

Master Ingénierie nucléaire

Portail 1re année

Présentation

La gestion de l'énergie nucléaire est un enjeu sociétal majeur, de par les défis industriels que constituent la gestion des déchets nucléaires, le démantèlement des installations nucléaires et la sûreté nucléaire. La préparation d'une carrière liée à ces thématiques nécessite une formation dédiée que propose le master ingénierie nucléaire de l'Université Grenoble Alpes.

La 1re année de master Ingénierie nucléaire (Valence), anciennement 1re année du master ITDD, est une formation à finalité professionnelle dont l'objectif est dans un premier temps la préparation des étudiants aux parcours de 2e année de master de cette mention, et *in fine* l'insertion professionnelle dans l'industrie nucléaire sur des postes d'ingénieurs.

En 1re année de master, le caractère professionnel se traduit par des choix thématiques tournés vers la préparation à l'ingénierie nucléaire. Il s'agit d'enseignements scientifiques axés sur le nucléaire (physique nucléaire appliquée, chimie du cycle, génie mécanique) et sur l'industrie nucléaire elle-même (réacteurs nucléaires et neutronique, radioprotection). Le programme de 1re année propose également une introduction aux thèmes centraux du master, relatifs aux déchets radioactifs, au démantèlement et à la sûreté nucléaire. Le cursus est complété par des notions transversales utiles aux ingénieurs du nucléaire (droit, qualité).

A l'issue du master 1re année, les étudiants intègrent l'un des trois parcours de la 2e année de master Ingénierie nucléaire :

- Gestion des déchets radioactifs (GDRA)
- Assainissement et démantèlement des installations nucléaires (ADIN)
- Sûreté nucléaire (SN)

Le master 2e année est effectué en alternance dans le cadre d'un contrat d'apprentissage ou de professionnalisation de 12 mois commençant en septembre.

Au total, les étudiants ayant effectué les deux années de master Ingénierie nucléaire auront acquis en 24 mois une expérience professionnelle de 10 à 12 mois dans l'industrie nucléaire.

[Plus d'informations](#)

Admission

- Accès en 1re année de master : être titulaire d'une licence scientifique généraliste mention Physique-chimie, Physique ou équivalent

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, [vous pouvez entreprendre une démarche de validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#)

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [Direction de la formation continue et de l'apprentissage](#)

Vous souhaitez candidater et vous inscrire ? Sachez que la procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers. Laissez-vous guider simplement en suivant ce [lien](#)

Poursuite d'études

A l'issue du master 1re année, les étudiants intègrent l'un des trois parcours de master 2e année de la mention Ingénierie nucléaire :

- Gestion des déchets radioactifs (GDRA)
- Assainissement et démantèlement des installations nucléaires (ADIN)
- Sécurité nucléaire (SN)

Infos pratiques :

- > **Composante** : Grenoble INP, UFR PhITEM (physique, ingénierie, terre, environnement, mécanique), Département Sciences Drôme Ardèche
- > **Durée** : 1 an
- > **Type de formation** : Formation initiale / continue
- > **Lieu** : Valence - Rabelais
- > **Contacts** :

Responsable(s) pédagogique(s)

Frédéric Mayet
frederic.mayet@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Laura Paradis
master-in@univ-grenoble-alpes.fr

Contact administratif

Scolarité master IN
04 56 52 11 60
master-in@univ-grenoble-alpes.fr

Programme

Master 1re année

Semestre 7

UE Physique nucléaire	9 ECTS	156h
UE Réacteurs nucléaires et neutronique	3 ECTS	66h
UE Droit, entreprise et insertion professionnelle	3 ECTS	33h
UE Génie mécanique	6 ECTS	88h

UE Chimie pour le nucléaire	6 ECTS	100h
1 élément(s) au choix parmi 2		
UE Anglais avancé	3 ECTS	24h
UE Anglais	3 ECTS	24h

Semestre 8

UE Déchets, démantèlement et sûreté nucléaire	6 ECTS	98h
UE Qualité et risques	3 ECTS	48h
UE Radioprotection	3 ECTS	50h
UE Stage industrie nucléaire	15 ECTS	
UE Thermodynamique appliquée au nucléaire	3 ECTS	18h