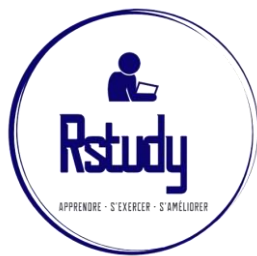


04/01/2024

RStudy Web

M1 MIAAGE MIX – Université Paris
Nanterre



ARAFAT Maya
EL TEWIL Ahmed
KICHENARADJOU Jessica



Table des matières

Contexte du Projet :	2
Introduction :	2
Motivation :	2
Nos liens :	2
Objectifs du Projet :	3
But Principal :	3
Objectifs Spécifiques :	3
User Stories :	4
Étudiants :	4
Professeurs :	4
Administrateurs :	4
Outils Technique utilisés dans l'élaboration de l'application RStudy :	5
Outils de programmation	5
Framework Django avec Python :	5
MySQL sous XAMPP :	5
API REST :	5
diagrams.io :	5
Éléments DevOps :	7
GitHub	7
Docker	7
Django Continuous Integration (CI)	8
Trello/Jira	8
SonarCloud	8
Discord	9
Conclusion :	11
Annexes :	12
Diagramme use case :	12
Modèle Entité – Association :	13
Outils utilisés :	14



Contexte du Projet :

Introduction :

RStudy est une plateforme en ligne innovante créée par des étudiants. Elle est conçue pour transformer l'expérience de révision des étudiants. Ce projet vise à créer un espace numérique intégré où les étudiants peuvent accéder à des ressources éducatives, gérer leur temps de révision, et interagir avec d'autres apprenants et enseignants.

Motivation :

Amélioration de l'Expérience de Révision : La révision traditionnelle peut être monotone et inefficace. RStudy apporte une solution interactive et personnalisée.

Centralisation des Ressources : Rassembler divers outils et matériaux d'étude en un seul endroit.

Accès Facilité : Offrir un accès facile à des ressources et outils éducatifs de qualité.

Personnalisation de l'Apprentissage : Adapter l'expérience d'apprentissage aux besoins spécifiques de chaque étudiant.

Nos liens :

LIEN GITHUB : [GitHub](#)

LIEN YOUTUBE : [démonstration](#)

LIEN YOUTUBE : [Playlist](#)



Objectifs du Projet :

But Principal :

Créer une plateforme web complète et personnalisable pour améliorer l'efficacité de la révision des étudiants en utilisant la technologie.

Objectifs Spécifiques :

Développement d'une Application Web : Construire une application intuitive et facile à utiliser.

Intégration de Fonctionnalités Interactives : Incorporer des éléments comme des quizz, WhiteBoards partageables, et espaces d'étude collectifs.

Personnalisation et Suivi : Offrir des Dashboard personnalisés, des recommandations basées sur l'IA, des systèmes de temps de temps de concentration et un suivi des progrès.

Collaboration et Communauté : Faciliter la communication entre étudiants et professeurs et encourager le travail collaboratif.

Accessibilité et Engagement : Rendre la plateforme accessible et engageante pour tous les utilisateurs.



User Stories :

Étudiants :

Gestion du Temps : "En tant qu'étudiant, je souhaite gérer efficacement mon temps de révision en programmant des séances de révisions et en utilisant un calendrier personnalisable."

Suivi des Progrès : "En tant qu'étudiant, je veux suivre mes progrès et obtenir des recommandations personnalisées pour améliorer ma révision."

Accès aux Ressources : "En tant qu'étudiant, j'aimerais avoir accès à une variété de ressources éducatives en un seul lieu."

Professeurs :

Partage de Matériel : "En tant que professeur, je veux publier des sujets blancs et des exercices complémentaires pour mes élèves."

Suivi des Étudiants : "En tant que professeur, j'aimerais suivre les progrès de mes étudiants et leur fournir des conseils personnalisés."

Administrateurs :

Gestion de la Plateforme : "En tant qu'administrateur, je souhaite assurer le bon fonctionnement de la plateforme et l'améliorer en continu."



Outils Technique utilisés dans l'élaboration de l'application RStudy :

Outils de programmation

Afin de pouvoir réaliser l'application web RStudy, nous avons dû utiliser différents technologies de programmation. Voici un aperçu de ces éléments :

Framework Django avec Python :

Rôle : Sert de fondation pour le développement de RStudy, offrant robustesse, sécurité, et flexibilité.

Avantages : Facilite la structuration et la gestion des données, offre une architecture claire, et permet une intégration facile avec d'autres technologies.

MySQL sous XAMPP :

Rôle : Gère la base de données de l'application, déployée via XAMPP pour une configuration et un déploiement simplifié.

Avantages : Offre une solution stable et performante pour le stockage et le traitement des données, essentielle pour la fiabilité de l'application.

API REST :

Rôle : Assure la communication entre le front-end et le back-end de RStudy.

Avantages : Permet une interaction flexible et efficace, favorisant une architecture modulaire et la maintenabilité du code.

diagrams.io :

Rôle : Utilisé pour la modélisation et la création de diagrammes et schémas architecturaux pour le projet RStudy. Cet outil permet de visualiser, planifier et modéliser les structures de l'application, les flux de données, et les processus.



Avantages : Facilite la compréhension et la communication des aspects techniques du projet au sein de l'équipe. Les modèles et diagrammes créés aident à clarifier la conception du système, les interactions entre différents composants, et les processus de workflow. C'est un outil crucial pour la documentation, la planification stratégique, et la modélisation des architectures techniques.



Éléments DevOps :

Notre projet intègre plusieurs éléments et outils DevOps clés pour optimiser le développement, le déploiement et la gestion du projet. Voici un aperçu de ces éléments :

GitHub

Gestion du Code : Suivi et versionnage du code source de RStudy, facilitant la résolution de conflits et la compréhension des évolutions du projet.

Collaboration : Issues, pull requests, et revues de code pour une collaboration structurée et une assurance qualité avant intégration du code.

Automatisation DevOps : Intégration avec les outils DevOps pour automatiser les tests et déploiements, accélérant la mise en production.

Sécurité : Branches protégées et revues de code pour garantir l'intégration de modifications fiables et approuvées.

Docker

Rôle : Docker est utilisé pour la conteneurisation des applications. Il permet de créer, déployer et exécuter des applications dans des conteneurs, garantissant ainsi la cohérence des environnements de développement, de test et de production.

Avantages :

Portabilité : Les conteneurs Docker peuvent être exécutés sur n'importe quel système disposant de Docker, réduisant ainsi les problèmes de "ça marche sur ma machine".

Isolation : Chaque service est isolé dans son propre conteneur, ce qui facilite la gestion des dépendances et la sécurité.



Django Continuous Integration (CI)

Il s'agit d'une **action** configurée à l'aide de GitHub.

Rôle : L'intégration continue avec Django vise à automatiser le processus de test et de déploiement de l'application Django.

Avantages :

Détection Rapide des Problèmes : Les tests automatisés aident à identifier rapidement les bugs et les problèmes de compatibilité.

Déploiement Accéléré : La CI permet de déployer plus rapidement de nouvelles fonctionnalités et mises à jour.

Trello/Jira

Rôle : Trello est utilisé comme outil de gestion de projet. Il aide l'équipe à organiser les tâches, suivre l'avancement du projet et collaborer efficacement. Actuellement, nous commençons notre **transition vers l'outil Jira**.

Avantages :

Organisation Visuelle : Les tableaux, listes et cartes de Trello offrent une vue d'ensemble claire du projet.

Collaboration Améliorée : Facilite la communication et la répartition des tâches au sein de l'équipe.

SonarCloud

Qualité du Code : Analyse automatique du code pour détecter les bugs, vulnérabilités et problèmes de code source dans RStudy, assurant un haut niveau de qualité.

Feedback Continu : Fournit des retours en temps réel sur la qualité du code, permettant des corrections rapides et préventives.

Suivi des Métriques : Outil pour suivre les métriques de qualité du code et la dette technique, aidant à maintenir des standards élevés tout au long du développement.



Discord

Rôle : Discord sert de plateforme de communication pour l'équipe du projet. Il est utilisé pour les discussions en temps réel, les réunions et le partage d'informations.

Avantages :

Communication Efficace : Permet des échanges rapides et informels, favorisant une collaboration fluide.

Polyvalence : Supporte le chat vocal et texte, ainsi que le partage de fichiers, ce qui en fait un outil polyvalent pour les besoins variés de l'équipe.

Features :

Nous avons essayé de partager les diverses tâches de manière proportionnelle au fur et à mesure des rendus des différentes versions. Voici un récapitulatif du partage des tâches par personne et par Version.

Feature\Version	V0.2	V0.3	V0.4
Inscription / Connexion	Jessica & Maya		
Mes informations	Ahmed, Jessica & Maya		
Page d'accueil	Ahmed & Jessica		
Espace Administrateur		Jessica & Maya	Ahmed & Maya
Groupes d'amis	Ahmed & Jessica	Ahmed	
Rest API pour prendre des notes			Jessica
CRUD Forum		Maya	
Serveur de Forum			Maya
Documentation (PDF, README)	Jessica	Ahmed	Maya

TABLEAU RECAPITULATIF DES TACHES PAR VERSION

Groupes d'amis

Dans la version V0.2 de notre projet Rstudy, nous avons introduit une fonctionnalité innovante : la création de groupes d'amis. Cette fonction a été significativement améliorée dans la version V0.3, offrant aux utilisateurs une expérience plus riche et plus personnalisée. Grâce à cette fonctionnalité, les membres de notre plateforme peuvent former des groupes avec d'autres utilisateurs partageant des intérêts communs, qu'ils soient académiques, professionnels ou de loisirs. Cette création de groupes facilite la collaboration, la discussion et le partage de ressources dans un cadre plus intime et ciblé.

L'amélioration majeure apportée dans la V0.3 réside dans la gestion avancée des rôles au sein des groupes. Les utilisateurs peuvent maintenant attribuer ou acquérir des rôles spécifiques, tels que



modérateur, contributeur, ou membre actif, permettant ainsi une organisation et une gestion plus efficace du groupe. Cette structure de rôles favorise une meilleure modération des discussions, une répartition équilibrée des responsabilités et une interaction plus harmonieuse entre les membres.

Forum

La fonctionnalité de serveur de messagerie que nous avons intégrée dans les versions V0.3 et V0.4 de notre projet Rstudy s'aligne parfaitement avec l'orientation thématique de notre plateforme, qui se concentre sur des sujets scolaires et extra-scolaires. Cette fonctionnalité enrichit considérablement l'expérience des utilisateurs en leur permettant d'engager des discussions interactives et en temps réel sur une variété de sujets éducatifs et de loisirs.

Dans le cadre scolaire, ce serveur de messagerie facilite une communication dynamique entre les étudiants et les enseignants, permettant des échanges instantanés sur des sujets tels que les devoirs, les projets, les concepts théoriques et les préparations d'examens. Cette interaction en temps réel est essentielle pour créer un environnement d'apprentissage collaboratif et interactif, où les étudiants peuvent obtenir un soutien rapide et des clarifications sur des points complexes, améliorant ainsi leur compréhension et leurs performances académiques.

En dehors du cadre scolaire, le serveur de messagerie offre un espace pour des discussions sur des sujets extra-scolaires tels que les hobbies, les activités culturelles, les sports et d'autres intérêts personnels. Cela contribue à créer une communauté plus large et plus engagée, où les utilisateurs peuvent se connecter et partager des expériences non seulement en tant qu'apprenants mais aussi en tant qu'individus aux intérêts variés.

En somme, cette fonctionnalité apporte une valeur ajoutée significative à notre site Rstudy, en offrant un espace flexible et réactif pour l'échange d'idées, la collaboration et la construction d'une communauté dynamique autour d'une large gamme de thématiques scolaires et extra-scolaires.

Espace Administrateur

L'espace administrateur de notre projet Rstudy, tel qu'il est actuellement conçu, joue un rôle essentiel en fournissant des outils spécifiques pour la gestion des conversations et des utilisateurs. Cette zone réservée aux administrateurs permet une supervision efficace et centralisée des interactions au sein de la plateforme, ainsi qu'une gestion rigoureuse des profils des utilisateurs.

Concernant la gestion des conversations, l'espace administrateur offre la possibilité de surveiller, modérer et intervenir dans les échanges qui ont lieu sur le forum. Les administrateurs peuvent ainsi assurer que les discussions restent productives, respectueuses et en adéquation avec les normes de la communauté. Ils ont la capacité de supprimer ou d'éditer des messages non appropriés, de gérer les fils de discussion, et d'identifier et de résoudre les problématiques éventuelles de communication ou de comportement.

En ce qui concerne la gestion des utilisateurs, l'espace administrateur permet de visualiser et de gérer les profils des membres de la plateforme. Cela inclut des fonctionnalités telles que la création et la suppression de comptes utilisateurs, la modification de leurs rôles ou permissions, et le suivi de leur



activité sur le site. Cette gestion des utilisateurs est cruciale pour maintenir un environnement sécurisé et accueillant pour tous les membres.

Cet espace est donc un outil puissant pour maintenir l'ordre et l'intégrité de notre plateforme Rstudy, en assurant que les interactions et les profils des utilisateurs sont gérés de manière efficace et sécurisée. Il représente un élément vital pour le bon fonctionnement de notre site et pour la satisfaction globale de notre communauté.

Rest Api pour la prise note

Conclusion :

RStudy se positionne comme une solution révolutionnaire dans le domaine de l'éducation numérique. En alliant technologie et pédagogie, ce projet vise à optimiser le processus d'apprentissage et à fournir une expérience riche et personnalisée pour les étudiants et les enseignants.

Annexes :

Diagramme use case :

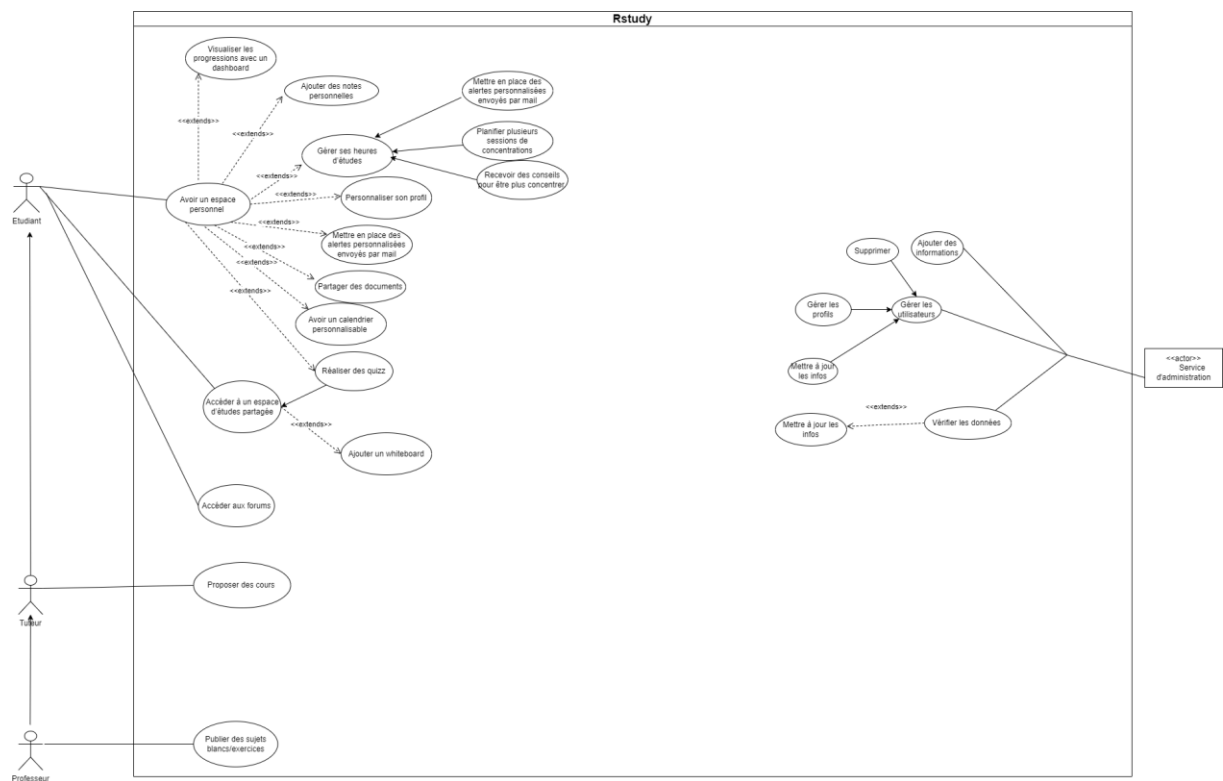
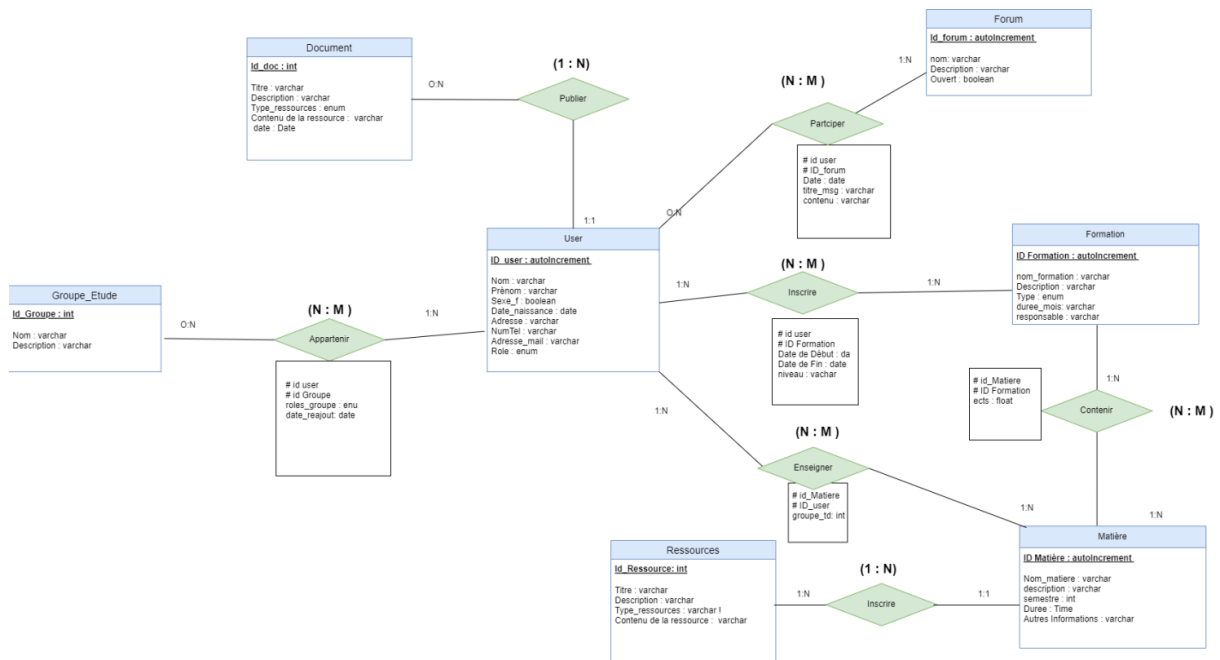


DIAGRAMME USES CASES DE RSTUDY

Modèle Entité – Association :



MODELE E/A DE RSTUDY

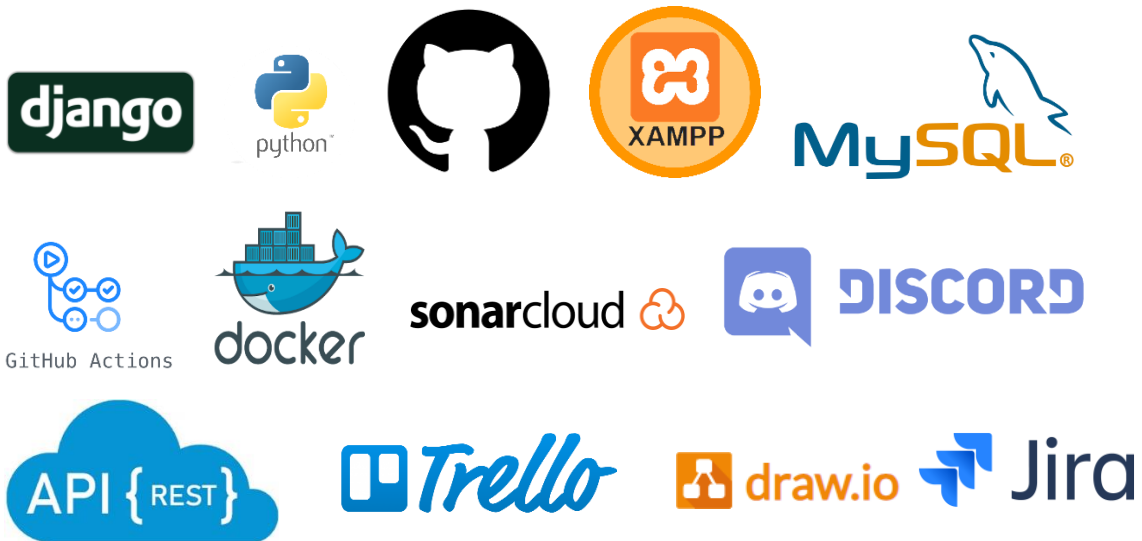
Répartition des tâches jusqu'à la v1:

Feature\Version	V0.2	V0.3	V0.4
Inscription / Connexion	Jessica & Maya		
Mes informations	Ahmed, Jessica & Maya		
Page d'accueil	Ahmed & Jessica		
Espace Administrateur		Jessica & Maya	Ahmed & Maya
Groupe d'amis	Ahmed & Jessica	Ahmed	
Rest API pour prendre des notes			Jessica
CRUD Forum		Maya	
Serveur de Forum			Maya
Documentation (PDF, README)	Jessica	Ahmed	Maya

REPARTITION DES TACHES JUSQU'A LA V1:



Outils utilisés :



RECAPITULATIF DES TECHNOLOGIES UTILISEES