

Dossier de Rendu SAE 3.02



Table des Matières:

Présentation du Projet :.....	2
Répartition du Travail en Groupe :.....	2
Fonctionnalités Prévues :.....	3
Planning de Développement :.....	4
Organisation et Outils :.....	4
Risques identifiés :.....	5

Présentation du Projet :

Projet : Développer des Applications Communicantes:

Ce projet consiste à concevoir et développer un système de communication entre deux ou plusieurs clients. Ce système repose sur une architecture de routeurs virtuels. L'objectif est d'utiliser un mécanisme de routage en oignon (similaire à Tor). Le système inclut un serveur maître, plusieurs routeurs, des clients et une base de données. Pour se faire, il faut inclure une confidentialité, une sécurité et une anonymisation (par couche en oignon) tout en mettant en place un chiffrement asymétrique.

L'objectif principal de ce projet est donc de permettre une communication avec anonymat via le routage en oignon.

Le public cible, dans le cas d'un système final et opérationnel, va être des utilisateurs cherchant de la confidentialité. Par exemple, une entreprise qui communique avec son client sur des données sensibles (ex: hôpital). Mais dans le cas de notre projet, on va pouvoir tester la confidentialité des messages entre deux clients.

Membres de l'équipe:

- Valentin LAUNAY
- Mehdi NEFZI
- Joachim GUTTER

Répartition du Travail en Groupe :

	Valentin LAUNAY	Mehdi NEFZI	Joachim GUTTER
Rôle Principal	Dev Back Python et Réseau	Dev Front / dev BDD et Interface	Chef de Projet / Dev Python
Tâches Principales	Conception des VM, dev des programmes routeurs, master et clients	Création de la base MariaDB, dev interface graphique	Suivi et Coordination du projet, rédaction des livrables, dev programme client
Collaboration	Travaille avec Mehdi pour l'intégration de la DB et tests	Collabore avec Valentin pour les tests et	Collabore avec tout le groupe pour la coordination et l'implémentation

Fonctionnalités Prévues :

Fonctionnalité	Description	Priorité	Responsable
Gestion des VM et réseau	Mise en place machine virtuelle et config connexions réseau	Essentielle	Valentin
Communication via sockets	Implémentation de la communication entre master clients et routeurs	Essentielle	Valentin
Gestion Multi Threads	Support des connexions simultanées sur les routeurs	Essentielle	Valentin / Joachim
Routage en oignon	Ajout de couches de chiffraiges sur chaque routeur	Essentielle	Valentin
Chiffrement asymétrique	Génération des clés publiques/privés	Essentielle	Mehdi / Joachim
Routage multi-sauts	Transmission d'un messages via plusieurs routeurs	Essentielle	Valentin
Base de données	Stockage de la table de routage et des clés du chiffrement	Essentielle	Mehdi / Joachim
Interface graphique client	Envoie, reçoit les messages et permet de suivre la route du message	Essentielle dans le projet (dispensable pour le fonctionnement)	Mehdi
Interface graphique master	Permet visualisation des routeurs disponibles et logs si réalisé	Essentielle dans le projet (dispensable pour le fonctionnement)	Mehdi
Logs	Stockage des transmissions anonymisées	Bonus	A déterminer

Planning de Développement :

Réalisation d'un Diagramme de GANTT :

Cliquez [ici](#) pour accéder au diagramme de Gantt ou voir ci-dessous.

Diagramme de Gant SAE_3.02 "2 Alternants & 1 Timeout"

Titre du Projet			Développer des applications communicantes																		
Manager du Projet			Joachim GUTTER																		
Equipe Projet			Valentin LAUNAY : Développeur Réseau, Back-End, Dev Python Mehdi NEFZI : Développeur Interface, Base De Données Joachim GUTTER : Chef De Projet, Dev Python, ScrumMaster																		
Nom du Groupe			2 Alternants & 1 Timeout																		
Date			11/10/25																		
Tâche ID	Titre de la Tâche	Acteur de la Tâche	Date de Début	Date de Fin	Durée en jours	% d'avancée de la Tâche	PHASE UNE				PHASE 2				PHASE 3						
							L	M	Mar	J	V	L	M	Mer	J	V	L	M	Mer	J	V
1	PLANIFICATION																				
1.1	Diagramme de Ganttt	Mehdi	10/11/2025	31/12/2025	51	48%															
1.2	Analyse technique	Joachim & Valentin et Mehdi	10/11/2025	12/11/2025	2	100%															
1.3	Repartition des rôles	Joachim & Valentin et Mehdi	10/11/2025	12/11/2025	2	75%															
1.4	Analys des tâches à effectuer	Joachim & Valentin et Mehdi	12/11/2025	12/11/2025	1	88%															
1.5	Création du Projet Github	Joachim	12/11/2025	12/11/2025	1	100%															
2	REALISATION																				
2.1	Réalisation du Document à Rendre	Joachim	12/11/2025	19/11/2025	8	88%															
2.2	Création des VM [routers, clients, server]	Valentin, Mehdi	13/11/2025	19/11/2025	6	100%															
2.3	Configuration des VM	Valentin	14/11/2025	19/11/2025	5	100%															
2.4	Communication via les Sockef	Valentin	14/11/2025	19/11/2025	5	100%															
2.5	Routage en oignon	Valentin	14/11/2025	19/11/2025	5	100%															
2.6	Gestion Multi-Threads	Valentin, Joachim				0%															
2.7	Conception Chiffrement Asymétrique simplifié	Mehdi, Joachim				0%															
2.8	Création de l'Interface Graphique Client	Mehdi				80%															
2.9	Création de l'Interface Graphique Master	Mehdi				0%															
3	MISE EN PRODUCTION ET OFFICIALISATION																				
3.1	Push de tous les Codes sur Github					0%															
3.2	Rendu des Livrables Gestion de Projet					0%															
3.2.1	Réalisation de la Vidéo de Rendu					0%															

Organisation et Outils :

Outils utilisés pour la gestion de version :

- Github (commits réguliers)

Communication entre les membres du groupe :

- Discord

Documentation du projet :

- Google Drive (partage de documents)

Gestion de Projet :

- Google Drive (sheet, docs)

Fréquence des réunions :

- Plusieurs fois par semaine

Risques identifiés :

Risques identifiés	Mesures prises
Retard dans le planning	Marge de timing
Problème matériel lié au VM (pas assez de RAM)	Configuration des VM optimisé
Problème de ports et d'adresse IP	Envoi @Ip et port associé à la DB de manière automatique
Problème d'implémentation DB	Réalisation d'un schéma SQL