



# MODALITES D'INSCRIPTION & PROGRAMME

La Société de Radioprotection *PROGRAY* est certifiée organisme de formation PCR  
auprès du CEFRI N°011 OF R.

## FORMATION INITIALE

### PERSONNE COMPETENTE EN RADIOPROTECTION

« SECTEUR INDUSTRIE OU RECHERCHE »

*SEPTEMBRE 2024*

14 RUE FRANÇOIS MAURIAC - 33138 LANTON

Tél. : 06.67.08.17.17

@ : [contact@progray.com](mailto:contact@progray.com)

Site Web : <http://www.progray.com>

## I. OBJECTIFS DE CETTE FORMATION

Les candidats formés pourront exercer les missions de la **personne compétente en radioprotection** (au titre de l'article R. 4451-103 du Code du travail) dans les secteurs et options qu'ils auront choisis. Cette formation est réalisée en présentiel et en conformité avec l'arrêté du 18/12/2019 qui précise les modalités de formation de la PCR. *Un niveau équivalent au baccalauréat à orientation scientifique est prérequis pour accéder à la formation de personne compétente en radioprotection.*

**Ces formations sont réalisées exclusivement en présentiel et les délais d'accès à cette formation sont de 24 heures. Pour tout handicap veuillez nous contacter.**

La société PROGRAY est reconnue en tant que prestataire de formation auprès du préfet de la région Aquitaine, déclaration d'activité enregistrée sous le numéro **72 33 06878 33**.

Nos certificats peuvent être mis à disposition sur demande.

- *Organisme de formation PCR auprès du CEFRI N°011 OF R*
- *Actions de formation QUALIOPi auprès de Qualianor N°2123 OF Ind0*

## II. DIFFÉRENTS MODULES

Modules*	Dates	Durée	Tarifs**
Module commun + Module spécifique 1	Du Lundi 23 au Vendredi 27/09/2024 + Du Lundi 30 septembre au Jeudi 03/10/2024	9 jours	2435 € net
Module commun + Module spécifique 2	Du Lundi 23 au Vendredi 27/09/2024 + Du Lundi 7 au Vendredi 11/10/2024	10 jours	2755 € net
Module commun + Module spécifique 1 + Module spécifique 2	Du Lundi 23 au Vendredi 27/09/2024 + Du Lundi 30 septembre au Jeudi 03/10/2024 + Du Lundi 7 au Vendredi 11/10/2024	14 jours	3350 € net
Module spécifique 1 : Sources scellées, générateurs de rayonnement X et accélérateurs de particules Module spécifique 2 : Sources non scellées			
Lieu de la formation	GRADIGNAN – BORDEAUX (33)		

\*Le programme des différents modules est détaillé à suivre dans ce document.

\*\* Le montant de ces programmes inclus tous les frais inhérents à la formation (matériel de présentation, de détection et documents pédagogiques remis sur clé USB).

### III. PRÉSENTATION DES DEUX GRANDS MODULES (PROGRAMME)

#### A. MODULES THEORIQUES COMMUN ET SPECIFIQUE

Relatif aux principes de la radioprotection et à la réglementation en matière de radioprotection.

**Objectif :** permettre au candidat de connaître et d'être apte à expliquer ou mettre en œuvre les principes de radioprotection et d'appliquer les dispositions prévues par la réglementation. Ce module théorique comprend les trois unités suivantes :

#### Unité 1 : Rayonnements ionisants et Effets biologiques

- ❖ Phénomènes liés à la radioactivité et aux rayonnements d'origines électriques.
- ❖ Interaction des rayonnements avec la matière.
- ❖ Effets biologiques des rayonnements.
- ❖ Sources d'exposition pour l'homme.

#### Unité 2 : Radioprotection des travailleurs, Principes, Moyens de protection et de contrôle

- ❖ Protection contre l'exposition externe.
- ❖ Protection contre l'exposition interne.
- ❖ Détection des rayonnements.

#### Unité 3 : Réglementation

- ❖ Réglementation nationale relative à la détention et à l'usage de source de rayonnements et à la protection des travailleurs.
- ❖ Principes de la radioprotection : la justification, l'optimisation et la limitation.
- ❖ Réglementation relative à la protection des travailleurs.
- ❖ Rôle et interlocuteurs de la personne compétente en radioprotection et/ou du service compétent en radioprotection.

**Durée d'enseignement :** 14,25 heures en commun +

- ❖ 8 heures spécifiques, ***pour les sources radioactives scellées, accélérateurs de particules et appareils électriques émetteurs de rayonnements X.***
- ❖ 10 heures spécifiques ***pour les sources radioactives non scellées.***

## B. MODULE APPLIQUE COMMUN ET SPECIFIQUE

Adapté à la nature des sources de rayonnements utilisées dans le secteur concerné.

**Objectif :** permettre au candidat d'appliquer les acquis de la formation théorique à des situations concrètes de travail pouvant être rencontrées dans chacun des secteurs précités. Il est conseillé d'enseigner ce module de manière différenciée, en regroupant des candidats susceptibles de gérer des risques d'exposition comparables.

Deux options :

- Option 1 : relative à la détention ou à la gestion de **sources radioactives scellées, d'appareils électriques émettant des rayons X et d'accélérateurs de particules,**
- Option 2 : relative à la détention ou à la gestion de **sources radioactives non scellées et sources non scellées nécessaires à leurs contrôles.**

### 1 : Pré-requis pour accéder à la formation de PCR.

- ❖ Niveau baccalauréat scientifique ou technologique à orientation scientifique prérequis.

### 2 : Moyens pédagogiques

- ❖ Exposés
- ❖ Études de cas
- ❖ Travaux pratiques et travaux dirigés

### 3 : Validation de la formation

Une attestation de formation est délivrée aux participants ayant réussi avec succès le contrôle des connaissances à l'issue du stage.

- ❖ Contrôle continu
- ❖ Epreuve écrite
- ❖ Epreuve orale

**Durée d'enseignement :** 20 heures en commun +

- ❖ 16 heures **pour les sources radioactives scellées, accélérateurs de particules et appareils électriques émetteurs de rayonnements X.**
- ❖ 20 heures **pour les sources radioactives non scellées et des sources scellées nécessaires à leur contrôle.**

#### IV. PRÉSENTATION DU CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

**Objectif :** vérifier l'aptitude du candidat à identifier et évaluer les risques, à définir et mettre en œuvre les mesures de radioprotection et à gérer une situation accidentelle ainsi que, le cas échéant, à manipuler des appareils de détection de rayonnements. Il se compose :

<b>Module théorique</b>	<b>Épreuve écrite :</b> QCM complété de questions à réponses ouvertes/courtes. Ce contrôle intervient à hauteur de 30 % dans la note finale.	
<b>Module appliqué</b>	<b>Contrôle continu des connaissances acquises :</b> intervenant à 30 % dans la note finale. Organisé lors des travaux dirigés et, le cas échéant, lors des travaux pratiques sous forme d'une mise en situation.	<b>Épreuve orale :</b> à l'issue de l'enseignement du module, intervenant à 40 % dans la note finale et comportant des analyses de cas pratiques.

#### **Conditions pour obtenir le certificat de formation PCR :**

- Moyenne générale minimum de 10 sur 20 et note minimale de 8 sur 20 à chacune des épreuves précitées. *Dans le cas contraire, le candidat doit, pour obtenir son certificat, repasser avec succès une ou les épreuves auxquelles il a échoué. L'organisme de formation organise, en conséquence, un nouveau contrôle de connaissances dans les 3 mois suivants la formation. En cas de nouvel échec, le candidat doit suivre à nouveau cette formation avant de se représenter au contrôle des connaissances.*

L'attestation de formation PCR sera délivrée au candidat ayant satisfait aux contrôles de connaissances des modules théoriques et appliqué(s). Sa validité est de **5 ans à compter de la date du contrôle du module théorique.**

**A NOTER :** Les formateurs, experts et certifiés en radioprotection, disposent d'une grande expérience dans le domaine de la recherche, de l'industrie et du médical. Ils peuvent ainsi grâce à leurs retours d'expérience, aider les stagiaires à mettre en place les nouvelles règles de radioprotection sur leurs installations.