

2021/2022 – ISEN 3 – Projet de Fin d'Année

**RAPPORT D'ACTIVITÉ**

(Département CSM)

**Espace de stockage Les Briques Rouges**

---

Groupe 03

NOM Prénom étudiant 1	CAPTAL Célestin	CSI3 ■	CIR3 □	CNB3 □
NOM Prénom étudiant 2	HERBIN Maxime	CSI3 ■	CIR3 □	CNB3 □
NOM Prénom étudiant 3	LAROUZIERE Dorian (TL)	CSI3 ■	CIR3 □	CNB3 □
NOM Prénom étudiant 4	VILAIN Gatien	CSI3 ■	CIR3 □	CNB3 □
Date de la soutenance	29/06/2022			

<b>1. Première approche</b>	<b>4</b>
1.1 Introduction	4
1.2. Etat de l'art	4
1.3. Problématique	4
1.4. Objectifs du projet	4
1.4.1. Cahier des charges	5
1.4.2. Objectifs supplémentaires	5
1.4.3. Objectifs personnels	6
<b>2. Solution envisagée</b>	<b>7</b>
2.1 Avant les choix techniques	7
2.1.1. Choix de l'interface avec le client	7
2.2. Choix techniques	7
2.2.1. Les langages utilisés	7
2.2.1.1. Le PHP comme moteur de notre application	8
2.2.1.2. SQL	8
2.2.1.3. Partie front-end	8
2.2.2. GitHub	8
2.3. Répartition des tâches	9
2.4. Organisation au quotidien	9
<b>3. Déroulé du projet</b>	<b>10</b>
3.1. Apprentissage	10
3.2. Début de la production	11
3.2.1.MCD et MLD	11
3.2.2. Figma et Login	12
3.2.3. Tests unitaires	13
3.3. Deuxième semaine de travail	13
3.3.1. Partie upload	13
3.3.1.1.Sélection des fichiers à importer	13
3.3.1.2.Upload	14
3.3.2.mail de récupération	14
3.3.2.1.Envoyer des mails	15
3.3.2.2.Modèle visuel des mails	15
3.3.3.Interaction avec la BDD	16
3.3.4.Page d'accueil	16
3.3.4.1.Toolbar	17
3.3.4.2.Barre de stockage	17
3.3.5.Sécurité	17
3.4. Troisième semaine de travail	18
3.4.1.Hachage du mot de passe	18
3.4.2.Login	18

3.4.3.Infos utilisateur	18
3.4.4.Début du rassemblement	19
3.4.5.Logs	20
3.4.6.Profil	21
3.4.7.Modération des comptes	22
3.4.8.Création d'un utilisateur	22
3.4.9.Modification d'un utilisateur	22
3.4.10. Liaison avec la BDD	23
3.4.11. Structuration du modèle des fichiers	23
3.4.12. Ajout de miniatures aux fichiers	23
3.4.13. Popup	24
3.4.13.1. Pop-up informations	25
3.4.13.2. Pop-up options	25
3.5. Quatrième semaine de travail	25
3.5.1. Lire les fichiers	25
3.5.2. Trier les fichiers	26
3.5.3. Menu filtres	26
3.5.4. Classement par ordre alphabétique et date de modification	26
3.5.5. Ajout et suppression de tags sur un fichier	26
3.5.6. Suppression d'un fichier	27
3.5.6. Corbeille	27
3.6. Cinquième semaine de travail	27
3.6.1. Ajout de dernières fonctionnalités	27
3.6.1.1. Sélection de plusieurs fichiers	27
3.6.1.2. Téléchargement de plusieurs fichiers	28
3.6.1.3. Ajout et suppression de tags sur plusieurs fichiers	28
3.6.1.4. Suppression de plusieurs fichiers	28
3.6.2. Finitions de l'esthétique	28
3.6.4. Optimisation	28
3.6.4.1. Pagination	29
3.6.4.2. Restructuration du modèle de fichier	29
3.6.4.3. Optimisation de la pop-up options	29
<b>4. Solution réalisée</b>	<b>30</b>
4.1. Authentification	30
4.1.1 Login	30
4.1.2 Mot de passe oublié	30
4.2. Homepage	31
4.2.1.Importer	32
4.2.2. Filtres	33
4.2.2.1. Création d'une catégorie et d'un tag	34
4.2.2.2. Modification d'une catégorie ou d'un tag	35

4.2.3. Options	35
4.2.4. Informations	36
4.2.5. Visualisation de fichiers	36
4.3. Corbeille	36
4.3.1. Options	37
4.3.2. Informations	37
4.4. Profil	38
4.5. Modération	39
4.5.1 Gestion des utilisateurs	39
4.5.1.1 Suppression des utilisateurs	40
4.5.1.2 Ajouter un utilisateur	40
4.5.1.3 Modifier les droits de lecture/ecriture	41
4.5.2 Journal de bord	42
<b>5. Bilan</b>	<b>43</b>
<b>6. Bibliographie</b>	<b>44</b>

## **1. Première approche**

### **1.1 Introduction**

Parmi les différents sujets proposés, nous avons tous été intéressés par la réalisation d'un espace de stockage en ligne pour le festival des Briques Rouges. Nous nous sommes orientés à l'unanimité vers ce projet pour plusieurs raisons. Tout d'abord, nous souhaitions nous impliquer dans un projet professionnalisant. En effet, la création d'un service de stockage en ligne constitue un objectif concret qui répond au besoin d'un client et à un cahier des charges établi par ce dernier.

Ensuite, ce projet a retenu notre attention car, contrairement à celui sur le covoiturage ou la gestion de planning, il n'est pas à intégrer dans un site web déjà existant. Cela signifie que nous avons eu plus de liberté dans le processus de développement, tout en effectuant toutes les étapes de création du site web en partant de zéro.

Enfin, ce projet a été l'occasion pour nous de développer des compétences dans un contexte de base de données, domaine qui nous intéresse fortement.

### **1.2. Etat de l'art**

Le festival des Briques Rouges souhaite réaliser des teasers de communication à partir des photos et des vidéos capturées par les photographes et cadreurs filmant les différentes éditions du festival.

Cependant, l'ensemble de ces photos et de ces vidéos utilise une grande quantité d'espace de stockage, rendant l'utilisation d'un Drive classique difficile. Les Briques Rouges ont donc besoin de leur propre service de stockage en ligne. Cet espace de stockage aura l'avantage de répondre aux besoins spécifiques de l'organisation.

Au début du projet, nous n'avions aucune connaissance en développement web, en particulier en PHP et JavaScript.

Si nous avions des notions de gestion de bases de données, notamment la lecture et l'exploitation de ces dernières, nous n'en avions jamais créé une dans sa totalité pour ensuite l'utiliser.

En outre, nous avons déjà eu l'occasion de travailler ensemble et nous savons que notre groupe est efficace.

### **1.3. Problématique**

*Comment réaliser un système de stockage accessible depuis un navigateur web afin de répondre au cahier des charges du festival des Briques Rouges ?*

## **1.4. Objectifs du projet**

Le but de notre projet est de proposer à l'utilisateur une plateforme permettant de mettre en ligne des fichiers, de les ouvrir, de les trier et de les supprimer. Il peut aussi accéder aux fichiers déposés par les autres utilisateurs si l'accès à ces derniers par le biais de "tags" lui est permis.

### 1.4.1. Cahier des charges

Le projet répond au cahier des charges suivant :

#### Sécurité

- L'utilisateur peut voir ses propres fichiers ainsi que ceux auxquels il est autorisé.
- Le mot de passe répond aux critères imposés (taille et caractères spéciaux) et doit être haché afin qu'on ne puisse pas le lire, même une fois stocké dans la base de données. Cela garantit à l'utilisateur une confidentialité totale de cette information sensible.
- En cas d'oubli, l'utilisateur peut changer de mot de passe en confirmant son identité avec un e-mail de récupération.
- Des fichiers de plus de 10 GO peuvent être importés.
- Un système de catégories et de tags permet de trier les photos et de modérer les accès.

#### Esthétisme

- Le thème imposé doit être respecté.
- L'interface doit être intuitive.
- Le lecteur vidéo permet de parcourir la vidéo.
- Les administrateurs peuvent modérer les accès et les comptes.

### 1.4.2. Objectifs supplémentaires

Dans un souci d'amélioration, nous nous sommes fixé d'autres objectifs :

- Les fichiers du site sont structurés selon un modèle très populaire pour les applications web : le Model View Controller (MVC). Cela simplifie la tâche du développeur qui tenterait d'effectuer une maintenance ou une amélioration sur le projet.

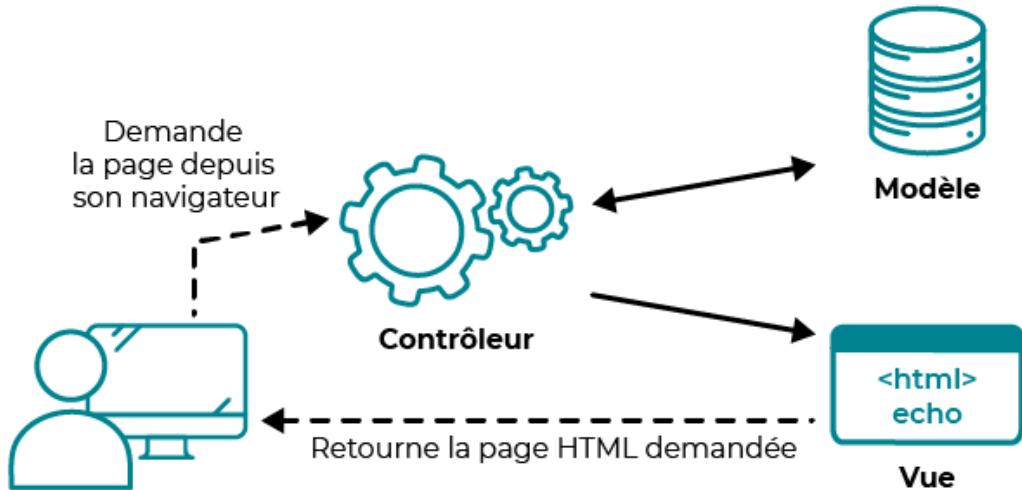


Schéma du modèle MVC [1]

- Des miniatures permettent de voir les images avant de les ouvrir en grand ou de les télécharger.
- L'administration du site est simple et ne requiert aucune compétence technique.
- Les fichiers ne sont pas compressés afin d'en préserver la qualité.

#### 1.4.3. Objectifs personnels

Le premier objectif essentiel à la réalisation du projet a été d'apprendre à exploiter le PHP, l'HTML, le CSS et le JavaScript, ainsi que d'apprendre à créer une base de données SQL.

Nous avions aussi pour but d'acquérir des compétences afin d'optimiser au mieux le travail de groupe. Pour ce faire, nous avons appris à utiliser la plateforme de gestion de développement GitHub, un outil puissant auquel nous avons été initié en début d'année en cours de langage C sans utiliser son aspect de travail collaboratif.

Ce projet a été l'occasion pour nous de travailler dans un contexte professionnalisaant, en respectant un cahier des charges et un délai. Il a aussi fallu s'organiser sur la totalité de la période (6 semaines).

## **2. Solution envisagée**

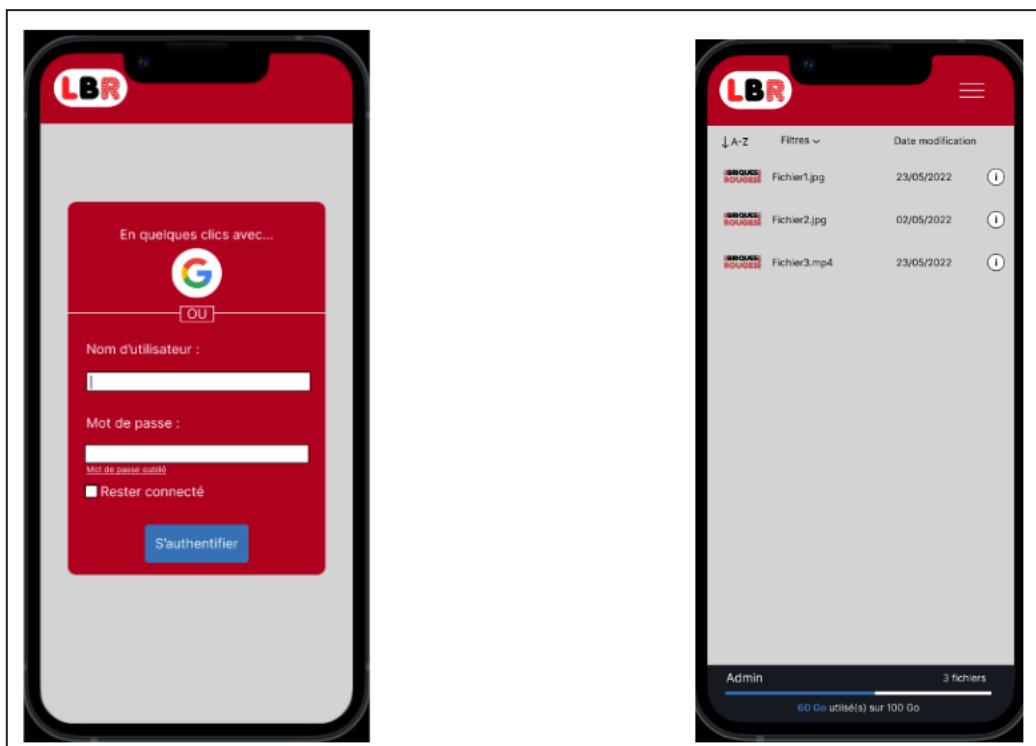
### **2.1 Avant les choix techniques**

#### 2.1.1. Choix de l'interface avec le client

Nous avons commencé par réaliser un Figma afin de présenter notre conception de la solution au client et ainsi d'être certain de répondre à ses attentes en matière de style visuel. Gatien a réalisé une maquette de notre solution. Nous avons d'abord pensé notre maquette pour mobile car les sites web sont majoritairement consultés par des smartphones.

Dans un second temps, cette maquette mobile a été adaptée en version PC.

Pour que le client puisse au mieux comprendre le rendu final, nous avons utilisé un système d'événement intégré dans Figma afin que la maquette soit interactive.



Résultats finaux de deux pages de notre version mobile

## **2.2. Choix techniques**

### 2.2.1. Les langages utilisés

Le choix des langages s'est fait collectivement et a été basé sur des conclusions venant de nos recherches ou des retours de différentes personnes au sein de l'école.

#### 2.2.1.1. Le PHP comme moteur de notre application

Le PHP est un langage de programmation libre destiné à créer dynamiquement des pages web et à optimiser le code. Il nous a donc semblé naturel de se tourner vers ce langage pour effectuer le back-end de notre application.

Une autre option était d'utiliser la plateforme Node.js, mais le client a refusé car elle demande plus de ressources au serveur et est plus complexe à mettre en place.

#### 2.2.1.2. SQL

Il est indispensable d'utiliser une base de données pour une telle application. En effet, nous avons à accueillir un nombre indéterminé d'utilisateurs et de fichiers avec pour chacun des informations différentes. Nous avions tout juste fini les cours de bases de données en SQL au début du projet, c'est pourquoi nous nous sommes tournés vers une base de données de ce type en utilisant le système de gestion de base de données MYSQL.

Nous aurions pu utiliser le NoSQL mais celui-ci ne répondait pas à nos exigences, à savoir que la base de données soit optimisée et sans redondances.

#### 2.2.1.3. Partie front-end

Pour la partie front-end nous avons voulu rester le plus simple possible en utilisant au maximum les fonctionnalités HTML et CSS. Cela permet d'obtenir un site web plus performant tout en gardant une certaine simplicité d'utilisation. Nous avons tout de même exploité le Javascript pour certaines interactions avec le site comme les événements liés aux clics de l'utilisateur.

### 2.2.2. GitHub

Afin de travailler efficacement sur nos tâches respectives, nous avons dès le départ créé un dépôt GitHub. Nous avons mis en place pour chaque tâche une branche dédiée afin de pouvoir rassembler notre travail sur la branche principale de debug régulièrement en réduisant le temps passé à corriger les conflits qui pourraient parvenir à ce moment-là.

Nous avons également travaillé avec une branche main pour pouvoir garder une version stable de notre site sur laquelle nous créons nos sous-branches par la suite testées sur la branche debug. Ce système nous permet de simplifier la gestion des conflits et limiter l'instabilité tout en permettant à l'équipe de travailler sur différentes parties du site en même temps.

### **2.3. Répartition des tâches**

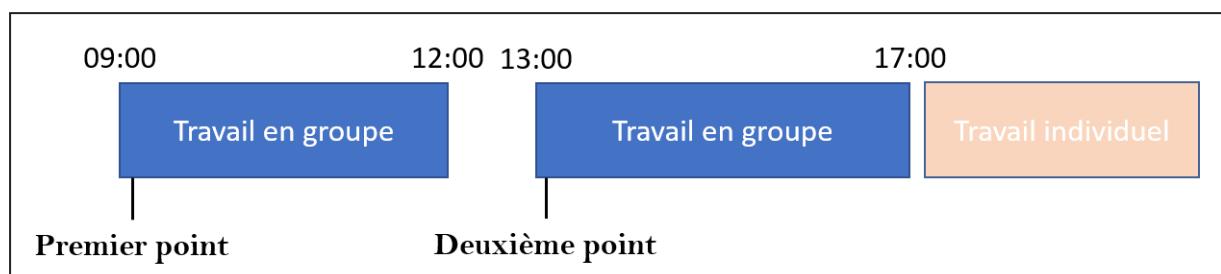
Dans un premier temps, la répartition des tâches s'est faite selon nos domaines de préférences. Cela correspondait aux quatre grandes parties du projet à réaliser.

Membre du groupe	Domaine choisi
Maxime HERBIN	Base de donnée et tri des fichiers selon les critères donnés
Dorian LAROUZIERE	Transferts des fichiers photos/vidéos (upload et download)
Gatien VILAIN	Interface utilisateur et identité visuelle de l'application UI, UX
Célestin CAPTAL	Partie connection/sécurité et espace d'administration de l'application

### **2.4. Organisation au quotidien**

Nous avons privilégié le présentiel en nous retrouvant tous les jours à l'ISEN de 9h à 17h. Nous avons également travaillé individuellement chez nous en dehors de ces horaires.

Cette organisation nous a permis de faire des points réguliers sur les tâches en cours ou à commencer tout en facilitant les interactions, mutualisant le savoir et effectuant un meilleur contrôle qualité.



Organisation type d'une journée de travail

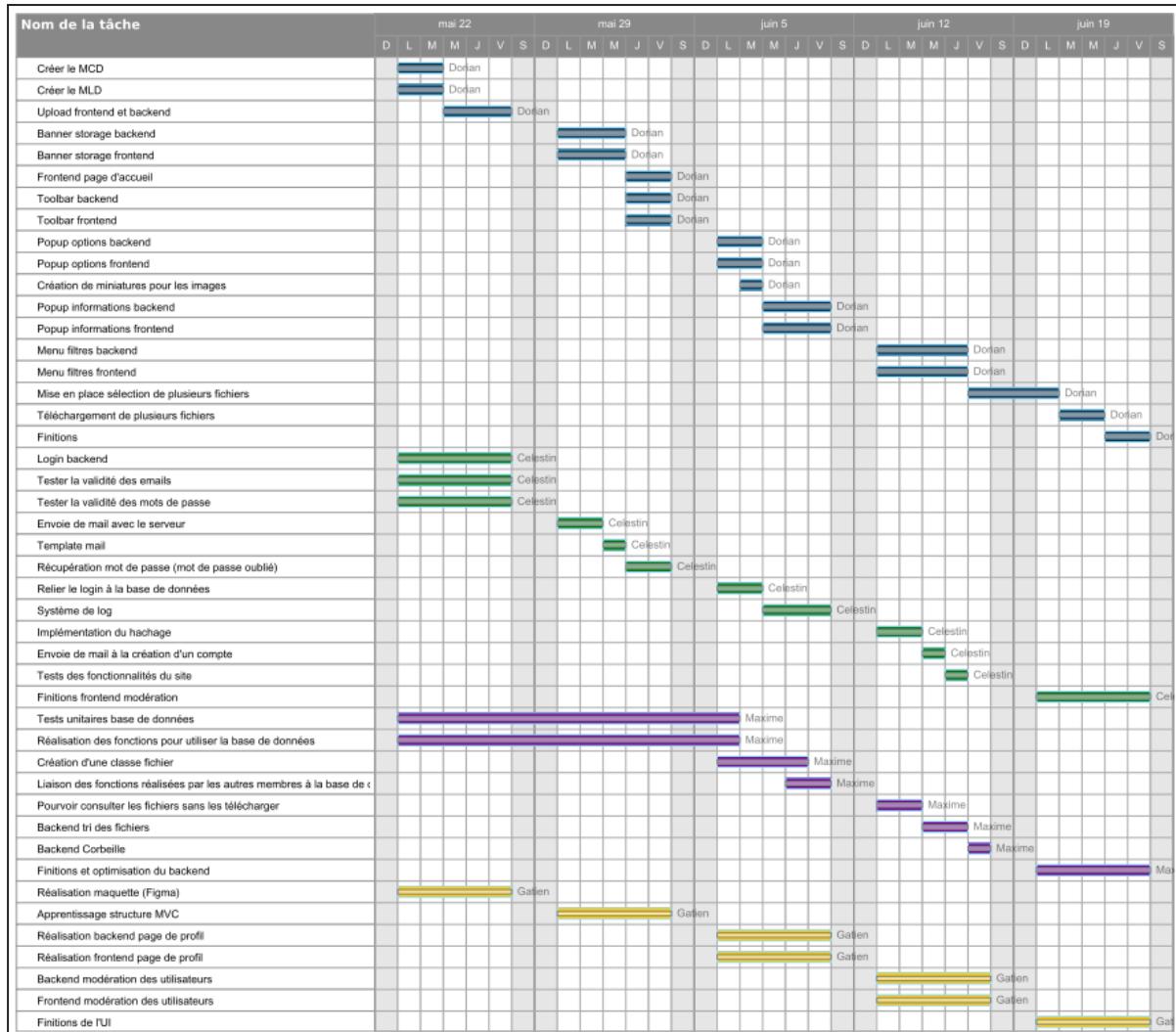


Diagramme de Gantt

### **3. Déroulé du projet**

#### **3.1. Apprentissage**

Nous avons commencé par tous apprendre les fondamentaux du PHP (déclarer des variables, boucles *for* et *while* et utilisation des booléens) et comprendre comment utiliser la programmation orientée objet que l'on ne connaissait que de nom.

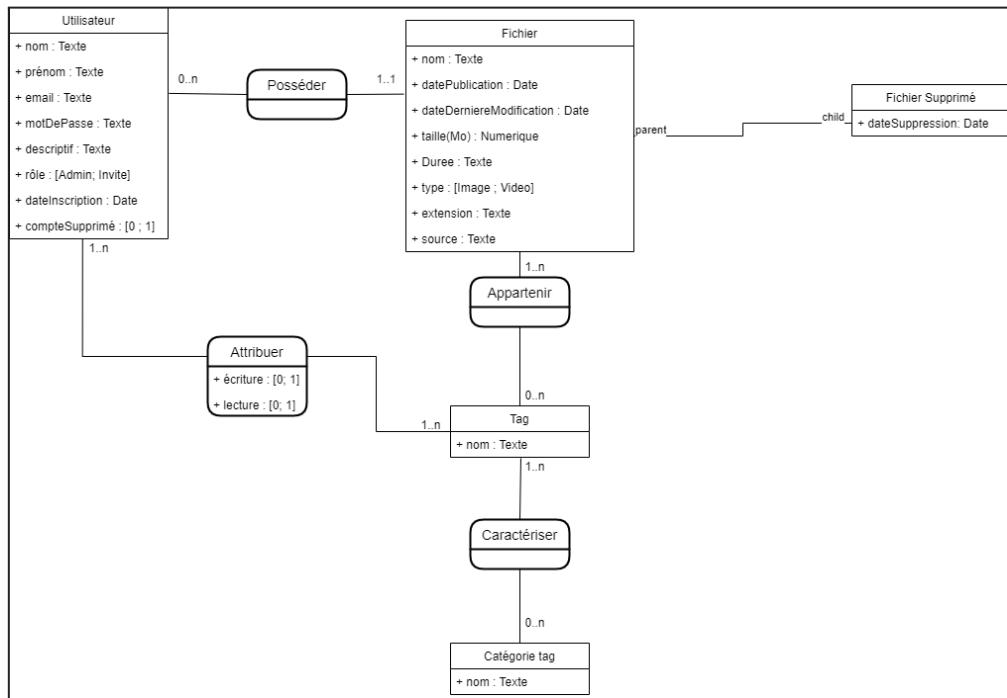
De plus, il a fallu se documenter pour tous les outils à utiliser comme [WAMP \(Windows, Apache, MYSQL et PHP\) server \[21\]](#) qui est une plateforme de développement web combinant 3 serveurs et permettant d'héberger notre site web ou encore Visual studio Code pour rédiger notre code. En effet, nous n'avions pas encore utilisé d'éditeur de code pour ces langages.

## 3.2. Début de la production

### 3.2.1. MCD et MLD

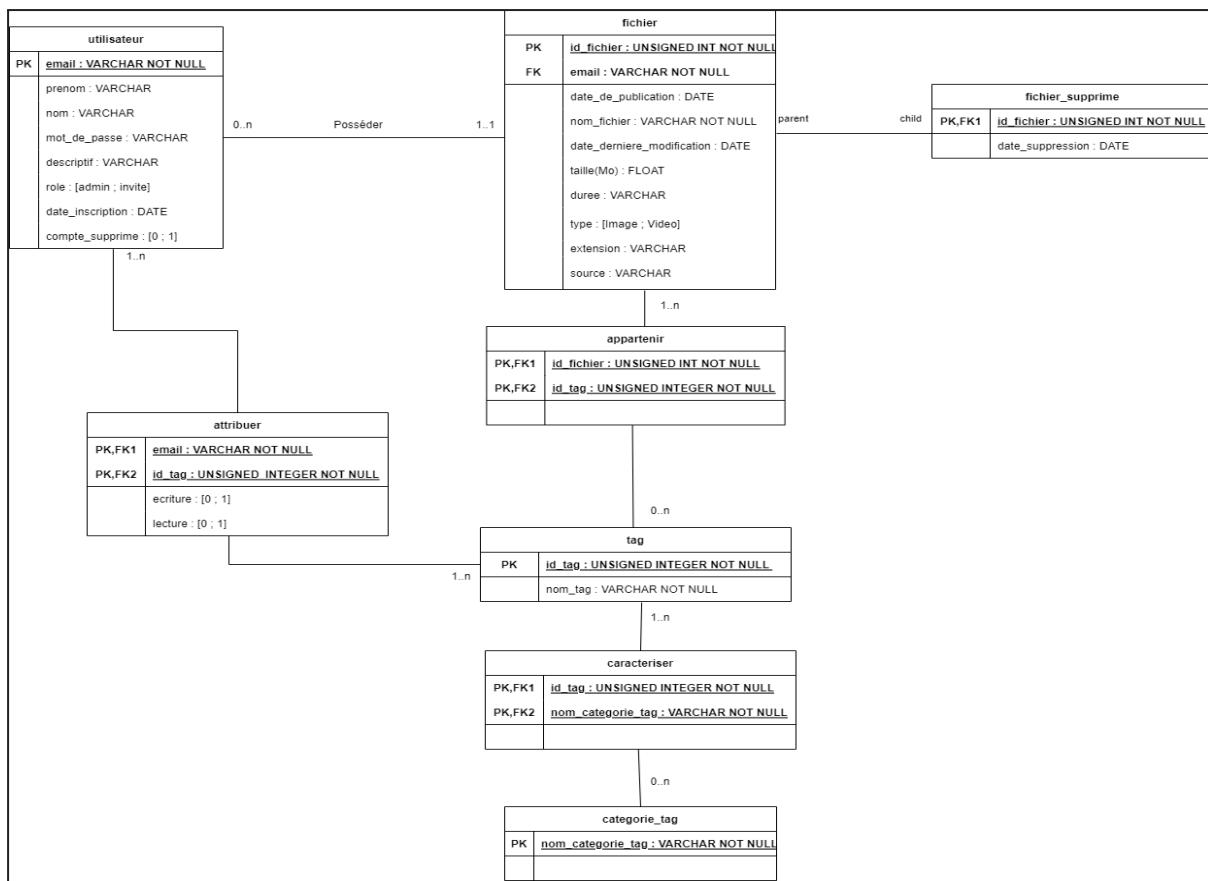
Dans un premier temps, Dorian a conçu le MCD (modèle conceptuel de données), il s'agit d'une représentation graphique qui permet de visualiser et de comprendre comment les différents éléments de la base de données sont liés entre eux.

Le MCD est composé d'objets (les rectangles), possédant des propriétés (les attributs dans les objets) et il existe des relations entre les différents objets qui expliquent comment ils sont reliés entre eux.



Modèle conceptuel de données

Dans un second temps, Maxime et Dorian ont schématisé et implémenté le MLD (modèle logique de données) sur une base de données en SQL avec l'outil MYSQL.



### Modèle logique de données

#### 3.2.2. Figma et Login

Parallèlement, Gatien a réalisé la création de la maquette sur Figma, afin de la faire valider le plus tôt possible par le client.

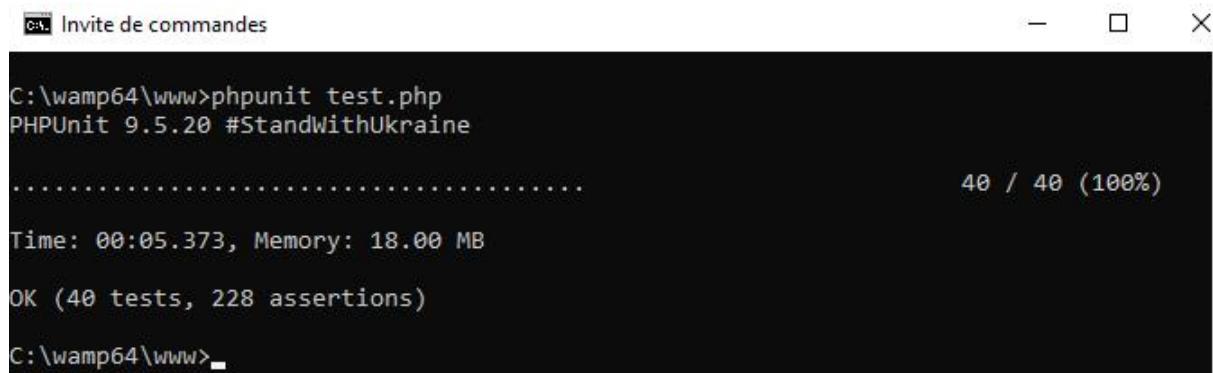
Pendant ce temps, Célestin a réalisé les premières ébauches du système de connexion sécurisé grâce à des cours de PHP.

Première ébauche du système de connection

Nous avons d'abord commencé par ces tâches car il nous a semblé important de poser les bases de notre projet dans un premier temps. Une fois la base de données et le système de connexion établi, nous n'avions plus qu'à implémenter les fonctionnalités une par une pour arriver à réaliser ce qui est représenté dans la maquette.

### 3.2.3. Tests unitaires

Il est essentiel, avant de créer les fonctions que l'on va utiliser, de réaliser des tests unitaires sur celles-ci pour s'assurer que les fonctions fassent exactement ce que nous voulons. Ainsi, Maxime a utilisé un framework appelé [PHPUnit \[3\]](#), qui permet de réaliser des tests unitaires intuitivement, et a réalisé des tests sur les fonctions concernant la base de données, ces fonctions étant les plus importantes.



The screenshot shows a terminal window titled "Invite de commandes". The command entered is "C:\wamp64\www>phpunit test.php". The output shows "PHPUnit 9.5.20 #StandWithUkraine" followed by a progress bar indicating "40 / 40 (100%)". Below the progress bar, it says "Time: 00:05.373, Memory: 18.00 MB". The final message is "OK (40 tests, 228 assertions)".

Réalisation des tests unitaires (40 fonctions de tests et 228 tests)

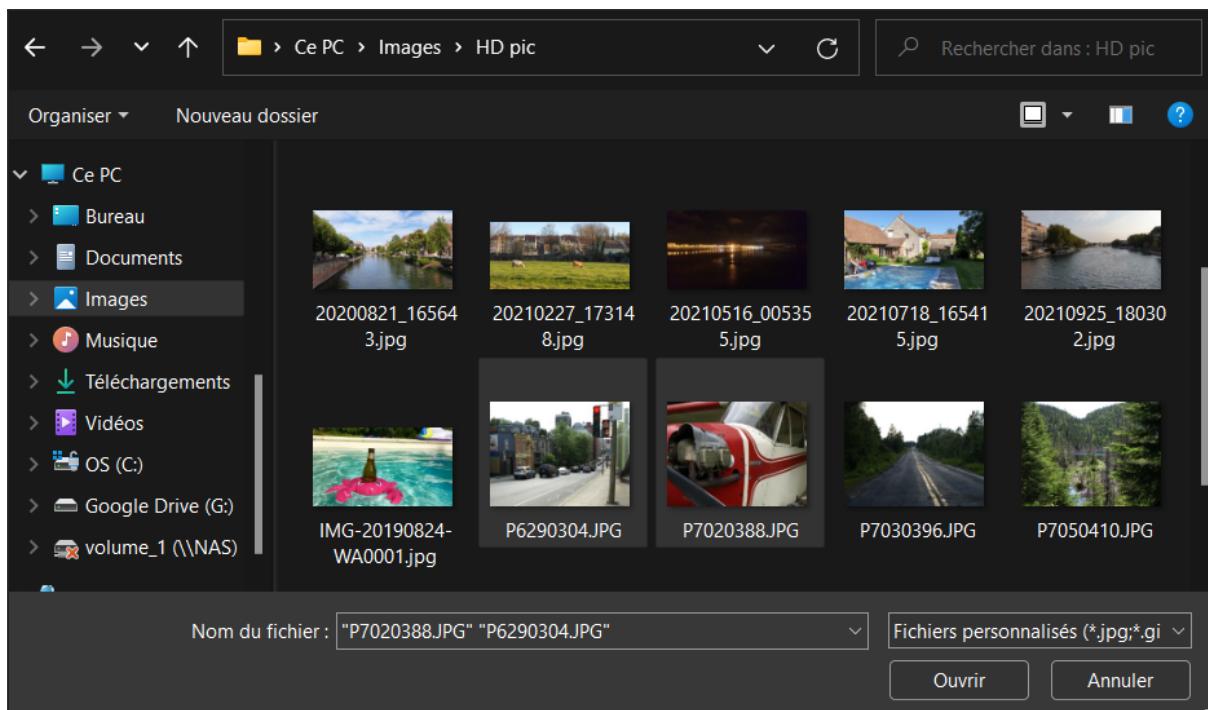
## **3.3. Deuxième semaine de travail**

Cette semaine s'est déroulée plus individuellement que les semaines suivantes. Nous avons tous fini d'apprendre les fondamentaux du PHP et du JavaScript en terminant les fonctionnalités commencées la semaine précédente.

### 3.3.1. Partie upload

#### 3.3.1.1. Sélection des fichiers à importer

Nous avons décidé de sélectionner les fichiers à importer avec le gestionnaire de fichier par défaut de l'utilisateur afin que cela reste intuitif sur téléphone comme sur PC. Cela permet également de n'afficher que les fichiers autorisés pour l'import(photos et vidéos) avec un premier contrôle des extensions.



Sélection de fichiers à upload sur le serveur grâce à l'interface de Windows

### 3.3.1.2.Upload

Dorian a utilisé un script JavaScript utilisant la bibliothèque [plupload\[4\]](#) permettant de téléverser les fichiers sur le serveur. Deux cas sont possibles:

- Soit le fichier fait moins de 2 mb auquel cas il est transféré en une seule fois (1 paquet),
- Soit il est découpé en paquets de 2 mb afin de limiter les erreurs de transferts et de pouvoir transférer des fichiers de plus de 10go comme demandé dans le cahier des charges.

Les fichiers sélectionnés sont traités un par un, l'état de progression de transfert par fichier est affiché sous forme d'un pourcentage à l'utilisateur.

### 3.3.2.mail de récupération

Célestin s'est concentré sur l'envoi de mail en cas de mot de passe oublié. Il a été décidé collectivement de faire un changement de mot de passe en passant par un code temporaire pour vérifier l'identité de l'utilisateur.

Ainsi une fois sur la page "mot de passe oublié", l'utilisateur entre son adresse mail, puis un code aléatoire et temporaire à 6 chiffres est envoyé sur son adresse mail (liée à un compte) afin de valider son identité.

Une fois le bon code entré, il est redirigé sur une page lui permettant de modifier son mot de passe.

Le nouveau mot de passe est à taper deux fois et en vérifiant qu'il réponde à tous les critères imposés.

### 3.3.2.1.Envoyer des mails

Pour envoyer des Email via notre code PHP, on a utilisé une bibliothèque "SendMail" qu'on doit paramétrer en entrant les codes SMP liés au serveur email que l'on souhaite utiliser.

Nous avons utilisé une adresse de test gmail qui nous a servi tout le long du projet. Les utilisateurs du site web n'auront qu'à mettre les codes de leur serveur SMTP au moment du déploiement.

```
--  
14  smtp_server=smtp.gmail.com  
15  
16  
17  smtp_port=587  
18  
19  smtp_ssl=tls  
20  
21  error_logfile=error.log  
22  
23  auth_username=totolvroum@gmail.com  
24  auth_password=ssdqawyxkqrucceX  
25
```

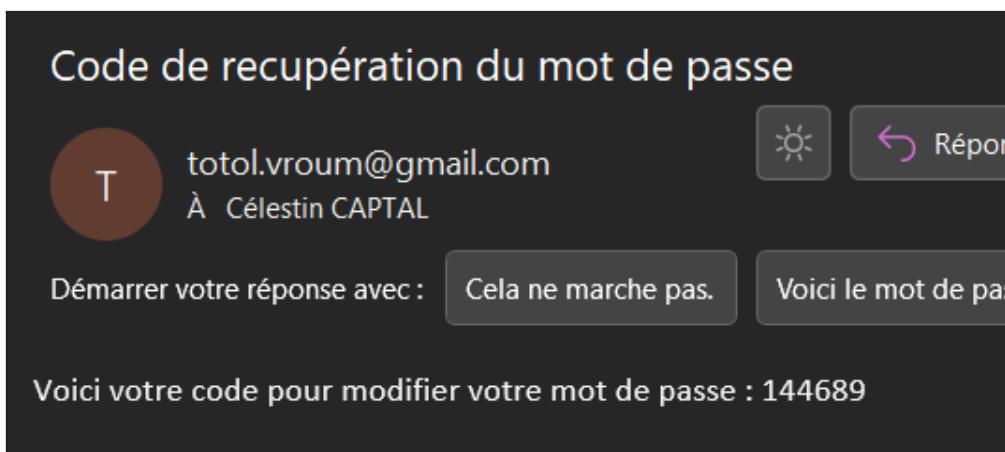
#### Paramètres du serveur SMTP pour l'envoi de mails

### 3.3.2.2.Modèle visuel des mails

Pour réaliser l'envoi de mail, nous avons réalisé un modèle html pour tous les mails afin de les mettre en forme visuellement.

Ce modèle est utilisé dans une fonction universelle à tous les mails que nous souhaitons envoyer par la suite.

Cette fonction prend en entrée l'adresse d'envoi, l'objet du mail et le contenu du message à transmettre.



#### Mails de code de récupération sans le modèle HTML



#### Mails de code de récupération avec le modèle HTML

#### 3.3.3. Interaction avec la BDD

Maxime a poursuivi son travail sur la base de données, il a continué l'implémentation de toutes les fonctions pour interagir avec la base de données. En effet, il est nécessaire d'avoir des fonctions génériques pour pouvoir ajouter, supprimer ou modifier la base de données de façon optimale. Ce système permet de réaliser des tâches compliquées au sein de la base de données en combinant ces fonctions.

#### 3.3.4. Page d'accueil

C'est à partir de cette semaine que Dorian a commencé à travailler sur la page d'accueil de notre site. Que ce soit le back end et le front end.

##### 3.3.4.1. Toolbar

Dorian a commencé par faire une toolbar qui se trouve au-dessus de la galerie qui contiendra les visuels des fichiers.

Pour répondre au cahier des charges, dans cette barre, un bouton importer est présent (il permet de faire le lien avec l'upload fait plus tôt dans la semaine), il y aussi un bouton filtres qui permettra à terme de filtrer les fichiers présents dans la galerie ainsi que de créer des tags et des catégories comme demandé par le client.

Deux boutons optionnels ont été ajoutés pour classer les fichiers par ordre alphabétique ou par date de modification, pour que l'utilisateur puisse plus facilement trouver les fichiers qu'il souhaite.



Visuel de la barre d'outils (toolbar)

### 3.3.4.2. Barre de stockage

Dans le même temps, Dorian a créé une barre de stockage pour permettre aux administrateurs de voir l'espace de stockage restant, ce qui est une demande des briques rouges.

Le nombre de fichiers ainsi que le rôle de l'utilisateur sont affichés sur cette barre pour plus de clarté, ainsi la personne utilisant le site pourra rapidement voir le nombre de fichiers qu'il peut voir ainsi que son rôle.

Seul un administrateur a accès à l'espace de stockage disponible comme spécifié par le cahier des charges.



Visuel de la barre de stockage pour un invité



Visuel de la barre de stockage pour un administrateur

### 3.3.5. Sécurité

Déjà à ce moment-là du projet tous nos travaux ont pris en compte les contraintes de sécurité imposées. Le système de connexion et d'accès à l'interface d'administration repose sur des variables dites de "session" qui sont uniquement stockées sur le serveur distant. Ainsi l'utilisateur ne peut y accéder pour contourner le système.

Nous avons évité les failles XSS en filtrant toutes les zones de texte afin qu'aucun code ne puisse y être injecté.

La protection contre le file upload passe par deux filtrages :

- Une double vérification des extensions de fichier. Une première au niveau du client et une seconde au niveau du serveur.
- De plus, certains caractères dans les noms de fichier sont interdits.

Ce procédé est répété au niveau des requêtes SQL pour se protéger des injections SQL, consistant à obtenir des informations de la base de données auxquelles l'utilisateur n'a pas d'accès de base, en utilisant des [déclarations préparées \[5\]](#).

### **3.4. Troisième semaine de travail**

C'est la semaine durant laquelle le plus de fonctionnalités ont été ajoutées, nous avons ajouté de nombreuses fonctionnalités sur la page d'accueil. Nous avons également commencé à lier la plupart de nos fonctions à la base de données.

#### 3.4.1.Hachage du mot de passe

Dorian a réalisé les recherches afin de réussir à hacher le mot de passe avant de le stocker dans la base de données. Cependant, cela ne suffisait pas car une fois le mot de passe haché il a fallu chercher comment tester son égalité avec le mot de passe entré par l'utilisateur au moment de sa connexion sur le site.

#### 3.4.2.Login

La partie connexion a été finalisée par Célestin en interfaçant le code précédemment réalisé avec la base de données. Cela a rajouté des contraintes car il a fallu vérifier que l'utilisateur existait avant de vérifier son mot de passe. À noter qu'à ce moment la du projet les mots de passe n'étaient pas encore hachés avant d'être stockés dans la base de données.

#### 3.4.3.Infos utilisateur

Gatien a commencé à faire une page pour consulter les informations utilisateur (nom, prénom...) pour pouvoir les modifier plus tard.

Cette page a également servi de fondation pour l'espace dédié à la création de nouveaux utilisateurs.

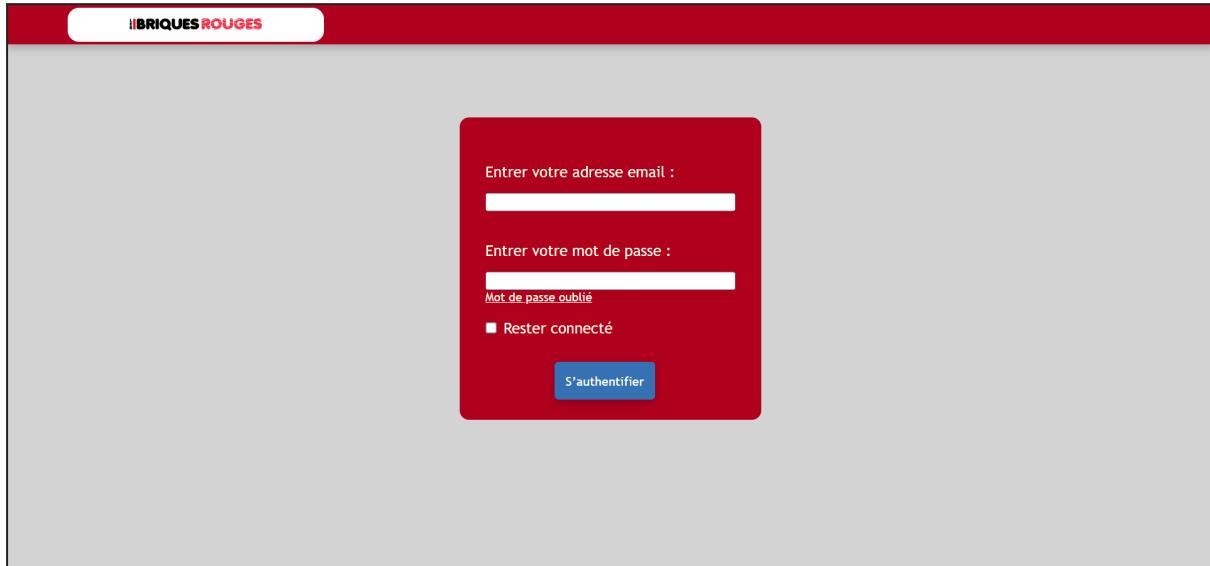
The screenshot shows a user profile modification form. At the top, it displays the user's name: "Celestin Captal". Below that is the user's role: "admin". It also shows the date of registration: "Inscrit depuis le 26/05/2022". Underneath this information is a text area containing the message: "Salut c'est Celestin, je suis la". To the right of this text area is a "Modifier" button. Below the text area are three input fields: "Ancien mot de passe : [redacted]", "Entrer le nouveau mot de passe : [redacted]", and "Confirmer votre mot de passe : [redacted]". At the bottom of the form is a "Valider" button.

Premier rendu de la page profil

#### 3.4.4.Début du rassemblement

En fin de semaine, nous avons tous fait nos premiers commit GitHub afin de rassembler nos fonctionnalités pour voir les conflits générés et s'assurer que nos codes respectifs vont bien dans la même direction. Cela nous a permis de garder une compréhension globale du projet pour tous les membres du groupe. Même sans avoir tout coder, nous avons tous pris connaissance des algorithmes utilisés.

C'est aussi là que nous avons commencé à utiliser une structure MVC de notre application et réaliser un «layout» et une barre de navigation que l'on utilise pour la génération de toutes nos pages.



Résultat de la fusion de la charte graphique avec la partie login

#### 3.4.5.Logs

Il nous a semblé indispensable d'avoir un historique des événements qui ont eu lieu sur le site web.

Nous avons décidé de placer ces événements sous forme de fichiers txt. Un fichier est créé par jour et les événements y sont renseignés dans le sens chronologique avec un seul événement par ligne.

Nom	Modifié le	Type	Taille
01-06-2022.txt	03/06/2022 16:29	Document texte	1 Ko
03-06-2022.txt	03/06/2022 16:52	Document texte	3 Ko
07-06-2022.txt	07/06/2022 15:11	Document texte	1 Ko
21-06-2022.txt	21/06/2022 10:23	Document texte	1 Ko

Contenu du dossier log

23-06-2022.txt - Bloc-notes

Fichier   Modifier   Affichage

```
23/06/2022;13:03:52;celestincaptal@gmail.com;a demandé un code de récup;
23/06/2022;13:04:37;celestincaptal@gmail.com;a changé son mdp;
23/06/2022;13:04:52;celestincaptal@gmail.com;connecté;
23/06/2022;13:06:38;celestincaptal@gmail.com;connecté;
23/06/2022;13:33:15;celestin.captal@student.junia.com;connecté;
23/06/2022;13:46:47;celestin.captal@student.junia.com;connecté;
23/06/2022;13:47:03;celestin.captal@student.junia.com;a consulté les logs;
23/06/2022;13:49:29;celestin.captal@student.junia.com;a consulté les logs;
23/06/2022;13:49:44;celestin.captal@student.junia.com;a supprimé le compte maxime.herbin@student.junia.com;
23/06/2022;13:49:49;celestin.captal@student.junia.com;a consulté les logs;
```

#### Exemple de log sur une journée

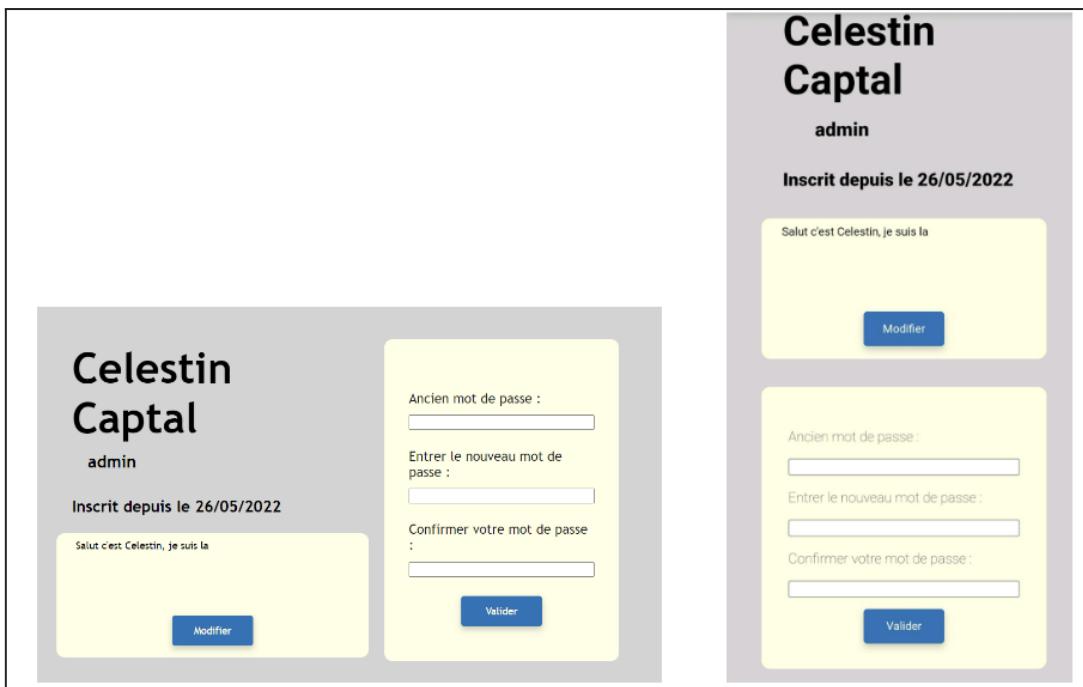
Cependant, il nous a semblé important de pouvoir consulter l'historique du site plus simplement qu'en explorant les fichiers du serveur. Nous avons donc mis en place un moyen de les consulter simplement depuis le site web une fois qu'un utilisateur est connecté en tant qu'admin. Un tableau est créé par jour dans l'ordre chronologique inverse afin d'afficher le jour le plus récent en premier à l'administrateur.

Historique du 23-06-2022			
23/06/2022	13:03:52	celestincaptal@gmail.com	a demandé un code de récup
23/06/2022	13:04:37	celestincaptal@gmail.com	a changé son mdp
23/06/2022	13:04:52	celestincaptal@gmail.com	connecté
23/06/2022	13:06:38	celestincaptal@gmail.com	connecté
23/06/2022	13:33:15	celestin.captal@student.junia.com	connecté
23/06/2022	13:46:47	celestin.captal@student.junia.com	connecté
23/06/2022	13:47:03	celestin.captal@student.junia.com	a consulté les logs

#### Exemple de log sur une journée

#### 3.4.6. Profil

La partie profil a été finalisée afin de pouvoir modifier son mot de passe et sa description. La description répond à l'exigence de limite de caractères. De plus, l'affichage s'adapte à la taille de la fenêtre afin que le site soit toujours aussi utilisable sur téléphone que sur PC.



Différence de disposition entre PC et Téléphone

### 3.4.7.Modération des comptes

Un espace de modération est requis pour pouvoir supprimer ou ajouter un ou des utilisateurs. Maxime et Célestin ont construit cet espace de la même manière que pour les log : Un tableau contenant tous les comptes existants ainsi qu'un moyen de les sélectionner avec une case à cocher par utilisateur.

#### **Utilisateurs :**

A-Z	Rôle	
<input type="checkbox"/> Dorian Larouziere	admin dorian.larouziere@student.junia.com	Salut, je suis Dorian Larouziere, j'adore l'analyse des signaux <a href="#">Modifier</a>
<input type="checkbox"/> Gatien Vilain	invite gatien.vilain@student.junia.com	Salut ! je m'intéresse beaucoup (trop) à Rust <a href="#">Modifier</a>
<input type="checkbox"/> Maxime Herbin	admin maxime.herbin@student.junia.com	Salut c'est Maxime j'ai fais la BDD <a href="#">Modifier</a>

[+Ajouter](#) [Supprimer](#)

Première version de notre interface d'administration

### 3.4.8.Création d'un utilisateur

Le client souhaitait pouvoir créer un utilisateur en lui fournissant toutes les informations comme le mot de passe et qu'un mail soit envoyé automatiquement. Célestin s'est occupé de la création de l'utilisateur dans la base de données et de l'envoi du mail ; pendant que Gatien faisait la création du visuel pour qu'il soit sensible (responsive).

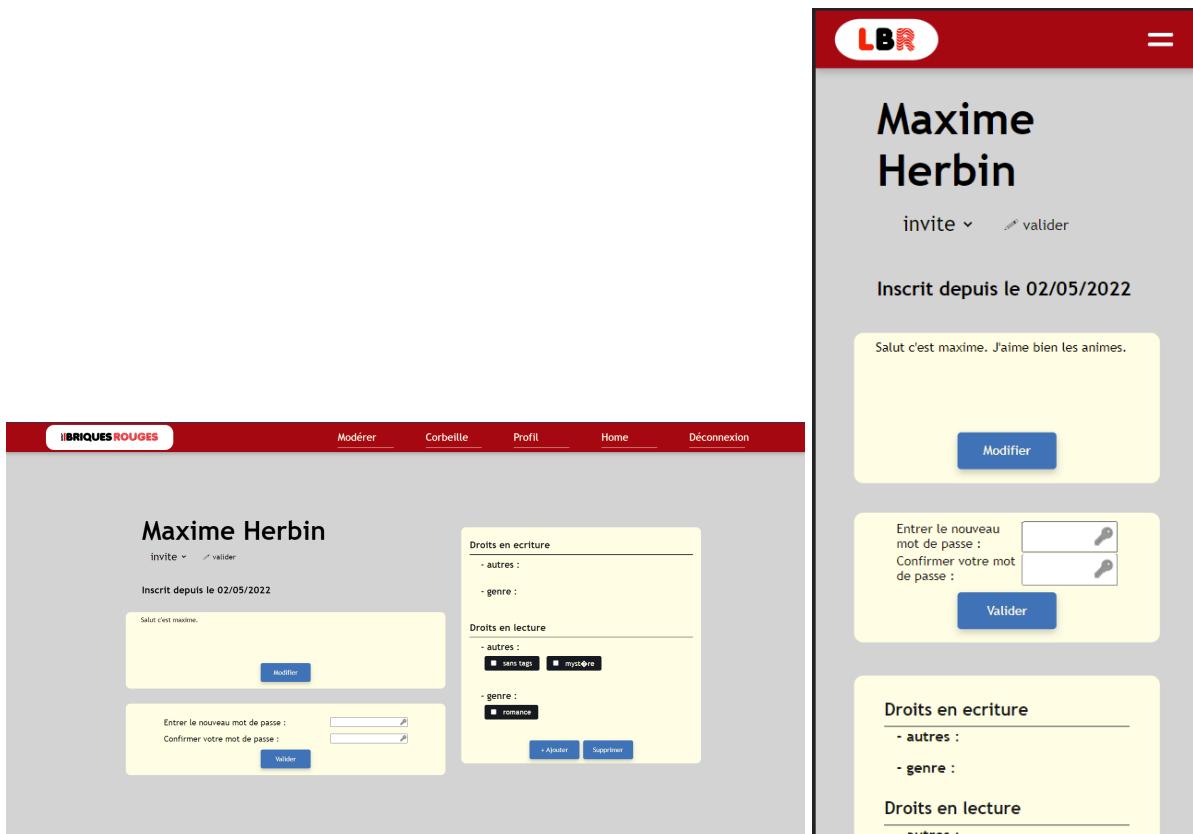
[Déconnexion](#) [Home](#) [Profil](#) [Corbeille](#) [Modérer](#)  
[Utilisateurs](#) [Journal de bord](#)

Nom :   
 Prénom :   
 Mail du nouvel utilisateur :   
 Entrer le nouveau mot de passe :    
 Confirmer votre mot de passe :    
 Description :   
 invité 

Premier rendu de la page pour créer un utilisateur

### 3.4.9.Modification d'un utilisateur

Pour que les administrateurs puissent modifier les informations d'un utilisateur, comme le client l'as demandé, nous avons décidé de réutiliser la page profil d'un utilisateur et de lui ajouter la possibilité de supprimer des droits, d'en ajouter et de modifier son rôle. Gatien s'est occupé d'ajouter ces fonctionnalités et de créer le front-end pour ordinateur et téléphone.



The image shows a comparison between a desktop browser and a mobile browser displaying the 'Maxime Herbin' user profile page. Both versions have a red header bar with the LBR logo and a menu icon. The desktop version has a top navigation bar with links: 'IBRIQUES ROUGES', 'Modérer', 'Corbeille', 'Profil', 'Home', and 'Déconnexion'. The mobile version has a similar top bar with the LBR logo and a menu icon. Below the header, both show the user's name 'Maxime Herbin' and the date 'Inscrit depuis le 02/05/2022'. A message box contains the text 'Salut c'est maxime. J'aime bien les animes.' On the left side of the desktop version, there is a 'Modifier' button and a form for changing the password. On the right side, there are sections for 'Droits en écriture' and 'Droits en lecture' with checkboxes for 'autres' and 'genre' categories. The mobile version has a larger message box and a 'Modifier' button at the bottom. It also includes a section for changing the password and a 'Valider' button. The overall layout is designed to be responsive, with the mobile version adapting to a smaller screen.

Disposition de la page de modification d'un utilisateur entre PC et Téléphone

### 3.4.10. Liaison avec la BDD

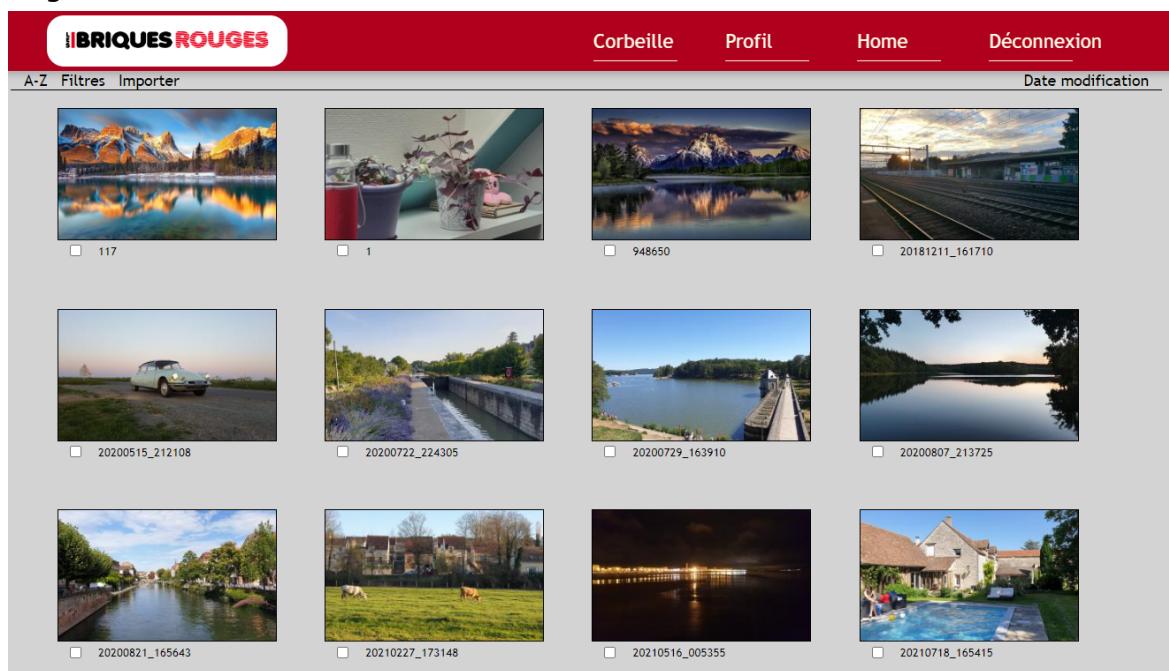
Nous avons finalement lié toutes nos fonctions à la base de données. La modération et la page profil ont été rendues fonctionnelles. Cette étape a pris beaucoup de temps car en cas d'erreur, il était difficile de ressortir les causes de ces erreurs.

### 3.4.11. Structuration du modèle des fichiers

Pour que les fichiers puissent apparaître dynamiquement sur le fil d'actualité des utilisateurs, Maxime a utilisé l'orienté objet afin de définir une classe Files contenant toutes les informations relatives aux fichiers dont la durée de la vidéo si c'est une vidéo grâce à la librairie [getid3 \[6\]](#), ainsi il suffit d'instancier les fichiers sur son fil d'actualité et d'interagir avec celui-ci grâce aux méthodes qui lui sont associées dans sa classe.

### 3.4.12. Ajout de miniatures aux fichiers

Bien que les fichiers existent, ceux-ci n'ont pas de rendu graphique, Dorian a réalisé la fonction qui génère une miniature lors de l'upload d'un fichier, cette miniature étant stockée sur le serveur et Maxime a ajouté une méthode d'affichage de la miniature du fichier au sein de la classe, celle-ci exécutée dans le fil d'actualité permet un premier affichage rapide du fichier car on visualise une miniature déjà créée et non l'image originale. Dans le cas où la miniature n'aurait pas pu être générée pour les images, Dorian a fait en sorte qu'une image d'erreur soit affichée.



Premier aperçu de l'affichage des miniatures sur le fil d'actualité de l'utilisateur



Visuel d'une miniature en cas d'erreur de génération

### 3.4.13. Popup

Cette semaine Dorian a mis en place un système de pop-ups divisé en deux catégories, une pop-up 'informations' et une pop-up 'options'.

#### 3.4.13.1. Pop-up informations

Cette pop-up est disponible lorsqu'une personne fait un clic gauche sur une image et possède toutes les informations demandées par le client (nom, extension, taille, auteur, date d'ajout, tags associés).

Il a été choisi de générer une pop-up information par fichier plutôt qu'une seule que l'on modifierait à chaque clic gauche sur un fichier avec ses informations. Cela a été fait car c'était la méthode la plus simple à mettre en place dans le temps restant.

#### 3.4.13.2. Pop-up options

Comme demandé par le cahier des charges, Dorian a créé une pop-up options, qui s'affiche lorsque l'utilisateur fait un clic droit sur n'importe quelle image. Elle permet de télécharger le fichier, le mettre dans la corbeille et de visualiser sa taille.

On peut aussi ajouter ou supprimer des tags (pour lesquels l'utilisateur possède le droit d'écriture) si on possède un droit d'écriture sur le fichier, ou s'il nous appartient.

L'administrateur n'est pas soumis à ces contraintes comme demandé par le client.

Lorsque l'utilisateur fait un clic droit sur un fichier après en avoir sélectionné plusieurs, la pop-up option apparaît et permet d'ajouter et de supprimer des tags sur plusieurs fichiers, de les télécharger, de voir la taille qu'ils occupent ainsi que de les mettre dans la corbeille, comme demandé par les briques rouges. Seul le visuel a été implémenté durant cette semaine.

### **3.5. Quatrième semaine de travail**

Durant cette semaine, nous avons réalisé les dernières fonctionnalités essentielles pour le bon fonctionnement du site et s'assurer de remplir toutes les fonctionnalités imposées par le cahier des charges.

#### 3.5.1. Lire les fichiers

Une autre contrainte imposée par le client est de pouvoir lire les fichiers sans les télécharger. En effet, à ce moment du projet, l'utilisateur peut voir les différents fichiers qui lui appartiennent ou auxquels il a des droits dessus cependant il ne peut voir que la miniature de faible qualité. Ainsi, pour respecter le cahier des charges, Maxime a implémenté un double-clic sur les miniatures qui permet de charger l'image dans sa taille d'origine par-dessus les autres.

#### 3.5.2. Trier les fichiers

Le client a souhaité que l'on puisse trier les fichiers que l'on peut voir sur notre fil d'actualité, par utilisateurs, extensions ou encore tags associés. De ce fait Maxime a réalisé les fonctions permettant de trier les fichiers après qu'ils soient créés mais avant de les afficher sur le fil d'actualités pour n'afficher que ce que l'utilisateur veut.

#### 3.5.3. Menu filtres

Dorian a mis en place pendant cette semaine le back-end et le front-end du système de filtres utilisant les fonctions créées par Maxime.

Cette pop-up possède les deux fonctionnalités présentes dans le cahier des charges, la première est de pouvoir trier les fichiers visibles par l'utilisateur en fonction des tags, des auteurs et des extensions qu'il aura sélectionné (tri intersection).

La seconde est l'ajout, la suppression et la modification du nom des tags et des catégories. La suppression et la modification des tags n'étant disponible que pour les utilisateurs ayant un droit d'écriture sur le tag, ils ne peuvent pas

modifier ou supprimer des catégories contrairement à l'administrateur qui peut aussi modifier toutes les catégories.

Seuls le tag "sans tags" et la catégorie "autres" sont protégés, ils ne peuvent pas être supprimés ou modifiés, comme demandé par le client.

Pour ces deux fonctionnalités, Dorian a utilisé des requête ajax pour pouvoir envoyer des variables au serveur et exécuter des fonctions php qu'il a créé et qui utilisent celles de Maxime.

#### 3.5.4. Classement par ordre alphabétique et date de modification

Dorian a de nouveau préparé les fonctions php qui reçoivent les informations du client pour pouvoir classer leur page par ordre alphabétique ou par date de modification. Encore une fois, pour pouvoir passer des variables JavaScript au serveur, il a fallu passer par des requêtes ajax.

#### 3.5.5. Ajout et suppression de tags sur un fichier

Pour respecter le cahier des charges, il fallait pouvoir ajouter et supprimer des tags sur un fichier. C'est pour cela que Dorian a créé le back-end permettant de faire cela, en reliant ces fonctionnalités à des boutons présents sur la pop-up options.

Il a donc dû créer deux nouvelles pop-up, la première est constituée de tous les tags que l'utilisateur peut ajouter à un fichier (tous les tags existants), il peut sélectionner autant de tags qu'il veut pour les associer au fichier.

La seconde pop-up est composée de tous les tags que l'utilisateur peut voir (présents sur les fichiers visibles).

#### 3.5.6. Suppression d'un fichier

À partir de cette semaine, Dorian a créé un contrôleur permettant de mettre des fichiers à la corbeille et qui utilise des fonctions permettant de modifier la base de données.

Cette fonctionnalité est reliée à un bouton de la pop-up options comme spécifié par le cahier des charges.

À ce stade du projet, il n'est possible de mettre à la corbeille qu'un fichier à la fois.

#### 3.5.6. Corbeille

Le cahier des charges imposait également de pouvoir supprimer des fichiers étant placés dans une corbeille et les supprimer automatiquement après 30 jours.

Nous avons donc créé une nouvelle page corbeille. Lorsqu'un utilisateur supprime un fichier, il se retrouve dans la corbeille. Si l'utilisateur est un administrateur alors il peut voir tous les fichiers supprimés sinon il ne peut voir que les fichiers qui lui appartiennent. De plus, pour améliorer l'expérience utilisateur, en faisant un clic droit sur le fichier, l'utilisateur peut le restaurer ou le supprimer définitivement.

## **3.6. Cinquième semaine de travail**

### 3.6.1. Ajout de dernières fonctionnalités

#### 3.6.1.1. Sélection de plusieurs fichiers

Lors de cette dernière semaine, il a fallu ajouter une fonctionnalité primordiale pour respecter le cahier des charges, à savoir la sélection de plusieurs fichiers. Pour faire cela, Dorian a mis en place un système de cases à cocher, où chaque case représente un fichier.

En faisant cela, il suffira de regarder les cases qui sont cochées pour récupérer tous les fichiers sélectionnés.

#### 3.6.1.2. Téléchargement de plusieurs fichiers

Pour pouvoir gérer le téléchargement de plusieurs fichiers, il faut d'abord pouvoir en sélectionner plusieurs, et pour cela on utilise la fonctionnalité développer plus tôt.

Ensuite Dorian a dû développer un système permettant de télécharger plusieurs fichiers, car il n'était pas possible de le faire fichier par fichier. C'est pour ça qu'il a décidé d'utiliser la bibliothèque ZIP ARCHIVE du langage de programmation php pour pouvoir créer des archives zip contenant tous les fichiers sélectionnés par l'utilisateur.

Une fois l'archive créée, l'utilisateur est capable de la télécharger.

#### 3.6.1.3. Ajout et suppression de tags sur plusieurs fichiers

Pour répondre au cahier des charges, il fallait pouvoir ajouter ou supprimer des tags sur plusieurs fichiers. Pour cela, Dorian a utilisé la fonctionnalité de sélection de plusieurs fichiers pour récupérer leurs identifiants et les envoyer au serveur. Une fois arrivé au serveur, une fonction php s'exécute permettant d'ajouter ou supprimer tous les tags sélectionnés à tous fichiers voulus.

Le principe étant le même que la fonctionnalité permettant l'ajout ou la suppression de plusieurs tags associés à un fichier, développé pendant la troisième semaine.

#### 3.6.1.4. Suppression de plusieurs fichiers

Enfin, la dernière fonctionnalité ajoutée par Dorian a été de pouvoir supprimer plusieurs fichiers en utilisant la fonctionnalité de sélection de plusieurs fichiers.

#### 3.6.2. Finitions de l'esthétique

Il a été décidé au début du projet de faire en sorte que notre site soit utilisable aussi bien sur mobile que sur ordinateur, dans le but de le rendre plus accessible. C'est pour cela que pour cette dernière semaine, il a fallu adapter un peu l'esthétique pour la version mobile. Par exemple l'ajout d'un bouton information à côté du titre des images.

#### 3.6.4. Optimisation

##### 3.6.4.1. Pagination

Après avoir mis en place toutes les fonctionnalités, un problème s'est imposé, le chargement de pages trop long dû à la création de tous les fichiers sur le fil d'actualité de l'utilisateur. Pour obtenir une meilleure expérience utilisateur, nous avons donc imposé un système de pagination, ainsi seulement 12 images s'affichent par page et l'utilisateur peut naviguer parmi les pages pour voir tous ses fichiers. Cette solution étant assez efficace pour limiter les temps de chargement.

##### 3.6.4.2. Restructuration du modèle de fichier

Après l'implémentation de la pagination, un nouveau problème est apparu. Les tris ne s'effectuent pas correctement, seulement sur la page où se trouve l'utilisateur. La solution retenue a été de réaliser des [injections de dépendances](#) [7], c'est-à-dire que l'on trie les fichiers avant de leur ajouter leur rendu graphique et de les placer sur la plage.

La combinaison de ces deux changements a permis de fluidifier la navigation sur le site même si l'utilisateur a de nombreux fichiers.

##### 3.6.4.3. Optimisation de la pop-up options

Finalement, lors de cette dernière semaine, il a été décidé de créer une unique pop-up 'options' plutôt qu'une par fichier, en se basant sur la fonctionnalité de sélection de plusieurs fichiers.

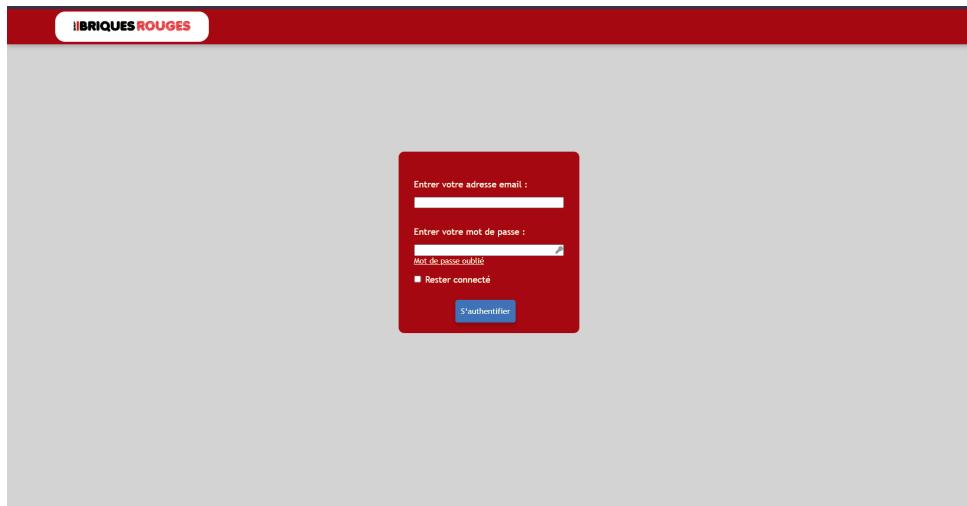
Ce qui a permis d'améliorer les performances du site car maintenant le serveur n'a plus besoin de générer autant de pop-up options qu'il y a de fichiers.

## **4. Solution réalisée**

### **4.1. Authentification**

#### 4.1.1 Login

Lorsque l'utilisateur n'est pas connecté, il est amené sur la page d'authentification où il peut entrer ses informations de connexion, choisir s'il souhaite rester connecté (à l'aide d'un cookie) ou accéder à la page de récupération de mot de passe.



The image shows a screenshot of a login page. At the top, there is a red header bar with the text "BRIQUES ROUGES". Below the header, the main content area has a light gray background. In the center, there is a dark red rectangular form. The form contains the following fields and options:

- "Entrer votre adresse email :" followed by a white input field.
- "Entrer votre mot de passe :" followed by a white input field with a small eye icon.
- A link "Mot de passe oublié" (Forgot password).
- A checkbox "Rester connecté" (Stay connected).
- A blue button labeled "S'authentifier" (Authenticate).

Visuel de la page d'authentification

#### 4.1.2 Mot de passe oublié

En cliquant sur le lien « Mot de passe oublié », on accède à une page où l'utilisateur peut entrer son adresse mail pour recevoir un email avec un code de récupération.



The image shows a screenshot of a password recovery page. The background is red. In the center, there is a white rectangular form with the following text and button:

- "Entrer votre adresse email :" followed by a white input field.
- A blue button labeled "Envoyer un email de récupération" (Send a recovery email).

Visuel de la récupération par email



Visuel du mail de récupération reçu

Entrez le code reçu à d'adresse :

Valider

Visuel du champ pour entrer de code de récupération

En entrant le code reçu, l'utilisateur est redirigé sur une page où il peut modifier son mot de passe.

Entrer le nouveau mot de passe :

Confirmer votre mot de passe :

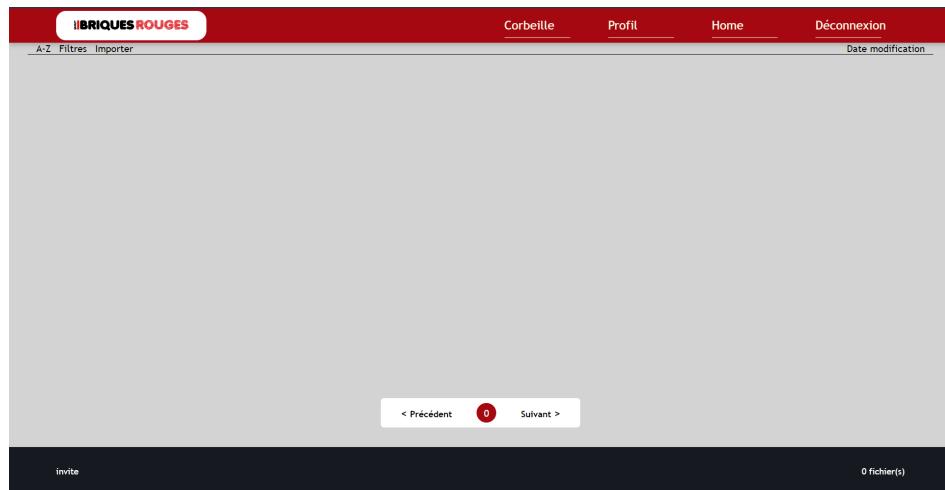
Valider

Visuel du changement de mot de passe

Après que le mot de passe a été modifié avec succès, l'utilisateur est redirigé vers la page d'authentification pour pouvoir se connecter.

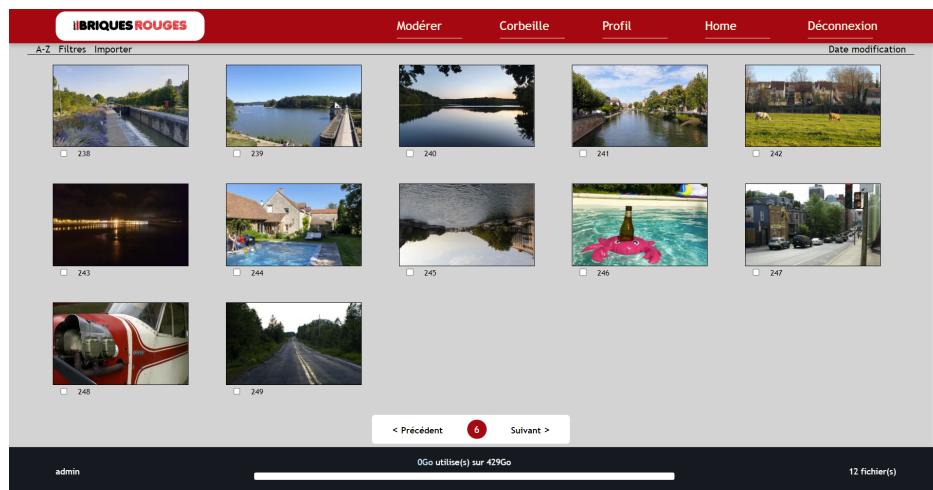
## 4.2. Homepage

La page d'accueil est la page principale du site. Elle regroupe l'ensemble des images et vidéos via un système de miniature cliquable sur des pages de 12 fichiers.



Visuel de la page d'accueil comme invité

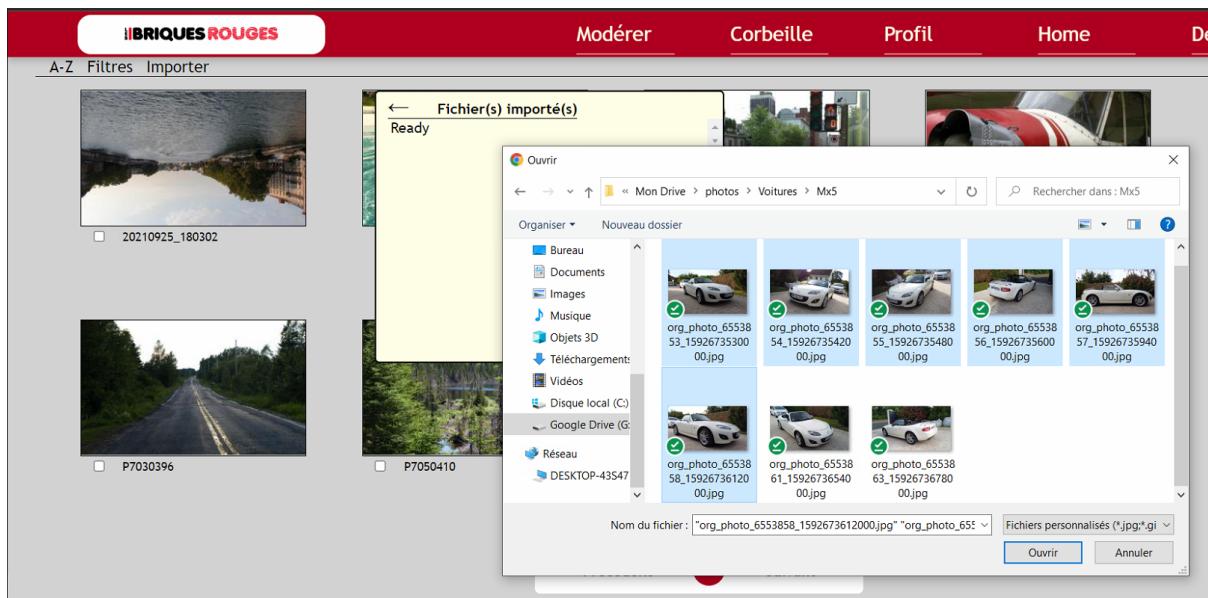
La disposition varie selon le rôle de l'utilisateur, pour permettre à l'administrateur de connaître en temps réel l'espace disponible sur le serveur, afficher l'ensemble des images stockées et accéder aux options de modération.



Visuel de la page d'accueil comme administrateur

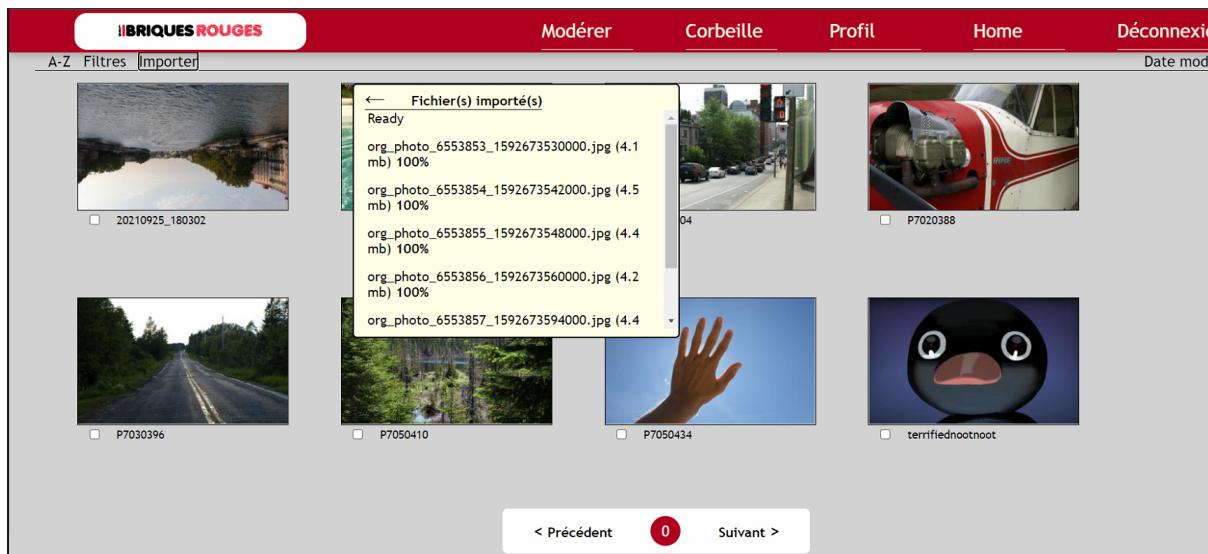
#### 4.2.1.Importer

Grâce à un bouton « Importer », l'utilisateur peut accéder aux fichiers sur son appareil et d'importer autant de fichiers de type différent qu'il le souhaite.



Visuel importation de fichier

Une fois les fichiers sélectionnés, une popup indique en temps réel le pourcentage des fichiers importés.

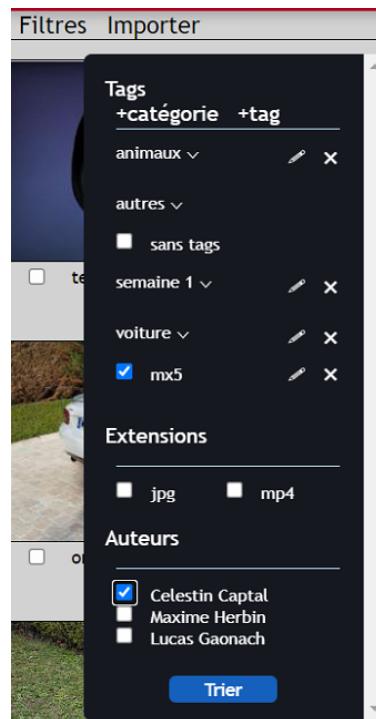


Visuel file d'importation

Une fois le fichier importé, l'utilisateur peut fermer la fenêtre et la page s'actualise.

#### 4.2.2. Filtres

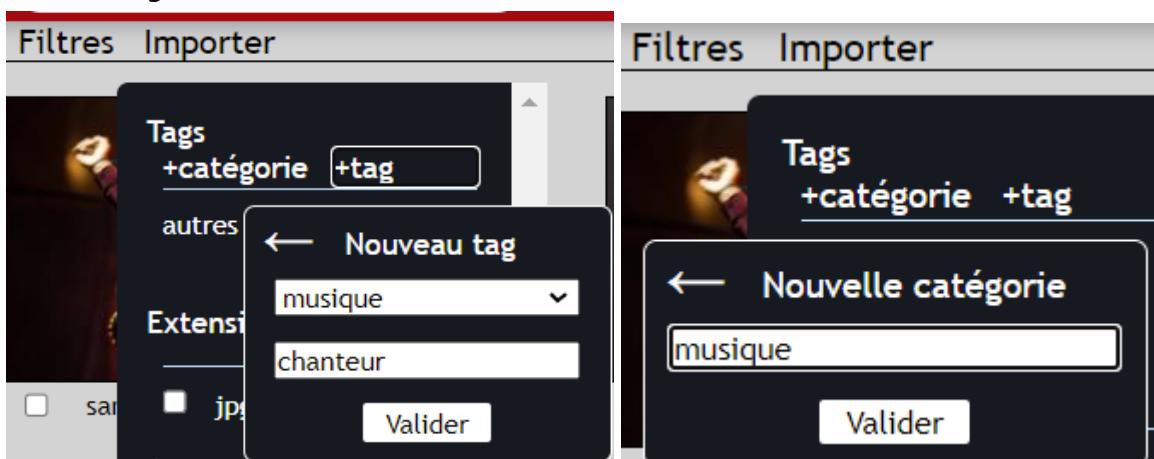
Un clique sur le bouton « Filtres » affiche un menu où l'utilisateur peut créer une catégorie ou un tag et sélectionner des filtres qu'il peut alors appuyer sur « Trier » pour les rendre effectifs. Il peut aussi supprimer et modifier les catégories avec les boutons dédiés.



Visuel de la pop-up filtres

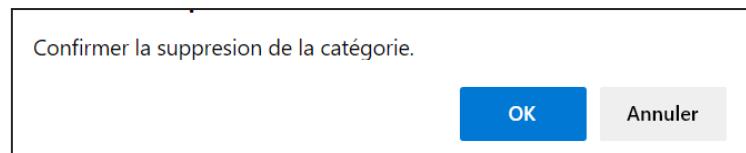
#### 4.2.2.1. Crédation d'une catégorie et d'un tag

Appuyer sur «+catégorie» ouvre un champ pour entrer le nom du nouveau tag. Et appuyer sur «+tag» permet de sélectionner une catégorie pour passer un nouveau tag et de lui donner un nom.



Visuel création d'un tag et d'une catégorie

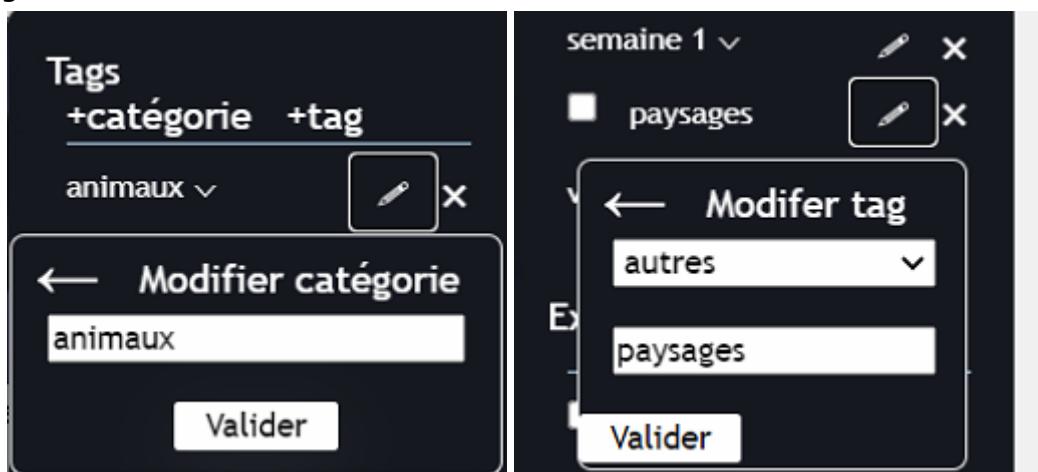
Pour chaque validation une popup apparaît pour confirmer la modification.



Exemple de fenêtre de confirmation

#### 4.2.2.2. Modification d'une catégorie ou d'un tag

Appuyer sur le «stylo» à côté d'un tag ou une catégorie permet de le modifier. Cela se fait par l'apparition d'un champ modifiable contenant le nom actuel de l'élément ; et un champ de sélection des catégories pour changer de catégorie un tag.



#### 4.2.3. Options

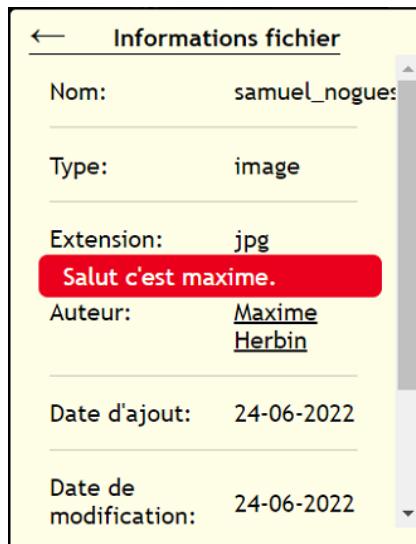
Par l'action d'un clic droit, le menu d'option apparaît. On peut y voir l'espace que prennent les images et/ou vidéos sélectionnées. On peut également télécharger ou supprimer (mettre dans la corbeille) l'ensemble des fichiers sélectionnés et ajouter ou supprimer un(des) tag(s).



Visuel d'une pop-up options et l'ajout et suppression de tag(s)

#### 4.2.4. Informations

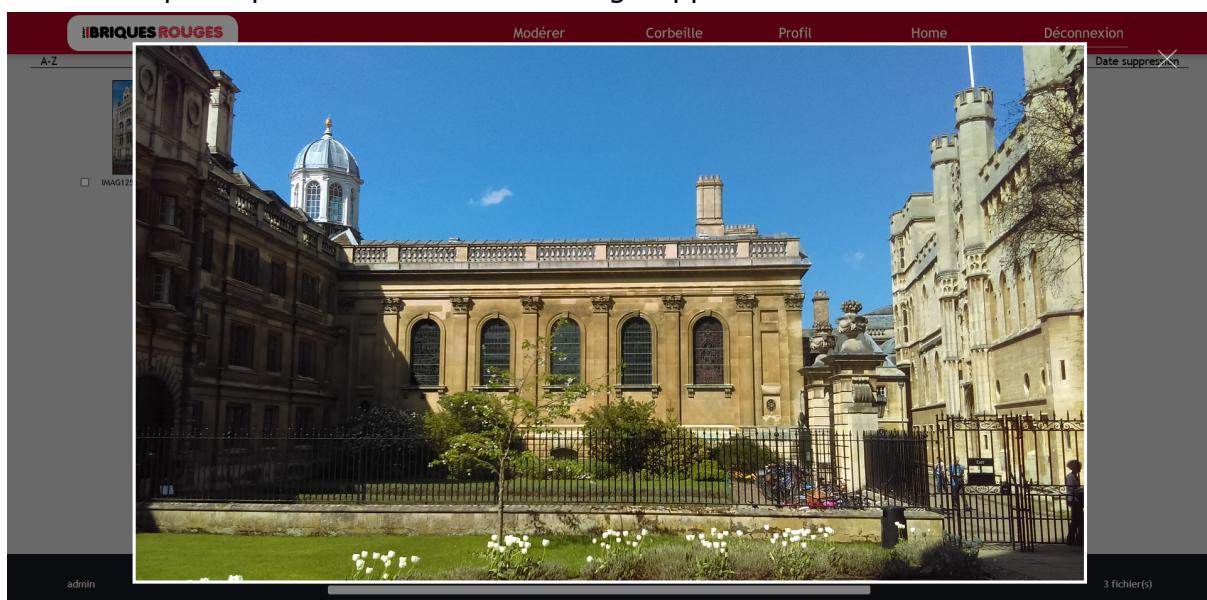
Par l'action d'un clic gauche, le menu d'informations apparaît. Sur celui-ci, on peut retrouver toutes les informations du fichier ainsi que son auteur. Si on passe sa souris devant le nom de l'auteur, on peut alors voir sa description.



Visuel d'une pop-up informations

#### 4.2.5. Visualisation de fichiers

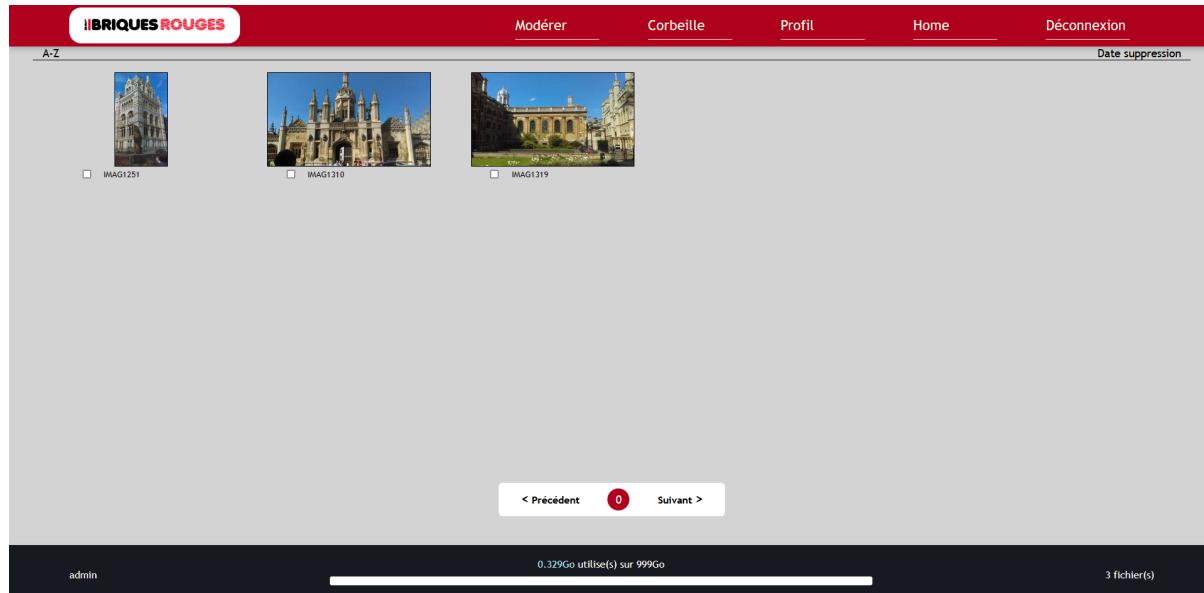
Par l'action d'un double-clic gauche sur un fichier, on l'affiche en grand format et un bouton pour quitter ce mode d'affichage apparaît en haut à droite de l'écran.



Visualisation d'une image en grand format

## 4.3. Corbeille

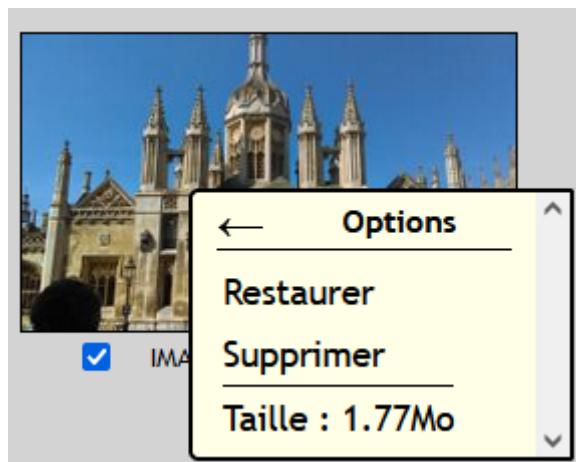
Lorsqu'on supprime un fichier, il est en réalité placé dans la corbeille, l'administrateur peut voir tous les fichiers supprimés et l'invité seulement les siens. 30 jours après la date de suppression, les fichiers sont supprimés automatiquement.



Visuel de la corbeille en mode administrateur

### 4.3.1. Options

Par l'action d'un clic droit, un menu d'option apparaît, celui-ci permet de supprimer définitivement les fichiers sélectionnés ou de les restaurer.



Visuel d'une pop-up option

#### 4.3.2. Informations

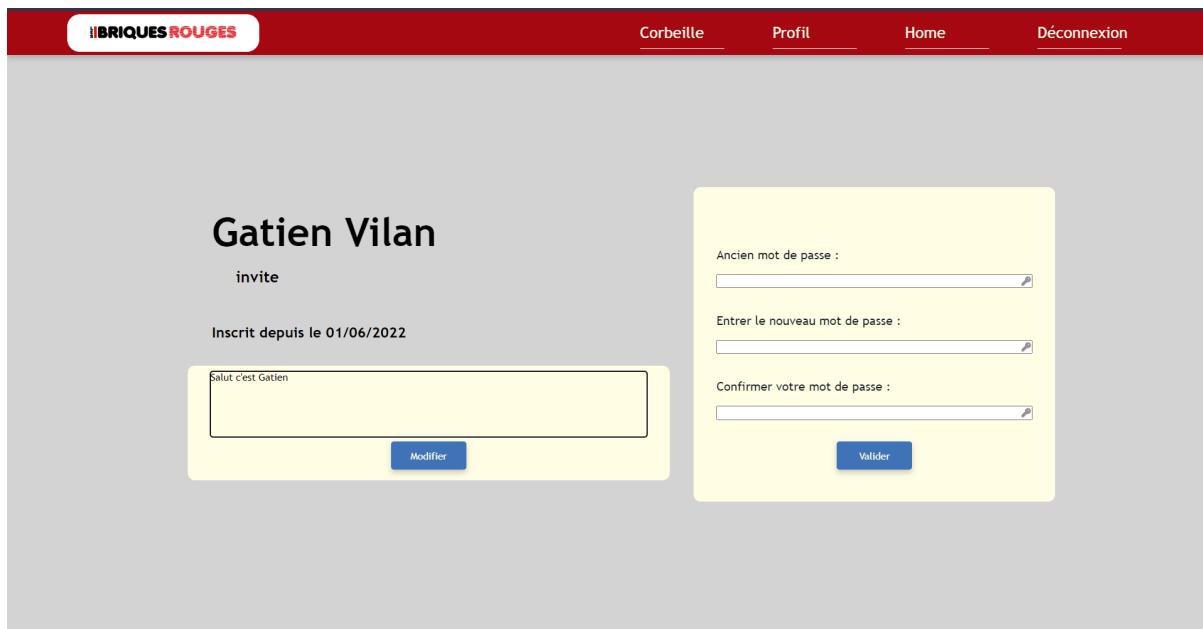
Par l'action d'un clic gauche, on retrouve les informations du fichier ainsi que sa date de suppression.



Visuel d'une pop-up informations

#### **4.4. Profil**

On peut accéder à la page de profil via le lien associé dans la barre de navigation. Cette page permet à l'utilisateur de modifier sa description et son mot de passe. Elle regroupe aussi sa date d'inscription, son rôle et son nom.



Visuel d'une page de profil

L'utilisateur peut immédiatement modifier sa description et cliquer sur «Modifier» pour la rendre effective. Il peut sinon rentrer son ancien mot de passe et un nouveau mot de passe pour le modifier. Si tous les critères sont respectés, l'utilisateur est déconnecté et revient sur la page d'authentification où il doit alors se reconnecter avec le nouveau mot de passe.

## 4.5. Modération

Lorsqu'on est connecté en tant qu'administrateur un onglet modérer apparaît dans la barre de navigation.

Un menu déroulant s'ouvre au survol de la souris pour rediriger vers les deux pages possibles (la modération des utilisateurs et le journal de bord)



### 4.5.1 Gestion des utilisateurs

Cette page, accessible que pour les administrateurs, liste l'ensemble des utilisateurs avec leur rôle, adresse mail et description. On peut ici ajouter un nouvel utilisateur, supprimer un ou plusieurs utilisateurs ou modifier un utilisateur.

IBRIQUES ROUGES		Modérer	Corbeille	Profil	Home	Déconnexion
<b>Utilisateurs :</b>						
A-Z	Rôle					
<input type="checkbox"/> Jean	Leniadier	invite	jl@mail.fr	photographe/cadreur sur tout le festival		<a href="#">Modifier</a>
<input type="checkbox"/> Lucas	Gaonach	invite	lucasgao@orange.fr	photographe du vendredi soir		<a href="#">Modifier</a>
<input type="checkbox"/> Maxime	Herbin	admin	maxime.herbin@student.junia.com	Salut c'est maxime.		<a href="#">Modifier</a>
<a href="#">+ Ajouter</a>		<a href="#">Supprimer</a>				

Visuel de la page de modération des utilisateurs

#### 4.5.1.1 Suppression des utilisateurs

Le modérateur peut sélectionner plusieurs comptes et les supprimer. Il est impossible de supprimer tous les comptes administrateurs étant donné qu'on ne peut supprimer son propre compte. Cela s'accompagne d'une vérification du back end qui ne supprimera pas le dernier compte utilisateur dans le cas où il n'en reste qu'un.

#### 4.5.1.2 Ajouter un utilisateur

IBRIQUES ROUGES		Modérer	Corbeille	Profil	Home	Déconnexion
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>Nom : <input type="text"/></p> <p>Prénom : <input type="text"/></p> <p>Mail du nouvel utilisateur : <input type="text"/></p> <p>Entrer le nouveau mot de passe : <input type="password"/></p> <p>Confirmer votre mot de passe : <input type="password"/></p> <p>Description : <input type="text"/></p> <p><input type="text" value="invité"/></p> <p><a href="#">Valider</a></p> </div>						

Visuel de la page de création d'un utilisateur

Sur cette page, un administrateur peut créer un nouveau compte en remplittant les champs. Une fois l'utilisateur créé, un mail lui est envoyé avec ses identifiants de connexion.



Visuel du mail de création de compte

#### 4.5.1.3 Modifier les droits de lecture/ecriture

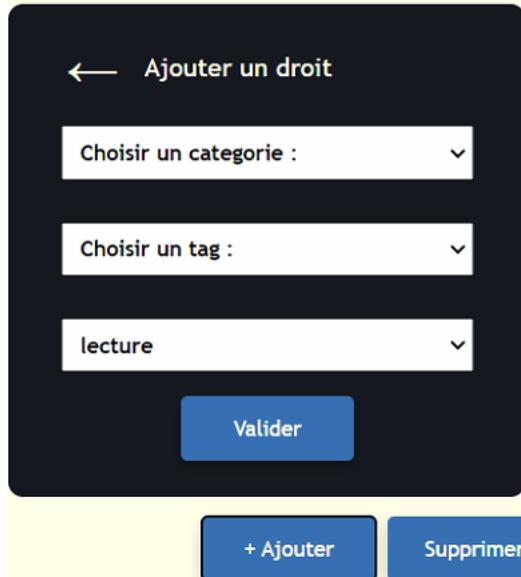
En cliquant sur modifier à droite d'un utilisateur, le modérateur peut gérer les droits de ce dernier, changer le mot de passe de l'utilisateur, le rôle ainsi que sa description.

The screenshot shows the moderation interface for a user named 'Lucas Gaonach'. The top navigation bar includes links for 'Modérer', 'Corbeille', 'Profil', 'Home', and 'Déconnexion'.  
The main content area displays the user's profile information: 'Lucas Gaonach', 'invite ▾', 'valider', and 'Inscrit depuis le 24/06/2022'. Below this is a placeholder image labeled 'photographe du vendredi soir' with a 'Modifier' button.  
A large sidebar on the right contains two sections: 'Droits en écriture' and 'Droits en lecture'. Under 'Droits en écriture', under 'semaine 1:', the checkbox 'paysages' is checked. Under 'Droits en lecture', under 'semaine 1:', the checkbox 'vaches' is checked. At the bottom of the sidebar are buttons for '+ Ajouter' and 'Supprimer'.  
At the bottom of the page, there are fields for entering a new password ('Entrer le nouveau mot de passe:' and 'Confirmer votre mot de passe:') and a 'Valider' button.

Visuel de la page de modération d'un utilisateur

Il suffit de sélectionner un tag en lecture en écriture puis de cliquer sur « Supprimer » pour retirer des droits à un utilisateur. Dès que le droit est accordé en écriture, l'accès en lecture est forcément inclus.

On peut aussi lui donner des droits en cliquant sur < + Ajouter ». Une popup apparaît.



Visuel de la pop-up d'ajout de droits

On peut alors sélectionner une catégorie puis un tag associé et préciser si on veut l'ajouter en lecture (par défaut) ou en écriture.

#### 4.5.2 Journal de bord

Sur cette page l'administrateur peut consulter l'historique complet des principales actions qui ont eu lieu sur le site.

IBRIQUES ROUGES				Modérer	Corbeille	Profil	Home	Déconnexion
Historique du 24-06-2022								
24/06/2022	09:10:06	celestine.capital@student.junia.com		connecté				
24/06/2022	09:20:04	celestine.capital@student.junia.com		a demandé un code de récup				
24/06/2022	09:21:35	celestine.capital@student.junia.com		a changé son mdp				
24/06/2022	09:21:38	celestine.capital@student.junia.com		connecté				
24/06/2022	10:04:14	celestine.capital@student.junia.com		connecté				

Visuel du journal de bord

## **5. Bilan**

L'objectif principal de ce projet a pu être atteint, en effet toutes les fonctionnalités du cahier des charges imposées par les Briques Rouges ont pu être réalisées et testées dans le temps imparti.

Tout au long du projet nous avons rencontré des difficultés que nous avons réussi à surmonter. La première difficulté étant la découverte des différents langages de programmation que nous avons réussi à maîtriser après une première semaine d'apprentissage.

De plus, nous avons réalisé de nombreux tests unitaires pour nous assurer du bon fonctionnement du site et que celui-ci remplisse toutes les exigences du client.

Une fois le site partiellement fini, nous nous sommes retrouvés face à un problème que nous n'avions pas anticipé, un souci de performances. Il était impossible d'afficher un grand nombre d'images sur la page d'accueil rapidement. Nous avons contré ce problème avec un système de pagination.

Nous n'avions jamais fait de projets sur une si grande période. De ce fait, le code produit les deux premières semaines était désorganisé. C'est pour cela que nous avons appris à utiliser la plateforme GitHub ainsi que la structure MVC.

Ce projet nous a donc permis d'acquérir de nombreuses compétences qui pourront nous être utiles dans nos carrières futures. Nous avons pu apprendre de nouveaux langages de programmation ainsi que la gestion d'une base de données. Nous en avons également beaucoup découvert sur la cybersécurité, avec une attention toute particulière sur certaines failles assez répandues dans le domaine du serveur multimédia en ligne. Il a fallu faire attention à tous les transferts de fichiers et à isoler la base de données du système.

Nous avons également appris le fonctionnement des serveurs mails en automatisant l'envoi d'e-mails.

Nous avons aussi appris l'importance de l'interface utilisateur et l'expérience utilisateur, respecter l'identité graphique du client pour qu'il puisse s'approprier le site.

Nous avons assimilé les principes de la gestion de projet, en ayant une bonne organisation de groupe, rester efficace même sous la pression d'un délai imparti assez court et de rester concentré sur l'objectif de la finalisation du projet même dans les moments les plus difficiles.

En conclusion, ce projet fut une expérience très enrichissante et professionnalisaante. Rester à l'écoute du client et répondre à ses exigences est au cœur du métier d'ingénieur. C'est le premier projet professionnel que nous avons pu réaliser et sommes fiers de notre production.

## **6. Bibliographie**

- [1] Modèle MVC.OpenClassroom.[openclassrooms.com/fr/courses/4670706-adoptez-une-architecture-mvc-en-php/7847928-dcouvrez-comment-fonctionne-une-architecture-mvc](https://openclassrooms.com/fr/courses/4670706-adoptez-une-architecture-mvc-en-php/7847928-dcouvrez-comment-fonctionne-une-architecture-mvc)
- [2] Wampserver. Repéré le 23 mai 2022 à [www.wampserver.com/](http://www.wampserver.com/)
- [3] FrameWork PHPUnit. Repéré le 30 mai 2022 à [phpunit.readthedocs.io/en/9.5/](https://phpunit.readthedocs.io/en/9.5/)
- [4] Bibliothèque plupload. Repéré le 24 mai 2022 à <https://www.plupload.com/punbb/viewtopic.php?id=2502>
- [5] PHP requêtes préparées. Repéré le 30 mai 2022 à [www.php.net/manual/fr/mysqli.quickstart.prepared-statements.php](https://www.php.net/manual/fr/mysqli.quickstart.prepared-statements.php)
- [6] James Heinrich. Librairie getid3. [github.com/JamesHeinrich/getID3](https://github.com/JamesHeinrich/getID3)
- [7] Injection de dépendance. Repéré le 20 juin 2022 à [php-di.org/doc/understanding-di.html](https://php-di.org/doc/understanding-di.html)

Référence en CSS et HTML sur [developer.mozilla.org/fr/docs/Web](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web) et [www.w3schools.com](https://www.w3schools.com)