

REPERTOIRE DES COMPETENCES EN LICENCE **MECANIQUE**



Université Claude Bernard



Lyon 1

SOMMAIRE

Introduction	2
Compétences issues des offres d'emploi	3
1 Missions confiées Licence Mécanique	3
2 Profils recherchés (Aptitudes, qualités requises, compétences, expérience et atouts)	7
ANNEXE 1 Extrait du Référentiel National de compétences Licence mention Mécanique.....	11
ANNEXE 2 Extrait de la Fiche RNCP Nationale Licence mention Mécanique.....	13

Ce travail a été réalisé pour répondre aux interrogations des étudiants qui viennent solliciter les consultants du SOIE pour être aidés dans la rédaction d'une lettre de motivation ou la préparation d'un entretien de sélection, pour les stages notamment.

Les étudiants peuvent se trouver démunis pour exprimer les compétences acquises lors de leur formation. Spontanément, ils pensent n'avoir aucune compétence à offrir à une entreprise.

Ce travail sur les compétences repose sur la lecture des offres d'emploi rédigées par les entreprises ainsi que sur des offres de stage identifiées dans ELIPSE. Ces offres sont parues sur internet.

Avertissement :

° Ce travail ne peut être exhaustif vu le nombre des offres d'emploi et des demandes des entreprises qui évoluent sans cesse.

° Les annonces sélectionnées recherchent des profils bac+2 (BTS, DUT), bac+3 (licence et licence pro). L'étudiant de licence peut donc s'approprier ces missions, en utilisant des verbes comme : participer, collaborer, contribuer, prendre part, se joindre, assister, coopérer...

Réalisation du document

Partie 1 – Répertoire des compétences issues des offres d'emploi

1 - Identifier les offres d'emploi de niveau bac+2/3 recherchant des profils à dominante « Biologie ».

Une offre d'emploi se présente toujours en quatre parties :

° Une partie consacrée à l'entreprise qui se présente, qui parle de ses activités, de ses activités de recherche, de ses clients, de ses filiales, de son implantation géographique, du contexte dans lequel se situe le recrutement, l'intitulé du poste à pourvoir et le type de contrat offert ;

° Un paragraphe où les missions confiées à la personne recrutée sont présentées ;

° Une troisième partie où sont précisées les critères « objectifs » du recrutement : formation requise, niveau d'expérience, compétences spécifiques (informatique, langue, techniques de laboratoire...), la personnalité souhaitée, parfois le niveau de rémunération, ...

° Enfin pour conclure, un paragraphe qui stipule comment postuler à cette annonce, avec les coordonnées d'un interlocuteur, la référence de l'annonce et le délai pour pourvoir le poste.

2 - Ne retenir que les parties 2 et 3 des annonces.

3 - Lister d'une part les responsabilités demandées, d'autre part les profils recherchés.

4 - Aller dans l'offre de formation de Lyon1 et vérifier l'adéquation entre les savoirs et savoir-faire acquis dans la licence de biologie (lire toutes les UEs des différents parcours de la licence) et les attentes des entreprises et procéder ainsi à la sélection des items retenus.

5 - Rédiger ce document en deux parties : un premier chapitre intitulé « Les missions confiées » et un deuxième « Profil / Savoir-faire / Aptitudes ».

Partie 2– Répertoire des compétences issues d'ELIPSE – Offres de stage

Cette partie a été réalisée à partir des informations enregistrées dans la base de données des stages « ELIPSE » (conventions de stage). Quand une convention est saisie, les données suivantes apparaissent :

- Nom de l'étudiant, sa formation en cours
- Nom de l'entreprise, ses coordonnées, son secteur d'activité (code NAF)
- Compétences que l'étudiant doit acquérir

Il est apparu que dans la rédaction des compétences à acquérir, très souvent le maître de stage ne discernait pas compétences, connaissances et aptitudes personnelles, ainsi il a été possible de distinguer 4 rubriques :

- Compétences techniques (j'ai déjà fait, réalisé)
- Connaissances techniques (je connais la théorie mais je n'ai pas encore pratiqué)
- Compétences transversales à d'autres domaines
- Savoir-être (soft skills)

Répertoire des compétences issues des offres d'emploi

1 Les missions confiées

- Accompagner le client tout au long des campagnes d'essais
- Acquérir des grandeurs à mesurer
- Améliorer et compléter la définition du produit (base et options)
- Analyser des demandes d'essais
- Analyser des résultats avec proposition de voies d'améliorations
- Analyser et réaliser les actions correctives liées aux écarts
- Analyser les cahiers des charges fournis par nos clients, et les aider le cas échéant à les constituer
- Analyser les plans architecte liés aux opérations à développer et valider leur faisabilité
- Analyser les résultats (endurance, vibrations, chocs, température...)
- Analyser les résultats, effectuer le dépouillement des données et rédiger des rapports d'essais
- Analyser les risques sécurité et les impacts sur l'environnement
- Assister la production lors du lancement des produits
- Assister le responsable dans la phase construction
- Assurer la mise en œuvre et la recette
- Assurer la modélisation 3D et la mise en plans
- Assurer les évolutions demandées (correction de bugs, maintenance...)
- Communiquer en direct avec le responsable essais et bureau d'études des résultats d'essais
- Comparer les résultats d'optimisation de poutres 1D à des résultats d'optimisation topologique 3D
- Consulter techniquement les fournisseurs
- Contribuer au développement de Scilab
- Créer des plans d'ensembles/d'assemblages et rédaction des nomenclatures
- Décider après vérification de conformité des appareils de mesure, soit de réajuster soit de faire réparer
- Définir avec les fournisseurs la solution adaptée de manière autonome
- Définir les contrôles, mesures et essais dans le PCQ
- Développer de nouvelles fonctionnalités
- Développer les moyens d'essai en fonction des besoins pour des produits nouveaux dans le respect des contraintes normatives
- Diffuser périodiquement des points d'avancement
- Effectuer des études de faisabilité
- Effectuer des tests métrologiques et de fonctionnalités sur les échantillons
- Effectuer les points fixes avec les demandeurs, le CHSCT, le service HSE...
- Effectuer par prélèvements des essais électriques et mécaniques sur les contacteurs, relais
- Élaborer des prototypes

- Élaborer et proposer les solutions technologiques adaptées répondant aux exigences techniques des clients
- Etablir les PV de contrôle, les déclarations de fin de vie des matériels
- Etablir un cahier des charges avec les demandeurs
- Etablir une base de données active de tous les appareils et calendrier des contrôles
- Etablir une méthodologie permettant d'identifier les paramètres géométriques d'une section de poutre à partir d'informations sur l'aire, les inerties etc...
- Etre chargé de la conception de plans d'implantation des machines chez nos prospects et clients, du dimensionnement des machines en fonction des besoins des clients, des études techniques en lien avec les devis
- Etre chargé du calcul lié aux contraintes fonctionnelles, physiques, dimensionnelles et structurales du bâtiment (descente de charges, résistance des matériaux, planchers, poteaux, poutres...)
- Etre chargé du montage et démontage des outillages d'essais, et réaliser les essais mécaniques, les caractérisations statiques et dynamiques des pièces
- Etre le contributeur R&D ou pilote dans les projets
- Etre responsable de la réalisation et de la conservation des dossiers d'étude, de construction et de contrôle-essais, tenue à jour en permanence des dossiers
- Etudier les fonctions d'approximation pour la poutre 1D et amélioration des stratégies d'approximation
- Formaliser les rapports d'essais : résultats et modes opératoires d'essais ci ceux-ci sont spécifiques
- Gérer les choix, décisions et demandes d'investissements ou budgets avec N+1
- Intervenir en CAO 3D en particulier sur les aspects mécaniques et de résistance des matériaux, du fait de productions unitaires fortement techniques
- Mettre en forme les résultats de ces essais dans des rapports
- Mettre en forme, rédiger et diffuser des comptes rendu sous contrôle du responsable essai
- Mettre en œuvre et conduire des essais mécaniques et électriques de l'ensemble des produits en qualification
- Mise en plan informatique des conceptions faites au BE, modélisation de forme, rédaction de notes de calcul, montage de dossiers administratifs navires, réalisation et traitement des expériences de stabilité, création et suivi des devis de poids
- Organiser et effectuer les tests et mesures
- Participer à des projets de recherche et développement aux côtés d'industriels et d'académiques
- Participer à l'amélioration continue produit/process et valider techniquement les évolutions (tests et essais)
- Participer à la conception et au développement de produits techniques en réalisant la mise au point et les essais nécessaires, en conformité avec les cahiers des charges (essais sur maquettes, prototypes ou produits industrialisés)
- Participer à la conception et numérisation liés aux surfaces complexes
- Participer à la détermination des moyens de mesure et de contrôle

- Participer à la formation à l'utilisation des moyens de mesure et montage
- Participer à la pré-étude, étude, dessin, mise en plan, cotation et gestion des configurations
- Participer à la réalisation des maquettes/prototypes permettant d'effectuer les essais
- Participer à la réalisation des prototypes et aux tests produits dans le laboratoire d'essais.
- Participer à l'élaboration du plan de validation produit (définition des différents essais à réaliser) permettant de caractériser les performances de tenue mécanique des produits
- Participer au développement et à la mise au point de produits, de l'avant-projet jusqu'à l'industrialisation en veillant au respect du délai, de la qualité et des coûts en accord avec le cahier des charges
- Participer au montage et la mise en route
- Participer aux choix de matériels nécessaires aux opérations
- Participer aux modifications des produits existants afin de continuellement optimiser leur adéquation aux besoins du terrain
- Participer aux réunions
- Participer avec les autres membres de l'équipe projet à l'optimisation du design produit permettant l'atteinte des objectifs en étant force de proposition technique
- Participer en collaboration avec le service industrialisation, à la mise en route de la chaîne de fabrication et à la réalisation des échantillons initiaux
- Participer en collaboration avec le service industrialisation, à la mise en route de la chaîne de fabrication et à la réalisation des échantillons initiaux.
- Planifier, organiser, coordonner les travaux avec l'activité de l'usine
- Prendre en charge de la réalisation sur CAO des plans de détail des remontages de cotes (analyse de tolérance) et gérer les diffusions vers les autres services.
- Prendre en charge la conception des sous-ensembles et des pièces, la modélisation 3D, les simulations numériques et la réalisation des plans et des documents d'études
- Prendre en charge le suivi technique de l'acceptation des prototypes chez le client ou dans un laboratoire d'homologation.
- Prendre en charge le suivi technique de l'acceptation des prototypes chez le client ou dans un laboratoire d'homologation
- Prendre en charge, en fonction des besoins, la réalisation des études définitives : plan de détails (plans d'exécution), fiches de spécifications techniques, nomenclatures
- Préparer l'industrialisation et réaliser, mettre à jour et gérer l'archivage des plans de montage
- Proposer des scénarii d'essai et programmes d'instrumentations associés en collaboration avec le responsable essai et bureau d'étude Vérification de la conformité du matériel à tester Préparation des essais (logistique, matériel de mesure,---)
- Réaliser des campagnes d'essais mécaniques (mesures de résistance aux vibrations et chocs)
- Réaliser des dessins de détails, des plans, des schémas fonctionnels
- Réaliser des essais en autonomie et / ou en équipe

- Réaliser des études sur la résistance des matériaux.
- Réaliser des plans de machines et de biens d'équipement
- Réaliser des protocoles d'essais
- Réaliser des tests unitaires et fonctionnels
- Réaliser et faire évoluer la Base Articles ainsi que les nomenclatures
- Réaliser la mise en plan de pièces à concevoir ou déjà conçues, à partir des logiciels de CAO (Autocad, Pro Engineer, etc.)
- Réaliser la programmation CFAO de pièces complexes en titane
- Réaliser le paramétrage et la conception en CAO
- Réaliser l'ensemble des essais définis dans le plan de validation en évaluant les performances des produits testés
- Réaliser les essais
- Réaliser les études de faisabilité et les études de solutions pour des produits nouveaux ou pour des évolutions de produits existants
- Rédiger des comptes rendus
- Rédiger la documentation relative à vos travaux
- Rédiger le rapport de qualification
- Rédiger les rapports sur les résultats des essais
- Rédiger ou aider à la rédaction de cahiers des charges
- Rédiger ou aider à la rédaction de notices d'utilisation
- Rendre compte
- Représenter sur plan, l'objet souhaité avec les dimensions et les caractéristiques parfaitement définies
- Respecter les normes en vigueur
- Respecter les procédures mises en place
- Se coordonner avec l'ensemble des équipes (commercial, achats, montage, essais, etc.)
- Suivre la fabrication et le montage des produits, jusqu'à la phase d'essais, afin d'en garantir la conformité finale
- Suivre la réalisation des prototypes en interne ou avec des organismes extérieurs, et en assurer la mise au point
- Suivre le planning des qualifications
- Suivre les commandes (fournisseur) dont il est responsable (Suivi livraison, contrôle produit dangereux...)
- Travailler à partir d'un cahier des charges, d'un dossier de conception et sous les ordres d'un projeteur ou du chef de bureau d'études
- Valider pour le BE les nouveaux matériaux ou produits, adapter les moyens, rédiger les rapports
- Veiller à la qualité des outils réalisés
- Vérifier la cohérence de ces acquisitions
- Vérifier la conformité du produit selon le cahier des charges

2 Le profil recherché

Aptitudes, qualités requises, compétences, expérience et atouts du candidat

- Aimer le travail en équipe
- Aimer travailler aussi bien au bureau que dans un atelier de prototypage
- Aimer travailler en équipe mais aussi de façon autonome
- Autonomie, dynamisme, sociabilité et fort relationnel sont les qualités humaines requises pour ce poste où vous développez des contacts interpersonnels.
- Avoir de bonnes connaissances en informatique
- Avoir de bonnes connaissances en mécanique
- Avoir de l'ambition
- Avoir de la curiosité technique
- Avoir de la rigueur
- Avoir des aptitudes relationnelles
- Avoir des compétences dans le domaine de la numérisation en surfacique
- Avoir des connaissances de base en mécanique
- Avoir des connaissances de base en pneumatique (pressions, débit, pertes de charges...)
- Avoir des connaissances en calcul de structure et en programmation (un langage de script type python est un plus)
- Avoir des connaissances en mécanique et dynamique des fluides
- Avoir des connaissances particulières : Matlab/Simulink, C/C++
- Avoir idéalement une première expérience en développement de scripts et/ou d'applications Scilab, Matlab ou Octave
- Avoir le goût du travail en équipe
- Avoir le goût du travail en équipe et de la relation clientèle
- Avoir le goût pour la conception et désireux de vous impliquer dans l'entreprise
- Avoir le sens de la communication et de l'initiative
- Avoir le sens de l'amélioration continue
- Avoir le sens de l'organisation
- Avoir une connaissance et une expérience en logiciel CAO conception 3D (Inventor, Catia, Pro Engineer...)
- Connaissance de l'anglais exigée, l'allemand est un plus
- Connaître un logiciel de dessin CAO (de préférence TOPSOLID V7).
- Disposer d'une bonne vision dans l'espace
- Être force de proposition
- Etre aussi à l'aise sur le terrain que dans un bureau d'étude

- Etre autonome
- Etre capable d'analyse et de créativité
- Être capable de conceptualiser une idée, schématiser les solutions et réaliser une étude renseignée
- Etre capable de travailler en autonomie
- Être créatif
- Etre curieux et rigoureux
- Etre doté d'un bon relationnel
- Etre doté d'un bon sens de la communication et de l'écoute
- Être dynamique, motivé, consciencieux
- Etre dynamique, passionné par le domaine de l'industrie
- Etre méthodique
- Être méticuleux, soigné, créatif et méthodique
- Être moteur dans l'avancement d'un programme
- Etre motivé
- Etre organisé
- Être reconnu pour votre capacité d'analyse et de synthèse, votre rigueur et votre créativité
- Être rigoureux, autonome
- Etre rigoureux, organisé et avez l'esprit d'initiative
- Etre tenace
- Maîtriser AUTOCAD et la bureautique
- Maitriser Autocad ou autre logiciel de conception idéalement en 2D et connaissances pack office (Word, Excel)
- Maitriser CAO/DAO
- Maîtriser des logiciels de CAO (idéalement Pro-Engineer) et des logiciels de simulation numérique et bureautique
- Maîtriser l'anglais
- Maîtriser la langue anglaise
- Maîtriser l'anglais technique
- Maîtriser le logiciel Autocad
- Maîtriser le logiciel CAO/DAO "Pro-Engineer", et l'outil informatique bureautique
- Maîtriser le module surfacique du logiciel Catia V5
- Maîtriser les langages de programmation C, C+
- Maîtriser les outils informatiques CAO 2D/3D (DIETRICH'S), bureautique (MS OFFICE) et gestion de production (DIAPASON)
- Maîtriser matlab
- Maîtriser SolidWorks et/ou Autodesk Inventor et/ou Pro-Engineer
- Posséder un excellent relationnel
- Prendre en charge un ou plusieurs projets

- Rigoureux, vous avez le sens des responsabilités et vous souhaitez vous impliquer
- Savoir rechercher des compromis techniques et économiques afin de choisir la solution technique la plus appropriée
- Savoir respecter les consignes de sécurité, et avoir un devoir d'alerte sur tout incident ou constat de détérioration du matériel utilisé
- Souhaiter s'investir dans une société en pleine croissance et vous offrant des perspectives d'évolution

ANNEXES

ANNEXE 1	Extrait du Référentiel National de compétences Licence mention Mécanique.....	10
ANNEXE 2	Extrait de la Fiche RNCP Nationale Licence mention Mécanique.....	12

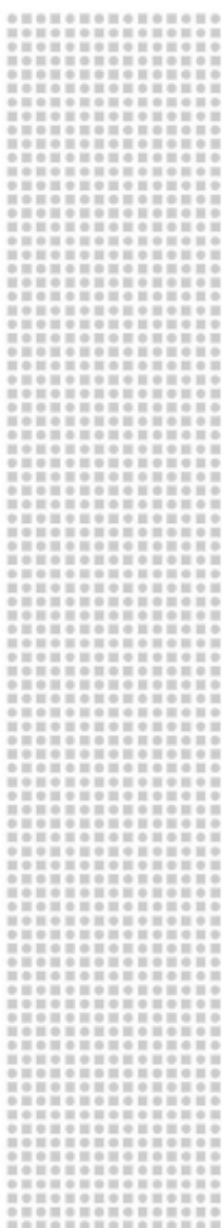
ANNEXE 1

Extraits du document :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Référentiels de compétences des mentions de licence

Janvier 2015

MENTION MECANIQUE

Compétences disciplinaires

- Identifier le rôle et le champ d'application de la mécanique dans différents domaines : milieux naturels, milieux industriels, transports, enjeux sociétaux, « bien-être » ...
- Mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique pour expliquer qualitativement les phénomènes simples mis en jeu dans un système mécanique et dans son environnement.
- Utiliser les notions de champ de force, déplacement, vitesse, déformation et contrainte pour proposer des applications simples au mouvement des solides indéformables, aux écoulements de fluides et à la rhéologie des solides et fluides.
- Formuler un problème de mécanique avec ses conditions limites, l'aborder de façon simple, le résoudre et conduire une analyse critique du résultat.
- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.
- Identifier les principales familles de matériaux et leurs propriétés.
- Utiliser en autonomie des techniques courantes dans le domaine du génie mécanique : faire un schéma cinématique, utiliser les outils de représentation graphique (dessin industriel) et les techniques de fabrication, par enlèvement ou ajout de matière et mise en forme.
- Mobiliser les bases de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et de la Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO).
- Mettre en œuvre des techniques d'algorithmique et de programmation, notamment pour développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données.
- Identifier des techniques courantes dans le domaine du génie civil, du génie des procédés, de l'électronique, l'électrotechnique, l'automatique et la maintenance industrielle.

Compétences préprofessionnelles

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité 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 accéder.
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Se mettre en recul d'une situation, s'auto évaluer et se remettre en question pour apprendre.

Compétences transversales et linguistiques

- 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 et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet.
- 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.
- Se servir aisément de la compréhension et de l'expression écrites et orales dans au moins une langue vivante étrangère.

ANNEXE 2

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification

Code RNCP : 24535

Intitulé

Licence : Licence Licence Mécanique (fiche nationale)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Aix-Marseille Université, Université Claude Bernard - Lyon 1, Université de Montpellier, Université Haute Alsace - Mulhouse, Université Paul Sabatier - Toulouse 3, Université Grenoble Alpes, Université de Rouen, Sorbonne université, Université de Lille	Recteur de l'académie, Chancelier des universités ; Président de l'Université accréditée pour délivrer le diplôme.

Niveau et/ou domaine d'activité

II (Nomenclature de 1967)

6 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

251 Mécanique générale et de précision, usinage, 200 Technologies industrielles fondamentales, 110 Spécialités pluri-scientifiques

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

- Animation et gestion, à partir de directives, une équipe de conception/fabrication en mécanique
- Etude et conception de mécanismes
- Conduite des essais ou expertises de systèmes mécaniques
- Identifier le rôle et le champ d'application de la mécanique dans différents domaines : milieux naturels, milieux industriels, transports, enjeux sociétaux, « bien-être » ...
- Mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique pour expliquer qualitativement les phénomènes simples mis en jeu dans un système mécanique et dans son environnement.
- Utiliser les notions de champ de force, déplacement, vitesse, déformation et contrainte pour proposer des applications simples au mouvement des solides indéformables, aux écoulements de fluides et à la rhéologie des solides et fluides.
- Formuler un problème de mécanique avec ses conditions limites, l'aborder de façon simple, le résoudre et conduire une analyse critique du résultat.

- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.
- Identifier les principales familles de matériaux et leurs propriétés.
- Utiliser en autonomie des techniques courantes dans le domaine du génie mécanique : faire un schéma cinématique, utiliser les outils de représentation graphique (dessin industriel) et les techniques de fabrication, par enlèvement ou ajout de matière et mise en forme.
- Mobiliser les bases de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et de la Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO).
- Mettre en œuvre des techniques d'algorithmique et de programmation, notamment pour développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données.
- Identifier des techniques courantes dans le domaine du génie civil, du génie des procédés, de l'électronique, l'électrotechnique, l'automatique et la maintenance industrielle.
- 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-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
- Se situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

- C : Industrie manufacturière
- F : Construction

- M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques
- Assistant (e) technique d'ingénieur R&D en industrie
- Technicien(ne) conception industrielle en mécanique
- Technicien(ne) de production en fabrication mécanique
- Calculateur / Calculatrice études en mécanique
- Chef de projet en conception industrielle en mécanique
- Concepteur / Conceptrice de produits industriels mécaniques
- Concepteur / Conceptrice en produits mécaniques
- Dessinateur / Dessinatrice d'exécution en mécanique
- Dessinateur / Dessinatrice d'études en mécanique

Par ailleurs, de nombreux concours de la fonction publique sont accessibles avec le grade de licence.

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1210 : Intervention technique en études, recherche et développement

H1203 : Conception et dessin produits mécaniques

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances, compétences et blocs de compétences constitutifs du diplôme. Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Concernant l'évaluation des blocs de compétences, chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

Bloc de compétence :

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 24535 - Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier le rôle et le champ d'application de la mécanique dans différents domaines : milieux naturels, milieux industriels, transports, enjeux sociétaux, « bien-être » ...

INTITULÉ	DESRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 24535 - Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formuler un problème de mécanique avec ses conditions limites, l'aborder de façon simple, le résoudre et conduire une analyse critique du résultat. • Identifier les principales familles de matériaux et leurs propriétés. • Identifier des techniques courantes dans le domaine du génie civil, du génie des procédés, de l'électronique, l'électrotechnique, l'automatique et la maintenance industrielle. • Mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique pour expliquer qualitativement les phénomènes simples mis en jeu dans un système mécanique et dans son environnement.
<p>Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 24535 - Mise en oeuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les notions de champ de force, déplacement, vitesse, déformation et contrainte pour proposer des applications simples au mouvement des solides indéformables, aux écoulements de fluides et à la rhéologie des solides et fluides. • Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité. • Utiliser en autonomie des techniques courantes dans le domaine du génie mécanique : faire un schéma cinématique, utiliser les outils de représentation graphique (dessin industriel) et les techniques de fabrication, par enlèvement ou ajout de matière et mise en forme. • Mobiliser les bases de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et de la Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO). • Mettre en oeuvre des techniques d'algorithmique et de programmation, notamment pour développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données.
<p>Bloc de compétence n°4 de la fiche n° 24535 - Usages digitaux et numériques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

INTITULÉ	DESRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°5 de la fiche n° 24535 - Exploitation de données à des fins d'analyse	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Bloc de compétence n°6 de la fiche n° 24535 - Expression et communication écrites et orales	<ul style="list-style-type: none"> • 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-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.
Bloc de compétence n°7 de la fiche n° 24535 - Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder. • Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte. • Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
Bloc de compétence n°8 de la fiche n° 24535 - Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Se situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives. • Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale. • Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet. • Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.