ROYAUME DU MAROC

Institut National des Postes et Télécommunications

Projet de Fin d'Année

Soutenu le 14 JUIN 2022

DÉVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION WEB« MyCourse »

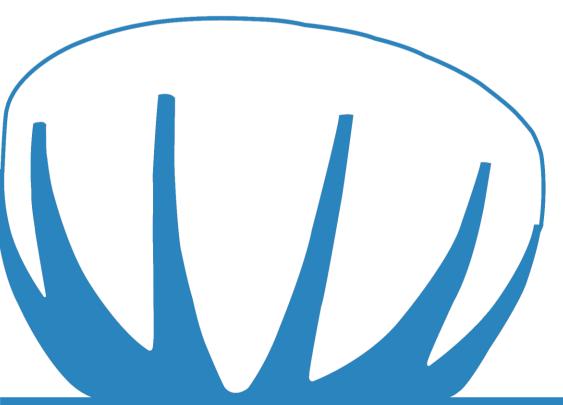


ENCADRÉ PAR:

- *
- **RÉALISÉ PAR:**

- Pr H. KAMAL IDRISSI
- Pr A. EN-NOUAARY

- OUSSAKEL KHADIJA
- OUSSEINI HASSANE MALIKA
- TAMLALTI MARYAM







REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier notre encadrant : Mr H. KAMAL IDRISSI qui s'est toujours montré à l'écoute tout au long de la réalisation de ce projet, nous le remercions aussi pour sa disponibilité et sa générosité durant toute l'année.

Nous remercions également notre cher coordonnateur de filière Mr A. EN-NOUAARY pour son aide et ses précieux conseils.

Finalement, nous tenons à remercier les membres du jury qui nous ont fait l'honneur d'accepter de juger notre travail.

Que tous ceux qui nous ont aidé, de près ou de loin, trouvent ici l'expression de nos meilleurs sentiments.



RÉSUMÉ

Avant d'aller plus loin, l'idée de création de ce site nous est venue avec le fait que sur notre plateforme Moodle, un étudiant n'a accès qu'aux cours /Tds et Tps de sa filière. De là émane l'idée de la création de ce site Web, un espace dans lequel chacun peut accéder aux documents des autres filières bien sures après qu'il soit autorisé à le faire.

Y est inscrite dans cette partie le "résumé" de notre projet, un site web dynamique de formation, d'échange et de détente pour les étudiants de notre institut.

Ledit site est structuré de la façon suivante :

Tout d'abord il y'a un "accueil" dans lequel l'étudiant doit s'authentifier pour pouvoir se connecter.

Ensuite nous avons la partie "formation" dans laquelle on trouve pour chaque filière les cours, tds, et tps organisés en phase par semestre.

La troisième partie contient "l'autoformation", un espace approprié ou nous avons réuni pour les étudiants des sites web de renommée, des chaines YouTube, liens GitHub pour se former dans le domaine de leurs choix

En quatrième lieu on trouve le "parascolaire". On y trouve un descriptif détaillé des activités de tous les clubs de l'institut afin d'aider les étudiants quant au choix d'un club pour s'évader du cadre de la classe.

La cinquième partie, contient le "groupe de discussion", un cadre idéal pour les discussions entre les étudiants afin de faciliter la communication entre les INES, renforcer la compréhension des cours et avoir des éclaircissements quant aux différentes choses concernant les formations ou même concernant le site.

Et enfin pour finir, il y'a la partie "témoignages" ou les anciens INES peuvent venir apporter leurs contributions à l'amélioration de la vie à l'INPT, raconter leurs vécus à l'INPT ou même guider les actuels étudiants.

Sans oublier la partie contenant nos pages Facebook, LinkedIn et twitter pour nous contacter en tant qu'administrateurs au cas où il y'aurait un problème.



ABSTRACT

Before going any further, the idea of creating this site came to us with the fact that on our Moodle platform, a student only has access to the /Tds and Tps courses of his stream. From this emanates the idea of creating this website, a space in which everyone can access documents from other safe sectors after they are authorized to do so.

This section contains the "summary" of our project, a dynamic website for training, exchange and relaxation for the students of our institute.

The site is structured as follows:

First of all, there is a reception in which the student must authenticate to Be able to connect. Then we have the "training" part in which we find for each sector the courses, tds, and tps organized in phase by semester.

The third part contains "self-study", an appropriate space where we have gathered for students renowned websites, YouTube channels, GitHub links to train in the field of their choices.

The fifth part, contains the discussion group, an ideal framework for discussions between students to facilitate communication between the INES, strengthen the understanding of the courses and have clarifications about the different things concerning the trainings or even concerning the site.

Fourthly, there is the "extracurricular". There is a detailed description of the activities of all the institute's clubs to help students choose a club to escape from the classroom.

And finally, there is the testimonies part where former INES can come to make their contributions to the improvement of life at the INPT, tell their experiences at the INPT or even guide the current students.

Not to mention the part containing our Facebook, LinkedIn and twitter pages to contact us as administrators in case there is a problem.



INTRODUCTION

La tendance actuelle du web, dans l'évolution technologique représente une avancée dans ses utilisations. Les sites scolaires sont des exemples parmi ces évolutions. Ils permettent de connecter des internautes selon leurs centres d'intérêt afin de partager des flux d'informations, tels que des cours, des ex-examens, des exercices, et surtout de leurs faciliter la tâche concernant la recherche des ressources.

Nous avons donc choisi pour notre projet fin d'année de développer notre site web qui va bien servir à notre institut tout en essayant d'améliorer de nouvelles options dans le site Moodle qu'on utilise quotidiennement comme repère pour nos études.

Ainsi l'objectif est de développer un site Internet qui contient tous les cours de toutes les filières de l'INPT, en plus de deux rubriques autoformation et témoignage, pour permettre aux étudiants de trouver le maximum possible de ressources, en mettant à leurs dispositions un groupe de discussion, là où ils vont pouvoir échanger des informations, des idées, et partager des centres d'intérêts.



TABLES DES MATIÈRES

	uction Générale	
CHAPI	TRE 1 : CONTEXTE GENERAL DU PROJET	
1.	Périmètre du projet	•••••
	1. Le contexte du projet	
	2. Problématique	
	3. Solution et objectifs	
11.	Planification du projet	
	1. Les différentes tâches et leur répartition	
	2. User Stories	
	3. Suivi du déroulement de projet sur Trello	•••••
CHAPI ⁻	3. Sulvi du deroulement de projet sur Trello TRE 2 : ETUDE ET ANALYSE	
	TRE 2 : ETUDE ET ANALYSE	•••••
CHAPI ⁻	TRE 2 : ETUDE ET ANALYSE Exigences et Caractéristiques	1
	TRE 2 : ETUDE ET ANALYSE Exigences et Caractéristiques 1. Services	
	TRE 2 : ETUDE ET ANALYSE Exigences et Caractéristiques	
	TRE 2 : ETUDE ET ANALYSE Exigences et Caractéristiques 1. Services	1
Ι.	TRE 2 : ETUDE ET ANALYSE Exigences et Caractéristiques	1
Ι.	TRE 2 : ETUDE ET ANALYSE Exigences et Caractéristiques	1
I.	TRE 2 : ETUDE ET ANALYSE Exigences et Caractéristiques	1
I.	TRE 2 : ETUDE ET ANALYSE Exigences et Caractéristiques	1
I.	TRE 2 : ETUDE ET ANALYSE Exigences et Caractéristiques	1

l.	Description des modules de l'application web
١.	1. Authentification23
	2. Accueil
	3. Formation
	a) SUD- Cloud et lot
	b) ASEDS
	c) ICCN
	d) DATA
	e) AMOA
	f) SMART ICT
	g) SESNUM
	4. Autoformation44
	a) SUD- Cloud et lot
	b) ASEDS
	c) ICCN
	d) DATA
	e) AMOA
	f) SMART ICT
	g) SESNUM
	5. Parascolaire46
	a) A2S
	b) ENACTUS
	c) CIT
	d) CAS
	e) DJF
	f) IEEE
	g) GDB
	h) ARTY
	i) CESE
	6. Groupe de discussion49
	7. Témoignage

II. Les propriétés de l'application web MyCourse	57
Design	57
Le choix de la palette des couleurs	57
CHAPITRE 4 : A développer plus tard	58
Conclusion	60

CHAPITRE

CONTEXTE GENERAL DU PROJET

Dans ce chapitre, nous présentons le contexte général, la problématique, la solution et la planification qui a été fixée pour mener à bien notre projet.



l – Périmètre du projet :

1 – Contexte du projet :

Dans le cadre du projet de développement personnel et professionnel qui constitue notre projet de fin d'année, il est attendu de nous de faire un site web dynamique avec un thème de notre choix.

En ce qui nous concerne, nous avions conçu un site web dynamique de partage entre les étudiants de l'INPT. En effet, le cadre actuel dans lequel nous travaillons ne nous permet que d'accéder aux espaces dédiés à nos filières respectives. Ce qui handicape la curiosité des INES assoiffés de découverte et désirant en savoir un peu plus sur chacune des filières.

2-Problématique:

Beaucoup d'étudiants trouvent plusieurs problèmes dans la recherche des ressources, soit pour préparer leurs examens, ou pour s'autoformer par rapport à leurs domaines ; comme Moodle par exemple il ne nous donne pas l'accès pour découvrir et élargir notre visibilité par rapport aux cours des autres filières.

Alors le fait de permettre à chacun d'accéder aux espaces des autres filières, améliorera-t-il la formation des INES ?

3-Solution et objectifs :

Pour répondre aux besoins des INES, nous proposons MyCourse : une application web qui met à la disposition des étudiants les cours/TDS/TPS de chaque matière de toutes les filières de l'INPT, les différentes ressources d'autoformation et leur donne de plus la possibilité de discuter avec les anciennes promotions de notre école. MyCourse intègre une rubrique témoignage où les lauréats donnent leurs feedbacks sur la vie estudiantine et la formation qu'ils ont acquis durant leur parcours à l'INPT. Sans oublier que l'étudiant aura plus d'informations sur le parascolaire de l'école.



II – Planification du projet :

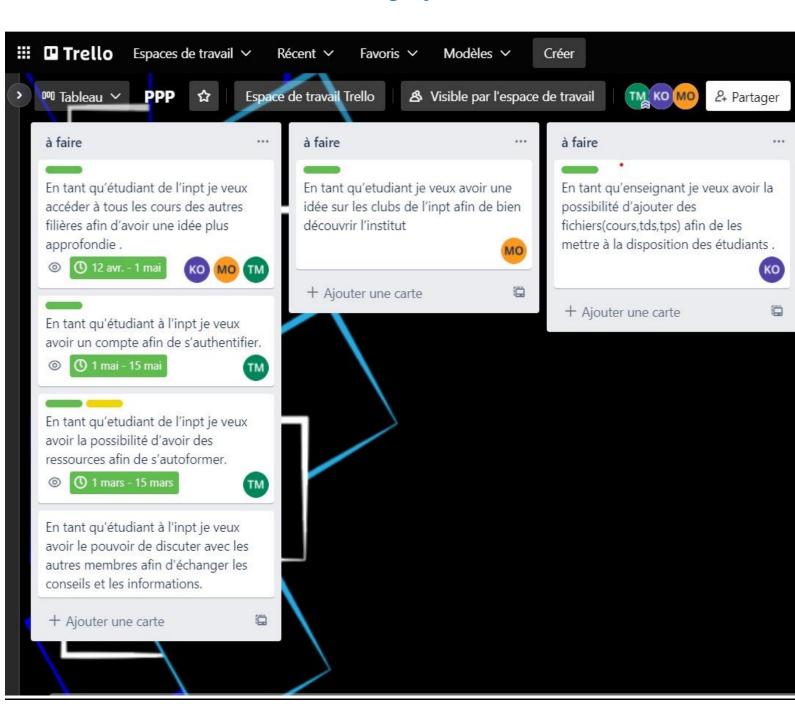
1 – <u>Les différentes tâches et leur répartition :</u>

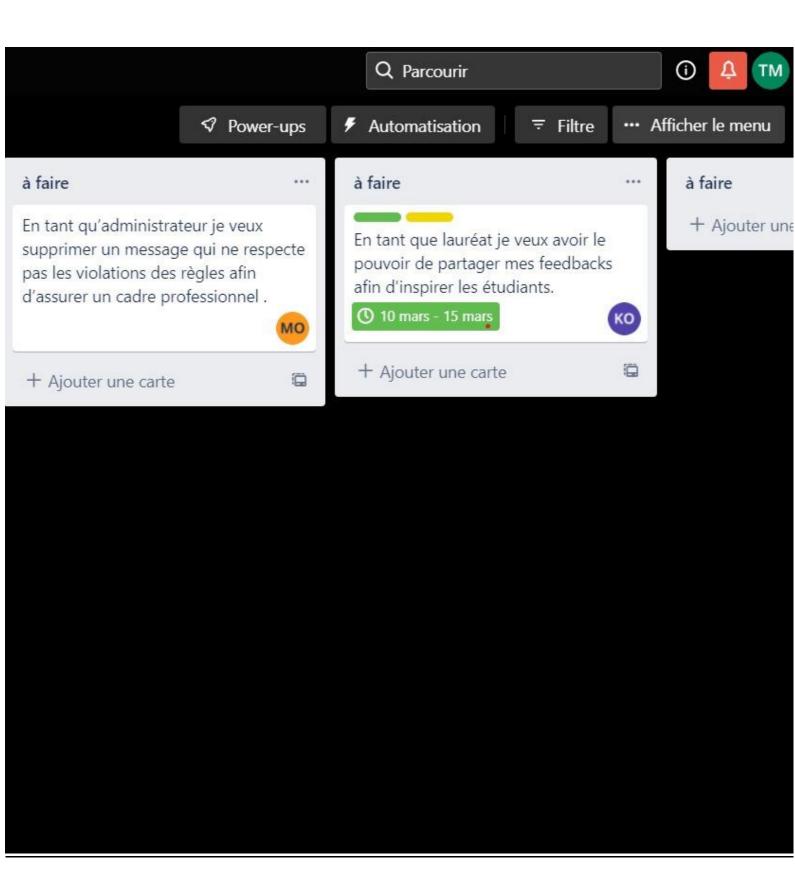
Tâches (design + backend)	Membres concernés
Design logo	Tous les membres
Implémentation base de données	Tous les membres
Login	Tamlalti Maryam
Accueil	Oussakel Khadija
Formation	Oussakel Khadija
Autoformation	Tamlalti Maryam
Parascolaire	Ousseini Hassane Malika
Groupe de discussion	Ousseini Hassane Malika
Témoignage	Oussakel Khadija

2 – User Stories:

- En tant qu'étudiant de l'INPT je veux accéder à tous les cours des autres filières afin d'avoir une idée plus approfondie.
- En tant qu'étudiant de l'INPT je veux avoir la possibilité d'avoir des ressources afin de s'autoformer
- En tant qu'étudiant je veux avoir une idée sur les clubs de l'INPT afin de bien découvrir l'institut
- En tant qu'enseignant je veux avoir la possibilité d'ajouter des fichiers (cours, tds, tps) afin de les mettre à la disposition des étudiants.
- En tant qu'administrateur je veux supprimer un message qui ne respecte pas les violations des règles afin d'assurer un cadre professionnel.
- En tant qu'étudiant à l'INPT je veux avoir un compte afin de s'authentifier.
- En tant qu'étudiant à l'INPT je veux avoir le pouvoir de discuter avec les autres membres afin d'échanger les conseils et les informations.
- En tant que lauréat je veux avoir le pouvoir de partager mes feedbacks afin d'inspirer les étudiants.

3 -Suivi du déroulement du projet sur Trello :





CHAPITRE

Etude et analyse

Dans ce chapitre, nous présentons en bref les services de Mycourse ainsi que les différents utilisateurs de notre application web. Nous donnons par la suite un aperçu sur les outils utilisés et l'implémentation de la base de données.



l –Exigences et caractéristiques :

1 – Services:

a. Login

- -Avoir un compte sur MyCourse
- -Accéder aux rubriques qui nécessitent la connexion

b. Formation

- -Accéder aux cours/TPS/TDS de toutes les filières
- -Accéder aux matières de INE1 et INE2
- -Ajouter des matières avec les ressources nécessaires

c. Autoformation

-Avoir des ressources pour s'autoformer

d. Parascolaire

-Avoir des informations sur les clubs de l'INPT

e. Groupe de discussion

- -Discuter
- -Demander les conseils des lauréats

f. Témoignage

- -Donner ton feedback sur la vie estudiantine à l'INPT
- -Donner ton avis sur la qualité de formation

g. Contact Us

- -Nous contacter
- -Votre avis

2 – Types d'utilisateurs de l'application :

- Etudiants : ils vont se connecter sur le site afin de pouvoir consulter un cours, Td ou TP. Ils peuvent aussi voir le coté parascolaire ou encore discuter avec les autres sur le groupe de discussion.
- Lauréats : Ils se connectent pour donner des conseils, raconter leurs vécus ou aider les étudiants en ce qui concerne les stages.
- Professeurs : ils se connecteront pour ajouter un cours, Td ou TP.
- Administrateur : Si un message viole les règles du site, il se chargera de le supprimer. Il peut aussi bannir un étudiant, c'est lui qui est chargé de régler les problèmes concernant le site. L'administrateur a aussi le pouvoir d'ajouter un document.

II —Conception de l'application web :

1-Choix du logo et du nom MyCourse :

Nous avons choisi de faire le logo en bleu et l'écriture "MyCourse" en blanc afin de refléter ce magnifique endroit, un endroit qui nous est cher et par la grâce à qui nous sommes en train de rédiger ce rapport : il s'agit de notre INPT. Le choix du nom "MyCourse" émane du fait que ça soit un site pour les étudiants.

2-Outils utilisés:

• HTML



CSS

Le HTML est donc un langage de balisage, c'està-dire un langage qui va nous permettre de définir les différents contenus

• <u>CSS</u>



Le CSS, lui, va servir à mettre en forme les différents contenus définis par le HTML en leur appliquant des styles.

• JAVASCRIPT

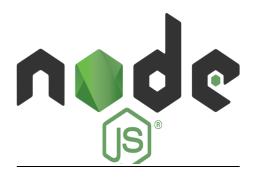




JavaScript est un langage de programmation de scripts princip alement employé dans les pages web interactives et à ce titre est une partie essentielle

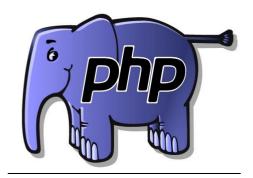
.

NODE JS



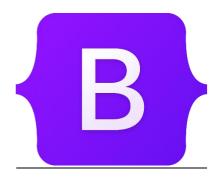
Node JS est un serveur de JavaScript. C'est une plateforme qui permet de développer et déployer des applications JavaScript. Il est principalement

PHP



Hypertext Preprocessor, plus connu sous son sigle PHP, est un langage de programmation libre, principalement utilisé pour produire des pages Web

• BOOTSTRAP



Bootstrap est une collection d'outils utiles à la création du design (graphisme, animation et interactions avec la page dans le navigateur)

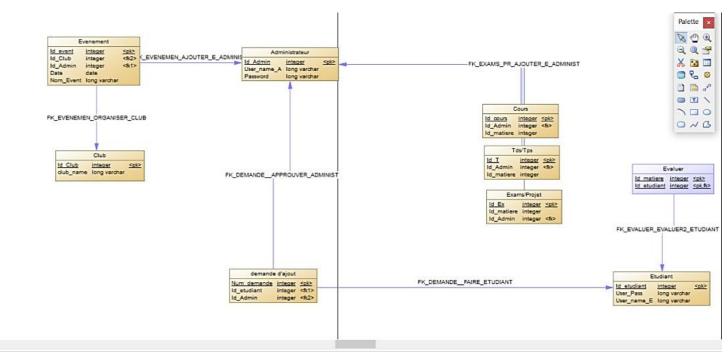
• PHPMYADMIN



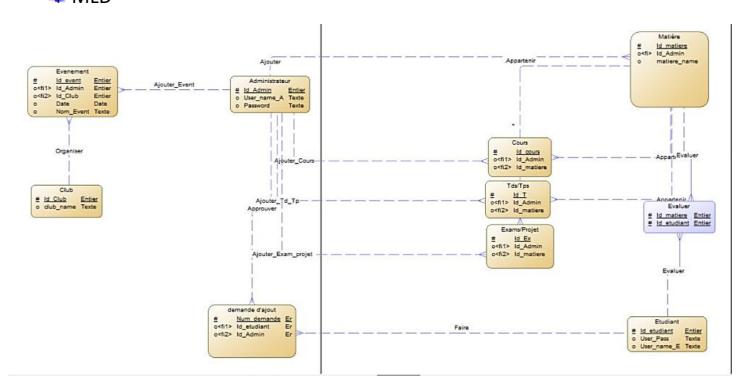
PhpMyAdmin est un outil qui nous permet de visualiser rapidement l'état de notre base de données et de la modifier

3-Implémentation de la base de données :

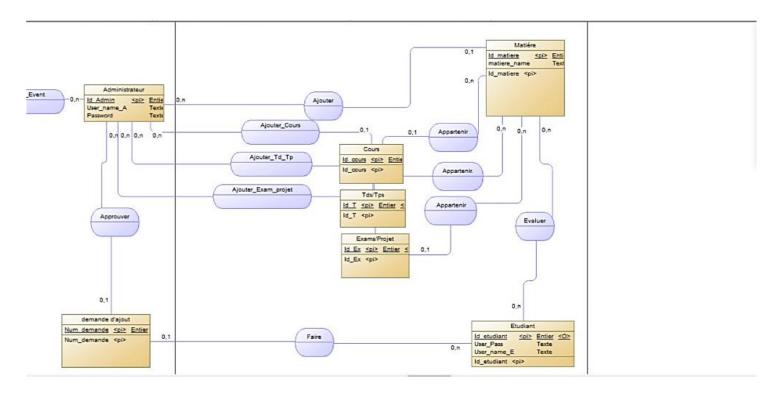
♣ MPD



♣ MLD



♣ MCD



CHAPITRE

MyCourse de près

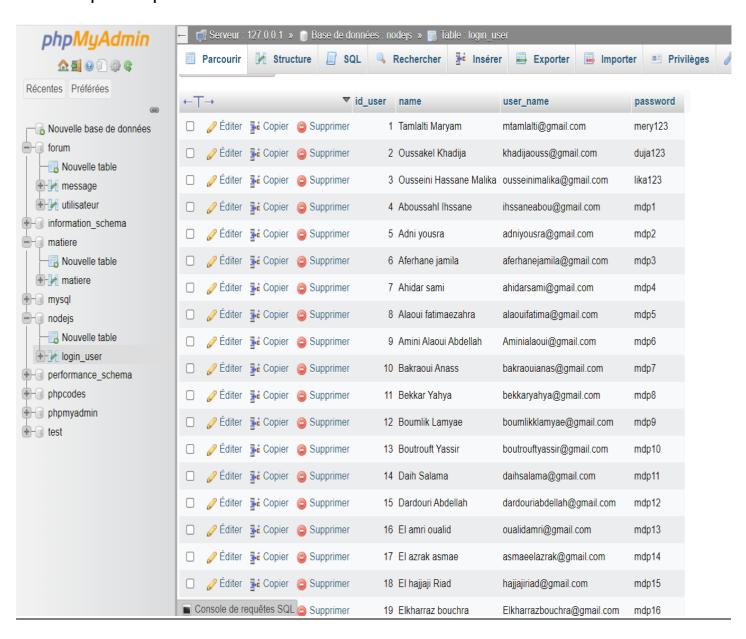




l —Description des différents modules de l'application web:

1-Login:

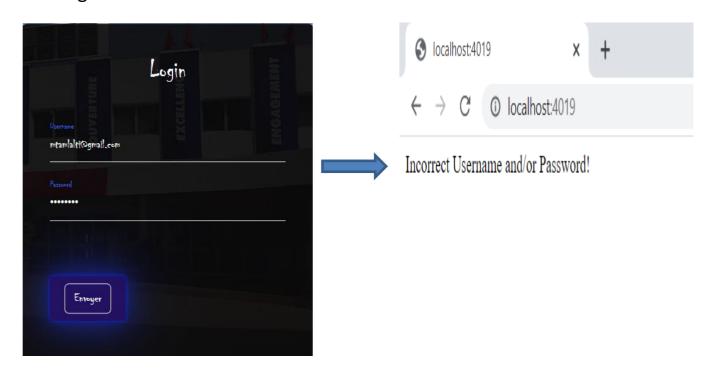
Après avoir créé une base de données qui va contenir les coordonnées de tous les étudiants de l'INPT(nom complet, nom d'utilisateur, et mot de passe), on va l'exploiter pour réaliser l'authentification.



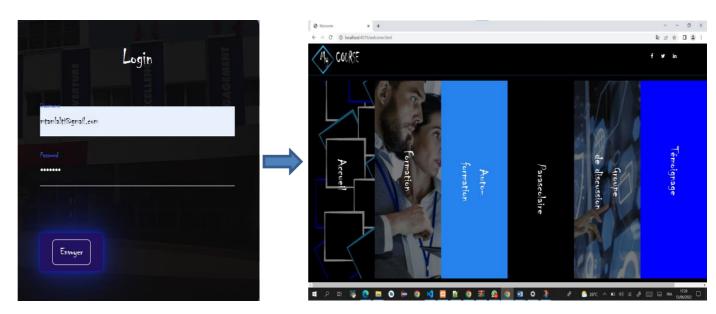
La page d'authentification sera comme suit :



Si l'utilisateur fait entrer des données autres que celles qu'on lui a accordé, le message suivant va être affiché.



Sinon, l'utilisateur va pouvoir accéder à la page principale du site, et puis aux cours qu'il souhaite voir.



Pour le mode admin on a pris en compte les données suivantes :

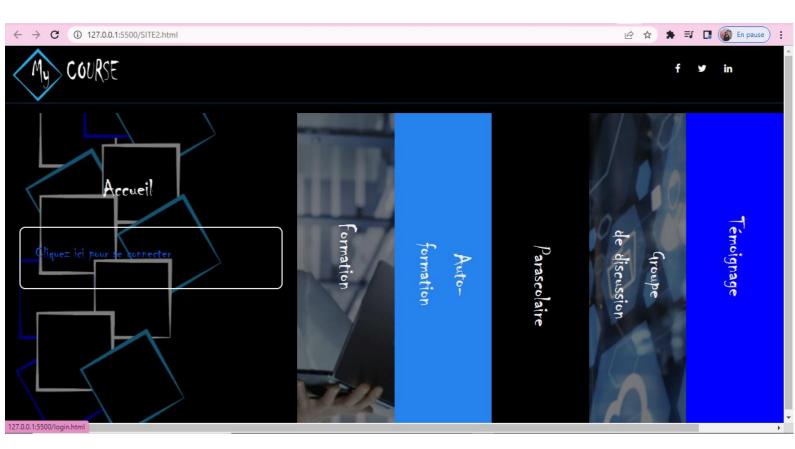


Si on va s'authentifier en tant qu'admin, on aura la possibilité d'ajouter des modules au niveau de la rubrique formation (Voir 3-Formation), et supprimer des messages au niveau du groupe de discussion.

2-Accueil:

Accueil de MyCourse : à partir de cette page vous pouvez accéder aux différentes rubriques de notre site.

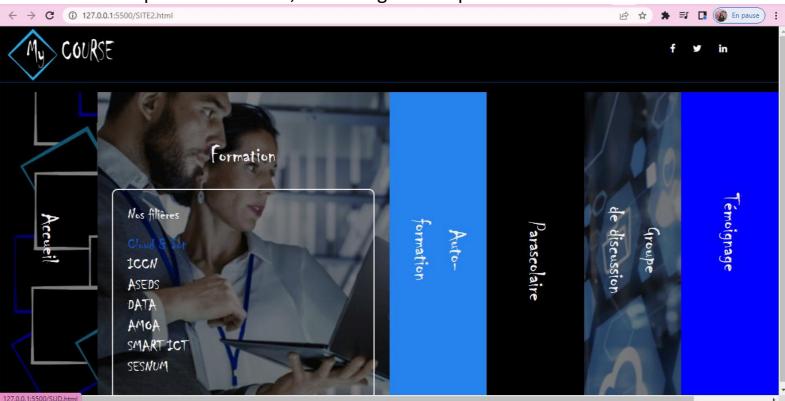
On a utilisé comme outils pour développer cette page : HTML, CSS et Javascript.



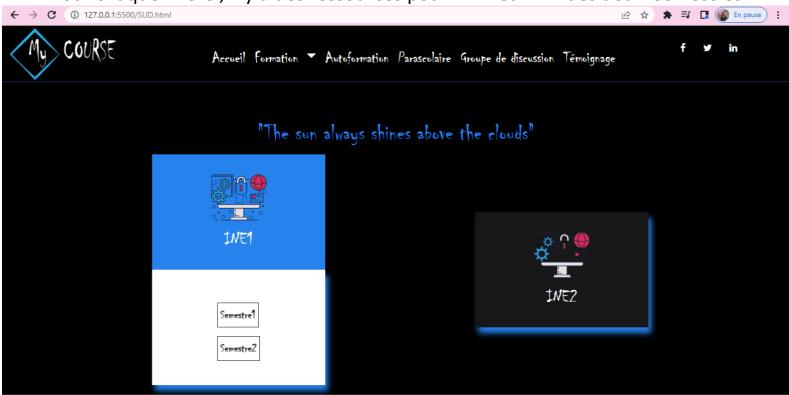
Nos réseaux sociaux pour nous contacter sont aussi disponibles sur la page d'Accueil.

3–Formation:

Dans la partie Formation, on a intégré les sept filières de l'INPT

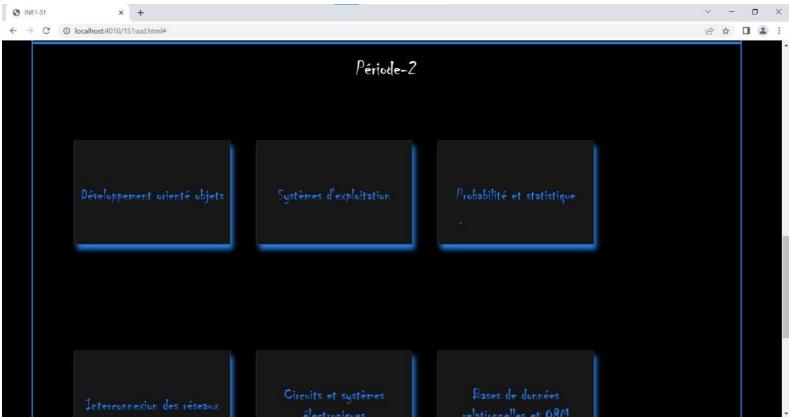


Pour chaque filière , il y'a des ressources pour INE1 et INE2 des deux semestres

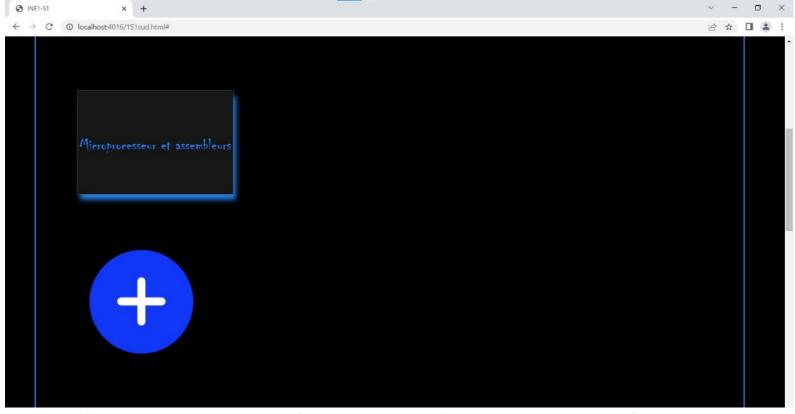


> Si vous êtes l'administrateur du site , vous allez être rediriger à cette page :

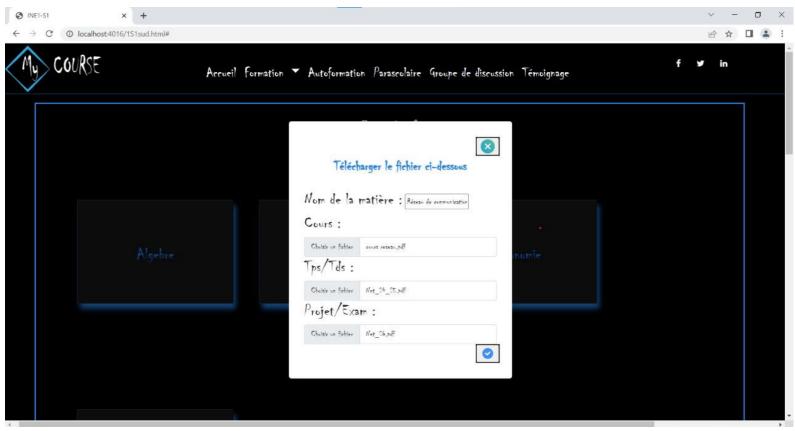




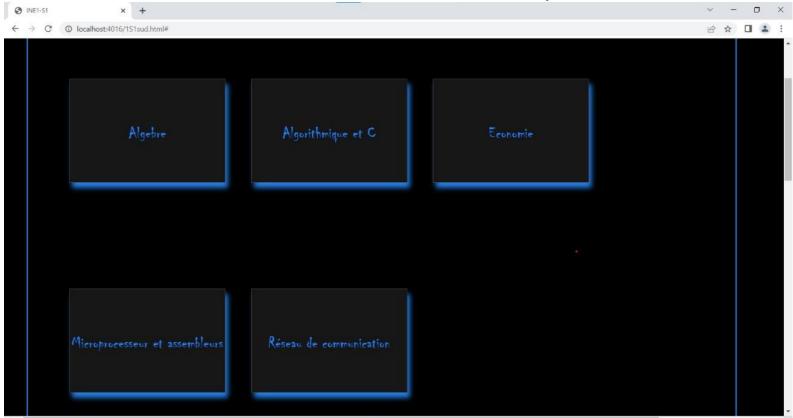
Et vous aurez la possibilité d'ajouter des matières dans chaque période en cliquant sur le bouton « plus » :



Un formulaire apparaitera où vous devez insérer le nom de la matière et les différents fichiers :



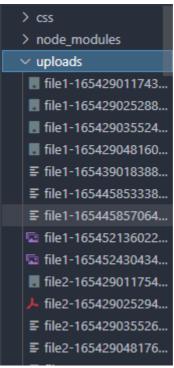
La matière « Réseau de communication » a été bien ajoutée :



Faisons maintenant un zoom sur ce qui se passe derrière :

4 Une fois vous envoyez le formulaire, les fichiers choisis sont enregistrés dans un

dossier « uploads » grâce au module multer de node js





Multer est un middleware node.js pour la gestion multipart/form-data, qui est principalement utilisé pour télécharger des fichiers. Il est écrit au-dessus du **busboy** pour une efficacité maximale.

Multer ajoute un body objet et un objet file ou files à l'requestobjet. L'body objet contient les valeurs des

Les chemins de ces fichiers seront stockés de plus dans la base de données pour pouvoir les récupérer plus tard :

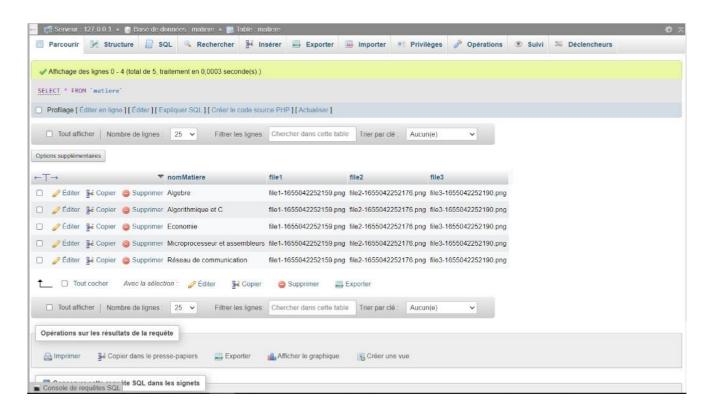
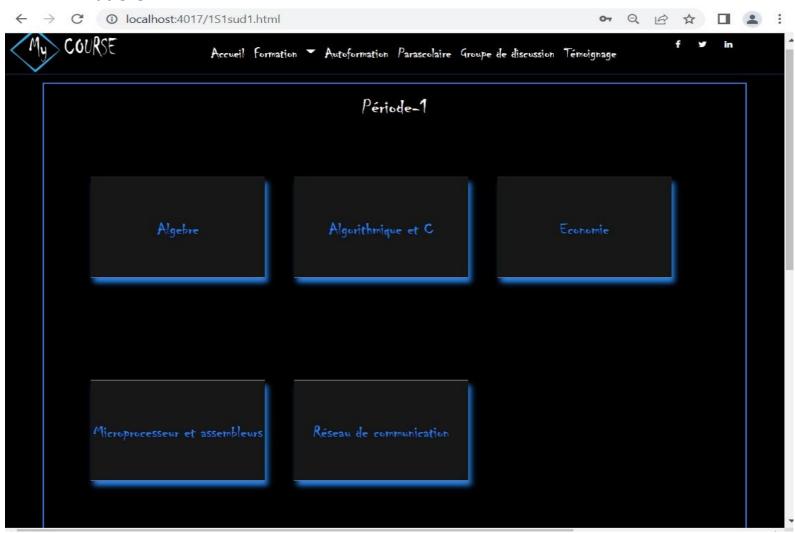


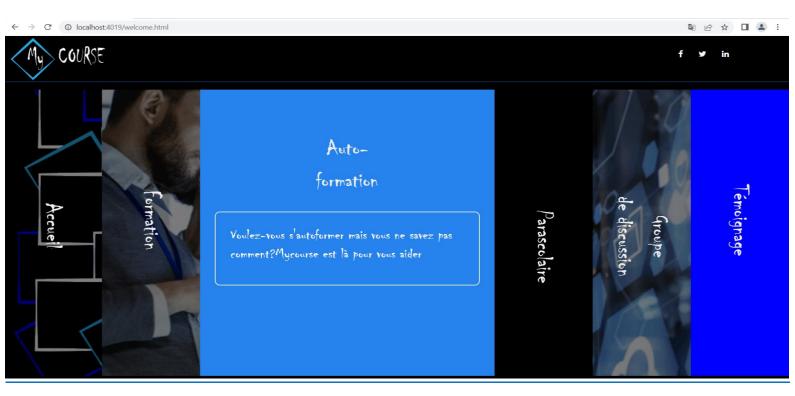
Table matière contient le nom de la matière, file1 pour le cours, file2 pour Tds/Tps et file3 pour Exams/projets ♣ Pour chaque ligne de la base de données on ajoute une card avec le code suivant et on fetch

Et si vous êtes un étudiant vous aurez cette page sans la fonctionnalité d'ajout de matière :

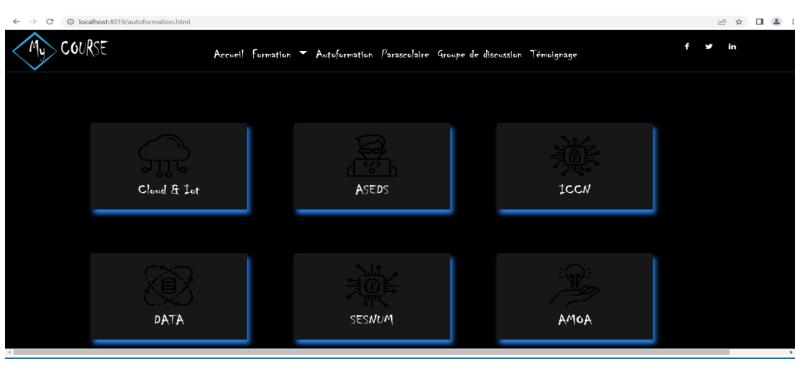


4—Autoformation:

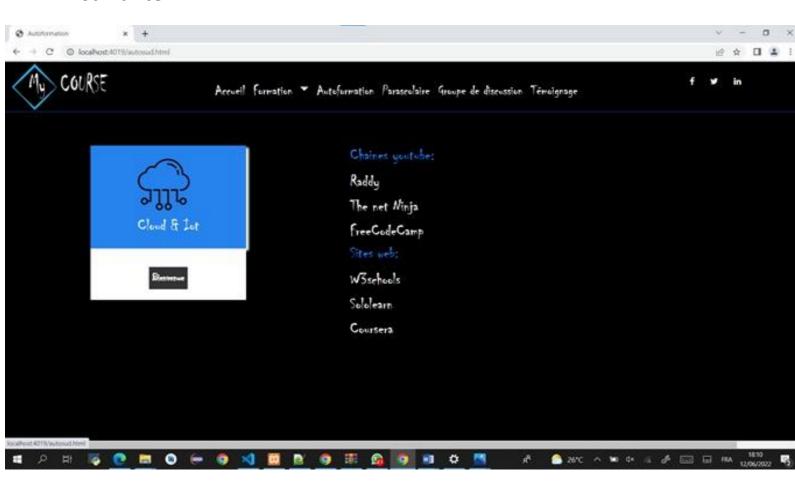
L'autoformation est un moyen d'apprentissage utilisant les capacités d'autonomie de l'apprenant, Mycourse vous aide à trouver les ressources nécessaire dans les différents spécialités d'informatiques (chaines YouTube, Drives partagés, sites web etc..)



Voilà à quoi elle ressemble la partie autoformation :



Si on choisit la filière Cloud & lot on va se trouver avec l'interface suivante :



5—Parascolaire:

Pour ce qui est de la partie parascolaire, tout d'abord il y'a une page ou se trouve groupés en forme de cercle tournant les noms de tous les clubs avec leurs logos + des liens menant aux pages sur notre site de tous les clubs. C'est la partie "accueil" du parascolaire.



En cliquant sur le lien de "A2S" par exemple, ça va nous mener à sa page. Cette page contient les informations relatives au club "A2S" à savoir un bref descriptif, les liens menant aux pages officielles Facebook, Instagram et LinkedIn du club.

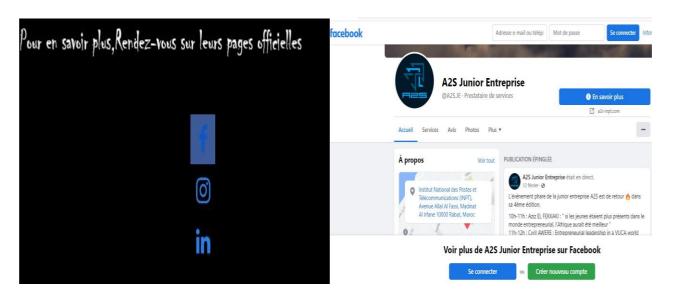


Le côté droit de la pages contient les liens menant aux pages officielles Facebook, Instagram et LinkedIn du club.

On a aussi ajouté l'option "se connecter" qui concerne l'administrateur du club, afin qu'il puisse alerter les utilisateurs à l'approche d'un nouvel évènement.



En cliquant sur le lien Facebook d'A2S par exemple elle nous dirigera vers sa page officielle sur Facebook.



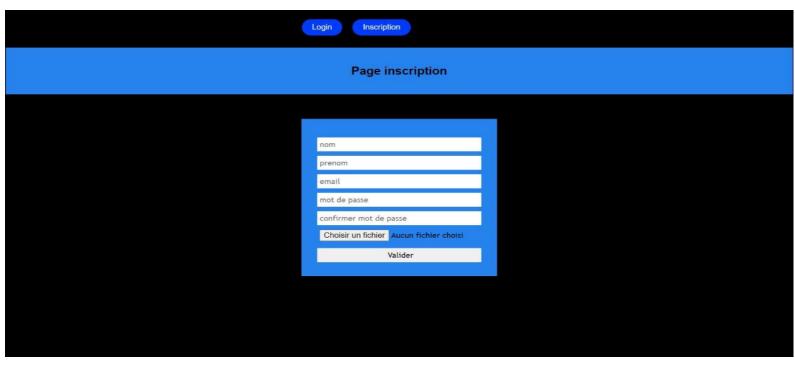
Récapitulatif:

- En gros, la structure des pages de chaque club est faite de la façon décrite ci-dessus. Afin d'arriver à concevoir cette partie de "parascolaire" nous avons utilisé des technologies comme :
- Html: pour le contenu des pages
- Css: pour la mise en forme
- Bootstrap: pour enjoliver les pages
- Javascript : afin d'avoir la rotation au niveau de de la 1ère page et au niveau des sous-pages aussi nous avons utilisé le javascript pour les petits carrés en bleu qui font des vas-et-viens du bas vers le haut
- La partie "connexion" pour l'administrateur de chaque site est à développer plus tard

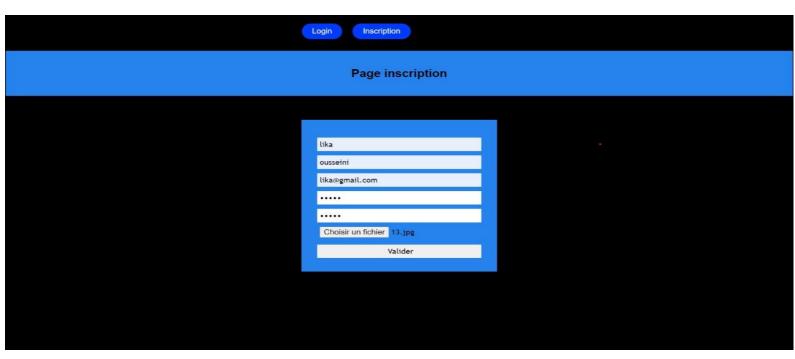
6-Groupe de discussion:

• Cette partie constitue la carte mère de notre site. Elle est structurée de la façon suivante :

Tout d'abord on a la première page qui concerne l'inscription, dans cette page, l'utilisateur doit créer un compte et choisir une image de profil (optionnel).



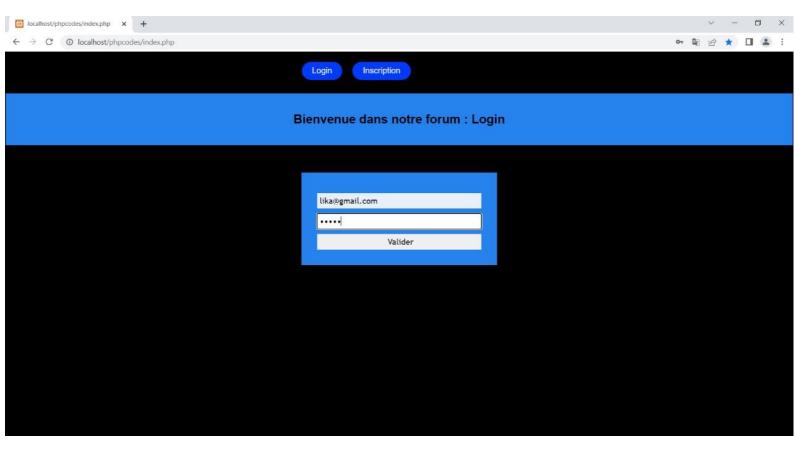
Par exemple, on a créé un compte au nom de "Lika Ousseini".



Après avoir validé, un message disant "inscription réussie" sera envoyé à l'utilisateur.



Après l'étape de l'inscription, l'utilisateur doit passer au niveau du "login" pour pouvoir se connecter et accéder au forum.



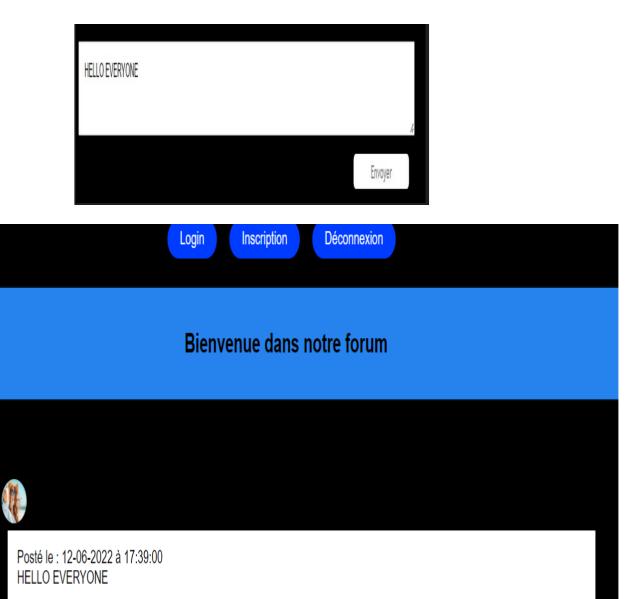
Si le mot de passe et l'email entrés ne concordent pas, une notification d'erreur sera envoyée. Sur l'image suivante nous avons changé l'email correspondant au compte lika@gmail.com" et après avoir validé, une erreur telle que "login ou mot de passe incorrects" nous est notifiée



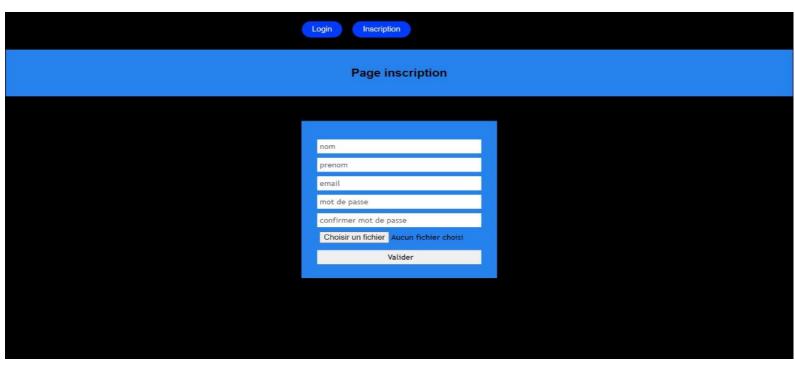
On a alors repris le login mais cette fois en mettant le bon mot de passe. Directement il nous mène à l'espace dédiée à la discussion comme on peut le voir sur l'image suivante. Également, automatiquement l'option "déconnexion" apparait :



Puis on a tapé un message et après l'avoir envoyé il apparait près du profil le message +date +heure d'envoie. Dans notre cas le message a été posté le 12/06/2022 à 17h39 :

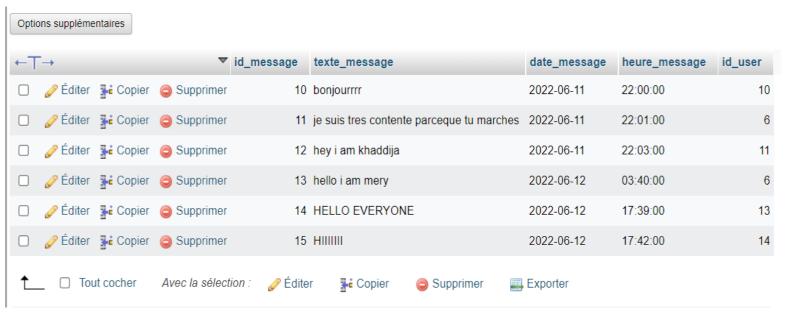


Après en cliquant sur le bouton "déconnexion" on est redirigé vers la page suivante.



Pour la base de données, à chaque fois qu'un nouveau compte est créé ou qu'un message est envoyé ça y sera inscrit. L'état de la nôtre après plusieurs messages est :

1)table message:



2)table utilisateur:

$\leftarrow \uparrow \rightarrow$		▽	id_user non	n_user prénom	_user email_user	pw_user	
	Éditer 👫 Cop	ier 🥚 Supprimer	1 lika	ousseini	likaousseini@	gmail.com	
	Éditer 👫 Cop	ier 🥚 Supprimer	2 lika	ousseini	likaousseini@	gmail.com	
	Éditer 👫 Cop	ier 🥚 Supprimer	3 Tam	lalti maryam	mtamlalti@gn	nail.com	
	Éditer 👫 Cop	ier 🍃 Supprimer	6 Tam	lalti maryam	mtamlalti@gn	nail.com b9572bc5923c7c8b88	8f3b8ba4b61e9809ae85712
	Éditer 👫 Cop	ier 🍃 Supprimer	7 Tam	lalti maryam	mtamlalti@gn	nail.com b9572bc5923c7c8b88	8f3b8ba4b61e9809ae85712

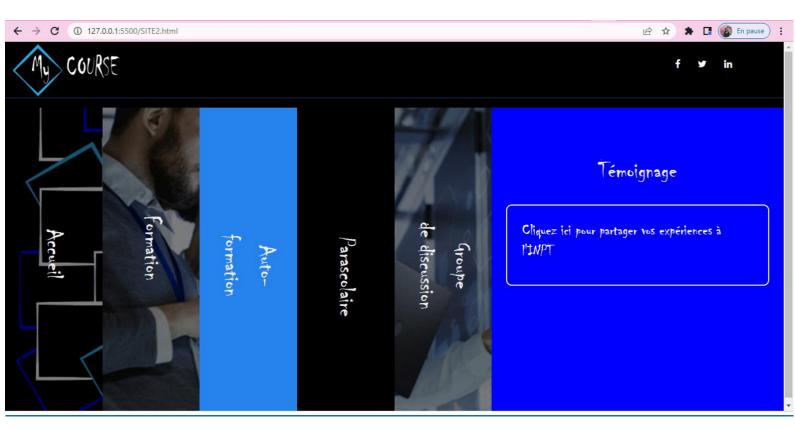
Récapitulatif:

Pour récapituler, pour arriver à mettre en œuvre cette partie, nous avons utilisé:

- •Le langage php
- •L'outil Xampp afin de manipuler phpMyAdmin pour la base de données
- •Du html
- •Et du CSS pour la mise en forme
- •Pour les couleurs on a préféré le bleu, le blanc et le noir pour rester dans le cadre général de notre site

7-Témoignage:

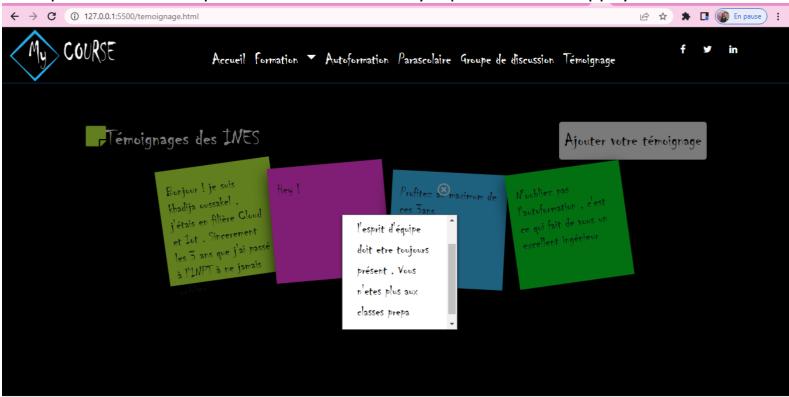
La dernière rubrique dans notre site est celle du « Témoignage » :



Ici les lauréats peuvent partager leur feedbacks et leur conseils :



En cliquant sur le bouton « Ajouter témoignage » vous aurez une textarea où vous pouvez écrire ce que vous voulez et l'envoyer par la suite en appuyant sur « Entrée »



Votre témoignage a été bien ajouté sur la page :



Il —Les propriétés de l'application web MyCourse :

♣ Design :

L'application offre un niveau de raffinement du design et d'ergonomie pour faciliter l'utilisation et donner envie à nos utilisateurs de rester sur le site.

Chaque page reflète un niveau de créativité des membres tout en restant sur le thème que nous avons choisit dès le début avec la même palette de couleurs, ceci créera un sentiment de satisfaction chez les visiteurs de notre site.

Le choix de la palette de couleurs :

Noir: un design noir fournit une base fantastique et permet de vous mettre sur la voie d'un site professionnel et élégant. Aussi une conception noire bien exécutée donne un aspect professionnel et digne de confiance, et donne instantanément aux visiteurs confiance en site.

Bleu: Le bleu est présent sur une grande variété de sites, et ce pour une bonne raison. Le bleu est une couleur qui nous est familière dans les produits de tous les jours. Les gens ont confiance en bleu, et bien qu'il soit traditionnellement connu comme une couleur chaude, la façon dont nous l'utilisons peut nous aider à créer toute une gamme d'émotions et de réactions chez les visiteurs. De plus, il est facile de combiner le bleu avec d'autres couleurs et donner un aspect superbe à votre espace. Le choix du bleu se base principalement sur le logo de l'INPT.

Blanc: Le blanc n'est pas seulement une couleur que vous trouverez utilisée pour le texte, c'est une partie importante de la conception de nombreuses parties dans le site et il est connu comme étant une couleur parfaite pour établir la confiance.

CHAPITRE

A développer plus tard

Dans ce chapitre, nous décrivons les fonctionnalités que nous souhaitons inclure dans notre projet plus tard.



- Donner la main aux étudiants d'ajouter dans la partie formation après approbation de l'administrateur de l'application web. Chaque document qui sera posté sur le site doit être précédé au préalable par l'accord et l'inspection de l'administrateur.
- Notifier les étudiants des évènements à venir dans chacun des clubs.
- Ajouter un espace d'évaluation propre à chaque étudiant où il peut déposer des Tps, projets pour être évalués.

CONCLUSION

Cette expérience fut beaucoup plus enrichissante qu'on ne l'aurait pensé. En effet, la problématique du projet était stimulante et nous a permis de faire appel à des connaissances théoriques variées. Mais cela ne fut pas sans difficultés.

Nous avons démarré ce projet en ayant peu de connaissances dans le domaine et nous en sommes sorties avec un paquet de connaissances. Ce faisant, nous avons grandement développé nos capacités d'adaptation et d'autonomie dans le travail.

Tout au long de ce projet nous avons été amenés à concevoir et implémenter un site web dynamique.

Durant ces 4 mois de dur labeur, de recherche et conformément à ce que nous avons spécifie, nous sommes parvenues à mettre en œuvre "MyCourse". Un projet qui nous tient à cœur.

C'était l'occasion pour nous d'appliquer dans un cadre d'équipe et de partage les connaissances acquises durant le 1er semestre et au fur et à mesure que le projet avance. En effet, il mêlait ensemble plusieurs langages et technologies de haut niveau.

Enfin, les fonctionnalités offertes par ce site sont immenses, notamment en matière d'aide aux étudiants de l'INPT bien qu'il existe encore des améliorations à envisager pour rendre un service encore plus performant. Nous ne terminerons pas sans notifier que ce projet va beaucoup contribuer dans nos CV, grâce à lui nous avons également développé des talents d'autoformation et de résolution de problèmes.