

Guide pour projet SIE/ENAC

1. Objectif

Le projet SIE/ENAC, branche obligatoire, est **un travail de recherche** à réaliser au cycle master de la section SIE. Ce projet prépare l'étudiant dans la réalisation d'une recherche de manière structurée et cohérente.

Si le projet est de type « ENAC », il s'inscrit dans le concept de projeter ensemble de l'ENAC, un ou deux étudiants de deux sections différentes apporteront leur propre regard et leur propre bagage scientifique pour réaliser une recherche et l'encadrement comprendra, en plus du professeur du laboratoire, un ou plusieurs professeurs d'autres laboratoires/sections, en fonction du sujet traité.

Pour les étudiants qui le souhaitent, ce travail peut être l'occasion d'approfondir un sujet de recherche de leur choix, ou de constituer une pré-étude au Projet de Master.

Les résultats sont présentés dans un **rapport** et éventuellement défendus lors d'une présentation orale devant un jury.

2. Organisation

Le **projet SIE** est effectué individuellement sauf si l'activité de laboratoire ou de terrain justifie un travail commun. Il est réalisé sous la direction d'un professeur ou d'un chargé de cours **interne SIE ou ENAC**.

Le projet ENAC est un travail entrepris **individuellement ou** par groupe de **deux étudiants qui** sera codirigé par des professeurs rattachés à la section SIE ou de sections différentes en fonction de la thématique à traiter.

Le ou les responsables se chargeront de :

- conseiller les étudiants pour circonscrire le sujet à traiter,
- les inciter à trouver des références bibliographiques et à les analyser,
- leur indiquer d'autres personnes à consulter,
- suivre le travail des étudiants pendant le semestre (1 contact hebdomadaire, même court, est souhaité),
- les conseiller sur la structure du rapport,
- évaluer le travail selon les critères mentionnés au point 6.

Pour le choix du thème, les étudiants consultent les sujets qui sont proposés sur le portail de ISA ou prennent contact avec un enseignant SIE ou ENAC. Ils peuvent également proposer un sujet qui doit être accepté par un enseignant de la section. L'enseignant est alors responsable ou co-responsable (projet ENAC) de l'encadrement.

Les étudiants disposent d'un semestre à choix pour sa réalisation au MA2 ou MA3.

3. Calendrier et inscription

Recherche d'un sujet : le sujet doit être choisi et la supervision définie **avant** le début du semestre. Le compteur tourne dès le premier jour du semestre et il est trop tard pour chercher un sujet.

Inscription : Les dates d'inscription sur IS-Academia sont les mêmes que pour les autres cours.

Rendu des travaux : une semaine après la fin du semestre ou exceptionnellement, selon entente avec le professeur.

4. Rapport

Le rapport peut être rédigé en français ou en anglais. Il comprend les éléments essentiels du travail sous forme de texte, de graphiques, d'illustrations. Les documents ou développements importants seront mis en annexe.

Structure

- Page de garde : titre - date –nom(s) de l'(des) étudiant(s) et section(s) – nom du professeur responsable, Enoncé officiel (Projet SIE/ENAC, master SIE), logo officiel de l'EPFL
- Table des matières,
- Résumé de 1 page
- Contenu principal : Introduction – Objectifs – Hypothèses - Méthodologie – Développement/Résultats – Conclusion,
- Bibliographie, par ordre alphabétique des auteurs, avec numérotation correspondant aux références du texte [X]
- Annexes.

Conseils aux étudiants

- Consultez les propositions sur le portail de projet (ISA) ou sur les pages des labos IIE : <https://www.epfl.ch/schools/enac/fr/recherche/institut-dingenierie-de-lenvironnement-iiie/>
- Une fois le sujet trouvé et que votre superviseur a accepté de vous encadrer, inscrivez-vous sur ISA.
- Ensuite, démarrez votre sujet dès la première semaine en établissant un calendrier, puis :
 - Déterminez rapidement le problème à traiter ainsi que son ampleur,
 - Sur la base d'une table des matières provisoire, discutez le contenu et les limites du sujet avec la personne responsable. Proposez-lui une méthodologie,
 - Répartissez votre travail sur le semestre, ne négligez pas la rédaction du rapport,
 - Soignez la présentation : structure, syntaxe, orthographe, présentation générale,
 - Ne confondez pas résumé, introduction et conclusion,
 - Tout élément repris d'une source extérieure doit être clairement identifiable (guillemets, référence, etc...),
 - Notez les références utilisées au fur et à mesure.

Planifiez les réunions réparties dans le semestre pour discuter des résultats intermédiaires et réajustement de l'orientation de votre travail.

5. Présentation orale

La présentation orale est **facultative**. La section SIE encourage les étudiants à la réaliser. C'est non seulement l'occasion d'obtenir une critique sur le travail effectué, mais aussi de faire un exercice de présentation orale en vue de la défense orale du projet de master.

La présentation, d'une durée de 15 minutes max., est suivie de questions et d'un débat d'une dizaine de minutes. Elle a lieu devant le professeur/chargé de cours responsable du projet ainsi qu'une autre personne (qui peut faire partie du même laboratoire). D'autres personnes ou étudiants peuvent également être invités.

Un petit conseil pour les slides: elles doivent **se lire facilement et ne pas contenir trop d'informations** (au maximum une dizaine de lignes, un concept par diapo). La taille des caractères doit être adaptée à celle de la salle.

6. Evaluation

Le projet SIE/ENAC compte pour **4 crédits** (1 crédit correspond à environ 30 h de travail) en tant que branche de semestre obligatoire.

Les critères d'évaluation du travail de l'étudiant sont les suivants :

- Synthèse (soin rédactionnel, clarté, concision, structure et qualité du rapport)
- Analyse (approfondissement, maîtrise du sujet, documentation, bibliographie)
- Valeur ajoutée (apport personnel)
- Responsabilité (clarté de la méthodologie, traçabilité de l'information, etc.)
- Qualité de la défense orale.

7. Propriété / confidentialité

Les propositions et conclusions de travail n'engagent que la responsabilité de l'étudiant. Le texte, tout en restant la propriété de l'étudiant, ne doit pas être diffusé sans l'autorisation du professeur/chargé de cours responsable.