

Faculté de médecine



RPR2120

Evaluation des risques de rejets radioactifs dans l'environnement en situation normale et accidentelle et plans d'urgence pour les risques nucléaires

[30h+15h exercices]

Enseignant(s): Antoine Debauche, Patrick Smeesters (coord.)
Langue d'enseignement : français
Niveau : Second cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Acquisition du bagage technique et théorique nécessaire pour comprendre de façon critique comment les risques nucléaires - risques de rejets et conséquences de ceux-ci - sont évalués en pratique, et quelles sont les mesures de protection que l'on peut prendre tant vis-à-vis de la population que de la chaîne alimentaire.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

1ère partie

- rejets potentiels des installations nucléaires fixes ou mobiles en routine et en situation accidentelle.
- cheminement des substances radioactives dans les différents éco-systèmes et transferts vers la chaîne alimentaire.
- mesure de la radioactivité dans l'environnement en situation normale et accidentelle, description d'un réseau opérationnel.

2ème partie

- évaluation des conséquences d'un rejet potentiel ou effectif dans la première phase d'un accident nucléaire : description des modèles, de leurs usages et limitations, technique d'aide à la décision, exercices pratiques.
- évaluation a posteriori des conséquences d'un rejet nucléaire : description des modèles, paramètres et hypothèses utilisés et de quelques exemples concrets.

3ème partie

- description du plan national d'urgence pour des risques nucléaires.
- principes généraux de protection de la population en cas d'accident nucléaire : base conceptuelle, types d'interventions possibles, justification médicale, choix des niveaux d'intervention (E.R.L) et des zones d'intervention.
- niveaux maximaux admissibles de contamination des aliments : réglementations et recommandations existantes, description des processus d'élaboration, des enjeux et des conditions d'emploi.
- mesures à prendre dans le secteur agricole pendant les phases immédiate, intermédiaire et tardive faisant suite à un accident nucléaire.

Programmes proposant cette activité

ESP3DS/R Diplôme d'études spécialisées en santé publique
(radioprotection, experts pour établissements de classe 1)
RPR9CE Certificat universitaire en radioprotection et en application des rayonnements ionisants

Autres crédits de l'activité dans les programmes

ESP31DS/RC	Première année du diplôme d'études spécialisées en santé publique (Contrôle physique en radioprotection)	Obligatoire
ESP31DS/RP	Première année du diplôme d'études spécialisées en santé publique (Physique d'hôpital)	Obligatoire
ESP32DS/RE	Deuxième année du diplôme d'études spécialisées en santé publique (Radioprotection de l'environnement)	Obligatoire
RPR9CE/C	Certificat universitaire en radioprotection et en application des rayonnements ionisants (Contrôle physique en radioprotection)	Obligatoire