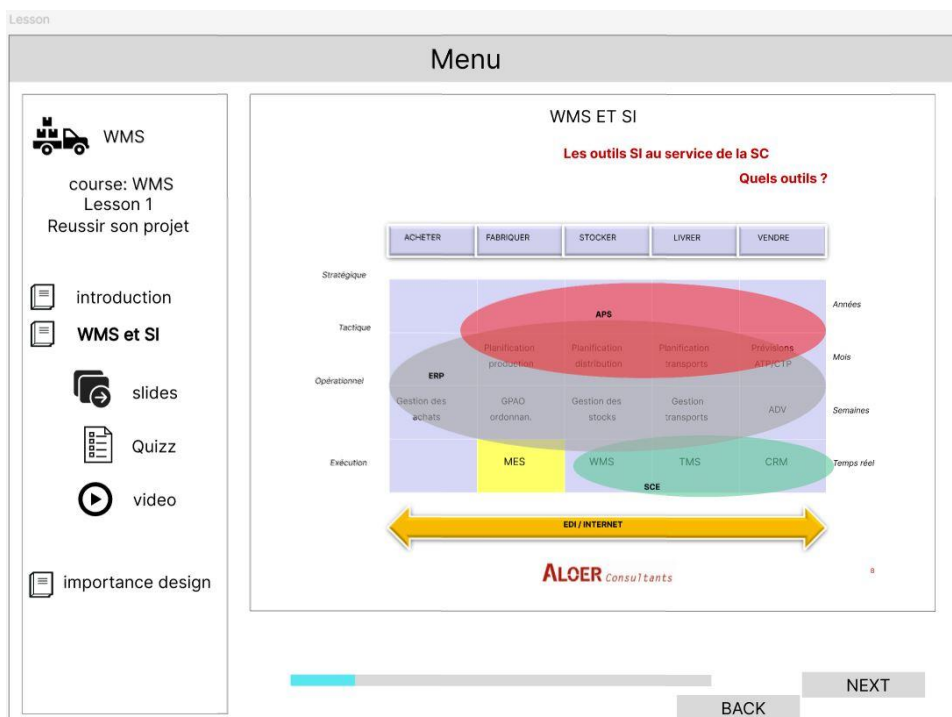


Le résultat :



Chaque leçon est divisée en sections contenant des slides (format SVG) navigables via des boutons "back" et "next", avec une barre de progression en dessous. J'ai donc dû apprendre à faire apparaître une image encodée de la bdd et à utiliser le js pour changer de slide et de section quand on arrive à la fin d'un cours.

La troisième page de la maquette (il ne m'était pas demandé de faire la partie quiz et vidéo) :



Le résultat :

The screenshot shows the ALOER E-Learning platform interface. The browser address bar indicates the URL is 127.0.0.1:8000/Lesson/3. The page features a navigation menu on the left with options like 'Introduction', 'Cours', 'Définition', and 'Section 3' through 'Section 6'. The main content area displays a slide titled 'ALOER MAKING CONNECTIONS DELIVERING RESULTS' with a URL <https://www.aloer.fr/>. To the right of the slide, there is a list of resources: 'Glossaire', 'Articles – Livres Blancs', 'Méthodes pas à pas', '+ 45 « Fiches outils »', and 'Fiches méthodes: ex: l'ABC de la gestion des stocks'. The ALOER logo and 'ALOER Consultants' are visible at the bottom of the slide.

The screenshot shows the ALOER E-Learning platform interface. The browser address bar indicates the URL is 127.0.0.1:8000/Lesson/3. The page features a navigation menu on the left with options like 'Introduction', 'Cours', 'Définition', and 'Section 3' through 'Section 6'. The main content area displays a title slide for 'FONDAMENTAUX SUPPLY CHAIN MANAGEMENT' by 'SICAME 2022'. The slide includes the ALOER logo, the text '-ALOER Consultants', and the Sicame Group logo. The ALOER logo and 'ALOER Consultants' are visible at the bottom of the slide.

Transposition sur la machine virtuelle

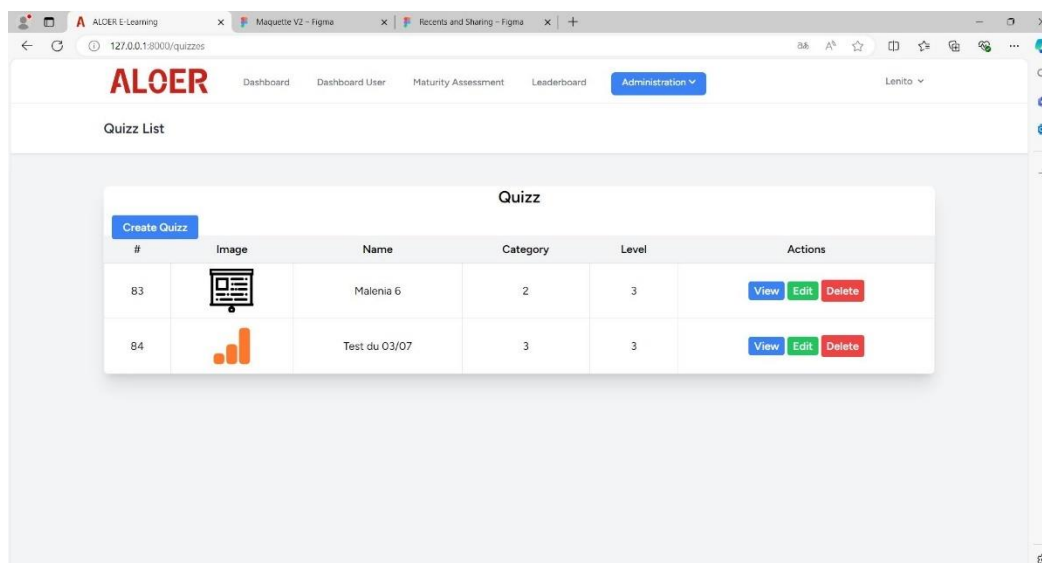
Après avoir développé et testé le projet en local, j'ai transposé tout ce que j'avais fait sur la machine virtuelle (VM). Bien que tout fonctionnait correctement en local, j'ai rencontré de nombreux problèmes une fois sur la VM. Cela m'a pris deux jours de débogage intensif, où j'ai appris l'utilité de la fonction "dd()" pour déboguer en Laravel.

Création du CRUD pour les quiz

J'ai ensuite commencé à travailler sur la construction du quiz côté administrateur. J'ai appris à faire un CRUD (Create, Read, Update, Delete) avec Laravel, mais ce ne fut pas sans difficulté. Sans maquette cette fois-ci, j'avais carte blanche pour tout. Le but était de pouvoir créer un quiz avec un nombre de questions, de réponses et de bonnes réponses par question variable. On pouvait également ajouter une image à une question si nécessaire. Les éléments du quiz s'enregistraient dans la table quizzes, les questions dans la table questions avec l'image si présente, et une table quizzes_questions faisait la liaison entre les deux. Les réponses étaient enregistrées dans la table answers avec la réponse, un champ "isTrue" pour indiquer si la réponse était bonne, et une clé étrangère question_id pour lier la réponse à la question.

J'ai dû créer un CRUD dynamique pour ajouter le nombre de questions souhaité, ajouter ou enlever des réponses et des questions, choisir les bonnes réponses via une coche, et tout enregistrer dans les bonnes tables. J'ai également dû modifier certaines tables de la base de données pour répondre aux besoins futurs. Avec Sébastien, nous avons pris plus d'une heure pour redéfinir correctement la base de données, ce qui m'a permis d'apprendre à réfléchir avec une autre personne et à proposer des idées pour une base de données logique et fonctionnelle. J'ai appris à faire des migrations pour ajouter, modifier, renommer ou enlever des champs et des tables. Les migrations dans Laravel fournissent un mécanisme pour gérer la structure de la base de données en utilisant du code PHP plutôt que des requêtes SQL directes. Cela permet de versionner et de partager facilement la structure de la base de données avec d'autres membres de l'équipe, tout en garantissant que la base de données est cohérente entre les environnements de développement et de production. Voilà le résultat de mon travail sur la création des quizzes.

La page index :



La page de création du quiz :

ALOER E-Learning Administration Lenito

Dashboard Dashboard User Maturity Assessment Leaderboard

Create Quiz

Quiz Name
Enter Quiz Name

Select Category
Select Category

Select Level
Select Level

Image:
Choisir un fichier Aucun fichier n'a été sélectionné

Add Questions

Add Question Remove Selected Questions

Create Back

L'ajout de questions :

ALOER E-Learning Administration Lenito

Dashboard Dashboard User Maturity Assessment Leaderboard

Add Questions

Image:
Choisir un fichier Aucun fichier n'a été sélectionné

Question 1

Question Text:
Quelle est la meilleure école au monde ?

Question Image:
Choisir un fichier education.svg

Answers:

Harvard

Les Chartreux

HEC

Poudlard

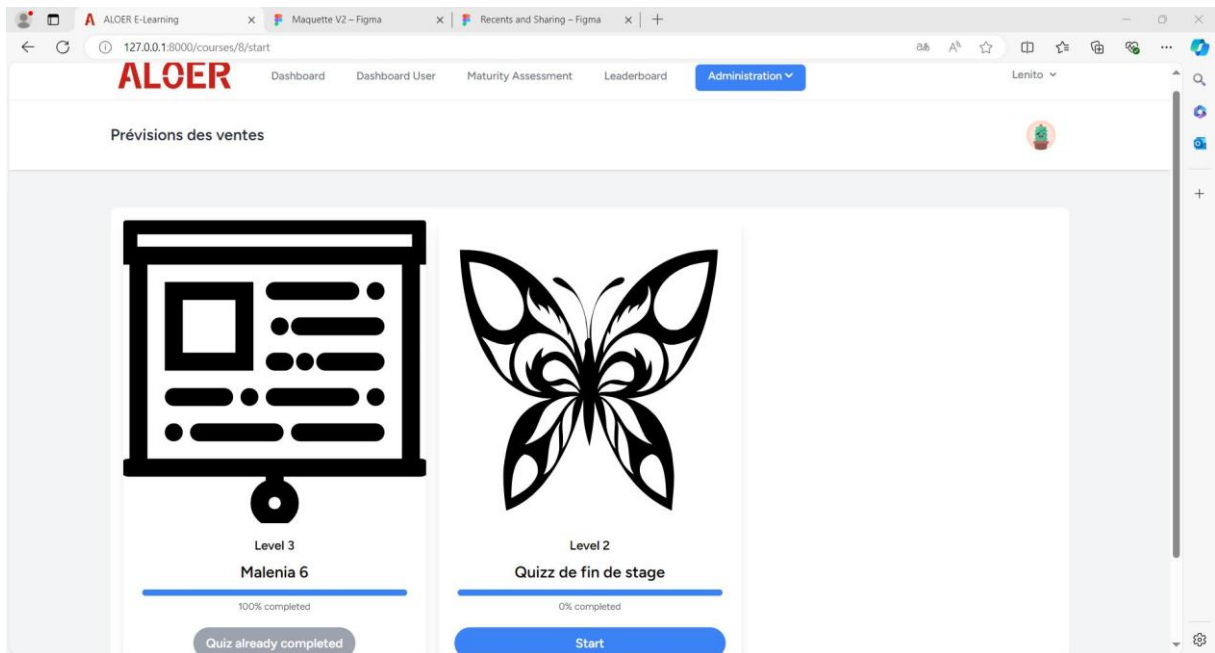
Add Answer Remove Answer

Add Question Remove Selected Questions

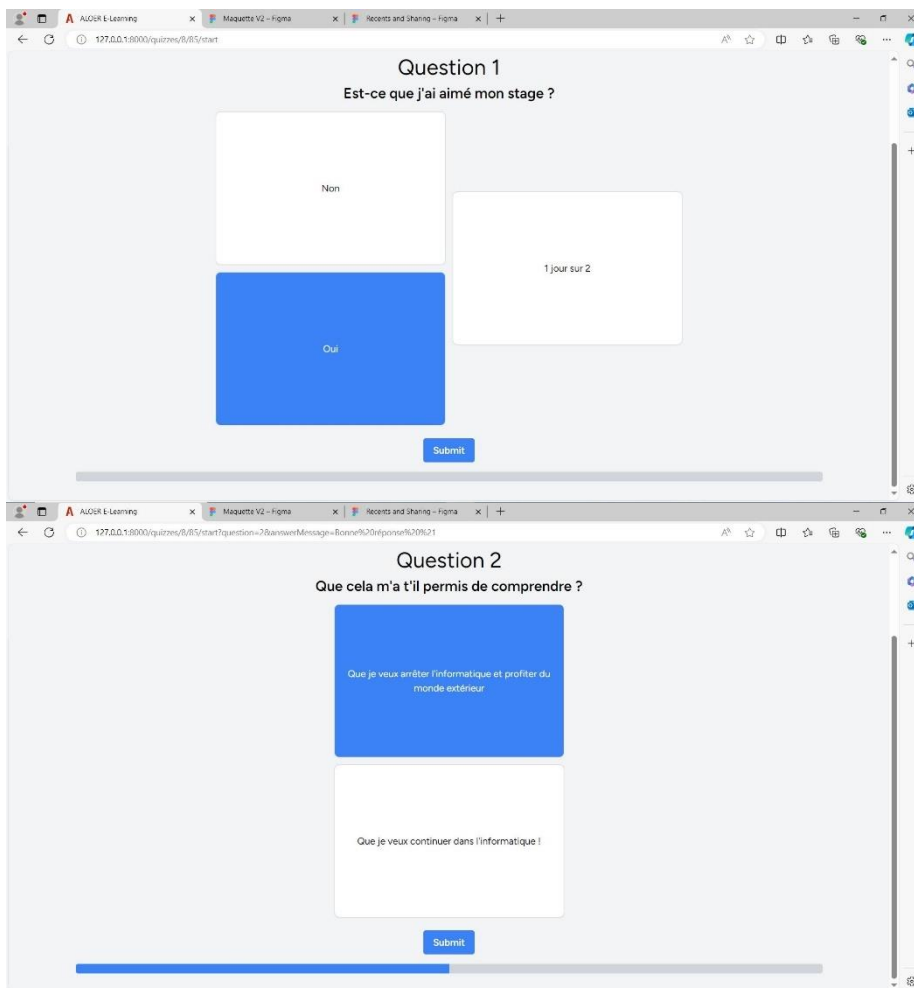
Après avoir réussi tout cela, j'ai dû adapter un ancien système de quiz avec mon nouveau CRUD. J'ai appris à analyser des pages faites par une autre personne, comprendre la logique et faire de nombreux tests avant de comprendre comment m'y prendre. J'ai appris à ne pas tout faire d'un coup, mais à procéder étape par étape pour gérer les erreurs une

par une sans conflits. J'ai appris à encoder une image pour la récupérer dans la base de données sous format texte.

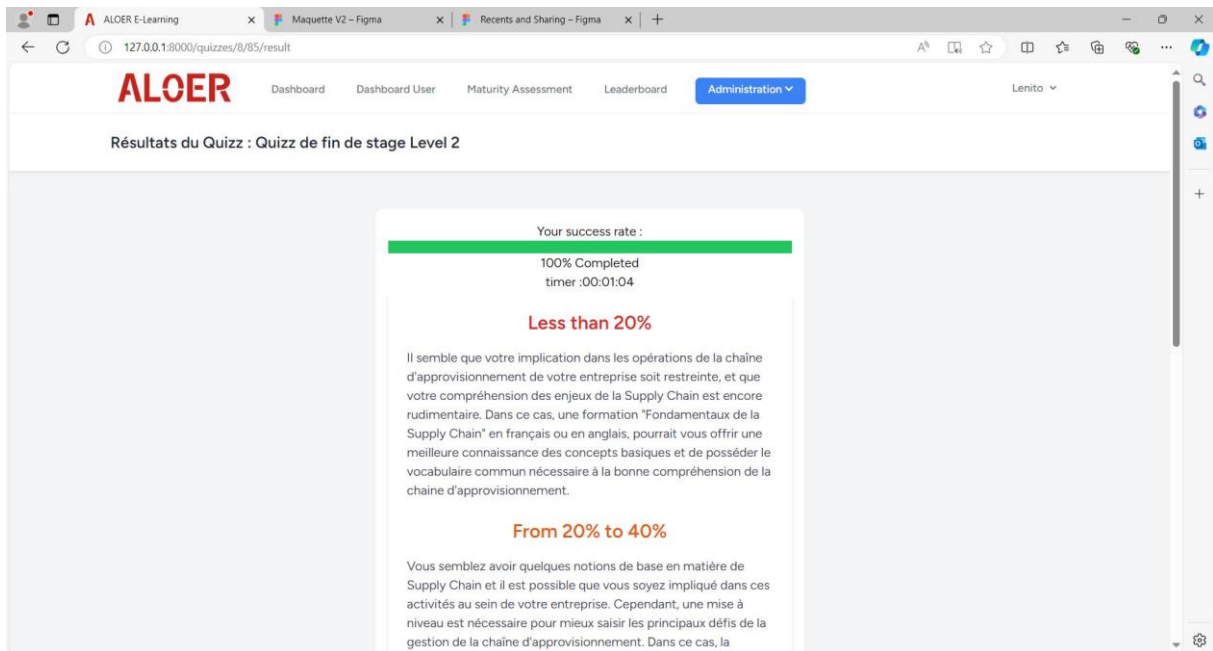
Voilà le résultat de l'affichage des quizzes :



Les questions :

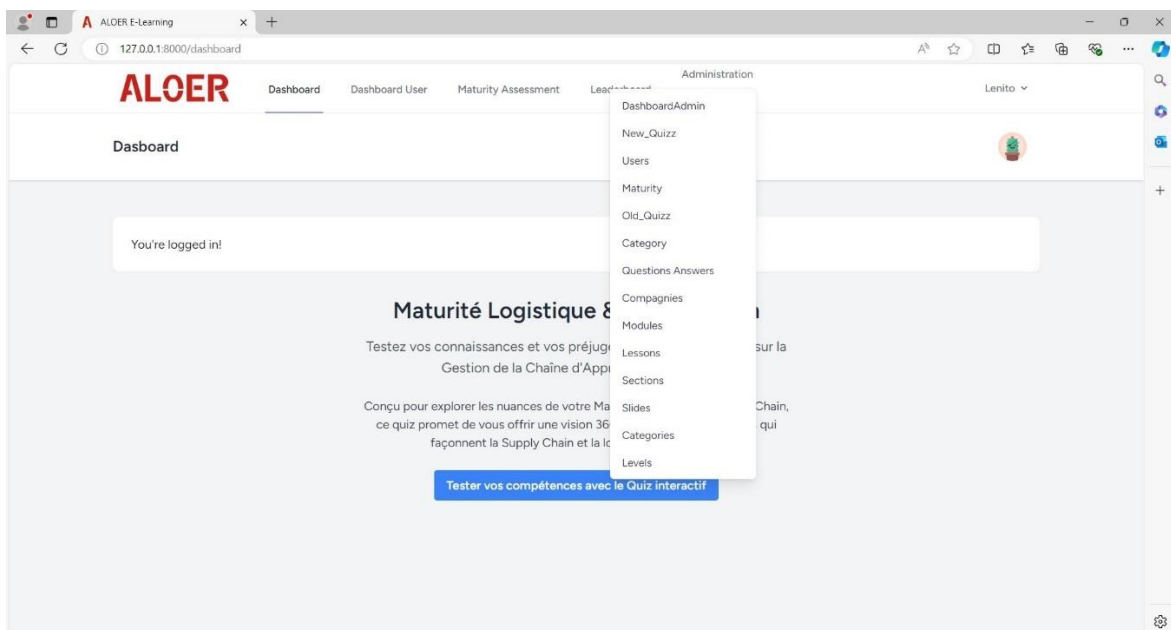


La page de résultats :

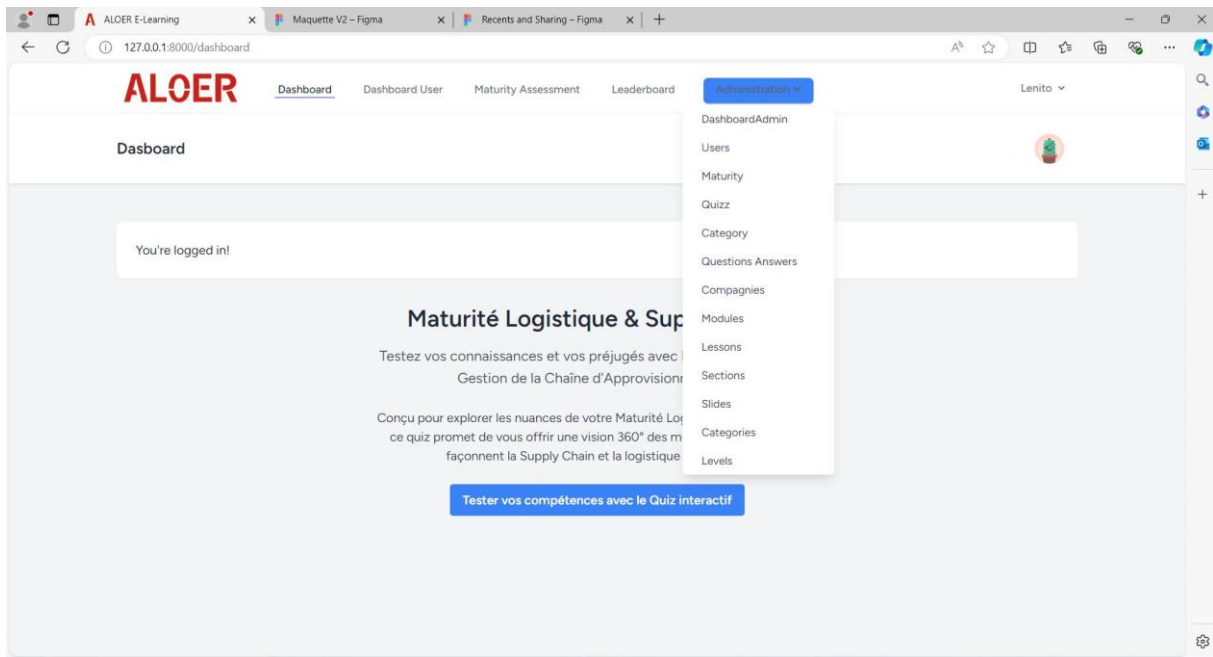


Pour la dernière semaine, j'ai fait de nombreuses finitions sur ce que j'avais fait, notamment du style avec Tailwind CSS et des petits ajouts personnels. Le plus important, j'ai mis des commentaires partout dans le code que j'ai fait pour que Sébastien puisse prendre la suite sans problème en comprenant ma logique de code. Ma plus grosse erreur était de vouloir tout faire d'un coup sans procéder étape par étape, mais maintenant je sais comment procéder. Voilà un exemple de « petit ajout personnel »

Le menu avant :



Le menu après :



Formations et auto-formations

Pour mener à bien ce projet, j'ai dû me familiariser avec plusieurs nouvelles technologies. Bien sûr ma première source d'apprentissage était Sébastien qui répondait à mes questions techniques, sinon, j'ai suivi des tutoriels en ligne et consulté de la documentation pour maîtriser PHP Laravel, Tailwind CSS et Laragon. J'ai également renforcé mes compétences en JavaScript pour manipuler les données issues de la base de données et gérer la dynamique dans de nombreuses pages.

Conclusion

État du projet

À ce jour, la plupart des fonctionnalités utilisateur de la plateforme d'e-learning sont en place. J'ai conçu un système de quiz dynamique permettant de créer un nombre variable de questions et de réponses, avec la possibilité d'ajouter des images aux questions. Les données sont soigneusement enregistrées dans des tables structurées pour assurer une logique et une fonctionnalité optimales. Les quiz sont fonctionnels côté utilisateur également.

Ressenti personnel et progression

Ce stage m'a permis de consolider mes compétences techniques en développement web et en gestion de projet. J'ai appris à surmonter des difficultés techniques, notamment en matière de débogage et de mise en production. Travailler en collaboration avec Sébastien et Fantin m'a également apporté une précieuse expérience professionnelle. J'ai développé des compétences en création et gestion de bases de données, appris à faire des migrations, et amélioré ma capacité à analyser et adapter des systèmes existants. J'ai compris l'importance de progresser par étapes plutôt que de vouloir tout faire d'un coup.

Bilan du projet

Je suis satisfait de ce que j'ai accompli jusqu'à présent et des compétences que j'ai acquises. Cependant, je dois encore améliorer ma rapidité à déboguer et à adapter le code pour différents environnements. Ce stage m'a donné confiance en mes capacités actuelle car j'ai compris que je pouvais déjà être utile au sein d'une entreprise. J'ai également appris à poser les bonnes questions, à être concis et pertinent lors des réunions, et à m'adapter à un environnement de travail dynamique.

Sur le plan personnel, ce stage m'a apporté une nouvelle perspective sur le travail en entreprise. J'ai découvert l'impact du télétravail, l'importance de la communication par mail et appels vidéo, et l'expérience de travailler dans une petite entreprise conviviale et dynamique. J'ai apprécié les moments partagés avec l'équipe, les repas en commun, et l'atmosphère détendue de l'open space. J'ai également appris à gérer des situations imprévues, comme prendre rendez-vous chez le médecin rapidement.

Malgré toutes ces expériences positives, j'ai réalisé que travailler dans un bureau toute la journée ne correspond pas à ce que je souhaite pour mon avenir. Ce stage m'a permis de

mieux comprendre mes préférences professionnelles et m'a orienté vers d'autres possibilités de carrière qui ne se déroulent pas exclusivement devant un écran.

En conclusion, ce stage a été une expérience extrêmement formatrice qui m'a apporté des compétences techniques et professionnelles précieuses, tout en m'aidant à clarifier mes aspirations futures.

Annexes

Documentation Utilisateur de la Plateforme d'e-Learning

Bienvenue dans la documentation utilisateur de la plateforme d'e-learning développée par ALOER Consultants. Cette documentation est conçue pour vous guider à travers les différentes fonctionnalités de la plateforme, vous permettant ainsi d'utiliser efficacement l'outil pour suivre des cours sur la Supply Chain.

Table des matières

- 1. Introduction**
- 2. Connexion et Inscription**
- 3. Navigation sur la plateforme**
- 4. Suivre un cours**
- 5. passer un Quiz**
- 6. Gestion des Quizzes pour les Administrateurs**

Introduction

La plateforme d'e-learning d'ALOER Consultants vous permet d'accéder à des cours spécialisés en Supply Chain, de suivre des leçons interactives et de passer des quiz pour évaluer vos connaissances. Cette documentation vous explique comment naviguer sur la plateforme et utiliser ses fonctionnalités principales.

Connexion et Inscription

Inscription

- 1. Accéder à la page d'inscription :**

- Rendez-vous sur la page d'accueil de la plateforme.
- Cliquez sur le bouton "Inscription".

2. Remplir le formulaire d'inscription :

- Entrez vos informations personnelles : nom, prénom, adresse e-mail, et mot de passe.
- Cliquez sur "S'inscrire".

3. Confirmation de l'inscription :

- Vous recevrez un e-mail de confirmation.
- Cliquez sur le lien de confirmation pour activer votre compte.

Connexion

1. Accéder à la page de connexion :

- Sur la page d'accueil, cliquez sur "Connexion".

2. Entrer vos informations de connexion :

- Saisissez votre adresse e-mail et votre mot de passe.
- Cliquez sur "Se connecter".

Navigation sur la Plateforme

Page d'Accueil

- **Catégories de Cours** : La page d'accueil présente différentes catégories de cours disponibles. Cliquez sur une catégorie pour voir les cours proposés.

Menu de Navigation

- **Tableau de Bord** : Accédez à votre tableau de bord pour voir votre progression dans les cours.
- **Cours** : Liste de tous les cours disponibles.
- **Profil** : Accédez à vos informations personnelles et modifiez-les si nécessaire.
- **Déconnexion** : Cliquez ici pour vous déconnecter de la plateforme.

Suivre un Cours

Sélectionner un Cours

1. Accéder à la page des cours :

- Dans le menu de navigation, cliquez sur "Cours".

2. Choisir un cours :

- Parcourez les cours disponibles et cliquez sur celui que vous souhaitez suivre.

Suivre les Leçons

1. Accéder aux leçons :

- Chaque cours est divisé en modules et leçons. Cliquez sur une leçon pour commencer.

2. Naviguer entre les leçons :

- Utilisez les boutons "Précédent" et "Suivant" pour naviguer entre les slides de la leçon.
- Une barre de progression en bas de la page indique votre avancement.

Passer un Quiz

Accéder au Quiz

1. Accéder à la leçon contenant un quiz :

- À la fin de certaines leçons, un quiz est disponible pour évaluer vos connaissances.

2. Commencer le quiz :

- Cliquez sur "Commencer le quiz" pour démarrer.

Répondre aux Questions

1. Lecture des questions :

- Lisez attentivement chaque question.

2. Sélectionner les réponses :

- Cochez les réponses que vous pensez correctes. Certaines questions peuvent avoir plusieurs réponses correctes.

3. Soumettre le quiz :

- Une fois toutes les questions répondues, cliquez sur "Soumettre le quiz".

Voir les Résultats

1. Résultats immédiats :

- Après la soumission, vos résultats sont affichés, indiquant les bonnes et les mauvaises réponses.

2. Analyse des résultats :

- Une analyse détaillée peut être disponible pour certaines questions, expliquant la bonne réponse.

Gestion des Quiz pour les Administrateurs

Accéder à la Gestion des Quiz

1. Accéder au tableau de bord administrateur :

- Connectez-vous avec un compte administrateur et accédez à la section "Administration" depuis le menu.

Création d'un Quiz

1. Créer un nouveau quiz :

- Cliquez sur "Créer un quiz".

2. Remplir les informations du quiz :

- Donnez un titre au quiz et ajoutez des instructions si nécessaire.

3. Ajouter des questions :

- Cliquez sur "Ajouter une question" et saisissez la question et les réponses possibles.
- Indiquez la/les bonne(s) réponse(s) en cochant les cases appropriées.

4. Enregistrer le quiz :

- Une fois toutes les questions ajoutées, cliquez sur "Enregistrer".

Modification et Suppression de Quiz

1. Modifier un quiz existant :

- Accédez à la liste des quiz, cliquez sur "Modifier" à côté du quiz que vous souhaitez modifier.
- Apportez les modifications nécessaires et enregistrez.

2. Supprimer un quiz :

- Dans la liste des quiz, cliquez sur "Supprimer" à côté du quiz que vous souhaitez supprimer.