DT320 FORMATION EXPERTISE

Ingénieur Projet Nucléaire

IPN - Parcours de formation opérationnel

Durée : 50 jours / 350 heures.

Public : consultants, ingénieurs, techniciens ou personnes en reconversion professionnelle souhaitant s'orienter dans la gestion de projet spécifique au secteur nucléaire.

Prérequis : maîtriser la langue française.

Nombre de stagiaires recommandé : 10-15

Objectifs pédagogiques

- Appréhender les enjeux socio-économiques du secteur nucléaire.
- Identifier les étapes, acteurs, outils et moyens mis en place dans la gestion de projet.
- Appréhender les situations conflictuelles dans le management de projet.
- Appréhender les imprévus et la gestion des conflits relationnels.
- Comprendre le fonctionnement général d'une centrale nucléaire REP.
- Définir la sûreté nucléaire.
- Lier la visite de l'installation nucléaire (éDF, CEA, ITER,..) aux éléments théoriques.
- Identifier les spécificités des EPR et EPR2 par rapport au parc en exploitation.
- Définir l'ingénierie opérationnelle.
- Comprendre les processus de la gestion de projet éDF.

Moyens pédagogiques

Formation assurée par des anciens ou actuels professionnels issus du secteur nucléaire (éDF, ASN, etc.) aux compétences pédagogiques justifiées.

Modalité hybride : distanciel (49 jours) et présentiel (1 jour).

Alternance entre cours théoriques, mises en application et visite sur site nucléaire.

Les stagiaires seront évalués tout au long de la formation.

DT320 FORMATION EXPERTISE

Ingénieur Projet Nucléaire

IPN - Parcours de formation opérationnel

Programme

Thèmes	Modules	Durées (j)
Projet	Essentiels du chef de projet : outils, moyens, acteurs et leviers d'action	3
	Grandes étapes de la gestion de projet et son équipe	3,5
	Enjeux du secteur nucléaire	0,5
Nucléaire	Initiation à la sûreté nucléaire	5
Application	Mise en application projet	2
Projet	Gestion du temps et des coûts	4
	Manager un projet pour minimiser les risques et maximiser la qualité	4
Nucléaire	Fonctionnement d'une centrale nucléaire REP	8
Application	Mise en application projet	2
Projet	Leviers d'actions dans la gestion des imprévus et conflits relationnels	4
	Mesures finales et clôtures pour mener à bien un projet	3
Nucléaire	Spécificités des EPR et EPR2	2
	Ingénierie opérationnelle IOP et gestion de projet édF	5
Application	Projet final	5
	Visite d'une installation nucléaire (EPR, CNPE, CEA, ITER etc.)	1
	Total	50

DT320 FORMATION EXPERTISE

Ingénieur Projet Nucléaire

IPN - Parcours de formation opérationnel

Programme

- **Essentiels du chef de projet - outils, moyens, acteurs et leviers d'action :**
  - Définition d'un projet,
  - Contexte de la création de projet en entreprise,
  - Responsabilités et missions du chef de projet,
  - Animer une réunion :
    - S'exprimer en public,
    - Les différentes réunions,
    - Préparer une réunion,
  - Gérer les Retours d'Expériences REX et leur intégration,
  - Acteurs internes et externes.

3 jours - 21 heures
distanciel

- **Grandes étapes de la gestion de projet et son équipe :**
  - Prérequis et exigences à la gestion de projet,
  - Etapes clés : initier, définir, cadrer, planifier, piloter, ancrer, contrôler et clôturer,
  - Ressources humaines, techniques et organisationnelles,
  - Construire son équipe,
  - Délégation et répartition des tâches.

3,5 jours - 24,5 heures
distanciel

- **Enjeux du secteur de l'ingénierie nucléaire :**
  - Contexte socio-économique,
  - Acteurs et entités d'approvisionnement, exploitation et de contrôle.

0,5 jour - 3,5 heures
distanciel

- **Initiation à la sûreté nucléaire :**
  - Définition, historique, notions principales,
  - Bases de neutronique,
  - Culture sûreté,
  - Aperçu de l'échelle INES,
  - Ecarts : quelles conséquences ? Communication ?
  - La sûreté en exploitation,
  - Bases de sûreté sur site,
  - Architectures des prescriptions de sûreté,
  - La sûreté en ingénierie,
  - Architecture des documentations,
  - Modalités de mise à jour particulières et relations ASN,
  - Risque incendie en centrale nucléaire,
  - Initiation aux Etudes Probabilistes de Sûreté EPS.

5 jours - 35 heures
distanciel

- **Mise en application :**
  - Travail autonome et en groupe sur un sujet défini.

2 jours - 14 heures
distanciel

DT320 FORMATION EXPERTISE

Ingénieur Projet Nucléaire

IPN - Parcours de formation opérationnel

Programme

- **Gestion du temps et des coûts :** 4 jours - 28 heures distanciel
  - Estimation temps / coût,
  - Le diagramme de GANTT,
  - Le diagramme de PERT,
  - Créer des jalons de projet,
  - Créer ses indicateurs de performances (KPI),
  - Gestion des écarts entre le prescrit et réel.

- **Manager un projet pour minimiser les risques et maximiser la qualité :** 4 jours - 28 heures distanciel
  - Identifier les risques,
  - Gestion des problèmes logistiques, financiers et organisationnels,
  - Les bases de l'assurance qualité,
  - Externalisation,
  - Gestion des fournisseurs et des contrats.

- **Fonctionnement d'une centrale nucléaire REP :** 8 jours - 56 heures distanciel
  - Notions théoriques,
  - Initiation au cycle du combustible,
  - Description générale d'une tranche nucléaire,
  - Le circuit primaire,
  - Les systèmes auxiliaires : analyse des circuits RCV, REA, RRI/SEC et RRA,
  - La sauvegarde : analyse des circuits RIS, EAS et ASG,
  - Fonctionnement du réacteur,
  - Diagrammes (P, T - pilotage).

- **Mise en application :** 2 jours - 14 heures distanciel
  - Travail autonome et en groupe sur un sujet défini.

- **Leviers d'actions dans la gestion des imprévus et conflits relationnels :** 4 jours - 28 heures distanciel
  - La communication,
  - Facteurs motivationnels et attitudes au travail,
  - Distinction entre conflits et problèmes,
  - La méthode DESC,
  - Travailler et collaborer sous contraintes,
  - Méthode de gestion des changements et aléas dans un projet.

DT320 FORMATION EXPERTISE

Ingénieur Projet Nucléaire

IPN - Parcours de formation opérationnel

Programme

- **Mesures finales et clôtures pour mener à bien un projet :**
  - Gestion du retard,
  - Gestion de la valeur acquise,
  - Gestion d'un budget dépassé,
  - Gestion d'une annulation de projet,
  - Livrer et clôturer le projet.

3 jours - 21 heures
distanciel

- **Spécificités des EPR et EPR2 :**
  - Les catégories de fonctionnement,
  - Classement des matériels,
  - Caractéristiques principales : thermo-hydraulique et nucléaire, combustible et cuve, les circuits principaux, les bâtiments, électricité, contrôle-commande et pilotage,
  - Les caractéristiques des EPR et EPR2.

2 jours - 14 heures
distanciel

- **Ingénierie opérationnelle (IOP) et gestion de projet éDF :**
  - Définition, enjeux et objectifs de l'IOP,
  - Modalités de pilotage de l'IOP,
  - Responsabilités, missions et rôles des acteurs,
  - Le processus "Modification",
  - Le processus "Documentation d'Exploitation",
  - Les différentes fiches explicatives.

5 jours - 35 heures
distanciel

- **Mise en application** :
  - Projet final : travail autonome et en groupe sur un projet défini.

5 jours - 35 heures
distanciel

Ingénieur Projet Nucléaire

IPN - Parcours de formation opérationnel

Programme

- **Visite d'une installation nucléaire (CNPE REP, CNPE EPR, CEA R&D, ITER,...)**

1 jour - 7 heures
présentiel

  - Idéale pour s'immerger pendant une journée auprès des exploitants, s'imprégner de la grandeur et complexité de ces installations, ressentir concrètement les problématiques sûreté, sécurité, environnement, radioprotection et production évoqués au travers de notre programme.

  - Prise en charge par DT320 de l'hébergement (arrivée la veille de la visite – 1 nuitée) et de l'accompagnement par un expert DT320.