

Licence pro mention acoustique et vibrations

 Durée de formation : 1 an

 Niveau de sortie des études : Bac + 3

CERTIFICATIONS ASSOCIÉES

Licence pro mention acoustique et vibrations

Descriptif

- Mise en oeuvre de mesures et d'essais en acoustique et vibration
- Preparation et realisation de l'experimentation en acoustique et vibration
- Utilisation de materiel specifique pour la mesure et l'analyse de nuisances sonores
- Simulation de structures soumises aux vibrations
- Analyse et validation des resultats de mesure en acoustique et vibration
- Redaction d'un rapport d'essai ou de mesure en conformite a la demande client
- Respect des normes environnementales et prise en compte de cycles de vie des produits.
- Mobiliser les concepts fondamentaux de la mecanique pour expliquer qualitativement les phenomenes simples mis en jeu dans un systeme mecanique et dans son environnement.
- Identifier les principales familles de materiaux et leurs proprietes.
- Mobiliser les bases de la Conception Assistee par Ordinateur (CAO)
- Mettre en oeuvre des techniques d'algorithmique et de programmation, notamment pour developper des applications simples d'acquisition et de traitements de donnees.
- Identifier des techniques courantes dans le domaine du genie civil, du genie des procedes
- Realiser des mesures acoustiques et vibratoires.
- Realiser des simulations a l'aide de codes numeriques d'acoustique et de vibration.

Objectifs

- Se situer dans un environnement socio-professionnel et interculturel, national et international, pour s'adapter et prendre des initiatives
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
- Respecter les principes d'ethique, de deontologie et de responsabilite environnementale.
- Travailler en equipe et en reseau ainsi qu'en autonomie et responsabilite au service d'un projet
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y acceder.

- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Développer une argumentation avec esprit critique.
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambigüe, en français et dans au moins une langue étrangère

Débouchés

Secteurs d'activité :

- Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques
- Travaux de construction spécialisés
- Fabrication de machines et équipements n.c.a.
- Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements

Metiers visés :

- Technicien spécialisé en mesures acoustiques et vibratoires.
- Technicien supérieur spécialisé en acoustique (BE, Organismes publics, collectivités, industrie)
- Chef de projet junior ingénierie acoustique et/ou vibrations dans le bâtiment, la construction de machines et d'équipements
- Acousticien
- Charge(e) de l'hygiène et de la sécurité du travail en industrie
- Charge / Chargée d'études analytiques en industrie

Licence pro mention acoustique et vibrations

Descriptif

La licence professionnelle certifie les compétences des techniciens supérieurs spécialisés et/ou assistants ingénieurs maîtrisant les moyens de mesures, de contrôle, les outils d'analyse, de calculs et simulations numériques mais aussi le choix des matériaux dédiés (dans le respect des directives environnementales) ainsi que les moyens de diffusions et de traitements sonores.

Destinée en premier lieu à un public ayant un prérequis scientifique, cette licence professionnelle permet également une évolution professionnelle de personnes issues du monde du spectacle (musique, musicologie, régisseur) vers les métiers d'acousticien.

Objectifs

- Définir un cahier des charges en analysant le besoin du client

- Préparer la campagne de mesures en choisissant le matériel adéquat
- Réaliser la mesure au regard des normes environnementales de pollution sonore ou de performance de qualité
- Traiter la mesure en utilisant les outils numériques de post-traitement
- Analyser les résultats au regard des réglementations environnementales
- Rédiger un rapport de diagnostic et préconisations
- Réaliser un modèle numérique à travers des feuilles de calculs ou des outils de simulations informatiques
- Définir un modèle de comportement à partir de mesures réalisées
- Identifier la classe et le choix des matériaux de correction acoustique et vibratoire adaptés tenant compte de leur cycle de vie
- Identifier par simulation divers paramètres d'influence afin de retenir une ou des solutions pour améliorer le comportement acoustique ou vibratoire
- Rédiger un rapport technique
- Mettre en place une chaîne de mesure en choisissant les transducteurs, les amplificateurs et les appareils de mesures numériques adaptés
- S'assurer de la justesse de la mesure par des moyens de calibration
- Réaliser et post-traiter la mesure en développant les outils d'acquisition et de traitements de signaux spécifiques
- Consigner un savoir-faire technique à travers une notice d'utilisation
- Synthétiser le protocole et les résultats de mesures en rédigeant un rapport

Débouchés

Secteurs d'activité :

- Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques
- Travaux de construction spécialisés
- Fabrication de machines et équipements n.c.a.
- Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
- Industrie automobile
- Autres matériels de transport

Métiers visés :

- Technicien spécialisé en mesures acoustiques et vibratoires.
- Acousticien
- Charge(e) de l'hygiène et de la sécurité du travail en industrie

MÉTIER PRÉPARÉS

Technicien/ne d'essais

Performance, sécurité, résistance à l'usure, bruit d'un moteur... rien n'échappe à la vigilance du technicien d'essais. Sur un banc d'essais, une piste ou en laboratoire, il occupe un poste clé entre le bureau d'études et la fabrication en série.

OÙ SE FORMER ?

Hérault (34)	Rythme & durée	Lieu
UFR des sciences de Montpellier	Temps plein ; 1 an	Montpellier
Sarthe (72)	Rythme & durée	Lieu
UFR de sciences et techniques	Temps plein ; 1 an	Mans
UFR SCIENCES ET TECHNIQUES	Apprentissage ; 1 an	Mans
Loire (42)	Rythme & durée	Lieu
IUT DE SAINT-ETIENNE	Apprentissage ; 1 an	Saint-étienne