

Programme de formation

LP MEER

	Unité d'enseignement	Compétences attendues	Disciplines concernées	Durée	Modalités d'enseignement	Crédit ECTS
0	Module de mise à niveau dans les disciplines scientifiques concernées par la licence	Acquérir les bases en mécanique des fluides, thermodynamique et transferts thermiques nécessaires à l'établissement de bilans énergétiques et à l'étude des transformations thermodynamiques. Fournir les bases en Génie électrique et automatisme	Mécanique des fluides, Transferts thermiques Thermodynamique Electricité Automatisme	58 H	Cours TD Un QCM est réalisé au début pour évaluer le niveau des étudiants.	3
1	Technologie des systèmes énergétiques et domotiques	Analyse de fonctionnement et de la production d'un système énergétique. Evaluation de la quantité d'énergie thermique à récupérer. Evaluation de son coût d'investissement et son coût d'exploitation. Diagnostic de ses défauts et proposition d'amélioration Savoir piloter une installation énergétique	Thermique Climatisation Automatisme Régulation domotique Protocole de communication Réseaux informatiques	70 H	Cours TD TP sur systèmes Etudes de cas	4
2	Gestion de la ressource énergétique et techniques d'audit énergétique	Connaissance des différents types d'énergie Stockage de l'énergie Mise en œuvre des techniques et méthodes permettant de réaliser un audit énergétique et industriel Utilisation des outils numériques au service du diagnostic et de la performance (capteurs intelligents, big data, objets connectés) Connaissances réglementaires et normatives Mesure des performances énergétiques des bâtiments et process industriels. Proposer des solutions durables pour la gestion de systèmes énergétiques et la maîtrise de l'énergie. Management de l'environnement et Développement durable.	Géopolitique Energétique Génie civil Chauffage et climatisation Technologies propres Outils numériques Développement Durable	90 H	Cours TD TP Etudes de cas	6
3	Exploitation des énergies renouvelables	Evaluer les potentiels du marché des énergies nouvelles et renouvelables par l'acquisition de savoir-faire permettant de répondre aux souhaits des clients Comprendre le fonctionnement d'un système ENR Réaliser la pré-étude et le chiffrage d'une installation énergétique dédiée Savoir dimensionner une installation ENR Exploiter une installation éolienne ou solaire Trouver les aides financières spécifiques	Solaire thermique et photovoltaïque Eolien Biomasse énergie Géothermie et aérothermie Méthanisation Stockage de l'énergie Ingénierie financière	85 H	Cours TD TP Etudes de cas Projets encadrés Visites de site	6

	Unité d'enseignement	Compétences attendues	Disciplines concernées	Durée	Modalités d'enseignement	Crédit ECTS
4	Pratique des outils logiciels « métier »	<p>Pratiquer les logiciels dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Outils d'aide à la décision pour le dimensionnement et le chiffrage de projets ENR - Simulation thermique dynamique - BIM (maquette numérique du bâtiment) - Autocad - Diagnostic performance énergétique - Analyse du Cycle de Vie - Bilan Carbone 	<p>Programmation</p> <p>Conception assistée par ordinateur</p> <p>Energétique</p> <p>Environnement</p>	70 H	<p>Cours</p> <p>TD</p> <p>TP</p> <p>Mini-projets</p>	4
5	Compétences transversales	<p>Gérer un projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Méthodes de gestion /calculs financiers ; - Connaître la Structure et l'organisation d'une entreprise ; - Savoir Communiquer en interne et à l'extérieur ; - Rendre compte de son activité professionnelle (retours d'entreprise) ; - Connaître les législations en vigueur ; - Etre sensibilisé aux contrats de marché ; - Assurer une veille technologique et réglementaire ; - Bureautique. 	<p>Economie</p> <p>Finance</p> <p>Droit du travail</p> <p>Législation et normes</p> <p>Comptabilité</p> <p>Expression orale et écrite.</p> <p>Recherche documentaire</p>	85 H	<p>Cours</p> <p>TD</p> <p>Etude de cas</p> <p>En complément de la formation seront organisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visites en entreprise, - Conférences et salons. 	5
6	Anglais technique et commercial	Travailler en anglais dans les métiers de l'énergie	Anglais	42 H	Cours et TD & TP (labo de langue en elearning), Passage du Bulats en fin de session	2
7	Projet tutoré	<p>Mettre en œuvre un projet technique industriel en réalisant une étude complète dans le domaine de la maîtrise de l'énergie ou de l'utilisation des ENR.</p> <p>Analyser un cahier des charges et savoir y répondre en mobilisant les ressources nécessaires.</p>	<p>Gestion de projet</p> <p>Techniques de communication</p> <p>Illustration des cours vus en licence pro</p>	130 H	<p>Projet sous encadrement de l'équipe pédagogique.</p> <p>Evaluation : rapport, travail, soutenance.</p>	6
8	Période entreprise	<p>Connaissance de l'entreprise : son organisation, ses produits et son secteur d'activité</p> <p>Nouvelles compétences (techniques, méthodologiques, organisationnelles)</p> <p>Connaissances pratiques et savoir-faire</p> <p>Compréhension, voire maîtrise des missions confiées</p> <p>Participer à la recherche de solutions opérationnelles</p>	<p>Connaissances de l'entreprise</p> <p>Disciplines selon entreprise et secteurs d'activité.</p> <p>Gestion de projet</p>	34 semaines hors congés.	<p>Retour entreprise</p> <p>Réalisation du projet entreprise :</p> <p>Mémoire et soutenance orale</p>	24