

Public visé

Niveau	Secteur
<p>Le niveau 1 vise toutes les entreprises dans lesquelles les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à un risque dû aux rayonnements ionisants et relevant des activités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les activités soumises à déclaration au titre de l'article R. 1333-19 du code de la santé publique, à l'exception de la radiologie interventionnelle. ▪ Les activités mettant en œuvre moins de 10 sources scellées de catégorie 5 (AIEA : RS-G-1.9) ou des appareils en contenant. ▪ Les activités exposant au radon d'origine géologique (R. 4451-136) et les activités à bord d'aéronef en vol (R. 4451-143). ▪ Les activités réalisées par des salariés d'entreprises de travail temporaire au sein d'établissement relevant des articles R. 4451-1 et R. 4451-2. 	<p>Le secteur « industrie » regroupe les activités conduites dans les établissements définis aux articles R. 4451-1 et R. 4451-2 du code du travail y compris les activités de recherche associées ne relevant pas des secteurs « médical » et « transport de substances radioactives ».</p>

Les objectifs pédagogiques de la formation

Les différents modules de formation permettent aux candidats d'acquérir les connaissances et compétences nécessaires à l'exercice du métier de PCR.

Objectifs pédagogiques	Compétences attendues
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer les notions théoriques relatives : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aux rayonnements ionisants et effets biologiques (phénomènes liés à la radioactivité et aux rayonnements ionisants d'origine électriques, interaction des rayonnements avec la matière, effets biologiques des rayonnements, sources d'exposition pour l'homme...). ✓ A la radioprotection des travailleurs (principes de radioprotection, moyens de protection et de contrôle, protection contre l'exposition externe, protection contre l'exposition interne, moyens de détection des rayonnements). ▪ Expliquer l'environnement administratif, technique et réglementaire lié à la radioprotection. ▪ Citer les différents acteurs de la prévention avec lesquels la personne compétente en radioprotection est susceptible d'interagir (médecin du travail, comité d'hygiène de sécurité et de conditions de travail...). 	<p>La maîtrise des principales missions de la personne compétente en radioprotection repose sur la connaissance de ces éléments théoriques.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégrer le risque rayonnements ionisants dans la démarche générale de prévention des risques professionnels de l'entreprise et le positionner au regard des risques d'autres natures. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etre capable de réaliser une évaluation des risques.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Appliquer, notamment sur la base de documents types, les règles de radioprotection adaptées au type d'activité. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etre capable de définir et délimiter les zones réglementées. ▪ Etre capable de réaliser une analyse de poste.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'approprier, des programmes, des modes opératoires et des procédures de contrôle types et les adapter à l'établissement. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etre capable d'effectuer un prévisionnel dosimétrique. ▪ Etre capable d'appliquer le principe d'optimisation.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Citer les procédures adaptées de contrôles techniques de radioprotection et savoir les mettre en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recueillir les éléments nécessaires à l'établissement de la fiche et de l'attestation d'exposition.

Objectifs pédagogiques	Compétences attendues
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Appliquer les procédures à suivre en matière de radioprotection relatives à l'expédition, au transport et la réception de colis de substances radioactives de type excepté et savoir, pour le secteur transport de substances radioactives, élaborer un programme de protection radiologique pour les colis. ▪ Appliquer les dispositions et procédures particulières applicables aux expositions naturelles renforcées mentionnées au d de l'article 2. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etre capable d'effectuer des calculs de débit de dose et de protection. ▪ Etre capable d'identifier et gérer une situation radiologique dégradée ou accidentelle sur la base d'une procédure préétablie. ▪ Définir, mettre en place et exploiter la surveillance dosimétrique individuelle et d'ambiance. ▪ Mettre en œuvre les mesures particulières en cas de coactivité (plan de prévention ou programme de protection radiologique pour les transports...).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer aux travailleurs, dans le cadre de la formation relative à la radioprotection, les risques liés aux rayonnements ionisants, les enjeux de la radioprotection et les mesures de protection sur la base d'outils pédagogiques préétablis. ▪ Communiquer la politique de radioprotection dans l'entreprise et auprès des tiers. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participer à l'élaboration de la formation et à l'information des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants. Faire preuve d'autonomie en matière de radioprotection. ▪ Echanger avec l'ensemble des acteurs pertinents en particulier dans le cas d'intervention d'autres entreprises.

Les prérequis

- Le niveau baccalauréat scientifique ou technologique à orientation scientifique est prérequis pour accéder à la formation de personne compétente en radioprotection.
- Calculatrice scientifique.

Programme de la formation

Module théorique (6H)	Module appliqué (15H)
<p>1. Introduction</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contexte réglementaire ▪ Objectifs pédagogiques ▪ Critères de validation <p>2. La radioactivité</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Définitions ▪ Les différents types de rayonnements ▪ Parcours des rayonnements ▪ Activité et période <p>3. Les sources d'exposition pour l'homme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sources naturelles d'exposition ▪ Le radon ▪ Exposition artificielle <p>4. Les principes de protection contre l'exposition</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La notion de dose ▪ Unité radiologiques ▪ La notion d'exposition ▪ Les principes généraux de protection <p>5. Les effets biologiques</p>	<p>1. Introduction</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Objectifs pédagogiques <p>2. Utilisation des sources de rayonnements ionisants</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type de sources et utilisation <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sources scellés ✓ Générateurs X ▪ Evaluation des risques associés <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sources scellées ✓ Générateurs X <p>3. Etude de poste et zonage</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthodologie <ul style="list-style-type: none"> ✓ Préparation de l'étude ✓ Evaluation des doses ✓ Exploitation des résultats ▪ Définition des objectifs ▪ Exemples <ul style="list-style-type: none"> ✓ Détecteur de plomb ✓ Générateur X ▪ Fiche d'exposition

6. Réglementation et organisation générale de la radioprotection

- L'organisation internationale
- La réglementation française
- Les organismes français
- Les obligations de l'employeur
- Les principes de radioprotection
- Le suivi des travailleurs

7. Le rôle de la PCR

- La réglementation
- Les fonctions
- Les relations

4. Surveillance dosimétrique

- Moyens de mesure
- SISERI
 - ✓ Modalité d'enregistrement
 - ✓ Correspondant SISERI
 - ✓ Résultats dosimétrique

5. Contrôles

- Appareils de mesure
- Contrôles
 - ✓ Contrôles internes
 - ✓ Contrôles externes

6. Autorisation / déclaration ASN

- Démarche administrative source scellée
- Autorisation source scellée
- Autorisation générateur X
- Déclaration générateur X

7. Gestion d'une situation dégradée

8. Formation à la radioprotection des travailleurs

Modalités d'évaluation des acquis

Module théorique :

Le contrôle des connaissances d'une durée de 45 minutes, effectué sous forme de QCM complété par des QROC, intervient à hauteur de 30% dans la note finale (avec une note minimale requise de 8/20).

Module appliqué :

Contrôle continu intervenant à hauteur de 30% dans la note finale et une épreuve orale (1 heure par groupe de 5 personnes) en fin de stage intervenant à hauteur de 40% dans la note finale (avec une note minimale requise de 8/20 pour chaque type de contrôle).

Document délivré en fin de session

Certificat PCR niveau 1 d'une validité de cinq ans si réussite aux contrôles de connaissances des modules « théorique » et « appliqué » (note minimale moyenne requise de 10/20).