Mr. DAGUELOU Rabah



*Développeur web*Session 30 mars 2021

Soutenance

Projet 07

Créer un réseau social d'entreprise

Mentor: Mr. Florent Houx

Mentor évaluateur :

Sommaire

Introduction

- 1. Logiciels et technologies utilisées
- 2. Fonctionnalités de l'application
- 3. Le code source front-end
- 4. Le code source back-end
- 5. La base de données MySql
- 6. Spécifications de l'application

Conclusion

Introduction

Groupomania est un réseau social interne de l'entreprise. C'est un outil d'échange et d'interaction entre les collègues. Les employés de l'entreprise peuvent publier, partager et commenter des publications et des articles de sujets divers pour favoriser l'ambiance et la motivation au sein de l'équipe. Plusieurs fonctionnalités ont été développées afin de faciliter la communication entre collègues. Néanmoins, la première version que nous avons développée demeure un MVP susceptible d'être amélioré selon les besoins de l'entreprise.

1) Logiciels et technologies utilisés

Pour coder l'application Groupomania, nous avons utilisé plusieurs technologies de développement dont, essentiellement, le framework Vuejs, un serveur NodeJs, le framwork Express et un serveur de base de données relationnel MySql.

A/ Les technologies de développement :

Front-end:

- HTML 5 : pour réaliser la structure du site
- CSS et BOOTSTRAP : pour la mise en forme et le responsive du site.
- VUEJS : J'ai choisi le framework de JavaScript VueJs pour réaliser l'application coté front-end.

Back-end:

- **Node.Is**: Pour créer un serveur
- Express : Framework JavaScript pour créer et gérer l'application coté back-end
- **MySql**: SGBDR (Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles) pour créer et gérer ma base de données.

B/ Bibliothèques, packages et modules:

NPM : (Node **P**ackage **M**anager) Gestionnaire de paquets officiel de Node.js. Utilisé pour télécharger et installer les différents paquets (modules) utilisés dans le projet.

VUE-ROUTER: Router officiel pour Vue.js pour faciliter la navigation entre composants et l'imbrication de plusieurs vues de l'application mono-page du front end.

VUEX : (*gestionnaire d'état* (« **state management pattern** »)) C'est une bibliothèque vue.js qui sert à centraliser les données partagées par plusieurs composants de l'application dans une zone de stockage unique appelée source de vérité.

AXIOS: Bibliothèque JavaScript (client http) pour faire communiquer l'application frontend avec l'application back-end via des requêtes http.

BODY-PARSER : Pour analyser les données des requêtes et renvoie un objet Json exploitable.

B-CRYPT : Pour crypter ou hacher les mots de passe utilisateurs avant leur enregistrement dans la base de données afin de sécuriser les données sensibles des utilisateurs.

CORS: Pour accepter le partage de ressources entre différentes origines. Dans notre cas l'application front-end est exécutée sur le port 8080 alors que l'application backend utilise le port 3000.

MULTER : un package de gestion de fichiers entrants avec les requêtes http. Il permet d'accepter des fichiers entrants et de les enregistrer en utilisant un middleware spécifique.

DOTENV : une bibliothèque permettant de stocker et de charger des configurations sensibles relatives à l'environnement dans des variables.

FS: (File System) module NodeJs fournissant plusieurs fonctionnalités relatives au système de fichiers (enregistrement, lecture, écriture, suppression...)

JSONWEBTOKEN: utilisé pour les opérations d'identification créant un access token (jeton d'accès) permettant un échange sécurisé de données entre deux parties (frontend/backend).

PATH : module Node.js qui fournit des fonctionnalités pour interagir avec les chemins de fichiers.

NODEMON : un utilitaire d'interface de ligne de commande (cli) utilisé dans la phase de développement pour surveiller le système de fichiers et redémarrer automatiquement le processus.

C/ Logiciels:

Visuel Studio Code: Pour écrire le code frontend et backend.

Google Chrome & Firefox: navigateurs pour exécuter l'application

Git Bash 2 : Pour versionner le projet tout au long de la phase de développement.

Git Hub: Bibliothèque open source pour stocker le projet dans un dépôt en ligne.

Lien github: https://github.com/rabah-daguelou/RabahDaguelou_p7_30112021.git

2) Fonctionnalités du site

Fonctionnalité	nctionnalité Attendu				
	1/ Page d'accueil (Login)				
Menu de navigation Se connecter Forum Forum Utilisateurs Utilisateurs Mon profil Profil Erreur après le clic sur les icones	Les icones doivent être présentes				
Permuter entre <i>se connecter</i> et <i>s'inscrire</i>	Le titre et le formulaire changent CONNEXION Vous n'avez pas encore de compte? m'inscrire INSCRIPTION Vous avez déjà un compte? me connecter				
Permuter entre l'icône connexion et Déconnexion	Déconnecté : icone de connexion Connecté : icone de déconnexion				
	ECRAN D'INSCRIPTION D'UN UTILISATEUR				
	Votre E-mail Votre mot de passe Votre nom Je valide mon compte Vous avez déjà un compte? me connecter				
Je valide mon compte sans renseigner un ou plusieurs ou tous les champs du formulaire « Champs requis »	Message d'erreur: Le champs Email est requis Le champs Mot de passe est requis Le champs Nom est requis Le formulaire n'est pas soumis				
Email Groupomania	Message d'erreur: Cette adresse email est interdite!	Adresse email réservée (Voir supprimer un compte)			
Email invalide	Message d'erreur : Ce mail n'est pas valide				

Mot de passe invalide	Message d'erreur : Votre mot de passe est invalide! Au moins 8 caractères, une majuscule, un chiffre!	
Pseudo invalide	Message d'erreur : Vérifiez votre nom: au moins 3 caractères. 20 max !	
Email déjà utilisé « Un seul et unique email dans la base de données »	Message d'erreur : Cette adresse mail est déjà utilisée !	
Email, mot de passe et pseudo valides Bouton « <i>Je valide mon compte</i> » Je valide mon compte	Au clic: Un nouvel utilisateur est créé et enregistré dans la table « users » de la base de données « Un Token est généré et valable 1h. Au-delà, l'utilisateur est déconnecté automatiquement! » L'utilisateur est dirigé sur la page « Forum »	Valider le formulaire avec la touche entrer du clavier

ECRAN DE CONNEXION D'UN UTILISATEUR



Je me connecte sans renseigner un ou plusieurs ou tous les champs du formulaire	Message d'erreur: Le champs Email est requis Le champs Mot de passe est requis Le champs Nom est requis Le formulaire n'est pas soumis	
Adresse mail inexistante dans la bdd	Message d'erreur : Utilisateur introuvable!	
Mot de passe incorrect	Message d'erreur : Ce mot de passe est incorrect ! Mot de passe oublié ?	Coder la fonctionnalité de récupération du mot de passe oublié Accéder à la page forum
Email et mot de passe corrects	Aller sur la page « Forum »	avec la touche entrer
Bouton Je me connecte	« Un Token est généré et valable 1h. Au-delà, l'utilisateur est déconnecté automatiquement ! »	

	2/ La page du FORUM	
Accueil du forum Bienvenue chez Groupomania Company	Les éléments sur la page : Affichage de la photo, du pseudo de l'utilisateur connecté Le bouton « se déconnecter » remplace le bouton « Se connecter » Se transforme en photo du profil de l'utilisateur connecté avec un témoin vert	
Si administrateur	Affichage de l'icône administrateur avec infobulle	
	Formulaire de publication	
Publier un post vide	Message d'erreur pendant 3 secondes : « Merci d'ajouter du texte ou une photo »	
Publier un texte uniquement	La publication s'ajoute dans le flux	-
Publier une photo volumineuse	Message d'erreur pendant 3 secondes : « Image volumineuse. 500 kb max ! »	
Publier un autre fichier	Message d'erreur pendant 3 secondes : « Uniquement png, jpg et jpeg »	
Publier une photo valide	La publication s'ajoute dans le flux	Glisser la photo dans le formulaire
Publier un texte et une photo	La publication s'ajoute dans le flux	Glisser la photo dans le formulaire
	LES PUBLICATIONS	
Photo et nom de l'utilisateur	Photo et nom de l'utilisateur qui a posté la publication	
Date de publication Le 01/01/2022 à 17:53:24	Publié le (date et heure en français)	
La photo	Si la publication possède une photo	-
Le texte texte	Si la publication a un texte	

	Likes et Deslikes	
Le bouton Likes	Présent sur toutes les publications avec un compteur du nombre de likes Au Clic: - Si on a jamais ni liké ni desliké (On incrémente le compteur des likes) - Si on a déjà liké (On décrémente le compteur likes) - Si on a déjà desliké (On décrémente le compteur deslikes et on incrémente le compteur likes)	
Le bouton deslikes	Présent sur toutes les publications avec un compteur du nombre de deslikes Au Clic: - Si on a jamais ni liké ni desliké (incrémenter le compteur des deslikes) - Si on a déjà liké (Décrémenter le compteur likes et incrémenter le compteur deslikes) - Si on a déjà desliké (Décrémenter le compteur deslikes)	
	Supprimer une publication	
Le bouton supprimer Supprimer	S'affiche uniquement sur : - les publications Postées par l'utilisateur connecté ou - sur toutes les publications si l'utilisateur connecté est l'administrateur Au clic : La publication est supprimée (elle est retirée instantanément du flux)	
	Modifier une publication	
Le bouton Modifier Modifier Le bouton envoyer les modifications	S'affiche uniquement sur : - les publications que l'utilisateur connecté a publié Au clic : - Le formulaire de modification apparaît - L'utilisateur peut modifier soit le texte soit la photo ou les deux - Gestion des erreurs comme sur le formulaire de publication - La validation se fait via le bouton « envoyer »	
Modifier le texte	Le texte doit se modifier instantanément	
Modifier la photo	La photo doit se modifier instantanément (L'ancien fichier photo est supprimé du dossier images si la publication n'est pas partagée)	
Modifier la photo et le texte	Toute la publication doit se modifier instantanément (L'ancien fichier photo est supprimé du dossier images si	

	la publication n'est pas partagée)	
	Commentaires	
Le bouton « commenter » Commenter	Présent sur la carte de chaque publication Au clic: - Un champs pour saisir un commentaire apparaît - Dès que l'utilisateur commence à saisir son commentaire, le bouton envoyer apparaît Au clic sur le bouton envoyer: Le commentaire est envoyé, et le compteur nombre de commentaire s'incrémente. Le commentaire est ajouté à la liste des commentaires.	
Le bouton « Commentaires » Commentaires 2	Est présent uniquement sur une publication déjà commentée. Au clic : Tous les commentaires sont affichés. Le nombre est incrémenté à chaque nouveau commentaire. Il est également décrémenté à chaque commentaire supprimé. Chaque commentaire est précédé de l'utilisateur l'ayant posté et la date de sa publication	
Masquer les commentaires	Fonctionnalité réservée exclusivement à l'administrateur.	
Le bouton « masquer »	Est présent sur chaque commentaire « uniquement » si l'utilisateur connecté est l'administrateur. Au clic: Le commentaire en question sera masqué pour les utilisateurs	
Le bouton « voir » un commentaire	Est présent sur chaque commentaire masqué « uniquement » si l'utilisateur connecté est l'administrateur. Au clic : Le commentaire en question sera démasqué pour l'administrateur	
Le bouton supprimer un commentaire	Présent sur tous les commentaires si l'utilisateur connecté est l'administrateur OU Sur les commentaires postés par l'utilisateur connecté Au clic : Le commentaire est définitivement supprimé!	
	Partager une publication	
Le bouton « partager » Partager 0	Présent sur chaque publication Sous forme d'une icone avec un compteur	
Partager une publication Une publication partagée	Au clic: - La publication est partagée et remonte dans le flux des publications - Le nombre de partage est incrémenté Contient un en-tête avec la photo du profil, le pseudo	

portagé par Rabah Le 01/01/2022 à 17:03:4;	de l'utilisateur ayant partagé le post et la date de partage ainsi que la publication d'origine.	
	La page « utilisateurs »	
Accès à la page Utilisateurs	L'accès à la page « Utilisateurs » se fait via l'icone Utilisateurs à partir du menu de navigation.	
Contenu Liste des salariés	La page affiche le nombre total de salariés inscrits ainsi que la liste sous forme de cartes « cliquables» .	
Le bouton de recherche Chercher un utilisateur	Permet de faire une recherche d'un ou plusieurs salariés. Les cartes dont les pseudos des salariés commencent par les lettres tapées par l'utilisateur sont affichés simultanément. Le nombre de salariés dont le pseudo commence par la recherche se met à jour instantanément.	
La carte d'un salarié Rabah Administrateur	Contient la photo du profil de l'utilisateur et son pseudo. On distingue la carte de l'administrateur et celles des comptes supprimés . Au clic: l'utilisateur est dirigé vers la page du profil du salarié sélectionné!	
	La page « Mon Profil »	
L'accès à la page « Mon profil »	 1- En cliquant sur la photo du profil de l'utilisateur connecté via la page « forum » 2- En cliquant sur l'icône « Mon profil » du menu de navigation depuis n'importe quelle page. 3- En cliquant sur une carte de n'importe quel utilisateur dans la liste des salariés via la page « Utilisateurs » 	
Contenu	 Photo de profil, pseudo, mail, Matricule, mention administrateur Les boutons « Modifier mon profil » et « Supprimer mon profil » Bouton Afficher toutes les publications 	
	Modifier mon profil	
Le bouton « Modifier mon profil » Modifier mon profil	- Est présent uniquement si le profil correspond à l'utilisateur connecté Au clic: Un formulaire pour modifier l'Email, le mot de passe, le pseudo et la photo du profil	
Modifier L'email	- Une fois le champs remplis, le bouton « valider » apparait.	

Madisian man Funcil	Au clic :	
Modifier mon Email	Si mail invalide : message d'erreur :	
Votre nouvel Email	Votre nouvel email n'est pas valide!	
	Si mail valide : L'email de l'utilisateur est modifié	
	dans la base de données et instantanément sur la	
	page	
Modifier le mot de passe	- Trois champs doivent être remplis et validés :	
,	ancien mot de passe, nouveau mot de passe et	
Modifier mon mot de passe	répéter nouveau mot de passe.	
Ancien mot de passe Nouveau mot de passe	Au clic sur valider, Erreurs possibles :	
	Vos nouveaux mots de passe ne correspondent pas !	
	Votre mot de passe est invalide! Au moins 8 caractères, une majuscule, un chiffre!	
	L'ancien mot de passe est incorrect !	
	Si pas d'erreurs : Le nouveau mot de passe	
	haché et modifié dans la base de données.	
	Au clic sur valider, Erreurs possibles :	
Modifier mon pseudo	Vérifiez votre nom: au moins 3 caractères. 20 max !	
Modifier mon pseudo	Si pas d'erreurs :	
Nouveau pseudo	- Le pseudo est modifié dans toutes les tables de	
V	la base de données	
Modifier ma photo de profil	Au clic sur valider :	
Modifier ma photo de profil	- La photo du profil de l'utilisateur est modifiée	
Choisir un fichier Aucun fichier choisi	instantanément sur la page, sur toutes ses	
	publication, ses partages et ses commentaires	
	- L'url de la photo est modifiée dans les tables	
	« users », « posts » et « comments » de la base de données.	
	 L'ancienne photo du profil est supprimée du dossier images 	
	Supprimer mon profil	
	заррине топ рош	
Le bouton « supprimer mon	Est présent uniquement si le profil correspond à	
profil »	l'utilisateur connecté	Pour des raisons de
Supprimer mon profil	Au clic :	sécurité, de législation et
Supplimer mon profit	- Un message d'avertissement :	de la réglementation
	Attention, la suppression de votre profil est irréversible !!!	RGPD, j'ai opté pour cette
		solution afin de garder
	Supprimer	les publications ainsi que
	Au clic sur « Annuler », l'opération est annulée	les commentaires des
	Au clic sur « Supprimer » :	utilisateurs ayant
	- La photo du profil est remplacée dans toutes les	supprimés leurs comptes.
	tables de la base de données par l'« icone	
		J'ai choisi d'anonymiser
	groupomania »	les comptes supprimés par

L'ancien fichier photo est supprimé du dossier

« Groupomaniaid@groupomania » dans toutes

Remplacer le pseudo par « Groupomaniaid »

dans toutes les tables de la base de données.

L'email de l'utilisateur est remplacé par

les tables de la base de données

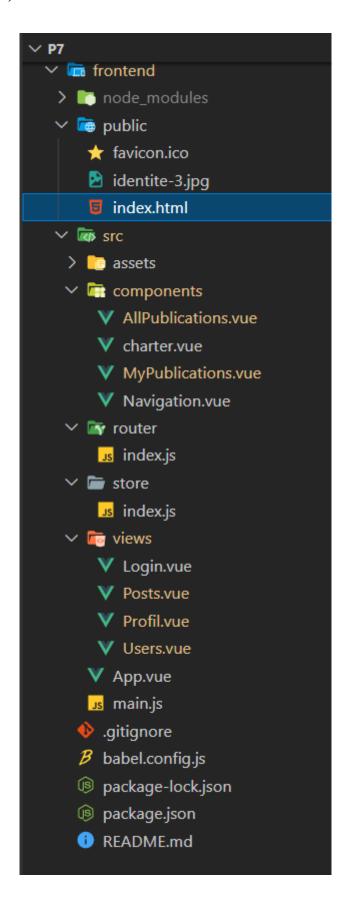
images

J'ai choisi d'anonymiser les comptes supprimés par les utilisateurs et garder leurs publications ainsi que leurs commentaires pour d'éventuels besoins ultérieurs. Néanmoins, personne ne peut se connecter avec les nouvelles données. Seul

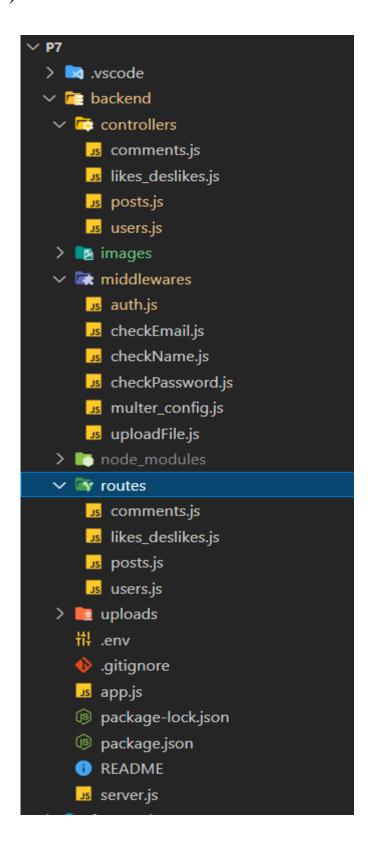
l'administrateur peut masquer ou supprimer leurs publications et commentaires. Une deuxième solution est préconisée à savoir supprimer le compte et toutes les publications et commentaires de l'utilisateur. Un code « commenté » est prévu à cet effet dans le fichier : backend/controllers/users.js Mes publications Le bouton « Afficher toutes Au clic: les publications » Toutes les publications du profil sont affichées. Masquer les publications Afficher toutes les publications Le bouton se transforme en Toutes les fonctionnalités du forum sont disponibles sur la page « Mon profil » (Créer, Modifier, Supprimer, Partager, Commenter, Liker, Desliker ...) Cas: 1* L'utilisateur connecté visite son profil : Accès à toutes les fonctionnalités 2* L'utilisateur connecté visite un autre profil : Accès à (liker, desliker, commenter et partager) 3* L'administrateur sur un autre profil : Accès à toutes les fonctionnalités sauf la création et la modification. **SUGGESTIONS** Inscription Envoyer un mail avec un identifiant et un mot de passe L'inscription ne doit pour se connecter pas se faire automatiquement. L'administrateur doit vérifier l'identité de l'utilisateur. Il envoie un mail à l'utilisateur inscrit avec un identifiant et un mot de passe temporaires pour se connecter. L'utilisateur peut les modifier une fois inscrit.

Boite email	Créér une adresse email personnalisée	
	creer and adresse email personnalisee	L'administrateur peut octroyer des adresses email personnalisées au nom de l'entreprise telle que : @Groupomania.fr
Réseaux sociaux	Pouvoir se connecter à l'application via des comptes de réseaux sociaux (facbook, twitter, instagram, linkdin)	Faciliter la connexion via les réseaux sociaux et améliorer l'expérience utilisateur
Charte d'utilisation	Intégrer une charte d'utilisation de l'application Pour se conformer aux exigences de la RGPD, La charte est à signer et accepter par les utilisateurs au moment de l'inscription (exemple)	1/ Les modalités d'inscription et d'accès au forum 2/ Les thèmes de discussion 3/ Les données collectées 4/ Les droits et devoirs des membres (Informer les utilisateurs sur l'utilisation de leurs données personnelles) 5/ La pratique de la modération (Administrateur) 6/ La mention légale sur le droit d'accès, de modification, de rectification et de suppression des données qui concernent les participants. 7/ Les sanctions
Compte modérateur	Création d'un compte « Modérateur »	L'administrateur peut élire un utilisateur au rang de « modérateur » pour s'occuper du masquage et de la suppression de publications ou commentaires ne respectant pas la charte de l'application.

3) La structure front-end



4) La structure back-end



5) La base de données MySql

A/ Les tables :

B/ La table « users »

Field				+ Default	+ Extra
userId email password isAdmin name	smallint unsigned varchar(255) varchar(255) smallint varchar(50)	NO NO NO NO NO	+ PRI UNI 	+	auto_increment
profil_picture	. , ,	YES		_cp850\'icon.png\'	DEFAULT_GENERATED

C/ La table « posts »

Field	Туре	Null	Key	Default	Extra
postId	smallint unsigned	NO	PRI	+ NULL	auto_increment
post	text	YES	į l	NULL	į –
image	varchar(255)	YES		NULL	
user_send	varchar(50)	NO		NULL	
userId	smallint unsigned	NO		NULL	
date_send	datetime	NO		CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED
profil_picture	varchar(255)	YES		NULL	
commentNumber	smallint unsigned	YES		0	
likes_number	smallint unsigned	YES		0	
deslikes_number	smallint unsigned	YES		0	
shared	smallint unsigned	NO		0	
shared_userId	smallint unsigned	YES		NULL	
shared_number	smallint unsigned	YES		0	
shared_date	varchar(255)	YES		NULL	
shared_userName	varchar(50)	YES		NULL	
shared_userProfil_picture	varchar(255)	YES		NULL	

D/ La table « comments »

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
commentId	smallint unsigned	NO NO	PRI	NULL	auto_increment
comment	text	NO		NULL	
postId	smallint unsigned	NO		NULL	
userId	smallint unsigned	NO		NULL	
user_send	varchar(50)	NO		NULL	
date_send	datetime	YES		CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED
profil_picture	varchar(255)	YES		icon.png	
masked	smallint	YES		0	

E/ La table « likes_deslikes »

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id postId userId likes_number deslikes_number user_status	smallint unsigned smallint unsigned smallint unsigned smallint unsigned smallint unsigned smallint	:	PRI	NULL NULL NULL 0 0	auto_increment

6) Spécifications de l'Application

L'URL de base : http://localhost:3000

Verbe Http	URI d'accès	Body de la requête	Réponse de l'API backend	Fonctionnalité		
Les utilisateurs						
POST	/api/signup	{ email : string, Password : string Name : string }	{ massage :string}	Hacher le mot de passe Ajouter l'utilisateur à la base de donnés (table users)		
POST	/api/login	{ email : string, Password :string }	{ data :object }	Vérifierles informations utilisateur et renvoyer un objet contenant un token valable 1h avec les informations de l'utilisateur connecté.		
GET	Api/userConnected/ :id		<pre>{ userConnected : object }</pre>	Un objet contenant les informations de l'utilisateur connecté		
GET	Api/users		[users : array	Affiche un tableau de tous les utilisateurs inscrits		
GET	Api/users/ :id		{ oneUser : object }	Afficher le profil d'un utilisateur		
PATCH	Api/users/photo/ :id		{ Image : string }	Modifier la photo du profil de l'utilisateur connecté		
patch	Api/users/email/ :id	{ Email: string }	{ Message : string }	Modifier l'email de l'utilisateur connecté		
PATCH	Api/users/name/ :id	{ Name : string }	{ Message : string }	Modifier le pseudo de l'utilisateur connecté		
PUT	Api/users/password/ :id	{ Password1 : string, Password2 : string }	{ Message : string }	Modifier le mot de passe de l'utilisateur connecté		
DELETE	Api/users/ :id		{ Message : string }	Supprimer le profil d'un utilisateur		
		Les publica	itions			
POST	Api/posts	[{		Publier un post		

		Formdata : object { File : string, Post : string, User_send : string, userId : number profile_picture : string }	[Publications : array]	Et affiche la nouvelle liste des publications		
GET	Api/posts	}	[Publications : array	Afficher toutes les publications		
GET	Api/posts:/id		[Publications : array	Affiche les publications d'un utilisateur		
DELETE	Api/posts/ :id		[Publications : array	Supprimer un post Et affiche la nouvelle liste des publications		
PUT	Api/posts/ :id	{ Formdata : object { File : string, Text_modified : string, }	[Publications : array]	Modifier un post Et affiche la nouvelle liste des publications		
POST	Api/posts/share	{ Publication1 : object { Publication2 : object { Shared : number, Shared_userId : number, Shared_userName : string, Shared_userProfil_picture : string } } } }	[Publications : array]	Partager un post Et affiche la nouvelle liste des publications		
	Les commentaires					
POST	Api/comments	{ Comment : string, postId : number, userid : number, user_send : string, profile_picture : string }	[Publications : array]	Publier un commentaire Et affiche la nouvelle liste des publications		
GET	Api/comments/ :id		[Publications : array	Afficher tous les commentaires d'une publication		
PATCH	Api/comments/ :id		[Publications : array	Masquer un commentaire par l'administrateur		
DELETE	Api/comments/ :id		[Publications : array	Supprimer un commentaire		
Les likes/Deslikes Comment :						

POST	Api/like/ :id	{ postId : number, userId : number }	[Publications : array]	Liker (aimer) une publication Et affiche le nombre de likes et deslikes à nouveau
POST	Api/deslike/ :id	{ postId : number, userId : number }	[Publications : array]	Desliker (ne pas aimer) une publication Et affiche le nombre de likes et deslikes à nouveau

Conclusion

L'application Groupomania reste un MVP avec des fonctionnalités de base. Certaines solutions sont déjà codées.

D'autres (voir suggestions – plus haut) sont proposées pour améliorer l'expérience utilisateur et se conformer aux

exigences du RGPD. D'autres encore peuvent être implémentées selon les besoins de l'entreprise et des employés.