

PRO tc 6 - Projet d'études

OBJECTIFS :

Le Projet d'Etudes (PE) est une activité conduite de manière collective (par groupe de 6 élèves en général) qui se déroule principalement en autonomie tout au long de la 1ère année. Chaque groupe est néanmoins accompagné d'une équipe pédagogique constituée du(es) tuteur(s) scientifique(s), d'un conseiller en communication, d'un conseiller en gestion de projet, et éventuellement du commanditaire (entreprise, laboratoire) et d'un conseiller en créativité, appelé conseiller design thinking.

Le support du Projet d'Etudes est un problème qui comporte une dimension scientifique, technique ou technologique relevant des domaines de compétence de l'Ecole. Des entreprises partenaires et des laboratoires de recherche peuvent s'impliquer dans la définition des sujets, en coopération avec les équipes d'enseignement de l'Ecole qui proposent finalement les projets en adéquation avec les objectifs pédagogiques. Dans ce contexte, les objectifs du Projet d'Etudes sont :

- la confrontation à un problème complexe sans solution unique,
- la conduite de projet en équipe,
- la recherche de compétences et d'informations,
- la mise en place de moyens,
- l'obtention de résultats sans pour autant atteindre l'obligation de réussite, compte tenu du caractère formateur de la démarche,
- la maîtrise de la communication écrite et orale.

ORGANISATION PRATIQUE :

Les sujets

Ils sont définis par les équipes d'enseignement. Les élèves peuvent suggérer des sujets relevant des thématiques d'une équipe d'enseignement. Néanmoins, seuls les sujets validés par une équipe d'enseignement peuvent être acceptés.

Procédure et calendrier de la mise en place des sujets

Le nombre de projets dans chaque Département dépend du nombre d'élèves dans la promotion et du potentiel d'encadrement de ce Département.

La mise en place des projets s'effectue selon le planning suivant :

- Proposition des sujets,
- Affichage des sujets sur le serveur pédagogique et organisation d'un Forum des Projets d'Etudes,
- Inscription des groupes de projet à la Scolarité,
- Démarrage des projets.

La durée

L'activité PE dure s'étend sur l'ensemble des semestres 5 et 6 pour l'ensemble des groupes. Le PE peut être prolongé sous conditions aux semestres S7 et S8 sous la forme d'un Projet d'Application Etudes (PAe), activité organisée parallèlement au PAi (Projet d'Application Industriel) et au PAr (Projet d'Application Recherche). Pour cela, la demande doit être formulée par les tuteurs et par une majorité des élèves, puis validée par une commission ad-hoc qui examine les demandes. Le départ d'un élève qui ne souhaite pas poursuivre est possible., de même que la possibilité d'intégrer un élève venant d'un autre groupe.

DEMARCHE PEDAGOGIQUE :

Rôles du groupe d'élèves

Le groupe d'élèves est l'acteur et le maître d'oeuvre du projet. Il lui appartient de prendre toute initiative et contact pour élaborer et gérer le plan de travail à travers l'ensemble de ses composantes : recherche d'informations et de compétences, bibliographie, mise en place et utilisation de moyens, réalisations pratiques, travail d'analyse et de

synthèse, exposé, communication écrite et orale. Les élèves ont la responsabilité d'élaborer en continu un document écrit, le « dossier de pilotage », outil de réflexion favorisant une analyse critique du travail en groupe et permettant la traçabilité de son activité au cours du déroulement du projet.

Rôles du tuteur

Le tuteur est le garant scientifique du projet et l'interlocuteur privilégié du groupe d'élèves. Il les guide sur l'ensemble des aspects scientifiques, techniques et technologiques et leur assure les compléments de formation nécessaires. Il intervient dans les différentes phases d'évaluation du projet.

Rôles du commanditaire

Le commanditaire propose le sujet. Il est destinataire des productions du projet d'études. Il définit les objectifs et valide les principales étapes du projet, en concertation avec le groupe d'élèves et les conseillers. Il fournit les informations nécessaires à l'avancement du projet.

Lorsque le projet provient d'une équipe d'enseignement, le commanditaire et le tuteur ne sont qu'une même personne.

Rôles du conseiller en communication

Le conseiller en communication aide les élèves à développer des compétences en communication (essentiellement orale) afin de bien présenter et de valoriser le travail accompli. Il aide également les élèves à organiser la collaboration entre les membres de l'équipe. Cette aide est apportée lors des réunions de suivi du PE et lors de 7 séances de TD "Méthodes d'expression et d'organisation" (TD EO).

Lors des TD EO, divers exercices (présentation par les élèves des objectifs de leur PE, étude de vidéos, improvisation sur des sujets d'actualité, répétition de la soutenance, analyse du film de cette soutenance...) permettent aux élèves de s'entraîner à la communication orale et d'identifier leurs points forts ainsi que les aspects qu'ils peuvent améliorer. Ces exercices sont aussi l'occasion de réfléchir à la préparation et à la réalisation d'exposés oraux : comment sélectionner les informations essentielles, comment construire une argumentation cohérente, comment adapter le discours en fonction des conditions (notamment de la composition du public), comment proposer des présentations claires et convaincantes mettant en valeur le travail accompli ? Deux TD EO sont plus particulièrement consacrés au travail en équipe. L'un porte sur la conduite de réunion (les élèves devant en réaliser une en séance). L'autre (réalisé en début de 2A) sur l'évaluation du travail en équipe et de la contribution de chacun au PE. Par conséquent, ces TD EO sont fortement interactifs et à finalité essentiellement pratique. Ils consistent moins en un apport de connaissances qu'en une tentative de faire acquérir aux élèves des compétences (autonomie, coordination, esprit critique, capacité à s'évaluer, à s'exprimer, à argumenter...) afin de préparer leur entrée dans le monde professionnel.

Rôles du conseiller en gestion de projet

Le conseiller en gestion de projet a pour missions :

- de former les élèves à la gestion de projet,
- de veiller à l'application de ces règles dans le cadre du PE,
- de faciliter les contacts entre les différents partenaires (élèves, tuteurs, conseiller en communication).

Pour cela, il encadre 2 séances de TD qui permettent de mettre en oeuvre les outils présentés lors du cours d'"Introduction à la Gestion de Projet".

Cette mise en oeuvre se matérialise au travers des livrables remis à l'équipe pédagogique lors des Rendez-Vous de Pilotage (RVP) auxquels participent les élèves, le(s) tuteur(s), les conseiller en communication et en gestion de projet.

SUIVI :

Les Rendez-Vous de Pilotage (RVP) permettent de décrire l'état d'avancement du projet, sous la forme d'un exposé synthétique de la part du groupe d'élèves aux tuteurs, conseillers en communication et en gestion de projet. L'objectif est de faire état de la progression du projet, de faire le point sur le plan d'action et l'échéancier, de constater les divergences éventuelles par rapport aux objectifs initiaux et d'envisager le cas échéant les solutions correctrices.

Les RVP sont organisés à l'initiative des élèves selon un planning prédéfini.

BIBLIOGRAPHIE :

L'ensemble des ressources (Guide de conduite d'un projet, consignes de rédaction du rapport écrit, ...) est disponible sur le site des PE hébergé par le serveur pédagogique.

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES :

L'évaluation porte :

- sur le rapport écrit (25%),
- sur la soutenance orale (25%),
- sur le travail effectué (50%).

Elle est réalisée par le(s) tuteur(s), le conseiller en communication et le conseiller en gestion de projet du PE auquel se substitue un autre conseiller en gestion de projet, qui préside la soutenance orale qui conclut le PE.