

# CHAIRE PÉDAGOGIQUE CIRCÉ

NUCLÉAIRE ET DÉCARBONATION

## ADMISSION

Admission en 5<sup>e</sup> année du cycle d'ingénieur pour les étudiants des départements Chimie Fine et Ingénierie, Génie Civil et Construction Durable, Génie Énergétique, Maîtrise des Risques Industriels et Environnementaux, Mécanique.

Les étudiants se positionnent en fin de 4<sup>e</sup> année sur les différentes options proposées dans leur département, puis postulent à la chaire en envoyant une lettre de motivation, un CV et les notes des semestres S5, S6 et S7 à l'équipe projet. En fonction des demandes, un entretien de motivation pourra valider leur inscription effective.

En prérequis, les étudiants suivent une formation en e-learning en Anglais proposée par l'Université des Métiers du Nucléaire (UMN).

## FORMATION

En amont de la chaire, dès la 4<sup>e</sup> année, plusieurs conférences assurées par des ingénieurs experts sont proposées aux élèves ingénieurs des différentes spécialités pour les sensibiliser à la chaire CIRCÉ et à la filière du nucléaire.

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

- Les Fondamentaux du nucléaire ;
- Exploitation et distribution ;
- Approche projet : cycle du combustible ;
- Les défis de demain.

Dispensés sous forme de cours magistraux, de travaux dirigés et pratiques, de visites de sites et de conférences.

Dans le cadre de cette chaire, deux visites ont été réalisées pour la première promotion.

- ORANO La Hague : Les étudiants ont visité de nombreux équipements à l'échelle 1 de l'école des Métiers en présence d'Alumni de l'INSA de Rouen. Deux visites, dont l'atelier T0 avec une vue des piscines d'entreposage de combustibles usés et l'atelier de vitrification des produits de fission.
- EDF R&D Laboratoire des Renardières : la journée a débuté avec une conférence sur le thème de la compréhension et l'évaluation du vieillissement des matériaux en service et suivie par la visite des laboratoires de corrosion, microscopie électronique, la maquette Vercors (bâtiment réacteur à l'échelle 1/3).

Les lieux des visites sont amenés à évoluer chaque année.

## C'EST QUOI UNE CHAIRE PÉDAGOGIQUE ?

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

La chaire CIRCÉ vise à préparer des ingénieurs généralistes à embrasser une carrière dans la filière nucléaire par des contenus pédagogiques exclusifs orientés métiers assurés, partagés par des experts industriels (ASSYSTEM, ASNR, CEA, EDF, ENEDIS, NGE GC, ORANO, VULCAIN).

+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	Pour en savoir +					+	+	+	+
+	<a href="http://www.insa-rouen.fr/circe">www.insa-rouen.fr/circe</a>					+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+



NUCLÉAIRE



INGÉNIERIE



TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

CIRCÉ

Après avoir validé la chaire CIRCÉ, les étudiants recevront une attestation de compétences délivrée conjointement par l'UMN et l'INSA Rouen Normandie : le passeport du Nucléaire.



Dans le cadre du programme



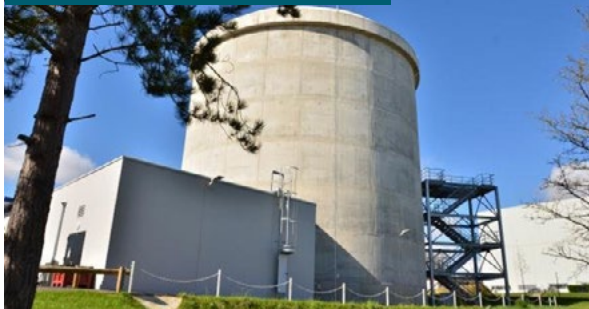
UNIVERSITÉ DES  
MÉTIERS DU  
NUCLÉAIRE

Opération soutenue par l'État dans le cadre de l'AMI « Compétences et Métiers d'Avenir » du Programme France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts

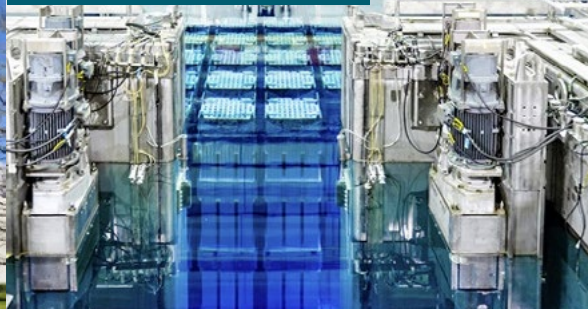
# + DE DÉTAILS

sur la chaire pédagogique CIRCÉ - nucléaire et décarbonation

Visite du centre de recherche EDF  
« Les Renardières »



Visite du centre de retraitement  
ORANO la Hague



## DÉBOUCHÉS

Cette chaire forme des étudiants, futurs ingénieurs, spécialisés dans un domaine (chimie, énergie, mécanique, génie civil et génie des procédés et gestion des risques) désireux de travailler dans le secteur de l'énergie nucléaire ou la transition énergétique.

### 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 CIRCÉ a pour objectif de former des étudiants de haut niveau aux principales compétences de l'industrie nucléaire productrice d'électricité bas carbone en proposant des contenus pédagogiques exclusifs pour de futurs ingénieurs dans les domaines de la chimie, du génie éner-

gétique, 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 ;
- Visite virtuelle par VR d'une piscine de stockage de combustible nucléaire ;
- Apprentissage collaboratif ;
- Apprentissage mixte.

## LES CHIFFRES CLÉS



Une trentaine d'étudiants pour la première année



Une centaine d'heures de formation



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



4 EC dans une UE  
10 évaluations pour valider les acquis



2 visites d'installation



31 heures de TP encadrées par des industriels



Contact : Chaire pédagogique nucléaire et décarbonation

Antoine Joosten

INSA Rouen Normandie,  
685 avenue de l'Université, BP 08, 76801 Saint-Étienne-du-Rouvray cedex  
Mail : antoine.joosten@insa-rouen.fr

GRUPE  
INSA

Normandie Université

RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

NORMANDIE

métropole  
Normandie

UNION EUROPÉENNE