

Certificat "Chef de projet Energies Marines Renouvelables - EMR"

CATEGORIE : C

Vue d'ensemble

Domaine(s) d'activité professionnel dans lequel(s) est utilisé la certification :

- Transverse :
- **Métallurgie**
 - **Energie**
 - **Transports maritimes**
 - **Construction**
 - **Logistique**

Cette certification concerne plus particulièrement les secteurs de l'industrie, de la construction et de la logistique.

Code(s) NAF : **71.11Z**, **65.11Z**, **42.91Z**, **35.11Z**, **33.20A**, **30.11Z**, **27.11Z**, **26.11Z**, **25.11Z**

Code(s) NSF : **311**, **250**, **128g**

Code(s) ROME : **N3201**, **I1304**, **H1206**, **F1106**

Formacode : —

Date de création de la certification : **26/01/2016**

Mots clés : **Energies Marines Renouvelables**, **Spécification**, **Pilotage**, **Chef de projet**

Identification

Identifiant : **2213**

Version du : **05/07/2016**

Références

Consensus, reconnaissance ou recommandation :

Formalisé :

- [L'océan, un enjeu majeur de la COP21.](#)
- [Quelles sont les énergies renouvelables en mer ?](#)
- [Programme de formation continue EMR](#)
- [Les énergies marines renouvelables à l'Université de Nantes](#)
- [Les énergies nées de la mer ont choisi leur terre d'accueil : Les Pays de la Loire](#)
- [West Atlantic Marine Energy Center : un pôle pour conquérir le leadership international](#)
- [Des solutions sur mesure pour les Energies Marines Renouvelables.](#)
- [Parce que le besoin en énergies alternatives est un enjeu environnemental](#)
- [Un domaine de développement prometteur, possédant de nombreuses synergies avec l'activité traditionnelle de construction navale.](#)
- [L'adoption de la stratégie régionale de transition énergétique en Pays de la Loire pour 2014-2020](#)

- [Politique de développement des énergies renouvelables en France.](#)
- [Le projet de parc éolien en mer des Iles d'Yeu et de Noirmoutier](#)
- [Positionner la France dans un marché européen en pleine croissance.](#)

Non formalisé :

- **Intérêts exprimés cf lettres de soutien en pièces jointes (Neopolia, Adwen et FMGC)**

Descriptif

Objectifs de l'habilitation/certification

Le certificat "Chef de projet Energies Marines Renouvelables - EMR" : vérifie les compétences permettant de spécifier et piloter chaque étape et chaque élément constitutif d'un projet dans le domaine des Energies Marines Renouvelables.

Lien avec les certifications professionnelles ou les CQP enregistrés au RNCP

- Expert en énergies marines renouvelables (MS) Ecole nationale supérieure de techniques avancées Bretagne (ENSTA Bretagne) Institut mines télécom Ministère de la défense - Ecole navale et groupe des écoles du Poulmic

Descriptif général des compétences constituant la certification

Concevoir les installations maritimes en fonction des risques d'érosion et d'affouillement.

Dimensionner une fondation en site maritime en comportement nominal et en conditions extrêmes.

Appliquer les recommandations de l'Eurocode 2 pour le dimensionnement d'éléments en béton armé en milieu maritime.

Mettre en place un programme de monitoring de structures en mer.

Choisir une architecture électrique optimale de parc éolien offshore.

Proposer un projet intégré EMR-stockage-réseau adapté à un contexte donné.

Mettre en oeuvre les obligations liées à la réglementation maritime, aux contraintes de sécurité et de sûreté maritimes et aux risques humains dans et à proximité d'un champ éolien.

Définir le processus administratif, les études d'impact et le suivi environnemental pour obtenir les autorisations d'utilisation du domaine public maritime.

Choisir et concevoir un système d'ancrage

Public visé par la certification

- Ingénieur Bureaux d'Etudes
- Ingénieur R&D
- Technicien supérieur de la filière EMR
- Développeur inventeur de technologies
- Développeur et exploitant de parc
- Installateurs et opérateurs en mer
- Fournisseur d'équipement
- Chef de projets
- Certificateur
- Chercheur
- Doctorant

Dimensionner, évaluer et optimiser la performance énergétique d'un système houlomoteur.

Concevoir des dispositifs de protection contre la corrosion des structures en mer

Concevoir, mettre en oeuvre et piloter un système de suivi pour la maintenance d'une structure en mer.

Simuler le comportement d'un système EMR à partir du logiciel libre NEMOH.

Modalités générales

Formation continue en sessions discontinues. Mise en situation et en pratique au sein de l'espace de formation.

Certification "Chef de projet" : 154 heures / 13 modules

Liens avec le développement durable

niveau 3 : certifications et métiers dédiés au développement durable

Valeur ajoutée pour la mobilité professionnelle et l'emploi

Pour l'individu

La certification "Chef de projets EMR" permet d'être en capacité opérationnelle forte, due à la mobilisation de formateurs issus d'entreprises et industries du secteur EMR, eux-mêmes associés à des formateurs issus du monde académique à la pointe de l'innovation et de la recherche dans les EMR.

Pour l'entité utilisatrice

La montée en compétence des personnels formés, permet aux entités utilisatrices de la certification, d'être plus réactives et plus précises quant aux besoins du marché EMR.

A savoir:

Pratique du langage technique et scientifique des énergies marines renouvelables en langue anglaise et/ou française.

Qualité d'analyse des ressources spécifiques (océano, météo, caractéristiques de matériaux, ...), des risques humains, et des risques liés au contexte marin (états de mer extrême, navigation, travail à distance des bases terrestres...).

Adéquation au contexte marin des hypothèses de travail, des méthodologies de projets, des systèmes et solutions techniques conçus et réalisés.

Respect des normes, cadres légaux, réglementaires et usuels du marché des EMR

Evaluation / certification

Pré-requis

Prérequis 'Chef de projet' : niveau de formation II ou I du secteur scientifique et doté d'une connaissance générale des EMR

Centre(s) de
passage/certification

Dans le cadre d'une individualisation des parcours il y a une évaluation individuelle des prérequis.

Compétences évaluées

- *Proposer la meilleure conception d'un projet EMR adaptée aux risques d'érosion et d'affouillement*
- *Produire une note de calculs préliminaires d'un élément en béton armé ou pré-contraint, type fondation, installé sur un site maritime*
- *Proposer des solutions techniques incluant la conception, la mise en œuvre et la maintenance d'un système de monitoring.*
- *Analyser le résultat d'une étude d'optimisation d'architecture électrique de parcs.*
- *Calculer des indicateurs de rentabilité des projets EMR. Proposer une solution de stockage d'énergie adéquate.*
- *Communiquer (par un système de radiocommunication) en anglais et en utilisant le vocabulaire réglementaire dans le cadre d'une opération de secours dans et à proximité d'un champ éolien*
- *Pour un cas donné, définir les études d'impact à réaliser en vue des demandes d'autorisation de l'utilisation du domaine public maritime.*
- *A partir des données océano météo d'un site donné, dimensionner un système d'ancrage pour un système EMR*
- *Dimensionner un système houlomoteur à partir des données océano-météo.*
- *Elaborer un cahier des charges de dimensionnement de protection anti-corrosion et sélectionner la protection anti-corrosion la plus adaptée.*
- *Analyser le fonctionnement d'une structure en mer donnée et concevoir le système de suivi adapté.*
- *Réaliser le maillage et le calcul des coefficients hydrodynamiques d'un système EMR à partir du logiciel NEMOH et analyser les données de sortie à partir des outils de post-processing.*

Niveaux délivrés le cas échéant (hors nomenclature des niveaux de formation de 1969)

Néant

- Université de Nantes - <http://www.univ-nantes.fr/>
- Ecole Centrale de Nantes <http://www.ec-nantes.fr/>

La validité est Permanente

Possibilité de certification partielle : oui

Étendue de la certification partielle :

Chaque module du parcours peut faire l'objet d'une validation partielle.

Les modalités complémentaires d'obtention : VAE, VAPP, suivi de modules complémentaires

Durée de validité des composantes acquises :

5 ans

Durée accordée pour valider les composantes manquantes :

5 ans

Matérialisation officielle de la certification :
Certificat "Chef de projet EMR"

Plus d'informations

Statistiques

L'objectif de certifications est de 30 certifications par an d'ici 2020.

Autres sources d'information

<http://www.emr-paysdelaloire.fr/formation/>