

BLANC GUILLAUME

givelet elise

PROJET AUTO-École 3SYL

rapport

Promotion 2014

2ème année – Période 6

# Introduction

Ce rapport, présente le site internet que nous avons réalisé pour l’auto-école 3SYL fictive. Nous allons présenter les fonctionnalités techniques réalisées ainsi que la méthode de gestion que nous avons mise en place.

Table des matières

[Introduction 1](#_Toc451185993)

[1) Synthèse gestion de projet 2](#_Toc451185994)

[1.1) Répartition du travail 2](#_Toc451185995)

[1.2) Planification des tâches 2](#_Toc451185996)

[1.3) Méthodologie utilisée 4](#_Toc451185997)

[2) Liste des Fonctionnalités 5](#_Toc451185998)

[2.1) Fonctionnalités réalisées et non réalisées 5](#_Toc451185999)

[2.2) Propositions d’évolution 5](#_Toc451186000)

[3) Diagrammes 6](#_Toc451186001)

[3.2) Diagramme de classes 6](#_Toc451186002)

[3.2) MCD 6](#_Toc451186003)

[3.3) MLD 7](#_Toc451186004)

[3.4) Diagramme de flux 7](#_Toc451186005)

[4) Tests et scénario de validation 8](#_Toc451186006)

[5) Bonnes pratiques 9](#_Toc451186007)

[Conclusion 10](#_Toc451186008)

# Synthèse gestion de projet

## Répartition du travail

La répartition du travail s’est faite naturellement. Ceci en fonction des compétences, disponibilités et motivations de chacun.

Dans un premier temps, pendant qu’Elise s’occupait de la base de donnée, Guillaume a mis en place la structure du projet. L’architecture choisie est qualifiée de MVC pour : model, view, controller.   
Guillaume a commencé par développer la couche modèle de donnée. Cette couche gère les données du site. Son rôle est de récupérer les informations dans la base de données, de les organiser et de les assembler pour qu'elles puissent ensuite être traitées par le contrôleur. On y trouve notamment toutes les requêtes SQL.

Dans un second temps Elise a pris en charge la réalisation de l’interface graphique de l’application pendant que Guillaume terminait le modèle.

Une fois le site fonctionnel nous avons essayé de l’améliorer en s’assurant du bon fonctionnement des pages déjà présentes et en implémentant de nouvelles fonctionnalités. Ici la répartition du travail était plus souple et nous avons parfois travaillé sur une couche en même temps.

Au cours de ce projet, nous avons été amenés à développer en « pair programming » c'est-à-dire à deux devant la même machine. Ceci afin de réaliser certaines portions du code essentielles à l’application ou bien pour corriger certains bugs.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tâches | Installation environnement de développement | Initialisation logiciels de suivi de projet | Phase d’analyse | Création de  la BD | Mise en place du Modèle | Mise en place du Contrôleur | Mise en place de la Vue |
| Guillaume BLANC |  | X | X |  | X | X |  |
| Élise GIVELET | X |  | X | X |  | X | X |

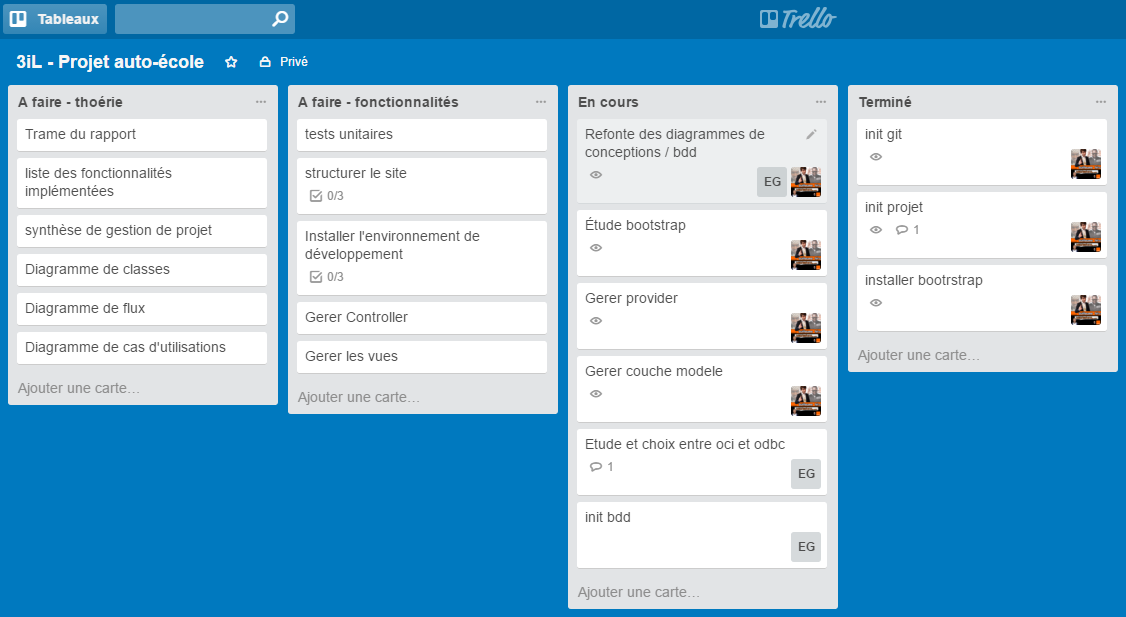
## 1.2) Planification des tâches

Pour être honnête, nous n’avons réalisés ni PERT ni GANT pour ce projet. Tout d’abord parce que nous sommes septiques sur la pertinence de ces deux outils, notamment quand la date de fin du projet est fixée dès le début.  
Scepticisme renforcé par le fait que nous effectuons notre alternance dans deux des plus grandes entreprises Françaises (Orange et Airbus) et que ces procédés ne sont pas utilisés.   
De plus, au début du projet nous manquions de visibilité et nos estimations n’auraient en aucun cas été pertinentes. L’exemple le plus concret concerne l’initialisation de la base de données qui a duré plusieurs semaines dues aux problèmes liés à OCI et Oracle …

Toutefois afin de mesurer notre avancée nous avons utilisé le logiciel Trello. Trello est un outil de gestion de projet en ligne inspiré par la méthode Kanban de Toyota. Il est basé sur une organisation des projets en planches listant des cartes, chacune représentant des tâches. Les cartes sont assignables à des utilisateurs et sont mobiles d'une planche à l'autre, traduisant leur avancement.

Cet outil permet d’avoir à un instant T une bonne représentation du travail qui a été fait et qui reste à faire. Nous avons priorisé les fonctionnalités, dans le but de réaliser les fonctions fondamentales du site en premier.

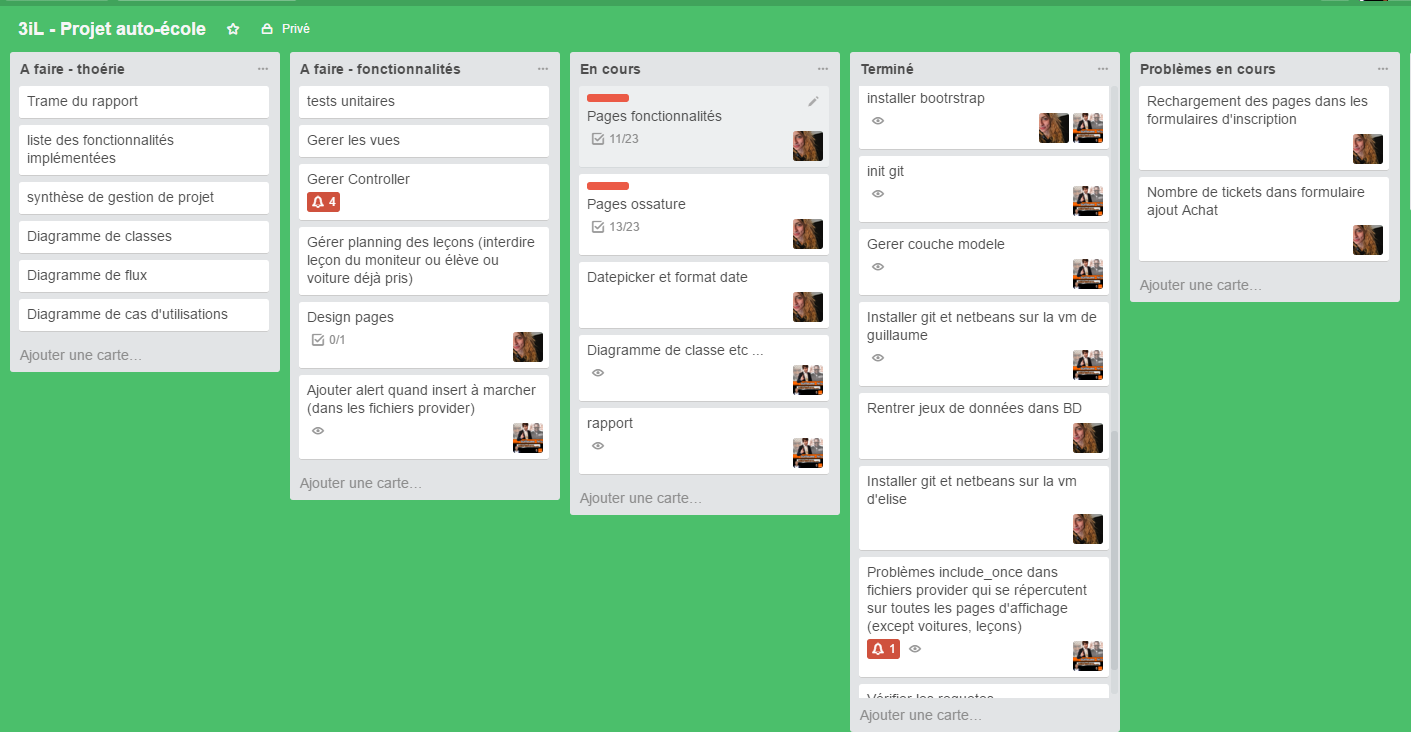
Ci-dessous notre projet Trello à différents stades du projet :

Le projet au 2 mai 2016  


Le projet au 10 mai 2016



Le projet au 15 mai 2016



TO DO : dernier trello

## Méthodologie utilisée

Nous avons travaillé avec des principes de l’agilité que nous avons adaptée à nos besoins réels, puisque nous ne sommes que deux sur un projet de quelques semaines. A l’image de la réunion qualifiée de « Daily Scrum » nous organisions à la fin de chaque journée de projet une petite réunion dans laquelle nous évoquions le travail réalisé, les difficultés rencontrés et ce que nous comptions faire la prochaine séance.

# Liste des Fonctionnalités

## 2.1) Fonctionnalités réalisées et non réalisées

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fonctionnalités | Élève | Client | Salarié | Formule | Voiture | Leçon | Achat |
| Liste | X | X | X | X | X | X | X |
| Fiche individuelle | X | X |  |  |  |  |  |
| Ajout | X | X | X | X | X | X | X |
| Modification |  |  |  |  | X |  |  |
| Suppression |  |  |  |  |  |  | X |

Remarques :

* L’accès au site se réalise via une connexion (login : 3SYL / motdepasse : 3SYL).
* La liste des achats correspond au planning des leçons.
* La fiche individuelle pour chaque élève et pour chaque client est imprimable.
* La modification d’une voiture permet de modifier son kilométrage.
* Nous n’avons pas réalisé les fonctionnalités relatives aux examens.

Nous allons à présent un peu plus détailler l’ajout d’une leçon qui a demandé une attention toute particulière. En effet, plusieurs contraintes sont à prendre en compte. En effet, une leçon à une date et une heure données concerne un élève, une voiture et un moniteur. Lorsque la secrétaire va donc planifier une nouvelle leçon, l’élève, la voiture et le salarié doivent être libre à cette date.   
Voici donc la fonction que nous avons réalisée :

TO DO GUILLAUME

## 2.2) Propositions d’évolution

Au vue du temps imparti, nous n’avons pas pu rendre ce site internet totalement abouti. Nous avons cependant réfléchi aux évolutions qui pourraient être apporté :

* Création de comptes pour chaque élève, chaque salarié et chaque client leurs permettant d’accéder aux informations qui les concernent,
* Création d’un espace finance, récapitulant par jour, par mois ou par année, le montant des achats effectués (achat d’un ticket ou d’une formule),
* Création d’un graphique permettant de rendre compte de la fréquentation de l’auto-école au fil du temps.

# Diagrammes

## 3.2) Diagramme de classes

TO DO GUILLAUME

3.2) MCD



## 3.3) MLD

**FORMULE** (id\_formule, prix\_formule, nb\_tickets\_formule, prix\_lecons\_formule, details\_formule)

**ADRESSE** (id\_adresse, libelle\_adresse, ville\_adresse, cp\_adresse)

**CLIENT** (id\_client, nom\_client, prenom\_client, num\_domicile\_client, num\_travail\_client, #id\_adresse\_client)

**SALARIE** (id\_salarie, nom\_salarie, prenom\_salarie, num\_salarie, categorie\_salarie, surnom\_salarie, date\_recrutement, #id\_adresse\_salarie, #id\_voiture\_salarie)

**VOITURE** (id\_voiture, prix\_voiture, kilometrage\_voiture, date\_achat\_voiture, immatriculation\_voiture, marque\_voiture, modele\_voiture, #id\_salarie\_voiture)

**ELEVE** (id\_eleve, nom\_eleve, prenom\_eleve, date\_inscription\_eleve, naissance\_eleve, num\_domicile\_eleve, num\_travail\_eleve,resultat\_conduite\_eleve, resultat\_code\_eleve, #id\_adresse\_eleve, #id\_client\_eleve, #id\_formule\_eleve, #id\_salarie\_eleve)

**LECON** (id\_lecon, date\_lecon, #id\_eleve\_lecon, #id\_salarie\_lecon, #id\_voiture\_lecon)

**ACHAT** (id\_achat, #id\_client\_achat, #id\_eleve\_achat, nb\_tickets\_achat, date\_achat)

**EXAMEN\_CODE** (id\_examen\_code, date\_examen\_code)

**EXAMEN\_CONDUITE** (id\_examen\_conduite, date\_examen\_conduite, #id\_eleve\_examen\_conduite)

**PASSAGE\_CODE** (id\_passage\_code, #id\_examen\_code\_passage, #id\_eleve\_passage)

3.4) Diagramme de flux



Nous avons réalisé un digramme de flux nominal.

# Tests et scénario de validation

Afin de tester notre modèle, nous avons réalisé des tests pour chaque fonction de chaque classe. Nous avons réalisé ces tests grâce à un *main*. Par manque de temps, nous n’avons pas utilisé PHPUnit. Voici par exemple, les tests réalisés sur la fonction qui permet de récupérer toutes les formules :



Lors de l’analyse du projet, nous avions répertorié l’ensemble des cas possibles. Ceci a constitué notre scénario de validation. Nous l’avons réalisé à la main via le site internet et vérifier les résultats.

# Bonnes pratiques

Nous avons mis en place de nombreuses bonnes pratiques afin de tendre au mieux vers une application de qualité professionnelle.

Nous avons notamment utilisé GIT qui est un système de contrôle de version. Notre dépôt est accessible à l’adresse suivante : <https://github.com/BlancGuillaume/auto-ecole>.   
La aussi, nous avons appliqué cet outil avec rigueur. A la fin de chaque nouvelle fonctionnalité un commit, commenté était réalisé.

Le code a été continuellement commenté, notamment les méthodes vitales au fonctionnement de l’application. Nous avons développé avec les conventions de code PHP officielles : <http://www.php-fig.org/psr/psr-2/>.

Comme évoqué précédemment notre projet a été découpé en différentes couches ou modules. Cette structure permet une meilleure lisibilité du code. Il sera ainsi plus facile par la suite d’effectuer des évolutions.

Nous avons travaillé avec le paradigme « objet ». La aussi, ce type de programmation permet une organisation plus cohérente du projet, une maintenance facilitée et une distribution du code plus aisée.

Pour conclure sur ce point, notre philosophie était de faire les choses avec rigueur et professionnalisme. Nous préférons n’avoir fait que 70 % de ce qui était demandé, mais l’avoir fait correctement : code commenté, fonctionnel, organisé, évolutif.

# Conclusion

Malgré que nous n’ayons pas pu réaliser tout ce que nous espérions, faute de temps, ce projet a été riche en enseignement.

Dans un premier, il nous a permis d’acquérir de nouvelles connaissances en web comme par exemple la programmation php orientée objet et la programmation ajax.

Le point où nous avons le plus appris est le travail en groupe et plus particulièrement la gestion de projet en groupe. En effet, nous avons réalisé un premier projet ensemble (réalisation d’un site internet). Lors de ce dernier, nous n’avions utilisé aucun outil de gestion de projet et surtout nous n’avions pas défini les tâches de chacun au départ. Résultat, notre code était brouillon, nous avancions très lentement. Alors qu’en appliquant de vraies bonnes pratiques de gestion de projet lors de ce travail d’équipe, nous avons remarqué une nette progression.

Pour conclure, plus qu’un simple projet technique, ce site internet nous a permis d’acquérir un vrai travail d’équipe qui nous servira en entreprise.