

# RAPPORT - PROGRAMMATION WEB



---

## Projet site de concours photo

---

### *Etudiants :*

Akata JEAN-DAVID  
Boitelle ADRIEN  
Legendre ALEXANDRE  
Navarro ROBIN

### *Professeur :*

LAURENT REVEILLERE

Master 2 - Software Engineering  
University of Bordeaux  
Octobre 2020 - Janvier 2020

# Table des matières

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Thématique</b>  | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Cas d'utilisation</b>                                   | <b>3</b> |
| 2.1      | Connexion/Inscription . . . . .                            | 3        |
| 2.2      | Feed principal . . . . .                                   | 3        |
| 2.2.1    | Fonctionnalités visiteurs/utilisateurs connectés . . . . . | 4        |
| 2.2.2    | Différences visiteurs/utilisateurs connectés . . . . .     | 4        |
| 2.3      | Création d'un post . . . . .                               | 4        |
| 2.4      | Prochain thème . . . . .                                   | 5        |
| 2.5      | Barre de navigation . . . . .                              | 5        |
| 2.5.1    | Barre de recherche . . . . .                               | 5        |
| 2.5.2    | Menu du profil . . . . .                                   | 6        |
| <b>3</b> | <b>Technologies</b>  | <b>7</b> |
| <b>4</b> | <b>API externe</b>   | <b>7</b> |

# 1 Thématique

Le but de ce projet est de réaliser un site de concours photo, tout en y associant des fonctionnalités que l'on peut d'ores et déjà retrouver dans la plupart des réseaux sociaux.

Ce site s'adresse à tous ceux qui voudraient partager leur talent de photographe, qu'ils soient débutants, parce qu'ils souhaiteraient avoir l'avis d'autres personnes sur leur nouvelle passion, ou expérimentés, et démontrer que leur talent mérite la première place du concours.

En effet, chaque semaine, un concours est mis en place avec un thème qui a été voté la semaine précédente. Le but pour un utilisateur est donc d'arriver à réaliser la meilleure photographie possible liée à ce thème, et ce sont les autres utilisateurs qui noteront sa photographie. De fait, celui qui a la photo la plus populaire gagne. Sur ce site, le but ultime d'un utilisateur est donc de montrer qu'il est le meilleur photographe.

## 2 Cas d'utilisation

### 2.1 Connexion/Inscription

Un utilisateur arrivant sur la page d'accueil de notre site a deux choix qui s'offrent à lui : soit il peut s'inscrire à partir d'un bouton d'inscription, si c'est la première fois qu'il vient sur le site, soit il peut tout simplement cliquer sur un bouton de connexion s'il s'est déjà inscrit au préalable. L'un et l'autre scénario redirigent respectivement d'une part sur une page d'inscription, où l'utilisateur entre son pseudo, son email et son mot de passe, et d'autre part sur une page de connexion où l'utilisateur peut mettre les informations citées précédemment dans l'inscription.

### 2.2 Feed principal

Pour commencer, on distingue deux types d'utilisateurs : les visiteurs, et les utilisateurs inscrits (et qui peuvent donc se connecter).

Dès lors qu'un utilisateur se connecte, il est redirigé vers cette page. Un visiteur peut quant à lui accéder à celle-ci, mais avec des fonctionnalités amoindries.

### 2.2.1 Fonctionnalités visiteurs/utilisateurs connectés

Depuis cette page, que l'on soit utilisateur connecté, ou visiteur, il est possible de visualiser l'ensemble des posts qui ont été ajoutés par les utilisateurs inscrits, avec pour chaque post, son titre, sa photo, son score, sa date d'ajout, le nom de l'utilisateur qui a envoyé ce post, les commentaires qui ont été écrits en dessous de ce post.

Il est possible également de visualiser les posts de façon triées : par exemple par score, par date d'ajout, par commentaire le plus récent, etc ...

Pour finir, il est possible d'accéder à la page de profil d'un utilisateur, en cliquant sur son nom depuis un post qu'il aurait créé, ou depuis un commentaire ajouté (cf **2.5.2 Menu du profil**).

### 2.2.2 Différences visiteurs/utilisateurs connectés

Ce qui différencie un utilisateur connecté d'un visiteur depuis cette page, c'est que l'utilisateur connecté peut réaliser les actions suivantes :

1. Cliquer sur les boutons "Like" ou "Dislike" sur chaque post. La conséquence est triviale : le score du post augmente de 1 si il est "liké", ou diminue de 1 si "disliké".
2. Cliquer sur un bouton "Next theme" (cf. **2.4 Prochain thème**).
3. Cliquer sur un bouton "Create post" (cf. **2.3 Création d'un post**).
4. Ajouter un commentaire en dessous d'un post.

## 2.3 Création d'un post

Un utilisateur connecté, s'il clique sur le bouton "Create post" depuis le feed principal, est redirigé vers la page de création d'un post. Il est aussi important de souligner qu'un utilisateur est limité à 1 post maximum pour le thème de la semaine. Nous aurions pu laisser le choix à l'utilisateur de mettre autant de posts qu'il voudrait mais dans un esprit de compétition et de prémunir contre toute volonté de spam, nous avons limité le nombre de post à 1.

Sur la page de création d'un post, il est possible de réaliser les actions suivantes :

1. Ajouter un "titre" pour le post dans le champs prévu à cet effet.
2. Glisser-déposer une image représentant la photo du post vers une zone vierge afin que cette photo soit liée au post prêt à être créé.
3. Cliquer sur un bouton "Parcourir..." si l'action 2. n'est pas choisie, permettant d'ouvrir l'explorateur de fichiers de l'ordinateur afin de retrouver la photo que l'on souhaite ajouter.

4. Possibilité d'ajouter un tag à partir d'une liste déroulante afin d'accompagner la photo du post : ceux par défaut déjà générés par le site sont : "Paysage", "Macro", "Portrait". Il est possible de créer un tag custom lié à son propre profil à partir de la liste déroulante en cliquant sur "New tag".
5. Cliquer sur un bouton "Poster!" après que toutes les actions précédentes soient effectuées. En conséquence, un nouveau post est créé sur le feed principal, avec tous les éléments ajoutés par l'utilisateur connecté.
6. Cliquer sur un bouton "Annuler", afin de retourner sur le feed principal.

## 2.4 Prochain thème

Depuis le feed principal, un utilisateur connecté peut cliquer un bouton "Next theme" afin de basculer sur la page de vote du thème de la semaine prochaine. De fait, il peut visualiser un ensemble de 5 thèmes, tirés aléatoirement par le site depuis une base de données contenant des idées de thème.

Chaque thème est représenté par une jauge, représentant le pourcentage de votes reçus pour ce thème. Un utilisateur a donc la possibilité de cliquer sur un bouton pour chaque thème afin de pouvoir voter pour le thème qui lui plaît le plus. Il est possible de se rétracter sur son choix, avant la fin du vote, en cliquant sur le bouton d'un autre thème que celui qu'on aurait choisi précédemment.

Comme expliqué avant, la page est réactualisée chaque semaine, et donc le vote a une durée qui sera affichée. Le nombre total de votes sera également affiché afin de constater la portée du vote.

## 2.5 Barre de navigation

Chaque page est composée d'une barre de navigation, composée de plusieurs fonctionnalités que seul l'utilisateur connecté peut accéder. Cette barre de navigation est visible depuis n'importe quelle page du site, sauf les pages d'inscription et de connexion.

### 2.5.1 Barre de recherche

Depuis la barre de navigation, il est possible d'accéder à une barre de recherche. Celle-ci permet d'effectuer des recherches en fonction des paramètres suivants :

1. Chercher les posts/commentaires d'un utilisateur en cliquant sur l'onglet User.
2. Chercher une photo à partir d'un titre donné en cliquant sur l'onglet Photo.

3. Chercher les archives d'un concours passé en cliquant sur l'onglet Archives. Pour ce paramètre, le rendu est particulier dans la mesure où il est possible de spécifier le nombre maximum de post que l'on veut visualiser, et d'imposer le futur tri des posts avant la recherche par score, par date d'ajout, etc...

### 2.5.2 Menu du profil

Depuis la barre de navigation, il est possible de cliquer sur l'avatar représentant notre profil. A partir de cette interaction, un menu s'affiche composé des éléments suivants :

1. "Infos", permettant d'avoir accéder à la page de profil visualisable par tous les utilisateurs du site.
2. "Settings", permettant d'avoir accéder à une page d'édition de son propre profil.
3. "Sign out", qui permet de se déconnecter du site.

La page de profil est une page contenant les informations que l'utilisateur a décidé de mettre en public depuis la page d'édition de son profil. Il est également possible de visualiser dans tous les cas, des données et des statistiques générées par le site concernant les contributions de l'utilisateur, soit :

- Son classement.
- Le nombre total de points accumulés.
- Le nombre de participation à des concours.
- Le nombre de victoires à des concours.
- Par exemple, une courbe statuant sur le temps l'accumulation de points.

La page d'édition du profil, quant à elle contient une plétoire d'informations sur l'utilisateur. Ces informations, toutes modifiables sont les suivantes :

- Son pseudo (username).
- Son email, avec une option public/private.
- La date de naissance, avec une option public/private.
- Son sexe, avec une option public/private.
- avec une option public/private.
- Changer son mot de passe.
- Ecrire sa description (Bio), avec une limite de 200 caractères maximum.

Si une modification est constatée, et que l'on clique sur un bouton "Appliquer les modifications", elle sera prise en compte. On peut accéder au feed principal à partir d'un bouton de retour. Il est également possible, depuis cette page, d'amorcer le processus de suppression du compte.

### 3 Technologies

Pour notre base de données, nous allons utiliser le SGBD relationnel MariaDB afin de dresser un schéma précis et persistant. Cette décision est due à la fois aux compétences déjà acquises sur cette technologie et aussi à son utilisation, pour certains, dans d'autres projets en parallèle.

Pour le langage utilisé pour le serveur est Java, plus précisément Java EE 8, avec Jersey pour nos routes REST. Nous utilisons également Jackson pour parser le JSON.

Côté front, nous utilisons le framework Angular, version 10. Nous utilisons bootstrap pour faciliter la mise en forme.

Nous avons choisi Java et Angular pour la même raison. Ce sont des technologies en vogue dans l'industrie, et nous ne les avons jamais utilisées. Nous avons donc choisi de profiter de ce projet pour monter en compétences sur ces outils.

Pour faciliter le déploiement de notre application, nous avons choisi d'utiliser Docker. Cela nous permettra également de travailler plus facilement sur nos machines respectives.

### 4 API externe

Comme le stockage de photos est très lourd par rapport à la taille du projet, nous pouvons simplement reléguer ce travail à un service tiers. Nous avons fait le choix de Imgur, qui propose une API REST gratuite, avec un nombre de requête bien au-delà de nos besoins (plus de mille uploads par jour).

Dans son utilisation la plus basique, nous pouvons stocker des images via une requête POST et obtenir un lien permanent que nous utiliserons pour inclure les images sur le site, réduisant le stockage de photos à un simple champ dans notre base de données.

En terme de dépendance, nous allons implémenter l'utilisation de ce service de manière telle à ce que nous puissions changer de fournisseur si nous en avons le besoin ; Imgur n'est pas le seul site à proposer ce service.