

# M1 – INFORMATIQUE



---

## Développement d'applications Web

---

Projet JEE 2021-2022  
Application Tous Anti COVID

BOUR Camille - SOMMERLATT Justine

## Table des matières

<b><i>I.</i></b>	<b><i>Introduction.....</i></b>	<b><i>3</i></b>
<b><i>II.</i></b>	<b><i>Outils utilisés.....</i></b>	<b><i>4</i></b>
1.	IDE utilisé.....	4
2.	Gestion de la base de données .....	4
3.	Autres outils .....	4
<b><i>III.</i></b>	<b><i>Fonctionnalités exigées .....</i></b>	<b><i>5</i></b>
1.	Se connecter.....	5
2.	Ajouter des amis/Supprimer des amis.....	5
3.	Ajouter les activités et lieux fréquentés .....	5
4.	Possibilité de déclarer un cas positif.....	5
5.	Mode administrateur .....	5
<b><i>IV.</i></b>	<b><i>Fonctionnalités supplémentaires.....</i></b>	<b><i>5</i></b>
1.	Datepicker pour changer les dates de naissance.....	5
2.	ORM.....	5
3.	Graphe d'utilisateurs.....	5
4.	Utilisation d'un framework de développement et déploiement de l'application .....	6
<b><i>V.</i></b>	<b><i>Pistes d'amélioration .....</i></b>	<b><i>6</i></b>

## I. Introduction

Dans le cadre de notre première année de Master en Informatique, il nous est demandé de développer une application Tous Anti COVID.

Cette application doit répondre à un cahier des charges comprenant des fonctionnalités obligatoires telles que la possibilité de se connecter, d'ajouter des amis, de déclarer ses activités et de se déclarer positif à la COVID-19. Il est également possible d'ajouter des fonctionnalités supplémentaires à l'application afin de la rendre plus agréable.

Plus précisément, les fonctionnalités demandées dans le cahier des charges sont :

- Créer et modifier son profil
- Mode admin existant, avec droits supplémentaires (accès, modification, suppression des objets)
- Demander des personnes en ami
- Accepter et refuser une demande d'amitié
- Supprimer un ami de sa liste d'amis
- Afficher sa liste d'amis
- Créer un lieu
- Créer une activité
- Notifications
- Page d'erreur customisée
- Possibilité de se déclarer positif à la COVID-19
- Historique de notifications

Dans ce rapport, nous allons décrire les outils utilisés pour ce projet, les fonctionnalités principales de notre application ainsi que nos différents choix de développement.

## II. Outils utilisés

### 1. IDE utilisé

Le choix de l'IDE s'est porté sur IntelliJ IDEA. En effet, il s'agit d'un IDE que les membres du groupe connaissent et également un IDE complet avec la possibilité d'effectuer du code java, html et css.



### 2. Gestion de la base de données

Pour la gestion de la base de données, plusieurs possibilités s'offraient à nous. Le choix a été fait par rapport aux connaissances de chacun. Un membre du groupe ayant travaillé toute la durée de son stage avec Docker, cela facilitait la prise en main et la gestion de la base de données qui allaient donc être plus rapide pour notre binôme.



### 3. Autres outils

Les outils pour favoriser la communication lors du travail ont été multiples. Nous nous sommes aidés de l'application Discord et avons créé un Google Drive pour ce projet afin d'échanger des documents facilement et de permettre le suivi de l'avancée du projet à l'aide de tâches. Un dépôt GitHub a été créé.



De plus, pour faciliter le travail en binôme, nous avons décidé d'opter pour l'extension Code Together disponible sur IntelliJ et permet de coder à plusieurs en simultané tout en visualisation en direct les modifications.



### III. Fonctionnalités exigées

#### 1. Se connecter

Pour toute action sur l'application, l'utilisateur doit posséder un compte et se connecter avec ce dernier. Si ce n'est pas le cas, il a la possibilité de s'inscrire en fournissant son nom et prénom, sa date de naissance ainsi qu'une adresse mail et un mot de passe. Une fois connecté, il peut accéder à l'application.

#### 2. Ajouter des amis/Supprimer des amis

Tout utilisateur a la possibilité d'ajouter ses amis sur l'application. Ainsi, il se verra informé si l'un de ses amis est positif au COVID et pourra donc prendre les mesures nécessaires. Il a également la possibilité d'accepter ou de refuser des amis ou encore de supprimer des personnes de sa liste d'amis.

#### 3. Ajouter les activités et lieux fréquentés

Afin de se protéger au mieux de la COVID-19, l'application permet à ses utilisateurs de renseigner les activités et les lieux fréquentés. Ainsi, si un cas de COVID-19 est déclaré sur un lieu récemment fréquenté, dans une même plage horaire, l'utilisateur sera alerté. Il y a également la possibilité de visionner la liste d'activités et de lieux fréquentés et ceux aux alentours. Un utilisateur peut décider de participer à un évènement ou alors de ne pas y participer.

#### 4. Possibilité de déclarer un cas positif

Chaque utilisateur peut se déclarer comme étant positif à la COVID-19 ce qui préviendra automatiquement tous ses amis et les personnes ayant fréquenté les mêmes lieux afin qu'elles prennent les mesures nécessaires.

#### 5. Mode administrateur

L'administrateur possède des droits que les utilisateurs lambda n'ont pas. Il a la possibilité de supprimer des événements, des lieux (ce qui supprimera les événements ayant lieux à cet endroit) et faire passer un autre utilisateur administrateur.

### IV. Fonctionnalités supplémentaires

#### 1. Datepicker pour changer les dates de naissance

Il s'agit d'une fonctionnalité supplémentaire qui a été suggérée dans le sujet et que nous avons souhaité mettre en place. En effet, l'utilisation d'un datepicker rend l'entrée d'une date beaucoup plus agréable avec son affichage en calendrier.

#### 2. ORM

Afin d'interroger et manipuler les bases de données de manière plus simple, nous avons utilisé de l'ORM. En effet, ceci nous permet de manipuler uniquement des objets sans se soucier des tables derrière.

#### 3. Graphe d'utilisateurs

L'administrateur a la possibilité de voir un graphe représentant les liens entre les différents utilisateurs du site. Ce graphe permet également de visualiser les utilisateurs malades (changement de couleur quand l'utilisateur est positif).

#### 4. Utilisation d'un framework de développement et déploiement de l'application

Pour mener à bien ce projet, nous avons utilisé le framework de développement Spring. Nous avons également déployé notre application.

Cependant, ayant conscience que la sécurité de notre application n'est pas exemplaire, nous avons bloqué la création de nouveaux utilisateurs et restreint les IPs acceptées au réseau universitaire.

Lien : [covidapp.camillebour.fr](https://covidapp.camillebour.fr)

Pour tous les utilisateurs le mot de passe est : IS69Vbjmqz70XPNW.

#### V. Pistes d'amélioration

Nous avons néanmoins des pistes d'améliorations pour notre application comme :

- une meilleure validation et filtrage des données en entrée (sécurité) : par exemple les dates de début doivent être antérieures aux dates de fin
- la vérification des coordonnées gps (format régex : `^[+-]?([1-8]?d(\.\d+)?|90(\.\d+)?),\s*[-+]?((180(\.\d+)?|((1[0-7]\d)|([1-9]?d))(\.\d+)?))$`)`
- un meilleur feedback sur une fonction asynchrone (message d'erreur)