

# 2SL8100 - Projet S8

Responsables : **Laurent BOURGOIS**

Département de rattachement : **DÉPARTEMENT DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL ET MÉTIERS DE L'INGÉNIEUR**

Langues d'enseignement : **ANGLAIS , FRANCAIS**

Type de cours : **Cours hors séquence**

Campus où le cours est proposé : **CAMPUS DE PARIS - SACLAY , CAMPUS DE METZ , CAMPUS DE RENNES**

Nombre d'heures d'études élèves (HEE) : **200**

Nombre d'heures présentielles d'enseignement (HPE) : **108**

Année académique : **2024-2025**

Niveau avancé : **non**

## Présentation, objectifs généraux du cours :

Un projet est une modalité de travail collective utilisée pour appréhender des problèmes complexes ouverts. Son efficacité dépend des compétences individuelles de chacun et des pratiques de fonctionnement de l'équipe ; l'objectif étant d'aboutir à un produit final pour un commanditaire, en un temps donné. Les projets proposés dans la formation ingénieur permettent l'apprentissage de cette modalité par des mises en situation de plus en plus complexes. L'objectif de cette activité est de mettre en oeuvre collectivement les différentes étapes d'un projet, depuis la définition du besoin jusqu'à la restitution du produit, pour aboutir à un livrable à destination d'un client. Les projets doivent conduire à une réalisation ambitieuse, que l'on ne pourrait pas atteindre en refaisant ce que l'on sait déjà faire.

## Période(s) du cours (n° de séquence ou hors séquence) :

ST7 et SG8

## Prérequis :

Gestion de projets, Ateliers API.

## Plan détaillé du cours (contenu) :

Les projets s'étendent sur deux séquences (ST7 et SG8). Ils suivent les phases habituelles d'un projet :

- Définir et cadrer le projet.
- Structurer les actions.
- Définir les rôles et les responsabilités.
- Mesurer les avancements et reboucler les actions.
- Monter en compétences techniques et organisationnelles.
- Communiquer ses réalisations.
- Capitaliser sur l'expérience acquise.

## Déroulement, organisation du cours :

L'avancement du projet s'accompagne d'interactions nombreuses et variées avec l'environnement du projet. Il repose sur des actions individuelles et collectives. On retrouvera :

- des temps collectifs à l'échelle du pôle pour la transmission de bonnes pratiques et de connaissances ;
- un travail personnel à définir au sein du groupe ;
- un travail collectif d'alignement et de pilotage du groupe projet.

Les encadrants suivront le projet régulièrement pour s'assurer qu'aucun blocage n'apparaisse et pour valider les démarches entreprises.

## Organisation de l'évaluation :

L'évaluation porte sur la participation continue en cours d'année, la qualité du rapport écrit et les présentations orales réalisées au cours du projet. Ces contributions seront regardées sous quatre angles différents : l'implication, le contenu et les livrables, la communication, et le fonctionnement de l'équipe en mode projet. Un projet validé implique que l'étudiant ait validé au moins 3 compétences sur 4 parmi l'ensemble {C3, C4, C7, C8}.

## Moyens :

Les projets sont menés par groupes de 5 étudiants. Chaque projet est rattaché à un pôle où sont rassemblés les projets de même nature. Les pôles mettent à disposition des ressources d'encadrement et des moyens logiciels et matériels. En début d'année, les pôles sont présentés lors d'un forum. Les étudiants peuvent demander à rejoindre un pôle. Ils peuvent également proposer de mener un projet personnel avec une équipe constituée qui sera hébergé dans un pôle. Tous les étudiants participent à une campagne d'affectation en ligne. Les responsables de pôle aident à choisir les étudiants les plus motivés. Les élèves qui désirent rester dans le pôle dans lequel ils étaient au semestre S7 sont prioritaires mais devront tout de même passer par la campagne d'affectation.

## Acquis d'apprentissage visés dans le cours :

A la fin de cet enseignement, l'élève sera capable :

- d'interagir avec un client à distance et en présentiel (discussion téléphonique, échange de messages électroniques, présentation orale, conduite de réunion d'avancement, etc.) ;
- d'identifier la valeur de son travail dans la résolution d'un problème complexe ;
- d'organiser une équipe pour produire une solution originale et de valeur ;
- de prévoir les conséquences humaines, sociales et environnementales de ses actions, et de déterminer le champs de ses responsabilités ;
- de présenter un travail scientifique à l'écrit et à l'oral (en particulier, la bonne gestion des ressources bibliographiques et une communication claire et rigoureuse des réalisations) ;
- de produire un livrable à grande valeur ajoutée en lien avec des parties prenantes variées.

## Description des compétences acquises à l'issue du cours

:

In general, a successful project is one where students have:

- Properly posed the problem and provided solutions that create value (there is a before and after project for the client) ;
- brought a minimum of innovation or creativity to respond to the problem in an innovative way;
- knew how to work as a team and manage the project with resources;
- were convincing in their oral or written communication;
- were able to take a step back from the ethical aspects.

Throughout the project, we find the following skills:

- C3: Act, undertake, innovate in a scientific and technological environment.
  - C4 : To have a sense of creating value for one's company and one's clients.
  - C7 : Know how to convince.
  - C8 : Lead a project, a team.
  - C9 : Think and act as an ethical, responsible and honest engineer, taking into account environmental, social and societal dimensions.
- Depending on the nature of the project, skills C1, C2, C5 and/or C6 may also be targeted.