

Fonctionnement des réacteurs à eau sous pression : cycle de vie d'un REP

Code référence : 96B

OBJECTIFS

Etre en mesure de décrire les principales étapes du démarrage d'un REP et son fonctionnement en régime nominal, en allant des réactions nucléaires dans le cœur jusqu'à la production d'électricité par l'alternateur. Une fois ce premier module suivi, les stagiaires ont accès à 3 autres modules indépendants pour approfondir leurs connaissances sur les REP :

- Module 2 : Systèmes et composants.
- Module 3 : Conduite et exploitation des cœurs.
- Module 4 : Situations dégradées.

PUBLIC

Ingénieurs, cadres ou techniciens supérieurs travaillant dans le domaine des réacteurs à eau sous pression.

PRÉ-REQUIS

Connaissance de base sur les REP.

CONTENU

- Présentation générale d'un REP (3h) : implantation et rôle des principaux composants.
- Eléments de physique du cœur (3h) : la réaction en chaîne de fission, notions de sections efficaces, contrôle de la réactivité.
- Les principales étapes du démarrage d'un REP (14h) : passage de l'arrêt pour rechargement à l'arrêt à chaud (éventage, fermeture du circuit primaire, montée en pression et en température monophasique, démarrage des GMPP, création de la bulle au pressuriseur, déconnexion du RRA, montée dans la chaussette), approche sous-critique, divergence, mise en service de l'îlot conventionnel, montée en puissance, couplage de la turbine.
- Travaux pratiques sur simulateur CPWR.

MÉTHODE

Alternance de cours et travaux pratiques sur simulateur. Groupe limité à 16 participants.

COLLABORATION

CEA, EDF, Framatome

PRIX PUBLIC - 2020

1830 €

DURÉE - 2020

3 jours (20 heures)

LIEU ET DATE - 2020

Saclay

- 10-12 mars 2020

COORDINATION - 2020

Responsable(s) pédagogique(s) :

Saclay

M. Frédéric FOUQUET
frederic.fouquet@cea.fr
Tél. +33 1 69 08 48 82

CONTACT - 2020

Organisatrice(s) formation :

Saclay

Mme Valérie MONTEILLET
valerie.monteillet@cea.fr
Tél. +33 1 69 08 58 15