

	<a href="http://www.formation-radioprotection.com">www.formation-radioprotection.com</a>	202
	<b>Formation initiale – Personne Compétente en Radioprotection</b>	Indice : 5 Page 1 sur 4
Date : 09/06/2017		Rédacteur : DKS
Identification du document : PROG/PCR/202		Vérificateur : JSC

## Programme de la formation de la **P**ersonne **C**ompétente en **R**adioprotection

### Formation Initiale – Niveau 2

SECTEUR « **INDUSTRIE** » - Option « Sources non scellées »

**La formation se déroule conformément à l'arrêté du 06 décembre 2013 publié au JORF le 24 décembre 2013.**

**L'organisme de formation RPCS est certifié par GLOBAL Certification sous le numéro OF PCR N°001-c**

#### **PUBLIC CONCERNÉ :**

##### *EXEMPLE D'APPLICATIONS CONCERNÉES :*

Laboratoires de recherches utilisant uniquement des sources non scellées ( $^3\text{H}$ ,  $^{14}\text{C}$ ,  $^{32}\text{P}$ ,  $^{33}\text{P}$ ,  $^{35}\text{S}$ ,  $^{45}\text{Ca}$ ,  $^{125}\text{I}$ ,...) – y compris les sources scellées détenues dans les compteurs à scintillation.

*Le niveau baccalauréat scientifique ou technologique à orientation scientifique est prérequis pour accéder à la formation de personne compétente en radioprotection » conformément à l'article 3 de l'arrêté du 6 décembre 2013.*

#### **OBJECTIFS DE LA FORMATION :**

##### **1- SAVOIRS :**

a) Expliquer les notions théoriques relatives :

– 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...);

– à 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).

b) Expliquer l'environnement administratif, technique et réglementaire lié à la radioprotection.

c) 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...).

#### **Compétences attendues :**

**La maîtrise des principales missions de la personne compétente en radioprotection repose sur la connaissance de ces éléments théoriques.**

admin@radioprotection.fr

RPCS  
620 Chemin des Prés  
83910 POURRIERES

**RadioProtection**  
*Compétences & Services*

19 rue de Barr  
67230 BENFELD  
Fax : 03-88-74-77-34

	<a href="http://www.formation-radioprotection.com">www.formation-radioprotection.com</a>	202
	<b>Formation initiale – Personne Compétente en Radioprotection</b>	Indice : 5 Page 2 sur 4
Date : 09/06/2017		Rédacteur : DKS
Identification du document : PROG/PCR/202		Vérificateur : JSC

## **2- SAVOIR-FAIRE :**

- a) 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.
- b) Citer les règles de radioprotection, savoir les décliner et les mettre en œuvre au regard du type d'activité concernée.
- c) Etablir et mettre en œuvre un programme de contrôle technique de radioprotection.
- d) Utiliser les principaux instruments de mesure et moyens d'évaluation de doses.
- e) Expliquer les mesures en matière de radioprotection relatives à l'expédition, au transport et la réception de colis de toutes substances radioactives de classe 7 et, pour le secteur « transport de substances radioactives », appliquer un programme de protection radiologique.
- établir une procédure et gérer une situation radiologique dégradée ou accidentelle ;
  - le cas échéant, réaliser la décontamination d'un poste de travail ;
  - le cas échéant, décrire les procédures de gestion des déchets et effluents contaminées par des substances radioactives.

### **Compétences attendues :**

#### ***Etre en mesure d'appuyer l'employeur dans les actions suivantes :***

- réaliser une évaluation des risques ;
- définir et délimiter les zones réglementées ;
- réaliser une analyse de poste ;
- appliquer le principe d'optimisation ;
- définir les objectifs de dose des travailleurs ;
- recueillir les éléments nécessaires à l'établissement de la fiche et de l'attestation d'exposition ;
- définir, mettre en place et exploiter la surveillance dosimétrique individuelle et d'ambiance ;
- effectuer des calculs de débit de dose et de protection ;
- mettre en œuvre les mesures particulières en cas de coactivité (plan de prévention ou programme de protection radiologique pour les transports...) ;
- identifier et gérer une situation radiologique dégradée ou accidentelle sur la base d'une procédure préétablie

## **3- SAVOIR-ÊTRE :**

- a) 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.
- b) Communiquer la politique de radioprotection dans l'entreprise et auprès des tiers.

### **Compétences attendues :**

***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.***

admin@radioprotection.fr

RPCS  
620 Chemin des Prés  
83910 POURRIERES

**RadioProtection**  
Compétences & Services

19 rue de Barr  
67230 BENFELD  
Fax : 03-88-74-77-34

	<a href="http://www.formation-radioprotection.com">www.formation-radioprotection.com</a>	202
	<b>Formation initiale – Personne Compétente en Radioprotection</b>	Indice : 5 Page 3 sur 4
Date : 09/06/2017		Rédacteur : DKS
Identification du document : PROG/PCR/202		Vérificateur : JSC

### **CONTENU DE LA FORMATION :**

Le contenu de la formation est proposé à la page suivante en détaillant les durées de réalisation pour chaque module de l'action de formation.

### **MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :**

#### **MATÉRIEL et TECHNOLOGIES :**

Pour le niveau 2 de cette formation PCR, une partie pratique est demandée conformément à l'arrêté du 06 décembre 2013. Le matériel de radioprotection (dosimètre passif, dosimètre opérationnel, radiamètre, contaminamètre,...) est présenté au participant afin qu'il se familiarise, concrétise et s'approprie des aspects théoriques vus lors de la formation. Le formateur veille à ce que les appareils manipulés correspondent bien à ceux que le participant pourrait utiliser lors de ses missions PCR.

#### **MÉTHODES :**

La formation est réalisée intégralement en présentiel.

Celle-ci comporte des modules théoriques et appliqués. Ces derniers sont abordés sous la forme de travaux dirigés qui comportent des études de cas et des échanges autour de cas pratiques, appliqués aux situations que peuvent rencontrer les participants au cours de leur vie professionnelle.

### **ÉVALUATIONS DE LA FORMATION :**

#### **MÉTHODE :**

L'évaluation de la formation est présentée à la fin de l'action de formation au participant. Celle-ci comporte différentes parties :

Documents et Moyens

Animation et accueil

Bilan général de la formation

#### **ATTESTATION DE FORMATION :**

En cas de réussite à la formation, une attestation de formation PCR est remise au participant conformément à l'arrêté du 06 décembre 2013.

### **QUALITÉ DES FORMATEURS ET INTERVENANTS :**

Les compétences et l'expérience des formateurs et des intervenants spécialisés sont validés par l'organisme certificateur lors d'un audit annuel de maintien de la certification, conformément à l'arrêté du 06 décembre 2013.

### **DURÉE DE LA FORMATION :**

La formation s'organise sur 64 heures (formation et évaluations incluses) conformément à l'arrêté du 06 décembre 2013.

admin@radioprotection.fr

RPCS  
620 Chemin des Prés  
83910 POURRIÈRES

**RadioProtection**  
Compétences & Services

19 rue de Barr  
67230 BENFELD  
Fax : 03-88-74-77-34

	<a href="http://www.formation-radioprotection.com">www.formation-radioprotection.com</a>	202
	<b>Formation initiale – Personne Compétente en Radioprotection</b>	Indice : 5 Page 4 sur 4
Date : 09/06/2017		Rédacteur : DKS
Identification du document : PROG/PCR/202		Vérificateur : JSC

## Contenu de la formation de la **P**ersonne **C**ompétente en **R**adioprotection

### Formation Initiale – Niveau 2

SECTEUR « **INDUSTRIE** » - Option « Sources non scellées »

<b>CONTENU DE LA FORMATION</b>			
	Module Théorique durée	Module Appliqué durée	
		TD	TP
<b>Unité 1 : Rayonnements ionisants et effets biologiques</b>			
<b>3,5 h</b>			
Principe d'émission des rayons X et influence des paramètres tels que la tension, l'intensité du courant, la durée d'exposition et la filtration		2,5 h	1 h
Définition des écrans adaptés à chaque situation		2,5 h	1 h
Description des effets biologiques		1 h	
Sources d'exposition naturelles et artificielles – ordre de grandeur et comparaisons		1 h	1 h
<b>Unité 2 : Radioprotection des travailleurs : principes, moyens de protection et de contrôle</b>			
<b>4,5 h</b>			
Calculs de doses et de débits de doses		3 h	2 h
Vérification théorique de la protection des EPC et EPI			
Appareils de mesure de la radioprotection		3 h	2 h
<b>Unité 3 : Réglementation</b>			
<b>8 h</b>			
Évaluation des risques liés aux rayonnements ionisants et protocoles pour la définition et la délimitation des zones réglementées		2 h	1,5 h
Réalisation d'études de poste		2,5 h	2 h
Réalisation de fiches d'exposition		1 h	
Élaboration des dossiers administratifs (déclaration/autorisation)		2 h	
Définition des procédures de contrôles de radioprotection adaptées		1,75 h	0,5 h
Organisation la surveillance dosimétrique individuelle et d'ambiance		1,5 h	
Moyens et objectifs de la formation interne / la sensibilisation		1 h	
Gestion des situations anormales et d'urgence		1,25 h	1 h
Expositions d'origine naturelle renforcées		0,5 h	
Gestion des déchets et des effluents		0,75 h	1 h
Contrôles à réception et avant expédition des colis radioactifs			1 h
Moyens pour la veille réglementaire		0,75 h	
		28 h	14 h
<b>Total</b>	<b>16 h</b>	<b>42 h</b>	
<b>Contrôle continu du Module Appliqué + Correction</b>		<b>1,75 h</b>	
<b>Contrôle final du Module Théorique + Correction</b>	<b>1,75 h</b>		
<b>Étude de cas pratique en groupe (1,5 heure) suivie d'un entretien (1 heure)</b>		<b>2,5 h</b>	

**DURÉE TOTALE DE LA FORMATION : 64 heures**

admin@radioprotection.fr

**RPCS**  
 620 Chemin des Prés  
 83910 POURRIERES

**RadioProtection**  
*Compétences & Services*

19 rue de Barr  
 67230 BENFELD  
 Fax : 03-88-74-77-34