

USR22L - Physico-chimie des procédés

Présentation

Objectifs pédagogiques

Ce module est créé par l'INSTN et s'appuiera sur les compétences du CEA dans ce domaine. Des conférences d'experts industriels viendront enrichir le contenu pédagogique.

Son objectif sera de donner aux apprentis ingénieurs une vision d'ensemble des procédés **physiques et** chimiques utilisées dans les installations nucléaires : cycle du combustible, exploitation des réacteurs, assainissement et déconstruction.

Programme

Contenu

Son contenu est :

- Procédés du cycle du combustible (électrolyse, hydrométallurgie, séparations isotopique en phase gazeuse, frittage et céramisation)
- Procédés chimiques associés au fonctionnement d'un réacteur (mesures en température du potentiel redox et de l'acidité d'une solution, circuits primaires et secondaires)
- Procédés actuels et futurs pour la gestion des déchets nucléaires (vitrification, séparation poussée par hydrométallurgie ou pyrométallurgie, matrices spécifiques)

Description des modalités de validation

examen écrit

Mis à jour le 07-05-2025



Code : USR22L

Unité spécifique de type cours

2 crédits

Responsabilité nationale :

EPN01 - Bâtiment et énergie /

Emmanuelle GALICHET

Contact national :

Sciences et technologies
nucléaires

304, 61 rue du Landy
93210 La plaine Saint denis

Emmanuelle Galichet

emmanuelle.galichet@lecnam.net