



PROJET INGENIERIE ET ENTREPRISE

Description année 2019-20

21/05/2019

Rob Vingerhoeds

Le cadre général

- Les Projets Ingénierie et Entreprise (PIE) en troisième année de la formation Ingénieurs ISAE-SUPAERO, visent à mettre en application toutes les connaissances acquises notamment dans le cadre des enseignements scientifiques et du tronc commun ingénierie et entreprise, qui englobent les techniques de l'ingénierie système, le management stratégique et la gestion de projet.
- Les projets doivent être dimensionnés pour un travail de groupe d'à peu près 5 à 6 étudiants ce qui représente environ 80h / de travail encadré /étudiant + du travail personnel → soit un total d'environ 500 h de travail
- Les projets doivent être multidisciplinaires et doivent relever de l'ingénierie et non de pure recherche. Toutefois, ces projets peuvent inclure des pré-développements et développement avancés.
- Exemple de sujets : Intégration d'une turbomachine au sein d'un four solaire, optimisation environnementale et économique de routes aériennes, étude d'une mission vers les astéroïdes, interface homme-machine pour la commande d'un drone, exploration de nouvelles configurations avions...

Le cadre général (2)

- Il s'agit avant tout d'un projet pédagogique, sans engagement de résultat et avec un objectif double (scientifique et organisationnel).
- Il ne s'agit pas d'une stage, les élèves font ce projet à côté de leurs autres activités de formation avec le 80 heures réservés dans l'emploi de temps et du travail personnel.
- A la différence des stages de fin d'étude, ces projets pédagogiques sont réalisés in-situ sur le campus de l'ISAE-SUPAERO.
- L'entreprise se positionne en tant que « client », assurera l'encadrement technique et bénéficiera de la valeur ajoutée du travail réalisé
- Les étudiants sont également encadrés par un tuteur ISAE en gestion de projet, qui les guidera pour s'assurer que le projet suit une évolution normale, qui travaille avec eux le plan de développement et qui assurera des revues de projet pour la partie gestion de projet.

Le cadre industriel

L'implication de l'entreprise inclue entre autres :

- La proposition et la description du sujet avant le 30 juin 2019
- La présence au forum des PIE le 17 septembre 2019 l'après-midi pour expliquer le sujet aux étudiants intéressés
- L'encadrement technique des étudiants sur le sujet (sauf si dans le cadre d'une coopération avec l'ISAE cet encadrement est assuré par l'ISAE) tout au long du projet → réunions régulières, à définir avec les étudiants, répondre aux questions, regarder les livrables, donner un retour, etc.
- Evaluation du rapport du projet en amont de la soutenance
- Etre membre du jury pour la soutenance du projet

Un NDA peut être nécessaire pour régler les éventuels besoins en confidentialité.

- L'ISAE ne peut pas conclure de contrat pour les étudiants, car il n'existe aucun lien de subordination entre un étudiant et l'Institut, celui-ci n'étant qu'un usager de l'établissement.
- Chaque étudiant doit donc être signataire de l'accord de confidentialité soumis par l'entreprise au sein de laquelle il effectue son projet, l'engagement et la responsabilité lui incombent.
- Un NDA unique est proposé, aucun autre NDA sera accepté dans le cadre des PIE.

Processus de proposition de sujets

Information sur les sujets PIE:

- Sur le site l'ISAE-SUPAERO gardera à jours tous les documents nécessaires
- Restez en contact avec votre contact à l'ISAE-SUPAERO

Tout sujet doit obligatoirement être envoyé à supaero.pie-contact@isae.fr avant le 30 juin 2019 au soir.

Processus de sélection :

- Les responsables pédagogiques de l'ISAE-SUPAERO feront une pré-sélection des sujets courant juillet, afin de pouvoir proposer une sélection cohérente aux élèves
- Le 17 septembre 2019, un Forum PIE aura lieu, où tous les sujets présélectionnés doivent être présentés aux élèves responsables pédagogiques
- Les élèves feront connaitre leurs choix de projets vers le 20 septembre 2019.
- La constitution des équipes projets se fera dans la deuxième moitié de septembre.
- Annonce des équipes projet et annonces de sujets retenus le 30 septembre 2019.

Attention : il n'y a aucune garanti que les sujets proposés seront retenus.

Planning prévisionnel

I. Proposition et choix des projets

Mai 2019	Appel à projets
30 juin 2019	Clôture de l'appel à projets pour l'année 2019-20
Juillet 2019	Pré-sélection des sujets par les responsables pédagogiques
02/09/2019	Présentation générale des PIE à la rentrée
17/09/2019	Forum PIE – présentation aux étudiants des sujets de PIE pré-sélectionnés par les responsables pédagogiques
20/09/2019	Soumission des choix des étudiants
30/09/2019	Constitution des groupes d'étudiants, affectation des sujets retenus par les responsables pédagogiques et diffusion des résultats aux clients

II. Déroulement du PIE

07/10/2019	Kick-off des projets en présence du client, du tuteur en gestion de projet et le référent de l'ISAE
06/11/2019	Cours gestion de projet appliqué directement sur les projets PIE
03/12/2019	Première revue de projet – côté gestion de projet
27/01/2020	Deuxième revue de projet – côté gestion de projet
16-20/03/2020	Soutenances
25/03/2020	Date limite pour les livrables corrigés

Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace

10, avenue Édouard-Belin – BP 54032
31055 Toulouse Cedex 4 – France
T +33 5 61 33 80 80

www.isae-superaero.fr

