

Royaume du Maroc
Université Cadi Ayyad
Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Safi
Département Génie Informatique et Télécommunications

RAPPORT DE MINI-PROJET PHP

CONCEPTION ET RÉALISATION D'UNE APPLICATION WEB DE PARTAGE DE PHOTOS

Réalisé Par :
KHALDI Yassir
RAFIQ Ali
MAKRANE Younes

Module :
Technologies de web dynamiques

Professeur de module :
Mr W. Bouarifi

Année Universitaire :
2016/2017

Table Des Matières

Table Des Matières.....	ii
Liste des Abréviations et des sigles :.....	iii
Introduction	iv
Chapitre I : Analyse fonctionnelle et conception	1
Présentation du cahier de charges :	2
Présentation des options fonctionnelles :.....	3
Modélisation des données:	4
Conclusion :	4
Chapitre III : Langages et outils	5
Langages de Programmation :	6
Description des outils :	7
Travail collaboratif des membres du groupe :	8
Conclusion :	9
Chapitre IV : Mise en œuvre	10
Conclusion :	17
Conclusion générale	18
Annexe :	19

Liste des Abréviations et des sigles :

Terme	Signification
HTML	Hyper Text Mark-Up Language
PHP	Hypertext Preprocessor
SQL	Structured Query Language
UML	Unified Modeling Language
[N]	Voir dans la liste des annexes

Introduction

Dans le cadre de notre formation en *Génie Informatique* au sein de l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Safi, et sous le contexte pédagogique du module « Technologies Web dynamiques », nous avons été amenés à réaliser un projet collaboratif consistant à créer une plateforme de partage et de gestion des photos en ligne.

Ce projet porte sur l'évaluation de nos compétences en termes de maîtrise du langage de programmation PHP ainsi que l'outil de gestion de base de données MySQL, il vise aussi l'ouverture et l'acquisition des nouvelles technologies tel que Les tests unitaires, la gestion des codes sources en ligne, la structure MVC et l'hébergement d'une application web en ligne. Le projet consiste à créer un site web de partage et gestion dynamique des photos suivant un cahier de charge délivré par le professeur.

Le présent document abordera les différentes étapes de la conception et la réalisation cette application web, on décrira dans un premier temps le cahier de charge du projet, puis nous étudierons la partie fonctionnelle et conception de l'application, pour exposer ensuite les fruits de notre travail, et mentionner en dernier temps les contraintes rencontrés ainsi que les perspectives du projet.



Chapitre I : Analyse fonctionnelle et conception

Dans ce chapitre on présentera tous d'abord le cahier de charge du projet, ensuite on étudiera les options fonctionnelles implémentées, pour ensuite modéliser la base de données.

Présentation du cahier de charges :

On vous présente ci-dessus le cahier de charge délivré par le professeur (réadapté):

1- Description générale

L'objectif de ce projet est la réalisation d'un site web permettant de partager des photos. Pour chaque photo partagée, on mettra à disposition un ensemble d'informations annexes, telles que la date de la photo, son auteur, le lieu où elle a été prise, etc... On veut également pouvoir émettre des commentaires sur les photos. Enfin on veut pouvoir effectuer des recherches de photos selon des critères variés.

Ce site sera implémenté en utilisant le langage PHP pour la partie présentation et le SGBD MySQL pour la gestion des données. La description détaillée du projet est découpée en deux parties. Tout d'abord, un site de base, pour lequel un début d'implémentation sera fourni, qui sera commun à tous les groupes. Ensuite, un ensemble d'améliorations du site de base. L'objectif du projet sera de terminer l'implémentation du site de base, puis d'y ajouter les améliorations demandées.

2- Site de base

Le site de base est constitué des pages suivantes :

- Une page d'accueil (index.php).
- Une page (ajoute photo.php).
- Une page (photos personne.php).
- Une page (photo.php) permettant d'afficher une image donnée etc...
- Une page (modifie photo.php).
- Une page web statique (inscription.html).
- Une page web (deconnexion.php).

La base de données contient des informations sur les entités suivantes :

- Utilisateur : login, mot de passe.
- Photo : identifiant, nom du fichier contenant la photo, date de la photo, description.
- Commentaire : contenu, date de dépôt.

3- Améliorations

- Inscriptions des utilisateurs.
- Effectuer une recherche de photos en utilisant AJAX.
- Ajouter une notion de catégorie de photos.
- Ajouter des liens aux photos.
- Ajouter une notion de groupes d'amis.
- Ajouter la possibilité à chaque utilisateur de noter les photos qu'il peut voir.
- Ajouter la possibilité de gérer les lieux où ont été prises les photos.

4- Travail demandé

- 1- La première étape consiste à terminer l'implémentation du site de base.
- 2- Organiser son code selon l'architecture MVC.
- 3- On vous demande de travailler avec un outil de gestion des codes sources (Git, SVN...).
- 4- Tests Unitaires : Tester vos codes PHP avec PHPUnit.

Vous trouverez la version complète du cahier de charge dans l'annexe [1].

Présentation des options fonctionnelles :

On vous présente ci-dessus les fonctionnalités implémentées dans notre site.

Site de base :

Le site de base a été entièrement réalisé notamment les fonctionnalités suivantes :

- **Une page d'accueil** : permettant d'accéder à la page des photos de chaque personne (nécessite le login).
- Une page permettant d'effectuer l'**ajout d'une image** et de visualiser le résultat.
- Une page permettant de **lister l'ensemble des photos pour une personne**.
- Une page permettant d'**afficher toutes les informations sur une image donnée ainsi que les commentaires en AJAX**. Elle possède un formulaire permettant d'ajouter un commentaire à la photo.
- Une page permettant de saisir les **modifications à effectuer à une photo**.
- Une page web statique d'**inscription**.
- La fonctionnalité de **déconnexion**.

Améliorations :

- **Inscriptions des utilisateurs** : L'inscription se fait dès la première rencontre avec le site, une page demande aux utilisateurs de saisir leurs identifiants et mots de passe s'ils sont déjà inscrits. Les **mots de passe sont cryptés** dans la Base de données.
- Effectuer une **recherche de photos**. Cette recherche permet de spécifier un intervalle de dates ou une date particulière, un morceau de texte apparaissant dans le contenu, le login du propriétaire, un morceau de texte contenu dans un commentaire, etc...
- Effectuer un **tri des images en AJAX** selon la date, ou la note (tri ascendant et descendant).
- La notion de **catégorie de photos est ajoutée**. Chaque photo peut être liée à plusieurs catégories.
- La notion de **groupes d'amis est aussi implémentée**. Chaque utilisateur peut créer un ou plusieurs groupes d'amis.
- **La possibilité à chaque utilisateur de noter les photos** qu'il peut voir. La page de présentation d'une photo permet d'afficher et de changer cette note. Chaque utilisateur peut donner une note différente à une photo.
- **La possibilité de gérer les lieux où ont été prises les photos**. Les informations de lieu peuvent être soit un pays, soit une ville, soit un emplacement dans une ville (comme une rue ou une place). Une ville est dans un pays et un emplacement est dans une ville.

Modélisation des données:

Langage de modélisation « UML est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes. Il est apparu dans le monde du génie logiciel, dans le cadre de la « conception orientée objet ».

Diagramme de classe :

Conclusion :

Après avoir détaillé les différentes étapes de l'analyse fonctionnelle et de la conception du projet, nous allons vous présenter dans le chapitre suivant les différents langages et outils choisis pour la réalisation de la plateforme.



Chapitre III : Langages et outils

Ce chapitre présente les langages et les outils utilisés dans la création et le développement de l'application web, ainsi que la répartition des tâches entre les membres du groupe

Vous trouvez dans la suite les différentes technologies, outils et langage utilisés pour la réalisation de notre site.

Langages de Programmation :

Cette partie aborde les langages utilisés pour le développement du site-web :

HTML5 :

Le HTML (« HyperText Mark-Up Language ») est un langage dit de « marquage » (de « structuration » ou de « balisage ») dont le rôle est de formaliser l'écriture d'un document avec des balises de formatage. HTML5 est la dernière version du HTML.

CSS3 :

Le CSS est un langage informatique utilisé sur l'internet pour mettre en forme les fichiers HTML ou XML. Ainsi, les feuilles de style, aussi appelé les fichiers CSS, comprennent du code qui permet de gérer le design d'une page en HTML. CSS3 est la dernière version du CSS.

JavaScript :

JavaScript est un langage de script orienté objet principalement utilisé dans les pages HTML

PHP :

Le PHP est un langage informatique utilisé sur l'internet. Le terme PHP est un acronyme récursif de "PHP: Hypertext Preprocessor". Ce langage est principalement utilisé pour produire un site web dynamique.

SQL :

SQL (StructuredQueryLanguage) est un langage de définition de données (LDD, ou en anglais DDL Data Definition Language), un langage de manipulation de données (LMD), et un langage de contrôle de données (LCD, ou en anglais DCL, Data Control Language), pour les bases de données relationnelles.

On vous dévoile par la suite les outils utilisés dans la réalisation du mini-projet.

Description des outils :

On vous présente une liste des outils utilisés dans le développement de notre site web :

Sublime Text 3 :

Sublime Text est un éditeur de texte générique codé en C++ et Python, disponible sur Windows, Mac et Linux. Le logiciel a été conçu tout d'abord comme une extension pour Vim, riche en fonctionnalités.

Wamp Server :

C'est un environnement comprenant deux serveurs (Apache et MySQL), un interpréteur de script (PHP), ainsi que phpMyAdmin pour l'administration Web des bases MySQL. Il dispose d'une interface d'administration permettant de gérer et d'administrer ses serveurs au travers d'une icône près de l'horloge de Windows. La version utilisée comporte :

- Apache 2.4.18
- PHP 7.0.5
- MySQL 5.0.12

Bootstrap :

Un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaires, boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions JavaScript en option.

jQuery :

jQuery est une bibliothèque JavaScript libre et multiplateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts côté client dans le code HTML des pages web.

Git/GitHub :

Pour la gestion du code source on a eu le choix entre Git et SVN, convaincus par sa popularité et son robustesse ainsi que son aisance, on a choisi Git/GitHub.

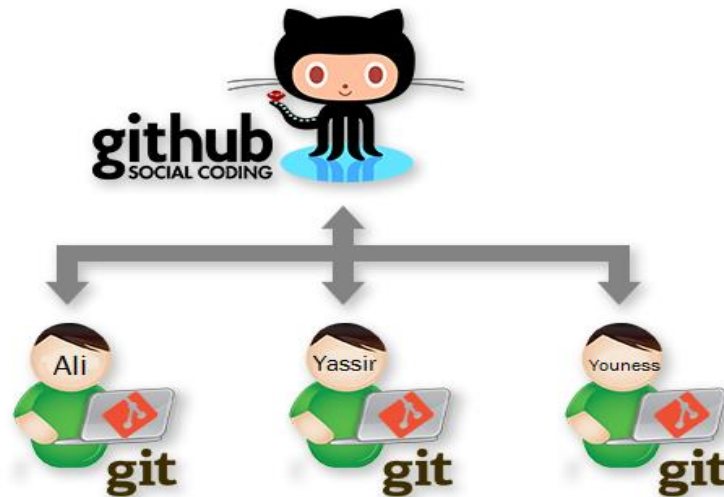
PHP Unit :

Vu de l'absence d'une formation académique préliminaire, et l'intervalle de dépôt déterminé, on s'est obligé de sauter l'étape de choix et comparaison et mener directement une formation accélérée dans une outil de test unitaires. On a choisi alors PHP Unit pour effectuer les tests unitaires.

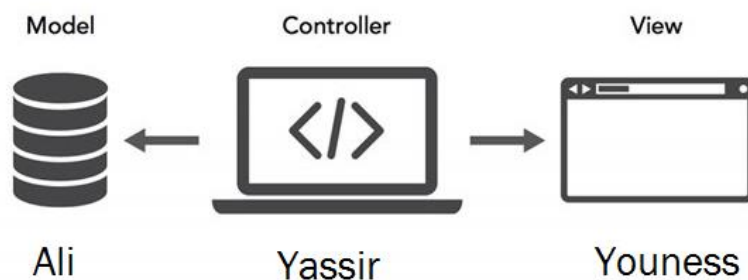
Répartition des taches et travail en groupe:

Afin d'organiser le travail en groupe, on a divisé le projet suivant la structure MVC en utilisant l'outil de gestion des versions Git et le service d'hébergement des projets GitHub qui nous a permis de gérer le flux ainsi que la stabilité du projet. On a commencé par la création d'un dépôt dans le site GitHub ainsi que l'installation de l'outil Git dans nos machines.

Le lien de notre projet sur Github est : https://github.com/RafiqAli/Partage_photos. Et il est composé de trois contributeurs.



Après l'implémentation de la combinaison Git/GitHub, nous avons réparti les tâches comme suit :



L'outil Git ainsi que le site GitHub permet le suivi de l'historique de la collaboration par respectivement « les commits ». Et les graphiques générées par GitHub depuis les données envoyées par Git sur chaque dépôt local du projet dans chaque machines :



View files added in project

makraneyounes committed 20 days ago



Controllers added for project

khaldi-yass committed 20 days ago



Project Routes updated for controllers

khaldi-yass committed 20 days ago



Some fixes in the Models

khaldi-yass committed 20 days ago

Commits on Mar 18, 2017



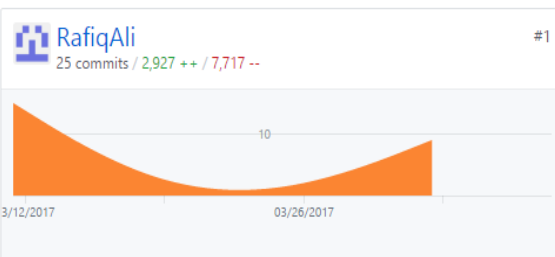
Added validate condition on create method of the Comment Model

RafiqAli committed 21 days ago



database of the project

RafiqAli committed 21 days ago



Conclusion :

On a présenté dans ce chapitre les différents outils et langages utilisés pour réaliser notre plateforme, à présent, on va entamer la partie simulation, pour vous présenter le fruit du travail.



Chapitre IV : Mise en œuvre

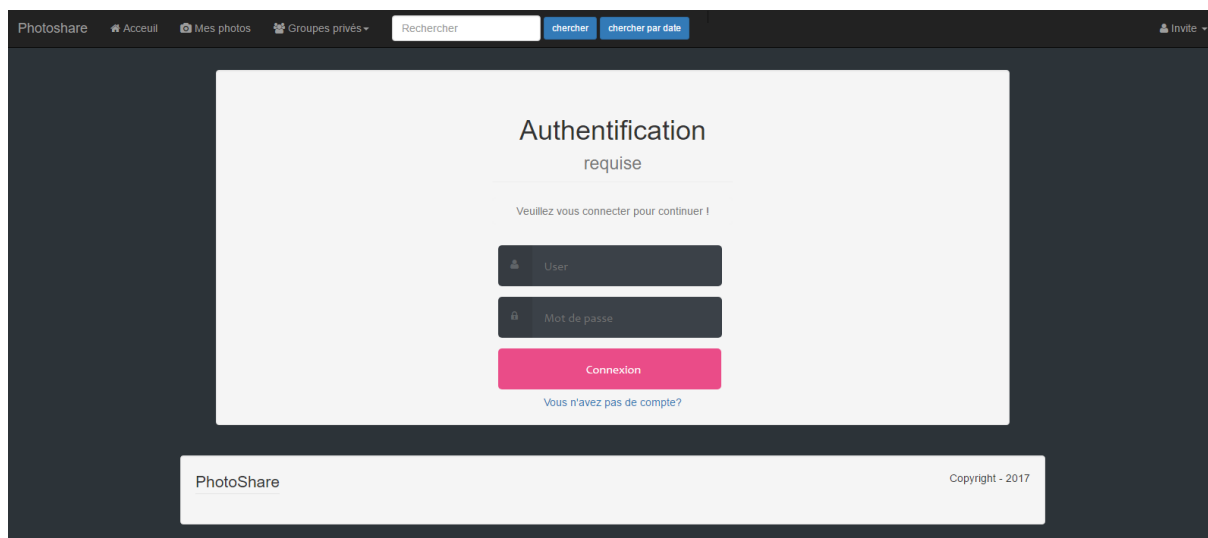
Après avoir déterminé le développement de notre site-web, cette partie consiste à présenter les fruits de ce projet

Pour illustrer le travail effectué durant cette période de stage, on a choisi quelques captures d'écran qui représentent certaines fonctionnalités de notre site web.

Site de base :

Page d'accueil / Authentification:

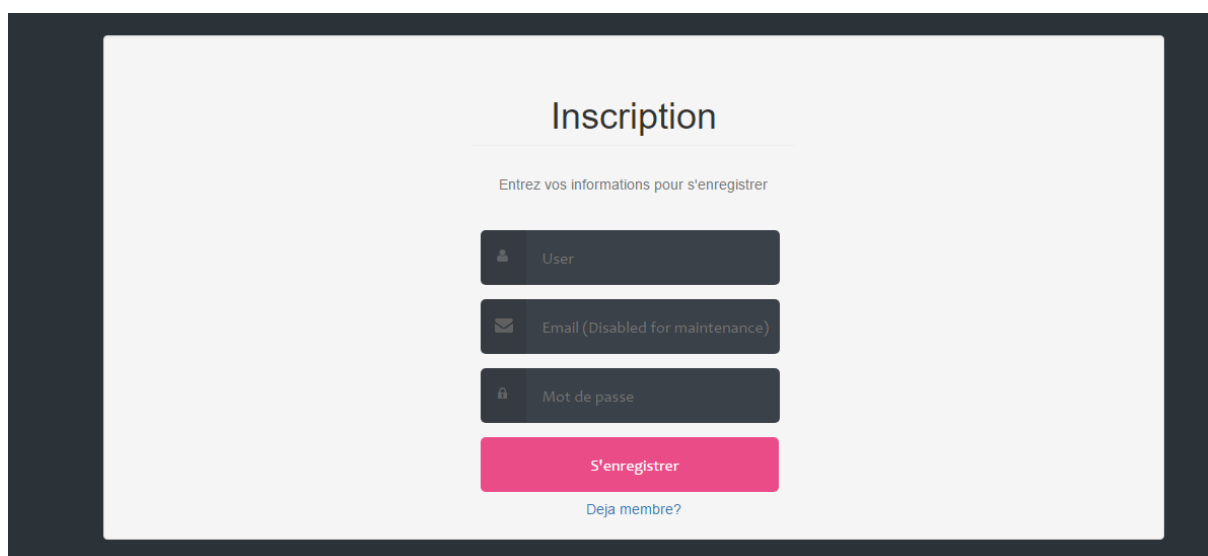
Lors de la première visite, une authentification est requise pour continuer.



The screenshot shows the 'Authentification' (Authentication) page of the PhotoShare website. The page has a dark header with navigation links: 'Photoshare', 'Accueil', 'Mes photos', and 'Groupes privés'. A search bar with the placeholder 'Rechercher' and buttons 'chercher' and 'chercher par date' is also present. The main content area is white and contains the title 'Authentification' with the subtitle 'requis'. Below this, a message says 'Veuillez vous connecter pour continuer !'. There are three input fields: 'User', 'Mot de passe' (Password), and a pink 'Connexion' button. A link 'Vous n'avez pas de compte?' is at the bottom. The footer shows 'PhotoShare' and 'Copyright - 2017'.

Page d'enregistrement :

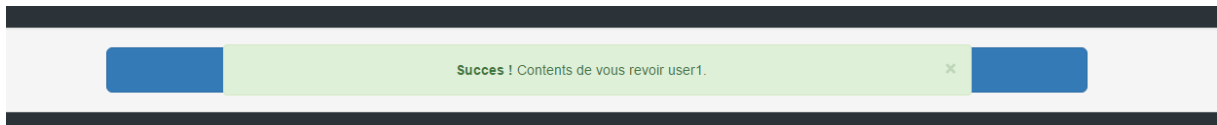
Si on n'a pas un compte, l'invité pourra s'enregistrer :



The screenshot shows the 'Inscription' (Registration) page of the PhotoShare website. The page has a dark header with navigation links: 'Photoshare', 'Accueil', 'Mes photos', and 'Groupes privés'. A search bar with the placeholder 'Rechercher' and buttons 'chercher' and 'chercher par date' is also present. The main content area is white and contains the title 'Inscription' with the subtitle 'Entrez vos informations pour s'enregistrer'. There are three input fields: 'User', 'Email (Disabled for maintenance)', and 'Mot de passe' (Password). Below these is a pink 'S'enregistrer' button. A link 'Deja membre?' is at the bottom.

Page d'accueil (après authentification) :

Après authentification un message de bienvenu est affiché à l'utilisateur.



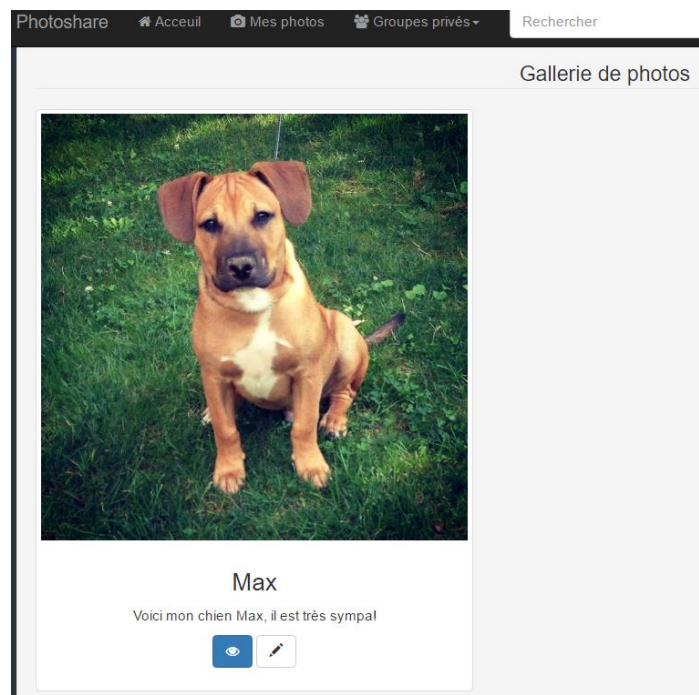
Ajouter une photo :

On cliquant sur le bouton –Ajouter photo–, un formulaire d'ajout s'affiche permettant de saisir : le titre, date, description, photo, et les catégories (tags).

A form titled "Ajouter une photo" with the subtitle "Formulaire d'ajout". It contains several input fields: "Titre de photo *" with the value "Max", "Date de prise *" with the value "04/15/2017", "Description *" with the value "Voici mon chien Max, il est très sympal", and "Selectionner*" with a "Choose File" button and the filename "4.jpg". Below these is a "Categorie(Tags) *" section with three tags: "chiens x", "max x", and "animaux x". At the bottom are two buttons: "Ajouter" (green) and "Vider les champs" (blue).

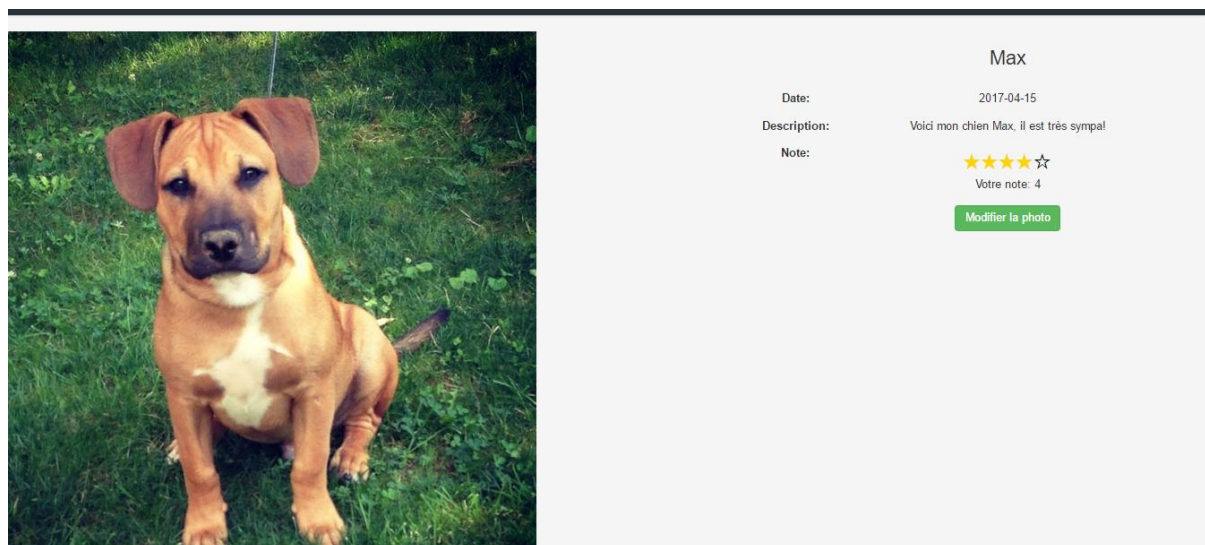
Page d'accueil (galerie) :

Notre photo s'est très bien ajoute dans la galerie :



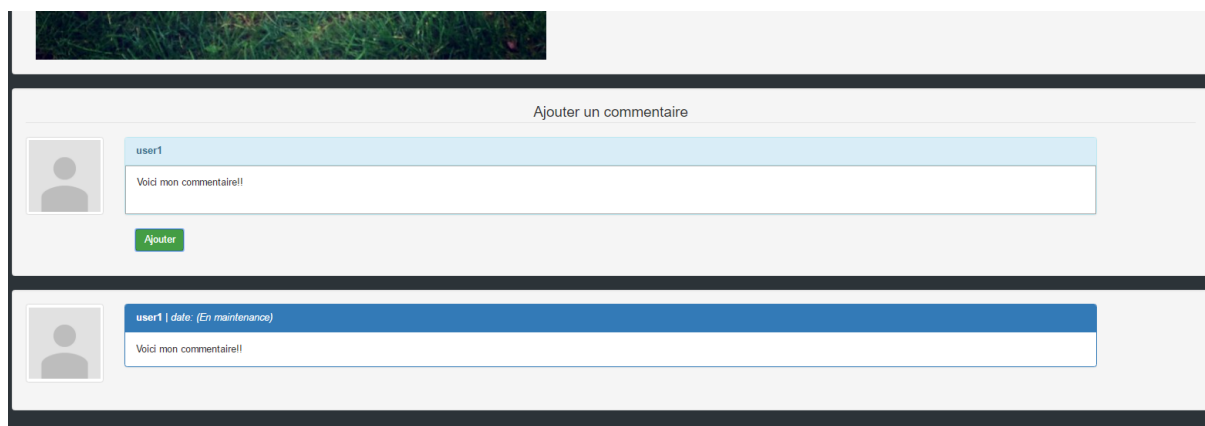
Affiche photo / Noter photo:

En cliquant sur l'icône de l'œil au-dessous de l'image, on a la possibilité de voir la photo, de la noter, ainsi que d'ajouter des commentaires.



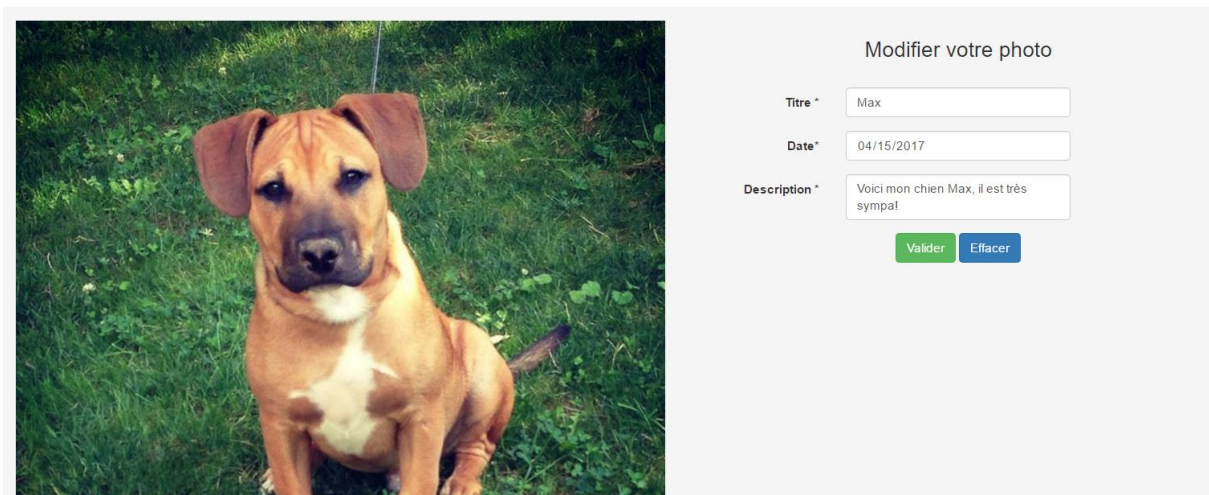
Ajoute commentaire :

Dans la même page on a la possibilité d'ajouter un commentaire, cette fonctionnalité est implémentée en AJAX, ce qui permet d'afficher les nouveaux commentaires sans actualiser la page.



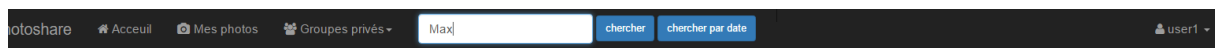
Modifier photo :

On a aussi la possibilité de modifier la photo, bien sûr seul le propriétaire de la photo a la possibilité de la modifier.



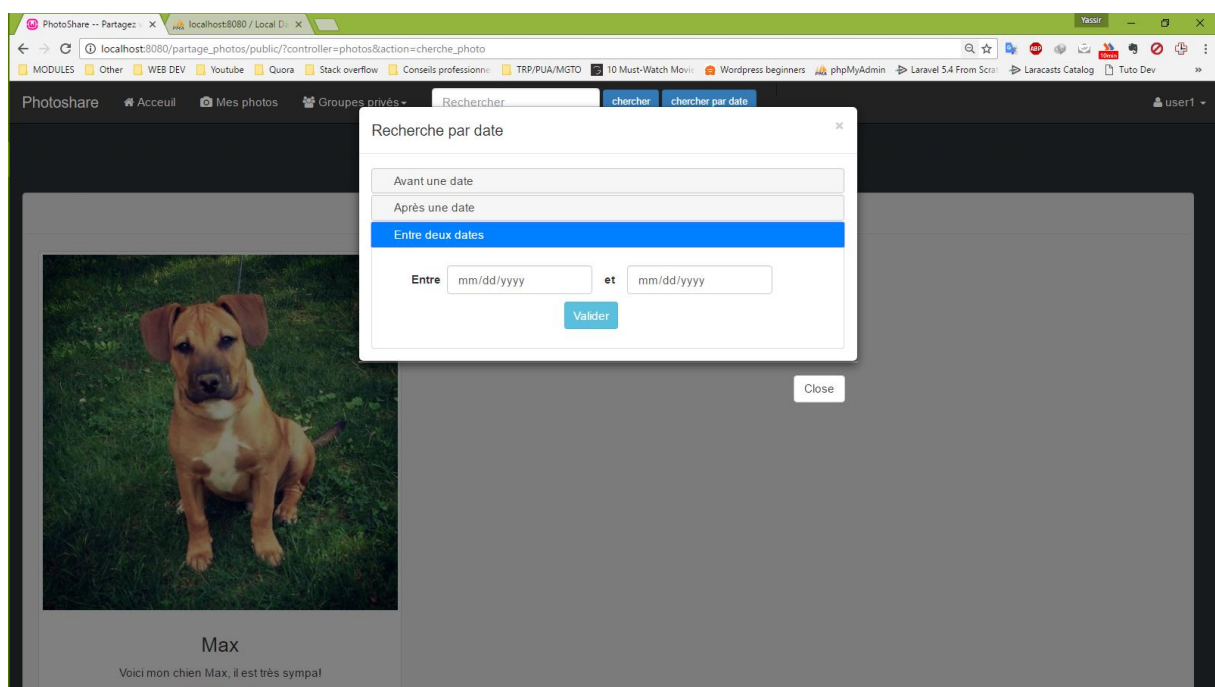
Recherche par nom/description :

La possibilité de rechercher des images par nom/description.



Recherche par date/ intervalle de date :


On a aussi la possibilité de rechercher par date/ intervalle de date.



Création de groupe :

Chaque utilisateur a la possibilité de créer son propre groupe :

Créer un nouveau groupe



Nom du groupe:

Décrire votre groupe:

[Créer le groupe](#)

Afficher mes groupes/ tous les groupes :

On a aussi la possibilité de consulter mes groupes actuels ou de consulter tous les groupes.

share

Accueil

Mes photos

Groupes privés ▾

Rechercher

chercher

chercher par date

Mes groupes

Voir tous les groupes

Créer votre groupe

Ajouter une photo

Vos groupes

Trier par: ▾



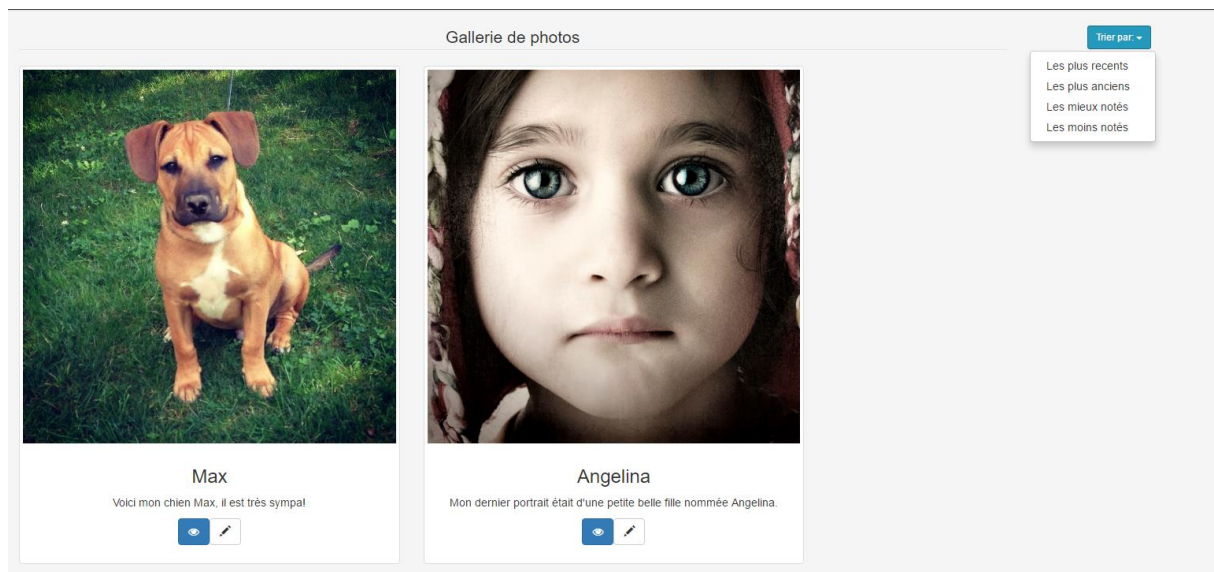
Propriétaires de chiens

Ce groupe est ouvert pour tous les propriétaires de chiens de toute race pour échanger nos expériences.

[Consulter](#) [Quitter](#)

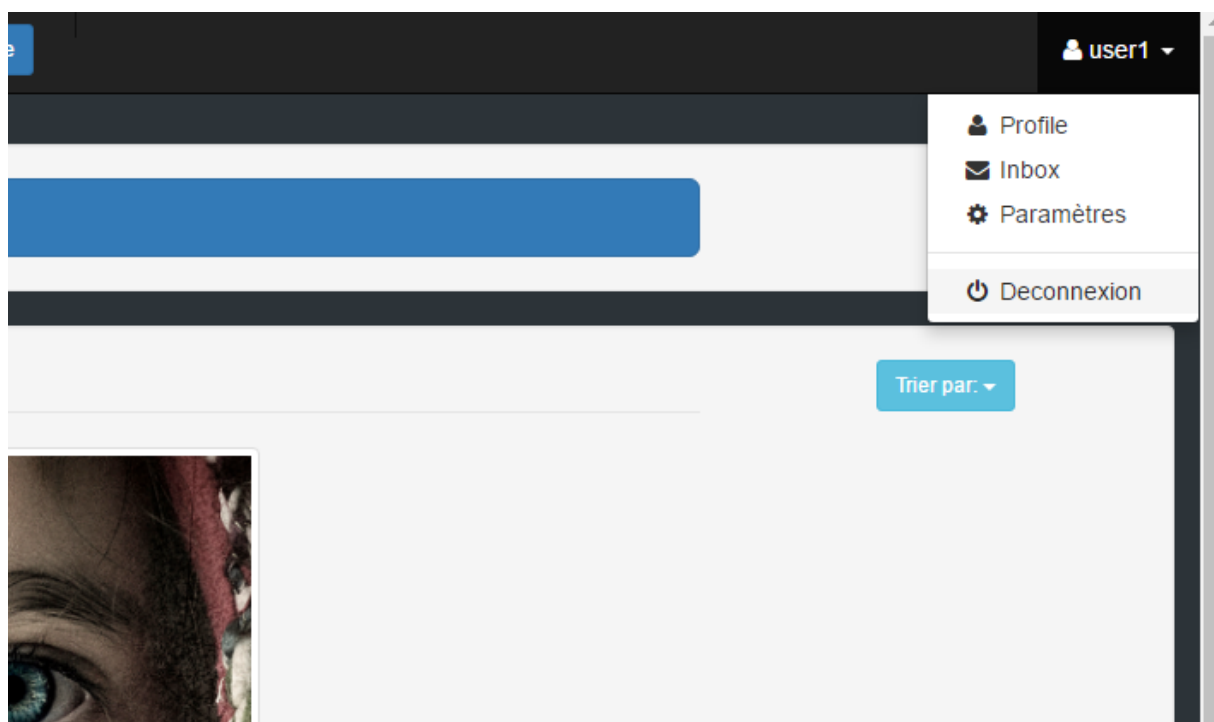
Tri des photos (Ajax) :

On a aussi la possibilité de trier les photos selon la date ou la note générale (ordre croissant ou décroissant), pour plus de fluidité, on a utilisé la technologie Ajax dans le tri.



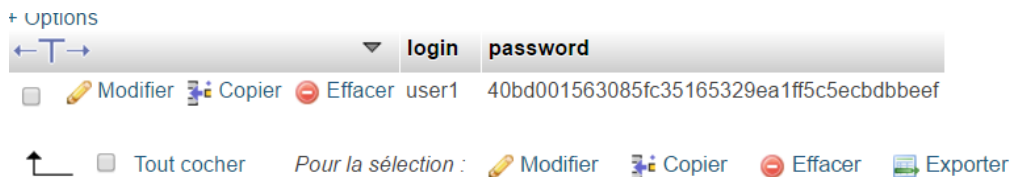
Déconnexion :

En bien sûr chaque utilisateur peut se déconnecter en cliquant sur cette option.



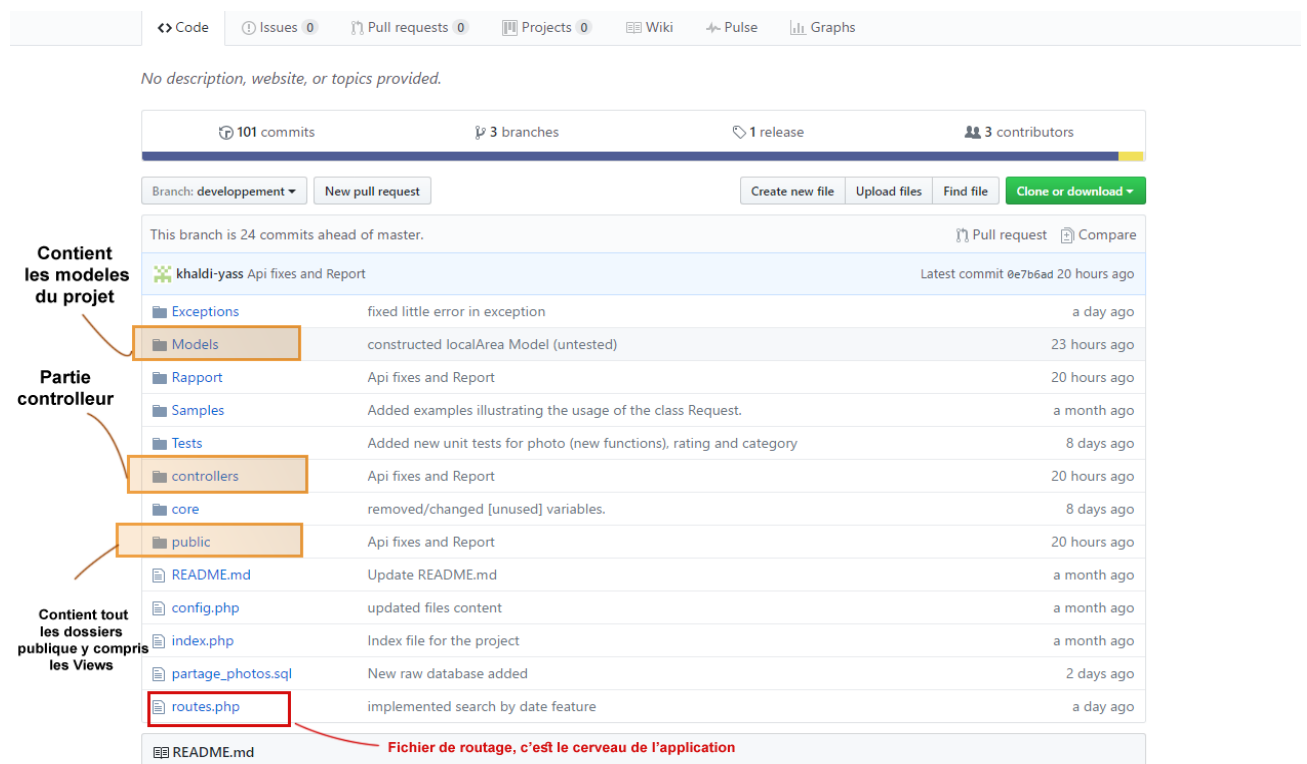
Mot de passes cryptés :

Les mots de passe sont cryptés dans la base de données.



Page du projet sur Github + Structure MVC :

Bien sûr, le projet tout entier est géré en utilisant Git, et hébergé sur la plateforme GitHub.



Conclusion :

Dans ce chapitre, on a décrit la dernière étape du développement, qui est celle de la réalisation et la mise en œuvre du site, on a présenté quelques aperçus du travail réalisé, ainsi que les différentes fonctionnalités implémentées dans la plateforme.

Conclusion générale

Au terme de ce projet, nous avons eu la satisfaction d'avoir pratiqué et développé une partie de nos connaissances en programmation web notamment en PHP (Mvc) et en Ajax, mais plus que cette satisfaction, nous avons eu le plaisir de travailler en tant que groupe, et de gérer notre code dans un gestionnaire comme Git, plus que ça nous avons exploré pour la première fois les tests unitaires en utilisant PHP Unit.

D'autre part, nous avons exploré pour la première fois les outils d'hébergement en lignes, ainsi on a réussi à déployer notre application sur un hébergeur gratuit lié avec un nom de domaine.

Annexe :

[1] : Cahier de charges complet :

1- Description générale

L'objectif de ce projet est la réalisation d'un site web permettant de partager des photos. Pour chaque photo partagée, on mettra à disposition un ensemble d'informations annexes, telles que la date de la photo, son auteur, le lieu où elle a été prise, etc... On veut également pouvoir émettre des commentaires sur les photos. Enfin on veut pouvoir effectuer des recherches de photos selon des critères variés.

Ce site sera implémenté en utilisant le langage PHP pour la partie présentation et le SGBD MySQL pour la gestion des données. La description détaillée du projet est découpée en deux parties. Tout d'abord, un site de base, pour lequel un début d'implémentation sera fourni, qui sera commun à tous les groupes. Ensuite, un ensemble d'améliorations du site de base. L'objectif du projet sera de terminer l'implémentation du site de base, puis d'y ajouter les améliorations demandées.

2- Site de base

Le site permet de gérer plusieurs utilisateurs. L'accès au site se fait en utilisant un login et un mot de passe. La gestion de ce login et de ce mot de passe se fait automatiquement grâce à l'utilisation d'une boîte à outils qui vous sera fournie. Une page de connexion s'affiche à la place de la page demandée si l'utilisateur ne s'est pas encore identifié. Des utilisateurs sont déjà présents dans la base de données fournie avec l'implémentation de départ du projet1.

2.1 Fichiers HTML et PHP

Le site de base est constitué des pages suivantes :

Une page d'accueil (index.php) à partir de laquelle :

on peut accéder à la page des photos de chaque personne (login) du site ;

on peut ajouter une photo à sa collection de photos personnelles.

Une page (ajoute photo.php) permettant d'effectuer l'ajout d'une image et de visualiser le résultat.

Une page (photos personne.php) permettant de lister l'ensemble des photos pour une personne.

Une page (photo.php) permettant d'afficher une image donnée, avec les différentes informations qui s'y rapporte : personne possédant l'image, date de dépôt, commentaires, etc... Elle possède un formulaire permettant d'ajouter un commentaire à la photo. Cette page est également utilisée pour mettre à jour les informations (elle est appelée par le formulaire de modifie photo.php).

Une page (modifie photo.php) permettant de saisir les modifications à effectuer à propos des informations contenues dans une photo.

Une page web statique (inscription.html) à compléter.

Une page web (deconnexion.php) permettant de se déconnecter.

2.2 Structure de la base de données

La base de données contient des informations sur les entités suivantes :

Utilisateur : login, mot de passe.

Photo : identifiant, nom du fichier contenant la photo, date de la photo, description.

Commentaire : contenu, date de dépôt.

3 Améliorations

Inscriptions des utilisateurs : L'inscription se fait dès la première rencontre avec le site, une page demande aux utilisateurs de saisir leurs identifiants et mots de passe s'ils sont déjà inscrits ainsi qu'une possibilité de récupérer le mot de passe en cas d'oubli. En cas d'inscription, cette dernière doit être validée par un email de confirmation envoyé aux utilisateurs. Pensez à protéger les mots de passe dans la Base de données.

Effectuer une recherche de photos en utilisant AJAX. Cette recherche devra permettre de spécifier un intervalle de dates ou une date particulière, un morceau de texte apparaissant dans le contenu, le login du propriétaire, un morceau de texte contenu dans un commentaire, etc. La recherche doit également permettre de tenir compte d'autres données provenant de l'autre amélioration choisie. Le résultat de la recherche devra être trié selon un critère choisi par la personne effectuant la recherche (par exemple par date ou par login). Un résultat vide devra être indiqué explicitement.

Ajouter une notion de catégorie de photos. Chaque photo peut être liée à plusieurs catégories.

Ajouter des liens aux photos. Ces liens peuvent être des liens web ou bien indiquer une autre photo. Par exemple pouvoir ajouter un lien vers le coin où une photo a été prise.

Ajouter une notion de groupes d'amis. Chaque utilisateur peut créer un ou plusieurs groupes d'amis, chaque groupe étant un ensemble de logins. Une photo peut être associée à un groupe d'amis. Dans ce cas, seul le propriétaire de la photo et les membres de ce groupe d'amis peuvent voir la photo. Si une photo n'est associée à aucun groupe d'amis, elle est visible par tout le monde.

Ajouter la possibilité à chaque utilisateur de noter les photos qu'il peut voir. La page de présentation d'une photo devra permettre d'afficher et de changer cette note, ainsi que d'afficher la note moyenne de la photo. Chaque utilisateur peut donner une note différente à une photo. Créer une page de statistiques indiquant sur les photos d'un certain login et une autre concernant toute la base. On y indiquera les notes moyennes, minimales et maximales, ainsi que les 5 photos les mieux notées.

Ajouter la possibilité de gérer les lieux où ont été prises les photos. Les informations de lieu peuvent être soit un pays, soit une ville, soit un emplacement dans une ville (comme une rue ou une place). Une ville est dans un pays et un emplacement est dans une ville. On doit pouvoir lister les photos d'un lieu particulier, en incluant les lieux qui se trouvent à l'intérieur.

4 Travail demandé

La première étape consiste à terminer l'implémentation du site de base, modifier le schéma entités-associations, puis changer les tables dans la base de données afin de stocker les nouvelles informations. Enfin modifier et/ou ajouter des fichiers PHP pour terminer l'implémentation de ces extensions. Tout le site doit être implémenté en utilisant l'orienté objet de PHP et l'interrogation de la base à l'aide du PDO.

Organiser son code selon l'architecture MVC.

Comme ce projet est effectué par des groupes, on vous demande de travailler avec un outil de gestion des codes sources (Git, SVN...).

Tests Unitaires : Tester vos codes PHP avec PHPUnit.

Point important : le projet est centré sur l'utilisation de la base pour la génération de pages et non pas sur l'esthétique de ces dernières. Ainsi, une note supplémentaire sera attribuée à l'esthétique générale des pages générées.

4.2 Rapport

Il est demandé d'écrire un rapport contenant :

Une introduction avec présentation rapide du site de base et des améliorations ajoutées.

Le schéma entité-association modifié, ainsi que les modifications apportées au schéma de la base.

Une présentation des choix de conceptions, des choix techniques effectués et des outils de tests ainsi que l'outil gestionnaire des codes sources.

Présentation de la tâche de chaque membre du groupe.

Réalisation, discussion, Conclusion...