

# Site Web de gestion des projets tuteurés

Projets tuteurés S4

---

*Cécile Poucet*

*Timothée Depriester*

*Maxime Chabert*

*Valentin Coquard*

*Dylan Martins*

---

Tuteur : Mme Cordier

---

# Sommaire

## I. Introduction

*a. Remerciements.....2*

*b. Rappel du sujet.....2*

## II. Présentation de l'environnement technique

## III. Gestion de projet

*a. Planning des tâches.....5*

*b. Organisation du travail.....5*

## IV. Réalisation du projet

*a. Avancement de l'implémentation.....6*

*b. Problèmes rencontrés.....6*

*c. Ce qu'il reste à implémenter.....8*

*d. Améliorations possibles.....9*

## V. Retour sur expérience

*a. Point fort.....10*

*b. Bilan global.....11*

*c. Bilan personnels.....12*

# *I . Introduction*

## **I.a. Remerciements**

Nous tenons à remercier Mme Cordier pour son aide, son implication et son suivi tout au long du projet. Grâce à elle nous avons pu établir un projet solide et de bonne qualité. Ce fut un plaisir de réaliser ce projet avec elle comme tutrice.

Merci également à toute personne qui a contribué, de proche ou de loin, à la bonne réalisation du projet.

Merci à l'IUT Informatique de Lyon 1 pour la formation dont ils nous ont fait bénéficier, formation qui nous a permis de maîtriser les méthodes et les outils de travail nécessaires à la bonne réalisation de ce projet.

## **I.b. Rappel du sujet**

Le but de notre projet était de réaliser une plateforme de gestion des projets tuteurés avec Mme Cordier pour tutrice, permettant à la fois d'assister les élèves sur cette démarche et d'aider les professeurs dans la gestion de ceux-ci.

Nous avons choisi ce sujet car nous trouvions intéressant de réaliser un site Web qui pourrait dans le futur contribuer au bon fonctionnement de la gestion des projets tuteurés et donc de contribuer à l'amélioration de l'IUT informatique. De plus ce projet permettra aussi d'aider Mme Cordier, qui s'occupe actuellement de réaliser ce travail, dans la réalisation de cette tâche très chronophage. C'était donc pour nous une réelle motivation de pouvoir apporter notre aide en tant que modestes élèves de l'IUT informatique.

## II. Présentation de l'environnement technique



Nous avons utilisé le framework Php code Igniter. Nous avons appris à l'utiliser durant le semestre 3 pour ce même projet. Nous avons pris beaucoup de temps pour l'apprentissage de celui-ci durant le semestre précédent mais nous avons réellement pu apprécier son efficacité pendant ce semestre, car nous étions plus à l'aise avec.



Pour ce qui concerne la base de données, nous avons utilisé phpMyAdmin grâce aux comptes fournis par l'IUT.



Pour l'aspect design nous avons choisi Bootstrap qui est un framework HTML, CSS, JS, qui est de plus responsive. De plus sa simplicité d'utilisation est un réel avantage.



Pour héberger notre site Web nous avons utilisé alwaysdata.



Nous avons utilisé Filezilla comme FTP afin de mettre notre site sur le serveur.



Nous avons utilisé Google drive afin de pouvoir tenir un Google doc résumant notre avancement au fur et à mesure et nos objectifs après chaque étapes.



Nous avons utilisé un Wamp afin de pouvoir développer le site web en php.



Pour terminer nous avons utilisé un logiciel de gestion de versions qui est GitHub, afin que tout le groupe ait accès au projet et puisse rajouter son travail au fur et à mesure.

### III. Gestion de projet

#### III.a. Planning des tâches

Nous avons réalisé au début du semestre un Gantt prévisionnel des différentes tâches que nous avons prévu de réaliser :

Tâches	2h	4h	6h	8h	10h	12h	14h	16h	18h	20h	22h	24h	26h
> Côté professeurs													
Rubrique informations													
Module d'ajout de projet													
Module de consultation des groupes													
Module de gestion des projets													
Module de proposition de projet													
Module Contact													
Design													

Contrairement au semestre précédent, où le Gantt prévisionnel ne correspondait pas du tout au planning réel, nous avons globalement respecté celui-ci justement car nous avons créé celui-ci dans la continuité du Gantt réel du semestre précédent. Pour coller au plus près de la réalité, nous rajouterions une tâche « Debugging » durant ce semestre car nous avons passé quelques heures sur cette problématique.

#### III.b. Organisation du travail

Pour ce qui est de l'organisation de travail nous avons gardé la même que le semestre précédent car elle avait été concluante dans notre efficacité, de plus Timothée a supervisé le projet.

Nous avons donc continué nos sessions de programmation les jeudis après-midis tout en travaillant par paire. En effet le pair-programming est beaucoup plus motivant pour nous et permet en quelque sorte une uniformisation du code ainsi que d'avoir un autre regard sur le code que nous sommes en train de produire. De plus nous avons utilisé la technique du rubber duck debugging qui consiste à expliquer notre problème à haute voix à un objet ou à un autre membre du groupe.

Pour ce qui est du découpage des tâches, nous nous sommes répartis les modules à coder au fur et à mesure de notre avancement.

Par ailleurs « l'interface de tests » que nous avons implémentée au semestre précédent afin de pouvoir effectuer des ajouts directement en base nous a été d'une grande aide lors du codage et des tests des différents modules.

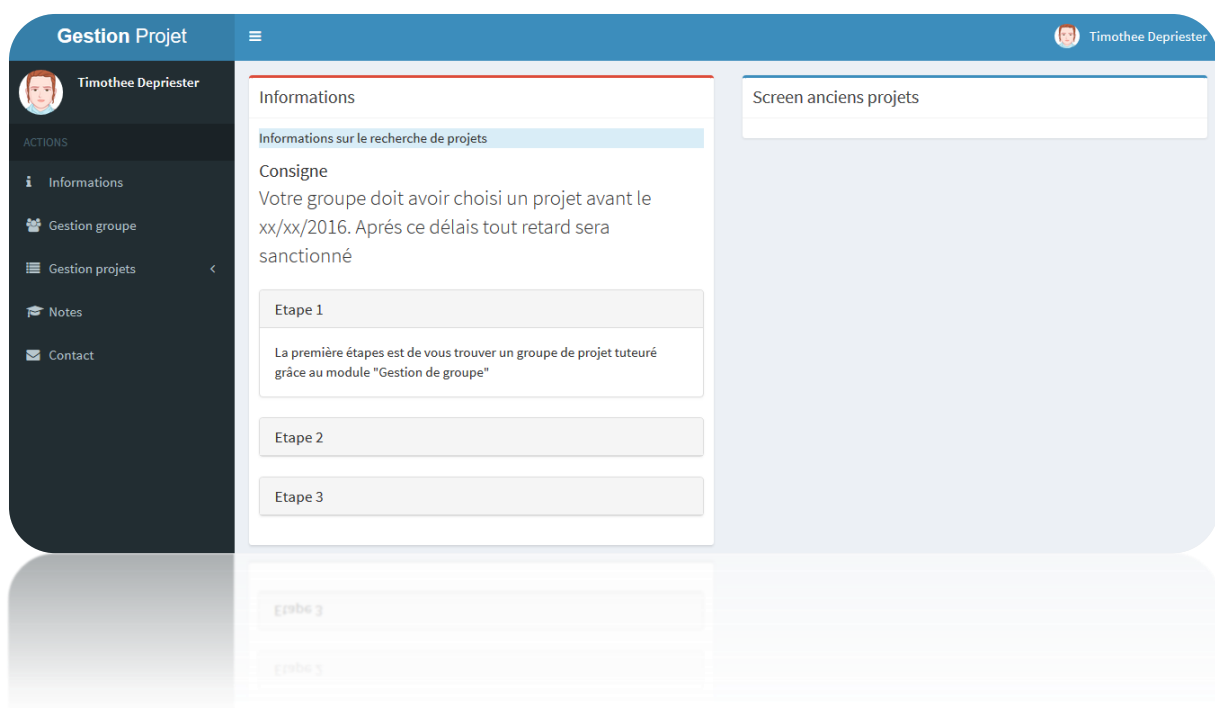
## IV. Réalisation du projet

### IV.a. Avancement de l'implémentation

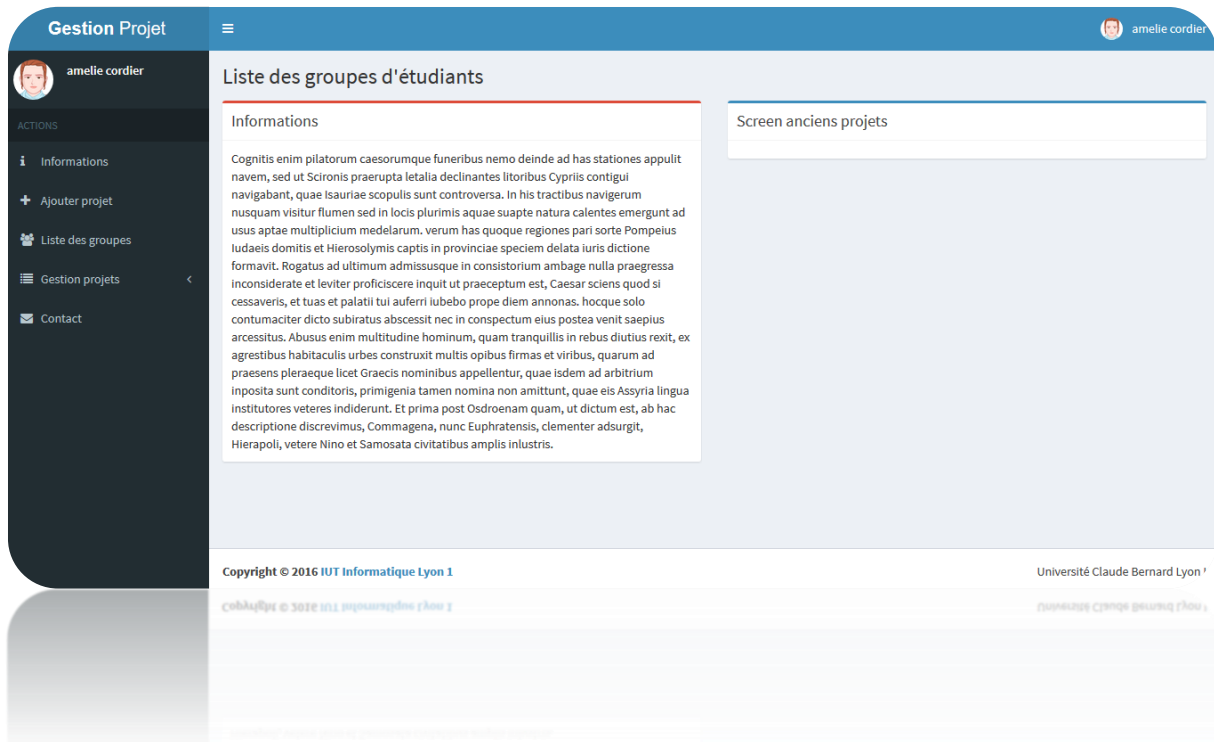
Nous avons utilisé une architecture MVC sur ce projet car cela permet d'avoir un projet plus structuré et répondant à une architecture que tout programmeur connaît aujourd'hui, cela facilite donc la reprise du code par d'autres personnes.

Le site est actuellement composé de deux parties distinctes : l'espace élèves et l'espace professeurs.

Dans l'espace étudiant (image ci-dessous), il y a possibilité pour eux de consulter les consignes des projets tuteurés (dates de rendus, forme du rendu...), de gérer leurs groupe de projet tuteuré (Créer / Quitter un groupe, ajouter des membres), de gérer leurs projet tuteuré (Proposer un sujet, consulter les différents sujets, voir l'état de leurs demandes de projets), consulter leurs notes et la grille de notation et pour terminer de contacter leur(s) tuteur(s).



Pour ce qui est de l'espace professeurs (image ci-dessous), ils peuvent consulter les consignes de gestion des projets tuteurés, ajouter un nouveau sujet, consulter la liste des groupes d'élèves formés, gérer les projets dont ils sont responsables (ajouter une note, une grille de notation...), consulter les demandes de projet faites par les élèves et les accepter et pour terminer contacter le responsable des projets tuteurés.



Pour ajouter de la souplesse au sein du site Web nous avons prévu le cas où plusieurs tuteurs gèrent même projet, en effet ils peuvent créer leurs propres groupes de tuteurs afin de faciliter la communication.

De plus les élèves ne peuvent pas consulter leurs notes tant qu'ils n'ont pas déposé leurs rendus sur le site web. Par ailleurs la consultation des notes s'effectue directement sur la grille de notation et permet aux élèves de voir le détail de la note finale.



## IV.b. Problèmes rencontrés

Durant ce projet de grande envergure nous avons rencontré de nombreux problèmes qui nous ont fait perdre plus ou moins de temps.

La première grande difficulté rencontrée s'est située au niveau de la base de données : en effet la complexité de celle-ci liée aux nombreuses associations a entraîné des requêtes longues tout au long de l'implémentation. Il a été important pour nous de faire un schéma sur papier de notre base pour créer nos requêtes.

De plus nous avons eu des difficultés pour accéder à la base de données depuis l'IUT (probablement des ports bloqués...). Par ailleurs, notre hébergeur gratuit (AlwaysData) a eu des problèmes et a subi de nombreuses maintenances rendant l'accès à la base et au site impossible.

Ensuite nous avons rencontré des difficultés au niveau du framework php CodeIgniter, qui au-delà de son apprentissage qui nous a pris un certain temps, nous a posé problème au niveau des normes à respecter (conventions de nommage...)

Pour terminer nous avons aussi fait une fausse manipulation avec GitHub lors d'une fusion entre deux branches.

## IV.c. Ce qu'il reste à implémenter...

Vu l'ampleur du projet et le nombre de fonctions qu'il requiert, nous ne pouvions pas implémenter toutes les fonctions du site notamment la galerie qui permettra la consultation des projets tuteurés des précédentes années avec une fonction de recherche en fonction de la note.

Par ailleurs la fonction permettant aux élèves de mettre en ligne le rendu de leur projet tuteuré (poster, site web, compte-rendu...) n'est pas encore implémentée.

## IV.d. Améliorations possibles

Il y a certains aspects de l'application dont il faudra se préoccuper dans le futur, pour une question d'optimisation et de sécurité.

Il serait souhaitable d'implémenter un Trigger afin de supprimer les groupes vides présents dans la base de données, en effet les groupes changeant entre les différents semestres, il y a donc un risque de surcharge au bout d'un certain temps.

De plus une liaison avec le service central d'authentification (CAS) de l'université serait souhaitable, si l'administration le permet.

Une interface avec quelques options supplémentaires (envoi de mail automatiques, suivi des étudiants et professeurs...) pour Mme Cordier qui supervise actuellement les projets tuteurés serait un réel atout.

Pour terminer il faudrait se pencher sur la sécurité du site web, en effet il y a des failles au niveau des requêtes SQL (injection SQL).



## V. Retour sur expérience

### V.a. Point fort

Nous pensons que le réel point fort de notre application est son ergonomie, en effet elle propose de nombreuses options permettant de gérer les projets tuteurés de A à Z en quelques clics.

En effet nous avons changé l'interface par rapport au semestre précédent car celle-ci était très esthétique (image ci-dessous) mais beaucoup moins ergonomiques que l'actuelle. Nous avons donc cherché pour un autre template Bootstrap qui correspondait plus à nos attentes en manière d'ergonomie.

Nous avons réfléchi à propos des attentes des futurs potentiels utilisateurs de cette application et nous en sommes venus à la conclusion que les projets tuteurés sont suffisamment complexes pour les étudiants comme pour les professeurs et qu'il était primordial de rendre le site intuitif, que chaque rubriques soit accessible rapidement, qu'il n'y est pas de problème de navigation. En plus du template plus ergonomique nous avons donc rajouté des textes sur les différentes pages pour expliquer brièvement les fonctions et guider l'utilisateur sur notre application.



## V.b. Bilan global

Notre bilan global sur ce projet est extrêmement positif et nous sommes fiers de notre « livrable final ». Ce projet nous a beaucoup apporté et appris : en effet nous avons commis des erreurs, avons été désorganisés par moments, mais c'est justement ce type d'expérience qui nous permet de éviter de commettre les mêmes erreurs dans les prochains projets que nous serons amenés à faire.

De plus la bonne ambiance au sein du groupe a été extrêmement bénéfique lors des jeudis après-midis « codage » et a vraiment permis de transformer ce projet tuteuré comme un « défi » à relever plus que comme un projet donné par l'IUT.

Néanmoins si c'était à refaire nous nous organiserions probablement différemment dès le début. En effet au début du semestre 3, nous nous sommes un peu lancé « tête baissée » dans le projet sans prendre le temps de se mettre d'accord sur les différents aspects du projet. Heureusement nous nous sommes vite rendu compte que notre Gantt prévisionnel du semestre 3 n'était pas du tout réaliste (tout le monde code en même temps son propre module ...), nous avons donc pris le temps de concevoir la base de données ensemble, d'en discuter afin que tout le monde parte sur la même base et faciliter l'intégration des différentes pages par la suite. Donc cette désorganisation au début nous a fait perdre du temps au début du projet mais nous a permis de nous recentrer une fois que nous nous sommes rendu compte de notre erreur.

De plus si nous avions eu plus de temps et que nous devrions le refaire, nous réviserions certains aspects de notre code : par exemple certaines fonctions sont très similaires donc nous pourrions essayer de « factoriser » les fonctions afin de simplifier le code. Commenter le code serait aussi une de nos préoccupations afin de faciliter la reprise du projet par un autre groupe.

Pour terminer certaines requêtes pourrait être améliorées grâce à l'utilisation de fonctions particulières intégrées dans le framework codeIgniter

## V.c. Bilan personnels

### Cécile :

Mon bilan personnel est extrêmement positif sur ce projet, il nous a vraiment permis de nous rendre compte de la difficulté à mener un projet de cette envergure à son aboutissement tout en respectant une deadline et un cahier des charges précis. Nous avons essayé de répartir au mieux les tâches en prenant en compte nos qualités et nos faiblesses et je pense que cela a été notre force durant le projet.

De plus j'ai appris énormément de choses en compagnie de mes camarades et cela m'a permis d'améliorer mes capacités en programmation. Ce projet tuteuré nous a permis de mettre à profit les connaissances que nous avons grâce à l'IUT, de réaliser un projet concret qui pourra peut-être et je le souhaite être utile à l'IUT dans les années à venir...

### Timothée :

Ce projet m'a été très bénéfique, il nous a permis de mener un projet à son terme en commençant par l'étude du cahier des charges jusqu'au déploiement de celui-ci.

Ce projet m'a aussi montré qu'il est très important de bien modéliser le projet. En effet, tout au long du projet, il a fallu rajouter des colonnes à la base de données pour gérer des problèmes que nous n'avions pas imaginés, et revoir quelques fonctions. J'ai aussi appris à utiliser codeIgniter et cela m'a permis de revoir le php car je n'avais pas des bases solides. Cela va m'être très utile car je vais avoir une mission assez similaire pendant mon stage.

De plus, je suis heureux d'avoir pu contribuer au bon fonctionnement de l'IUT et d'avoir "ajouté ma pierre à l'édifice".

**Valentin :**

Participer à un projet Web, en équipe, d'une telle envergure fut une expérience vraiment enrichissante pour ma part. Il m'a permis de consolider mes bases dans les langages du Web que ce soit le html, le php ou le css. De plus se lancer dans l'apprentissage d'un framework fut également très intéressant et très enrichissant sur le point de vue professionnel. C'est toujours un atout de pouvoir maîtriser un framework.

Pour mener à bien ce projet nous avons dû redoubler d'effort dans l'organisation et donc dans la gestion du temps en vue de la quantité de travail que nous avons à réaliser, en effet ce projet contenait un grand nombre de fonctionnalités à implémenter.

**Maxime :**

Je tire de ce projet un bilan positif, en effet il nous montre comment se déroule un projet : de l'étape de la lecture du cahier des charges jusqu'au déploiement des applications. D'un point de vue personnel ce module m'a permis de me rendre compte de l'importance de la partie analyse d'un projet, dont je sous-estimais (à tort) sa nécessité.

Ayant utilisé le Framework CodeIgniter pour la partie web, j'ai maintenant des connaissances solides avec celui-ci qui me serviront dans mon futur. De plus ce projet m'a permis d'orienter mon projet professionnel, en effet j'ai vraiment aimé le développement Web, et je vais de ce fait continuer mes études dans ce domaine.

**Dylan :**

Ce projet tuteuré fait partie des premiers vrais projets informatiques dans lesquels j'ai pu participer. Notre tutrice avait déjà en tête toutes les fonctionnalités que devaient contenir le site web étant la personne qui s'occupe actuellement de la gestion des projets tuteurés. Cependant, elle nous a laissé un libre choix pour concevoir le site. Nous avons pu choisir le framework PHP utilisé et créer la base de données comme nous le souhaitions.

Ce projet était vraiment enrichissant pour nous car cela nous a appris le travail d'équipe ainsi que le respect des délais. De plus, cela m'a permis d'apprécier un peu plus le domaine du web et c'est cela qui m'a poussé à la recherche d'un stage dans le développement web pour en apprendre d'avantage sur ce domaine.

Sur le plan personnel, j'ai dû apprendre à travailler en ce qui est très important dans le monde du travail. Ainsi j'ai pu être à l'écoute des idées de mon équipe et de ce fait nous avons pu débattre sur les différents aspects du site web. Enfin, ce qui était vraiment intéressant, c'est que nous avançons le projet en équipe mais aussi le travail en pair programming.