

2021

Recommandations pour le stage d'immersion de 2^{ème} année



Haderbache

latifa ISTA

16/08/2021

1. Rappel des Compétences spécifiques à l'option « Mesures, Métrologie et qualité »

L'impétrant spécialisé en métrologie et qualité est capable, quel que soit le secteur d'activités dans lequel il exerce :

Dans le domaine de la maîtrise et de l'assurance de la qualité :

- d'utiliser, dans le cadre d'une démarche qualité, les outils statistiques et méthodologiques permettant la maîtrise des processus et de la qualité ;
- de participer à la mise en place d'une démarche d'amélioration de la qualité pouvant conduire à une certification.

Dans le domaine de la mesure et du contrôle qualité :

- de participer au choix, à la caractérisation et à l'optimisation des paramètres d'un procédé industriel ;
- de mesurer des grandeurs physiques lors de la mise en place de processus industriels ou de l'amélioration de ceux-ci ;
- de mesurer et de contrôler les caractéristiques des produits manufacturés et des processus, dans le respect des cahiers des charges et des normes ;
- de suivre l'actualisation des techniques de mesurage et de contrôle ainsi que des normes pour faire évoluer les services métrologie et contrôle.

2. Immersion dans un milieu professionnel

Les périodes d'immersion dans un milieu professionnel doivent en particulier permettre à l'étudiant :

- de porter un regard prospectif sur son avenir à court, moyen et long terme ;
- d'aborder de façon incarnée certaines problématiques et spécificités liées à l'exercice professionnel des métrologues qualitatifs ;
- de cerner de la façon la plus aboutie et critique, les questions liées au problème d'assurance qualité.

3. Quels objectifs élaborer pour votre stage de deuxième année ?

Avant de parler des diverses catégories d'objectifs, il convient de définir ce qu'est un objectif d'apprentissage.

Un objectif d'apprentissage est une habileté (compétence) précise que l'on désire acquérir suite à une activité pédagogique. Il va sans dire que le stage est une activité qui vous permettra de développer de nombreuses habiletés nouvelles, non seulement du point de vue de votre technique spécifique, mais aussi dans la perspective de votre développement personnel, que ce soit au plan des comportements, des valeurs ou de la personnalité.

Les deux catégories d'objectifs de stage

Les objectifs d'apprentissage qui peuvent être poursuivis dans le cadre d'un stage peuvent être classés en deux catégories. Ceux reliés directement aux tâches de l'emploi et ceux reliés à l'individu et à sa personnalité. On vous demande de formuler des objectifs dans les deux catégories. Dans le but de vous assister dans cette démarche, certains exemples sont proposés. Cette liste n'est pas exhaustive ; il appartient à l'étudiant-stagiaire d'analyser sa propre situation et de se fixer des objectifs réalistes et réalisables.

a) Objectifs reliés aux tâches

Il s'agit d'objectifs directement reliés à l'emploi, tant au niveau des connaissances acquises qu'au niveau des applications et du savoir-faire.

À titre indicatif, mentionnons les exemples suivants :

- Approfondir l'utilisation de diverses techniques dans un contexte de production (de recherche) (de service aux clients, métrologie, qualité) ;
- Approfondir l'utilisation de divers logiciels dans un contexte de production (de recherche) (de service aux clients, métrologie, qualité) ;
- Participer à l'opération d'un système de contrôle de la qualité de la production ;
- Approfondir ses connaissances pratiques sur des techniques de pointe ;
- Suivre les étapes de la gestion des équipements : sélection, acquisition, assemblage, installation, mise en marche, entretien préventif, etc. ;
- Participer à des études techniques : définition de problèmes, acquisition, compilation et analyse de données, formulation d'hypothèses et de recommandations ;
- Etc.

b) Objectifs reliés à l'individu

Il s'agit ici d'apprendre à mieux se connaître afin de développer sa personnalité. Il faut particulièrement viser à corriger les lacunes et renforcer les points forts.

- Vivre l'expérience du travail sur les quarts de nuit ;
- Améliorer son sens du leadership ;
- Améliorer sa confiance en soi ;
- Améliorer sa capacité à prendre des décisions ;
- Améliorer son degré de patience ;
- Améliorer sa capacité à accepter les idées des autres ;
- Améliorer sa capacité à s'adapter à de nouvelles situations et diminuer la résistance aux changements ;
- Améliorer son autonomie et sa débrouillardise ;
- Réfléchir à son orientation professionnelle ;
- Apprendre à s'intégrer à une équipe de travail ;
- Etc.

4. Quand travailler à vos objectifs ?

L'établissement d'objectifs d'apprentissage peut avantageusement se faire avant le début du stage et se poursuivre au cours de celui-ci.

Il peut vous sembler difficile de déterminer les objectifs avant de commencer le stage puisque, dans bien des cas, vous ignorez la nature exacte des responsabilités qui vous seront confiées. Aussi est-il préférable d'identifier, sur la base des informations dont vous disposez déjà, un nombre limité d'objectifs avant le stage ou au début de celui-ci.

Lorsque vous connaîtrez mieux les attentes de votre superviseur et la nature du travail, vous serez en mesure de finaliser vos objectifs et de les intégrer à votre plan de stage.

5. Qu'attendons-nous, en tant qu'équipe enseignante du département, du stage de 2ème année ?

Plusieurs choses :

- Evidemment, qu'il constitue d'abord un réel apport pour l'entreprise grâce à la réflexion conduite par l'étudiant(e).

- La présence indispensable d'une MISSION qui n'ai pas une simple observation ou la participation exclusive à des tâches opérationnelles, cette mission doit s'intéressée à un problème pratique et réel que l'entreprise gagne à traiter.
- Cette mission doit permettre à l'étudiant(e) de mettre en œuvre une rigoureuse démarche méthodologique au plan du recueil et du traitement des données afin de répondre à la question (aux questions) que se pose l'entreprise.

Au final, il est attendu de l'étudiant(e) un effort important de préconisation métrologique ou sur la qualité (sous forme d'un plan d'action), dont l'entreprise pourra juger de la plus ou moins forte pertinence.

Si les conditions précédentes sont remplies, toutes les missions sont envisageables, dans tous les contextes industriels.

Voici quelques missions envisageables :

- Analyse de l'efficacité d'une démarche qualité
- Conception et exploitation de bases de données en relation avec le management qualité ou la métrologie
- Conception des tableaux de bord management de la qualité de la mesure
- Participation aux revues des systèmes ISO appliqués dans l'entreprise
- Participation au diagnostic de l'origine des non conformités et la proposition de solutions durable pour leur élimination.
- Optimisation de la métrologie.
- Travaux de mesures et d'analyses appliquées aux différents phénomènes et utilisant différentes techniques et méthodes notamment des techniques optiques, ou mécaniques.
- Etude et réalisation de petits systèmes ou dispositifs de mesure et de contrôle.
- Résolution de problèmes d'ordre pratique posés par des entreprises industrielles.
- conduire ou collaborer à des activités d'analyse et de pilotage de processus de maîtrise de la qualité ;
- participer à des actions d'amélioration continue de processus de maîtrise de la qualité ;
- choisir, gérer, mettre en œuvre et/ou collaborer à la conception des moyens de mesure et de contrôle de la qualité.

6. Modalités Générales & Durée

D'une façon générale, la durée minimale du stage d'immersion est de quatre semaines à temps plein. Il est possible de fractionner ces stages en deux périodes distinctes de deux semaines, à condition de rester au sein de la même entreprise ou organisation d'accueil.

7. Rapport

Le rapport de fin de stage devra contenir les sections suivantes :

- Page de garde normalisée
- **Remerciements** (sobres)
- **Sommaire** : c'est la présentation des parties et sous-parties du rapport (y compris annexes et bibliographie) avec renvoi à leur pagination
- **Introduction Présentation De L'entreprise** (max 05 pages). Qui doit contenir ses Activités – Métier. Spécificité(s) – Valeurs. Position concurrentielle/ Implantation. Environnement – Marché (Clients, concurrence, distributeurs, fournisseurs...). Structure et organisation. Votre place dans la structure.
- **Présentation de la mission**. Problématique (à lier avec l'entreprise et son environnement) - enjeu de la mission pour l'entreprise. Objectifs (qualitatifs / quantitatifs). Planning et déroulement. Moyens mis en œuvre, technicité.
- **Résultats**. Synthèse des résultats. Analyse et commentaires, retour sur expérience. Principales contributions du travail effectué. Suites prévues ou suggérées, implications managériales.
- **Conclusion** : elle est indispensable sinon votre rapport est inachevé. Suggestions : rappel de l'objectif du rapport, bref résumé des grandes lignes de force du rapport, leçons tirées du stage, mise en perspective concrète.

NB : La valeur du travail n'est pas liée à l'épaisseur du rapport, mais à la concision de la rédaction, à la clarté de la présentation et à l'enchaînement des thèmes abordés et d'une manière générale à la pertinence du propos.

8. Règles De Forme

- a) Pagination, entête et pied de page.
- b) Police : Times new roman 12pt
- c) Interlignage 1.5
- d) A4
- e) Marges 2.5 partout (haut, bas, droite et gauche)
- f) Texte justifié (répartis d'une manière uniforme entre les marges de gauche et de droite)
- g) Toutes les figures et tableaux doivent avoir un numéro et un titre et une ressource bibliographique.
- h) Report en annexe des documents, tableaux etc... n'étant pas strictement indispensables à la compréhension du thème développé. Le sommaire des annexes doit figurer au début de la partie «annexes». Les documents internes à l'entreprise doivent être visés par celle-ci (tampon ou signature du tuteur entreprise obligatoire).
- i) Respect de la pertinence et de la redondance texte/Annexes
- j) Orthographe et Expression scientifique (pas d'exagération dans les propos, pas d'utilisation de : je, nous ; pas de superlatifs)
- k) Privilégier, dans la mesure du possible, l'illustration à la lourdeur des données factuelles. Par exemple quand une procédure est trop longue ou compliquée, il est préférable de la présenter sous forme d'un diagramme).
- l) Une liste des références bibliographiques comportant tous les documents utilisés pendant la rédaction du rapport (normes, document techniques de l'entreprise, journal officiel, etc.)