

SOMMAIRE

Introduction	1
I - L'organisation d'accueil	1
A - Inpact	1
B - Lycée De La Salle	1
II - Présentation du projet et du besoin	1
A - La soirée annuelle	1
B - Un besoin	1
C - Le projet	1
D - Avancement du projet au début du stage	1
III - Analyse générale	2
A - Outils et architecture de la solution choisie	2
B - MCD de la base de données	2
C - Diagramme des classes	3
IV - Architecture de développement : MVC	4
V - Structure des pages	6
VI - Règles de nommages	8
VII - Gestion de l'envoi de courriels	9
VIII - Utilisation de la forge logicielle Github	10
A - Les 3 acteurs	10
B - Github	10
C - Utilisation pour ce projet	10
IX - Gestion de projet	11
X - Aperçu de l'application	12
XI - Bilan du stage	16
A - Avancement du projet à la fin du stage	16
B - Première utilisation	16
C - Bilan personnel	16

Introduction

Étudiant en première année de BTS SIO, j'ai, dans le cadre de ma formation, été accueilli par le lycée De La Salle en tant que stagiaire. L'application web réalisée pour l'association permet la gestion de la soirée grâce à l'inscription des anciens étudiants.

I - L'organisation d'accueil

A- Inpact

L'association pour laquelle j'ai travaillé se nomme « Association Inpact ». C'est une association étudiante permettant l'épanouissement des étudiants au sein de leur formation. Elle gère notamment la soirée des anciens étudiants.

B- Lycée De La Salle

Le lieu dans lequel j'ai effectué mon stage est le Lycée De La Salle de Rennes. C'est un lycée privé sous contrat d'association avec l'État dans lequel j'effectue également mon BTS SIO.

II - Présentation du projet et du besoin

A- La soirée annuelle

Chaque année, l'association Inpact de la section SIO organise un repas dans un restaurant, lieu de rencontre entre les anciens étudiants et les nouveaux. Elle permet à ces derniers de faire connaissances entre eux, de parler avec les anciens étudiants et même pour certains de trouver un stage.

B- Un besoin

L'association avait un besoin qui était : la gestion de la soirée des anciens étudiants. En effet, celle-ci étant gérée par les étudiants de première année, il fut parfois difficile pour eux de tout gérer.

C- Le projet

L'idée est venue d'un professeur d'informatique, Mr Cartron, qui développa une ébauche afin d'en faire un TP, puis réalisant avec d'autres professeurs qu'il y avait un réel besoin, a confié la réalisation tout d'abord à un étudiant de deuxième année puis à moi-même.

D- Avancement du projet au début du stage

Fait : la structure ainsi que la section de gestion de compte

À faire :

- tests sur l'existant et corrections / améliorations fonctionnelles et ergonomiques.
- création des pages « Exporter des données » et « Galerie des photos des classes ».

III - Analyse générale

A - Outils et architecture de la solution choisie

Développement d'une application web avec utilisation des langages suivant :

- MySQL pour la classe DAO et la connexion avec la base de données.
- PHP pour les contrôleurs.
- JQuery Mobile pour les vues version mobiles.
- HTML5 pour les vues version ordinateur.

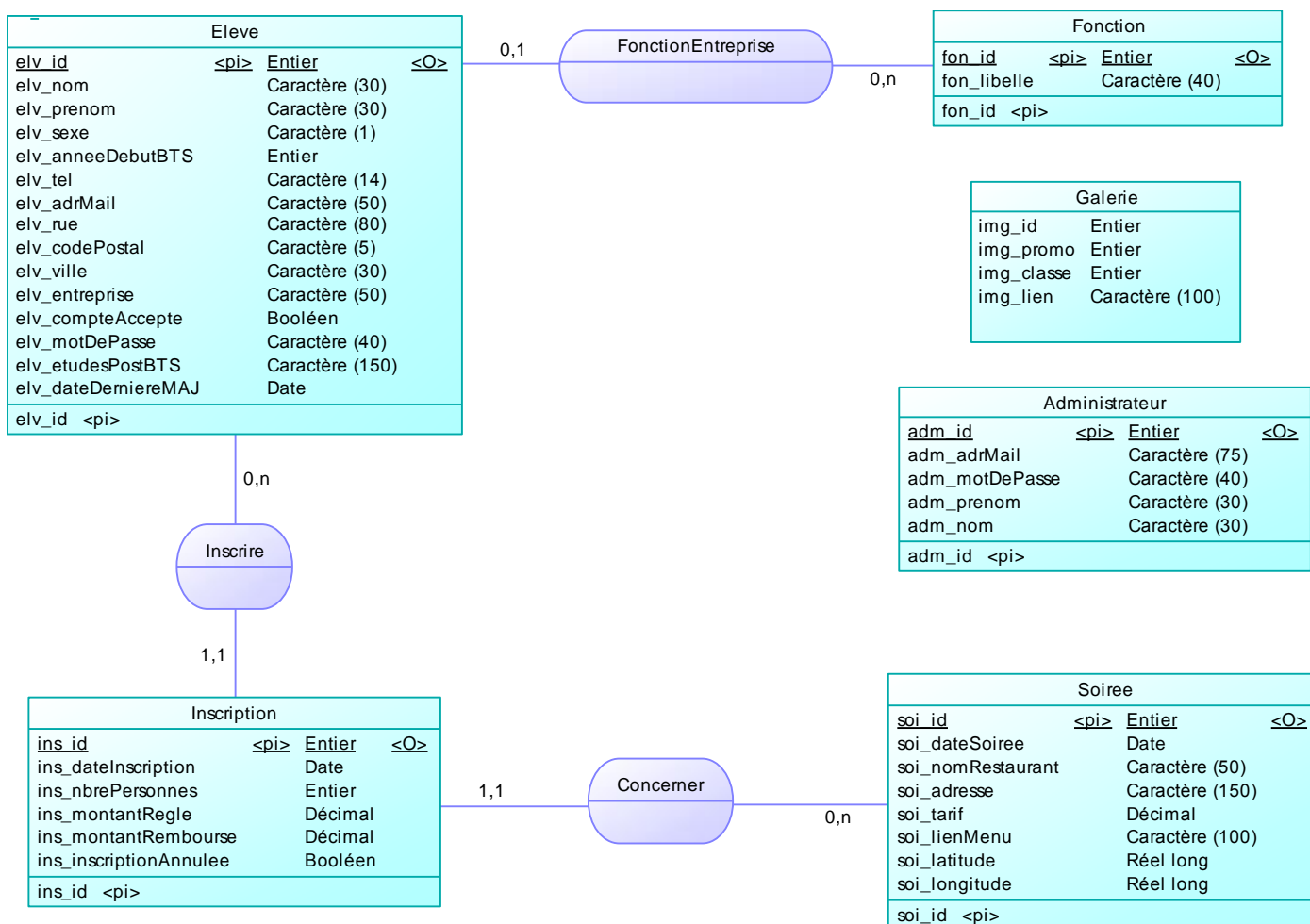
Prise en main et utilisation de l'architecture MVC :

- Modèle - Vue - Contrôleur (voir IV).

Développement adapté pour chaque support :

- Une vue HTML5 pour les ordinateurs.
- Une vue JQuery Mobile pour les smartphones et tablettes.

B - MCD de la base de données



C - Diagramme des classes

Utilisation de la classe DAO pour les requêtes SQL.

C'est la seule qui a accès à la base de données et qui contient donc des requêtes.



Utilisation de la classe Outils pour les méthodes n'utilisant pas la base de données.

Les autres classes permettent de créer des constructeurs ainsi que des Getters et des Setters.

IV - Architecture de développement : MVC

Le système **Modèle Vue Contrôleur** (ou MVC) est un système permettant d'organiser son code et d'améliorer sa clarté en le divisant en **3 parties distinctes** : un **modèle (données)**, une **vue (présentation)** et un **contrôleur (traitements)**.

Elle propose une solution générale aux problèmes d'utilisateurs manipulant des données volumineuses et complexes et permet un meilleur dialogue entre les concepteurs.

Modèle : cœur de l'application, la seule classe pouvant communiquer avec la base de données (les « insert », « update » et « delete » se feront à partir de cette classe).

Vue : l'interface avec laquelle l'utilisateur interagit. Elle a 2 principales tâches : présenter les résultats envoyés par le modèle et recevoir toute action de l'utilisateur (entrée dans un formulaire, clic sur bouton d'envoi, survol de la souris etc ...).

Contrôleur : prend en charge la gestion des événements afin de mettre à jour la vue ou le modèle et de les synchroniser. Il reçoit les événements de la vue et réagit en fonction.

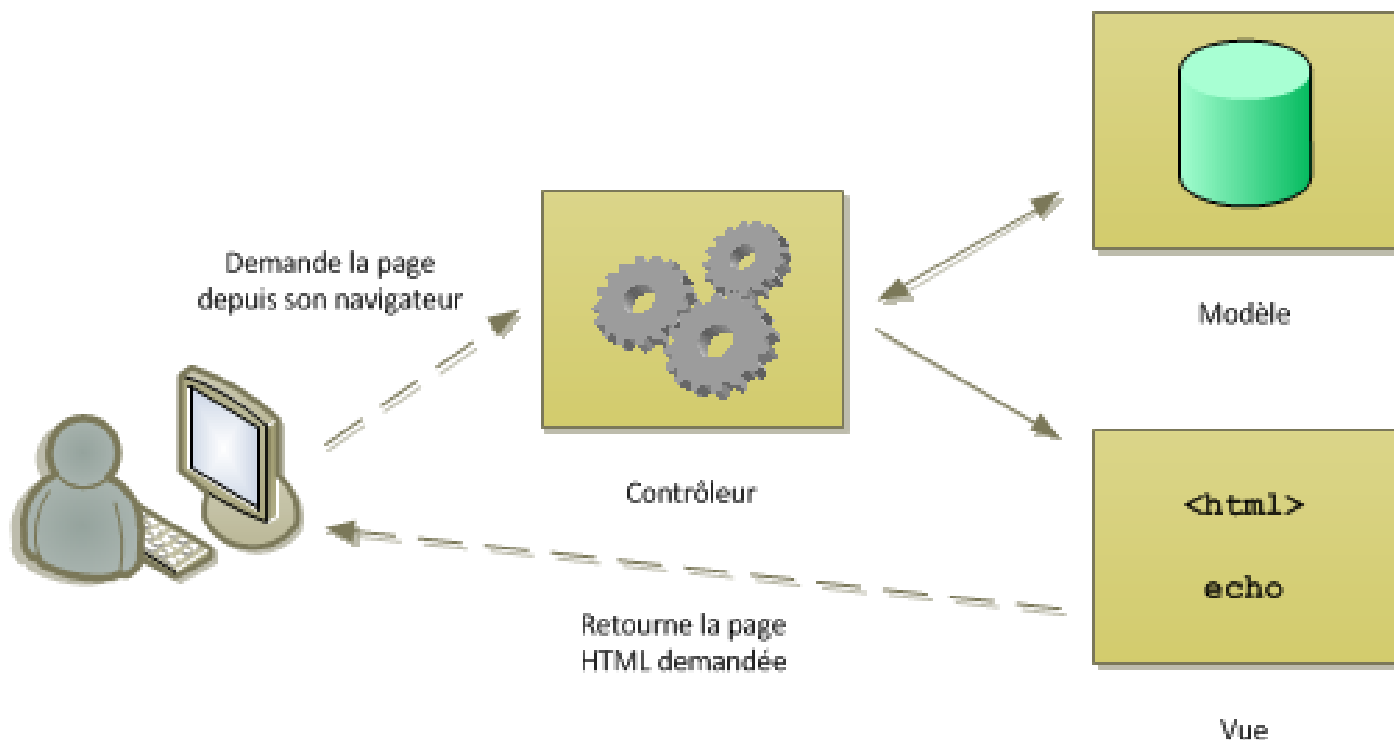


Schéma présentant le système « Modèle - Vue - Contrôleur ».

dlb.btsinfo.ae [dlb.btsinfo.ae master]

- ▷ dossiers
- ▷ documents
- ▷ exportations
- ▷ fancybox.galerie
- ▷ fonts.galerie
- ▷ images
- ▷ images.galerie
- ▷ js.galerie
- ▷ modele
- ▷ photos.300
- ▷ photos.700
- ▷ photos.initiales
- ▷ portail
- ▷ services
- ▷ vues.html5
- ▷ vues.jquery
- ▷ favicon.ico
- ▷ index.php
- ▷ Mobile_Detect.php
- ▷ parametres.localhost.php
- ▷ README.md
- ▷ PHP Include Path
- ▷ PHP Language Library

Dossier « controleurs » comportant tous les contrôleurs.

Dossier « modele » comportant la classe DAO et les différentes autres classes.

Dossiers « photos » comportant les photos de classes sous différentes tailles (original/ordinateur/mobile).

Dossiers « vues » comportant les vues soit HTML5 soit JQuery Mobile.

Le contrôleur effectue le traitement et appelle la vue qui appelle la page index lors d'un envoi de formulaire puis l'index rappelle le contrôleur qui traite les nouvelles données.

modele

- ▷ Administrateur.class.php
- ▷ Administrateur.test.php
- ▷ DAO.class.php
- ▷ DAO.test.php

vues.html5

- ▷ VueChangerDeMdpAdmin.php
- ▷ VueChangerDeMdpEleve.php
- ▷ VueConnecter.php

controleurs

- ▷ CtrlChangerDeMdpAdmin.php
- ▷ CtrlChangerDeMdpEleve.php
- ▷ CtrlConnecter.php

vues.jquery

- ▷ VueChangerDeMdpAdmin.php
- ▷ VueChangerDeMdpEleve.php
- ▷ VueConnecter.php

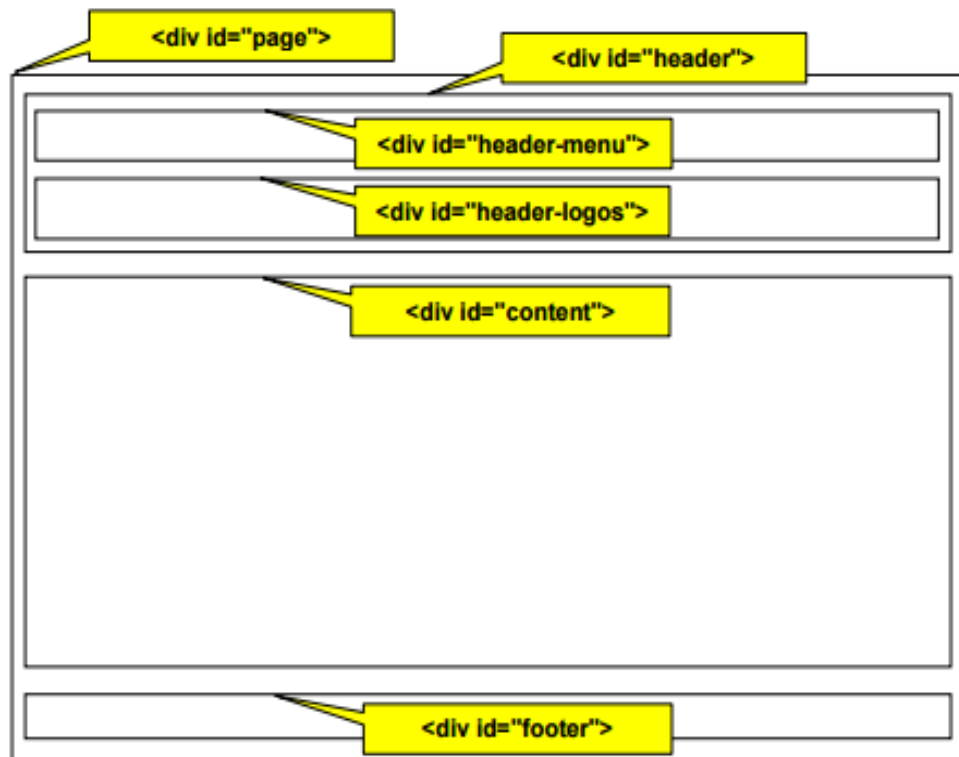
```
// on vérifie le paramètre action de l'URL
if ( isset ($_GET['action']) == false) $action = ""; else $action = $_GET['action'];

switch($action){
    case 'ChangerDeMdpAdmin': {
        include_once ('controleurs/CtrlChangerDeMdpAdmin.php'); break;
    }
    case 'ChangerDeMdpEleve': {
        include_once ('controleurs/ CtrlChangerDeMdpEleve.php'); break;
    }
    case 'Connecter': {
        include_once ('controleurs/CtrlConnecter.php'); break;
    }
}
```

V - Structure des pages

Structure d'une page HTML5 :

La structure suivante sera commune à toutes les pages du site :

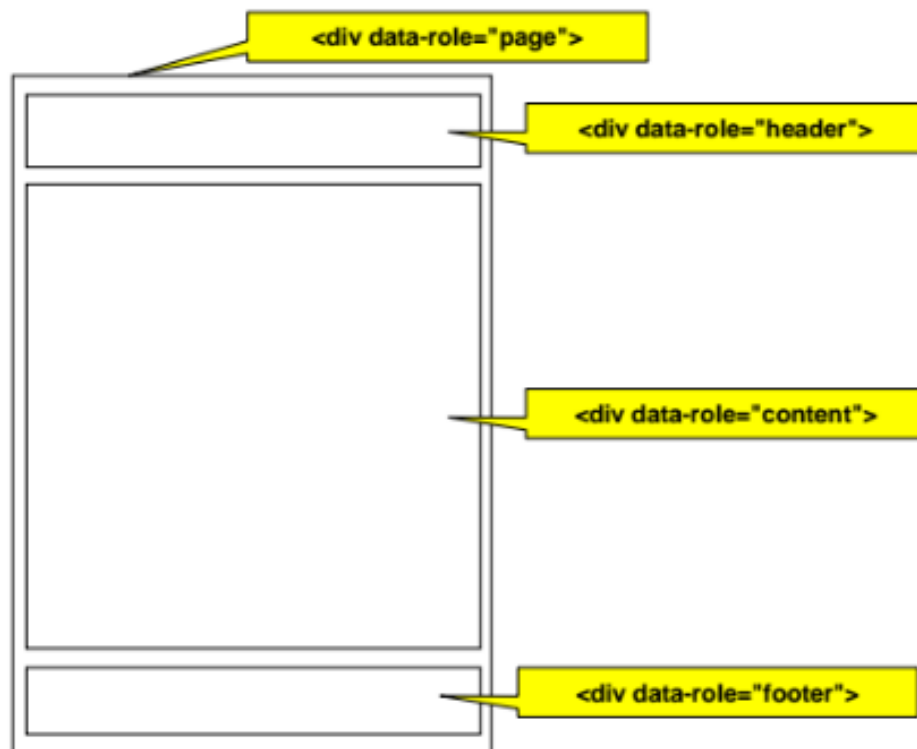


Cette structure ainsi que les noms des divisions sont inspirés de la structure des pages réalisées avec le framework **jQuery mobile**.

- La division "**page**" décrit l'ensemble de la page et a pour caractéristiques :
 - centrée sur l'écran
 - une largeur de 800 pixels
 - des coins arrondis
 - un fond dégradé (blanc en haut, gris léger en bas)
 - contient les 3 <div> suivantes :
 - **header**
 - **content**
 - **footer**
- La division "**header**" décrit l'entête de la page, et comporte 2 <div> :
 - la division "**header-menu**" peut contenir un menu horizontal
 - la division "**header-logos**" contient le logo du lycée et le logo de la section
- La division "**content**" décrit le contenu principal de la page
- La division "**footer**" décrit le pied de page, et contient le nom de l'application

Structure d'une page JQuery Mobile :

La structure classique d'une page **jQuery mobile** est organisée autour de 4 divisions :



- La division "page" décrit l'ensemble de la page et contient les 3 **<div>** suivantes :
 - **header**
 - **content**
 - **footer**
- La division "**header**" décrit l'entête de la page
- La division "**content**" décrit le contenu principal de la page
- La division "**footer**" décrit le pied de page

Pour les pages en JQuery, les pages sont elles-mêmes constituées de 2 pages :

- Une page « **#page_principale** » contenant les données visibles à l'arrivée sur la page par l'utilisateur.
- Une page « **#affichage_message** » permettant les transitions pour afficher un message d'avertissement lorsque le contrôleur détecte une erreur (dans la saisie, entrée dans la base de données, etc ...) ou un message d'information lorsque tout s'est bien déroulé.

VI - Règles de nommages

Contrôleurs et vues :

Commençant pas Ctrl ou Vue, avec la même syntaxe pour le contrôleur et les vues (verbe + mot(s) décrivant ce que fait le fichier).

- CtrlModifierMaFichePersoAdmin
- VueModifierMaFichePersoAdmin (dans le dossier HTML5)
- VueModifierMaFichePersoAdmin (dans le dossier JQuery)

Classes et leur test :

Commençant par le nom de la classe suivi de « .class » (si c'est le développement de la classe) ou « .test » (si c'est le test de la classe).

- DAO.class.php
- DAO.test.php
- Inscription.class.php
- Inscription.test.php

Variables :

Commençant par un déterminant en minuscule puis un mot avec première lettre en majuscule.

- uneSoiree
- leTarif
- leLienMenu
- unEleve
- unNom
- unPrenom

Fonctions :

Commençant par un verbe en minuscule puis chaque mot avec première lettre en majuscule.

- ajouterImage
- modifierImage
- supprimerImage
- creerCompteEleve
- getLesEleves

L'indentation et l'ajout de commentaire pour mieux comprendre le code étaient aussi une contrainte à respecter.

VII - Gestion de l'envoi de courriels

L'envoi de mail de masse pour faire connaître l'application à l'ensemble des anciens étudiants a été un problème.

Se tournant en premier lieu vers la simple solution proposée par PHP : la fonction mail(), nous avons dû trouver une autre solution tant celle-ci était limitée. Tout d'abord, cette fonction envoie les mails dans la boîte des spams (la majorité du temps) et on ne peut pas s'assurer que le mail s'enverra à tous les contacts voulus suite à des tests réalisés : création d'une fonction de création d'adresse mail automatique, envoi des mails à ces adresses, vérification de leur bon envoi et réception.

Nous avons donc opté, suite à l'avis donné par la responsable administrative du lycée, Mme Blivet, pour l'utilisation de MailChimp, un site internet permettant d'envoyer des mails à une grande liste de personnes en ajoutant simplement une liste des adresses mail auxquelles on souhaite envoyer.



Il a donc fallu créer une fonction pour « ExporterDesDonnées » en format .CSV, ce qui permettait donc l'ajout rapide dans MailChimp, mais également une gestion facilitée des inscriptions (ou non) à la soirée, par les administrateurs de l'application.

J'ai ensuite créé un manuel utilisateur permettant aux administrateurs des prochaines soirées de pouvoir envoyer des mails plus facilement (il suffit de suivre le manuel).

VIII - Utilisation de la forge logicielle Github

A- Les 3 acteurs

La création de cette application web s'est faite en collaboration entre Mr Cartron (le professeur de développement), Nicolas ESTEVE (étudiant en SIO2) et moi-même (étudiant en SIO1). Cette création a donc nécessité un moyen pour se transmettre les modifications. Le choix a été d'utiliser Github.

B- Github

Lien du projet : <https://github.com/delasalle-sio-jim/dls.btsinfo.ae>

3 collaborateurs : delasalle-sio-jim / delasalle-sio-esteven / delasalle-sio-boutin

Nombre de commit : 180 commit au 20 juin 2016.

Github est un système d'hébergement utilisant le logiciel de gestion de versions Git, mais Github a un aspect plus social du développement. On peut visualiser d'autres projets partagés, suivre des personnes, obtenir des graphes de productivité etc...

C- Utilisation pour ce projet

Pour ce projet, nous n'avons pas exploité toutes les possibilités de Github mais seulement celles qui nous étaient utiles soit :

- Push : le fait d'envoyer les modifications sur github.
- Pull : le fait de récupérer les dernières modifications de github.

La fréquence des « push » était de 2 fois par jour. Un push à midi, puis un push le soir. La fréquence des « pull » était de plusieurs fois par jour. Je faisais autant de « pull » que je le souhaitais afin d'éviter les conflits entre un même fichier modifié par 2 personnes. Le mieux était de faire un pull avant de modifier un nouveau fichier pour être sûr d'avoir la dernière version disponible.



IX - Gestion de projet

Pour mieux communiquer et savoir où nous en étions, nous nous sommes aidés d'un « Tableau des tâches » où toutes les pages de l'application à faire y était recensés, ce qui permit d'avancer pas à pas pour arriver au but final.

Partie élève :

Gestion du menu élève	A faire	En cours	Mise en forme restante	Terminé	Date de début	Date de fin	Validé HTML	Validé JQUERY
Gérer mon compte								
Modifier mon mot de passe				X	22/05/2016	22/05/2016	X	X
Mettre à jour mon profil				X	22/05/2016	03/05/2016	X	X
La soirée annuelle des anciens								
M'inscrire à la soirée des anciens				X	25/05/2016	26/05/2016	X	X
Consulter les infos sur la soirée				X	26/05/2016	26/05/2016	X	X
Consulter la liste des inscriptions				X	25/05/2016	27/05/2016	X	X
Modifier mon inscription				X	27/05/2016	30/05/2016	X	X
Le réseau des anciens élèves								
Rechercher d'autres anciens élèves	X							
Proposer un stage à un étudiant				X	24/05/2016	24/05/2016	X	X
Consulter la galerie de photos				X	15/06/2016	20/06/2016		

La partie « Eleve » fut assez rapidement finie puisque c'était la partie avec le moins de tâches à faire. J'ai simplement laissé la galerie de côté au début afin de faire les parties les plus faciles en premier pour m'imprégner de la structure MVC ainsi que du code en lui-même.

Partie administrateur :

Gestion du menu administrateur	A faire	En cours	Mise en forme restante	Terminé	Date de début	Date de fin	Validé HTML	Validé JQUERY
Gérer mon compte								
Modifier mon mot de passe				X	22/05/2016	22/05/2016	X	X
Mettre à jour mon profil				X	24/05/2016	24/05/2016	X	X
La soirée annuelle des anciens								
Modifier les infos sur la soirée				X	24/05/2016	26/05/2016	X	X
Consulter la liste des inscriptions				X	25/05/2016	27/05/2016	X	X
Envoyer un courriel								
Exporter des données				X	01/06/2016	02/06/2016		
Mettre à jour règlements et remboursements				X	31/05/2016	01/06/2016		
Le réseau des anciens élèves								
Rechercher d'autres anciens élèves	X							
Gérer la galerie de photos				X	17/06/2016	20/06/2016		
Gérer les comptes élèves								
Créer un compte élève				X	26/05/2016	26/05/2016		
Modifier un compte élève				X	27/05/2016	27/05/2016		
Supprimer un compte élève				X	02/06/2016	02/06/2016		
Gérer les comptes administrateurs								
Créer un compte administrateur				X	27/05/2016	27/05/2016		
Modifier un compte administrateur				X	02/06/2016	02/06/2016		
Supprimer un compte administrateur				X	02/06/2016	02/06/2016		
Rédaction d'un manuel d'utilisation Mail Chimp				X	02/06/2016	13/06/2016		

La partie administrateur fut un peu plus longue malgré que les 6 dernières tâches fussent presque similaires et que des parties ressemblaient à ceux de l'élève. Cependant, la gestion de la galerie fut assez éprouvante pour être fonctionnelle. Il a fallu faire pas mal de nouvelles fonctions et leurs tests ainsi que des tests et contrôles sur la page de gestion en elle-même.

X - Un aperçu de l'application

Page de connexion :

Cette page propose un petit résumé de ce que propose l'application web.

L'étudiant peut également créer son compte, se connecter à l'application ou demander un nouveau mot de passe en cas d'oubli.

Un contrôle est fait au niveau de l'adresse mail (un point rouge est marqué si l'adresse n'est pas correcte) :

- Contenir un @ et un point après l'arobase.

DLS-Info-AE

[+ Bienvenue sur l'annuaire des ancien...](#)

[+ Créer mon compte](#)

[- Accéder à mon compte](#)

☒ Afficher le mot de passe en clair

[+ J'ai oublié mon mot de passe](#)

Annuaire des anciens du BTS Informatique
Lycée De La Salle (Rennes)

Retour au portail

Lycée de La Salle Rennes
Lycée professionnel et technologique
Pôle Enseignement Supérieur

BTS IG - Informatique de Gestion

BTS SIO - Services Informatiques aux Organisations

Bienvenue sur l'annuaire des anciens élèves du lycée De La Salle

L'annuaire des anciens élèves du **BTS Informatique** du **Lycée De La Salle** (Rennes) vous propose :

- Formulaire d'inscription à la soirée des anciens
- Consultation de la liste des anciens déjà inscrits à la soirée des anciens
- Outil de recherche d'anciens élèves inscrits à l'annuaire
- Consultation de galeries photos

Créer mon compte

Si vous n'avez pas encore de compte, commencez par le [créer](#). Après vérification de votre demande par les administrateurs de l'annuaire (cette opération peut prendre quelques jours éventuellement), vous recevrez un mail de confirmation avec votre mot de passe (que vous pourrez ensuite modifier).

Accéder à mon compte

Adresse mail :

Mot de passe :

☒ Afficher en clair

J'ai oublié mon mot de passe

Cette option permet de régénérer un nouveau mot de passe qui vous sera immédiatement envoyé par mail. Nous vous conseillons de le changer aussitôt.

Adresse mail :

Annuaire des anciens élèves du BTS Informatique - Lycée De La Salle (Rennes)

Menu élève :

Cette page propose un menu de toutes les pages accessibles par l'élève :

- Modifier mon mot de passe
- Mettre à jour mon mot de passe
- Consulter les infos sur la soirée
- M'inscrire à la soirée des anciens
- Consulter la liste des inscriptions
- Modifier mon inscription (non-visible ici)
- Proposer un stage à un étudiant
- Consulter la galerie de photos

Lorsqu'un élève n'est pas inscrit, il possède le bouton « M'inscrire à la soirée des anciens ». Lorsque celui-ci est inscrit, il possède le bouton « Modifier mon inscription ».

Si une personne autre qu'un élève essaye de s'y connecter, il est directement renvoyé à la page de connexion.

Déconnexion
DLS-Info-AE

Ancien élève : Killian BOUTIN

+ **Gérer mon compte...**

- **La soirée annuelle des anciens...**

Consulter les infos sur la soirée

M'inscrire à la soirée des anciens

Consulter la liste des inscriptions

+ **Le réseau des anciens élèves...**

**Annuaire des anciens du BTS Informatique
Lycée De La Salle (Rennes)**

Déconnexion

Lycée de La Salle Rennes
Lycée professionnel et technologique
Pôle Enseignement Supérieur

BTS IG - Informatique de Gestion
BTS SIO - Services Informatiques aux Organisations

■ **Ancien élève : Killian BOUTIN**

Gérer mon compte...

La soirée annuelle des anciens...

Consulter les infos sur la soirée

M'inscrire à la soirée des anciens

Consulter la liste des inscriptions

Le réseau des anciens élèves...

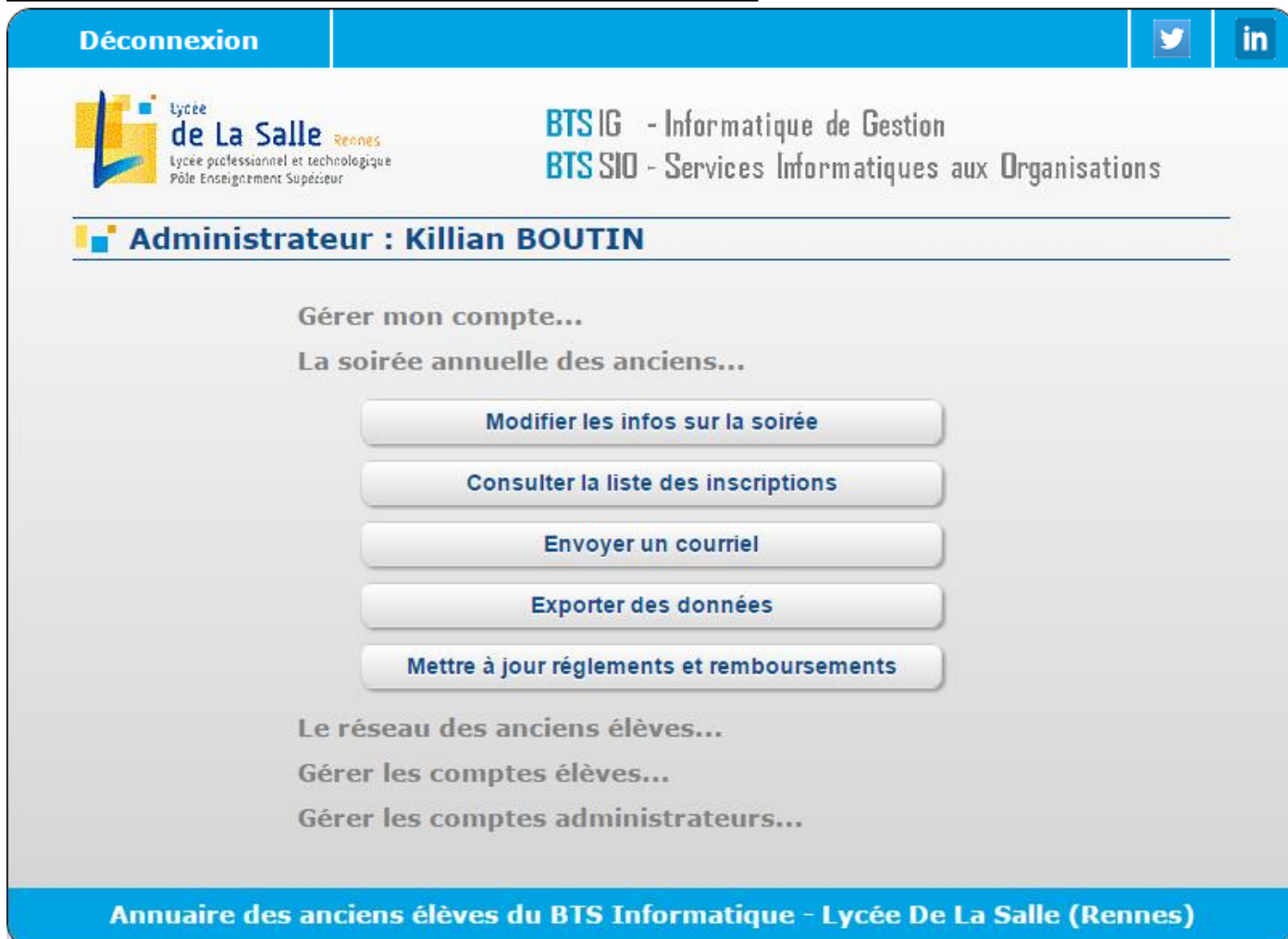
Annuaire des anciens élèves du BTS Informatique - Lycée De La Salle (Rennes)

Menu administrateur :

Cette page propose un menu de toutes les pages accessibles par l'administrateur :

- Modifier mon mot de passe
- Mettre à jour mon mot de passe
- Modifier les infos de la soirée
- Consulter la liste des inscriptions
- Exporter des données
- Mettre à jour règlements et remboursements
- Gérer la galerie de photos
- Créer un élève
- Modifier un élève
- Supprimer un élève
- Créer un administrateur
- Modifier un administrateur
- Supprimer un administrateur

Si une personne autre qu'un administrateur essaye de s'y connecter, il est directement renvoyé à la page de connexion.



Vue consulter les infos sur la soirée :

[Retour menu](#) **DLS-Info-AE**

La prochaine soirée des anciens

Bonjour,

Comme chaque année, l'association INPACT organise un repas auquel les étudiants, anciens étudiants et professeurs du BTS SIO (ex BTS IG) du Lycée De La Salle sont conviés.

Cette soirée vous permettra de retrouver vos camarades et vos professeurs préférés. À l'image des précédents repas, elle vous permettra également de faire connaissance avec les nouveaux étudiants.

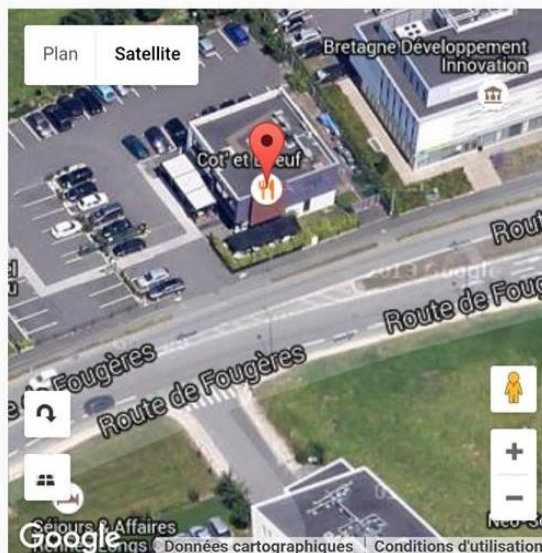
Ce repas aura lieu le **vendredi 04 novembre à 20 h** au restaurant **Cot' et Boeuf** situé **1 Ter Route de Fougères, 35510 Cesson-Sévigné**.

Le tarif est de **20.00 €** par personne.

Informations plus détaillées sur le restaurant ou sur les menus proposés sur [le site de Cot' et Boeuf](#).

Dans l'espoir de vous voir à cette soirée,

Cordialement,
L'équipe d'INPACT



**Annuaire des anciens du BTS Informatique
Lycée De La Salle (Rennes)**

Cette page affiche les informations sur la prochaine soirée des anciens avec une intégration « Google Maps » permettant de visualiser où se situe le restaurant. L'administrateur doit pour cela entrer la latitude et la longitude dans « Modifier les infos de la soirée ».

[Retour menu](#)

BTS IG - Informatique de Gestion
BTS SIO - Services Informatiques aux Organisations

La prochaine soirée des anciens

Bonjour,

Comme chaque année, l'association INPACT organise un repas auquel les étudiants, anciens étudiants et professeurs du BTS SIO (ex BTS IG) du Lycée De La Salle sont conviés.

Cette soirée vous permettra de retrouver vos camarades et vos professeurs préférés. À l'image des précédents repas, elle vous permettra également de faire connaissance avec les nouveaux étudiants.

Ce repas aura lieu le **vendredi 04 novembre à 20 h** au restaurant **Cot' et Boeuf** situé **1 Ter Route de Fougères, 35510 Cesson-Sévigné**.

Le tarif est de **20.00 €** par personne.

Informations plus détaillées sur le restaurant ou sur les menus proposés sur [le site de Cot' et Boeuf](#).

Dans l'espoir de vous voir à cette soirée,

Cordialement,
L'équipe d'INPACT

Annuaire des anciens élèves du BTS Informatique - Lycée De La Salle (Rennes)

XI - Bilan du stage

A - Avancement du projet

L'objectif fixé en début de stage a été atteint. L'inscription est fonctionnelle pour sa première utilisation. De plus, la gestion des élèves ainsi que celle des administrateurs ont été corrigées afin de fonctionner correctement.

L'ergonomie des pages a été revue et améliorée en fonction.

La page « Exporter des données » a été rajoutée en cours de stage afin d'utiliser l'envoi de mail par MailChimp, elle est également fonctionnelle.

Les pages « Envoyer un courriel » et « Rechercher d'autres anciens élèves » ont été abandonnées étant donné que nous n'avons pas trouvé l'utilité de les garder.

Enfin, une galerie de photos a été ajoutée afin que les anciens étudiants puissent se remémorer des souvenirs.

Un test d'envoi de mail avec MailChimp serait peut-être à prévoir afin de vérifier que cela fonctionne correctement sur une grande liste d'adresse mail.

B - Première utilisation

La première utilisation de cette application est prévue en septembre 2016.

L'envoi de mail sera alors sollicité afin de prévenir les anciens étudiants de l'arrivée d'une application web. Cet envoi de mail provoquera des pertes étant donné que certains anciens étudiants auront sûrement changé d'adresses mail d'ici là. Nous aurons donc également, grâce à la base de données de cette application, une nouvelle liste d'adresse mail existante.

C - Bilan personnel

Ce stage m'a permis d'acquérir beaucoup de connaissances tant au niveau développement qu'au niveau organisationnel.

En effet, j'ai appris :

- Ce qu'était la structure MVC et comment s'en servir.
- À utiliser le PHP d'une meilleure façon (MVC).
- Des notions en PHP grâce à des recherches à propos des besoins de l'application (fonction pour créer un fichier CSV à partir d'une BDD, redimensionner une image).
- À organiser mon code différemment pour mieux m'y retrouver lorsqu'il y a beaucoup de fichiers.
- À mieux documenter mon code à l'aide de commentaires.
- À utiliser des normes de développement pour que ce soit plus clair.
- Un peu de JQuery Mobile et de JavaScript.

Mais également à :

- Réfléchir sur la conception d'une page / application web.
- Réfléchir sur les données (utiles) à intégrer à une application web.