

MASTER - Energie (fiche nationale)

Active

N° de fiche

RNCP34438

Nomenclature du niveau de qualification : **niveau 7**

Code(s) NSF :

227 : Energie, génie climatique

110 : Spécialités pluri-scientifiques

115f : Physique appliquée aux processus industriels ; Physique des matériaux ; Mesures physiques appliquées au contrôle industriel ; Sciences physiques pour l'ingénieur

Formacode(s) :

32062 : recherche développement

34590 : ingénieur affaires

22254 : BTP conception organisation

31633 : maintenance totale

Date d'échéance de l'enregistrement : **31-08-2024**

CERTIFICATEUR(S)

Nom légal	Nom commercial	Site internet
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation	-	-
UNIVERSITE DE ROUEN NORMANDIE	-	-
UNIVERSITE LE HAVRE NORMANDIE	-	-
COMMUNAUTE D UNIVERSITES ET ETABLISSEMENTS UNIVERSITE PARIS SACLAY	-	-
UNIV POLYTECHNIQUE HAUTS-DE-FRANCE	-	-
ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES	-	-
INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE TOULOUSE	-	-
COMMUNAUTE D'UNIVERSITES ET ETABLISSEMENTS UNIVERSITE DE RECHERCHE PARIS SCIENCES ET LETTRES - PSL RESEARCH UNIVERSITY	-	-
UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1	-	-
UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE	-	-
UNIVERSITE DE BESANCON	-	-
UNIVERSITE DE LA GUYANE	-	-
UNIVERSITE DE LA REUNION	-	-
UNIVERSITE DE LORRAINE	-	-
UNIVERSITE DE MONTPELLIER	-	-
UNIVERSITE DE PAU ET DU PAYS DE L'ADOUR	-	-
UNIVERSITE DE PERPIGNAN VIA DOMITIA	-	-
UNIVERSITE DE POITIERS	-	-
UNIVERSITE DE LA POLYNESIE FRANCAISE	-	-

RÉSUMÉ DE LA CERTIFICATION

Objectifs et contexte de la certification :

Le master est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de master. Il confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivrée.

Le master atteste l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences majoritairement adossées à la recherche dans un champ disciplinaire ou pluridisciplinaire. Le master prépare à la poursuite d'études en doctorat comme à l'insertion professionnelle immédiate après son obtention et est organisé pour favoriser la formation tout au long de la vie. Les parcours de formation en master tiennent compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

Activités visées :

- Développement de modèles et réalisation de calculs de tout ou partie de systèmes
- Conseil scientifique et technique sur les moyens, les méthodes et les techniques de valorisation et de mise en œuvre de résultats d'études ou de recherche
- Rédaction de cahiers des charges, réponse à appel d'offre, dimensionnement et chiffrage des installations.
- Supervision et coordination d'un projet, d'une équipe
- Sélection, test et développement des techniques de métrologie adaptées au projet.
- Assurance de la qualité environnementale d'un projet en maîtrisant les normes et labels nationaux et internationaux
- Audits de performances énergétique et confort de l'habitat.
- Rédaction de cahiers des charges, rapports, synthèses et bilans
- Mise en place et suivi des contrats de gestion d'énergie
- Optimisation énergétique des procédés industriels
- Gestion des déchets (tri, valorisation énergétique...)
- Utilisation des outils numériques de référence et des règles de sécurité informatique

Compétences attestées :

- Appréhender les spécificités de chaque type d'énergie, de matériaux et leurs caractéristiques thermiques
 - Analyser les couplages entre transferts de masse et de chaleur
 - Effectuer un bilan énergétique
 - Modéliser et simuler des systèmes fluides, solides, ou thermiques en utilisant les outils de calcul scientifique et les logiciels de simulations adaptés
 - Dimensionner et concevoir des systèmes de production d'énergie et/ou de systèmes de production industrielles utilisant de l'énergie
 - Dimensionner des systèmes de distribution d'énergie
 - Optimiser des systèmes de réduction des polluants issus de procédés
 - Appréhender les enjeux du développement durable en termes d'énergie
-
- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
 - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
 - Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
 - Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
 - Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
 - Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
 - 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 en respect des évolutions de la réglementation
 - Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
 - Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
 - Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
 - Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
 - Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
 - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
 - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale

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.

Modalités d'évaluation :

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 a une valeur définie en crédits européens (ECTS). Pour l'obtention du grade de master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 ECTS au-delà du grade

de licence.

BLOCS DE COMPÉTENCES

N° et intitulé du bloc	Liste de compétences	Modalités d'évaluation
RNCP34438BC01 Usages avancés et spécialisés des outils numériques	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine 	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.
RNCP34438BC02 Développement et intégration de savoirs hautement spécialisés	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale - Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines - Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines - Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux - 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 en respect des évolutions de la réglementation 	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.
RNCP34438BC03 Communication spécialisée pour le transfert de connaissances	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation - Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère 	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.
RNCP34438BC04 Appui à la transformation en contexte professionnel	<ul style="list-style-type: none"> - Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles - Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe - Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale. 	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.

Description des modalités d'acquisition de la certification par capitalisation des blocs de compétences et/ou par équivalence :

Les modalités d'acquisition de la certification par capitalisation des blocs de compétences et/ou par équivalence sont définies par chaque certificateur accrédité qui met en œuvre les dispositifs qu'il juge adaptés. Ces modalités peuvent être modulées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

SECTEUR D'ACTIVITÉ ET TYPE D'EMPLOI**Secteurs d'activités :**

- C : Industrie manufacturière
- D : Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
- H : Transports et entreposage
- M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques
- P : Enseignement

Type d'emplois accessibles :

- Chargé /Chargée de missions maîtrise de l'énergie
- Chargé/Chargée de projet certification énergie
- Chargé /Chargée de projet RSE
- Ingénieur/ingénieure d'études Opérations Power & Gas
- Ingénieur/ingénieure d'études en énergie
- Chargé/chargée de gestion des risques
- Ingénieur/ingénieure d'études efficacité énergétique
- Chargé/chargée de projet énergie
- Chargé/chargée de projet performance énergétique

Code(s) ROME :

- H1102 - Management et ingénierie d'affaires
- F1106 - Ingénierie et études du BTP
- H1206 - Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
- H2502 - Management et ingénierie de production

Références juridiques des réglementations d'activité :**VOIES D'ACCÈS****Le cas échéant, prérequis à la validation des compétences :****Validité des composantes acquises :**

Voie d'accès à la certification	Oui	Non	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	X		Composition définie par le Code de l'éducation : article L613-4 modifié par la loi n°2016-1088 du 8 a (https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do?sessionId=BA2FD3007524967E0E33731F3C509DD4.tplgr42s_2?cidTexte=JCidArticle=LEGIARTI000033001146&dateTexte=20160810)

	Oui	Non
Inscrite au cadre de la Nouvelle Calédonie		X
Inscrite au cadre de la Polynésie française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS PROFESSIONNELLES, CERTIFICATIONS OU HABILITATIONS

-

Lien avec d'autres certifications professionnelles, certifications ou habilitations :
Non

BASE LÉGALE

-

Référence au(x) texte(s) réglementaire(s) instaurant la certification :

Date du JO / BO	Référence au JO / BO
-	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 des arrêtés et décisions publiés au Journal Officiel ou au Bulletin Officiel (enregistrement au RNCP, création diplôme, accréditation...) :

Date du JO / BO	Référence au JO / BO
-	<ul style="list-style-type: none"> École nationale des ponts et chaussées, arrêté du : 28/05/2015 Institut national polytechnique de Toulouse, arrêté du : 05/04/2016 Paris Sciences et Lettres, arrêté du : 16/05/2019 Université Claude Bernard - Lyon 1, arrêté du : 28/06/2016 Université de Clermont Auvergne, arrêté du : 23/03/2017 Université de Franche-Comté - Besançon, arrêté du : 20/04/2017 Université de Guyane, arrêté du : 29/06/2017 Université de la Réunion, arrêté du : 24/07/2015 Université de Lorraine, arrêté du : 19/02/2018 Université de Montpellier, arrêté du : 05/02/2018 Université de Pau et des Pays de l'Adour, arrêté du : 24/02/2017 Université de Perpignan Via Domitia, arrêté du : 06/11/2017 Université de Poitiers, arrêté du : 24/09/2018 Université de Polynésie Française, arrêté du : 09/06/2017 Université de Rouen, arrêté du : 28/09/2017 Université du Havre, arrêté du : 08/06/2017 Université Paris-Saclay, arrêté du : 10/07/2015 Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambresis, arrêté du : 03/07/2015

Référence autres (passerelles...) :

Date du JO / BO	Référence au JO / BO
-----------------	----------------------

-

- 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

Date du premier Journal Officiel ou Bulletin Officiel :

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Statistiques :

Lien internet vers le descriptif de la certification :

<http://www.enise.fr/master/Energie>
www.inp-toulouse.fr/master/Energie
<https://www.psl.eu/master/Energie>
<https://www.univ-lyon1.fr/master/Energie>
<https://www.uca.fr/master/Energie>
<http://www.univ-fcomte.fr/master/Energie>
<https://www.univ-guyane.fr/master/Energie>
<http://www.univ-reunion.fr/master/Energie>
<http://www.univ-lorraine.fr/master/Energie>
<https://www.umontpellier.fr/master/Energie>
<https://www.univ-pau.fr/master/Energie>
<https://www.univ-perp.fr/master/Energie>
<http://www.univ-poitiers.fr/master/Energie>
<http://www.upf.pf/fr/master/Energie>
<http://www.univ-rouen.fr/master/Energie>
<https://www.univ-lehavre.fr/master/Energie>
<https://www.universite-paris-saclay.fr/master/Energie>
<http://www.uphf.fr/master/Energie>

Référentiel d'activité, de compétences et d'évaluation :

Référentiel d'activité, de compétences et d'évaluation (<https://certifpro.francecompetences.fr/webapp/services/enregistrementDroit/documentDownload/19671/81568>)