

ETABLISSEMENT(S) D'ENSEIGNEMENT

Université Clermont  
Auvergne

NIVEAU DE  
FORMATION Bac+4  
Bac+5

DURÉE DE  
FORMATION /

LANGUE DE  
FORMATION 

LIEU(X) DE  
FORMATION Clermont-Ferrand

MODALITÉ(S)  
DE  
FORMATION • Formation continue  
en alternance  
• Formation initiale en  
alternance

CONTACTS christophe.guichene@uca.fr

WEB www.uca.fr

SÛRETÉ ET RADIOPROTECTION

## Master Ingénierie nucléaire

Parcours : physique et technologies des  
rayonnements pour l'industrie et la physique  
médicale

### Description de la formation

Le positionnement du master ingénierie nucléaire s'articule conjointement sur deux champs principaux de formation que sont les domaines de l'industrie nucléaire et de la physique médicale. Les objectifs pédagogiques sont doubles : assurer une formation scientifique de haut niveau dans le domaine de la physique des rayonnements et acquérir une expérience pratique sur le terrain. Cette approche, qui est reconnue par les professionnels qui embauchent les étudiants, est une réelle plus-value pour la formation. Dans le monde professionnel, le titulaire d'un master mention ingénierie nucléaire dispose ainsi d'une compétence à large spectre, qui le conduit à intervenir aussi bien en modélisation et simulation numériques qu'en techniques expérimentales (spectroscopie nucléaire par exemple).

### Les compétences visées

- Physique des rayonnements
- Outils pour la modélisation et simulation
- Radioprotection et expérimentations
- Détection et production de particules
- Dosimétrie et radiobiologie

### LES PRÉREQUIS

Les licences conseillées sont :

- Sciences pour l'ingénieur ;
- Sciences et technologies ;
- Sciences pour la santé ;
- Physique ;
- Physique-chimie.

### Les métiers

La liste des secteurs d'activités principalement visés par cette formation est :

- Radioprotection, dosimétrie ;
- Physique médicale ;
- Informatique scientifique ;
- Ingénierie et mesure nucléaire ;
- Recherche et développement dans le domaine du nucléaire ;
- Études scientifiques et de recherche fondamentale ;
- Études-recherche-développement de l'industrie (énergie nucléaire, système de détection, de contrôle, de mesure et d'analyse).