









Formations en radioprotection

Catalogue 2017



Aperçu des formations disponibles

Formations de base

RPB.001	Formation de base en radioprotection	Page 1		
RPB.002	Formation annuelle – art.25	Page 3		
RPB.003	Transport par route de matières radioactives	Page 5		
RPB.004	Législation belge	Page 7		
RPB.005	Gestion des sources orphelines	Page 9		

Métrologie nucléaire

RPM.001	Instrumentation nucléaire	Page 11
RPM.002	Mesure du rayonnement neutronique	Page 13
RPM.003	Statistiques de comptage	Page 15

Formations de spécialisation

RPS.001	Dosimétrie et principe ALARA	Page 17
RPS.002	Calcul de blindage	Page 19
RPS.003	Travail en atmosphère contaminée	Page 21

Demandez également nos formations sur mesure !



Formations disponibles en sessions ouvertes à Villers-le-Bouillet.

Voir le calendrier des formations sur www.e-c-s.be pour les informations pratiques.



Formations bénéficiant d'aides financières régionales et/ou sectorielles.

Nous consulter pour les informations pratiques.

©ECS 2017. Toute reproduction (même partielle) est strictement interdite sans autorisation.



Formation de base en radioprotection

RPB.001

Descriptif : Cette formation a pour objectif de fournir au futur travailleur professionnellement exposé les notions théoriques nécessaires ainsi que les règles et exigences de rigueur pour démarrer un travail en milieu ionisant ou en zone contrôlée. De par son contenu, cette formation répond entièrement aux exigences de l'article 25 de l'Arrêté Royal du 20 juillet 2001 portant règlement général sur la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants (RGPRI).

Programme :

Partie fixe abordant les thèmes suivants :

- Notion de radioactivité
- Physique des radiations ionisantes
- Principales caractéristiques des sources radioactives
- Grandeurs dosimétriques de base
- Effets biologiques associés aux radiations ionisantes
- Sources d'exposition pour l'homme
- Risques radiologiques et moyens de protection

En fonction de vos besoins et de votre intérêt, des thèmes supplémentaires peuvent être intégrés à la formation de base, comme par exemple : bases de la législation belge, bases de la législation relative au transport de matières radioactives (ADR-7), gestion des déchets radioactifs, échelle de classification INES, notions de métrologie nucléaire, gestion de la contamination, techniques de décontamination, chapitres basés les procédures internes en vigueur au sein de votre entreprise.

Infos pratiques :

Catégorie : Radioprotection – formation de base

Objectifs pédagogiques de la formation : à l'issue de la formation, les participants :

- connaîtront les différents types de radiations ionisantes ainsi que leurs principales caractéristiques
- seront familiers avec les différentes grandeurs et unités de mesure utilisées en physique des radiations, en dosimétrie et en radioprotection
- auront pris connaissance des risques biologiques associés à une exposition aux radiations ionisantes
- distingueront les risques radiologiques et connaîtront les moyens de protection adaptés
- connaîtront les dispositions légales applicables en Belgique pour un travail en zone contrôlée

- seront sensibilisés au principe ALARA et seront capables de l'appliquer

Public concerné : tout travailleur issu du secteur industriel ou médical démarrant une activité à risque d'exposition aux radiations ionisantes suite à une entrée en service ou à un changement de poste, tout travailleur souhaitant une formation de base en radioprotection.

Validation des connaissances et des compétences : à la fin de la séance, un test théorique peut être organisé, à votre demande. En cas de réussite au test théorique, une attestation vous sera délivrée.

Prérequis et conditions d'admission : aucun

Durée et horaire: au minimum une journée de formation (8 heures). En fonction des thèmes additionnels souhaités, la durée de la formation peut s'étendre à plusieurs jours.

Documentation fournie : un syllabus sera fourni à chaque participant

Nombre de participants par session : minimum 5 et maximum 15 si la formation est organisée chez ECS. Il n'y a pas d'exigence particulière si la formation est organisée chez vous.

Contact et informations : 0473/42.61.26 ou pierre.duchatelet@e-c-s.be



En sessions ouvertes, cette formation se décline en 2 variantes :

RPB.001a - Travail avec des sources radioactive scellées ou non scellées (2 jours)

RPB001b - Travail avec des appareils émettant des rayons X (1 jour)



Formation annuelle - art.25

RPB.002

Descriptif : Cette information a pour objectif de répondre aux attentes spécifiées à l'article 25 de l'Arrêté Royal du 20 juillet 2001 portant règlement général sur la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants (RGPRI). Conformément à cet article, tout travailleur susceptible d'être exposé aux rayonnements ionisants au cours de ses activités professionnelles doit recevoir une information annuelle en radioprotection. Cette information constitue donc une obligation légale.

Programme :

Au minimum, un contenu fixe tel que spécifié à l'article 25 du RGPRI :

- les risques pour la santé et les premiers soins éventuels
- les normes de base en radioprotection
- les règles de base pour une protection efficace contre les rayonnements ionisants, tant au point de vue individuel que collectif
- la signification des symboles et signaux d'avertissement
- les consignes d'urgence associées au poste de travail et les plans d'urgence en vigueur au sein de l'entreprise
- l'importance de se conformer aux prescriptions techniques et médicales
- le cas échéant, la gestion sûre des sources scellées de haute activité (SSHA) et les risques possibles associés à la perte de telles sources

A votre demande, ce contenu fixe peut être complété par d'autres thèmes spécifiques mentionnés dans cette brochure. Dans tous les cas, le contenu de la formation sera orienté vers vos besoins et vers le type de source de radiations ionisantes utilisée au sein de votre entreprise (utilisation de radioisotopes, d'appareils à rayons X ou autres). Il est également possible de présenter le contenu de la formation en l'articulant autour d'un sujet d'actualité ou d'un thème suscitant votre intérêt.

Infos pratiques :

Catégorie : Radioprotection – formation de base

Objectifs pédagogiques de la formation : à l'issue de la formation, les participants :

- seront familiers avec les sources de radiations ionisantes auxquelles ils sont exposés sur leur lieu de travail
- seront conscientisés aux dangers associés aux sources de radiations ionisantes

- connaîtront les règles de protection et seront capables de les mettre en œuvre
- connaîtront les dispositions légales applicables en Belgique concernant la radioprotection des travailleurs
- sauront comment réagir en cas de situation d'urgence ou dangereuse

Public concerné : tout travailleur professionnellement exposé (dosimétré) issu du secteur industriel (centrale nucléaire, gammagraphie, appareil RX, jauges, laboratoires, ...) ou médical (service de radiologie, de médecine nucléaire, de radiothérapie, de dentisterie, de médecine vétérinaire).

Validation des connaissances et des compétences : à la fin de la séance, un test théorique peut être organisé, à votre demande. En cas de réussite au test théorique, une attestation vous sera délivrée.

Prérequis et conditions d'admission : aucun

Durée et horaire: une demi-journée de formation (4 heures), à planifier le matin ou l'après-midi

Documentation fournie : un syllabus sera fourni à chaque participant

Nombre de participants par session : minimum 5 et maximum 15 si la formation est organisée chez ECS. Il n'y a pas d'exigence particulière si la formation est organisée chez vous.

Contact et informations : 0473/42.61.26 ou pierre.duchatelet@e-c-s.be



En sessions ouvertes, cette formation se décline en 4 variantes :

RPB.002a - Travail avec des sources radioactive scellées ou non scellées

RPB002b - Travail avec des appareils émettant des rayons X

RPB.002c - Travail en centrale nucléaire

RPB.002d - Transport de substances radioactives



Transport par route de matières radioactives

RPB.003

Descriptif : Cette information a pour objectif de fournir une connaissance de base en matière de transport par route de substances radioactives (législation ADR pour la classe 7). Le contenu théorique de la formation se base sur la dernière version de l'Accord Européen relatif au transport international des marchandises dangereuses et est complété par maints exercices pratiques. Cette formation constitue ainsi la préparation idéale aux cours et examens dispensés par les autorités fédérales belges (AFCN).

Programme :

La formation théorique propose les chapitres suivants :

- Origines et fondements de la réglementation ADR-7
- Glossaire de termes usuels à la législation ADR-7
- Sûreté et sécurité des colis
- Classification et règles d'étiquetage des colis
- Risques liés au transport par route de substances radioactives
- Consignes de sécurité liées au transport par route de substance radioactives
- Placardage des véhicules et panneaux de circulation
- Restrictions liées aux tunnels
- Exigences relatives au conseiller à la sécurité ADR-7
- Exigences relatives aux chauffeurs de véhicule transportant des substances radioactives

Infos pratiques :

Catégorie : Radioprotection – formation de base

Objectifs pédagogiques de la formation : à l'issue de la formation, les participants :

- connaîtront le champ d'application de la réglementation ADR-7 et leur rôle à jouer, le cas échéant
- seront familiers avec les différentes classes de colis ainsi qu'avec les exigences s'y rapportant
- connaîtront les critères de classification des colis radioactifs et les mesures radiologiques devant être effectuées sur ceux-ci
- seront capables de déchiffrer et d'interpréter les étiquetages de colis radioactifs

- sauront quelles sont les règles de sécurité à respecter lors d'un transport de substances radioactives et les consignes à appliquer en cas d'urgence
- sauront préparer un véhicule destiné à transporter des substances radioactives et seront informés des règles spécifiques en terme de circulation routière

Public concerné : tout transporteur/expéditeur par route de matières radioactives, toute personne souhaitant une formation de base concernant la législation ADR-7.

Validation des connaissances et des compétences : à la fin de la séance, un test théorique peut être organisé, à votre demande. En cas de réussite au test théorique, une attestation vous sera délivrée. Cette attestation ne constitue ni un certificat de formation de conducteur de véhicules transportant des matières radioactives, ni un certificat de formation conseiller à la sécurité pour la classe 7, lesquels sont délivrés par l'AFCN.

Prérequis et conditions d'admission : des notions de base en radioprotection sont souhaitables (voir RPB.001)

Durée et horaire: une journée de formation (8 heures)

Documentation fournie : un syllabus sera fourni à chaque participant

Nombre de participants par session : minimum 5 et maximum 15 si la formation est organisée chez ECS. Il n'y a pas d'exigence particulière si la formation est organisée chez vous.

Contact et informations : 0473/42.61.26 ou pierre.duchatelet@e-c-s.be

- ! Cette formation peut également être complétée par un module spécifique relatif au transport par voie ferrée du substances radioactives (RID classe 7)



Législation belge

RPB.004

Descriptif : En Belgique, c'est l'Arrêté Royal du 20 juillet 2001 qui fixe la réglementation relative à la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants (RGPRI). L'objectif de cette formation est de familiariser l'exploitant d'une installation classée (i.e. utilisant à des fins industrielles ou médicales une ou plusieurs sources de radiations ionisantes devant être déclarées aux autorités) avec le contenu de cet Arrêté Royal en vue de comprendre notamment quels sont ses devoirs et ses obligations légales au niveau de la gestion de son installation, depuis sa création jusqu'à son démantèlement.

Programme :

La formation théorique repose principalement sur le contenu de l'Arrêté Royal du 20 juillet 2001. Après avoir expliqué quelles sont les origines et les fondements de la législation belge en matière de radioprotection et dans quel cadre législatif évoluent les exploitants de sources de radiations ionisantes en Belgique, les articles les plus pertinents du RGPRI seront abordés et complétés d'explications concrètes. Le cas échéant, des illustrations documentaires seront également proposées. L'accent sera mis en particulier sur les aspects d'ordre pratique pour l'exploitant et liés à une mise en application correcte du RGPRI.

Infos pratiques :

Catégorie : Radioprotection – formation de base

Objectifs pédagogiques de la formation : à l'issue de la formation, les participants :

- auront une vue d'ensemble de l'organisation nationale de la radioprotection et des principaux acteurs impliqués
- connaîtront les démarches et les formalités administratives s'inscrivant dans la bonne gestion d'une installation classée en Belgique
- seront familiers avec le contenu de l'Arrêté Royal du 20 juillet 2001 et auront compris l'utilité de ses différentes annexes

Public concerné : les préposés à la surveillance ou les conseillers en prévention de tout établissement classé issu du secteur industriel ou médical, les membres du service de contrôle physique interne à un établissement classé

Validation des connaissances et des compétences : à la fin de la séance, un test théorique peut être organisé, à votre demande. En cas de réussite au test théorique, une attestation vous sera délivrée.

Prérequis et conditions d'admission : des notions de base en radioprotection sont souhaitables (voir RPB.001)

Durée et horaire: une journée de formation (8 heures)

Documentation fournie : un syllabus sera fourni à chaque participant

Nombre de participants par session : minimum 5 et maximum 15 si la formation est organisée chez ECS. Il n'y a pas d'exigence particulière si la formation est organisée chez vous.

Contact et informations : 0473/42.61.26 ou pierre.duchatelet@e-c-s.be



Gestion des sources orphelines

RPB.005

Descriptif : L'Arrêté Royal du 14 octobre 2011 relatif à la recherche de substances radioactives dans certains flux de matières et de déchets et relatif à la gestion des établissements sensibles en matière de sources orphelines stipule que tout établissement sensible en termes de sources orphelines doit désigner un intervenant, i.e. une personne qui doit intervenir en cas de détection de matières radioactives. Comme stipulé à l'article 8 de l'Arrêté Royal du 14 octobre 2011, cet intervenant doit disposer d'une formation adéquate minimale. L'objectif de la présente formation est de répondre à cette exigence légale.

Programme :

Le contenu de la formation théorique est conforme à l'article 6 de l'Arrêté Royal du 14 octobre 2011 et aborde les matières suivantes :

- Notions de base sur la radioactivité, les rayonnements ionisants et la radioprotection
- Inventaire des principales substances radioactives susceptibles de se trouver dans les flux de matières entrant dans les établissements sensibles en termes de sources orphelines
- Fonctionnement et utilisation des appareils utilisés pour détecter les rayonnements ionisants
- Interprétation des données issues des appareils de mesure et des portiques de détection
- Directives à suivre en cas de détection ou de découverte d'une source orpheline dans des établissements sensibles en matière de sources orphelines du secteur non nucléaire (Arrêté AFCN du 17 novembre 2014)

Tous ces chapitres peuvent être complétés par une description et une manipulation des détecteurs utilisés dans votre établissement. La théorie est également complétée d'exercices de mises en situation pratiques.

Infos pratiques :

Catégorie : Radioprotection – formation de base

Objectifs pédagogiques de la formation : à l'issue de la formation, les participants :

- auront acquis les notions de base associées aux rayonnements ionisants et à la radioprotection
- seront familiers avec les principales substances radioactives détectées à l'entrée des sites sensibles aux sources orphelines

- connaîtront les principaux types d'appareil utilisés en métrologie nucléaire et auront compris leur utilité ainsi que leur mode de fonctionnement
- sauront interpréter correctement le résultat indiqué par un appareil de métrologie nucléaire
- sauront mettre en application les règles de bonne pratique associées à la détection et à la gestion d'une source orpheline
- connaîtront les directives légales devant être mises en œuvre en cas de détection de substances radioactives

Public concerné : toute personne amenée à intervenir en cas de détection de matières radioactives au sein d'un établissement sensible aux sources orphelines (ferrailleurs, déchetteries, parcs à conteneurs, incinérateurs, fonderies, décharges, etc...)

Validation des connaissances et des compétences : à la fin de la séance, un test théorique peut être organisé, à votre demande. En cas de réussite au test théorique, une attestation vous sera délivrée.

Prérequis et conditions d'admission : aucun

Durée et horaire: une journée de formation (8 heures)

Documentation fournie : un syllabus sera fourni à chaque participant

Nombre de participants par session : minimum 5 et maximum 15 si la formation est organisée chez ECS. Il n'y a pas d'exigence particulière si la formation est organisée chez vous.

Contact et informations : 0473/42.61.26 ou pierre.duchatelet@e-c-s.be



Instrumentation nucléaire

RPM.001

Descriptif : L'objectif de cette formation est de permettre aux utilisateurs de détecteurs de radiations ionisantes de mieux connaître les caractéristiques et fonctionnalités de leurs appareils de mesure dans le but de retirer le meilleur bénéfice de ceux-ci. Les exercices pratiques permettront à l'opérateur d'optimiser sa prise de mesure et de traduire les résultats en unités dérivées du système international.

Programme :

Après un bref rappel sur la physique des rayonnements ionisants ainsi que sur les grandeurs et unités de mesure utilisées en radioprotection, les chapitres suivants sont abordés :

- Principaux éléments composant un détecteur de radiations ionisantes
- Principes physiques menant à la détection des radiations ionisantes
- Caractéristiques générales d'un détecteur : caractéristiques géométriques, efficacité de détection, notion de temps mort, bruit de fond, pouvoir de résolution
- Principaux détecteurs à gaz : chambres d'ionisation, compteurs proportionnels, compteurs Geiger-Müller
- Principaux détecteurs solides : détecteurs à semi-conducteur, scintillateurs solides
- Vérifications préalables à une prise de mesure
- Règles de bonne pratique associées à une prise de mesure
- Mesures d'activité, d'activité surfacique et d'activité volumique

Tous ces chapitres sont complétés par une description et une manipulation des détecteurs utilisés dans votre entreprise. La théorie est également complétée par maints exercices pratiques.

Infos pratiques :

Catégorie : Métrologie nucléaire

Objectifs pédagogiques de la formation : à l'issue de la formation, les participants :

- seront familiers avec les principaux types de détecteurs disponibles sur le marché
- sauront quel type de détecteur choisir selon le type et l'énergie du rayonnement à détecter
- apprendront quels sont les points d'attention à prendre en considération lors de l'achat d'un nouvel appareil de mesure
- connaîtront les principales caractéristiques et fonctionnalités liées aux instruments utilisés sur leur lieu de travail

- sauront mettre en application les règles de bonne pratique associées à une prise de mesure
- seront capables d'exprimer un comptage ou un taux de comptage en termes d'activité

Public concerné : agents radioprotection, les préposés à la surveillance ou les conseillers en prévention de tout établissement classé issu du secteur industriel ou médical, les membres du service de contrôle physique interne à un établissement classé, tout utilisateur d'appareils de mesure de contamination radioactive

Validation des connaissances et des compétences : à la fin de la séance, un test théorique peut être organisé, à votre demande. En cas de réussite au test théorique, une attestation vous sera délivrée.

Prérequis et conditions d'admission : des notions de base en radioprotection sont souhaitables (voir RPB.001)

Durée et horaire: une journée de formation alliant théorie et exercices pratiques (8 heures)

Documentation fournie : un syllabus sera fourni à chaque participant. Idéalement, vous mettrez à la disposition du formateur, pendant toute la durée de la formation, les appareils de mesure utilisés dans votre entreprise.

Nombre de participants par session : minimum 5 et maximum 15 si la formation est organisée chez ECS. Il n'y a pas d'exigence particulière si la formation est organisée chez vous.

Contact et informations : 0473/42.61.26 ou pierre.duchatelet@e-c-s.be



Mesure du rayonnement neutronique

RPM.002

Descriptif : L'objectif de cette formation est de permettre aux utilisateurs de détecteurs de neutrons de mieux connaître les caractéristiques et fonctionnalités de leurs appareils de mesure dans le but de retirer le meilleur bénéfice de ceux-ci.

Programme :

Après un bref rappel sur la structure de la matière ainsi que sur les propriétés des radiations ionisantes, les chapitres suivants sont abordés :

- Caractéristiques du rayonnement neutronique
- Modes d'interaction du rayonnement neutronique avec la matière
- Mécanismes de détection des neutrons
- Principaux types de détecteurs à neutrons
- Règles de bonne pratique associées à une prise de mesure
- Principes de la dosimétrie neutrons

Tous ces chapitres sont complétés par une description et une manipulation des détecteurs utilisés dans votre entreprise.

Infos pratiques :

Catégorie : Métrologie nucléaire

Objectifs pédagogiques de la formation : à l'issue de la formation, les participants :

- seront familiers avec les propriétés du rayonnement neutronique ainsi qu'avec les principaux types de détecteurs qui en permettent la détection
- connaîtront les principales caractéristiques et fonctionnalités liées aux instruments utilisés sur leur lieu de travail
- sauront mettre en application les règles de bonne pratique associées à une mesure neutrons

Public concerné : agents radioprotection, tout utilisateur d'appareil de mesure de rayonnement neutronique dans le secteur industriel ou médical.

Validation des connaissances et des compétences : à la fin de la séance, un test théorique peut être organisé, à votre demande. En cas de réussite au test théorique, une attestation vous sera délivrée.

Prérequis et conditions d'admission : des notions de base en radioprotection sont souhaitables (voir RPB.001)

Durée et horaire: une demi-journée de formation (4 heures), à planifier le matin ou l'après-midi

Documentation fournie : un syllabus sera fourni à chaque participant. Idéalement, vous mettrez à la disposition du formateur, pendant toute la durée de la formation, les appareils de mesure utilisés dans votre entreprise.

Nombre de participants par session : minimum 5 et maximum 15 si la formation est organisée chez ECS. Il n'y a pas d'exigence particulière si la formation est organisée chez vous.

Contact et informations : 0473/42.61.26 ou pierre.duchatelet@e-c-s.be



Statistiques de comptage

RPM.003

Descriptif : En métrologie nucléaire, la caractérisation et l'interprétation d'une série de mesures sont deux concepts importants, notamment dans le contexte du contrôle de matériel en vue de sa libération. Cette formation a ainsi pour objectif de permettre à l'opérateur effectuant des mesures nucléaires de quantifier l'incertitude caractérisant ses mesures. En outre, cette formation sensibilisera l'opérateur aux notions de seuil de décision et de limite de détection, deux grandeurs fondamentales dans la recherche de faibles activités ou de mesures effectuées dans un environnement bruyant.

Programme :

La formation théorique aborde les thèmes suivants :

- Calcul d'activité par comptage direct
- Calcul d'activité par mesures relatives
- Lois de probabilité en métrologie nucléaire
- Erreurs et incertitudes de mesure
- Loi de propagation des incertitudes
- Seuil de décision et limite de détection
- Utilisation de la limite de détection comme critère de tolérance
- Optimisation du seuil de décision

La formation théorique est complétée par maints exercices pratiques.

Infos pratiques :

Catégorie : Métrologie nucléaire

Objectifs pédagogiques de la formation : à l'issue de la formation, les participants :

- sauront de quels effets physiques il y a lieu de tenir compte lors d'une mesure d'activité
- connaîtront les caractéristiques et les propriétés des lois de probabilité rencontrées en métrologie nucléaire
- seront capables de calculer l'incertitude associée à une grandeur physique ou à une combinaison de plusieurs grandeurs
- auront appris quand il devient nécessaire de calculer un seuil de décision
- sauront calculer, distinguer et interpréter le seuil de décision et la limite de détection associés à une prise de mesure

- sauront quels sont les paramètres permettant d'optimiser un seuil de décision

Public concerné : agents radioprotection, les membres du service de contrôle physique interne à un établissement classé, tout utilisateur d'appareils de métrologie nucléaire

Validation des connaissances et des compétences : à la fin de la séance, un test théorique peut être organisé, à votre demande. En cas de réussite au test théorique, une attestation vous sera délivrée.

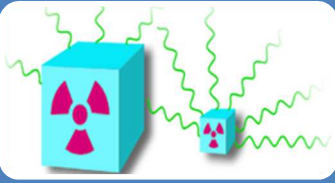
Prérequis et conditions d'admission : des notions de base en radioprotection (voir RPB.001) et en métrologie nucléaire (voir RPM.001) sont requises de même que des notions de base en mathématiques

Durée et horaire: une demi-journée de formation alliant théorie et exercices pratiques (4 heures), à planifier le matin ou l'après-midi

Documentation fournie : un syllabus sera fourni à chaque participant

Nombre de participants par session : minimum 5 et maximum 15 si la formation est organisée chez ECS. Il n'y a pas d'exigence particulière si la formation est organisée chez vous.

Contact et informations : 0473/42.61.26 ou pierre.duchatelet@e-c-s.be



Dosimétrie et principe ALARA

RPS.001

Descriptif : Quelle dose un travailleur reçoit-il lorsqu'il se trouve à proximité d'une source de radiations ionisantes ? Quelle dose reçoit-il en cas d'incorporation accidentelle d'un isotope radioactif ? Quels sont les moyens disponibles en vue d'optimiser la dosimétrie de son personnel ? Voilà autant de questions que peuvent se poser les personnes garantes de la radioprotection au sein de leur établissement et auxquelles cette formation a pour objectif d'apporter des réponses simples et concrètes.

Programme :

La formation théorique est scindée en deux parties :

1. Mesure d'exposition, abordant les chapitres suivants :
 - Dosimétrie en irradiation externe
 - Dosimétrie en irradiation interne
 - Principaux types de dosimètre

2. Principe d'optimisation, abordant les chapitres suivants :
 - Fondements et origines du principe ALARA
 - Exemples de mise en application pratique du principe ALARA

La formation théorique est complétée par maints exercices pratiques.

Infos pratiques :

Catégorie : Radioprotection – formation spécifique

Objectifs pédagogiques de la formation : à l'issue de la formation, les participants :

- maîtriseront les différentes grandeurs dosimétriques utilisées tant en irradiation externe qu'interne
- seront capables de réaliser des estimatifs dosimétriques individuels et collectifs et d'en interpréter les résultats
- seront familiers avec les principaux types de dosimètres ainsi qu'avec leurs principes de fonctionnement
- seront capables d'analyser une situation en adoptant une approche ALARA

Public concerné : agents radioprotection, les préposés à la surveillance ou les conseillers en prévention de tout établissement classé issu du secteur industriel ou médical, les membres du service de contrôle physique interne à un établissement classé

Validation des connaissances et des compétences : à la fin de la séance, un test théorique peut être organisé, à votre demande. En cas de réussite au test théorique, une attestation vous sera délivrée.

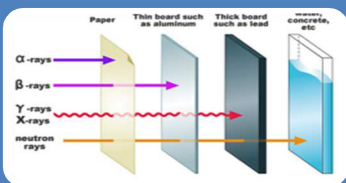
Prérequis et conditions d'admission : des notions de base en radioprotection (voir RPB.001) sont souhaitables

Durée et horaire: une journée de formation alliant théorie et exercices pratiques (8 heures)

Documentation fournie : un syllabus sera fourni à chaque participant

Nombre de participants par session : minimum 5 et maximum 15 si la formation est organisée chez ECS. Il n'y a pas d'exigence particulière si la formation est organisée chez vous.

Contact et informations : 0473/42.61.26 ou pierre.duchatelet@e-c-s.be



Calcul de blindage

RPS.002

Descriptif : Cette formation a pour objectif de fournir les bases théoriques nécessaires à la compréhension ainsi qu'à la réalisation d'une étude de blindage d'une installation abritant des sources de radiations ionisantes.

Programme :

La formation théorique comporte les chapitres suivants :

- Rappels sur les radiations ionisantes
- Normes et bases réglementaires pour une étude de conception
- Formules de base pour un calcul de blindage

La formation théorique est complétée par maints exercices pratiques. A votre demande, ces exercices pourront être orientés vers le type de source de radiations ionisantes utilisée au sein de votre entreprise (utilisation de radioisotopes, d'appareils à rayons X ou autres).

Infos pratiques :

Catégorie : Radioprotection – formation spécifique

Objectifs pédagogiques de la formation : à l'issue de la formation, les participants :

- connaîtront les normes et dispositions réglementaires qui sont à la base d'une étude de protection
- sauront réaliser une étude de protection d'une installation contenant des sources de radiations ionisantes

Public concerné : les préposés à la surveillance ou les conseillers en prévention de tout établissement classé issu du secteur industriel ou médical, les membres du service de contrôle physique interne à un établissement classé, les fournisseurs d'appareils émettant des radiations ionisantes

Validation des connaissances et des compétences : à la fin de la séance, un test théorique peut être organisé, à votre demande. En cas de réussite au test théorique, une attestation vous sera délivrée.

Prérequis et conditions d'admission : des notions de base en radioprotection (voir RPB.001) sont souhaitables

Durée et horaire: une journée de formation alliant théorie et exercices pratiques (8 heures)

Documentation fournie : un syllabus sera fourni à chaque participant

Nombre de participants par session : minimum 5 et maximum 15 si la formation est organisée chez ECS. Il n'y a pas d'exigence particulière si la formation est organisée chez vous.

Contact et informations : 0473/42.61.26 ou pierre.duchatelet@e-c-s.be



Travail en atmosphère contaminée

RPS.003

Descriptif : Cette formation a pour objectif de fournir au travailleur devant intervenir en zone à risque de contamination radioactive les notions théoriques et pratiques indispensables à un comportement sûr lors de l'utilisation de tenues étanches ventilées. Par le biais de mises en situation pratiques, l'accent sera mis en particulier sur les phases d'habillage et de déshabillage qui sont primordiales pour une gestion optimale du risque de dissémination corporelle de la contamination.

Programme :

La partie théorique aborde les thèmes suivants :

- Gestion des chantiers à risque de contamination radioactive
- Règles d'entrée et de sortie d'une zone à risque de contamination radioactive
- Port du masque à cartouche filtrante
- Port du heaume ventilé
- Port de la surtenue Mururoa

Les explications théoriques sont également illustrées à l'aide de séquences vidéos.

Les exercices pratiques suivants sont réalisés sur chantier école :

- Entrée et sortie d'un chantier à risque de contamination radioactive
- Port et retrait de gants de protection
- Port et retrait de sur-chaussures
- Port et retrait du masque à cartouche filtrante
- Port et retrait du heaume ventilé (+ surtenue correspondante)
- Port et retrait de la surtenue Mururoa

Infos pratiques :

Catégorie : Radioprotection – formation spécifique

Objectifs pédagogiques de la formation : à l'issue de la formation, les participants :

- sauront mettre en application les règles de radioprotection associées à un chantier à risque de contamination radioactive
- connaîtront les règles de sécurité relatives à l'utilisation d'équipements de protection individuelle à adduction d'air

- seront capables d'enfiler et de retirer des tenues étanches à adduction d'air en évitant toute dissémination corporelle de contamination radioactive
- sauront comment réagir en cas de situation d'urgence ou accidentelle

Public concerné : tout travailleur professionnellement exposé amené à porter des tenues étanches à adduction d'air dans le cadre de ses activités professionnelles, les assistants aux opérations d'habillage/déshabillage

Validation des connaissances et des compétences : un test théorique et de mise en pratique sont organisés en fin de séance. En cas de réussite, une attestation vous sera délivrée.

Prérequis et conditions d'admission : des notions de base en radioprotection (voir RPB.001) sont souhaitables. Il est également de la responsabilité de l'employeur de s'assurer de l'aptitude physique de ses candidats à porter des tenues étanches à adduction d'air (heaume ventilé, surtenue Mururoa).

Durée et horaire: une demi-journée de formation alliant théorie et mise en pratique sur chantier école (4 heures)

Documentation fournie : un syllabus sera fourni à chaque participant

Nombre de participants par session : minimum 2 et maximum 4. La formation a lieu dans les installations d'ECS ou chez l'un de ses partenaires.

Contact et informations : 0473/42.61.26 ou pierre.duchatelet@e-c-s.be