

3CV3500 - Projet Rozanoff, un projet le long de l'année avec un client industriel

Responsables : **Ronan VICQUELIN**

Langues d'enseignement : **FRANCAIS**

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

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

Nombre d'heures présentielles d'enseignement (HPE) : **120**

Année académique : **2024-2025**

Niveau avancé : **non**

Présentation, objectifs généraux du cours :

- Ce projet met un groupe d'étudiants face à un problème d'ingénieur ouvert et proposé par un client industriel. Tout en jouissant d'une proximité avec un acteur industriel des secteurs d'activités couverts par la mention Aéronautique, Espace et Transports, le groupe-projet est en lien avec un ingénieur et un enseignant de l'école pour comprendre le besoin du client, s'organiser, mettre en œuvre une démarche conduisant à des résultats qu'il s'agira de faire valider par le client et 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) :

SD9 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 groupes-projets. La vie du projet est cadencée par trois jalons correspondants à différentes phases du projet : démarrage, mi-parcours, fin.

Déroulement, organisation du cours :

Un groupe de trois élèves par projet avec un client externe.

Chaque groupe est également suivi par un référent pédagogique. Celui-ci s'assure de la conduite efficace du projet, en échangeant brièvement mais régulièrement avec le groupe. Le référent pédagogique s'implique dans la réalisation technique du projet en fonction de la convention signée avec le partenaire industriel : oui pour les CEI, non pour les projets Immersion.

Des créneaux de travail sur le projet sont planifiés régulièrement durant l'année. Une demi-journée par semaine pendant le premier tiers de l'année puis une journée hebdomadaire par la suite. L'organisation du travail lors de ces séances est laissée à la gestion des groupes-projets. La vie du projet est cadencée par quatre jalons correspondants à différentes phases du projet (démarrage, premiers résultats, mi-parcours, fin) :

- J1 : Fin octobre (deadline : 31 octobre 2024) : bilan de la période de démarrage et promotion de trois offres de stage ingénieur de la société. Envoi de quelques transparents pour partager la compréhension du sujet, les premières tâches réalisées, la planification.
- J2 : Fin décembre (deadline : 19 décembre 2024) : rapport contenant contexte et reformulation du sujet, découpage et répartition des tâches, premiers résultats.
- J3 : Début février : soutenance de mi-parcours le vendredi 07 février 2025.
- J4 : Fin d'année : rapport et livrables adressés au client puis soutenance finale le jeudi 10 avril 2025.

Organisation de l'évaluation :

LangueLa note finale est déterminée à la fin du projet à partir de plusieurs notes intermédiaires.

- Note N1 - Conduite du projet et Résultats intermédiaires évalués à J1, J2, J3
 - o Compréhension du besoin client et du contexte
 - o Déroulement (organisation, gestion du projet, des réunions, répartition des tâches, autonomie, maturité)
 - o Qualité des rendus intermédiaires.
- Note N2 - Valeur des résultats finaux évaluée par client (+ référent CEI) à la fin du projet
- Note N3 - Note de Soutenance finale évaluée par jury
- Note N4 - Note de Rapport final évalué par client (+ référent CEI)

Note Finale = appréciée à partir de l'arrondi de la formule $(0.4 \times N1 + 0.2 \times N2 + 0.2 \times N2 + 0.2 \times N3)$

Acquis d'apprentissage visés dans le cours :

- A la fin de cet enseignement, l'élève aura démontré :
 - Sa capacité à s'approprier un nouveau sujet ouvert nécessitant une démarche scientifique et pragmatique
 - 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 appréciant les valeurs et performances tout en connaissant les limitations à travers une prise de recul.
 - Sa capacité à fournir des livrables soignés, clairs en temps et en heure.
 - Sa capacité à restituer à l'écrit et à l'oral une démarche scientifique, des résultats techniques et des recommandations argumentées : savoir convaincre.