

NOTE PÉDAGOGIQUE

Mémoire Technique

Septembre 2024

Le mémoire technique consiste en un travail d'analyse approfondie d'un savoir-faire de l'entreprise et donne lieu à la rédaction d'un rapport.

Présentation

L'étudiant ingénieur, encadré par ses tuteurs (pédagogique et entreprise), doit observer l'objet de l'étude, identifier et rencontrer les personnes aptes à lui transmettre les informations nécessaires à l'acquisition du savoir-faire étudié. Avec leurs conseils, il doit aussi rechercher et exploiter des ressources documentaires adaptées au travail demandé.

Le travail de recherche bibliographique et la rédaction du rapport s'appuient sur les connaissances méthodologiques acquises en campus (expression écrite, bibliographie scientifique...).

Le mémoire technique peut concerner :

- la description d'un procédé technique, d'une technologie ou d'un processus propre à l'entreprise,
- la description du fonctionnement d'un équipement pouvant servir à former des utilisateurs,
- l'analyse de l'impact écologique (Bilan carbone, ACV...) d'un produit ou d'un service
- l'élaboration de spécifications d'un produit ou d'un service,
- la conception et/ou la réalisation du plan d'essais d'un matériel dans le cadre d'une qualification,

- une étude réalisée par l'étudiant (élaboration d'un algorithme, conception CAO-DAO, réalisation de fiches d'instructions, bilan thermique d'une installation, étude de poste...).

Cette liste d'exemples n'est pas exhaustive. On s'attachera à considérer que le travail à effectuer est du niveau attendu d'un technicien supérieur confirmé.

SOMMAIRE

1. OBJECTIFS	3
2. ORGANISATION	3
3. LIVRABLE ET EVALUATION	4
4. DOCUMENTS CLES	5

1. OBJECTIFS

Il constitue le premier travail de synthèse en entreprise de l'étudiant ingénieur, il a pour but de lui permettre :

- de repérer et approfondir un savoir-faire de l'entreprise et d'élargir ainsi son domaine de compétences, à travers une approche théorique et/ou pratique. L'étudiant ingénieur appréhendera ainsi plus rapidement les aspects techniques de l'entreprise qui lui seront indispensables dans l'exercice de son futur métier,
- de travailler la recherche d'informations, par l'identification des ressources (documentaires et humaines), l'analyse et le tri des informations. Le travail demandé intègre obligatoirement une bibliographie et des annexes (Documents techniques, comptes-rendus d'interview, ...),
- de comprendre les concepts techniques, d'en étudier les applications et d'observer la mise en œuvre pratique,
- de rédiger un rapport restituant de manière claire et parfaitement accessible son travail.

2. ORGANISATION

1

Choix et validation du sujet

Pour les étudiants en apprentissage :

Le choix du sujet a lieu au courant du semestre 5, classiquement vers la fin du semestre après la phase d'intégration ayant donné lieu au rapport d'étonnement.

La réalisation se déroule dès la validation du sujet, principalement au semestre 6.

L'évaluation intervient, au plus tard, à la fin du semestre 6.

Pour les étudiants en formation initiale :

Le sujet entre dans le cadre du stage de l'année A3. Il est défini dès que possible, si possible dès la négociation du stage, au plus tard dans les trois premières semaines du stage.

Le tuteur entreprise définit le sujet avec l'étudiant ingénieur et renseigne la fiche de validation pour signature par l'ensemble des parties : étudiant, tuteur pédagogique, tuteur entreprise.

2

Déroulement et suivi

Le temps consacré en entreprise à ce travail est identifié dans la proposition du sujet afin de permettre à l'étudiant ingénieur de rassembler suffisamment de matière pour approfondir ses connaissances et rédiger le rapport.

Le tuteur entreprise doit réaliser un suivi afin de vérifier l'atteinte de l'objectif et la qualité rédactionnelle (pré-rapport) avant la présentation du rapport final. L'évaluation tiendra compte non seulement de l'atteinte de l'objectif mais aussi de la progression de l'étudiant ingénieur.

La rédaction du mémoire technique s'effectue sur du temps personnel, l'entreprise d'accueil peut allouer du temps à l'étudiant ingénieur durant sa présence si elle le souhaite.

3. LIVRABLE ET EVALUATION

- Le mémoire technique est un rapport synthétique (15 à 20 pages environ hors annexes) qui comporte :
 - le sommaire ;
 - la présentation de l'entreprise ;
 - la présentation du sujet et des objectifs ;
 - un logigramme des principales étapes de la mission ;

- le développement de la mission (en reprenant chaque étape) ;
 - le bilan (résultats obtenus et écarts par rapport aux objectifs) ;
 - la conclusion ;
 - les annexes comprenant le glossaire et la bibliographie et les comptes-rendus d'interview.
- Le mémoire technique est remis à l'école en version électronique, sous format Word ou PDF, à une date fixée par le responsable de la formation.
 - Tout retard dans la remise du rapport à l'école sera sanctionné conformément aux dispositions du règlement des études.
 - Le rapport est évalué en entreprise par le tuteur professionnel, et/ou par les personnes les mieux placées pour juger du contenu du travail.

Une présentation orale peut avoir lieu en entreprise en présence des tuteurs professionnel et pédagogique pour les étudiants en apprentissage. Pour les étudiants en formation initiale, le mémoire technique sera abordé dans la soutenance de stage.

4. DOCUMENTS CLES

- La fiche de validation du sujet choisi,
- La fiche d'évaluation précisant les critères pris en compte.