

MASTER

MS Energie solaire

Résumé du référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> - Analyse et résolution des problèmes multidisciplinaires autour des enjeux énergétiques du secteur du bâtiment, de l'aménagement territorial et de l'intégration de l'énergie solaire - Analyse et résolution des problèmes liés à l'énergie solaire : captation, conversion sous concentration ou non, intégration, stockage, distribution et valorisation dans les secteurs du bâtiment, de l'industrie et de l'aménagement territorial ; - Conception, optimisation et pilotage de procédés, d'installations et de services de production énergétique utilisant l'électricité et/ou la chaleur, en particulier d'origine solaire convertie sous concentration ou non, à l'échelle du particulier, de la centrale solaire ou de l'industrie ; - Réalisation d'audits, de services de conseils et de contrôle en vue d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments et/ou des installations solaires thermiques ou photovoltaïques sous concentration ou non; - Mise en œuvre et conduite de projets dans le domaine des énergies renouvelables, des centrales solaires, 	<p><i>Compétences transversales</i></p> <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 - 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 	<p>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.</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<p>des systèmes énergétiques du bâtiment et de la ville</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assistance auprès des maîtres d'ouvrage (entreprises, collectivités) dans le développement de leur politique de transition énergétique (bâtiments, équipements, parc immobilier...) - Elaboration de plans d'affaires pour étudier la rentabilité et le financement de projet de transition énergétique, en particulier utilisant l'énergie solaire ; - Participation à l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques concernant les secteurs de l'énergie et du bâtiment, - Suivi du contexte législatif et de l'application des réglementations dans le domaine de l'énergie et du bâtiment (normes, assurances, contentieux...). - Réalisation d'activités d'innovation et de développement dans le domaine des énergies renouvelables et du bâtiment 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles <p><i>Compétences spécifiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre les bases scientifiques, techniques, économiques et juridiques nécessaires à l'analyse et à l'évaluation de projets de production, de stockage, de maîtrise de l'énergie et de valorisation de l'énergie solaire ; - Mobiliser des connaissances scientifiques et techniques dans le choix des matériaux, des procédés et des composants, actuels et en développement nécessaires à la captation, à la conversion sous concentration ou non, à l'exploitation et au stockage de l'énergie solaire thermique et photovoltaïque ; - Conduire un projet pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif et/ou international pour répondre aux enjeux de la transition énergétique ; - Auditer, évaluer et proposer des améliorations en termes de maîtrise de l'énergie et des impacts environnementaux dans le contexte de l'exploitation et de la rénovation des bâtiments et de leurs installations énergétiques ; - Modéliser, simuler et intégrer des systèmes énergétiques thermiques et électriques à différentes échelles : du composant élémentaire, au procédé, à la centrale solaire, au bâtiment, ou à la collectivité territoriale ; - Appliquer les principes physiques et les caractéristiques des grandes classes de matériaux massifs, en couches minces et nanostructurés pour la mise en œuvre des méthodes d'élaboration et de caractérisation des modules et des composants solaires ; - Intégrer les stratégies et politiques énergétiques et environnementales locales, nationales, internationales, dans le secteur du bâtiment, de l'industrie et de l'aménagement territorial ; - Appliquer les fondements et outils de l'économie pour modéliser et quantifier des phénomènes et mener des analyses prospectives (économétrie, recherche opérationnelle, méthodes de simulation), pour la transition énergétique et environnementale ; - Evaluer les coûts et bénéfices d'un projet et/ou d'une politique, y compris en présence d'incertitudes et d'irréversibilités, dans ses dimensions économiques, juridiques et environnementales ; 	

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
	<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer les différents mécanismes de financement proposés pour faciliter le développement de projets d'efficacité énergétique et le déploiement de l'énergie solaire ; - Analyser les mécanismes des marchés de l'énergie, et appréhender les enjeux et outils de régulation juridiques et économiques de ces marchés <p><i>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.</i></p> <p><i>Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.</i></p>	