RDP204 - Radioprotection, santé et environnement 2

Mis à jour le 16-02-2026

Code : RDP204

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :
EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Najla ENNOURI

Contact national :

EPN03 - Radioprotection

292 rue St Martin
accès 4.2.23
75003 Paris
01 40 27 22 98
Françoise Carrasse
francoise.carrasse@lecnam.net

Présentation

Prérequis

Prérequis : avoir validé au moins 2 UE RDP de niveau 100 (RDP103, RDP104 et/ou RDP105), sauf dérogation accordée par l'enseignante.

Objectifs pédagogiques

- Analyser l'impact sanitaire de l'exposition aux rayonnements ionisants dans certains contextes.
- Analyser les sources d'exposition dans l'environnement et les moyens de réduction de ces expositions.
- Analyser les situations accidentelles sur une installation nucléaire : causes, conséquences, modalités de gestion

Les U.E. RDP203 et RDP204 sont complémentaires, et il n'y a pas d'ordre chronologique pour leurs suivis.

Compétences

- Évaluer les risques d'exposition et les moyens de protection lors d'opération de démantèlement
- Planifier la radioprotection de chantier (opération de démantèlement, maintenance...)
- Conseiller le responsable administratif et les responsables techniques sur la caractérisation et la gestion des déchets radioactifs
- Identifier les risques d'accident nucléaire
- Contribuer à l'évaluation des conséquences d'un accident nucléaire sur les populations et l'environnement

Programme

Contenu

Cours et ED

- Apport de l'épidémiologie pour l'évaluation des risques d'exposition aux rayonnements ionisants (radon et expositions professionnelles)
- Evaluation de l'impact des rejets radioactifs des installations nucléaires en situation accidentelle
- Démantèlement des installations
- Caractérisation des déchets radioactifs
- Gestion des déchets radioactifs INB et petites installations
- Gestion de situations post-accidentelles en France
- Notions de sûreté nucléaire
- Gestion de sites pollués
- Gestion du risque radon
- Surveillance de l'environnement par Orano
- Surveillance de l'environnement par un autre exploitant

Visites

Des visites d'installations [CNPE en arrêt de tranche, sites Andra (Cires, CSA et laboratoire de Bure), Cern, Soleil, service de protonthérapie, usine de la Hague…] et/ou participation à un congrès/journée scientifique et/ou analyse d'article(s) scientifique(s) font partie intégrante du programme de formation de RDP203 et 204 ; elles sont validées sur la base des comptes rendus.

Modalités de validation

- Examen final

Description des modalités de validation

La validation de l'UE est basée sur :

- un examen écrit en partie sans document et pour l'essentiel avec documents (70% de la note finale).
- des comptes rendus de visites et/ou de participation à un congrès, ou analyse d'article(s) scientifique(s) pour les élèves qui n'ont pu participer à une(des) visite(s) ou à un congrès (30% de la note finale).

L'obtention d'une note supérieure ou égale à 10 à l'examen écrit est indispensable pour la validation de l'UE.