

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 28831**

### Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible (La certification existe désormais sous une autre forme (voir cadre "pour plus d'information"))

MASTER : MASTER Sciences, Technologies, Santé Mention Génie mécanique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Lille 1 Sciences et Technologies	Président de l'université de Lille I - Recteur de l'académie

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

200 Technologies industrielles fondamentales, 223 Métallurgie (y.c. sidérurgie, fonderie, non ferreux...), 253 Mécanique aéronautique et spatiale

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

- Analyse de la demande du client pour l'élaboration du cahier des charges du produit au sein des entreprises du secteur industriel dans le domaine du transport
  - Développement et formalisation des méthodes de calcul et de conception
  - Réalisation des calculs de pré-dimensionnement de pièces mécaniques
  - Conception des pièces et des ensembles de systèmes mécaniques
  - Création des numériques pour simuler et prévoir les performances et le comportement de la structure
  - Recherche des matériaux les plus performants pour optimiser un système mécanique
  - Supervision des essais d'industrialisation ou de structures
  - Analyse des solutions techniques proposées, en surveillant qualité, coût et délai pour l'amélioration des process.
  - Implémentation des systèmes d'information spécifiques au contexte de l'entreprise
- Organisation et coordination de la production

#### Compétences disciplinaires

- Analyser des systèmes mécaniques ou de production pour formuler des solutions d'amélioration
- Intégrer les contraintes technologiques d'un système mécanique dans les logiciels du génie mécanique à l'aide des environnements de développements (VBA, Python)
- Choisir, concevoir et/ou justifier un système mécanique ou de production répondant au cahier des charges
- Développer les systèmes mécaniques existants en intégrant les concepts et modèles du génie mécanique adaptés aux secteurs des transport
- Pré-dimensionner un système mécanique

#### Compétences sociales

- 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'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe et en réseau ainsi 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.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique

#### Compétences transversales

- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation

- Actualiser ses connaissances par une veille dans son domaine, en relation avec l'état de la recherche et l'évolution de la réglementation
- Evaluer et s'autoévaluer dans une démarche qualité
- S'adapter à différents contextes socio-professionnels et interculturels, nationaux et internationaux
- Rédiger des cahiers des charges, des rapports, des synthèses et des bilans,
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère, et dans un registre adapté à un public de spécialistes ou de non-spécialistes
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information de manière adaptée ainsi que pour collaborer en interne et en externe

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

- C : Industrie manufacturière
- M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques

- Ingénieur génie industriel
- Ingénieur aéronautique
- Ingénieur calcul de structures
- Chef de projet mécanique
- Directeur de production industrielle
- Ingénieur recherche et développement

### Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

H2502 : Management et ingénierie de production

K2108 : Enseignement supérieur

K2402 : Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

### 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 et compétences constitutives du diplôme. Celles-ci sont appréciées soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Chaque bloc d'enseignement a une valeur définie en crédits européens (ECTS). Le nombre de crédits par unité d'enseignement est défini sur la base de la charge totale de travail requise et tient donc compte de l'ensemble de l'activité exigée : volume et nature des enseignements dispensés, travail personnel requis, des stages, mémoires, projets et autres activités. Pour l'obtention du diplôme de master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 ECTS au-delà du grade de licence.

#### Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Leur composition comprend : - des enseignants-chercheurs, des enseignants ou des chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements. - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements
En contrat d'apprentissage	X	Leur composition comprend : - des enseignants-chercheurs, des enseignants ou des chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements. - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

Après un parcours de formation continue	X	Leur composition comprend : - des enseignants-chercheurs, des enseignants ou des chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements. - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements
En contrat de professionnalisation	X	Leur composition comprend : - des enseignants-chercheurs, des enseignants ou des chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements. - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements
Par candidature individuelle	X	Leur composition comprend : - des enseignants-chercheurs, des enseignants ou des chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements. - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X	Le jury est composé : - d'une majorité d'enseignants-chercheurs - des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

#### Base légale

##### Référence du décret général :

- Arrêté du 17 juin 2015 accréditant l'Université de Lille1 Sciences et Technologies en vue de la délivrance de diplômes nationaux.

##### Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

- Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master, publié au J.O du 27 avril 2002

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

- V.A.E : Code de l'éducation : article L613-3 et L613-4 modifié par la loi n°2015-366 du 31 mars 2015

##### Références autres :

- Arrêté du 22 janvier 2014 fixant les modalités d'accréditation d'établissements d'enseignement supérieur
- Arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master
- Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master, publié au J.O du 27 avril 2002
- Arrêté du 4 février 2014 fixant la nomenclature des mentions du diplôme national de master

## Pour plus d'informations

### Statistiques :

<http://www.ofip.univ-lille1.fr>

<http://www.ofip.univ-lille1.fr>

### Autres sources d'information :

Pour l'information détaillée de la formation :

[www.univ-lille1.fr/etudes/catalogue-des-formations/](http://www.univ-lille1.fr/etudes/catalogue-des-formations/)

<http://www.univ-lille1.fr>

### Lieu(x) de certification :

Université de Lille 1 Sciences et Technologies – 59650 VILLENEUVE D'ASCQ

### Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Université de Lille 1 Sciences et Technologies – 59650 VILLENEUVE D'ASCQ

### Historique de la certification :

#### Remplacée par la fiche nationale 31495

À partir de 2016, la mention « Génie Mécanique » se substitue à la mention « Génie Mécanique Aéronautique ».

À partir de 2016, le parcours-type « Conception en Aéronautique » se substitue à la spécialité « Conception, Calcul, Productique en Aéronautique Parcours Conception ».

À partir de 2016, le parcours-type « Calcul en Aéronautique » se substitue à la spécialité « Conception, Calcul, Productique en Aéronautique Parcours Calcul ».

À partir de 2016, le parcours-type « Productique en Aéronautique » se substitue à la spécialité « Conception, Calcul, Productique en Aéronautique Parcours Productique ».

À partir de 2016, le parcours-type « Sciences pour la Mécanique des Matériaux et des Structures (SMMS) » se substitue à la spécialité « Génie Mécanique ».