

## SÛRETÉ NUCLÉAIRE

# Études Probabilistes de Sûreté (EPS)

Les EPS en Ingénierie Nucléaire :

## Concepts, Méthodes et Applications Pratiques

**Code :** CI2180

**Durée :** 4,5 jours (32 heures)

**Lieu :** Fontenay-aux-Roses (92)

**Nombre de stagiaires :**  
20 maximum

**Tarif :** nous contacter  
(Déjeuner inclus  
dans la prestation)

La formation est ouverte  
aux personnes en situation  
de handicap

## Public

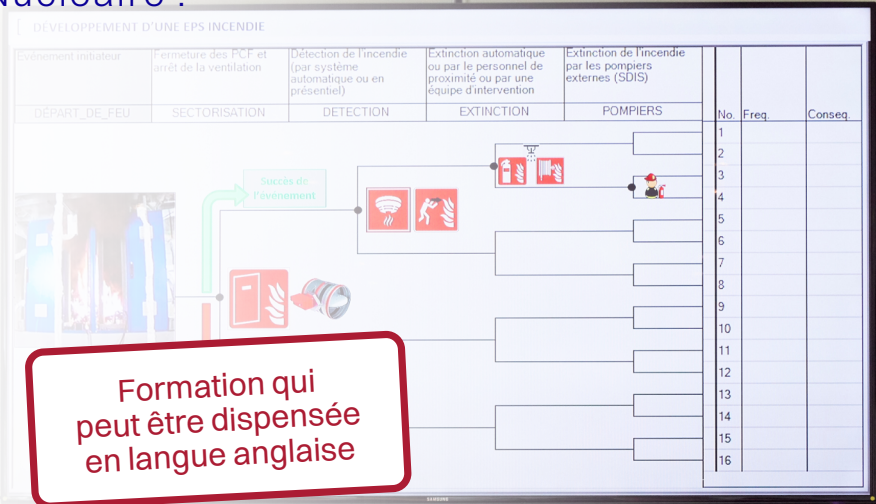
Professionnels de l'ingénierie  
nucléaire, de la sûreté nucléaire, de  
l'exploitation et du contrôle  
réglementaire des installations  
nucléaires.

## Prérequis

Connaissance des grands principes  
de sûreté nucléaire.

**Contact :**  
[formationsfrance@asn.fr](mailto:formationsfrance@asn.fr)

**Pour vous inscrire :**  
<https://academy.asnr.fr/>



## OBJECTIFS

Acquérir les bases et les connaissances nécessaires pour construire de premiers modèles probabilistes ou piloter une étude complète.

## ATTENDUS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, le stagiaire sera en mesure de :

- **Positionner** le rôle des EPS dans la démonstration de sûreté des installations nucléaires
- **Construire des modèles** probabilistes élémentaires, tels que des arbres d'événements ou de défaillances, en s'appuyant sur des méthodes éprouvées.
- **Identifier toutes les données et études** nécessaires à la réalisation de ces modèles.
- **Présenter les résultats** d'une EPS et en tirer des enseignements pour la sûreté.
- **Coordonner la réalisation** d'une EPS.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Dispensée sous la forme d'exposés théoriques et de travaux dirigés et exercices, cette formation privilégie la mise en pratique et les interactions (quiz).

## DOMAINES CONCERNÉS

- Études Probabilistes de Sûreté de niveaux 1, 2 et 3
- Réacteurs électronucléaires, de recherche et installations du cycle du combustible
- Analyse fonctionnelle, thermohydraulique, conduite, fiabilité humaine et fiabilité des matériels, accidents graves.

## Contexte réglementaire

- Article 3.3 de l'arrêté du 7 février 2012, dit « arrêté INB », fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

## LES FORMATEURS

## L'équipe du SCEPS de l'ASNR

Le **SCEPS, Service de la Conduite des réacteurs et des Études Probabilistes de Sûreté**, mène des expertises de sûreté et des études dans les domaines de la conduite incidentelle / accidentelle des réacteurs à eau sous pression et des études probabilistes de sûreté (EPS) des installations nucléaires de base (INB).

Au sein du service, le **Bureau des Études Probabilistes de Sûreté (BEPS)** est chargé de l'expertise des EPS de niveau 1 et ses ingénieurs développent également des EPS de niveau 1, mettant en œuvre les méthodes éprouvées d'arbres d'événements pour intégrer de nombreuses connaissances sur les installations.

Le **BEPAM, Bureau des Études Probabilistes des Accidents Majeurs**, est chargé de l'expertise des EPS de niveau 2 pour les réacteurs et les installations du cycle. Les spécialistes de ce bureau intègrent les connaissances relatives aux accidents majeurs, issues des différentes unités de l'ASNR, pour caractériser et quantifier les risques d'un rejet radiologique majeur, et leurs conséquences, et développent également des outils et des méthodes « maison ».

## CONTENU DE LA FORMATION

### Rappels des fondamentaux de la sûreté et introduction aux EPS

#### Principes de sûreté

#### Principes des approches probabilistes

#### Positionnement des EPS dans la démonstration de sûreté

### EPS de niveau 1

#### Approche et Méthodologie

- Arbre d'événements, de défaillances
- Analyse fonctionnelle, fiabilité, etc.

#### Spécificités

#### Cas d'usage

#### Enseignements

#### Autres approches

### EPS de niveau 2

#### Objectifs et Démarche

#### Accident Grave (AG)

#### Méthodologie, Études supports

#### Cas d'usage et Enseignements

### EPS de niveau 3

#### Objectifs et Démarche

#### Méthodologie, Domaines Physiques

#### Cas d'usage et Enseignements

### La réalisation d'une EPS

#### Pilotage et coordination d'une étude

### Documentation fournie :

Les recueils des différentes présentations sont remis aux participants ainsi que les corrigés des travaux dirigés.

### Évaluation :

Une évaluation des acquis est réalisée en fin de stage par un quiz suivi d'un débriefing. Un certificat de réalisation est délivré à l'issue du parcours de formation.



ASNR Academy  
12 rue de la Redoute  
92260 Fontenay-aux-Roses  
France

ASNR  
Organisme de formation professionnelle enregistré  
auprès de la préfecture d'Île-de-France  
Numéro de déclaration d'activité : 11922864392

CONTACT & INSCRIPTION  
Tél. : +33 (0)7 87 15 09 54  
formationsfrance@asnr.fr  
<https://academy.asnr.fr>

