

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 24538**

Intitulé

Licence : Licence Sciences pour l'ingénieur (fiche nationale)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Aix-Marseille Université, Université de Picardie Jules Verne - Amiens, Université d'Artois, Université de Franche-Comté - Besançon, Université de Bordeaux, Université de Bretagne Occidentale - Brest, Université de Bretagne Sud, Université de Bourgogne - Dijon, Université d'Evry-Val-d'Essonne, Université du Havre, Université du Maine - Le Mans, Université de Lorraine, Université Paris-Est Marne-La-Vallée (UPEM), Université Paris-Ouest-Nanterre-La Défense - Paris 10, Université Paris-Est Créteil Val-De-Marne, Université de Perpignan Via Domitia, Université de Poitiers, Université de Reims Champagne-Ardenne, Université de Rennes 1, Université Jean Monnet - Saint-Etienne, Université de Strasbourg, Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), Université Clermont Auvergne, Université de Toulon, Université de Guyane, Université de Nantes, Université Haute Alsace - Mulhouse, Université Paris 13, Université de Corse - Pasquale Paoli, Université polytechnique - Haut-de-France - Valenciennes	Recteur de l'académie, Chancelier des universités ; Président de l'Université accréditée pour délivrer le diplôme., Administrateur général du Cnam

Niveau et/ou domaine d'activité

II (Nomenclature de 1969)

6 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

200 Technologies industrielles fondamentales, 220 Spécialités pluritechnologiques des transformations, 115 Physique

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

- Participation à la conception des projets de construction ou d'expérimentation de processus industriels
- Participation au choix de matériaux et de moyens de mise en œuvre à partir de cahiers des charges
- Application des procédures et démarches qualité
- Application de la réglementation relative à la protection de l'environnement
- Définition des besoins en matière de contrôle, mesure ou analyse et rédaction de cahiers des charges correspondant ou de protocoles expérimentaux
- Veille technologique sur les capteurs, les instruments, les méthodes de mesure, d'enregistrement et d'analyse
- Utilisation d'un langage de programmation
- Utilisation de logiciels d'acquisition et d'analyse de données
- Analyse de données et constitution de dossiers techniques associés
 - Identifier le rôle et le champ d'application des sciences pour l'ingénieur dans tous les secteurs : milieux naturels, milieux industriels, transports, environnements urbains, etc.
- 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.
- Mobiliser les outils mathématiques nécessaires à la modélisation.
- Mobiliser des concepts en mathématiques, en physique, en chimie, en thermodynamique, afin d'aborder des problèmes spécifiques aux différents domaines industriels.
- Estimer les ordres de grandeur et manipuler correctement les unités
- Intégrer une vision correcte de l'espace et de ses représentations
- Isoler un système
- Mettre en œuvre des techniques d'algorithmique et de programmation, notamment pour développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données.

- 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

- Prendre du recul face à une situation

- 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

- B : Industries extractives
- C : Industrie manufacturière
- D : Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
- E : Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution
- F : Construction

- M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques
- Technicien/Technicienne supérieur(e) de méthodes ou de recherche (étude)
- Assistant/Assistante d'ingénieur (contrôle, qualité)
- Animateur scientifique
- Technicien de laboratoire
- Technicien de maintenance

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1210 : Intervention technique en études, recherche et développement

H2502 : Management et ingénierie de production

M1605 : Assistanat technique et administratif

I1304 : Installation et maintenance d'équipements industriels et d'exploitation

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants 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.

Chaque ensemble d'enseignements à une valeur définie en crédits européens (ECTS). Pour l'obtention du grade de licence, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 180 crédits ECTS.

Bloc de compétence :

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 24538 - Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire	<ul style="list-style-type: none">• Identifier les principales familles de matériaux et leurs propriétés.• Mobiliser des concepts en mathématiques, en physique, en chimie, en thermodynamique, afin d'aborder des problèmes spécifiques aux différents domaines industriels.

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 24538 - Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier le rôle et le champ d'application des sciences pour l'ingénieur dans tous les secteurs : milieux naturels, milieux industriels, transports, environnements urbains, etc.
Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 24538 - Mise en oeuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire	<ul style="list-style-type: none"> • Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité. • Mobiliser les outils mathématiques nécessaires à la modélisation. • Estimer les ordres de grandeur et manipuler correctement les unités. • Intégrer une vision correcte de l'espace et de ses représentations. • Isoler un système. • Mettre en oeuvre des techniques d'algorithmique et de programmation, notamment pour développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données.
Bloc de compétence n°4 de la fiche n° 24538 - Usages digitaux et numériques	<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.
Bloc de compétence n°5 de la fiche n° 24538 - 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° 24538 - 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° 24538 - 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.

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°8 de la fiche n° 24538 - Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

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	Leur composition comprend : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de 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 : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de 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 : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de 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 : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de 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	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X	Composition définie par le Code de l'éducation : article L613-4 modifié par la loi n°2016-1088 du 8 août 2016 - art. 78

	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 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 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 22 janvier 2014 fixant la nomenclature des mentions du diplôme national de licence

- Arrêté du 30 juillet 2018 relatif au diplôme national de licence
- Arrêté du 30 juillet 2018 modifiant l'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

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

- Aix-Marseille Université, arrêté du : 17/05/2018
- Conservatoire national des arts et métiers, arrêté du : 24/08/2016
- Université Clermont Auvergne, arrêté du : 23/03/2017
- Université d'Artois, arrêté du : 25/06/2015
- Université de Bordeaux, arrêté du : 26/05/2016
- Université de Bourgogne - Dijon, arrêté du : 16/04/2017
- Université de Bretagne Sud, arrêté du : 28/09/2017
- Université de Bretagne-Occidentale - Brest, arrêté du : 27/07/2017
- Université de Franche-Comté - Besançon, arrêté du : 20/04/2017
- Université de Guyane, arrêté du : 09/06/2017
- Université de Haute Alsace - Mulhouse, arrêté du : 22/06/2018
- Université de Lorraine, arrêté du : 19/02/2018
- Université de Nantes, arrêté du : 19/07/2017
- Université de Perpignan Via Domitia, arrêté du : 16/11/2017
- Université de Picardie Jules Verne - Amiens, arrêté du : 19/07/2018
- Université de Poitiers, arrêté du : 24/09/2018
- Université de Reims Champagne-Ardenne, arrêté du : 15/05/2018
- Université de Strasbourg, arrêté du : 28/08/2018
- Université de Toulon, arrêté du : 06/06/2018
- Université d'Evry-Val-d'Essonne, arrêté du : 05/06/2015
- Université du Havre, arrêté du : 08/06/2017
- Université du Maine - Le Mans, arrêté du : 03/07/2017
- Université Jean Monnet - Saint Etienne, arrêté du : 28/06/2016
- Université Paris 13, arrêté du : 19/02/2015
- Université Paris-Est Créteil Val-De-Marne - Paris 12, arrêté du : 16/07/2015
- Université Paris-Est Marne-La-Vallée, arrêté du : 15/06/2015
- Université Paris-Ouest-Nanterre-La Défense - Paris 10, arrêté du : 30/06/2017
- Université Rennes 1, arrêté du : 29/06/2017
- Université de Corse - Pascal Paoli, arrêté du : 16/03/2018
- Université Polytechnique - Hauts-de-France - Valenciennes, arrêté du : 03/07/2015

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

- Décret VAE - Code de l'éducation : article L 613-3 modifié par la loi n° 2015-366 du 31 mars 2015
- Décret n° 2017-1135 du 4 juillet 2017 relatif à la mise en œuvre de la validation des acquis de l'expérience

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Pour plus d'informations se reporter au site web des établissements.

Autres sources d'information :

Pour plus d'informations se reporter au site web des établissements.

[Université Clermont Auvergne](#)

[Université d'Artois](#)

[Conservatoire national des arts et métiers](#)

[Université de Bourgogne - Dijon](#)

[Université de Bordeaux](#)

[Université de Bretagne Occidentale - Brest](#)

[Université de Bretagne Sud](#)

[Université de Franche-Comté - Besançon](#)

[Université de Guyane](#)

[Université de Lorraine](#)

[Université de Perpignan Via Domitia](#)

Université de Picardie Jules Verne - Amiens

Université de Poitiers

Université de Reims Champagne-Ardenne

Université de Strasbourg

Université de Toulon

Université d'Evry-Val-d'Essonne

Université du Havre

Université du Maine - Le Mans

Université Jean Monnet - Saint Etienne

Université Paris 13

Université Paris-Est Créteil Val-De-Marne - Paris 12

Université Paris-Est Marne-La-Vallée

Université Paris-Ouest-Nanterre-La Défense - Paris 10

Université Rennes 1

Université de Nantes

Aix-Marseille Université

Université de Haute Alsace - Mulhouse

Université de Corse - Pascal Paoli

Université Polytechnique - Hauts-de-France - Valenciennes

Lieu(x) de certification :

Pour plus d'informations se reporter au site web des établissements.

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

Pour plus d'informations se reporter au site web des établissements.

Historique de la certification :