



Sorbonne Université

La Faculté des Sciences et Ingénierie

PC3R Rapport

Rédigé par :

ZHANG Zimeng

LIU Yajie

Projet PC3R

Année universitaire 2021/2022

TABLE DES MATIÈRES

1. Conception	1
2. Principe de Web Application	3
2.1 Sujet	3
2.2 Schéma global du système	4
2.3 API WEB	4
2.4 Fonctionnalités de l'application	5
2.5 Cas d'utilisation	5
2.6 BDD	6
2.7 Description du serveur	7
2.8 Description du client	8
2.9 Description des requêtes et réponses	8
3. Partie de Back-end	11
4. Partie de Front-end	12
5. Partie d'utilisation	15

1 Conception

Dans les premiers jours du projet, nous avons utilisé figma comme outil principal pour la conception du site web.

The wireframe shows a login/registration page for 'EtuStack'. It features a dark grey sidebar on the left with the text 'Bienvenue chez EtuStack !' in white. The main content area is white and contains two forms. The top form, titled 'Connexion', has input fields for 'Email' and 'Mot de passe', a green 'Me connecter' button, and a purple 'Créer mon compte' button. The bottom form, titled 'Inscription', has input fields for 'Email', 'Prénom', 'Nom', 'Mot de passe', and 'Confirmation du mot de passe', and a purple 'Créer mon compte' button. A purple back arrow button is positioned between the two forms.

Bienvenue chez EtuStack !

Connexion

Email

Mot de passe

Me connecter

Créer mon compte

←

Bienvenue chez EtuStack !

Inscription

Email

Prénom

Nom

Mot de passe

Confirmation du mot de passe

Créer mon compte

Figure 1: La page de Login/Inscription.

Sur l'écran d'inscription, l'utilisateur s'inscrit en saisissant son nom pseudo, sa adresse e-mail et son mot de passe. Après une inscription réussie, vous serez redirigé vers l'écran de connexion, où vous pourrez vous connecter en saisissant votre adresse

e-mail et votre mot de passe, puis vous serez redirigé vers la page d'accueil du site Web.

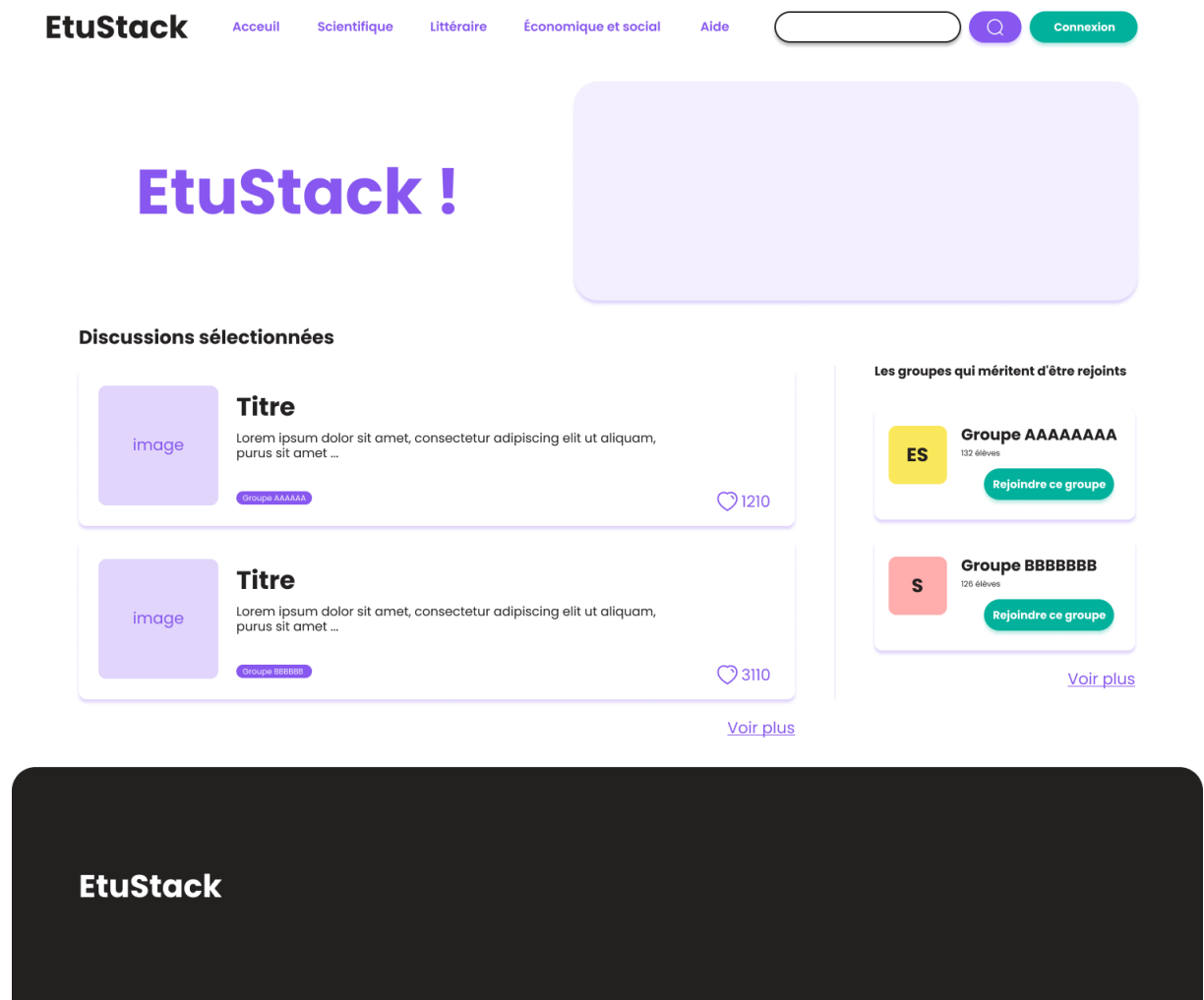


Figure 2: La page d'accueil.

La page d'accueil du site affiche tous les posts et tous les groupes, avec des catégories par sujet en haut de la page et un bouton dans le coin supérieur droit qui affiche la connexion si vous n'êtes pas connecté. Si l'utilisateur est connecté, le nom de l'utilisateur s'affiche.

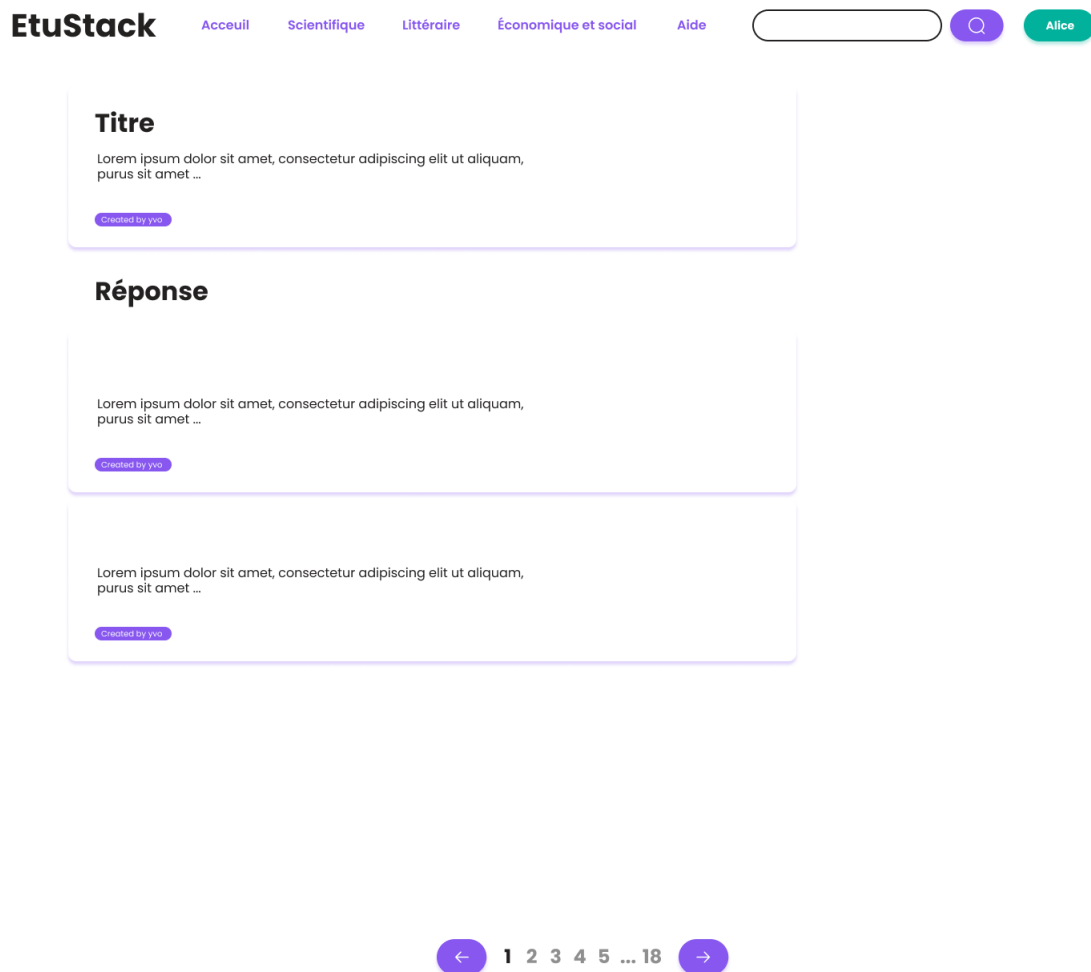


Figure 3: La page d'un post.

En cliquant sur le titre d'un message, vous serez redirigé vers une page présentant le contenu de ce message, qui affichera les réponses à ce message.

2 Principe de Web Application

2.1 Sujet

Notre application EtuStack est principalement utilisée par les lycéens, les étudiants et ceux qui ont déjà un emploi. Grâce à notre application, les étudiants peuvent poser leurs questions et demander des conseils à des étudiants déjà diplômés dans le même domaine ou à des enseignants et experts du domaine, afin que les étudiants puissent

avoir une idée plus claire de ce qu'ils veulent faire lorsqu'ils choisissent une profession ou un emploi. De cette façon, les étudiants pourront avoir une idée plus claire de leur futur choix de profession et d'emploi.

2.2 Schéma global du système

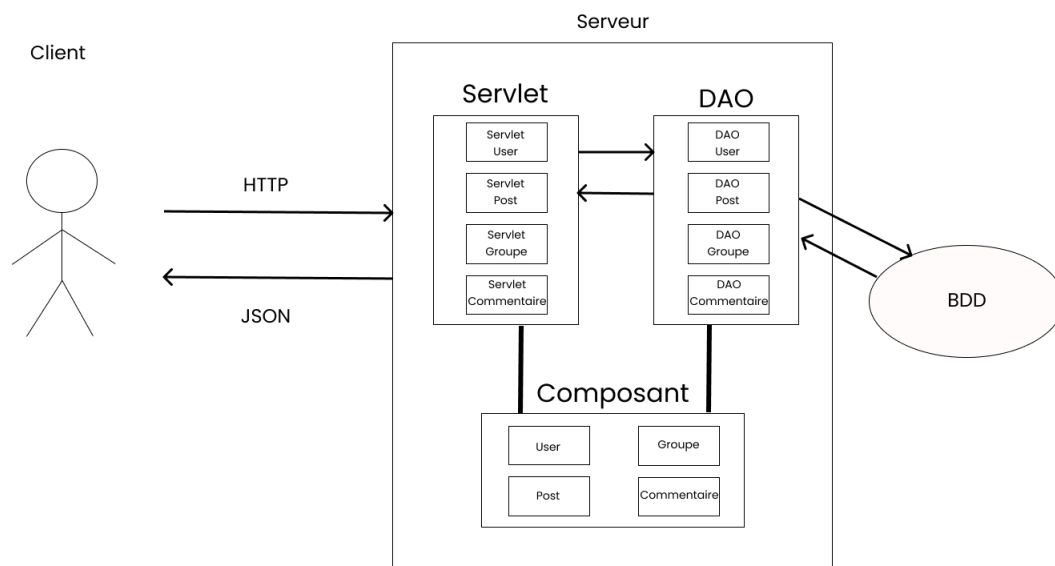


Figure 4: Schéma global du système.

2.3 API WEB

Au stade de la conception, nous avions l'intention d'utiliser une api appelée "infotraitement" pour obtenir des informations sur le marché du travail et fournir aux utilisateurs des informations sur les métiers populaires afin de faciliter leur planification de carrière future, mais lorsque nous avons commencé à la développer, nous sommes rencontrés un problème délicat: Notre requête fonctionne bien dans le logiciel de test, mais lorsque nous envoyons la requête depuis notre application, elle est rejetée. Ce problème est lié à "CORS policy", à cause de la limite de temps, nous avons essayé d'autres méthodes mais sans succès, donc nous avons choisi de changer l'api.

L'api que nous utilisons maintenant est <https://newsapi.org/>, cette api permet de rechercher des articles et des actualités à l'échelle du monde entier. Les articles peuvent être filtrés par des tags comme, nom de la domaine, mot clé, langage etc. Dans le cadre de notre

application, nous l'utilisons pour obtenir des nouvelles dans le domaine de la science, en présentant le titre et les liens à l'utilisateur, qui peut cliquer sur les liens pour lire l'article complet s'il est intéressé. Notre application fait la requête via la méthode GET et le serveur de API externe nous transmet une réponse via json. Nous choisissons d'envoyer la requête depuis le script de front end et d'afficher les données récupérées directement à l'utilisateur, de sorte que chaque fois que la page est rafraîchie, les données sont rechargées et non stockées dans notre base de données locale.

2.4 Fonctionnalités de l'application

- 1) La page d'accueil de l'application est régulièrement mise à jour avec des actualités scientifiques que les utilisateurs peuvent lire, et les utilisateurs peuvent accéder aux sites d'actualités en cliquant sur les liens.
- 2) Les utilisateurs peuvent consulter différents groupes pour voir le contenu qui les intéresse et répondre aux posts du groupe.
- 3) Les utilisateurs peuvent également publier de nouveaux post dans le groupe et d'autres personnes peuvent répondre à ce post.

2.5 Cas d'utilisation

- 1) Zoe s'est inscrite sur l'application, ensuite elle s'est connectée et a vu les classements les plus récents des industries et domaines populaires sur la page d'accueil, elle a cliqué sur le domaine informatique de la liste et la page a sauté à la section informatique, elle a cliqué sur le groupe "Informatique pour débutants" et la page a montré tous les messages de ce groupe.
- 2) Ben se connecte à l'application et la page d'accueil montre certains des groupes. Il clique sur le groupe "Legal Practitioners" et ouvre un post qui l'intéresse, il trouve ensuite les réponses au post très utiles.

2.6 BDD

Nous utilisons mysql comme base de données de notre application et voici les tables dans notre base de données.

le tableau User

Field	Type	Length	Unsigned	Zerofill	Bin...	Allow Null	Key	Default	Extra
idU	INT	↕	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PRI		auto_increment ↕
pseudo	VARCHAR	↕ 32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		NULL	None ↕
email	VARCHAR	↕ 32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		NULL	None ↕
password	VARCHAR	↕ 32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		NULL	None ↕

Figure 5: Le tableau User.

le tableau Post

Field	Type	Length	Unsigned	Zerofill	Bin...	Allow Null	Key	Default	Extra
idP	INT	↕	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PRI		auto_increment ↕
titre	VARCHAR	↕ 128	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		NULL	None ↕
contenu	VARCHAR	↕ 255	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		NULL	None ↕
date	DATE	↕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		NULL	None ↕
idU	INT	↕	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MUL	NULL	None ↕
idG	INT	↕	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MUL	NULL	None ↕
category	VARCHAR	↕ 64	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		NULL	None ↕

Figure 6: Le tableau Post.

le tableau Commentaire

Field	Type	Length	Unsigned	Zerofill	Bin...	Allow Null	Key	Default	Extra
idC	INT	↕	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PRI		auto_increment ↕
contenu	VARCHAR	↕ 255	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		NULL	None ↕
date	DATE	↕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		NULL	None ↕
idU	INT	↕	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MUL	NULL	None ↕
idP	INT	↕	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MUL	NULL	None ↕

Figure 7: Le tableau Commentaire.

le tableau Group

Field	Type	Length	Unsigned	Zerofill	Bin...	Allow Null	Key	Default	Extra
idG	INT	↕	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PRI		auto_increment ↕
nomG	VARCHAR	↕ 128	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		NULL	None ↕
category	VARCHAR	↕ 128	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		NULL	None ↕
id_owner	INT	↕	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MUL	NULL	None ↕

Figure 8: Le tableau Groupe.

2.7 Description du serveur

Notre projet utilise l'approche ressource. Nous réaliserons ces composants principaux pour manipuler les ressources.

ServletUser

- Inscription des utilisateurs
- Identification de l'utilisateur

ServletGroup

- Création de groupe pour un utilisateur identifié
- Sélectionner une partie des groupes affichés aux utilisateurs

ServletPost

- Création du posts dans un groupe
- Selection des posts par groupe ou par catégorie

ServletCommentaire

- Création des commentaire dans un post
- Selection des commentaires dans le même post

2.8 Description du client

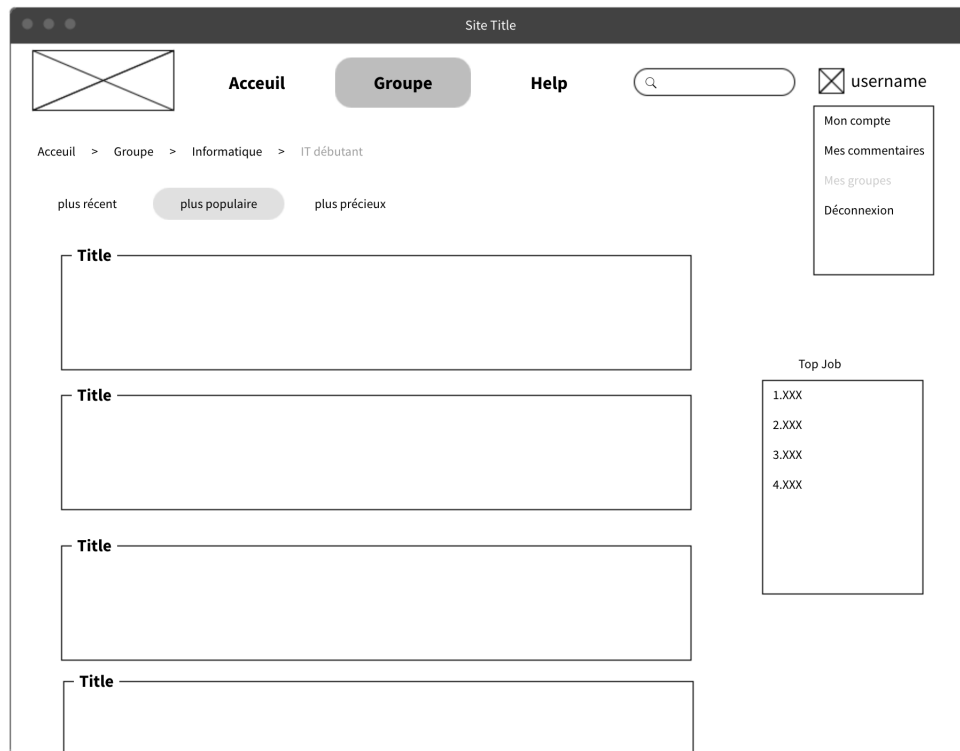


Figure 9: Plan du site d'accueil.

- En haut à droite de la page se trouvent un avatar et un nom d'utilisateur, qui correspondent aux ressources fournies par le composant utilisateurs.
- Au milieu de la page, vous verrez les différentes catégories de groupes, qui correspondent aux ressources fournies par le composant groupes.
- Cliquez sur un groupe et il affichera tous les messages de ce groupe, il s'agit des ressources fournies par le composant messages.
- Cliquez sur n'importe quel message et il affichera toutes les réponses à ce message, il s'agit des ressources fournies par le composant commentaires.

2.9 Description des requêtes et réponses

Toutes les requêtes seront réalisées en requête HTTP et les réponses seront un contenu JSON.

User

-Inscription

-Connexion

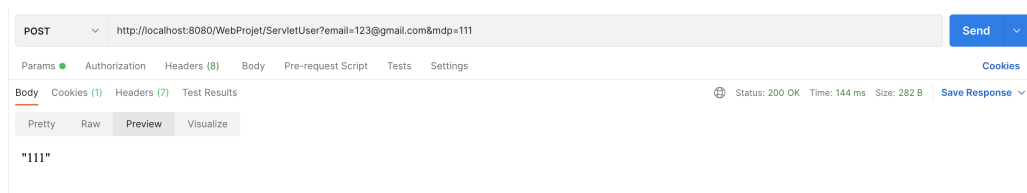


Figure 10: La requête pour connexion .

Group

-Création

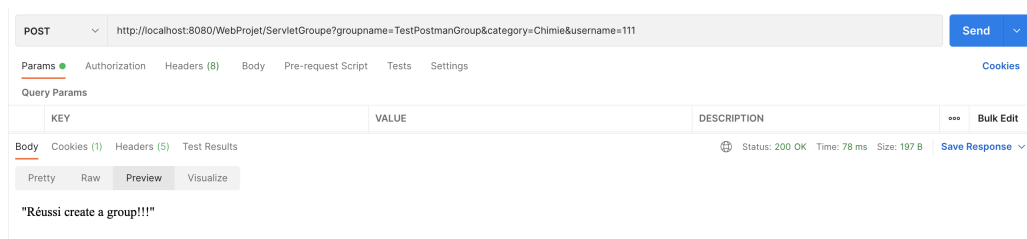


Figure 11: La requête pour créer la nouvelle groupe.

-Selection

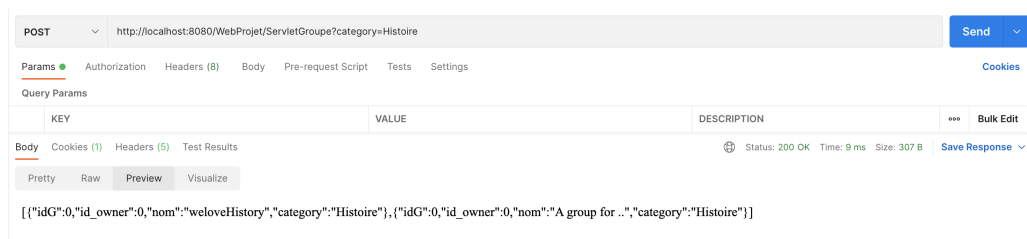


Figure 12: La requête pour sélection des groupes.

Post

-Création

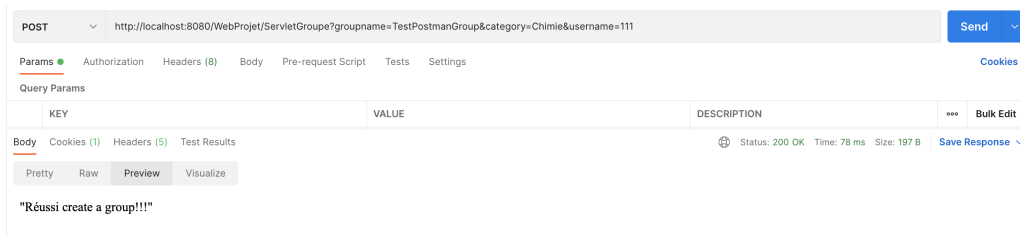


Figure 13: La requête pour créer la nouvelle post.

-Selection

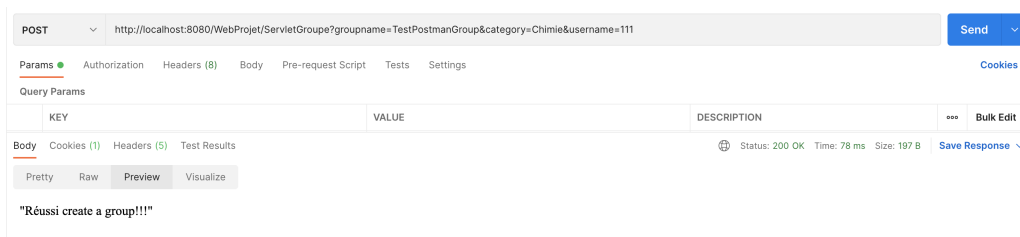


Figure 14: La requête pour sélection des posts.

Commentaire

-Création

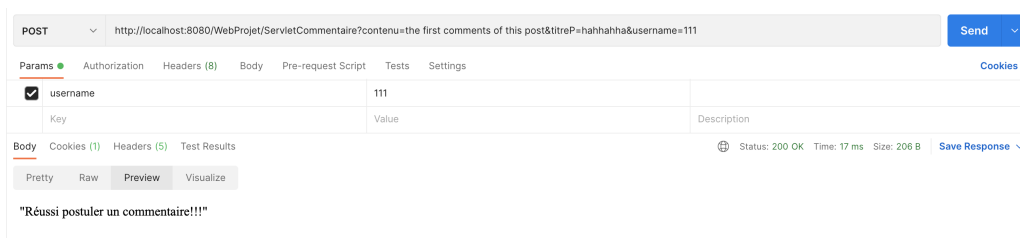


Figure 15: La requête pour créer la nouvelle commentaire.

-Selection

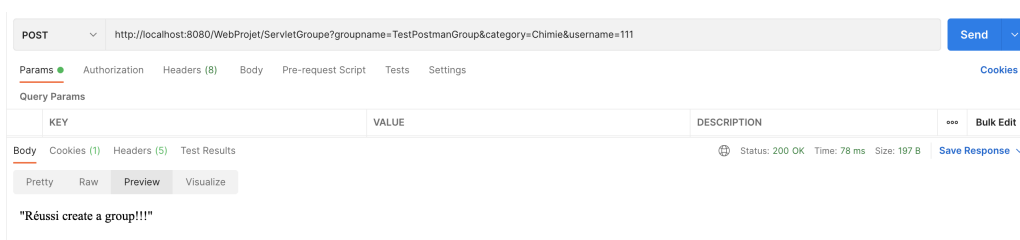


Figure 16: La requête pour sélection des commentaires.

3 Partie de Back-end

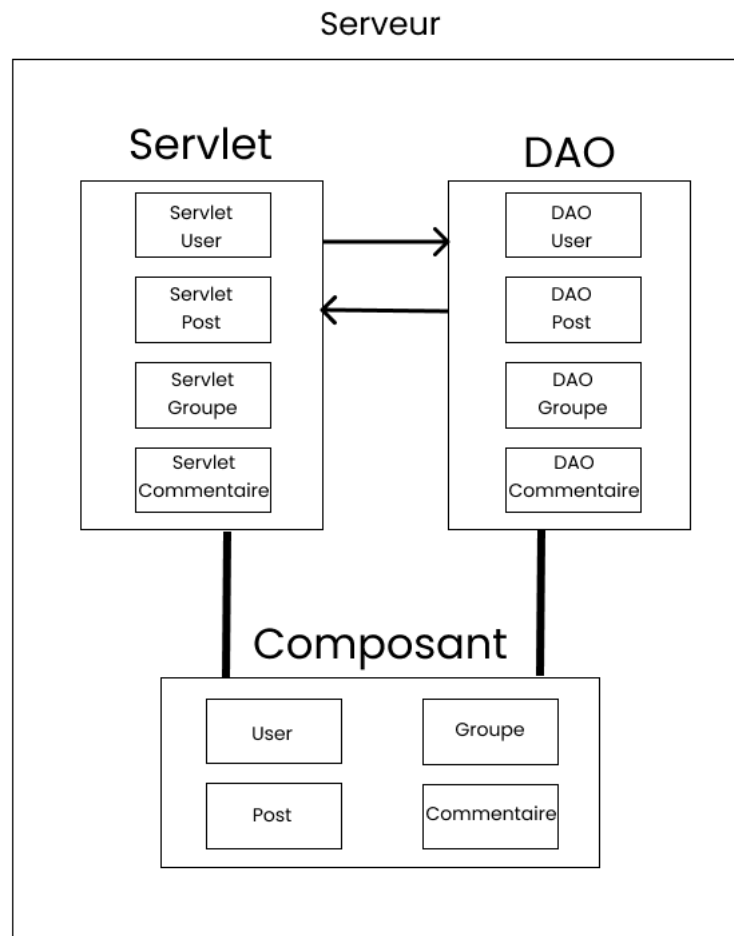


Figure 17: Le plan de la partie serveur.

Le serveur back-end se compose de trois éléments principaux, qui sont divisés en trois paquets dans nos fichiers de code : composant, DAO et servlet, chacun ayant son propre rôle. Le paquet composant fournit les unités de base telles que les utilisateurs, les groupes et les posts. Le paquet DAO (Data Access Object) , le principe consiste à ne pas accéder aux données depuis n'importe où dans le code mais plutôt à centraliser ces accès dans des objets prévus à cet effet. Le principal intérêt est de séparer l'interaction avec la base de données (ou fichier, ou API, etc) du reste afin d'avoir un code plus propre, lisible et maintenable dans le temps. Par conséquent cela rend plus facile la modification de la base de données ou même du stockage des données. Le paquet de servlets contient les fichiers de servlets nécessaires au site Web, qui correspondent aux éléments du composant et aux tables de la base de données.

4 Partie de Front-end

Nous désignons une classique application avec Bootstrap.

EtuStack!

Title	Link
Taux d'incidence par département au dimanche 22 mai 2022 en France - Sortiraparis.com - Sortiraparis	https://www.sortiraparis.com/actualites/coronavirus/articles/240044-taux-d-incidence-par-departement-au-dimanche-22-mai-2022-en-france
48H dans la peau d'un COMMANDO PARACHUTISTE (on a pris cher) - VA Plus	https://www.youtube.com/supported_browsers?next_url=https%3F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3D4_b0muvic

Discussions sélectionnées

- TestInfor
the first post of group we love CS
- TestHistoire
the first post of group we love Histoire
- TestInfirmiers
the first post of group center infirmiers
- TestErgothérapie
the first post of group center center Etudes d'ergothérapie
- TestChimie2

Les groupes qui méritent d'être rejoints

- weloveChimie
Chimie
- weloveCS
Informatique
- weloveHistory
Histoire
- welovePhilosophie
Philosophie

Figure 18: La page d'accueil.

En haut de la page d'accueil du site se trouve une barre de navigation où les utilisateurs peuvent sélectionner une catégorie et cliquer dessus pour accéder à la page de cette catégorie. Sur le côté gauche de la page se trouvent tous les messages et sur le côté droit tous les groupes.

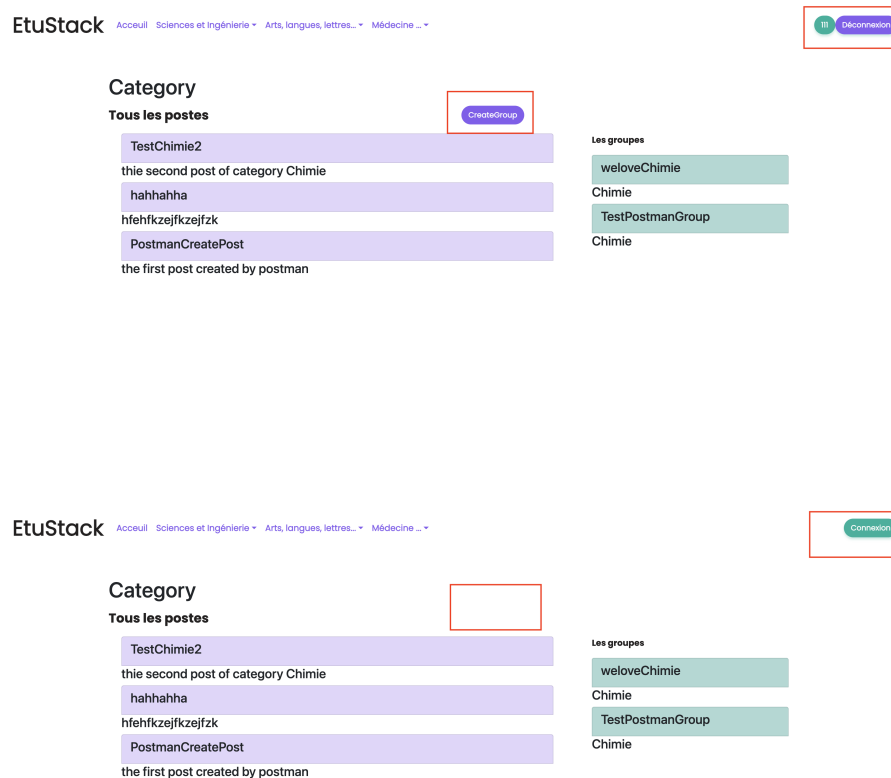


Figure 19: Utilisateurs avec des statuts différents dans la page de category.

Sur notre site Web, les utilisateurs n'ont le droit de créer leurs propres groupes qu'après s'être connectés, comme indiqué ci-dessus, il n'y a pas de bouton pour créer un groupe sur la page avant la connexion, et le bouton n'est affiché qu'après la connexion.

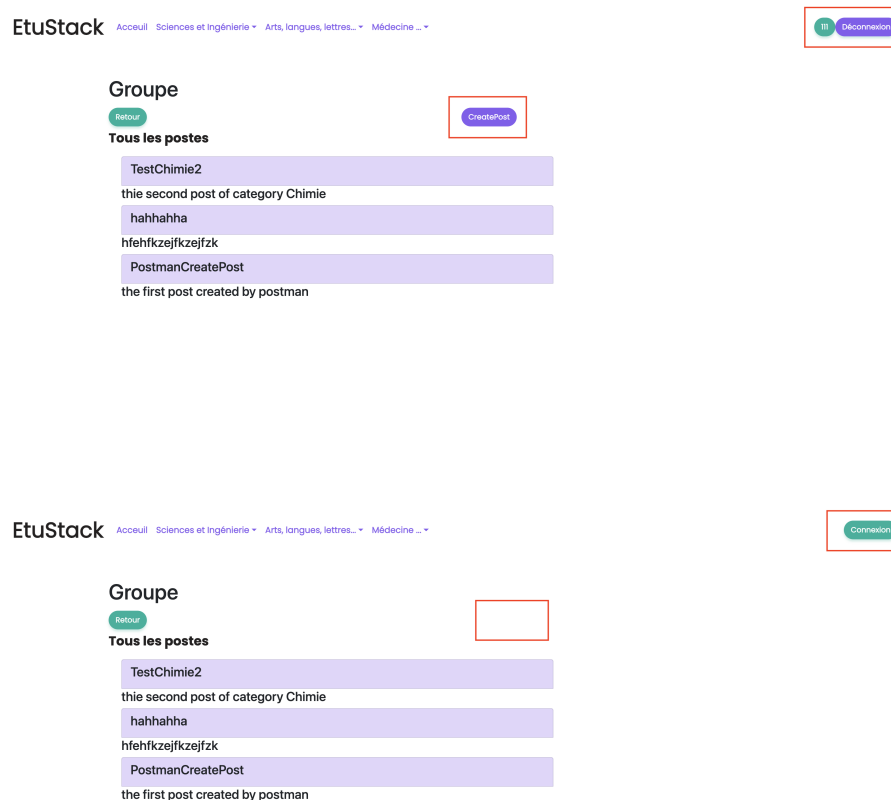


Figure 20: Utilisateurs avec des statuts différents dans la page de group.

Sur notre site Web, les utilisateurs ne peuvent publier qu'après s'être connectés, comme indiqué ci-dessus, il n'y a pas de bouton pour créer un post sur la page avant la connexion, et le bouton ne s'affiche qu'après la connexion.

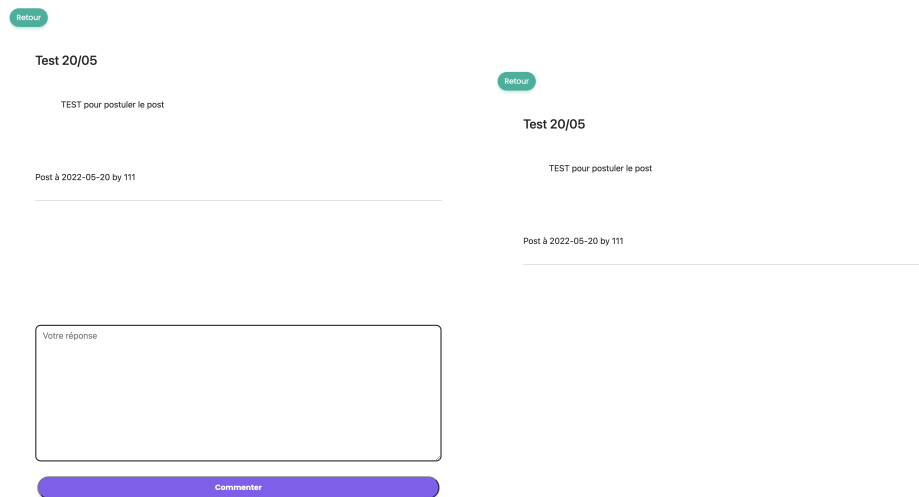


Figure 21: Utilisateurs avec des statuts différents dans la page de post.

Sur notre site Web, les utilisateurs ne peuvent répondre qu’après s’être connectés, comme indiqué ci-dessus, il n’y a pas de form pour créer une commentaire sur la page avant la connexion, et le form ne s’affiche qu’après la connexion.

5 Partie d’utilisation

Afin de tester notre site Web, vous devrez d’abord importer le fichier sql du paquet <sql> dans votre base de données locale. Ensuite, modifiez certaines des configurations dans le fichier DbConnection du paquet dao. Remplacez l’adresse dans le DB_URL par l’adresse de votre base de données locale, l’utilisateur par le nom d’utilisateur de votre base de données et le mot de passe par votre mot de passe. Importez notre fichier projet sur votre serveur Tomcat local et exécutez le fichier accueil.html. Vous pourrez désormais utiliser notre application, mais comme vous n’êtes pas connecté, vous ne pourrez que voir tous les posts et les groupes, mais pas les poster ou y répondre. En cliquant sur le bouton de connexion dans le coin supérieur droit, vous serez redirigé vers l’écran de connexion, ou vous pouvez vous inscrire en cliquant sur le bouton ci-dessous (Pour vous faire gagner du temps, vous pouvez utiliser l’adresse e-mail ’123@gmail.com’ et le mot de passe ’111’ pour vous connecter). Une fois que vous vous êtes connecté, vous pouvez créer votre propre groupe, publier de nouveaux messages dans d’autres groupes ou répondre à des messages existants.