

Directeur de projet en énergie (MS)

RNCP38009 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Code(s) NSF	310p, 315n, 310n
Formacode(s)	24154, 12534, 12522, 32145, 32136
Code(s) ROME	H1102, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	20/09/2023
Date d'échéance	20/09/2028

Certificateur(s)

ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES · SIRET : 19753501600020

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
ASS PROMO GESTION CTRE ENS SUP A EVRY	40292484900027	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le secteur de l'énergie est fortement marqué par les évolutions technologiques récentes, par des jeux d'acteurs complexes et par la nécessité de prendre en compte de nombreux facteurs, sociaux, politiques, environnementaux, réglementaires; dans ce cadre d'exercice et pour répondre aux enjeux du secteur.

Le directeur de projet en énergie est en capacité de piloter un ou plusieurs projets dans le secteur de l'énergie, de la phase d'études de faisabilité jusqu'à la phase de réalisation dans le respect des objectifs fixés et des impératifs de coûts, de délais et de qualité. Ainsi ce professionnel expert intègre les activités relatives à la gestion de projet et l'analyse du marché (réglementation, technologies mises en œuvre, acceptabilité, finances, compétences...). Etant amené à concevoir des solutions techniques pour un projet énergétique, son périmètre recouvre également des activités d'ingénierie et de développement qui intègrent les technologies adaptées et durables.

ACTIVITÉS VISÉES

Conduite d'une veille globale du secteur de l'énergie
Conception de projets de transition énergétique
Evaluation continue de la rentabilité d'un projet énergétique
Structuration du financement d'un projet
Management des risques d'un projet énergétique
Analyse du cycle de vie des technologies de l'énergie
Gouvernance des projets énergétiques
Management d'équipe de projets énergétiques

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Réaliser une cartographie des ressources énergétiques, en identifiant les ressources disponibles ainsi que la demande existante sur un territoire concerne, et en anticipant leurs évolutions, afin de disposer des éléments

nécessaires au dimensionnement d'un projet.

Analyser en continu les marchés des énergies, en définissant et en anticipant leurs évolutions sur les plans économiques et réglementaires, afin de disposer des éléments pour construire une offre commerciale compétitive, répondant aux demandes du client ainsi qu'à la réglementation.

Analyser l'environnement géopolitique du projet, en identifiant les chaînes de valeur des différentes énergies, les politiques des pays producteurs et leurs évolutions possibles et en déduisant les risques et mesures palliatives applicables à un projet énergétique, afin de sécuriser le projet.

Sélectionner les technologies pertinentes pour un projet énergétique, en mettant en œuvre une analyse de leurs avantages et inconvénients, et de leurs potentiels de progrès pour assurer la viabilité du projet à moyen et long terme. Concevoir et analyser un projet de système électrique de la transition énergétique, en intégrant des sources intermittentes, du stockage de l'électricité, des nouvelles architectures de réseaux intelligents (smart grids) et des nouveaux usages (mobilité électrique, etc.), afin d'initier des projets contribuant activement à la transition énergétique. Concevoir des modèles d'affaires innovants, intégrant les nouvelles technologies de l'énergie, mettant en œuvre l'économie circulaire et les approches « Lean » et en le traduisant en plan d'affaires, afin de garantir sa viabilité financière.

Présenter une proposition de projet énergétique, en identifiant les parties prenantes locales ou nationales concernées, en analysant leurs positions sur le projet, sur les technologies employées, et les autres enjeux en cause (environnemental, social...) et en adaptant sa proposition à ces analyses, afin de favoriser l'acceptation du projet.

Mettre en place les outils nécessaires au pilotage de la rentabilité, en définissant et sélectionnant les indicateurs pertinents à suivre et les niveaux minimaux à atteindre, afin de permettre le pilotage économique du projet.

Concevoir la modélisation financière d'un projet, en analysant les bilans, comptes de trésorerie et flux de liquidités de toutes les parties prenantes, en simulant les flux futurs à partir de ces éléments, afin de disposer des éléments nécessaires pour anticiper les risques de difficultés financières d'un projet énergétique.

Concevoir un montage financier, en adoptant un ratio dette/ fonds propres approprié et en faisant appel à des solutions de financement innovantes permettant d'attirer de nouveaux investisseurs, tels les « financements verts » (green bonds), ou des partenariats Public Privé (PPP), afin d'assurer la robustesse du projet.

Piloter la gestion des risques financiers d'un projet, tels que risques de change, de taux d'intérêt et autres risques de nature à impacter la rentabilité et même la viabilité du projet, tels les risques financiers impactant les parties prenantes du projet (fournisseurs, collectivités, clients, etc.), en cartographiant ces risques, en évaluant leurs impacts et en proposant les instruments financiers permettant de les limiter, afin de proposer des solutions.

Concevoir et mettre en place les organisations et dispositifs permettant d'atteindre les objectifs du projet, en termes de qualité, coûts et délais (planning, budget, équipe projet, outils de suivi), afin de pouvoir maîtriser les risques organisationnels du projet.

Identifier les risques d'un projet énergétique, en analysant chacune de ses composantes (marché, réglementation, technologies mises en œuvre, acceptabilité, finances, compétences...) et en qualifiant le niveau de risque et les interactions possibles, afin de pouvoir anticiper les risques et prévoir des mesures palliatives.

Concevoir des réponses face aux risques d'un projet énergétique, en adaptant la réponse au type de risque rencontré (financier, technique...), en élaborant des solutions de prévention ainsi que des mesures palliatives, et en recourant à des instruments proportionnels aux impacts anticipés, afin d'assurer la pérennité du projet.

Concevoir des solutions techniques pour un projet énergétique, en évaluant, pour chaque composant d'une technologie de l'énergie, les matériaux nécessaires à sa mise en œuvre, les émissions de gaz à effet de serre correspondant à sa construction et à son exploitation durant sa vie entière, ainsi que les matières issues de son démantèlement, afin de garantir que le projet soit économiquement viable, et présente un impact environnemental réduit.

Piloter la stratégie logistique et achat d'un projet énergétique, en définissant les achats clés ainsi que les composants critiques, en identifiant les fournisseurs potentiels, en élaborant une stratégie de négociation et de contractualisation et en définissant les chaînes d'approvisionnement, afin de garantir la bonne mise en œuvre du projet.

Concevoir une organisation et une gouvernance du projet, en définissant les rôles et responsabilités, en tenant compte des environnements politiques et institutionnels, ainsi que de l'agenda des différentes parties prenantes et en tenant compte des réglementations internationales et nationales relatives à la lutte contre la corruption, la protection de l'environnement, les règles de concurrence, la protection des droits humains, dont la sécurité au travail, la protection des données personnelles, la propriété intellectuelle, afin d'assurer les conditions organisationnelles nécessaires au bon déroulement du projet.

Identifier les freins au changement et les leviers d'action possibles, en analysant l'organisation au sein de laquelle se déroule un projet énergétique, en s'appuyant sur les outils de la sociologie et en identifiant les enjeux des acteurs,

afin de mobiliser les équipes projet.

Gérer la diversité au sein des équipes, en identifiant les différences culturelles et leurs impacts sur le management des projets, en identifiant les situations de handicap et les besoins qui les accompagnent, et en mettant en œuvre une communication adaptée, afin de créer un environnement de travail adapté.

Gérer les tensions et situation de crise au sein d'une équipe d'un projet énergétique, en analysant ses propres modes d'interaction avec ses collègues et en mettant en œuvre les modèles de leadership adaptés aux situations, afin de favoriser l'intelligence collective.

Blocs de compétences

RNCP38009BC01 — Concevoir des projets énergétiques

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser une cartographie des ressources énergétiques, en identifiant les ressources disponibles ainsi que la demande existante sur un territoire concerne, et en anticipant leurs évolutions, afin de disposer des éléments nécessaires au dimensionnement d'un projet.

Analyser en continu les marchés des énergies, en définissant et en anticipant leurs évolutions sur les plans économiques et réglementaires, afin de disposer des éléments pour construire une offre commerciale compétitive, répondant aux demandes du client ainsi qu'à la réglementation.

Analyser l'environnement géopolitique du projet, en identifiant les chaînes de valeur des différentes énergies, les politiques des pays producteurs et leurs évolutions possibles et en déduisant les risques et mesures palliatives applicables à un projet énergétique, afin de sécuriser le projet.

Sélectionner les technologies pertinentes pour un projet énergétique, en mettant en œuvre une analyse de leurs avantages et inconvénients, et de leurs potentiels de progrès pour assurer la viabilité du projet à moyen et long terme.

Concevoir et analyser un projet de système électrique de la transition énergétique, en intégrant des sources intermittentes, du stockage de l'électricité, des nouvelles architectures de réseaux intelligents (smart grids) et des nouveaux usages (mobilité électrique, etc.), afin d'initier des projets contribuant activement à la transition énergétique.

Concevoir des modèles d'affaires innovants, intégrant les nouvelles technologies de l'énergie, mettant en œuvre l'économie circulaire et les approches « Lean » et en le traduisant en plan d'affaires, afin de garantir sa viabilité financière.

Présenter une proposition de projet énergétique, en identifiant les parties prenantes locales ou nationales concernées, en analysant leurs positions sur le projet, sur les technologies employées, et les autres enjeux en cause (environnemental, social...) et en adaptant sa proposition à ces analyses, afin de favoriser l'acceptation du projet.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle reconstituée sur la base d'un besoin de projet énergétique réel ou fictif

RNCP38009BC02 — Concevoir le montage financier d'un projet énergétique

LISTE DE COMPÉTENCES

Mettre en place les outils nécessaires au pilotage de la rentabilité, en définissant et sélectionnant les indicateurs pertinents à suivre et les niveaux minimaux à atteindre, afin de permettre le pilotage économique du projet.

Concevoir la modélisation financière d'un projet, en analysant les bilans, comptes de trésorerie et flux de liquidités de toutes les parties prenantes, en simulant les flux futurs à partir de ces éléments, afin de disposer des éléments nécessaires pour anticiper les risques de difficultés financières d'un projet énergétique.

Concevoir un montage financier, en adoptant un ratio dette/ fonds propres approprié et en faisant appel à des solutions de financement innovantes permettant d'attirer de nouveaux investisseurs, tels les « financements verts » (green bonds), ou des partenariats Public Privé (PPP), afin d'assurer la robustesse du projet.

Piloter la gestion des risques financiers d'un projet, tels que risques de change, de taux d'intérêt et autres risques de nature à impacter la rentabilité et même la viabilité du projet, tels les risques financiers impactant les parties prenantes du projet (fournisseurs, collectivités, clients, etc.), en cartographiant ces risques, en évaluant leurs impacts et en proposant les instruments financiers permettant de les limiter, afin de proposer des solutions.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle reconstituée sur la base d'un projet énergétique réel ou fictif

RNCP38009BC03 — Piloter la mise en œuvre des projets énergétiques de long terme et dans des contextes en évolution

LISTE DE COMPÉTENCES

Concevoir et mettre en place les organisations et dispositifs permettant d'atteindre les objectifs du projet, en termes de qualité, coûts et délais (planning, budget, équipe projet, outils de suivi), afin de pouvoir maîtriser les risques organisationnels du projet.

Identifier les risques d'un projet énergétique, en analysant chacune de ses composantes (marché, réglementation, technologies mises en œuvre, acceptabilité, finances, compétences...) et en qualifiant le niveau de risque et les interactions possibles, afin de pouvoir anticiper les risques et prévoir des mesures palliatives.

Concevoir des réponses face aux risques d'un projet énergétique, en adaptant la réponse au type de risque rencontré (financier, technique...), en élaborant des solutions de prévention ainsi que des mesures palliatives, et en recourant à des instruments proportionnels aux impacts anticipés, afin d'assurer la pérennité du projet.

Concevoir des solutions techniques pour un projet énergétique, en évaluant, pour chaque composant d'une technologie de l'énergie, les matériaux nécessaires à sa mise en œuvre, les émissions de gaz à effet de serre correspondant à sa construction et à son exploitation durant sa vie entière, ainsi que les matières issues de son démantèlement, afin de garantir que le projet soit économiquement viable, et présente un impact environnemental réduit.

Piloter la stratégie logistique et achat d'un projet énergétique, en définissant les achats clés ainsi que les composants critiques, en identifiant les fournisseurs potentiels, en élaborant une stratégie de négociation et de contractualisation et en définissant les chaînes d'approvisionnement, afin de garantir la bonne mise en œuvre du projet.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle reconstituée sur la base d'un projet énergétique réel ou fictif

RNCP38009BC04 — Piloter la gouvernance et les équipes d'un projet énergétique

LISTE DE COMPÉTENCES

Concevoir une organisation et une gouvernance du projet, en définissant les rôles et responsabilités, en tenant compte des environnements politiques et institutionnels, ainsi que de l'agenda des différentes parties prenantes et en tenant compte des réglementations internationales et nationales relatives à la lutte contre la corruption, la protection de l'environnement, les règles de concurrence, la protection des droits humains, dont la sécurité au travail, la protection des données personnelles, la propriété intellectuelle, afin d'assurer les conditions organisationnelles nécessaires au bon déroulement du projet.

Identifier les freins au changement et les leviers d'action possibles, en analysant l'organisation au sein de laquelle se déroule un projet énergétique, en s'appuyant sur les outils de la sociologie et en identifiant les enjeux des acteurs, afin de mobiliser les équipes projet.

Gérer la diversité au sein des équipes, en identifiant les différences culturelles et leurs impacts sur le management des projets, en identifiant les situations de handicap et les besoins qui les accompagnent, et en mettant en œuvre une communication adaptée, afin de créer un environnement de travail adapté.

Gérer les tensions et situation de crise au sein d'une équipe d'un projet énergétique, en analysant ses propres modes d'interaction avec ses collègues et en mettant en œuvre les modèles de leadership adaptés aux situations, afin de favoriser l'intelligence collective.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle reconstituée sur la base de la présentation d'un projet énergétique réel ou fictif et de la description de situations rencontrées par des équipes

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Grandes entreprises agissant dans les domaines suivants :

- Production d'électricité et d'énergies renouvelables
- Gestion des réseaux de gaz et d'électricité
- Distribution des carburants et de raffinage du pétrole
- Industrie de production d'équipements, de services en lien avec la production et/ou distribution d'énergie.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Analystes des marchés des énergies
 Concepteurs de nouvelles offres de production ou de services énergétiques
 Consultant environnement / décarbonisation
 Ingénieurs en charge des questions environnementales, santé, sécurité
 Chef de projet énergies renouvelables
 Responsables achats d'équipements, de produits et services dédiés à la construction et l'exploitation d'installation en lien avec production d'énergie
 Ingénieurs de projets en charge des études de faisabilité
 Ingénieurs en charge des questions environnementales, santé, sécurité
 Directeur de projet énergétique

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 777 €
Familles professionnelles (FAP)	N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	46 424
Jugés difficiles à recruter	42 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Conformément au Règlement des formations Mastère Spécialisé® de la CGE, l'accès à la certification est possible pour les candidats satisfaisant aux conditions ci-après.

Sont recevables les candidatures d'étudiants titulaires d'un des diplômes suivants :

Diplôme d'ingénieur de niveau BAC+5, habilité par la Commission des Titres d'Ingénieur (liste CTI)

Diplôme d'une école de management habilitée à délivrer le grade national de Master (liste CEFDG)

Diplôme de 3ème cycle habilité par les autorités universitaires (DEA, DESS, Master...) ou diplôme professionnel de niveau BAC + 5,

Diplôme de L3 justifiant d'une expérience adaptée de 3 ans minimum,

Titre inscrit au RNCP niveau 7,

Diplôme étranger équivalent aux diplômes français exigés ci-dessus.

Pour des diplômes anciens, qui ne sont plus actuellement délivrés, on se rapprochera de ceux qui s'y sont éventuellement substitués.

Conditions d'accès pour un public avec expérience professionnelle : Dans la limite de 40 % maximum de l'effectif de la promotion : sont recevables après une procédure VAPP, les candidatures de personnes justifiant à minima de 5

années d'expérience professionnelle hors stage, césure, cursus initial en alternance. Par dérogation pour 30 % maximum du nombre d'étudiants sont recevables les candidatures d'étudiants titulaires d'un des diplômes suivants :

Niveau Master 1 validé ou équivalent (Bac+4) sans expérience professionnelle,

Diplôme de niveau équivalent à Bac+4, délivré par un établissement d'enseignement supérieur, justifiant d'une expérience adaptée de 3 ans minimum.

Pourront être prononcées recevables, les candidatures de personnes justifiant d'un diplôme de niveau Bac+2 ou Bac+3 ou ayant suivi un cursus de formation long au sein de leur entreprise (passage cadre à la RATP, ESCI ou ICN à la SNCF notamment) allié à un nombre important d'années d'expérience professionnelle au sein de l'entreprise.

Le pourcentage total des dérogations prévues ci-dessus ne doit pas excéder 40%.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, VAE

Le jury est composé de 4 membres :

Deux professionnels, occupant des fonctions en lien direct avec les activités de la certification

Deux représentants académiques

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Le jury est composé de 4 membres dont :

Deux professionnels, occupant des fonctions en lien direct avec les activités de la certification

Deux représentants académiques

Base légale

Date de décision	20/09/2023
Durée de l'enregistrement	5 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	20/09/2028
Date de dernière délivrance possible	20/09/2032

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2023	23	0	100 %	—
2022	20	0	90 %	100 %
2021	10	0	100 %	80 %

Liens avec d'autres certifications

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP35272

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://ecoledesponts.fr/en/executive-master-management-energy-projects>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38009/>

Où se former

Formations référencées	1
------------------------	---

Organismes	1
Régions couvertes	1
Prix indicatif	14 500 €
Durée	390 h

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	1
Organismes gestionnaires (CFA)	1
Organismes formateurs	1
Régions couvertes	1
Départements couverts	1
Organismes certifiés Qualiopi	1
Sessions	de 09/2026 à 09/2027

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	5
Parcours menés à terme	0
Taux d'achèvement	0 %
Période	09/2025 – 09/2026

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	5
Montant total engagé	17 505 €
Coût moyen par dossier	3 501 €
Durée moyenne	405 h
Période	06/2025 – 06/2026
France compétences	99 %
Reste à charge titulaire	1 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.