

NOTE PÉDAGOGIQUE

PROJET DE FORMATION INDIVIDUEL

Date d'édition : Septembre 2024

Mise en application : Promotions dont la rentrée s'effectue en 2024.

Présentation

Le Projet de formation individuel (PFI) est un élément fondamental de la formation d'ingénieur CESI. Il structure la construction du projet professionnel de l'élève ingénieur tout au long de son parcours.

Le programme de formation d'ingénieur s'articule autour d'un tronc commun et de contenus personnalisables. Le choix de ces contenus, ainsi que la définition des missions en entreprise, contribuent à l'acquisition des compétences spécifiques visées par chaque étudiant. Cette démarche itérative de gestion du projet professionnel dépasse le cadre de l'obtention du diplôme et peut s'étendre sur toute une carrière.

La présente note pédagogique s'applique à formation initiale d'ingénieur sous statut d'étudiant et d'apprenti (FISE / FISA).

SOMMAIRE

1. OBJECTIFS	3
À COURT ET MOYEN TERMES	3
À LONG TERME	3
2. ORGANISATION	4
3. PFI EN TROISIÈME ANNÉE (A3)	5
1. ENQUETE METIER : ROLE DE L'INGENIEUR 2030	5
2. ENQUETE SUR SOI	6
3. SEMINAIRE PFI	7
4. CIBLE METIER	7
4. PFI EN QUATRIÈME ANNÉE (A4)	8
1. RECHERCHE DE L'OFFRE D'EMPLOI	8
2. SIMULATION D'ENTRETIEN	8
5. PFI EN CINQUIÈME ANNÉE (A5)	10
1. EXPERIENCE INTERNATIONALE ET INTERCULTURALITE	10
2. RETOUR D'EXPERIENCE EN FIN DE FORMATION (REX)	10

1. OBJECTIFS

À COURT ET MOYEN TERMES

De manière générale les objectifs visés sont les suivants :

- définir son orientation professionnelle.
- identifier l'écart entre les compétences nécessaires et celles déjà acquises.
- élaborer un plan d'action pertinent pour combler cet écart.

Ainsi, à court et moyen termes, le PFI offre à l'étudiant la possibilité de prendre des décisions concernant :

- le type de missions à effectuer en entreprise ;
- le sujet des projets tels que : l'Application de la démarche scientifique ;
l'Initiation à la recherche , ou le Projet de fin d'études ;
- la modalité de mobilité à l'international : semestre académique, stage en laboratoire ou en entreprise ;
- le choix de mineure, de spécialisation, d'électives, d'options ;
- l'élaboration d'un plan de remédiation scientifique ou linguistique ;
- la certification individuelle de compétences.

À LONG TERME

L'élève ingénieur aura acquis une démarche de gestion de carrière applicable tout au long de sa vie professionnelle. L'ambition va au-delà des compétences techniques, organisationnelles, humaines et économiques : il s'agit aussi de répondre aux enjeux climatiques et sociétaux.

2. ORGANISATION

Au cours du cycle ingénieur, la démarche PFI est structurée en plusieurs étapes.

Étape	Action	Semestre	Commentaire
1	Lancement de la démarche	5	Dans les premiers mois de formation
2	Enquête métier	5	
3	Enquête sur soi	5	
4	Séminaire PFI	6	Les deux enquêtes sont des données d'entrée du séminaire
5	Cible métier	6	À rendre dans le mois suivant le séminaire
6	Lancement PFI RH	7	Lancement du PFI RH, dès le début de l'année
7	Présentation du PFI devant un recruteur	7 ou 8	De préférence avant la fin du mois d'avril
8	Prise en compte de la mobilité internationale	9	Lors de la semaine immersive d'anglais (ILW)
9	Retour d'expérience sur le cycle de formation	10	Évaluation par le jury du PFI

Pour chaque exercice, un guide méthodologique est disponible sur Moodle.

3. PFI EN TROISIÈME ANNÉE (A3)

1. ENQUÊTE MÉTIER : RÔLE DE L'INGÉNIEUR 2030

L'enquête métier vise à enrichir la réflexion de chaque étudiant sur le rôle de l'ingénieur et son positionnement, non seulement au sein de l'entreprise, mais aussi dans la société en général.

Elle s'appuie sur une recherche documentaire approfondie.

Pour un domaine spécifique, il s'agit d'établir une typologie des postes occupés par les ingénieurs, voire des tendances émergentes. En plus de l'étude documentaire, l'exploration du métier se base sur des entretiens avec des professionnels actifs dans le secteur.

Les concepts clés, tels que la compétence ou la définition de fonction devront être compris et assimilés.

Il est également nécessaire que les étudiants intègrent une réflexion sur la responsabilité sociétale de l'ingénieur, notamment au regard des Objectifs de développement durable (ODD).

Pour consigner ce travail de préparation, chaque étudiant produit un dossier comprenant :

- une synthèse des documents consultés ;
- un résumé des entretiens menés ;
- une bibliographie contextualisant la profession et ses différentes facettes ;
- une compilation d'offres d'emploi pertinentes ;
- une fiche métier consolidée à partir des données recueillies.

Il est essentiel de baser les arguments sur une variété de sources identifiées.

De même, il faudra veiller à ce que l'approche soit holistique, offrant une vision large de la position de l'ingénieur au sein des entreprises, plutôt que limitée à la vision d'un unique ingénieur dans une seule organisation.

2. ENQUÊTE SUR SOI

L'enquête sur soi est une démarche introspective qui permet à l'étudiant de mieux se connaître, d'identifier ses forces, ses faiblesses, ses aspirations et ses valeurs.

Elle est fondamentale dans le cadre de la définition d'un projet professionnel.

L'enquête sur soi permet à chaque étudiant de se positionner par rapport aux éléments identifiés dans l'enquête métier.

Elle s'appuie sur l'analyse de questionnaires diffusés par l'étudiant à son entourage à propos de sa personnalité. Elle peut être complétée par des tests de personnalité.

L'objectif final d'une enquête sur soi est d'équiper l'étudiant des outils et des compétences interpersonnelles nécessaires pour naviguer avec succès dans le début de sa carrière.

La démarche conseillée est la suivante :

- sélectionner une dizaine de personnes de confiance ;
- leur fournir un questionnaire sur sa personnalité ;
- compiler et analyser les retours ;
- compléter éventuellement par un test de personnalité du type MBTI ou DISC ;
- établir un profil personnel incluant ses forces, ses faiblesses, ses aspirations, et ses valeurs.

3. SEMINAIRE PFI

Le séminaire PFI est un jalon crucial de la formation pour les étudiants de 3ème année.

Il ajoute une démarche collective aux actions individuelles menées en début d'année.

Suite aux deux enquêtes, l'étudiant arrive au séminaire PFI avec une vision claire de sa personnalité, de ses aspirations et de ses compétences. Il a également acquis une compréhension approfondie des diverses facettes du métier d'ingénieur et développé une attitude adaptée aux exigences changeantes du monde.

Le séminaire PFI est l'occasion pour l'étudiant d'échanger sur sa démarche professionnelle, sa quête personnelle et les tendances émergentes du domaine de l'ingénierie. L'événement contribue à la constitution de son identité professionnelle.

Le séminaire peut se décliner comme suit :

- le forum métier, où les conclusions de l'enquête métier sont mises en avant à travers de posters de groupe ;
- les radiographies, dans le prolongement des deux enquêtes, avec présentation et retour en groupe ;
- une activité collective axée sur les Objectifs de développement durable ;

Une réflexion sur l'individualisation du parcours notamment avec le choix des majeures et des options et la définition de la cible métier.

4. CIBLE METIER

La cible métier est le premier élément évaluable lié au PFI dans le cycle ingénieur.

C'est un document synthétique d'une quinzaine de pages dont le but est :

- de décrire le métier ou la fonction d'ingénieur qui correspond aux aspirations de l'étudiant ;
- d'identifier l'ensemble des compétences liées ;
- de présenter le plan d'action qui permettra à l'étudiant de les acquérir pour atteindre ses objectifs professionnels.

La restitution se déroule lors d'un entretien individuel avec un enseignant.

4. PFI EN QUATRIÈME ANNÉE (A4)

Une fois la cible métier définie, l'étudiant dispose des éléments nécessaires pour argumenter son projet professionnel. Une simulation d'entretien d'embauche constitue le deuxième élément évaluable lié au PFI.

Elle s'articule en deux phases :

1. RECHERCHE DE L'OFFRE D'EMPLOI

L'étudiant cherche une offre d'emploi sur les plateformes appropriées (APEC, LinkedIn...), en privilégiant celles qui correspondent à sa cible métier.

Il rédige un CV et une lettre de motivation spécifiquement adaptés à l'offre sélectionnée.

Le dossier à transmettre à l'enseignant responsable de la promotion contient :

- la cible métier ;
- l'offre d'emploi ;
- le CV ;
- la lettre de motivation.

2. SIMULATION D'ENTRETIEN

Le candidat est convié à un entretien individuel face à une personne qualifiée en ressources humaines, habituée à la conduite d'entretien de recrutement.

L'entretien dure entre 30 et 45 minutes, et se compose comme suit :

- 20 minutes consacrées à l'échange entre l'étudiant et l'examineur.
- 5 minutes pour un retour global de la part de l'examineur (sans évaluation formelle).
- 5 minutes pour remplir la grille d'évaluation et accueillir l'étudiant suivant.

L'examineur a pour consigne d'évaluer l'argumentation de l'étudiant, qui doit s'appuyer sur des faits concrets pour démontrer la pertinence de sa candidature.

Si l'offre sélectionnée ne correspond pas à la cible métier, l'étudiant devra argumenter son changement d'orientation.

- Capacité de l'étudiant à valoriser son adéquation pour un poste ciblé : l'objectif de cet item est d'évaluer l'aptitude de l'étudiant à présenter ses qualités et

compétences, en mettant en lumière la pertinence de sa candidature pour le poste souhaité, tout en inspirant confiance à son interlocuteur.

- Aptitude de l'étudiant à procéder à une analyse intégrale de l'offre d'emploi sélectionnée : l'enjeu de cette rubrique est de mesurer la profondeur de la réflexion de l'étudiant vis-à-vis de l'offre en question, son aptitude à en saisir tous les aspects, et à justifier son choix en rapport avec la réalité économique et sociale du secteur.
- Maîtrise par l'étudiant des techniques de communication orale : cette section a pour but d'évaluer l'efficacité avec laquelle l'étudiant formule ses idées, interagit et répond aux questions lors d'un échange verbal, tout en adaptant son discours à son audience.
- Compétence de l'étudiant en matière de communication non verbale : l'objectif ici est d'apprécier la manière dont l'étudiant utilise le langage corporel, son maintien, le contact visuel et autres éléments non verbaux pour renforcer son discours et établir une connexion avec l'auditoire.

5. PFI EN CINQUIÈME ANNÉE (A5)

En cinquième année, l'élève ingénieur complète sa démarche en mettant à jour son PFI, qui s'est enrichi, notamment suite à la mobilité internationale et son Projet de fin d'études (PFE).

1. EXPERIENCE INTERNATIONALE ET INTERCULTURALITE

Le retour sur l'expérience internationale et l'interculturalité se fait lors de la semaine immersive d'anglais (ILW), à l'issue de la période de mobilité.

Voir NP Langues vivantes.

2. RETOUR D'EXPERIENCE EN FIN DE FORMATION (REX)

À la fin de leur formation, les élèves ingénieurs mènent une réflexion approfondie sur leur parcours académique et professionnel.

Ce retour d'expérience (REX) est un bilan des connaissances, compétences et expériences qu'ils ont acquises au fil des ans, vues par le filtre de la démarche PFI. C'est également l'occasion pour eux de mesurer leur évolution, d'identifier les domaines où ils ont excellé, les défis qu'ils ont rencontrés et surmontés, ainsi que les opportunités d'amélioration pour leur future carrière.

Ce processus les prépare non seulement à aborder le monde professionnel avec confiance, mais aussi à comprendre la valeur et la portée de leur formation.

Dans un document de synthèse qui sera transmis au jury du Projet de fin d'études, l'élève ingénieur récapitule :

- sa cible professionnelle (et son évolution éventuelle) ;
- un bilan des compétences acquises ou en voie d'acquisition au regard de la cible ;
- le lien des différents projets menés à l'école et en entreprise avec l'acquisition de ces compétences ;
- les actions complémentaires (certification, projets personnels, ingénieur citoyen...) qu'il a menées pour atteindre son objectif

- l'impact de ses expériences, notamment à l'international, et en recherche sur son parcours et son évolution
- son positionnement actuel par rapport au métier visé et l'évolution envisagée à moyen et long terme
- la manière dont il intègre les objectifs de développement durable dans son projet de carrière
- l'état de ses recherches d'emploi au moment de la soutenance.

L'évaluation prend la forme d'une présentation concise d'un maximum de 5 minutes, conjointement à la présentation du Projet de fin d'études. Le jury peut échanger avec l'élève ingénieur sur son PFI durant la phase de questions-réponses.