

Enseignant(s)

NAIRI Amin

Email(s)

anairi@esgi.fr

2024 2025 4IWJ Projet Annuel

1 Matières, formations et groupes

Matière liée au projet :

Formations : -

Nombre d'étudiant
par groupe :

3 à 4

Règles de constitution des groupes: **Imposé**

Charge de travail
estimée par étudiant :

30,00 h

2 Sujet(s) du projet

Type de sujet : **Sujet libre à valider**

3 Détails du projet

Objectif du projet (à la fin du projet les étudiants sauront réaliser un...)

Le projet annuel est un projet pluridisciplinaire mettant en pratique les compétences acquises au cours de la 3ème et de la 4ème année.

Descriptif détaillé

Fonctionnalités (15 points)

Gestion de projet & Historisation de code

Le projet doit être organisé en méthode Agile. Vous devez utiliser une plateforme qui vous permet de gérer le projet de cette façon. Tous les membres du groupes doivent travailler sur toutes les fonctionnalités du projet de manière équitable. Vous pouvez utiliser l'une de ces plateformes par exemple (liste non-exhaustive) :

GitHub Project

Trello

Jira

Le code doit être historisé avec Git.

Conception et Interface

L'application doit être adaptée sur ordinateur, mobile, tablette, et plus généralement sur n'importe quelle taille d'appareils les plus utilisés.

Le design doit être cohérent entre les pages et agréable visuellement.

Des maquettes des pages les plus utilisées doivent être conçu en amont et présentée le jour de la présentation.

Framework côté client

Le client Web doit être conçu obligatoirement avec le framework JavaScript Vue.js.

Vous pouvez utiliser les librairies de l'écosystème Vue.js et JavaScript à votre convenance.

Langage côté serveur

Un langage côté serveur doit être adopté pour ce projet, au choix entre l'un de ceux-ci (liste exhaustive) : PHP

JavaScript

À savoir que vous pouvez également utiliser les deux si vous le souhaitez, sous la forme de microservices par exemple.

Modélisation, Requêtage SQL & Base de données

L'application doit stocker ses données dans une base de données relationnelle.

La base de données doit obligatoirement être une base de données SQL, et le modèle de données doit être conçu en amont et présenté et justifié le jour de la soutenance.

Vous pouvez utiliser l'une de ces bases de données au choix entre :

MySQL

MariaDB

PostgreSQL

Docker

La base de données et le serveur doit obligatoirement être déployée sous la forme d'un conteneur Docker.

Vous devez avoir une infrastructure Docker qui expose uniquement au public un proxy inverse comme (liste non-exhaustive) :

Nginx

Apache

Caddy

Traefik

Tout le reste doit rester interne au réseau Docker et non-exposé publiquement.

Serveur & Nom de domaine

L'application doit être disponible en ligne sur un nom de domaine publique avec certificat SSL validé par les autorité de certification.

Vos conteneurs Docker doivent être déployés sur le serveur en utilisant un Docker Context.

Vous devez créer un utilisateur non-privilegié avec le nom de votre choix, qui sera le seul utilisateur autorisé à déployer les conteneurs Docker, et les conteneurs doivent être déployé en son nom, et pas celui de l'administrateur.

Recherche NaturelleLe site doit être optimisé pour la recherche naturelle, avec entre autres (liste non-exhaustive) :

Des titres uniques et cohérents par page

Des description unique et cohérente par page

Des pages de contenu avec une stratégie de mots-clés optimisé pour les moteurs de recherche et cohérent par rapport à votre métier

Bonus (5 points)

Authentification à deux facteurs

Vous devez implémenter (sans librairie) une authentification à deux facteurs utilisant un algorithme TOPT (Time-based One Time Password).

Les utilisateurs doivent choisir de pouvoir ajouter s'ils le souhaitent une authentification à deux facteurs via une des applications suivantes (liste non-exhaustive) :

Google Authenticator
Microsoft Authenticator
Campagne AdWords

Une campagne de publicité ciblée doit être mise en place pour mettre en avant votre application et votre produit, avec une stratégie claire et autour d'un périmètre géographique précis.

Analytics

Votre application doit être instrumentalisée via des outils Analytics comme Matomo, et doivent remonter les informations suivantes (liste non-exhaustive) :

Nombres d'utilisateurs ayant visité l'application

Durée de session moyenne

Taux de rebond

Gestion des erreurs

Vous devez utiliser un conteneur GlitchTip (ou directement Sentry avec votre compte GitHub Student) et le SDK Sentry pour pouvoir faire remonter les éventuelles erreurs qui pourraient remonter de l'exécution du client Vue.js et du serveur.

Sécurité

Vous devez mettre en place des outils d'analyse de failles de sécurité parmi la liste suivante (non-exhaustive) :Snyk.io

Docker Scout

SQLMap

Analyser votre serveur et vos applications, construire un rapport de vulnérabilité et montrer les différentes remédiations mises en place pour corriger ces erreurs.

Contraintes

Rendu au format ZIP

Pas de lien GitHub, GitLab, BitBucket, ...

Tous les membres du groupes doivent travailler équitablement

La soutenance doit être préparée

La tenue vestimentaire et professionnelle et obligatoire pour la soutenance

Groupes de 2 à 4

Séances

Séance 1

Réflexion sur le sujet et la constitution des groupes.

Séance 2

Validation du sujet et de la constitution des groupes.

Séance 3

Démonstration de GitHub Project.

Séance 4

Démonstration du déploiement d'une application Node.js et Vue.js sur un VPS avec Docker, Docker Compose et l'utilisation d'un contexte.

Séance 5

Pré-présentation par groupe et dernier sprint.

Ouvrages de référence (livres, articles, revues, sites web...)

Outils informatiques à installer

4 Livrables et étapes de suivi

0	Définition du sujet	Choix du sujet. Soumis à validation	mercredi 17/09/2025 23h59
1	Rendu final	Rendu final	mercredi 07/01/2026 23h59

Durée de présentation
par groupe :

15 min

Audience : **A huis clos**

Type de présentation :

Présentation / PowerPoint - Démonstration

Précisions :