

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 12520**

### Intitulé

MASTER : MASTER Génie Industriel et Logistique, spécialité Conception Méthodes Innovation (CMI)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université d'Artois, Ministère chargé de l'enseignement supérieur	Président de l'université d'Artois, Recteur de l'académie

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

20 Spécialités pluri-technologiques de production

**Formacode(s) :**

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

Le diplômé du Master GIL spécialité Conception Méthodes Innovation est un « cadre généraliste » capable de participer à l'étude, à la conduite et à la gestion de projets industriels visant à concevoir ou à industrialiser de nouveaux produits. Il est amené à animer et diriger des équipes de techniciens ou de cadres.

Le diplômé de l'option Etudes est amené à :

- Réaliser des recherches appliquées, des études, des mises au point et des analyses pour concevoir ou piloter la conception de nouveaux produits ou des nouveaux procédés industriels ;
- Piloter ou participer aux études d'amélioration des produits et procédés existants ;
- Piloter ou participer aux études et à la mise en œuvre des innovations affectant les produits ou les procédés.

Le diplômé de l'option Méthodes est amené à :

- Etudier, définir, mettre au point et optimiser les méthodes de fabrication et de gestion de la production ;
- Définir les méthodes de planification et d'organisation de la production des différentes unités en fonction des technologies employées et des exigences des clients ou du marché ;
- Concevoir et mettre en place les conditions optimales d'exécution du travail, et en analyser la performance pour les améliorer. ;
- Rationaliser les flux de matières et de produits dans l'entreprise
- Participer à l'évolution des équipements productifs

Le diplômé de l'option OGP est amené à :

- Etudier et dimensionner tout ou partie du système de production, d'en analyser ou d'en simuler le comportement ;
- Proposer des améliorations significatives en termes de gestion et d'organisation ;
- Proposer, simuler, mettre en œuvre les techniques de gestion et l'organisation de production les plus adaptées et piloter leur amélioration ;
- Organiser les processus d'approvisionnement, de stockage, de planification de la production, de pilotage d'atelier et de transport ;
- Animer les chantiers de progrès continu, mettre en œuvre les principales méthodes et outils associés en étant un élément moteur dans le processus d'amélioration continue des performances de production ;
- Participer au choix des progiciels de gestion de production et paramétrer les processus concernés ;
- Définir et mettre en place les tableaux de bord utiles à la prise de décision.

Le diplômé de la spécialité Conception Industrialisation est un cadre polyvalent à forte compétence managériale amené à animer une équipe en études recherche & développement, méthodes ordonnancement ou production. Il est sensibilisé aux outils de l'innovation et de la création d'entreprise, et possède les bases scientifiques et techniques lui permettant de modéliser un problème d'ingénierie avec les outils numériques et théoriques adaptés.

Il possède trois types de compétences transverses, ainsi que des compétences spécifiques suivant l'option métier choisie :

#### **1 - Compétences transverses pour la spécialité :**

*Compétences relationnelles & personnelles : Management, Langues, Entrepreneuriat & Savoir-Etre*

- conduire une réunion, animer une équipe en évitant les conflits
- connaître au moins une culture étrangère (pratique de la langue et pratiques culturelles)
- avoir l'esprit d'entreprendre dans tous les domaines de la vie de l'entreprise et être une force de proposition pour son entreprise
- avoir l'esprit d'autonomie, le sens des responsabilités et savoir se remettre en question

*Compétences Scientifiques et Techniques*

- maîtriser la théorie des matières de base (mécanique, mécanique des fluides, sciences des matériaux, élasticité, résistance des matériaux..) et les outils de simulation pour modéliser et résoudre des problèmes d'ingénierie
- maîtriser les outils de gestion de projet et d'ingénierie simultanée pour animer un projet du point de vue humain, organisationnel et financier.

*Innovation & Lean Management*

- mettre en œuvre les outils de l'innovation (veille technologique, management de la connaissance, conception à l'écoute du client, méthode TRIZ, valorisation par les brevets...) pour innover dans les produits, les process et les organisations.
- être un élément moteur dans le processus d'amélioration continue des performances de production. Par l'animation des chantiers de progrès continu, être capable de mettre en œuvre les méthodes et outils associés, à savoir AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de

leurs Effets et de leur Criticité), TPM (Total Productive Management), SMED (Single Minute Exchange Die pour le changement d'outils), HOSHIN (réimplantation d'atelier), etc..

## **2- Compétences spécifiques aux options :**

*Compétences spécifiques développées dans l'option Conception*

- utiliser les outils de CAO, de simulation, de modélisation et en interpréter les résultats.

*Compétences spécifiques développées dans l'option Méthodes*

- intégrer les contraintes ergonomiques dans la conception des produits et postes de travail.

- établir la liaison entre conception bureau d'études et systèmes de production, et intégrer la démarche Lean et ses outils dans la conception des process.

*Compétences spécifiques développées dans l'option OGP*

- modéliser les systèmes de production, analyser ou simuler le comportement et proposer des améliorations significatives en terme de dimensionnement et d'organisation. Maîtriser les outils et méthodes mathématiques nécessaires (programmation linéaire, optimisation, statistiques, etc.) à la construction des modèles et à leur interprétation ainsi que les logiciels spécialisés (logiciels d'optimisation, de simulation de flux, d'analyse statistiques de données et d'aide à la décision).

- proposer, simuler et mettre en œuvre les moyens adaptés à l'organisation de production ou à son amélioration (convoyage, stockage, identification, etc.).

- maîtriser les systèmes d'informations liés à l'organisation industrielle (ERP, WMS pour la gestion d'entrepôts, outils de planification, etc.).

Pour la partie production, participer au choix du ou des progiciels (animation des équipes pour la rédaction du cahier des charges, recherche d'éditeurs, négociation, maquettage). Définir et modéliser les processus concernés (approvisionnement, prévisions, planification, pilotage d'ateliers, etc.) et mettre en place les tableaux de bord et indicateurs de fonctionnement et de performance utiles à leur maîtrise et à la prise de décision.

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

Industries mécaniques et métallurgiques, plasturgie, constructeurs automobiles et équipementiers automobiles, industries agro-alimentaires, industries cosmétiques et pharmaceutiques...

Responsable Etudes R&D, Responsable Méthodes Industrialisation, Responsable Gestion de Production, Consultant, Chargé d'Affaires, Chargé de Projet...

## **Codes des fiches ROME les plus proches :**

**H1203** : Conception et dessin produits mécaniques

**H1404** : Intervention technique en méthodes et industrialisation

## **Modalités d'accès à cette certification**

### **Descriptif des composantes de la certification :**

#### **Semestre 1 : 300h = 23h/semaine**

UE 11 : Dimension internationale 5 ECTS

UE 12 : Sécurité Environnement 5 ECTS

UE 13 : Mécanique des Fluides, Thermodynamique 5 ECTS

UE 14 : CAO, Conception 5 ECTS

UE 15 : Technologie, Dimensionnement 5 ECTS

UE 16 : Robotique & simulation, vision, capteurs 5 ECTS

#### **Semestre 2 : 250h = 19h/semaine**

UE 21 : Dimension internationale 5 ECTS

UE 22 : GRH 5 ECTS

UE 23 : Bases du LEAN management 5 ECTS

UE 24 : Process & plasturgie 5 ECTS

UE 25 : Projet 5 ECTS

UE 26 : Stage 5 ECTS

#### **Semestre 3 : 432h = 33h/semaine**

UE 31 : Environnement professionnel 3 ECTS

UE 32 : Management & Développement Personnel 3 ECTS

UE 33 : Dimension internationale 4 ECTS

UE 34 : Ingénierie simultanée & Gestion des projets industriels 4 ECTS

#### *Option Conception*

UE 35 : Ergonomie - LEAN management 4 ECTS

UE 36 : Mécatronique 4 ECTS

UE 37 : CAO, simulation 4 ECTS

UE 38 : Modélisation 4 ECTS

#### *Option Méthodes*

UE 35 : Ergonomie - LEAN management 4 ECTS

UE 36 : Mécatronique 4 ECTS

UE 37 : Process (mise en forme des matériaux)4 ECTS

UE 38 : Maintenance & maintenabilité des process 4 ECTS

#### *Option OGP*

UE 35 : Méthodes et outils de la gestion de production 4 ECTS  
 UE 36 : Modélisation et simulation des systèmes de production 4 ECTS  
 UE 37 : Pilotage et amélioration continue 4 ECTS  
 UE 38 : Mise en œuvre et organisation de la production 4 ECTS

**Semestre 4 :**

Voie professionnelle : 54h = 4h/semaine

UE 41 : Projet 6 ECTS

UE 42 : Stage en entreprise 24 ECTS

Voie recherche : 60h = 4h30 /semaine

UE 41 : Modélisation, commande et Optimisation des systèmes Logistiques et de Transport 6 ECTS

UE 42 : Stage recherche 24 ECTS

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Enseignants, enseignants-chercheurs et professionnels ayant contribué aux enseignements.
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Enseignants, enseignants-chercheurs et professionnels ayant contribué aux enseignements.
En contrat de professionnalisation	X	Enseignants, enseignants-chercheurs et professionnels ayant contribué aux enseignements.
Par candidature individuelle	X	Au titre de la VAP 85 : enseignants-chercheurs et professionnels.
Par expérience dispositif VAE	X	Enseignants-chercheurs et professionnels.

	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 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master (JO n°99 du 27 avril 2002, p 7631).

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

Arrêté du 25 mars 2011.

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

Décret n°2002-590 du 24 avril 2002 pris pour application du premier alinéa de l'article L.613-3 et de l'article L.613.4 du code de l'éducation relatif à la validation des acquis de l'expérience par les établissements de l'enseignement supérieur (JO du 26 avril 2002).

**Références autres :**

**Pour plus d'informations**

**Statistiques :**

Publication de l'Observatoire de la Vie Etudiante (OVE) sur le site de l'université d'Artois :

<http://www.univ-artois.fr/l-universite/observatoire-de-la-vie-etudiante-ove>

**Autres sources d'information :**

Catalogue des formations sur le site de l'université d'Artois :

<http://www.univ-artois.fr/formations/les-formationen-a-l-universite-d-artois>

**Lieu(x) de certification :**

Université d'Artois

9 rue du Temple

BP 10665

62 030 Arras Cedex

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

Béthune

**Historique de la certification :**

Le Master Génie industriel et Logistique, spécialité Conception méthodes innovation, est le résultat des évolutions successives de la Maîtrise-IUP Génie des systèmes industriels option production industrielle (1992-2005), du DESS Process industriels et innovation (1993-2001), du Master Ingénierie spécialité Process industriels et innovation (2002-2005) et du Master Génie industriel et logistique parcours Process industriels et innovation (2006-2009).