

Ingénieur diplômé de l'Université de Perpignan, spécialité énergétique

RNCP42562 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	110, 227, 255
Formacode(s)	24147, 15099, 32062, 24109, 24162
Code(s) ROME	H1102, F1106, H1206, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2031

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

UNIVERSITE DE PERPIGNAN VIA DOMITIA (UPVD) · SIRET : 19660437500010

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
CFA	13002979600260	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La certification « Ingénieur diplômé de l'Université de Perpignan, spécialité énergétique » répond aux besoins croissants en compétences liés à la transition énergétique. Le secteur de l'énergie connaît aujourd'hui une transformation profonde, portée par l'urgence climatique, l'augmentation des épisodes extrêmes et la nécessité d'adapter rapidement le mix énergétique. Au niveau national et européen, la transition énergétique constitue un enjeu stratégique d'indépendance et de sécurité énergétique. La Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte fixe notamment l'objectif de porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030.

Dans ce contexte, collectivités territoriales, industriels, bureaux d'études et entreprises de l'industrie, du transport et du bâtiment recherchent des professionnels capables de concevoir, dimensionner et optimiser des solutions énergétiques performantes, intégrant les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en s'appuyant sur des connaissances scientifiques solides dans des domaines divers tels que le génie climatique - écodéveloppement, énergie, électricité, génie industriel, hydraulique etc..

Les ingénieurs diplômés de l'Université de Perpignan, spécialité énergétique sont capables d'analyser, concevoir, modéliser et piloter des systèmes énergétiques intégrant les énergies renouvelables, tout en prenant en compte les dimensions techniques, économiques, réglementaires, environnementales et sociétales de la transition énergétique. Grâce à une approche systémique intégrant ces dimensions pluridisciplinaires, l'ingénieur spécialisé en énergétique constitue un acteur pivot de la transition énergétique.

Cette certification apporte une valeur ajoutée essentielle aux organisations en les accompagnant vers des solutions plus résilientes, plus efficaces et plus durables dans le déploiement des énergies renouvelables sur le territoire

national, européen et international.

ACTIVITÉS VISÉES

L'Ecole Sup'EnR certifie des ingénieurs en énergétique et génie des procédés appliqués à l'industrie et aux bâtiments en intégrant les énergies renouvelables.

La diversité des activités visées par la certification exige une approche globale des compétences liée au développement durable.

Les ingénieurs diplômés de l'Ecole Sup'EnR mènent les activités suivantes :

- Analyse, modélisation et évaluation d'un projet énergétique complexe intégrant des énergies renouvelables,
- Dimensionnement et chiffrage d'une installation de production et de transfert d'énergie conformément aux réglementations en vigueur,
- Conception, implantation, intégration ou optimisation des systèmes de captation, de conversion, de transport et de stockage des énergies renouvelables,
- Conduite de projets et animation d'équipes dans le domaine de l'énergétique, de la thermique des systèmes industriels et gestion des composantes techniques, organisationnelles et financières du projet,
- Réalisation d'audits énergétiques, mission d'expertise et de conseils,
- Proposition de solutions sur l'amélioration de la performance énergétique, la réduction des coûts et de l'empreinte environnementale,
- Exploitation, gestion et maintenance des systèmes de captation, de conversion, de transport et de stockage des énergies renouvelables,
- Développement et mise en œuvre de stratégie énergétique durable, favorisant l'utilisation d'énergies renouvelables et contribuant à la politique de développement durable d'une organisation ou d'un territoire.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les compétences associées aux activités couvrent l'ensemble du cycle de vie des énergies renouvelables : de la conception à la production, jusqu'à l'exploitation, maintenance et optimisation des installations. L'ensemble des compétences repose sur des bases scientifiques solides et sur la pluridisciplinarité par la nature très diversifiée des énergies renouvelables.

A l'issue de leur formation, les ingénieurs Sup'EnR ont acquis les compétences scientifiques et techniques de l'ingénierie énergétique et contribuent à la transition énergétique et socio-écologique

- Caractériser le potentiel des différents gisements d'énergies renouvelables pour évaluer la pertinence technique et économique du projet.
- Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables en fonction des besoins du projet.
- Intégrer les énergies renouvelables dans les systèmes (bâtiments, procédés industriels et de transport) et les réseaux (fluide, chaleur et électrique) en gérant leur intermittence (stockage, hybridation).
- Appliquer les différentes réglementations environnementales (bâtiment et industrie) notamment concernant les énergies renouvelables.
- Evaluer les coûts du projet à énergies renouvelables en fonction des différents choix techniques.
- Caractériser le potentiel des différents gisements d'énergies renouvelables dans le but d'établir des scénarios intégrant des solutions à énergies renouvelables.
- Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables afin de conseiller une installation à énergies renouvelables.
- Intégrer les énergies renouvelables dans les systèmes (bâtiments, procédés industriels et de transport) et les réseaux (fluide, chaleur et électrique) en élaborant différents scénarios.
- Prévoir l'impact économique, environnemental et sociétal d'une filière énergétique renouvelable ou d'un mix énergétique en indiquant le temps de retour sur investissement et les diminutions d'émission de gaz à effet de serre des différents scénarios élaborés.
- Appliquer les différentes réglementations environnementales (bâtiment et industrie) pour les solutions proposées.
- Exposer les scénarios élaborés et défendre les solutions préconisées devant les clients et les parties prenantes en mettant en œuvre une bonne maîtrise des outils, moyens et capacités de communication y compris en anglais.
- Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables pour concevoir une installation à énergies renouvelables performante.
- Modéliser et développer les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables : réaliser des simulations numériques, exploiter des logiciels spécifiques aux différentes filières d'énergie renouvelable, programmer des algorithmes de résolution ou d'optimisation.

- Collecter, traiter et analyser des données liées à l'énergie en utilisant des bases de données et des outils de traitement de l'information.
- Concevoir, suivre et évaluer un projet d'installations d'énergies renouvelables en maîtrisant les différentes étapes de gestion de projet, en intégrant les spécificités liées aux énergies renouvelables et en prenant en compte les parties prenantes pour assurer la pérennité et la robustesse du projet.
- Planifier les ressources humaines et matérielles, coordonner les équipes et suivre le budget en respectant le cahier des charges et les délais.
- Assurer l'interface entre les différents acteurs d'un projet d'installation d'énergies renouvelables et les différents corps de métier en mettant en œuvre une bonne maîtrise des moyens de communication y compris en anglais afin de garantir une organisation adaptée et cohérente.
- Caractériser le potentiel des différents gisements d'énergies renouvelables afin d'évaluer la pertinence d'un système énergétique.
- Modéliser les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergie pour analyser le fonctionnement d'une installation énergétique et fournir un diagnostic. Réaliser des simulations numériques avec des logiciels spécifiques par exemple en thermique du bâtiment.
- Analyser l'impact économique, environnemental et sociétal d'une installation énergétique existante.
- Collecter, traiter et analyser des données du système à diagnostiquer.
- Compulser les résultats de l'audit dans un rapport de diagnostic structuré, argumenté et illustré en adaptant le niveau de langage aux différents interlocuteurs.
- Prévoir l'impact économique, environnemental et sociétal d'une filière énergétique renouvelable ou d'un mix énergétique.
- Assurer une veille technologique et réglementaire sur les technologies innovantes dans le domaine des énergies renouvelables et décarbonées afin d'anticiper l'évolution d'une installation et d'accompagner d'éventuels changements.
- Savoir communiquer sur les systèmes Energies renouvelables en adaptant le niveau de langage aux différents interlocuteurs.
- Proposer des stratégies de pilotage et d'innovation de l'installation afin d'en optimiser sa production et sa pérennité.
- Gérer les systèmes de production en tenant compte du mix énergétique pour piloter l'installation.
- Superviser le fonctionnement et les indicateurs de performance de l'installation.
- Mettre en œuvre les normes environnementales dans la gestion de l'exploitation.
- Planifier des actions de maintenance préventive afin de prévenir des dysfonctionnements d'exploitation et des risques liés à l'activité.
- Manager et coordonner les équipes d'exploitation et de maintenance en prenant en compte les risques liés à la coactivité.
- Prévoir l'impact économique, environnemental et sociétal d'une filière énergétique renouvelable ou d'un mix énergétique pour accompagner des politiques énergétiques.
- Appliquer les différentes réglementations environnementales (bâtiment et industrie) pour mener à bien une politique énergétique.
- Prendre en compte les problématiques d'aménagement du territoire, d'intégration urbanistique et paysagère lors de la participation à l'élaboration de politiques énergétiques.
- Sensibiliser et former à la transition énergétique en mettant en œuvre une bonne maîtrise des outils, moyens et capacités de communication y compris en anglais.
- Accompagner la mise en place de politiques énergétiques grâce à une connaissance solide et diversifiée des technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie.

Blocs de compétences

RNCP42562BC01 — Réaliser une évaluation technique et économique d'un projet de l'industrie ou du bâtiment incluant des énergies renouvelables

LISTE DE COMPÉTENCES

Caractériser le potentiel des différents gisements d'énergies renouvelables pour évaluer la pertinence technique et économique du projet.

Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables en fonction des besoins du projet.

Intégrer les énergies renouvelables dans les systèmes (bâtiments, procédés industriels et de transport) et les réseaux (fluide, chaleur et électrique) en gérant leur intermittence (stockage, hybridation).

Appliquer les différentes réglementations environnementales (bâtiment et industrie) notamment concernant les énergies renouvelables.

Evaluer les coûts du projet à énergies renouvelables en fonction des différents choix techniques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les évaluations formelles des capacités et des connaissances sont effectuées sous la forme de QCM, de problèmes guidés ou de problèmes ouverts pour chaque enseignement qui contribue à ce bloc.

Des évaluations écrites ou orales sont organisées pour les mises en situation en projets ou de stages. Les évaluations orales s'appuient notamment sur des questions spécifiques concernant l'organisation du projet, la répartition des tâches, la gestion du calendrier. Une approche réflexive des étudiants est attendue. Les projets technologiques sont des projets professionnalisants. Un livrable est demandé par les partenaires à l'origine de ses projets. L'analyse de ce livrable par le tuteur académique est utilisée pour l'évaluation des compétences acquises. Un tuteur académique suit l'avancement des projets notamment lors de réunions organisées par les élèves ingénieurs. Il évalue ainsi les compétences de étudiants dans la gestion de projet.

La forme de l'examen (nature, durée) est publiée dans les modalités du contrôle continu révisées annuellement par le département.

L'évaluation se fait au travers de grilles d'évaluation critériées traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation et de non-validation.

Les compétences sont validées par décision de jury en fonction des résultats des évaluations.

RNCP42562BC02 — Élaborer des scénarios, conseiller et préconiser des solutions à énergies renouvelables répondant aux besoins exprimés par l'exploitant

LISTE DE COMPÉTENCES

Caractériser le potentiel des différents gisements d'énergies renouvelables dans le but d'établir des scénarios intégrant des solutions à énergies renouvelables.

Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables afin de conseiller une installation à énergies renouvelables.

Intégrer les énergies renouvelables dans les systèmes (bâtiments, procédés industriels et de transport) et les réseaux (fluide, chaleur et électrique) en élaborant différents scénarios.

Prévoir l'impact économique, environnemental et sociétal d'une filière énergétique renouvelable ou d'un mix énergétique en indiquant le temps de retour sur investissement et les diminutions d'émission de gaz à effet de serre des différents scénarios élaborés.

Appliquer les différentes réglementations environnementales (bâtiment et industrie) pour les solutions proposées.

Exposer les scénarios élaborés et défendre les solutions préconisées devant les clients et les parties prenantes en mettant en œuvre une bonne maîtrise des outils, moyens et capacités de communication y compris en anglais.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les évaluations formelles des capacités et des connaissances sont effectuées sous la forme de QCM, de problèmes guidés ou de problèmes ouverts pour chaque enseignement qui contribue à ce bloc.

Des évaluations écrites ou orales sont organisées pour les mises en situation en projets ou de stages. Les évaluations orales s'appuient notamment sur des questions spécifiques concernant l'organisation du projet, la répartition des tâches, la gestion du calendrier. Une approche réflexive des étudiants est attendue. Les projets technologiques sont des projets professionnalisants. Un livrable est demandé par les partenaires à l'origine de ses projets. L'analyse de ce livrable par le tuteur académique est utilisée pour l'évaluation des compétences acquises. Un tuteur académique suit l'avancement des projets notamment lors de réunions organisées par les élèves ingénieurs. Il évalue ainsi les compétences de étudiants dans la gestion de projet.

La forme de l'examen (nature, durée) est publiée dans les modalités du contrôle continu révisées annuellement par le département.

L'évaluation se fait au travers de grilles d'évaluation critériées traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation et de non-validation.

Les compétences sont validées par décision de jury en fonction des résultats des évaluations.

RNCP42562BC03 — Concevoir et optimiser une installation innovante à énergies renouvelables

LISTE DE COMPÉTENCES

Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables pour concevoir une installation à énergies renouvelables performante.

Modéliser et développer les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables : réaliser des simulations numériques, exploiter des logiciels spécifiques aux différentes filières d'énergie renouvelable, programmer des algorithmes de résolution ou d'optimisation.

Collecter, traiter et analyser des données liées à l'énergie : réaliser ou utiliser des bases de données, maîtriser les outils de traitement de l'information.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les évaluations formelles des capacités et des connaissances sont effectuées sous la forme de QCM, de problèmes guidés ou de problèmes ouverts pour chaque enseignement qui contribue à ce bloc.

Des évaluations écrites ou orales sont organisées pour les mises en situation en projets ou de stages. Les évaluations orales s'appuient notamment sur des questions spécifiques concernant l'organisation du projet, la répartition des tâches, la gestion du calendrier. Une approche réflexive des étudiants est attendue. Les projets technologiques sont des projets professionnalisants. Un livrable est demandé par les partenaires à l'origine de ses projets. L'analyse de ce livrable par le tuteur académique est utilisée pour l'évaluation des compétences acquises. Un tuteur académique suit l'avancement des projets notamment lors de réunions organisées par les élèves ingénieurs. Il évalue ainsi les compétences de étudiants dans la gestion de projet.

La forme de l'examen (nature, durée) est publiée dans les modalités du contrôle continu révisées annuellement par le département.

L'évaluation se fait au travers de grilles d'évaluation critériées traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation et de non-validation.

Les compétences sont validées par décision de jury en fonction des résultats des évaluations.

RNCP42562BC04 — Piloter des projets d'installations d'énergies renouvelables

LISTE DE COMPÉTENCES

Concevoir, suivre et évaluer un projet d'installations d'énergies renouvelables en maîtrisant les différentes étapes de gestion de projet, en intégrant les spécificités liées aux énergies renouvelables et en prenant en compte les parties prenantes pour assurer la pérennité et la robustesse du projet.

Planifier les ressources humaines et matérielles, coordonner les équipes et suivre le budget en respectant le cahier des charges et les délais.

Assurer l'interface entre les différents acteurs d'un projet d'installation d'énergies renouvelables et les différents corps de métier en mettant en œuvre une bonne maîtrise des moyens de communication y compris en anglais afin de garantir une organisation adaptée et cohérente.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les évaluations formelles des capacités et des connaissances sont effectuées sous la forme de QCM, de problèmes guidés ou de problèmes ouverts pour chaque enseignement qui contribue à ce bloc.

Des évaluations écrites ou orales sont organisées pour les mises en situation en projets ou de stages. Les évaluations orales s'appuient notamment sur des questions spécifiques concernant l'organisation du projet, la répartition des tâches, la gestion du calendrier. Une approche réflexive des étudiants est attendue. Les projets technologiques sont des projets professionnalisants. Un livrable est demandé par les partenaires à l'origine de ses projets. L'analyse de ce livrable par le tuteur académique est utilisée pour l'évaluation des compétences acquises. Un tuteur académique suit l'avancement des projets notamment lors de réunions organisées par les élèves ingénieurs. Il évalue ainsi les compétences de étudiants dans la gestion de projet.

La forme de l'examen (nature, durée) est publiée dans les modalités du contrôle continu révisées annuellement par le département.

L'évaluation se fait au travers de grilles d'évaluation critériées traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation et de non-validation.

Les compétences sont validées par décision de jury en fonction des résultats des évaluations.

RNCP42562BC05 — Analyser, diagnostiquer et évaluer un système ou une installation énergétique (audit et diagnostic énergétiques)

LISTE DE COMPÉTENCES

Caractériser le potentiel des différents gisements d'énergies renouvelables afin d'évaluer la pertinence d'un système énergétique.

Modéliser les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergie pour analyser le fonctionnement d'une installation énergétique et fournir un diagnostic. Réaliser des simulations numériques avec des logiciels spécifiques par exemple en thermique du bâtiment.

Analyser l'impact économique, environnemental et sociétal d'une installation énergétique existante.

Collecter, traiter et analyser des données du système à diagnostiquer.

Compulser les résultats de l'audit dans un rapport de diagnostic structuré, argumenté et illustré en adaptant le niveau de langage aux différents interlocuteurs.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les évaluations formelles des capacités et des connaissances sont effectuées sous la forme de QCM, de problèmes guidés ou de problèmes ouverts pour chaque enseignement qui contribue à ce bloc.

Des évaluations écrites ou orales sont organisées pour les mises en situation en projets ou de stages. Les évaluations orales s'appuient notamment sur des questions spécifiques concernant l'organisation du projet, la répartition des tâches, la gestion du calendrier. Une approche réflexive des étudiants est attendue. Les projets technologiques sont des projets professionnalisants. Un livrable est demandé par les partenaires à l'origine de ses projets. L'analyse de ce livrable par le tuteur académique est utilisée pour l'évaluation des compétences acquises. Un tuteur académique suit l'avancement des projets notamment lors de réunions organisées par les élèves ingénieurs. Il évalue ainsi les compétences de étudiants dans la gestion de projet.

La forme de l'examen (nature, durée) est publiée dans les modalités du contrôle continu révisées annuellement par le département.

L'évaluation se fait au travers de grilles d'évaluation critériées traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation et de non-validation.

Les compétences sont validées par décision de jury en fonction des résultats des évaluations.

RNCP42562BC06 — Conseiller et préconiser des solutions d'améliorations d'une installation à énergies renouvelables

LISTE DE COMPÉTENCES

Prévoir l'impact économique, environnemental et sociétal d'une filière énergétique renouvelable ou d'un mix énergétique.

Assurer une veille technologique et réglementaire sur les technologies innovantes dans le domaine des énergies renouvelables et décarbonées afin d'anticiper l'évolution d'une installation et d'accompagner d'éventuels changements.

Savoir communiquer sur les systèmes à énergies renouvelables adaptant le niveau de langage aux différents interlocuteurs.

Proposer des stratégies de pilotage et d'innovation de l'installation afin d'en optimiser sa production et sa pérennité.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les évaluations formelles des capacités et des connaissances sont effectuées sous la forme de QCM, de problèmes guidés ou de problèmes ouverts pour chaque enseignement qui contribue à ce bloc.

Des évaluations écrites ou orales sont organisées pour les mises en situation en projets ou de stages. Les évaluations orales s'appuient notamment sur des questions spécifiques concernant l'organisation du projet, la répartition des tâches, la gestion du calendrier. Une approche réflexive des étudiants est attendue. Les projets technologiques sont des projets professionnalisants. Un livrable est demandé par les partenaires à l'origine de ses projets. L'analyse de ce livrable par le tuteur académique est utilisée pour l'évaluation des compétences acquises. Un tuteur académique suit l'avancement des projets notamment lors de réunions organisées par les élèves ingénieurs. Il évalue ainsi les compétences de étudiants dans la gestion de projet.

La forme de l'examen (nature, durée) est publiée dans les modalités du contrôle continu révisées annuellement par le département.

L'évaluation se fait au travers de grilles d'évaluation critériées traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation et de non-validation.

Les compétences sont validées par décision de jury en fonction des résultats des évaluations.

RNCP42562BC07 — Gérer une installation d'exploitation d'énergies renouvelables

LISTE DE COMPÉTENCES

Gérer les systèmes de production en tenant compte du mix énergétique pour piloter l'installation.

Superviser le fonctionnement et les indicateurs de performance de l'installation.

Mettre en œuvre les normes environnementales dans la gestion de l'exploitation.

Planifier des actions de maintenance préventive afin de prévenir des dysfonctionnements d'exploitation et des risques liés à l'activité.

Manager et coordonner les équipes d'exploitation et de maintenance en prenant en compte les risques inhérents à l'activité et liés à la coactivité.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les évaluations formelles des capacités et des connaissances sont effectuées sous la forme de QCM, de problèmes guidés ou de problèmes ouverts pour chaque enseignement qui contribue à ce bloc.

Des évaluations écrites ou orales sont organisées pour les mises en situation en projets ou de stages. Les évaluations orales s'appuient notamment sur des questions spécifiques concernant l'organisation du projet, la répartition des tâches, la gestion du calendrier. Une approche réflexive des étudiants est attendue. Les projets technologiques sont des projets professionnalisants. Un livrable est demandé par les partenaires à l'origine de ses projets. L'analyse de ce livrable par le tuteur académique est utilisée pour l'évaluation des compétences acquises. Un tuteur académique suit l'avancement des projets notamment lors de réunions organisées par les élèves ingénieurs. Il évalue ainsi les compétences de étudiants dans la gestion de projet.

La forme de l'examen (nature, durée) est publiée dans les modalités du contrôle continu révisées annuellement par le département.

L'évaluation se fait au travers de grilles d'évaluation critériées traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation et de non-validation.

Les compétences sont validées par décision de jury en fonction des résultats des évaluations.

RNCP42562BC08 — Accompagner et élaborer des politiques énergétiques, sensibiliser et former à la transition énergétique

LISTE DE COMPÉTENCES

Prévoir l'impact économique, environnemental et sociétal d'une filière énergétique renouvelable ou d'un mix énergétique pour accompagner des politiques énergétiques.

Appliquer les différentes réglementations environnementales (bâtiment et industrie) pour mener à bien une politique énergétique.

Prendre en compte les problématiques d'aménagement du territoire, d'intégration urbanistique et paysagère lors de la participation à l'élaboration de politiques énergétiques.

Sensibiliser et former à la transition énergétique en mettant en œuvre une bonne maîtrise des outils, moyens et capacités de communication y compris en anglais.

Accompagner la mise en place de politiques énergétiques grâce à une connaissance solide et diversifiée des technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les évaluations formelles des capacités et des connaissances sont effectuées sous la forme de (QCM) Questionnaires à Choix Multiples, de problèmes guidés ou de problèmes ouverts pour chaque enseignement qui contribue à ce bloc.

Des évaluations écrites ou orales sont organisées pour les mises en situation en projets ou de stages. Les évaluations orales s'appuient notamment sur des questions spécifiques concernant l'organisation du projet, la répartition des tâches, la gestion du calendrier. Une approche réflexive des étudiants est attendue. Les projets technologiques sont des projets professionnalisants. Un livrable est demandé par les partenaires à l'origine de ces projets. L'analyse de ce livrable par le tuteur académique est utilisée pour l'évaluation des compétences acquises. Un tuteur académique suit l'avancement des projets notamment lors de réunions organisées par les élèves ingénieurs. Il évalue ainsi les compétences de étudiants dans la gestion de projet.

La forme de l'examen (nature, durée) est publiée dans les modalités du contrôle continu révisées annuellement par le département.

L'évaluation se fait au travers de grilles d'évaluation critériées traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation et de non-validation.

Les compétences sont validées par décision de jury en fonction des résultats des évaluations.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les fonctions s'exercent dans des collectivités, associations et entreprises de tailles très variables (TPE, PME et multinationales) exerçant dans les secteurs d'activités liés aux énergies renouvelables : grands groupes producteurs et distributeurs d'énergie ou spécialisés dans l'Environnement, Bureaux d'étude en Génie climatique ou Génie thermique, laboratoire de recherche ou de R&D publics ou privés développant des composants solaires, éoliens, hydrauliques, etc., start up développant un produit innovant.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur R&D,
Responsable de laboratoire R&D,
Responsable de bureau d'études,
Chef de projet,
Chef de produit,
Ingénieur d'affaires
Ingénieur production, exploitation, maintenance, essais, qualité, sécurité

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)	Très élevée (5/5) 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)	2 787 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée) E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) 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)	62 985
Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	4 %

Familles professionnelles (FAP)

B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP
B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP
E5X70 — Techniciens des industries de process
E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process
H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production
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

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Il est possible d'intégrer l'école d'ingénieur en énergies renouvelables Sup'EnR aux niveaux 4, 5 et 6.

Pour en savoir plus sur les conditions d'admission :

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Une expérience en entreprise d'une durée minimale de 28 semaines est obligatoire.

Une expérience à l'international d'une durée minimale de 17 semaines est obligatoire.

Un niveau B2 d'anglais du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) doit être atteint.

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

Président du jury : Directeur de l'école, Membres : 5 enseignants-chercheurs.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Président du jury VAE et le Directeur de l'école, Membres : 4 enseignants-chercheurs et 1 professionnel spécialiste

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2031
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/08/2035
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP38326

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42562/>