

Les fondamentaux de l'industrie nucléaire et de la sûreté

Date et durée
Code formation : IND018FR Durée : 2 jours Nombre d'heures : 14 heures
Description
Intégrer la filière nucléaire exige de comprendre rapidement ses enjeux, ses acteurs et ses règles fondamentales. C'est un environnement très encadré, où la moindre méconnaissance des principes de sûreté ou des obligations réglementaires peut avoir des conséquences importantes, aussi bien pour la sécurité des installations que pour la conformité des intervenants. Cette formation de 2 jours vous présente les bases de la filière nucléaire, en passant par son organisation, ses principaux acteurs, les grands principes de fonctionnement des installations, ainsi que les bases de la radioprotection et de la sûreté nucléaire. Vous découvrirez également le cadre réglementaire français et les obligations qui s'appliquent aux intervenants. À l'issue de ce cours, vous serez capable de travailler en confiance et en conformité dans cet environnement exigeant. Vous adopterez les bons réflexes professionnels attendus de tout intervenant en milieu nucléaire, qu'il soit exploitant, prestataire ou sous-traitant.
Objectifs
À l'issue de la formation, vous atteindrez les objectifs suivants : • décrire le cycle du combustible nucléaire et identifier les principaux acteurs mondiaux de la filière ; • comprendre l'organisation, les acteurs et le parc de réacteurs de la filière nucléaire française ; • maîtriser les grands principes de fonctionnement des installations nucléaires de base et des différents types de réacteurs ; • assimiler les principes fondamentaux de radioprotection (ALARA, zonage, dosimétrie) et savoir réaliser un calcul de dose d'intervention ; • appliquer les principes de sûreté nucléaire, notamment la défense en profondeur et la culture de sûreté ; • définir les obligations des intervenants extérieurs (plans de prévention, habilitations, traçabilité) ; • adopter les bons réflexes professionnels pour travailler en conformité avec le cadre réglementaire français.
Points forts
• Formateur issu de l'industrie nucléaire : des cours très opérationnels, dispensés par un expert ayant une expérience concrète du secteur. • Une vision complète de la filière : de l'organisation mondiale du cycle du combustible aux obligations réglementaires françaises, en un seul parcours. • Approche pratique : des études de cas et une application pratique de calcul de doses pour ancrer les principes de radioprotection. • Une porte d'entrée idéale : une mise en contexte indispensable pour travailler en confiance dès vos premières interventions en milieu nucléaire.

Modalités d'évaluation
Travaux Pratiques Etude de cas
Pré-requis
<i>Suivre cette formation nécessite les prérequis suivants :</i> • Connaissances de base : une première connaissance de l'environnement industriel. • Bon à savoir : aucune expérience préalable dans le secteur nucléaire n'est requise, cette formation étant conçue comme une porte d'entrée vers la filière.
Public
<i>Cette formation s'adresse aux professionnels amenés à travailler dans ou avec la filière nucléaire. Le public inclut notamment :</i> • les nouveaux entrants dans la filière nucléaire (ingénieurs, techniciens, chefs de projet) souhaitant acquérir rapidement une vision d'ensemble du secteur ; • les prestataires et sous-traitants intervenant sur des installations nucléaires et devant en connaître le cadre réglementaire ; • les managers et responsables de projet souhaitant comprendre le contexte réglementaire pour mieux piloter leurs équipes ; • tout professionnel amené à travailler dans ou avec la filière nucléaire, quel que soit son niveau d'expérience préalable.
Programme
Module 1 : découvrir l'organisation et les acteurs de la filière nucléaire • Les grandes étapes du cycle du combustible nucléaire : panorama de la filière et acteurs mondiaux. • Les types de réacteurs et leurs fonctionnements. • Le parc nucléaire français : réacteurs en exploitation, en construction et en démantèlement. • Les enjeux énergétiques, économiques et environnementaux de la filière, ainsi que les grands projets à venir. Module 2 : maîtriser les bases de la radioactivité et de la radioprotection • La physique nucléaire appliquée : fission, réaction en chaîne et neutronique de base. • Les notions de radioactivité et de rayonnements ionisants. • Les principes de radioprotection : ALARA, zonage, dosimétrie et équipements de protection. Travaux pratiques • Calculer des doses lors d'une intervention. Module 3 : appliquer les grands principes de sûreté nucléaire • Les grands principes de sûreté : défense en profondeur, barrières et culture de sûreté. • Le dimensionnement des installations. • La gestion des situations incidentelles et accidentelles : retours d'expérience. Module 4 : appliquer le cadre réglementaire et les obligations des intervenants

- Le cadre réglementaire français et les arrêtés de référence.
- Le rôle des Autorités de sûreté : inspection, autorisation et contrôle.
- Les obligations des exploitants et des prestataires : plan de prévention, habilitations et traçabilité.