

Rapport du groupe 2

Introduction

Ce document décrit l'organisation et la répartition des tâches effectuées pour le cours [I1110 - Activité d'intégration - Projet de développement WEB](#). Ces tâches, rassemblées sous forme de projet, ont été réalisées par groupe de deux étudiants: **GRIMMONPRÉ Romain** et **DRAGOMIR Philippe** durant la période allant du **9 Avril 2015 au 15 Mai 2015**.

Le but du projet a été de créer une nouvelle application web permettant aux futurs étudiants en informatique de [l'Institut Paul Lambin](#) de s'exercer pour le cours [I1030 - Introduction à l'analyse et à l'architecture des données](#). Une application permettant aux étudiants de s'exercer pour ce cours [existe déjà](#); le vrai but du projet était de concevoir une nouvelle application, à l'image de celle existante, mais disposant de plus de fonctionnalités.

Afin de mener à bien ce projet, il nous a premièrement fallu réaliser un prototype des pages web que nous allions développer par la suite, comme présenté dans la section suivante, au premier point.

Nous avons ensuite dû concevoir la Base De Données du site web ainsi que les différents comportements possibles lors de la navigation sur celui-ci. Ces deux diagrammes ont évolués au fur et à mesure que le projet avançait afin d'aboutir au résultat présenté par les **FIGURES VIII** et **IX**.

Nous présentons également aux pages 11 à 14 de ce rapport des éléments d'organisation du projet tel que les tâches effectuées par chaque développeur, l'agenda de développement et les tâches réalisées après chaque semaine (mises en page grâce à l'outil d'organisation [Trello](#)).

Ce rapport aboutit par un État des lieux de l'application et une conclusion exposant l'opinion des développeurs vis-à-vis du projet réalisé.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.

Analyse

Prototype(s) des interfaces

The image shows a web interface prototype for 'IAnArch MySQL'. At the top, there is a header bar containing three logos: 'vinci HAUTE ÉCOLE LÉONARD DE VINCI' on the left, 'IAnArch MySQL' in the center, and 'ipl' on the right. Below the header, the main content area is enclosed in a large rounded rectangle. Inside this rectangle, the title 'Sign In to IAnArch Exercices' is centered at the top. Below the title, there is a login form consisting of two text input fields labeled 'Login' and 'Password'. Under the 'Password' field, there is a link that says 'First time registration'. Below the link, there are two buttons: 'Sign In' and 'Connexion Profs'. The 'Sign In' button is a simple rounded rectangle, while the 'Connexion Profs' button is a pill-shaped button. At the bottom right of the main content area, outside the large rounded rectangle, is the text 'IPL - Dragomir Philippe, Grimmonpré Romain'.

FIGURE I: PAGE D'ACCUEIL DU SITE



FIGURE II: PAGE D'ACCUEIL D'UN ÉTUDIANT CONNECTÉ



IAnArch

Acceuil Exercices ▾ Etudiants Exporter CSV Importer CSV Déconnexion

Le cours d'analyse et d'architecture de données




Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. Duis vulputate commodo lectus, ac blandit elit tincidunt id. Sed rhoncus, tortor sed eleifend tristique, tortor mauris molestie elit, et lacinia ipsum quam nec dui. Quisque nec mauris sit amet elit iaculis pretium sit amet quis magna. Aenean velit odio,

Fonctionnement des exercices

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. Duis vulputate commodo lectus, ac blandit elit tincidunt id. Sed rhoncus, tortor sed eleifend tristique, tortor mauris molestie elit, et lacinia ipsum quam nec dui. Quisque nec mauris sit amet elit iaculis pretium sit amet quis magna. Aenean velit odio,

IPL - Dragomir Philippe, Grimmonpré Romain

FIGURE III: PAGE D'ACCUEIL D'UN PROFESSEUR CONNECTÉ



IAnArch

AcceuilExercicesEtudiantsExporter CSVDéconnexion

Modification Question N°/




EXEMPLE ENONCE

Requête initial
SELECT * FROM table1 WHERE nom ="Antoine"

Requête modifié
SELECT * FROM table1 WHERE nom ="Arthur"

IPL - Dragomir Philippe, Grimmonpré Romain

FIGURE IV: PAGE DE MODIFICATION DES EXERCICES- PROFESSEUR



IAnArch

Acceuil

Exercices

Etudiants

Exporter CSV

Déconnexion

Consultation des profils étudiants

▼ Nom	▼ Prénom	▼ Dernière Connexion
Yakoub	Jacques	23/04/2015 12:30:56
Lebon	Seb	/
Alp	Mustapha	22/04/2015 18:26:22
Grimmonpré	Romain	22/04/2015 13:24:20
Cobourg	Albert	/

IPL - Dragomir Philippe, Grimmonpré Romain

FIGURE V: PAGE LISTAGE DES ÉTUDIANTS- PROFESSEUR



IAnArch

Accueil Exercices Profil Déconnexion

Question N°/

EXEMPLE ENONCE




Donnez la liste de tous les dessinateurs répertoriés, par ordre alphabétique, mais en donnant en outre, pour chaque dessinateur, le nom de l'éditeur (ou: les noms des éditeurs) pour qui il a travaillé. Donnez la liste par ordre alphabétique de dessinateur, et, pour chacun d'eux, par ordre alphabétique d'éditeur.

SELECT

Résultat

IPL - Dragomir Philippe, Grimmonpré Romain

FIGURE VI: PAGE D'UN EXERCICE- ÉTUDIANT



IAnArch

AcceuilExercices▼ProfilDéconnexion

Bienvenue sur votre profil

Nom	Prénom	Matricule	Dernière connexion	Nombre de connexion
Grimmonpré	Romain	420	22/04/2015 13:24:20	15

Niveau 1

Niveau 2

Niveau 3

Niveau 4

Progression

26%

IPL - Dragomir Philippe, Grimmonpré Romain

FIGURE VII: PAGE DE PROFIL D'UN ÉTUDIANT- PROFESSEUR ET ÉTUDIANT

Diagramme de structure de données

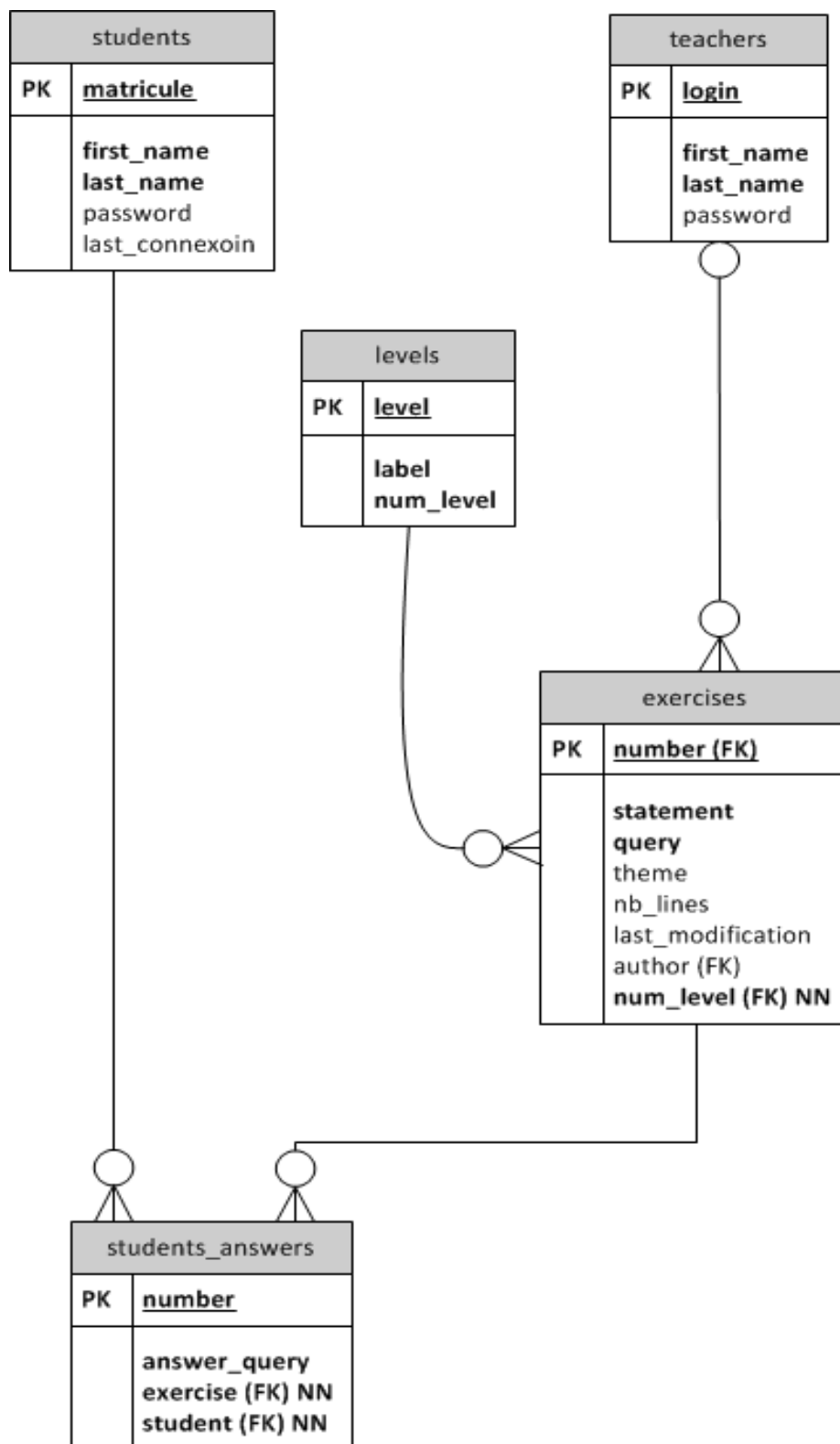
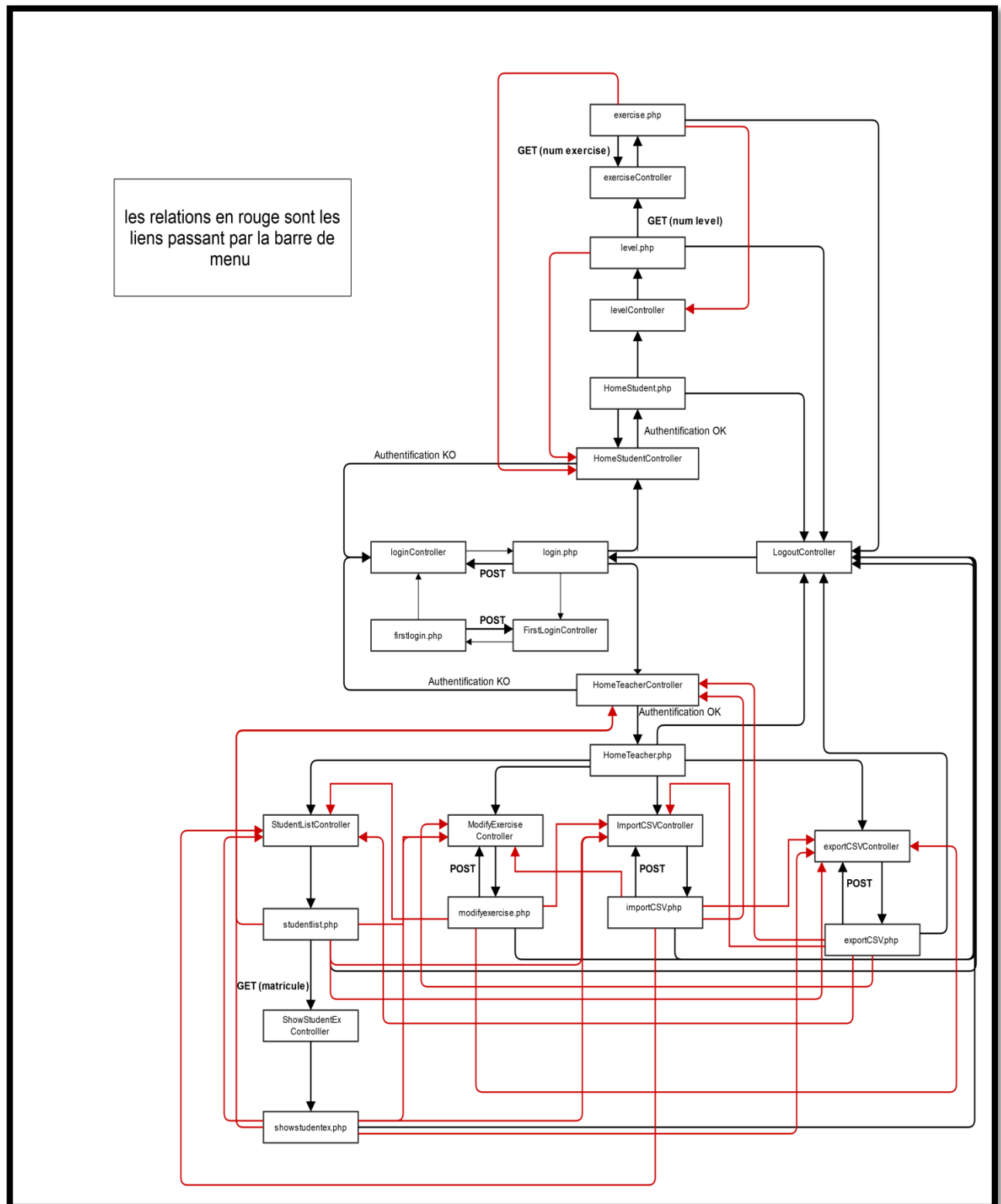


FIGURE VIII: DIAGRAMME DE STRUCTURE DE DONNÉES

Diagramme(s) de navigation



IX: DIAGRAMME DE NAVIGATION

Organisation du projet

Répartition en tâches

Dragomir Philippe	Grimmonpré Romain
Analyse des données afin de produire le dsd	Analyse des fonctionnalités sous forme de prototypes d'interfaces
Implémenter la base de données dans wamp	Effectuer le design de base de l'application avec un début de diagramme de navigation
Récupérer et executer les scripts d'ianarch (create et insert) dans wamp	Gérer les connexions
Importer les CSV des comptes étudiants et professeurs	Réaliser le diagramme de navigation
Importation des queries à partir d'un CSV	Développer l'exécution des queries pour les étudiants
Exporter les queries sous forme CSV	Développer la liste des étudiants vue par les professeurs
Mise en commun des parties et vérification de leur cohabitation à presque chaque étape.	Affichage de la dernière réponse correcte d'un exercice
Rédaction et mise en page du rapport	Affichage de la bonne réponse de l'exercice
	Modification d'un exercice
	Affichage du pourcentage de questions remplies par l'étudiant

Agenda de l'application

Séance 1- Sprint 1

Nous avons commencé le projet en décidant de la répartition globale des tâches. L'un de nous a attaqué le prototypage du site et l'autre la conception de la Base De Donnée (appelée BDD ci-après) et du Diagramme de Structure de Données (DSD ci-après).

Séance 2- Sprint 2

Nous avons discuté ensemble afin de voir si la partie du collègue réalisée au Sprint précédent nous convenait. Nous avons ainsi fait des modifications dans le DSD et dans le prototype du site. S'en est suivi le début de la création de la BDD ainsi que de la structure du site (modèle MVC) et des potentiels fichiers nécessaires.

Séance 3- Meeting 1 et Sprint 2

Après une discussion avec un professeur, une modification du DSD et de la BDD a été faite afin de pouvoir changer librement le numéro des niveaux et des exercices. Les pages d'accueil et les headers, sans fonctionnalités, ont été terminés ainsi que le DSD et la création de la BDD.

Séance 4- Meeting 2 et Sprint 3

Le meeting n'a duré que peu de temps car nous étions constamment en contact et savions que la partie du collègue fonctionnait avec la notre. La répartition a été faite sur base de ce qui avait déjà été réalisé par les membres du groupe. Il a été décidé qu'un seul membre du groupe s'occuperait des connexions pendant que l'autre s'attaquerait à l'importation des CSV nécessaire au plus vite.

Séance 5- Meeting 3 et Sprint 3

Mise en place des connexions professeurs et étudiants. Mise à jour du diagramme de navigation. Suite de la création de l'importation des CSV dans la BDD.

Séance 6- Sprint 4

Fin de l'importation des CSV étudiants et professeurs et des connexions professeurs et étudiants. Création des sessions et sécurisation des pages du site via le mécanisme de sessions.

Séance 7- Meeting 4 et Sprint 4

Le meeting entre développeurs s'est déroulé assez vite, encore une fois, car la communication se faisait quotidiennement et il n'a pas été nécessaire d'y passer trop de temps. Le diagramme de navigation a été mis à jour. L'importation des exercices (CSV) a été finie. L'exécution des exercices par un étudiant a été entamée.

Séance 8- Sprint 4

Importation des BDD d'Ianarch (bd1, bd2, bd3) et des exercices fournis. Correction de l'importation qui était défectueuse. Fin de l'exécution des exercices par les étudiants sans réponse. Début de l'affichage de la liste des étudiants.

Séance 9- Sprint 4 et 5 ainsi que Meeting 5

Début de l'exportation des CSV et fin de l'affichage de la liste des étudiants sans pourcentages.

Toutes les tâches non développées ont été finies dans le laps de temps séparant la séance 9 de la remise du projet.

Printshots des boards Trello

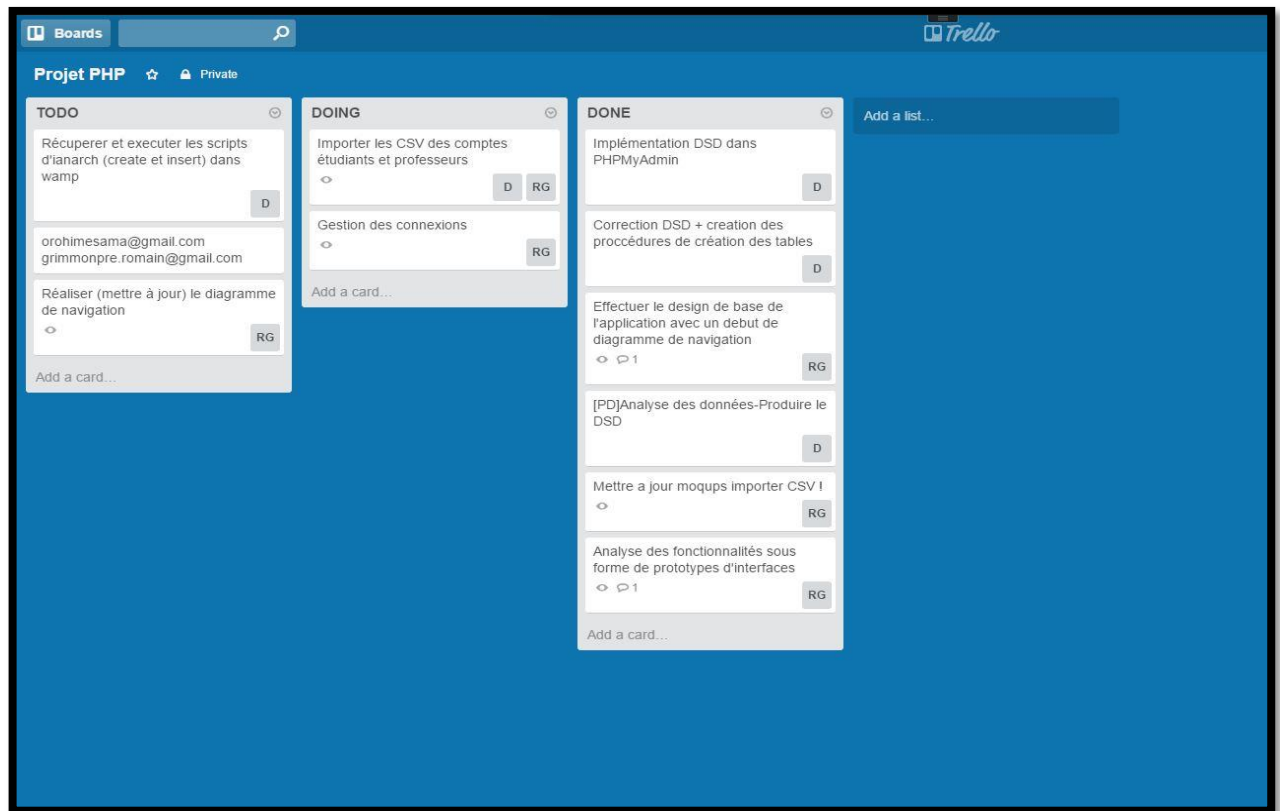


FIGURE X: SCREENSHOT RÉALISÉ LORS DU MEETING 2

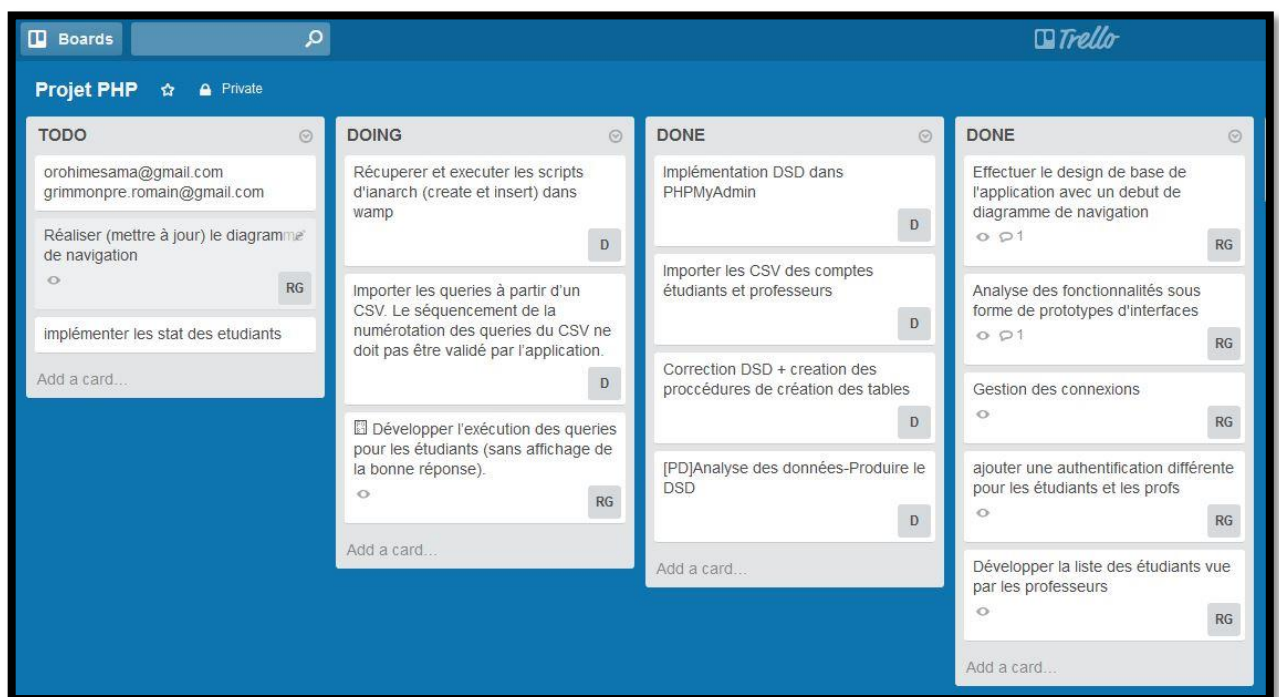


FIGURE XI: SCREENSHOT RÉALISÉ FIN DU SPRINT 4

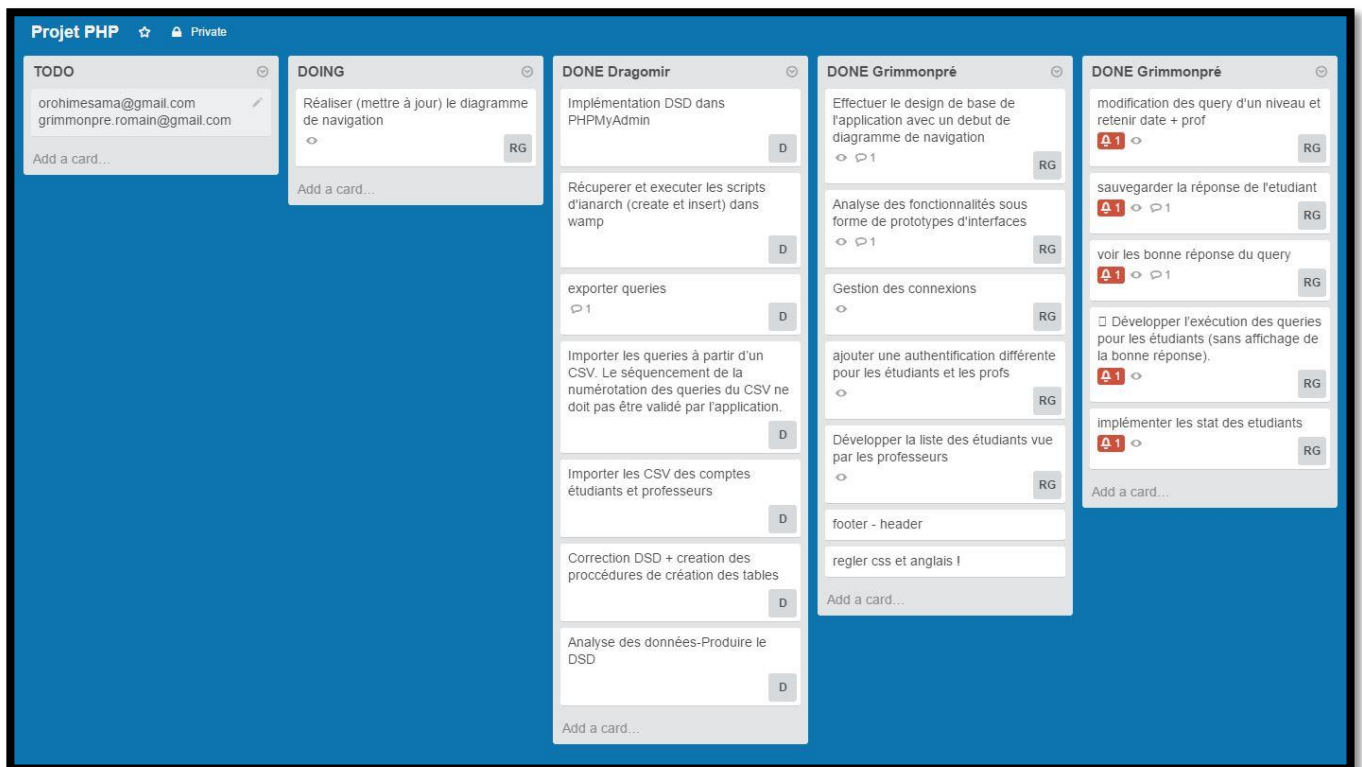


FIGURE XII: SCREENSHOT RÉALISÉ LORSQUE LA REMISE DU PROJET A ÉTÉ EFFECTUÉE

État des lieux de l'application

L'ensemble des fonctionnalités exigées fonctionnent. L'application fait part d'un design clair mais améliorable restant toutefois suffisant aux demandes du projet.

Il était demandé de sauvegarder la date et l'heure lorsqu'un étudiant se connecte. Malheureusement, après plusieurs essais infructueux, nous avons préféré nous concentrer sur d'autres points plus importants du projet. Malgré tout, voici une liste des tentatives d'implémentation réalisées:

1. Récupération de la date via une fonction de MySQL "CURRENT_TIME()". Il n'était pas possible de récupérer une valeur correcte (constamment à NULL).
2. Récupération de la date via la fonction "date()" de PHP. Le stockage en BDD était impossible.
3. Récupération de la date via la fonction SQL NOW() mais une erreur était renvoyée car il n'était pas possible de transformer le retour de la fonction en string.

D'autre part, après de multiples tests nous avons remarqué une faille de sécurité dans les réponses d'exercices qui peuvent être soumises par les étudiants. En effet, nous avons oublié de prendre en compte la casse de la requête écrit par l'étudiant, lui permettant ainsi de passer outre notre système de validation des requêtes. Pour régler ce problème mineur, il suffit de remplacer la variable '\$query' par 'strtolower(\$query)' aux lignes 336 et 341.

Pour finir, nous avons considéré que les professeurs n'ont pas envie de détruire l'application qu'ils utilisent afin d'apprendre le SQL à leurs élèves et avons omis certains tests de sécurité dans la partie réservée aux professeurs, notamment pour la sécurisation des champs et l'importation des fichiers.

Conclusion

Nous avons trouvé ce projet très enrichissant car il nous a permis de développer un site web reprenant une grosse partie des connaissances acquises durant le second quadrimestre, dans différentes matières scolaires. Cela nous, entre autre, permis de solidifier nos connaissances et notre maîtrise sur les matières présentes dans ce projet.

Nous trouvons également que nous présenter, par le biais de du projet, une technique de développement de groupe utilisée dans le domaine professionnel était très intéressant. Cela nous a permis de déjà nous familiariser avec ce modèle de travail.

L'encadrement constant lors du travail nous a également permis de nous rendre compte de nos problèmes et erreurs lorsque nous travaillions sur les différentes fonctionnalités, nous évitant ainsi de déroger à vos attentes.

Malgré tout, s'il y a un point que nous tenons à décrier c'est le manque de communication entre les professeurs et **l'ensemble** des étudiants. Il nous est souvent arrivé de discuter avec des collègues à propos de fonctionnalités du site et de nous rendre compte que des informations nous manquaient sur ce que vous attendiez précisément de nous sur certains points du projet. Je prends par exemple le cas du déploiement de l'application qui a été comprise différemment par presque chaque groupe alors que c'est une partie essentielle du projet. Nous trouvons donc dommage que les mises au point des détails, comme cela a été fait lors de la première semaine, n'aient pas continués.

Dans l'ensemble, nous sommes satisfaits de notre travail sur le projet.