

ETABLISSEMENT(S) D'ENSEIGNEMENT

IMT Atlantique

NIVEAU DE FORMATION Bac+4
Bac+5

DURÉE DE FORMATION 2 ans

LANGUE DE FORMATION 

LIEU(X) DE FORMATION Nantes



MODALITÉ(S) DE FORMATION • Formation initiale classique

CONTACTS sarena@imt-atlantique.fr

WEB www.imt-atlantique.fr

PRÉREQUIS

L'admission à ce programme de master est accordée aux personnes titulaires d'un diplôme académique d'au moins 180 crédits ECTS (bachelor ou programme équivalent d'au moins 180 ECTS) en ingénierie, physique, chimie, sciences de l'environnement, etc. Concernant le diplôme de bachelor, une note globale/moyenne minimale de B selon le système de notation ECTS est nécessaire.

ASSAINISSEMENT ET DÉMANTÈLEMENT

Master Safe and Reliable Nuclear Applications (SARENA)

DESCRIPTION DE LA FORMATION

A l'avenir, le développement durable de l'humanité nécessitera, entre autres, l'accès à des sources d'énergie suffisantes, abordables et acceptables pour l'environnement. Les défis les plus importants et les plus complexes consistent à améliorer la sécurité de l'approvisionnement énergétique, à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à fournir un approvisionnement énergétique à faible coût aux industries et aux citoyens. L'énergie nucléaire durable fait partie intégrante du plan stratégique européen pour les technologies énergétiques (plan SET), qui vise à lutter contre le changement climatique et à garantir l'approvisionnement énergétique.

Les technologies nucléaires actuelles présentent des niveaux de sécurité et de fiabilité inégaux. Cela a été rendu possible grâce aux efforts considérables et à long terme des employés très bien formés et dotés d'une culture de la sécurité exceptionnelle dans l'industrie, les autorités réglementaires compétentes, la recherche, l'enseignement supérieur et les communautés de support technique (TSO) du monde entier.

Le Master of Science en ingénierie nucléaire proposé, **SARENA - Safe and Reliable Nuclear Applications**, d'une durée de deux ans, vise à développer des compétences scientifiques, techniques et de gestion permettant aux ingénieurs de travailler dans tous les domaines liés à l'énergie et aux applications nucléaires, avec une forte culture internationale, permettant ainsi à des étudiants du monde entier de rejoindre le programme. Il s'agit d'un programme intégré et équilibré, entièrement dispensé en anglais, qui couvre un large éventail d'applications nucléaires, notamment la conception et l'exploitation de centrales nucléaires, et aborde la question importante de la gestion sûre des déchets radioactifs et du démantèlement et du déclassement des installations, qui est une condition préalable à la durabilité.

Le master propose deux voies différentes :

- gestion des déchets radioactifs et démantèlement (RWMD) - parcours en France et en Espagne ;
- exploitation et sûreté des réacteurs nucléaires (NROS) - parcours en France, Finlande et Slovaquie.

LES COMPÉTENCES VISÉES

- durabilité ;
- sûreté nucléaire ;
- gestion des déchets ;
- déclassement ;
- technologie nucléaire ;
- démantèlement.

LES MÉTIERS

- Ingénieur de projet dans le domaine de l'énergie nucléaire y compris le design et la conception d'installations ;
- Chef de projet en démantèlement et démantèlement et déclassement ;
- Ingénieur de projet ou de sécurité dans le traitement des déchets nucléaires, conditionnement, stockage sécurisé ;
- Ingénieur de recherche et développement ;
- Ingénieur d'exploitation et de maintenance dans les centrales électriques et autres applications industrielles.