



IUT de Vélizy-Rambouillet
CAMPUS DE VÉLIZY-VILLACOUBLAY

Cahier des charges SAE S3

Noa Bilong
Esteban Colombani
Luca Da Silva
Pierre Juillard
Joseph Tramier

INF2-FI-A

Sommaire

I.	Introduction	2
II.	Enoncé	2
III.	Pré-requis	2
IV.	Priorités	3
V.	Conclusion	3
VI.	Annexe	4

I. Introduction

Ce projet a pour objectif de développer une plateforme web qui propose des modules de calculs interactifs et adaptés à différents types d'utilisateurs. Inscrit dans un cadre pédagogique, il vise à mettre en application des compétences techniques en développement web, gestion de bases de données et administration de systèmes. La plateforme sera hébergée sur un Raspberry Pi 4, en respectant des contraintes spécifiques liées à l'infrastructure légère et à la sécurité des données. Elle devra offrir une expérience utilisateur ergonomique et répondre aux besoins des visiteurs, utilisateurs inscrits et administrateurs.

II. Énoncé

La plateforme propose un accès différencié selon le profil des utilisateurs. Les visiteurs pourront consulter une page d'accueil présentant le projet et incluant une vidéo explicative, mais ils n'auront pas accès aux modules de calculs. Les utilisateurs inscrits disposent d'un tableau de bord leur permettant de réaliser des calculs via différents modules, de sauvegarder leurs résultats dans un historique et d'accéder à leur profil afin de modifier leur mot de passe. L'administrateur web sera chargé de la gestion des comptes, notamment par la création d'utilisateurs à partir de fichiers CSV, la suppression de comptes et des historiques associés, ainsi que la consultation des journaux d'activité. De leur côté, l'administrateur système aura accès aux journaux d'activité, mais ne participera pas à la gestion des utilisateurs ou des modules de calculs.

Les fonctionnalités de la plateforme incluent un système d'inscription sécurisé par un CAPTCHA simple, une génération automatique de logs pour chaque inscription, connexion, déconnexion et suppression de compte, et la gestion des mots de passe via un cryptage conforme aux bonnes pratiques de sécurité. L'ensemble de ces services sera conçu pour garantir la traçabilité et la sécurité des données, tout en respectant les contraintes d'hébergement sur un Raspberry Pi 4 configuré avec un accès SSH sécurisé.

III. Pré-requis

La réalisation de ce projet nécessite l'utilisation de technologies spécifiques. Le développement s'appuiera sur PHP pour la gestion côté serveur, tandis que l'interface utilisateur sera conçue à l'aide de HTML et CSS. La base de données sera gérée par MySQL ou une solution équivalente. La plateforme sera hébergée sur un Raspberry Pi 4, équipé d'une carte SD de taille suffisante pour contenir le système d'exploitation et les données de l'application. Un serveur web tel qu'Apache sera utilisé pour l'hébergement.

Le déploiement et la maintenance nécessitent des compétences en développement web, gestion de bases de données relationnelles, cryptage des mots de passe et configuration sécurisée de serveurs. Les développeurs doivent également être en mesure d'assurer la traçabilité des activités via des journaux d'activité et de sécuriser les accès par des mécanismes tels que l'authentification via CAPTCHA.

IV. Priorités

Les premières étapes du projet se concentreront sur le développement des modules de calculs, car ils représentent la fonctionnalité principale de la plateforme. Une fois ces modules en place, les outils de gestion des utilisateurs, tels que la création, la modification et la suppression des comptes, seront développés pour assurer un suivi efficace des données. La sécurisation des accès, comprenant le cryptage des mots de passe, la mise en place du CAPTCHA et la génération des logs, sera intégrée dès le début pour garantir la fiabilité de la plateforme. Enfin, les fonctionnalités destinées aux administrateurs, comme la consultation des journaux d'activité, seront ajoutées pour permettre une supervision efficace du système.

V. Conclusion

En conclusion, ce projet de plateforme web de modules de calculs doit répondre aux besoins des différents profils d'utilisateurs tout en respectant des contraintes pédagogiques, techniques et organisationnelles. En suivant les étapes définies et en se concentrant sur la sécurité, l'ergonomie et la fonctionnalité, cette application pourra être livrée dans une version complète et opérationnelle, conformément aux attentes fixées.

VI. Annexe

Lecture du cahier des charges

Objets	Acteurs	Actions
-Page d'accueil -Profil -Module de calcul -Loi de Probabilité -Historique des calculs -Contacts	Utilisateur inscrit	-Utiliser un module de calcul -Se connecter à la plateforme -Modifier son mot de passe -Stocker un résultat de calcul
-Page d'accueil -Texte explicatif -Vidéo -Formulaire en ligne	Visiteur	-S'inscrire à la plateforme (avec captcha) -Consulter la page d'accueil
-Page d'accueil -Profil -Gestion de comptes -Fichier CSV -Logs -Contacts	Administrateur web	-Gérer les utilisateurs(créer ou supprimer) -Se connecter à la plateforme -Voir la liste des utilisateurs inscrits -Greffer un module de calcul
-Page d'accueil -Profil -Journal d'activité -Contacts	Administrateur système	-Visualiser les journaux d'activités -Consulter les logs de la plateforme

Questions pour lever les ambiguïtés

- 1) Quels genres de modules de calculs mettre sur le site ? Des modules précis ?
- 2) L'utilisateur peut-il supprimer son compte par soi-même ?
- 3) Jusqu'à quel stade le projet doit être fonctionnel à la fin du S3 ?
- 4) L'administrateur web peut-il avoir accès aux mdp des utilisateurs ?
- 5) Comment l'application web doit communiquer avec le serveur ? L'application web doit-elle être sur la carte SD ?
- 6) Comment la sécurité des données sera-t-elle gérée, notamment concernant les logs utilisateurs ?
- 7) Y aura-t-il une limite de stockage pour les résultats des calculs sauvegardés par les utilisateurs ?

Noa Bilong
Esteban Colombani
Luca Da Silva
Pierre Juillard
Joseph Tramier

- 8) Quel est le degré de personnalisation des modules de calculs pour chaque utilisateur inscrit ?
- 9) L'administrateur web pourra-t-il modifier ou seulement supprimer des comptes utilisateurs ?
- 10) Quelles sont les exigences en matière de sauvegarde des données et de reprise après sinistre ?