**CAHIER DES CHARGES | PROJET SAE 3.01**

**SOCIETE Outsiders**

**Version 1.1**

[**1. Environnement du projet 1**](#_xv4cx9s1mze9)

[**2. Contexte 2**](#_6jw789mmvyqj)

[**3. Limites 3**](#_3xs7gutzaygt)

[**4. Exigences Fonctionnelles 5**](#_r145fr1os0yc)

[**5. Exigences Non Fonctionnelles 7**](#_3xqezm20akbt)

[**6. Risques 8**](#_xpr87l61gpna)

[**7. Principaux Jalons 9**](#_146ldx4de5ct)

# 

# 1. Environnement du projet

**Environnement du Projet** : Établissement Scolaire (IUT)

Le projet est développé en collaboration étroite avec l'Institut Universitaire de Technologie (IUT), un établissement d'enseignement supérieur qui offre une gamme variée de formations dans le domaine de l'informatique et des technologies.

Description de l'IUT :

L'IUT est un lieu d'apprentissage et d'enseignement qui propose des formations diversifiées telles que le BUT Informatique Cet établissement s'engage à offrir un enseignement de qualité et à rester à la pointe des avancées technologiques.

**Rôles et Interlocuteurs Clés :**

Client : M. Aomar OSMANI\*\*

M. Aomar OSMANI est le représentant de l'IUT et le chef du département informatique , jouant un rôle central dans la définition des besoins et des objectifs du projet. Il est responsable de la coordination et de l'approbation des étapes clés du développement de l'outil de pilotage des heures d'enseignants.

Interlocuteur du Projet : Haïfa Zargayouna

Haïfa Zargayouna est une interlocutrice clé au sein de l'IUT, jouant un rôle de liaison entre les équipes de développement et les besoins spécifiques de l'établissement(M. Osmani). Elle est impliquée dans la transmission des exigences opérationnelles et fonctionnelles.

**Objectifs de l'Établissement :**

L'IUT vise à optimiser la gestion des ressources pédagogiques, notamment en ce qui concerne la répartition des heures d'enseignement des différents départements. L'outil de pilotage à développer permettra une gestion plus efficace et transparente des heures d'enseignants, offrant ainsi une meilleure adaptabilité aux besoins changeants de l'établissement.

# 

# 2. Contexte

* Raison du Projet : Améliorer l’organisation au sein de l’IUT

Le projet est initié en réponse à un constat de manque d'organisation au sein de l'IUT de Villetaneuse. L'absence d'un système centralisé pour la gestion des heures d'enseignement, des affectations, et des ressources disponibles a conduit à des problèmes d’organisations.

* Niveau de Complexité : Le développement d'un site web dynamique

Le projet implique le développement d'un site web dynamique utilisant des langages de programmation comme PHP, HTML, CSS, et JavaScript. Cette complexité technique est nécessaire afin de manipuler efficacement les données liées aux enseignants, aux départements, et aux cours, tout en assurant une interaction fluide avec les utilisateurs.

* Objectif du Projet : Outil de pilotage pour l'IUT de Villetaneuse

L'objectif principal du projet est la création d'un outil de pilotage spécifique à l'IUT de Villetaneuse. Cet outil sera conçu pour gérer de manière efficace les heures d'enseignement des différents départements, fournissant ainsi une solution efficace et organisée.

* Environnement Complexes : Six Départements avec des Besoins Variés

L'IUT de Villetaneuse est composé de six départements proposant différentes formations. Chaque département a des besoins spécifiques en heures d'enseignement par discipline. Les enseignants sont associés à une discipline, un département, et une catégorie d'agent, avec des obligations de services et la possibilité d'effectuer des heures supplémentaires.

* Défis Potentiels lors du Développement : Création Site, Calcul et Permissions

La complexité du projet réside dans plusieurs aspects. Tout d'abord, la création du site web doit prendre en compte la variété des données à gérer, les différentes fonctionnalités requises, et une interface utilisateur ergonomique. De plus, le calcul du taux d'encadrement nécessite une logique algorithmique précise basée sur les données d'affectation. Enfin, la gestion des permissions doit être implémentée de manière robuste pour assurer un accès approprié aux différents utilisateurs suivant leur rôle dans l’IUT..

* Résumé du Projet : Outil de Gestion des Heures avec Niveaux d'Accès

En résumé, ce projet a pour but de fournir un outil de gestion des heures d'enseignement adapté à chaque département de l'IUT de Villetaneuse. Les niveaux d'accès spécifiques pour chaque utilisateur garantiront une utilisation appropriée de l'outil. La complexité réside dans la manipulation de données variées et la gestion des autorisations, avec des défis liés à la sécurité et à la logique algorithmique.

# 3. Limites

# 

**Délimitations :** On se limite à un système de connexion simple sans inscription, pas besoin de gérer la concurrence au niveau de la base de donnée car très peu de personnes auront les permissions de modifier la base de donnée et il est quasiment impossible que ces personnes modifient une donnée simultanément (pas cohérent).

La plateforme n’est dédiée qu’au personnel c'est-à -dire l’équipe de direction (chef de l’IUT et les chefs de départements), les professeurs et le secrétariat.

**3.1. Fonctionnalités Incluses:**

* **Gestion des Besoins en Heures:** Le système se concentrera sur la gestion des besoins en heures d'enseignement par discipline, département, année, et formation, conformément aux spécifications fournies par l'IUTV. Des formulaires interactifs seront mis en place pour saisir ces besoins.
* **Système d’authentification :** L'authentification des utilisateurs sera réalisée soit par le CAS (Central Authentication System) soit par un système d'authentification propre. Les enseignants, les secrétaires, et les chefs de département auront des niveaux d'accès distincts, avec une page de contact dédiée pour la réinitialisation des mots de passe.
* **Visualisations statistiques:** Des visualisations statistiques seront intégrées, conformes à la palette de couleurs de la charte graphique USPN. Ces visualisations se concentreront sur les besoins en heures d'enseignement par semestre.
* **Système d'archivage:** Le système comportera un mécanisme d'archivage des données et des logs pour garantir la traçabilité des actions effectuées.
* **Gestion des rôles et d'accès:** Les rôles seront attribués de manière distincte pour les enseignants, les secrétaires, et les chefs de département. Certaines fonctionnalités, telles que la suppression de rubriques et de modules, seront réservées à certains rôles.

**3.2. Fonctionnalités Exclues:**

* **Fonctionnalités non pertinentes:** Tout ajout de fonctionnalité qui ne contribue pas directement à la gestion des heures d'enseignement, par exemple des modules non spécifiés initialement, sera exclu.
* **Éléments administratifs hors-sujet:** Les aspects administratifs non liés aux besoins en heures d'enseignement, comme la gestion des ressources matérielles, ne feront pas partie de la portée initiale du projet.

**3.3. Évolutions Futures:**

* **Extension limitée:** Bien que des évolutions futures soient prises en considération, la portée du projet initial restera centrée sur la gestion des heures d'enseignants.
* **Consultation uniquement:** Dans la première phase, la modification des données sera réservée aux chefs de département, au directeur, et à son équipe. Les enseignants auront un accès en lecture seule, et les secrétaires auront un accès limité à la consultation.

*Une communication sera maintenue avec le client pour définir ces limites de manière claire et s'assurer de l'alignement continu avec les objectifs du projet.*

# 

# 

# 4. Exigences Fonctionnelles

Fonctions Attendues :

* Les utilisateurs doivent s'authentifier pour accéder à la plateforme et se voir attribuer des droits en fonction de leur rôle.
* Les utilisateurs de base peuvent consulter les données existantes sans possibilité de modification.
* Les chefs de département peuvent visualiser et modifier les besoins de leur département spécifique.
* Consultation des données :
  + Les utilisateurs de base peuvent consulter les données relatives aux besoins en heures d'enseignement par discipline, département, année, et formation.
  + Les chefs de département peuvent consulter et modifier les besoins de leur département respectif.
* Gestion des enseignants :
  + Le directeur et son équipe peuvent ajouter, supprimer ou modifier les données des enseignants, y compris leurs affectations dans les départements et disciplines.
  + Affectation des enseignants à des volumes spécifiques de leur service statutaire dans différents départements.
* L'interface utilisateur doit être intuitive, facile à naviguer et adaptée à différents types d'appareils (ordinateurs, tablettes, mobiles).
* La plateforme doit enregistrer toutes les modifications apportées aux données, y compris les changements effectués par les utilisateurs, avec un horodatage pour assurer la traçabilité.
* Les pages de la plateforme doivent offrir des options de visualisation variées pour différentes catégories de données :
  + Visualisations globales pour l'IUT entier.
  + Visualisations par départements, années, semestre, formations, disciplines et catégories d'enseignants.
* Les utilisateurs de base peuvent consulter les données existantes sans possibilité de modification.
* Les chefs de département peuvent visualiser et modifier les besoins de leur département spécifique.+
* Visualisations multiples : Les pages doivent offrir différentes visualisations des données pour l'IUT, par départements, par année, par formation, par discipline et par catégorie d'enseignants.
* Calcul du Taux d'Encadrement (TE) : Le système doit calculer le taux d'encadrement pour chaque département, année, formation, et discipline en fonction des besoins en heures et des heures disponibles.

Une connaissance du domaine éducatif et administratif dans le contexte d'un établissement d'enseignement supérieur serait utile pour comprendre les spécificités des besoins en heures d'enseignement, des différents statuts des enseignants, et des contraintes liées à la planification des cours.

En combinant ces fonctionnalités, le site intranet fournira un outil complet pour la gestion et la visualisation des heures d'enseignement, offrant une vue détaillée aux différents niveaux de l'IUT tout en permettant une gestion fine des ressources humaines en termes d'enseignement.

# 5. Exigences Non Fonctionnelles

Environnement Technique:

* Operating System : Peut être déployé sur des serveurs compatibles avec les environnements Linux ou Windows Server.
* Environnement de développement : Utilisation d'éditeurs de code comme Visual Studio Code
* Langage(s) de développement : Utilisation des langages de programation (PHP , HTML, CSS, JavaScript (avec des bibliothèques comme jQuery)).
* Navigateur(s) : Prise en charge des navigateurs modernes tels que Chrome, Firefox, Safari et Edge.
* Base de données : PostgreSQL pour stocker et gérer les données de manière sécurisée.
* Serveur : Utilisation d'un serveur web comme Apache pour héberger l'application.

Performance : Pas de réel condition de performance, il doit pouvoir traiter les flux d’une centaines de personnes en consultation simultané

Ergonomie : Respect de la charte graphique de l’université et de L’USPN avec le logo de l’université , même palette de couleurs (bleu, blanc, noir). Rendre possible la consultation sur d'autres appareils comme les smartphones mais le site sera optimisé que pour ordinateur.

Volumétrie : La plateforme est destinée à plusieurs utilisateurs à savoir, les

enseignants, le chef de l’IUT, les chefs de département et les secrétaires.

Sécurité: Authentification avec le CAS(Système d'authentification central authentification système), protéger des failles classiques(XSS en ajoutant une fonctionnalité qui permet d’échapper les caractère spéciaux avec leurs codes HTML, SQL en évitant de pouvoir entrer des requêtes dans des inputs ou dans l’url qui ne sont pas protégé.)

# 6. Risques

Si le projet n'était pas réalisé, plusieurs risques et conséquences pourraient se présenter :

* Ne pas permettre aux professeurs, chefs de département et aux secrétaires d’avoir accès aux données de l’IUT et créer un manque d’organisation au niveau de l’IUT.
* En cas de panne d’internet prévoir une consultation locale à l’IUT possible.
* Ne pas respecter les délais accordés par le client (=deadlines).
* Sans cet outil de pilotage, il serait difficile de gérer efficacement les heures
* d'enseignement des enseignants, ce qui pourrait conduire à des sous-utilisations ou surcharges de travail pour certains enseignants, cela peut avoir un impact sur leur productivité et leur bien-être.
* La répartition des heures d'enseignement par discipline, département et année serait plus sujette à des erreurs humaines, cela peut entraîner des inégalités ou des déséquilibres dans la répartition des charges de travail.
* Sans un outil de visualisation approprié, le directeur et son équipe auraient moins données claires pour prendre des décisions informées sur la répartition des ressources et sur les ajustements nécessaires pour optimiser les effectifs enseignants.
* L'absence d'un tel outil pourrait rendre complexe la planification à long terme des besoins en heures d'enseignement par discipline, ce qui pourrait impacter la capacité de l'IUT à répondre efficacement aux demandes des formations.
* Une mauvaise gestion des heures d'enseignement pourrait affecter la qualité de l'enseignement en raison d'une répartition inadéquate des ressources et du surmenage potentiel de certains enseignants.

En termes d'apport économique pour l'IUT, la mise en place de cet outil de pilotage pourrait permettre une meilleure utilisation des ressources existantes, réduire les risques de surcharge de travail, favoriser une répartition plus équilibrée des enseignants et, finalement, contribuer à l'amélioration de la qualité de l'enseignement. Cela pourrait également potentiellement réduire les coûts associés à une mauvaise gestion des ressources humaines et améliorer l'efficacité opérationnelle de l'IUT.

# 

# 7. Principaux Jalons

Dates Clés :

* Une page d’identification de notre projet doit être rendus sur

GitLab au plus tard le 22/12.

* Un fichier PHP contenant une première version d’une fonctionnalité et une

seconde version optimisée est à déposer au plus tard le 19/01

* Deux fichiers PHP et la structure de votre base de données sont à rendre à une date indéterminée
* Une évaluation est prévue dans la ressource R309 le 18/01
* Une évaluation sur table de 3h individuel en réseaux est prévue le 21/12
* Une soutenance orale pour l’évaluation du modèle est prévu 15/12
* Un examen écrit individuel pour les requêtes est prévu à une date indéterminée
* Un examen écrit individuel pour la programmation PostgreSql est prévu le 19/01
* Une présentation orale de notre cahier des charges sera évaluée le 12/12, le cahier des charges sera aussi disponible le 12/12
* Un écrit sur les explications du choix des membres de l’équipe, du nom de l’équipe

,la complémentarité, expliquer ses plus à soi (savoir faire, savoir être) sera évaluée à une date indéterminée.

* Une présentation écrite de l'intérêt de chacun des outils de communication ou

d'échange servi et dire si on peut en choisir d’autres et lesquels sera évalué à une date indéterminée.

* Une présentation à l’oral de la finalité de notre travail à notre client est prévue à une date indéterminée.
* Le projet est à finir avant fin janvier.