

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 10602**

Intitulé

MASTER : MASTER Sciences, Technologies, Santé - Mention : Génie des Systèmes Industriels - Spécialité : Gestion et Transformation de l'Energie Electrique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand 2, Ministère chargé de l'enseignement supérieur	Président de l'université de Clermont-Ferrand II, Recteur de l'académie

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

115 Physique, 227 Energie, génie climatique, 255 Electricite, électronique

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le diplômé de la spécialité GT2E du Master Génie des Systèmes Industriels peut prétendre à des emplois dans lesquels sont mises en œuvres les activités suivantes :

- Transmission du savoir, diffusion des connaissances, enseignement
 - Recherche, développement, audits
 - Veille technologique
 - Gestion de l'énergie, simulation des circuits forts courants et dimensionnement des appareillages de protection
 - Gestion des risques industriels
- Compétences transversales :

Compétences organisationnelles

- Travailler en autonomie : établir des priorités, gérer son temps, s'auto-évaluer, élaborer un projet personnel de formation.
- Utiliser les technologies de l'information et de la communication, partager et organiser des données.
- Effectuer une recherche d'information : préciser l'objet de la recherche, identifier les modes d'accès, analyser la pertinence, expliquer et transmettre.
- Mettre en œuvre un projet, définir les objectifs et le contexte, réaliser et évaluer l'action.
- Réaliser une étude : poser une problématique, construire et développer une argumentation ; interpréter les résultats ; élaborer une synthèse ; proposer des prolongements.

Compétences relationnelles

- Communiquer : rédiger clairement, préparer des supports de communication adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports, communiquer.
- Travailler en équipe, s'intégrer, se positionner, encadrer.
- S'intégrer dans un milieu professionnel, identifier ses compétences et les communiquer.
- Situer une entreprise ou une organisation dans son contexte socio-économique.
- Identifier les personnes ressources et les diverses fonctions d'une organisation.
- Se situer dans un environnement hiérarchique et fonctionnel.
- Connaître, mettre en œuvre et respecter les procédures, la législation et les normes de sécurité.
- Accéder à des responsabilités en milieu professionnel.

Compétences scientifiques générales :

- Respecter l'éthique scientifique
- Connaître, respecter et mettre en œuvre la réglementation en vigueur.
- Résoudre des problèmes demandant des capacités d'abstraction,
- Adopter une approche interdisciplinaire.
- Concevoir et mettre en œuvre une démarche expérimentale : utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants ; identifier les sources d'erreur ; analyser des données expérimentales et envisager leur modélisation ; valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux ; apprécier les limites de validité d'un modèle ; développer un regard critique vis à vis de la méthode et des résultats.
- Maîtriser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données.
- Maîtriser les outils mathématiques et statistiques.

Compétences disciplinaires spécifiques :

Le diplômé possède les capacités pour :

- Dimensionner et concevoir des systèmes de conversion d'énergie et de transport :

- * choisir les technologies adaptées (éolien, photovoltaïque...)
- * dimensionner les systèmes d'électronique de puissance
- * réaliser des systèmes contrôles-commandes
- * optimiser l'efficacité énergétique globale
- * analyser les systèmes de transport de l'énergie électrique et dimensionner les appareillages de protection adéquats
- Concevoir des systèmes pour la transformation et la conversion chimique
 - * déterminer la meilleure technologie plasma
- Gérer les risques industriels
 - * lister les risques
 - * mettre en œuvre des moyens de protection et de prévention
 - * intervenir sur le réseau électrique Basse Tension
 - * prodiguer les premiers soins en cas d'accident corporel

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

Production, transport et distribution d'électricité, Energies renouvelables, Enseignement supérieur, Recherche et développement, Etudes scientifiques et de recherche fondamentale, Etudes-recherche-développement de l'industrie.

- Ingénieur de maintenance en appareillage, en énergie, en instrumentation
- Ingénieur d'études en recherche scientifique, d'application en industrie, d'études en industrie, d'études-recherche-développement en industrie, d'exploitation des moyens en industrie, en aéronautique en industrie, en aérospatiale en industrie, en armement en industrie, en veille technologique en industrie, instrumentation en industrie, systèmes et simulations en industrie, systèmes industriels, physicien en industrie.
- Expérimentateur d'essais en industrie, Expert / Experte technologie en industrie, Responsable de projet industriel, Responsable d'études industrielles.
- Chef du service maintenance instrumentation.
- Electricien / Electricienne de la recherche scientifique.

Codes des fiches ROME les plus proches :

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

I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

Réglementation d'activités :

Habilitation électrique B2V

Brevet de Sauveteur Secouriste du Travail (SST)

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

Ce master est conforme au MASTER européen. Il est accessible à un titulaire d'une licence mention Physique et Ingénieries ou tout diplôme équivalent.

Il s'agit d'une formation universitaire validée par 120 ECTS (European Credit Transfer System). Elle est composée de 4 semestres de 30 ECTS, chacun correspondant environ à 300h de travail encadré par des enseignants (sauf le 4ème semestre), auxquelles s'ajoute le travail personnel.

Chaque semestre (30 ECTS) est constitué de 6 unités d'enseignement (UE) valant 5 ECTS, sauf pour le stage en M1 (20 ECTS) et celui de fin d'étude en M2 (25 ECTS). Le dernier semestre correspond à un stage professionnel dans l'industrie ou en laboratoire d'une durée de 5 à 6 mois pour le M1 et de 6 à 7 mois pour le M2.

L'organisation de la spécialité GT2E repose sur la volonté d'apporter une culture scientifique large dans le domaine de la gestion et de la transformation de l'énergie électrique.

Environ 50 % des unités d'enseignement (UE) sont consacrées à la discipline principale ; les autres enseignements contribuent à une solide formation scientifique pluridisciplinaire (Analyse numérique, Informatique, ...) et au développement de compétences transversales (langue étrangère, communication, gestion de projets). Dans plusieurs UE, une place importante (20 à 30 %) est réservée à l'expérimentation numérique ou expérimentale.

Chaque UE fait l'objet d'un contrôle des connaissances soit au cours d'un examen terminal en fin de semestre, soit par un contrôle continu, soit par un rapport écrit et des exposés oraux. Il y a compensation des UE au sein de chaque semestre. Les deux semestres d'une année universitaire se compensent pour valider les 60 crédits ECTS de l'année. La mention au Diplôme est accordée sur l'ensemble des 2 années effectuées dans l'Etablissement

Validité des composants acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Membres de l'Equipe Pédagogique de la Mention ayant contribué aux enseignements En contrat d'apprentissage
En contrat d'apprentissage		X
Après un parcours de formation continue	X	Membres de l'Equipe Pédagogique de la Mention ayant contribué aux enseignements En contrat de professionnalisation

En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE	X		Enseignants-chercheurs et professionnels, jury de la VAE

	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 :

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

5 03 2012

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

La création de la spécialité GT2E en Septembre 2008 ne permet pas encore d'avoir des statistiques significatives.

<http://www.univ-bpclermont.fr/formation/formation/ubp-prog6948.html>

Autres sources d'information :

<http://www.univ-bpclermont.fr/FORMATIONS/Master/gtee/>

[Site de l'Université Blaise Pascal](#)

[Site de l'UFR Sciences et Technologies](#)

Lieu(x) de certification :

Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand II, UFR Sciences et Technologies, Campus Universitaire des Cézeaux, BP 80026, 63171 Aubière Cedex

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

Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand II, UFR Sciences et Technologies, Campus Universitaire des Cézeaux, BP 80026, 63171 Aubière Cedex

Historique de la certification :

Ouverture du Master GT2E en Septembre 2008