RÉSUMÉ DESCRIPTIF DE LA CERTIFICATION (FICHE RÉPERTOIRE)

Intitulé (cadre 1)

MASTER **Sciences pour l'Ingénieur** spécialité **Energétique et Matériaux**
Finalité : Recherche et professionnelle

(cadre 2) Autorité responsable de la certification	Qualité du(es) signataire(s) de la certification (cadre 3)
Université Paris Ouest Nanterre La Défense Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche	Président de l'Université Paris Ouest Nanterre La Défense Recteur de l'Académie, chancelier des Universités

Niveau et/ou domaine d'activité (cadre 4)

Niveau : I (nomenclature de 1969)
Code NSF : 115f

Résumé du référentiel d'emploi et éléments de compétences acquis (cadre 5)

Liste des activités visées par le diplôme, le titre ou le certificat

L'objectif de la formation est de former à l'Université et en relation avec les entreprises, des cadres supérieurs (bac+5) opérationnels dans les industries qui mettent en œuvre des technologies intégrant la thermique, la mécanique, les matériaux et les couplages associés.

Compétences ou capacités évaluées

Les objectifs d'apprentissage en termes de compétences à acquérir sont :

- la maîtrise des connaissances des phénomènes couplés de la thermique, de la mécanique, en relation avec le matériau,
- la maîtrise des outils informatiques et bibliographiques,
- la méthodologie, le développement d'un esprit d'analyse et de synthèse,
- la gestion de projet (maîtrise des coûts, adéquation charge/capacité, gestion des plannings, gestion de la sous-traitance) et la gestion d'équipes (travail en équipe, animation d'équipe),
- la communication écrite et orale,
- la maîtrise de la langue anglaise.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat (cadre 6)

Secteurs d'activités :

Le titulaire d'un master SPI Spécialité Energétique et Matériaux est susceptible d'être embauché dans les entreprises du domaine de l'énergétique (conception de nouvelles installations, production de l'énergie, problèmes liés à l'environnement) et dans les entreprises de haute technologie utilisant les couplages thermomécaniques autour du matériau. Ce besoin industriel existe pour de nombreux

secteurs industriels comme : les transports (automobiles, ferroviaires, maritimes, aéronautiques), les équipementiers, l'ingénierie, les mesures et les équipements scientifiques, l'énergétique et la climatique.

Types d'emplois accessibles

Management et ingénierie études, Recherche et développement industriel, Management et ingénierie d'affaires, Management et ingénierie de production, Relation technico-commerciale, Management et ingénierie qualité industrielle

La préparation d'un doctorat est également envisageable par le titulaire du master.

Codes des fiches ROME les plus proches (5 au maximum) :

H1206, H1102, H2502, D1407, H1502

Réglementation d'activités

Modalités d'accès à cette certification (cadre 7)

Descriptif des composantes de la certification :

Le diplôme de master est organisé en 4 semestres valant chacun 30 crédits.
Chaque semestre se décompose en Unités d'Enseignement (UE) Disciplinaires, Transversales ou de Professionnalisation.
Le 4ième semestre correspond à un stage de 22 semaines en entreprise.
Chaque UE fait l'objet d'un contrôle continu et/ou d'un examen final. Les modalités d'obtention des UE des semestres et des années sont celles définies par l'Université. Cette formation est ouverte en apprentissage, en formation initiale et en formation continue.

Détail des semestres :

Master 1 :

Semestre 1 :		Semestre 2 :	
UE Energétique	9 ECTS	UE Couplages- Mesures et modélisation	6 ECTS
UE Matériaux	4,5 ECTS	UE Thermique et Matériaux	9 ECTS
UE Mécanique	9 ECTS	UE Langue 2	3 ECTS
UE Langue 1	3 ECTS	UE Etude de cas	3 ECTS
UE Formation générale	4,5 ECTS	UE Stage	9 ECTS

Master2

Semestre 3 :		Semestre 4 :	
UE Matériaux et mesures	10,5 ECTS	UE Stage :	30 ECTS
UE Energétique	7,5 ECTS		
UE Spécialisation	6 ECTS		
UE Langue	3 ECTS		
UE Travail d'Etudes et de Recherche	3 ECTS		

Conditions d'inscription à la certification	Oui	Non	Indiquer la composition des jurys
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Enseignants et professionnels intervenant dans le diplôme.

En contrat d'apprentissage	X		Enseignants et professionnels intervenant dans le diplôme.
Après un parcours de formation continue	X		Enseignants et professionnels intervenant dans le diplôme.
En contrat de professionnalisation	X		Enseignants et professionnels intervenant dans le diplôme.
Par candidature libre	X		Enseignants et professionnels intervenant dans le diplôme.
Par expérience *Date de mise en place :20 mai 2003*	X		Enseignants et professionnels intervenant dans le diplôme.

Liens avec d'autres certifications (cadre 8)	**Accords européens ou internationaux (cadre 9)**
Aucun	Aucun

Base légale (cadre 10)

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

Spécialité habilitée en Septembre 2009

Références autres :

Pour plus d'information (cadre 11)

Statistiques :

Promo 2009-2010 : Taux de réponses enquête : 27%

CDI	CDD	Poursuite en doctorat	Recherche d'emploi
67%	0%	33%	0%

Promo 2010-2011 : Taux de réponses enquête : 46%

CDI	CDD	Poursuite en doctorat	Recherche d'emploi
50%	33%	17%	0%

Autres sources d'informations :

http://www.u-paris10.fr/formation/master-professionnel-sciences-et-technologies-br-mention-sciences-pour-l-ingenieur-br-specialite-energetique-et-materiaux-253874.kjsp
http://www.cfasup2000.net/formations.php?fiche=136 et
http://www.cfasup2000.net/formations.php?fiche=118
ONISEP : www.onisep.fr
Portail étudiant www.etudiant.gouv.fr

Lieu(x) de certification :
Université Paris Ouest Nanterre La Défense

Lieu(x) de préparation à la certification déclaré(s) par l'organisme certificateur :
UFR SITEC
50 Rue de Sèvres
92410 Ville d'Avray
Gare SNCF Sèvres-Ville d'Avray (ligne directe La Défense, Paris Saint-Lazare)

Historique :

Par rapport à la précédente habilitation, le Master a maintenant une finalité Recherche ou Professionnelle. Dans ce sens, nous avons augmenté le nombre de crédits de l'UE « Travail d'Etudes et de Recherche » à 3 ECTS.

En Master 1 et Master 2 : un EC Systèmes énergétiques et Exergie afin de mieux identifier la spécialité Energétique et Exergie dans le programme des enseignements, ce qui est justifié par les besoins actuels en développement de systèmes énergétiques performants.

En Master 1, le volume horaire de l'EC « Méthodes numériques en thermique » a été augmenté de 12h pour donner aux étudiants les outils de base la CAO, utile en entreprise.

En Master 2, l'UE Spécialisation propose aux étudiants un choix de 2 EC parmi 4, mutualisés avec avec la spécialité MSCI. Le choix de 2 EC parmi 4 permet aux étudiants de renforcer leur parcours en modélisation, en éco-conception matériaux verts et recyclage, en gestion de projet ou en environnement et économie durable.

Liste des liens sources (cadre 12)

Site Internet de l'autorité délivrant la certification

www.u-paris10.fr ou http://ufrsitec.u-paris10.fr/sitec/index.php