

# Portail d'évaluation multi-matières en ligne



## Dossier de conception

Dans le cadre des matières Gestion de projet, Bases de données, et Développement PHP, nous développons une plateforme internet enseignants/étudiants permettant la diffusion de contenus pédagogiques et l'évaluation des étudiants sur différentes matières. Ce présent document vise à définir les différents aspects d'analyse et de conception du projet.

License 3 - STRI

Auteurs: Akrou, Gautier

Enseignants : André Aoun,  
Mustapha Mojahid, Martial Bret

version 1.0

## Table des matières

Introduction.....	3
Description du sujet .....	3
Gestion du Projet.....	4
Diagramme de GANT .....	4
Diagramme d'activités.....	4
Outil de développement collaboratif .....	5
Organisation du travail.....	5
Répartition des tâches.....	5
Base de données.....	6
Modèle Conceptuel de Données .....	6
Commentaires .....	6
Schéma Relationnel.....	7
Interface Homme Machine.....	8
Charte Graphique .....	8
Inspiré et modifié .....	8
Le Logo.....	8
Le texte .....	8
La structure.....	9
Commentaires .....	9
Pages de l'application.....	10
Technologie utilisées .....	18
Diagramme de séquence.....	18
Introduction.....	18
Modules connexion .....	19
Modules étudiant .....	20
Fonctions principales du module .....	20
Fonction de validation du qcm .....	21
Modules enseignant.....	22
Interface gestions de cours .....	22
Structuration des fichiers .....	23
Organisation fichiers et dossiers .....	23
Commentaires .....	23

Inclusions.....	24
Commentaires .....	24
Conclusion .....	25

## Introduction

Ce présent document constitue le dossier de conception du projet de *Portail multimatières* des matières *Gestion de projet, Développement PHP* et *Bases de données* à l'IUP STRI (Systèmes de Télécommunications et Réseaux Informatiques) Philippe Gautier et Sofian Akour.

Ce dossier présentant les résultats de la phase d'analyse et conception, a pour but de répondre à toutes les questions techniques du projet, et de définir tous les outils nécessaires au développement futur. Il permet également, en complément du cahier des charges, d'exprimer précisément les volontés du client concernant les résultats finaux.

## Description du sujet

La description complète du projet est exprimée dans le cahier des charges précédemment validé. Ce qui figure ci-dessous n'est qu'un rappel global du sujet.

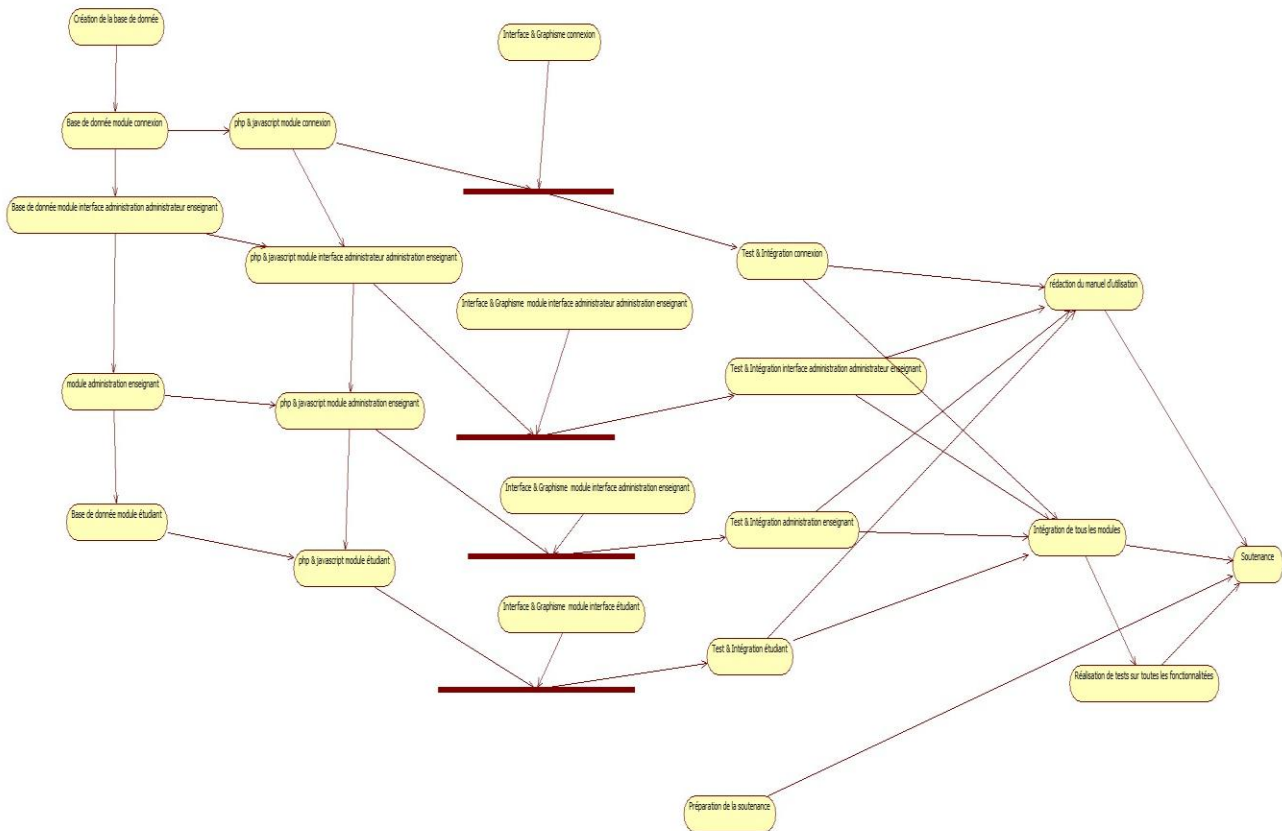
Le projet ainsi présenté est un portail d'évaluation multi-matières. *"Concrètement, cela signifie plusieurs choses : qu'un enseignant puisse, dans la section correspondante à sa matière, publier ses cours pour les rendre disponibles à l'ensemble de ses étudiants. De plus, il doit pouvoir, en complément de ses cours, pouvoir évaluer ses étudiants sur un sujet précis, c'est pourquoi l'application proposera une interface permettant, pour chaque étudiant inscrit à la matière en question, d'effectuer un QCM."* Cf. Cahier des charges.

## Gestion du Projet

### Diagramme de GANT

cf MS Project.

### Diagramme d'activités



Cf diag\_util.uml

## Outil de développement collaboratif

L'utilisation de cet outil a pour but que chaque développeur puisse travailler avec son propre environnement de travail et avec les versions des fichiers les plus récentes.

Nous avons choisi d'utiliser la solution Git :



Cette solution présente plusieurs avantages :

- Compatible avec le site internet [www.github.com](https://www.github.com)  
Ce site permet d'héberger gratuitement le projet. De ce fait on a accès à un stockage sécurisé et une interface web de gestion conviviale.
- Permet de garder un historique des modifications ou des ajouts de code.
- Permet de gérer les versions.
- Permet le travail collaboratif avec un outils de report de bug.
- La solution cliente peut s'installer aussi bien sous linux que sous Windows.

Le projet sera accessible à cette adresse : <https://github.com/Novatouch/stri-quiz>

## Organisation du travail

Dans un premier temps les diagrammes de séquence (cf plus bas dans le document) seront traduits en fichiers textes et organiser selon la structure de fichiers (cf structures des fichiers plus bas). Ceux-ci ne contiendront dans un premier temps que des commentaires expliquant l'algorithme.

Cette méthode de travail permettra de faciliter la phase de codage pour les personnes du groupe ayant un niveau débutant. De plus cela permettra de cantonner la phase de codage à la résolution de problèmes techniques et non algorithmique. De ce fait la planification des taches sera plus simple et sera moins sujette lors de la réalisation à des variations de temps.

## Répartition des taches

Philippe Gautier

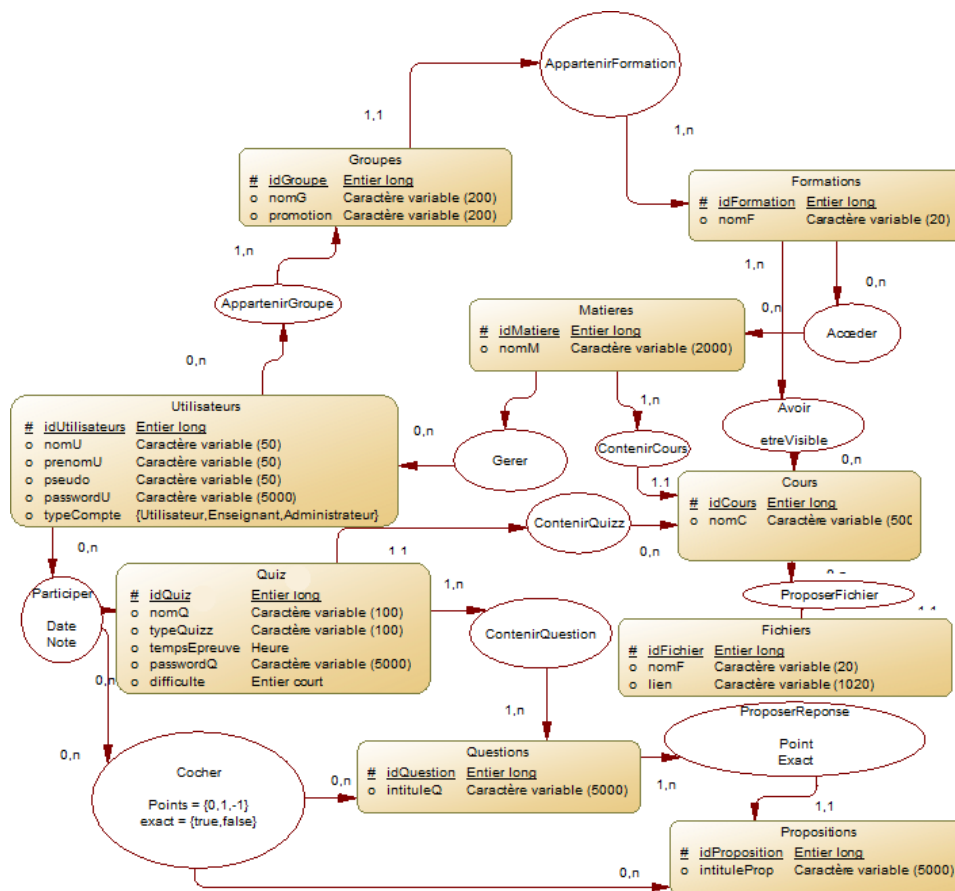
Développement JavaScript, design, modélisation et mise en place de la structure des fichiers.

Sofian Akrouir

Flash, PHP, SQL.

## Base de données

### Modèle Conceptuel de Données



### Commentaires

Les données seront organisées :

Formations, matières, cours Fichiers et quiz.

Les matières seront reliées à une formation et les cours d'une matière sont reliés aux formations.

Les quiz ainsi que les fichiers sont reliés à un cours.

Les quiz pourront être soit de type entraînement ou bien évaluation.

Utilisateurs, Groupes

Les étudiants appartiendront à un groupe pouvant correspondre à une promotion et seront reliés à une formation.

L'association cocher et participer permettra de garder un historique des participations aux quiz.

Les enseignants auront le droit de gérer des matières.

Les administrateurs auront de toute façon tous les droits sur les données.

Certaines fonctionnalités présentes dans la base de données ne seront pas utilisées dans l'application web :

- Le fait qu'une proposition puisse être reliée à plusieurs questions.
- Le fait qu'une question puisse être reliée à plusieurs quiz.
- L'option difficulté et passwordQ de l'entité quiz ne seront pas utilisées.

## Schéma Relationnel

Utilisateurs(idUtilisateurs, nomU, prenomU, pseudo, passwordU, typeCompte)

Gerer(**#idUtilisateurs, #idMatiere**)

AppartenirGroupe(**#idUtilisateurs, #idGroupe**)

Quiz(idQuiz, nomQ, typeQuiz, tempsEpreuve, passwordQ, difficulte, #idCours)

Groupes(idGroupe, nomG, promotion, **#idFormation**)

Matieres(idMatiere, nomM)

Acceder(**#idMatiere, #idFormation**)

Formations(idFormation, nomF)

Avoir(**#idFormation, #idCours**, etreVisible)

Cours(idCours, nomC, **#idMatiere**)

Fichiers(idFichier, nomF, lien, **#idCours**)

Propositions(idProposition, intituleProp)

Questions(idQuestion, intituleQ)

ContenirQuestion(**#idQuestion, #idQuiz**)

ProposerReponse(**#idQuestion, #idProposition**, point, exact)

Participer(idParticiper, **#idUtilisateurs, #idQuiz, date**, note)

Cocher(**#idParticiper, #idQuestion, #idProposition**)



# Interface Homme Machine

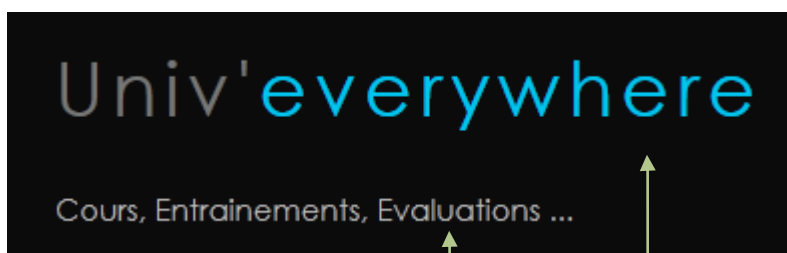
## Charte Graphique

### Inspiré et modifié

Le design sera inspiré par un modèle sous licence [Creative Commons Attribution 3.0 Licence](http://www.html5webtemplates.co.uk/templates/shadowplay_2/examples.html) disponible à cette adresse :

[http://www.html5webtemplates.co.uk/templates/shadowplay\\_2/examples.html](http://www.html5webtemplates.co.uk/templates/shadowplay_2/examples.html)

### Le Logo



Code Couleur en hexadécimal:

#00C5EE

#BBBBBB

#0B0B0B

Police : century gothic

### Le texte

Code hexadécimal pour la couleur du texte : #342F28

Police : serif

TITRE 1

Titre h1 :

Titre 2

Titre h2 :

TITRE 3

Titre h3 :

Titre 4

Titre h4 :

Texte normal :

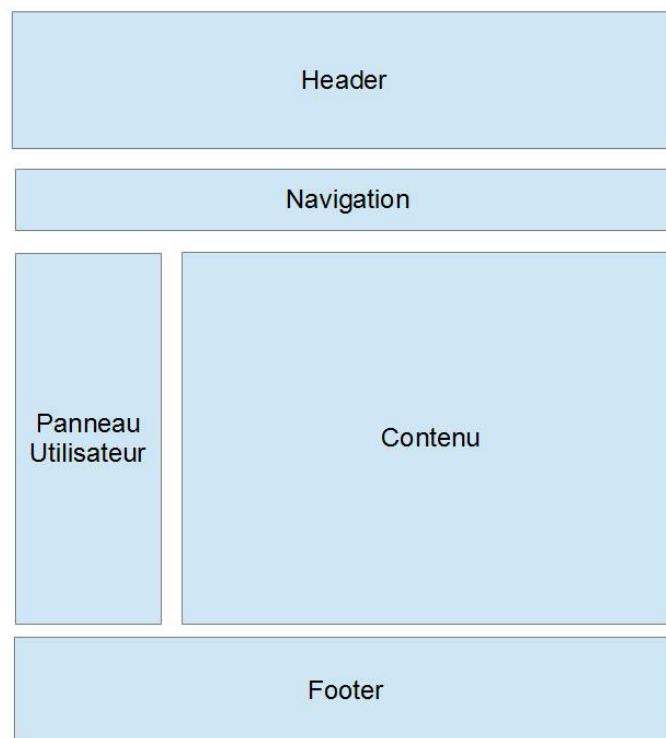
Couleur : #635B53

Police : lucida

Exemple :

Répondez aux questions suivantes puis valider en cliquant sur le bouton envoyer.

### La structure



### Commentaires

Le header contiendra le logo et une animation flash.

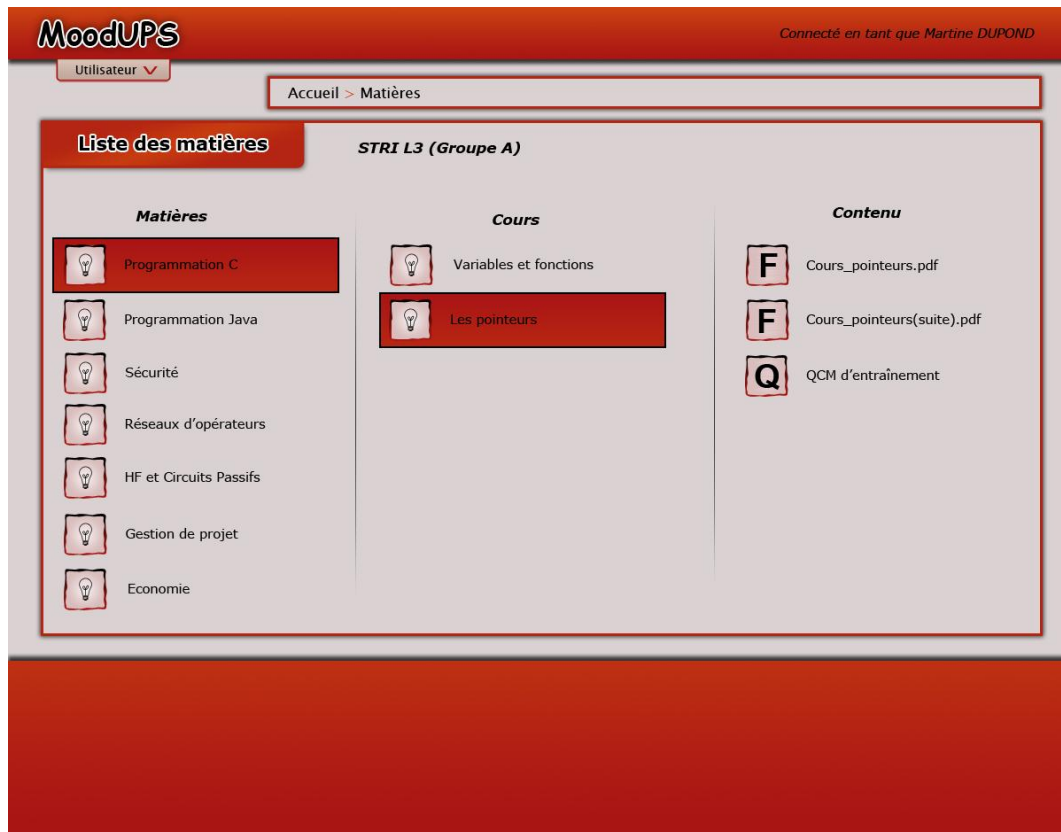
Le panneau utilisateur affichera l'information de celui-ci quand il sera connecté.

Le contenu changera en fonction du lien sélectionné dans la barre navigation ou bien des actions de l'utilisateur.

## Pages de l'application

Bien que les couleurs des interfaces ne respectent pas la charte graphique le fonctionnement des interfaces reste en général le même.

- En tant qu'étudiant



**MoodUPS** Connecté en tant que Martine DUPOND

Accueil > Matières > Sécurité > QCM d'auto-évaluation

### QCM d'auto-évaluation

Vous avez choisi d'effectuer un QCM d'auto-évaluation dans la matière «Sécurité» portant sur le chapitre «Firewall». Ce QCM a été mis à votre disposition par l'enseignant référent pour vous entraîner. Il n'est par conséquent pas noté, sans limite de temps et le nombre de tentatives est illimité.

**A noter : Plusieurs réponses sont possibles pour une question donnée.**

**Question 1**  
Qu'est ce qu'un firewall?

- ☐ Un outil de défense contre les intrusions sur un réseau.
- ☐ Un virus célèbre.
- ☐ Une technique de piratage.
- ☐ Un protocole sécurisé.

**Question 2**  
Qu'est ce que le firewalking?

- ☐ Une méthode qui permet de voir si votre voisin est protégé par un pare feu.
- ☐ Une technique hindouiste qui permet de marcher sur le feu.

**Question 3**  
Quel paramètre est utilisé pendant le firewalking?

Utilisateur ^

- En tant qu'enseignant

**MoodUPS** Connecté en tant que Martine DUPOND (enseignant)

Utilisateur v

Path de Espace enseignant

### ↓ Général

Matières	Cours	Contenu
Matière 1	Cours 1	Fichier - Fic1
Matière 2	- Gérer	Fichier - Fic 5
<b>Matière 3</b>	Cours 2	QCM évaluation - Test final
Matière 4	+ Nouveau cours	<b>QCM entraînement - Tentatives</b>
		- Gérer
		+ Nouveau Fichier
		+ Nouveau QCM

- ➔ Gestion des cours
- ➔ Gestion des fichiers
- ➔ Gestion des QCM
- ➔ Consultation des résultats

Si une matière est sélectionnée **Alors**

La liste des cours de la matière apparaît dans la colonne du milieu

Si un cours est sélectionné **Alors**

les fichiers et les QCM sont listés dans la colonne de droite

Si l'option Nouveau cours est sélectionné **Alors**

Un nouveau cours est créé et l'utilisateur est redirigé vers le panneau de gestion des cours

Si l'option "Nouveau fichier" est sélectionné **Alors**

Un nouveau fichier est créé et l'utilisateur est redirigé vers l'interface de gestion des Fichiers

Si l'option "Nouveau QCM" **Alors**

Un nouveau QCM est ajouté dans la liste

Si le bouton "Gérer" dans la colonne cours est sélectionné **Alors**

L'utilisateur est redirigé vers l'onglet Gestion des cours avec le cours présélectionné

Si le bouton Gérer est dans la colonne contenu est sélectionné **Alors**

L'utilisateur est redirigé vers l'onglet Gestion des QCMs avec le QCM présélectionné

**MoodUPS** Connecté en tant que Martine DUPOND (enseignant)

---

Utilisateur v
Path de Espace enseignant

➔ **Général**

⬇ **Gestion des cours**

Sélection cours  ▼

Titre

Matière  ▼

Formations dispensant le cours

Formation 1  
Formation 2  
Formation 6

Autres formations

Formation 3  
Formation 4  
Formation 5  
Formation 7

➡
⬅

Enregistrer
Supprimer

➔ **Gestion des fichiers**

➔ **Gestion des QCM**

➔ **Consultation des résultats**

Si un appui sur la flèche dans la liste déroulante "Sélection cours" **Alors**

Une liste des différents cours disponible apparaît.

Si on sélectionne un cours **Alors**

Les champs titre, la liste des matières et les listes des formations sont mises à jour.

Si on clique sur le bouton "flèche gauche" (de la liste "autres formations" à "le cours") **Alors**

la formation sélectionner dans la liste "Autres formations" va être ajoutée dans la liste "cours" contenant

les formations dispensant le cours sélectionner et disparaîtra de la liste "Autres formations"

Si clique sur le bouton "flèche droite" (de la liste "les cours" à "autres formations") **Alors**

le formation sélectionner dans la liste "cours" va être supprimé de cette dernière et va désormais apparaître dans la liste "autres formations"

Si clique sur le bouton "enregistre" **Alors**

enregistrement des valeurs relatives au cours sélectionner dans la base de données

Si clique sur le bouton "supprimer" **Alors**

suppression des valeurs relatives, au cours sélectionner, dans la base de données

## MoodUPS

Connecté en tant que Martine DUPOND (enseignant)

Utilisateur v

Path de Espace enseignant

➔ Général

➔ Gestion des cours

➔ Gestion des fichiers

⬇ Gestion des QCM

QCM

Titre  Matière  Cours

Question

Intitulé

Intitulé de la proposition	Points
Proposition 1	5
Proposition 2	5
Proposition 3	0
Proposition 4	1

+ Ajouter proposition

Supprimer question

Enregistrer QCM

Supprimer QCM

➔ Consultation des résultats

S'il appuie sur la liste déroulante QCM **Alors**

L'utilisateur peut choisir un QCM existant

Si il entre le titre **Alors**

il peut éditer les informations concernant le titre la matière et le cours correspondant au QCM.

Si il clique sur la liste des matières **Alors**

il peut choisir les matières correspondantes

Si il clique sur la liste des les cours **Alors**

il peut choisir le cours correspondant

Si il clique sur la liste des questions **Alors**

il peut choisir la question qui l'intéresse

**Sinon** il peut saisir la question dans Intitulé afin de la retrouver

Si il clique sur ajouter proposition **Alors**

Il peut ajouter des propositions de réponses à la question choisie et leur attribuer des point ainsi qu'aux propositions déjà existantes

Si il appuie sur supprimer la question **Alors**

il pourra supprimer la question sélectionnée

Si il appuie sur enregistrer QCM **Alors**

il pourra enregistrer les informations relatives à l'ensemble du QCM

Si il appuie sur supprimer QCM **Alors**

il pourra supprimer le QCM choisit

**MoodUPS**
Connecté en tant que Martine DUPOND (enseignant)

Utilisateur v
Path de Espace enseignant

➔ Général
➔ Gestion des cours
➔ Gestion des fichiers
➔ Gestion des QCM
⬇ Consultation des résultats

QCM 
Formation 
Groupe

Moyenne du groupe : 11.3/20
Moyenne sur toutes les promotions : 12.6/20
Note de l'étudiant : 17.2/20
Etudiant

Question 1 : -----?
Réponses : **bonne\_réponse\_1**, mauvaise réponse\_2, mauvaise\_réponse\_3

Question 2 : -----?
Réponses : **bonne\_réponse\_1**

Question 3 : -----?
Réponses : **bonne\_réponse\_1**, mauvaise réponse\_2

Question 4 : -----?
Réponses : **bonne\_réponse\_1**

Il est possible d'afficher les réponses d'un étudiant en sélectionnant dans les listes:

- un QCM
- une Formation
- un Groupe

et finalement un étudiant le contenu des listes variera en fonction des éléments cochés dans les autres listes les questions et les réponses correspondantes seront affichées.



- En tant qu'administrateur ou administrateur-enseignant

MoodUPS

Connecté en tant que Marine DUPOND (administrateur)

Utilisateur v

Path de Console d'administration

Gestion utilisateurs

Gestion matières

Gestion groupes

Gestion formations

Utilisateur 1

Utilisateur 2

Utilisateur 3

Identifiant

Mot de passe

E-mail

Prénom

Nom

Type de compte

Générer

Enregistrer

Supprimer

Nouvel utilisateur

MoodUPS

Connecté en tant que Marine DUPOND (administrateur)

Utilisateur v

Path de Console d'administration

Gestion utilisateurs

Gestion matières

Gestion groupes

Gestion formations

Nouvelle matière :

Ajouter

Selection Matière :

Nom :

Supprimer

Enseignants referents

Enseignant 1

Autres enseignants

Enseignant 2

MoodUPS

Connecté en tant que Marine DUPOND (administrateur)

Utilisateur v

Path de Console d'administration

Gestion utilisateurs

Gestion matières

Gestion groupes

Gestion formations

Nouvelle Formation :

Ajouter

Selection Formation :



Nom :

Supprimer

Matières de la formation

▲

▼

Autres matières

▲

▼



## Technologie utilisées

Pour réaliser ce projet nous utiliserons les technologies et les logiciels suivants :

- HTML5
- PHP
- JQUERY, JavaScript
- Flash
- PostgreSQL

L'utilisation de JavaScript permettra de limiter l'interaction entre le navigateur du client et le serveur. Cela permettra de développer des listes dynamiques sans recharger la totalité de la page web.

Nous utiliserons la technologie flash pour créer une animation qui sera située dans la bannière.

Notre site web sera compatible avec les dernières versions des navigateurs web.

## Diagramme de séquence

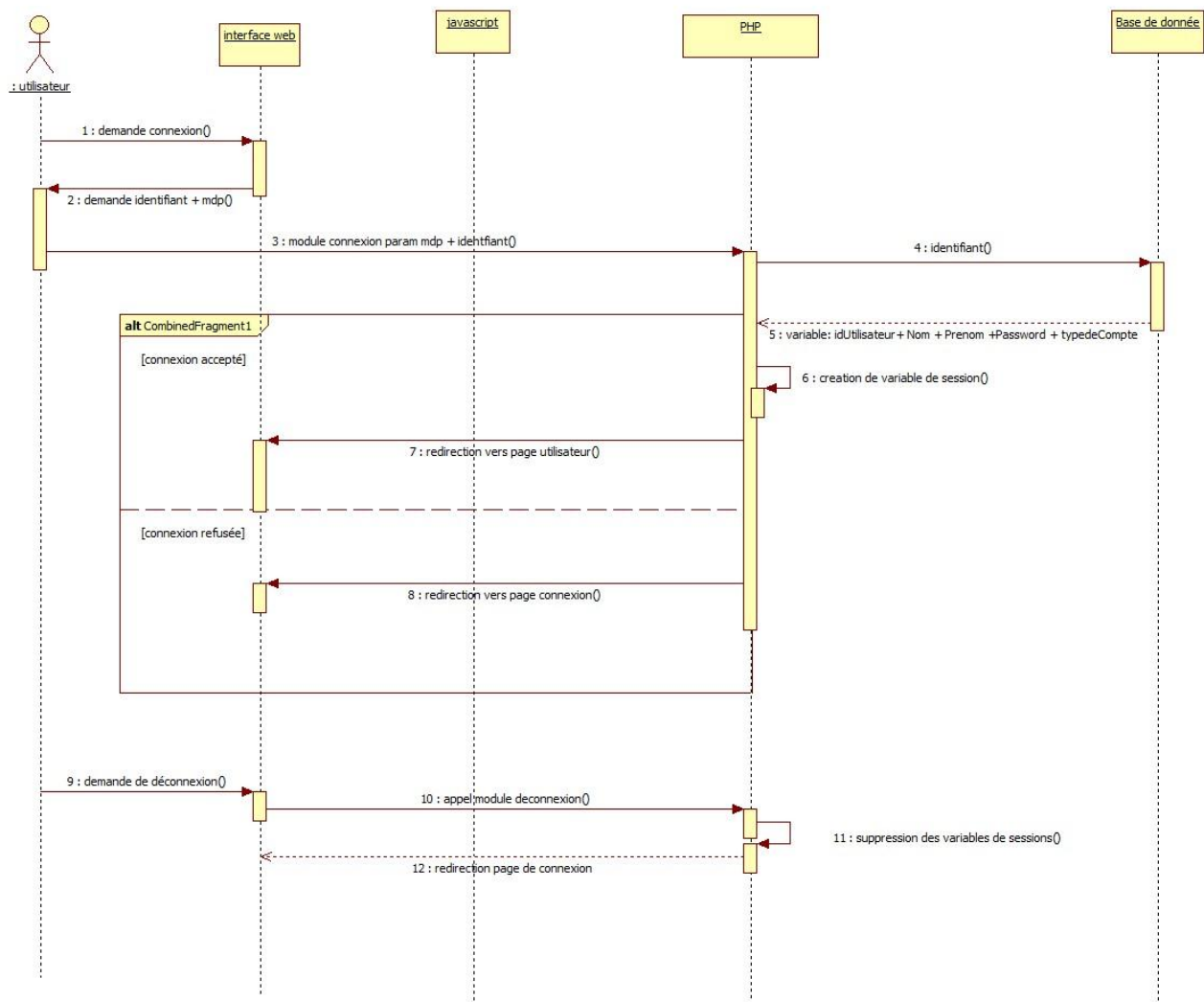
### Introduction

Les diagrammes de séquences suivant auront pour but d'expliquer les différentes interactions entre les parties JavaScript, PHP et la base de données.

Un diagramme de séquence sera fourni pour chaque module ou bien pour chaque interface ou fonction complexe.

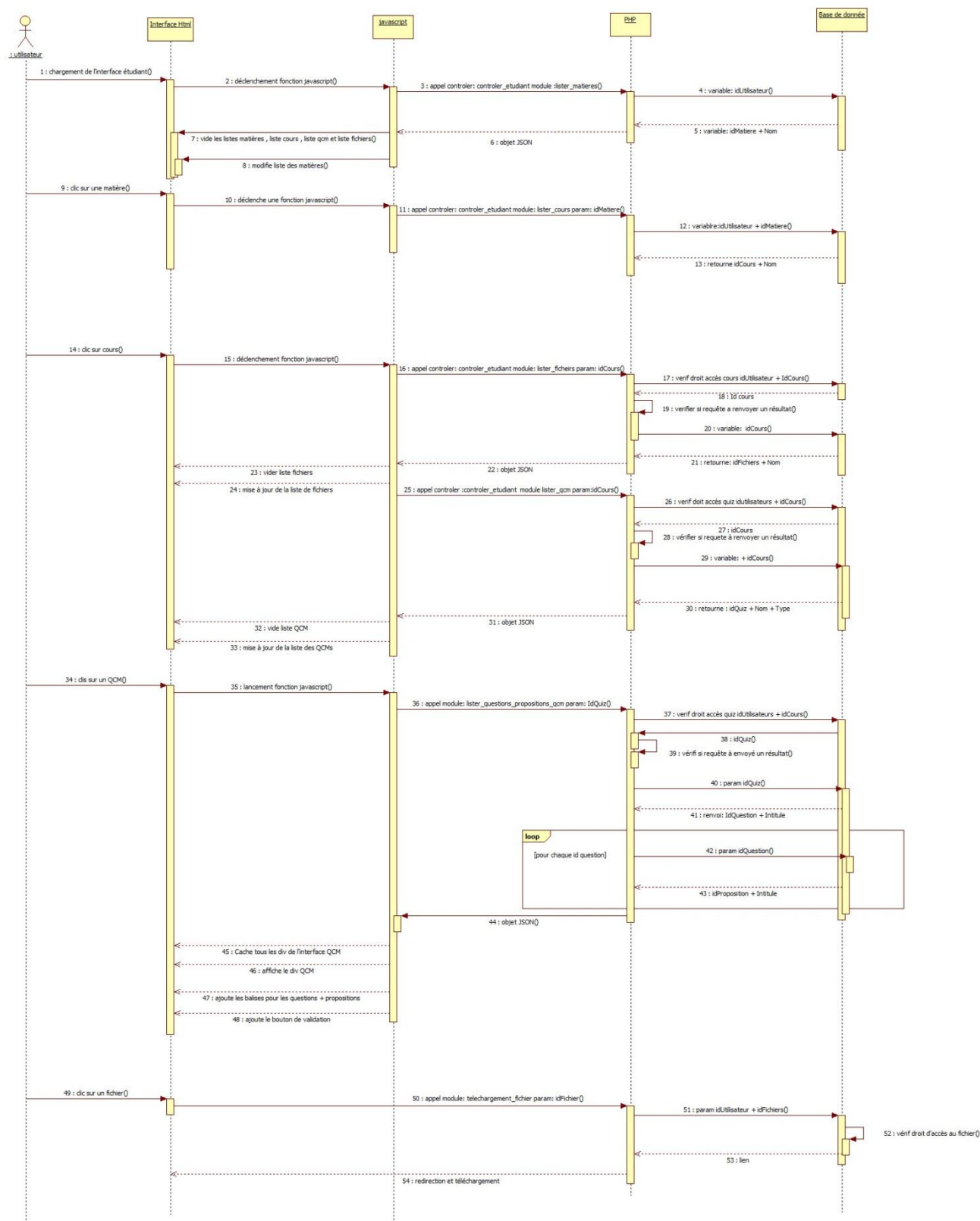
Ces diagrammes permettront au groupe d'avoir une vision globale du système. Cela permettra d'éviter des erreurs de type effet de bord lors du développement.

## Modules connexion

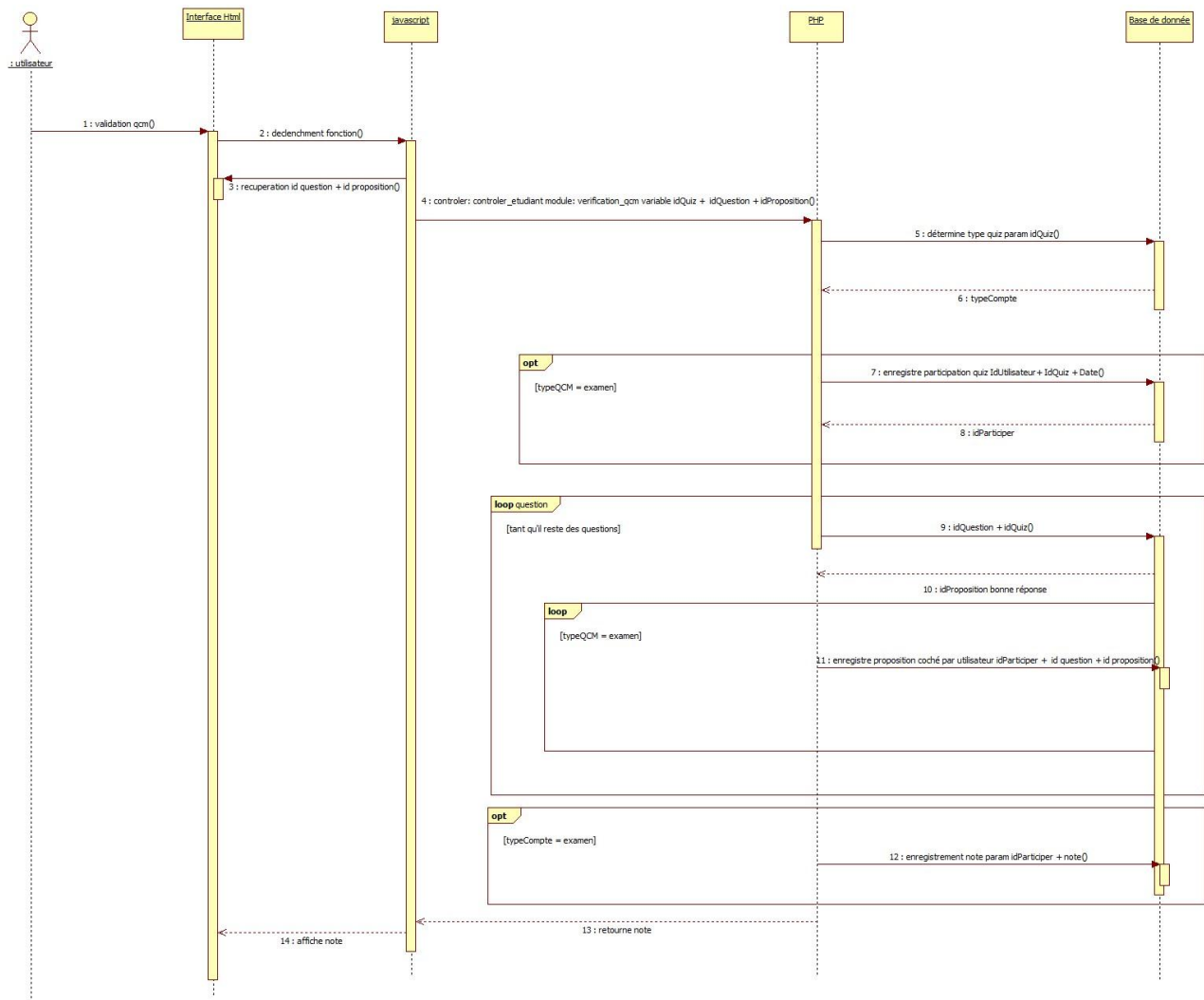


## Modules étudiant

## Fonctions principales du module



## Fonction de validation du qcm

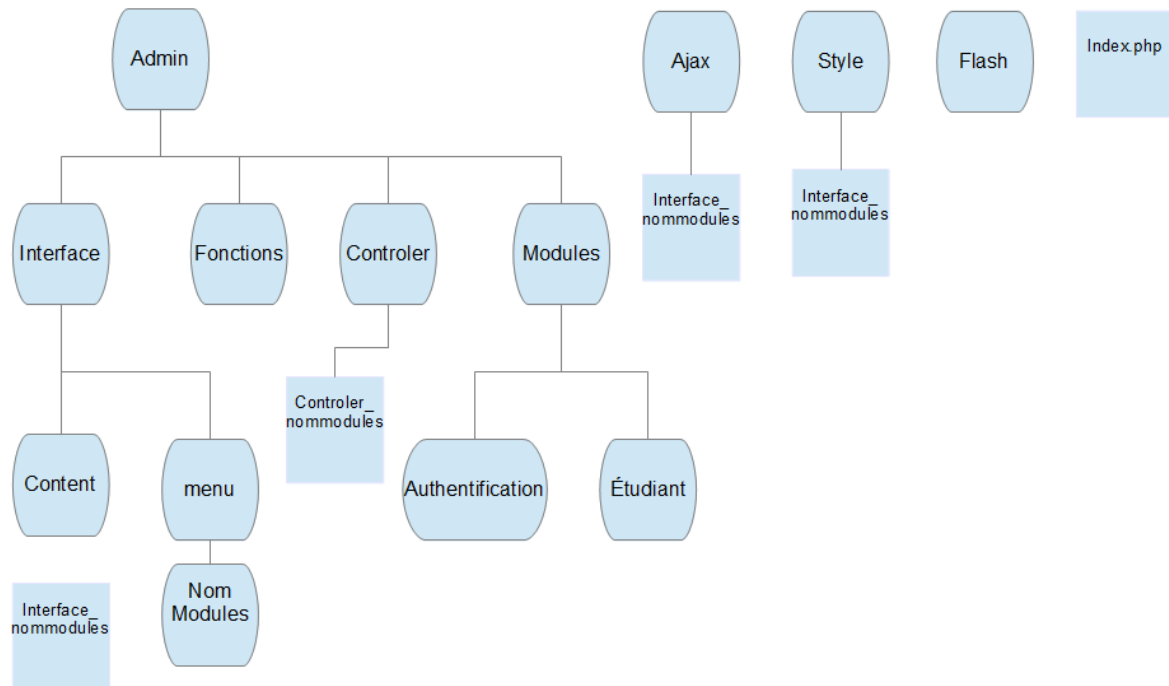


## Interface gestions de cours



## Structuration des fichiers

### Organisation fichiers et dossiers



### Commentaires

Le dossier Flash contiendra les animations flash.

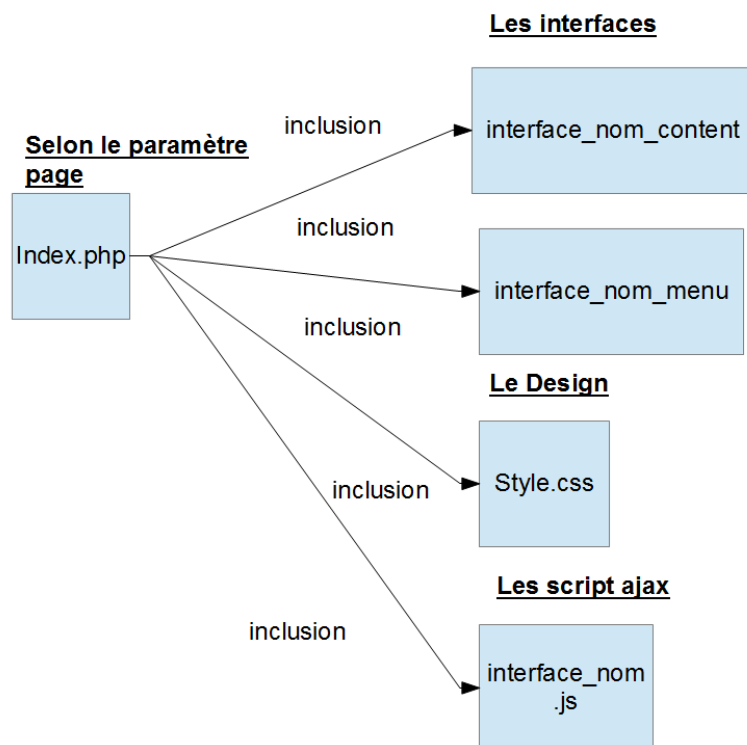
Le dossier Style contiendra les feuilles de style css ainsi que les images de décorations

Le dossier Ajax contiendra les scripts JavaScript. Il y aura un script par interface. La convention de nommage utilisée sera `interface_<nomInterface>.js`

Le dossier admin contiendras les controler, les modules php et les interfaces.



## Inclusions



## Commentaires

Le fichier `index.php` inclura les interfaces, le style et les scripts JavaScripts propres au paramètre passé par l'url « page ».

Si aucun paramètre n'est passé la fenêtre de connexion sera affichée.

## **Conclusion**

Le dossier de conception contient tous les documents décrivant le fonctionnement, les technologies et la hiérarchisation des tâches du projet. Cela permettra à tous les membres du groupe de pouvoir comprendre le fonctionnement général de l'application.

De ce fait les problèmes durant les phases d'intégration et l'échéancier seront des problèmes dont le risque aura été diminué.