



Livret d'auto-évaluation des compétences acquises durant le cursus d'Ingénieur Sup'EnR Année 5

Nom :

Prénom :

Promotion :

Syllabus des Compétences de l'Ingénieur Sup'EnR

Compétences attestées :

A-Maîtriser la mise en œuvre des connaissances scientifiques et techniques liées à la conversion, au transport et au stockage des énergies renouvelables (Compétences A1 à A6)

1. Utiliser les sciences fondamentales dans un objectif d'ingénierie énergétique
2. Mobiliser les ressources du champ scientifique et technique spécifique de l'ingénierie énergétique
3. Identifier, modéliser et résoudre des problèmes des procédés énergétiques, utiliser des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes énergétiques en faisant appel à une maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur énergéticien
4. Concevoir, tester et valider des solutions, méthodes, produits, systèmes et services innovants dans le domaine de l'énergie
5. Effectuer des activités de recherche en énergétique, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux dans le domaine du génie des procédés
6. Trouver, évaluer et exploiter l'information pertinente pour une étude énergétique

B- S'adapter aux exigences propres d'une structure et de la société dans le contexte de la transition énergétique et socio-écologique (Compétences B7 à B10)

7. S'adapter aux enjeux d'une structure (entreprise, association, organisme public, collectivité territoriale...) : dimension économique, environnementale et sociétale, respect de la qualité, compétitivité et productivité, intelligence économique
8. Intégrer les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité sociétale et environnementale, de sécurité et de santé au travail dans son activité professionnelle
9. Défendre les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable
10. Analyser les enjeux et les besoins de la société notamment concernant la transition socio-écologique

C- Prendre en compte la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle dans le domaine de l'énergie (Compétences C11 à C14)

11. S'intégrer dans une organisation, en l'animant et en l'accompagnant dans sa transition socio-écologique : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes du génie des procédés

12. Entreprendre et innover en énergétique, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux
13. Travailler en contexte international : maîtriser une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, s'adapter aux contextes internationaux de l'énergie concernant notamment la croissance, les préoccupations environnementales et les inégalités énergétiques
14. S'autoévaluer, connaître et faire évoluer ses compétences, opérer ses choix professionnels dans le domaine de l'énergie, concilier ses convictions liées à la transition socio-écologique et son activité professionnelle

Blocs de compétences :

(Compétences BC1 à BC13)

1. Caractériser le potentiel des différents gisements d'énergies renouvelables
2. Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables
3. Modéliser et développer les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables
4. Intégrer les énergies renouvelables dans les systèmes (bâtiments, procédés industriels et de transport) et les réseaux (fluide, chaleur et électrique)
5. Gérer les systèmes de production et le mix énergétique
6. Collecter, traiter et analyser des données liées à l'énergie
7. Prévoir l'impact économique, environnemental et sociétal d'une filière énergétique renouvelable ou d'un mix énergétique
8. Appliquer les différentes réglementations environnementales (bâtiment et industrie)
9. Prendre en compte les problématiques d'aménagement du territoire, d'intégration urbanistique et paysagère
10. Maîtriser les différentes étapes d'un projet et sa gestion
11. Evaluer les coûts d'un projet EnR
12. Savoir communiquer sur les systèmes EnR y compris en anglais
13. Connaître les technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie

Semestre 9

UE 1 : Energy engineer

UE 2 : Humanities

Semestre 10

UE 1 : Internship

Compétences acquises par matière

Année 5 - Semestre 9 - UE1 – TIEN5BA1

Bioclimatic architecture and positive energy building

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Mobiliser les ressources du champ scientifique et technique spécifique de l'ingénierie énergétique			
Identifier, modéliser et résoudre des problèmes des procédés énergétiques, utiliser des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes énergétiques en faisant appel à une maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur énergétique			
Concevoir, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants dans le domaine de l'énergie			
Effectuer des activités de recherche en énergétique, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux dans le domaine du génie des procédés			
Trouver, évaluer et exploiter l'information pertinente pour une étude énergétique			
S'adapter aux enjeux d'une structure (entreprise, association, organisme public, collectivité territoriale...) : dimension économique, environnementale et sociétale, respect de la qualité, compétitivité et productivité, intelligence économique			
Défendre les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable			
S'intégrer dans une organisation, en l'animant et en l'accompagnant dans sa transition socio-écologique : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes du génie des procédés			
Caractériser le potentiel des différents gisements d'énergies renouvelables			
Intégrer les énergies renouvelables dans les systèmes (bâtiments, procédés industriels et de transport) et les réseaux (fluide, chaleur et électrique)			
Collecter, traiter et analyser des données liées à l'énergie			
Appliquer les différentes réglementations environnementales (bâtiment et industrie)			

Prendre en compte les problématiques d'aménagement du territoire, d'intégration urbanistique et paysagère			
Maîtriser les différentes étapes d'un projet et sa gestion			
Savoir communiquer sur les systèmes EnR y compris en anglais			
Connaître les technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie			

Année 5 - Semestre 9 - UE1 – TIEN5CS1

Concentrated solar processes

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Mobiliser les ressources du champ scientifique et technique spécifique de l'ingénierie énergétique			
Identifier, modéliser et résoudre des problèmes des procédés énergétiques, utiliser des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes énergétiques en faisant appel à une maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur énergétique			
Concevoir, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants dans le domaine de l'énergie			
Effectuer des activités de recherche en énergétique, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux dans le domaine du génie des procédés			
Caractériser le potentiel des différents gisements d'énergies renouvelables			
Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Modéliser et développer les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Collecter, traiter et analyser des données liées à l'énergie			
Maîtriser les différentes étapes d'un projet et sa gestion			
Savoir communiquer sur les systèmes EnR y compris en anglais			
Connaître les technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie			

Année 5 - Semestre 9 - UE1 – TIEN5ES1

Energy softwares

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Identifier, modéliser et résoudre des problèmes des procédés énergétiques, utiliser des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes énergétiques en faisant appel à une maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur énergétique			
Effectuer des activités de recherche en énergétique, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux dans le domaine du génie des procédés			
Défendre les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable			
Modéliser et développer les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Savoir communiquer sur les systèmes EnR y compris en anglais			
Connaître les technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie			

Année 5 - Semestre 9 - UE1 – TIEN5SE1

Energy storage

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Utiliser les sciences fondamentales dans un objectif d'ingénierie énergétique			
Identifier, modéliser et résoudre des problèmes des procédés énergétiques, utiliser des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes énergétiques en faisant appel à une maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur énergétique			
Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Modéliser et développer les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Intégrer les énergies renouvelables dans les systèmes (bâtiments, procédés industriels et de transport) et les réseaux (fluide, chaleur et électrique)			

Année 5 - Semestre 9 - UE1 – TIEN5GS1

Grids and smart grids

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Mobiliser les ressources du champ scientifique et technique spécifique de l'ingénierie énergétique			
Identifier, modéliser et résoudre des problèmes des procédés énergétiques, utiliser des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes énergétiques en faisant appel à une maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur énergétique			
Concevoir, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants dans le domaine de l'énergie			
Défendre les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable			
Modéliser et développer les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Intégrer les énergies renouvelables dans les systèmes (bâtiments, procédés industriels et de transport) et les réseaux (fluide, chaleur et électrique)			
Gérer les systèmes de production et le mix énergétique			
Collecter, traiter et analyser des données liées à l'énergie			
Savoir communiquer sur les systèmes EnR y compris en anglais			
Connaître les technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie			

Année 5 - Semestre 9 - UE1 – TIEN5HY1

Hybridization, cogeneration & optimization of energy processes

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Identifier, modéliser et résoudre des problèmes des procédés énergétiques, utiliser des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes énergétiques en faisant appel à une maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur énergétique			
Concevoir, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants dans le domaine de l'énergie			
Trouver, évaluer et exploiter l'information pertinente pour une étude énergétique			
Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Intégrer les énergies renouvelables dans les systèmes (bâtiments, procédés industriels et de transport) et les réseaux (fluide, chaleur et électrique)			
Connaître les technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie			

Année 5 - Semestre 9 - UE1 – TIEN5IT1

Innovative technological project

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Utiliser les sciences fondamentales dans un objectif d'ingénierie énergétique			
Mobiliser les ressources du champ scientifique et technique spécifique de l'ingénierie énergétique			
Identifier, modéliser et résoudre des problèmes des procédés énergétiques, utiliser des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes énergétiques en faisant appel à une maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur énergétique			
Concevoir, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants dans le domaine de l'énergie			
Effectuer des activités de recherche en énergétique, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux dans le domaine du génie des procédés			
Trouver, évaluer et exploiter l'information pertinente pour une étude énergétique			
S'intégrer dans une organisation, en l'animant et en l'accompagnant dans sa transition socio-écologique : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes du génie des procédés			
Entreprendre et innover en énergétique, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux			
S'autoévaluer, connaître et faire évoluer ses compétences, opérer ses choix professionnels dans le domaine de l'énergie, concilier ses convictions liées à la transition socio-écologique et son activité professionnelle			
Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Modéliser et développer les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Collecter, traiter et analyser des données liées à l'énergie			
Savoir communiquer sur les systèmes EnR y compris en anglais			
Connaître les technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie			

Année 5 - Semestre 9 - UE1 – TIEN5ME1

Materials for energy

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Mobiliser les ressources du champ scientifique et technique spécifique de l'ingénierie énergétique			
Identifier, modéliser et résoudre des problèmes des procédés énergétiques, utiliser des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes énergétiques en faisant appel à une maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur énergéticien			
Concevoir, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants dans le domaine de l'énergie			
Effectuer des activités de recherche en énergétique, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux dans le domaine du génie des procédés			
Défendre les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable			
Travailler en contexte international : maîtriser une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, s'adapter aux contextes internationaux de l'énergie concernant notamment la croissance, les préoccupations environnementales et les inégalités énergétiques			
Modéliser et développer les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Collecter, traiter et analyser des données liées à l'énergie			
Connaître les technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie			

Année 5 - Semestre 9 - UE1 – TIEN5SN1

Supervision and energy management

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Mobiliser les ressources du champ scientifique et technique spécifique de l'ingénierie énergétique			
Identifier, modéliser et résoudre des problèmes des procédés énergétiques, utiliser des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes énergétiques en faisant appel à une maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur énergétique			
Concevoir, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants dans le domaine de l'énergie			
Défendre les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable			
Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Modéliser et développer les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Intégrer les énergies renouvelables dans les systèmes (bâtiments, procédés industriels et de transport) et les réseaux (fluide, chaleur et électrique)			
Gérer les systèmes de production et le mix énergétique			
Prévoir l'impact économique, environnemental et sociétal d'une filière énergétique renouvelable ou d'un mix énergétique			
Evaluer les coûts d'un projet EnR			

Année 5 - Semestre 9 - UE1 – TIEN5WE1

Water and energy : desalination and pollutant treatment

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Mobiliser les ressources du champ scientifique et technique spécifique de l'ingénierie énergétique			
Identifier, modéliser et résoudre des problèmes des procédés énergétiques, utiliser des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes énergétiques en faisant appel à une maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur énergétique			
Trouver, évaluer et exploiter l'information pertinente pour une étude énergétique			
Défendre les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable			
Analyser les enjeux et les besoins de la société notamment concernant la transition socio-écologique			
S'intégrer dans une organisation, en l'animant et en l'accompagnant dans sa transition socio-écologique : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes du génie des procédés			
Caractériser le potentiel des différents gisements d'énergies renouvelables			
Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Modéliser et développer les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Collecter, traiter et analyser des données liées à l'énergie			
Connaître les technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie			

Année 5 - Semestre 9 – UE2 – TIEN5EK1

Energy market

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Trouver, évaluer et exploiter l'information pertinente pour une étude énergétique			
S'adapter aux enjeux d'une structure (entreprise, association, organisme public, collectivité territoriale...) : dimension économique, environnementale et sociétale, respect de la qualité, compétitivité et productivité, intelligence économique			
Défendre les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable			
Analyser les enjeux et les besoins de la société notamment concernant la transition socio-écologique			
Travailler en contexte international : maîtriser une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, s'adapter aux contextes internationaux de l'énergie concernant notamment la croissance, les préoccupations environnementales et les inégalités énergétiques			
Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Intégrer les énergies renouvelables dans les systèmes (bâtiments, procédés industriels et de transport) et les réseaux (fluide, chaleur et électrique)			
Gérer les systèmes de production et le mix énergétique			
Prévoir l'impact économique, environnemental et sociétal d'une filière énergétique renouvelable ou d'un mix énergétique			
Evaluer les coûts d'un projet EnR			

Année 5 - Semestre 9 – UE2 – TIEN5NT1

Energy transition and land management

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Concevoir, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants dans le domaine de l'énergie			
Effectuer des activités de recherche en énergétique, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux dans le domaine du génie des procédés			
Trouver, évaluer et exploiter l'information pertinente pour une étude énergétique			
Analyser les enjeux et les besoins de la société notamment concernant la transition socio-écologique			
S'intégrer dans une organisation, en l'animant et en l'accompagnant dans sa transition socio-écologique : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes du génie des procédés			
Entreprendre et innover en énergétique, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux			
Travailler en contexte international : maîtriser une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, s'adapter aux contextes internationaux de l'énergie concernant notamment la croissance, les préoccupations environnementales et les inégalités énergétiques			
Collecter, traiter et analyser des données liées à l'énergie			
Prévoir l'impact économique, environnemental et sociétal d'une filière énergétique renouvelable ou d'un mix énergétique			
Prendre en compte les problématiques d'aménagement du territoire, d'intégration urbanistique et paysagère			
Maîtriser les différentes étapes d'un projet et sa gestion			
Evaluer les coûts d'un projet EnR			
Savoir communiquer sur les systèmes EnR y compris en anglais			
Connaître les technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie			

Année 5 - Semestre 9 – UE2 – TIEN5NC1

Energy transition and land management of developing country

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise	NA	EVA	A
Concevoir, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants dans le domaine de l'énergie			
Effectuer des activités de recherche en énergétique, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux dans le domaine du génie des procédés			
Trouver, évaluer et exploiter l'information pertinente pour une étude énergétique			
Analyser les enjeux et les besoins de la société notamment concernant la transition socio-écologique			
S'intégrer dans une organisation, en l'animant et en l'accompagnant dans sa transition socio-écologique : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes du génie des procédés			
Entreprendre et innover en énergétique, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux			
Travailler en contexte international : maîtriser une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, s'adapter aux contextes internationaux de l'énergie concernant notamment la croissance, les préoccupations environnementales et les inégalités énergétiques			
Collecter, traiter et analyser des données liées à l'énergie			
Prévoir l'impact économique, environnemental et sociétal d'une filière énergétique renouvelable ou d'un mix énergétique			
Prendre en compte les problématiques d'aménagement du territoire, d'intégration urbanistique et paysagère			
Maîtriser les différentes étapes d'un projet et sa gestion			
Evaluer les coûts d'un projet EnR			
Savoir communiquer sur les systèmes EnR y compris en anglais			
Connaître les technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie			

Année 5 - Semestre 9 – UE2 – TIEN5AN1

English

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Travailler en contexte international : maîtriser une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, s'adapter aux contextes internationaux de l'énergie concernant notamment la croissance, les préoccupations environnementales et les inégalités énergétiques			
Savoir communiquer sur les systèmes EnR y compris en anglais			

Année 5 - Semestre 9 – UE2 – TIEN5EM1

Environnemental management

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Trouver, évaluer et exploiter l'information pertinente pour une étude énergétique			
S'adapter aux enjeux d'une structure (entreprise, association, organisme public, collectivité territoriale...) : dimension économique, environnementale et sociétale, respect de la qualité, compétitivité et productivité, intelligence économique			
Intégrer les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité sociétale et environnementale, de sécurité et de santé au travail dans son activité professionnelle			
Défendre les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable			
Analyser les enjeux et les besoins de la société notamment concernant la transition socio-écologique			
Appliquer les différentes réglementations environnementales (bâtiment et industrie)			

Année 5 - Semestre 9 – UE2 – TIEN5IP1

Industrial property and patent

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Trouver, évaluer et exploiter l'information pertinente pour une étude énergétique			
S'adapter aux enjeux d'une structure (entreprise, association, organisme public, collectivité territoriale...) : dimension économique, environnementale et sociétale, respect de la qualité, compétitivité et productivité, intelligence économique			
Analyser les enjeux et les besoins de la société notamment concernant la transition socio-écologique			
Entreprendre et innover en énergétique, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux			
Maîtriser les différentes étapes d'un projet et sa gestion			

Année 5 - Semestre 10 – UE1 – TIEN6ST1

Internship

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
S'adapter aux enjeux d'une structure (entreprise, association, organisme public, collectivité territoriale...) : dimension économique, environnementale et sociétale, respect de la qualité, compétitivité et productivité, intelligence économique			
Intégrer les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité sociétale et environnementale, de sécurité et de santé au travail dans son activité professionnelle			
S'intégrer dans une organisation, en l'animant et en l'accompagnant dans sa transition socio-écologique : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes du génie des procédés			
Travailler en contexte international : maîtriser une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, s'adapter aux contextes internationaux de l'énergie concernant notamment la croissance, les préoccupations environnementales et les inégalités énergétiques			
S'autoévaluer, connaître et faire évoluer ses compétences, opérer ses choix professionnels dans le domaine de l'énergie, concilier ses convictions liées à la transition socio-écologique et son activité professionnelle			
Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Appliquer les différentes réglementations environnementales (bâtiment et industrie)			
Maîtriser les différentes étapes d'un projet et sa gestion			
Evaluer les coûts d'un projet EnR			
Savoir communiquer sur les systèmes EnR y compris en anglais			

Synthèse compétences attestées

Année 5

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Utiliser les sciences fondamentales dans un objectif d'ingénierie énergétique			
Mobiliser les ressources du champ scientifique et technique spécifique de l'ingénierie énergétique			
Identifier, modéliser et résoudre des problèmes des procédés énergétiques, utiliser des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes énergétiques en faisant appel à une maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur énergétique			
Concevoir, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants dans le domaine de l'énergie			
Effectuer des activités de recherche en énergétique, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux dans le domaine du génie des procédés			
Trouver, évaluer et exploiter l'information pertinente pour une étude énergétique			
S'adapter aux enjeux d'une structure (entreprise, association, organisme public, collectivité territoriale...) : dimension économique, environnementale et sociétale, respect de la qualité, compétitivité et productivité, intelligence économique			
Intégrer les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité sociétale et environnementale, de sécurité et de santé au travail dans son activité professionnelle			
Défendre les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable			
Analyser les enjeux et les besoins de la société notamment concernant la transition socio-écologique			
S'intégrer dans une organisation, en l'animant et en l'accompagnant dans sa transition socio-écologique : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes du génie des procédés			
Entreprendre et innover en énergétique, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux			
Travailler en contexte international : maîtriser une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, s'adapter aux contextes internationaux de l'énergie concernant notamment la croissance, les préoccupations environnementales et les inégalités énergétiques			
S'autoévaluer, connaître et faire évoluer ses compétences, opérer ses choix professionnels dans le domaine de l'énergie, concilier ses convictions liées à la transition socio-écologique et son activité professionnelle			

Synthèse blocs de compétences

Année 5

NA = non acquise EVA = en voie d'acquisition A = acquise

	NA	EVA	A
Caractériser le potentiel des différents gisements d'énergies renouvelables			
Dimensionner les composants et les systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Modéliser et développer les composants et systèmes de captation, conversion, stockage et transport d'énergies renouvelables			
Intégrer les énergies renouvelables dans les systèmes (bâtiments, procédés industriels et de transport) et les réseaux (fluide, chaleur et électrique)			
Gérer les systèmes de production et le mix énergétique			
Collecter, traiter et analyser des données liées à l'énergie			
Prévoir l'impact économique, environnemental et sociétal d'une filière énergétique renouvelable ou d'un mix énergétique			
Appliquer les différentes réglementations environnementales (bâtiment et industrie)			
Prendre en compte les problématiques d'aménagement du territoire, d'intégration urbanistique et paysagère			
Maîtriser les différentes étapes d'un projet et sa gestion			
Evaluer les coûts d'un projet EnR			
Savoir communiquer sur les systèmes EnR y compris en anglais			
Connaître les technologies existantes et émergentes dans le domaine de l'énergie			