

3CV2500 - Projet SIC

Responsables : **Pierre JEHEL**

Langues d'enseignement : **FRANCAIS**

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

Nombre d'heures d'études élèves (HEE) : **240**

Nombre d'heures présentielles d'enseignement (HPE) : **144**

Année académique : **2024-2025**

Niveau avancé : **non**

Présentation, objectifs généraux du cours :

Un Projet Jean Muller met une équipe d'étudiants face à un problème ouvert d'ingénieur avec une composante recherche. Il est proposé par un partenaire industriel, institutionnel ou associatif - appelé client - acteur des secteurs d'activités de la construction et de la ville.

Une équipe projet est constituée de trois ou quatre étudiants, un représentant du client et, le cas échéant, un enseignant-chercheur de CentraleSupélec avec un apport de compétences et d'expertises cumulé à celui des étudiants. Au sein de l'équipe projet, le travail des étudiants commence par la compréhension du problème et la formalisation du besoin ; puis, les étudiants organisent la mise en œuvre d'une démarche scientifique conduisant à des résultats qu'il s'agira de faire valider par le client et de présenter à un public scientifique non-expert.

Le projet correspondant à une problématique réelle et ouverte, une forte valeur ajoutée du travail des étudiants est attendue.

La gestion du projet est laissée en grande partie aux étudiants pour exercer leur autonomie et développer une démarche ingénieur.

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

SM10 SM11

Prérequis :

Aucun

Plan détaillé du cours (contenu) :

Des créneaux de travail sur le projet sont planifiés régulièrement durant l'année. L'organisation du travail lors de ces séances est laissée à la gestion des équipes projets. La vie du projet est cadencée par trois jalons correspondants à différentes phases du projet : démarrage, étape intermédiaire, fin. Des visites sur site peuvent être organisées pour présenter le projet dans son contexte.

Déroulement, organisation du cours :

Les équipes projets sont composées de 3 ou 4 étudiants, d'1 (ou plus) représentant du client et, le cas échéant, d'un enseignant-chercheur de CentraleSupélec.

Chaque équipe est suivie par un référent pédagogique qui s'assure de la conduite efficace du projet par des échanges réguliers avec l'équipe projet. Le référent pédagogique ne s'implique pas dans la réalisation technique du projet.

Trois jalons sont communs à tous les projets :

1. Octobre : bilan de la période de démarrage. Envoi d'un support de quelques planches pour partager la compréhension du sujet, les tâches réalisées ou en cours, la planification.
2. Janvier : rapport et livrables intermédiaires adressés au client puis soutenance
3. Avril : rapport et livrables finaux adressés au client puis soutenance.

Organisation de l'évaluation :

Les 2 soutenances de janvier et avril sont évaluées par un jury composé d'un représentant du client, d'un responsable de la mention et, le cas échéant, de l'enseignant de CentraleSupélec qui accompagne le projet.

Acquis d'apprentissage visés dans le cours :

À la fin de cet enseignement, l'étudiant aura démontré :

- Sa capacité à s'appropriier un sujet ouvert nécessitant une démarche scientifique et pragmatique.
- Sa capacité à rassembler et analyser des résultats de recherches afin de les mettre en œuvre et, autant que faire se peut, les développer dans le cadre du projet.
- Une certaine maturité dans la conduite du projet : autonomie dans la gestion, répartition des tâches, échanges réguliers avec le client pour comprendre son besoin et répondre à ses attentes.
- Sa capacité à fournir des résultats en en appréciant les valeur et performance tout en connaissant les limitations à travers une prise de recul.
- Sa capacité à fournir des livrables soignés, clairs, et à temps.
- Sa capacité à restituer à l'écrit et à l'oral une démarche scientifique, des résultats techniques et des recommandations argumentées : savoir convaincre.

Description des compétences acquises à l'issue du cours

:

C3 - Act, undertake, and innovate in a scientific and technological environment

C4 - Have a sense of creating value for your company and its customers

C5 - Evolve and act in an international, intercultural, and diverse environment

C7 - Know how to persuade