



Cours de radioprotection destiné aux INSTALLATEURS d'appareils médicaux utilisant des radiations ionisantes

Programme 2012

C : cours CP : cours pratique VC : visite commentée
E : exercices EP : exercices pratiques TP : travaux pratiques

Lundi 27 août 2012

- 08h30 - 09h00 Ouverture du cours - Introduction
09h00 - 10h00 Bases de radiophysique I (C)
 - constitution de la matière
 - ondes électromagnétiques
Pause
10h30 - 12h00 Bases de radiophysique II (C)
 - radioactivité
 - radiations ionisantes

13h00 - 14h30 Bases de radiophysique III (C)
 - transport des radiations et interactions avec la matière
 - notions de dosimétrie, grandeurs et unités
Pause
15h00 - 16h30 Application des bases physiques (E)
 - radiophysique et dosimétrie

Mardi 28 août 2012

- 08h30 - 10h00 Bases de radiophysique IV (C)
 - production du rayonnement X
 - physique des installations radiologiques
Pause
10h30 - 12h00 Radioprotection en radiodiagnostic (CP)
 - indicateurs de dose
 - radioprotection et assurance de qualité

13h30 - 14h45 Bases de la radioprotection (C)
 - effets des radiations sur l'organisme
 - principes de base de la radioprotection
Pause
15h15 - 16h30 Radioprotection opérationnelle (CP)
 - méthodes de protection contre les irradiations
 - dosimétrie individuelle

Mercredi 29 août 2012

- 08h30 - 10h00 Mesure des radiations (CP)
- principes de détection et caractéristiques des détecteurs
- connaissance des instruments, contrôle et usage
Pause
- 10h30 - 12h00 Radiophysique et mesure des radiations (TP)
- illustration des bases de radiophysique
- instrumentation en radioprotection
- 13h00 - 14h30 Radioprotection en radiothérapie (CP)
- physique de la radiothérapie
- radioprotection et assurance de qualité
Pause
- 15h00 - 16h30 Aspects légaux I (C)
- commentaire des lois et ordonnances fédérales
- commentaire des ordonnances techniques

Jeudi 30 août 2012

- 08h30 - 10h00 Calculs pratiques de radioprotection (E)
- radiodiagnostic, radiothérapie, médecine nucléaire
Pause
- 10h30 - 12h00 Radioprotection en médecine nucléaire (CP)
- physique de la médecine nucléaire
- radioprotection et assurance de qualité
- 13h00 - 14h30 Radioprotection opérationnelle I (TP)
- mesure des champs de radiation
Pause
- 15h00 - 16h30 Radioprotection opérationnelle II (TP)
- protection du personnel et dose au patient

Vendredi 31 août 2012

- 08h30 - 10h00 Aspects légaux II (CP)
- directives de radioprotection
Pause
- 10h30 - 11h15 Aspects légaux III (CP)
- procédure d'autorisation et contrôles de radioprotection
- 11h15 - 12h30 Dosimétrie et instrumentation I (VC)
- visite du service de dosimétrie
- visite du service de vérification
- 13h30 - 14h00 Révision générale - Réponse aux questions
- 14h00 - 15h30 Test de validation de l'acquisition des connaissances
Pause
- 16h00 - 16h30 Discussion finale - Clôture du cours

* * * * *



Cours de radioprotection destiné aux INSTALLATEURS d'appareils médicaux utilisant des radiations ionisantes

Travaux pratiques 2012

... participants répartis en 3 groupes

Mercredi 29 août 2012						
Groupes	1	2	3			
10h30 - 11h00	E-A1 GKr	E-A5 GKr	E-A6 FMi			
11h00 - 11h30	E-A5 GKr	E-A6 FMi	E-A1 GKr			
11h30 - 12h00	E-A6 FMi	E-A1 GKr	E-A5 GKr			

Jeudi 30 août 2012						
Groupes	1	2	3			
13h00 - 13h45		TP 1.1 IDi				
13h45 - 14h30		TP 1.2 IDi				
14h30 - 15h15		TP 1.3 IDi				
15h15 - 16h00		TP 2.1 IDi				
16h00 - 16h30		TP NDR IDi				

Liste des travaux pratiques

TP E-A1	Evaluation d'une source radioactive
TP E-A5	Débitmètre d'ambiance
TP E-A6	Dosimètre électronique à alarme
TP 1.1	Prorame Graphie : Kerma dans l'air dans le faisceau
TP 1.2	Prorame Graphie : Dose en surface en mode automatique
TP 1.3	Prorame Graphie : Contribution du rayonnement diffusé
TP 2.1	Prorame Graphie : Imagerie numérique
TP NRD	Niveaux de référence diagnostiques - Dose à la peau