



CHAIRE PÉDAGOGIQUE ÉOLE

ÉNERGIES RENOUVELABLES



ADMISSION

Admission en 5^e année du cycle d'ingénieur pour les étudiants des départements Génie Énergétique, Mécanique, Maîtrise des Risques Industriels et Environnementaux, Génie Civil et Construction Durable.

Les étudiants se positionnent en fin de 4^e année sur les différentes options proposées dans leur département, puis postulent à la chaire en envoyant une courte lettre de motivation à l'équipe projet. En fonction des demandes, un entretien de motivation pourra valider leur inscription définitive.

Il n'y a pas de prérequis particulier pour candidater à cette chaire pédagogique.

FORMATION

En amont de la chaire, dès la 4^e année, une conférence d'introduction au secteur de l'éolien et de présentation de la Chaire assurée par des ingénieurs experts est proposée aux élèves ingénieurs des différentes spécialités pour les sensibiliser à la chaire ÉOLE et à la filière des Énergies Renouvelables.

Cette chaire d'une centaine d'heures s'articule autour de 4 EC (Eléments Constitutifs) :

- Panorama et enjeux des filières de l'éolien terrestre et offshore ;
- Les conditions environnementales : modélisation du vent et des vagues ;
- Méthodologie de design d'éolienne : des fondations à la génératrice ;
- Application des outils de modélisation et de simulation des éoliennes.

Dispensés sous forme de cours magistraux, de projets et de conférences.

Dans le cadre de la chaire, les deux premières promotions ont eu l'opportunité de visiter le parc éolien offshore de Fécamp. Depuis le port de Fécamp, une sortie en mer permet aux étudiants et à l'équipe pédagogique de rejoindre le site, composé de 71 éoliennes pour une puissance totale de 500 MW, situé à 13 km des côtes normandes. Le bateau évolue au cœur du parc, offrant une immersion directe dans cet environnement industriel d'exception. La visite comprend également un arrêt à proximité du mât de mesure, installé sur une fondation gravitaire et s'élevant à 40 mètres au-dessus de la mer. Cette infrastructure constitue la première plateforme française de recherche en mer dédiée à l'éolien offshore.

C'EST QUOI UNE CHAIRE PÉDAGOGIQUE ?

« Formation dispensée par des industriels sur la promotion d'une discipline ou un savoir émergent »

Dans un contexte de forte croissance du secteur des énergies renouvelables, la chaire ÉOLE vise à préparer des ingénieurs généralistes.

L'évolution rapide des technologies et l'augmentation de la taille des machines dans le secteur de l'éolien posent de nouveaux défis (design, fabrication, installation...). Les étudiants sont préparés à les relever avec des contenus pédagogiques exclusifs orientés métiers, assurés et partagés par des experts industriels (SGRE : Siemens Gamesa Renewable Energy, Boralex, Valorem).

+ Pour en savoir + + + + +
+ www.insa-rouen.fr/eole + +
+ + + + + + + + + +

- ÉOLIEN
- ÉNERGIES RENOUVELABLES
- INGÉNIERIE
- TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

En partenariat avec

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

+ DE DÉTAILS

sur la chaire pédagogique ÉOLE - énergies renouvelables

Visites parc éolien



DÉBOUCHÉS

Cette chaire forme des étudiants, futurs ingénieurs, spécialisés dans un domaine (énergie, mécanique, génie civil et génie des procédés et gestion des risques) désireux de travailler dans le secteur des énergies renouvelables, de l'éolien ou de la transition énergétique. Elle prépare à une grande diversité de métiers, bien au-delà des activités de R&D ou de la construction d'éoliennes : gestion de projets, exploitation, maintenance, ingénierie, conseil, fabrication ou encore développement commercial. Les débouchés concernent des acteurs variés tels que les industriels, exploitants, bureaux d'études, organismes de recherche et établissements académiques.

Sur le campus du Madrillet

Cette formation est dispensée sur le campus d'ingénierie rouennais de l'INSA Rouen Normandie. Il est parfaitement desservi par les transports en commun.

Une pédagogie active

La chaire EOLE a pour objectif de former des étudiants de haut niveau sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'éolien, avec une spécialisation sur le design (mécanique, aérodynamique, systèmes électriques) et le contrôle des

éoliennes avec l'utilisation d'outils de développement professionnels. Elle propose des contenus pédagogiques exclusifs pour de futurs ingénieurs dans les domaines du génie énergétique, de la mécanique, du génie civil et du génie des procédés et de la gestion des risques.

Différentes TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) sont déployées :

- Apprentissage par projet ;
- Apprentissage collaboratif ;
- Apprentissage mixte.

LES CHIFFRES CLÉS



Un effectif de 25 étudiants par promotion



Une centaine d'heures de formation



Près d'une quinzaine d'intervenants de septembre à début février



1 évaluation par QCM et 3 évaluations par projet



2 visites d'installation



La moitié de la formation est dispensée sous forme de projets encadrés par des ingénieurs de SGRE



Contact Chaire Pédagogique EOLE

Bruno RENO

INSA Rouen Normandie,
Mail : bruno.renou@insa-rouen.fr

Contact industriel

Bastien DUBOC

Siemens Gamesa Renewable Energy (SGRE),
Mail : bastien.duboc@siemensgamesa.com

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

GRUPE
INSA

Normandie Université

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

NORMANDIE

métropole
Normandie

UNION EUROPÉENNE