



« Robinetier Nucléaire »

Le robinetier nucléaire réalise des travaux d'installation, de contrôle, de maintenance et de requalification de l'ensemble des organes de robinetterie sur l'intégralité des installations du parc nucléaire Français.

Il s'occupe à la fois de la partie interne, appelée également « partie basse », que de la partie assistance (hydraulique, pneumatique, électrique et manuelle), également appelée « partie haute ». Il intervient sur les trois types de maintenance : prédictive, programmée et curative.

Selon le référentiel de compétences défini par l'exploitant EDF. Les robinetiers peuvent être spécialisé dans diverses catégories : TOR (tout ou rien), ANA (analogique)...

Actuellement, ce métier propose de nombreux postes dans le secteur d'activité du nucléaire. Les codes et exigences à appliquer demandent une technicité élevée, une rigueur et un entraînement continu. Elle/il peut également travailler en étroite collaboration avec les automaticiens et l'exploitant (service conduite). Au regard de la diversité des organes de robinetterie, de l'étendue du parc nucléaire, c'est un métier qui permet d'acquérir une multitude de compétences toutes plus intéressantes les unes que les autres.

[Le métier de robinetier dans le nucléaire \(gifen.fr\)](http://gifen.fr)

SYNOPTIQUE DES DIFFERENTS MODULES DE FORMATION

(Du 09 octobre 2023 au 23/02/2024)

Durée totale de la formation : 651 heures.

Objectifs généraux :

Intégration des connaissances pratiques et théoriques nécessaires à la maintenance et au réglage de l'ensemble de l'organe, afin de pouvoir intervenir sur CNPE.

Le stagiaire sera capable à l'issue de la formation :

- Maîtriser la technologie des divers organes de robinetterie,
- Réaliser et valider un diagnostic,
- Réaliser la maintenance, l'entretien et la correction nécessaire,
- Être à l'aise avec la métrologie : système d'unités, matériel et utilisation de celui-ci...,
- Réaliser une intervention dans le respect des PBMP, exigences qualité, sûreté, sécurité, environnementale...,
- Respecter la réglementation pour intervention sur site nucléaire : accès sur CNPE, repérage, pratiques comportementales, accès en zone, règles de sécurité, engagements professionnels...

Les 511 heures de modules théoriques et pratiques se dérouleront au sein de l'organisme HP FORMATION et seront complétées de 140 heures de stage en entreprises.

Les 2 objectifs visés sont :

- ✓ **Le passage du CQPM "Mécanicien de maintenance en robinetterie industrielle".**
- ✓ **La possibilité pour les apprenants d'avoir un contrat de travail et un emploi pérenne.**

Module 1 : « métier de la robinetterie »

➤ **Partie découverte** – 70 heures

Module théorique / pratique – classification, terminologie et fonctionnement des organes de robinetterie, Qualité

- Préparer et gérer une intervention de robinetterie (classification, RIN, repérage, qualification)
- Graissage
- Presse garniture
- Partie basse (maintenance, expertise, requalification)
- Clapets
- Détendeurs, déverseurs purgeurs
- Soupapes
- Vannes d'interception vapeur
- Évaluations

➤ **Métrologie** – 35 heures

Module théorique / pratique – Savoir lire et décrypter des mesures

- La métrologie
- Les valeurs
- Les unités,
- Le matériel,
- Les tolérances,
- Rodage et portée fluo.

➤ **Pneumatique TOR** – 35 heures

Module théorique / pratique – Faire la corrélation entre la partie basse et la partie haute du robinet

- Les différentes technologies des actionneurs,
- Les positions de sécurité,
- Les diagnostics,
- Les étanchéités.

➤ **Servomoteurs** – 35 heures

Module théorique / pratique –

- L'identification et le repérage des servomoteurs
- Le fonctionnement
- Démontage et remontage
- Débranchement / rebranchement de la connectique K1
- Reprise de la connectique
- Réglage des cames de fin de courses
- Contrôle de réglage des couples SM
- Politique de maintenance

➤ **Réglant pneumatique et diagnostique** – 35 heures

Module théorique / pratique –

- Réglage à sec de l'actionneur et de son accouplement
- Démontage / remontage
- Réglage de l'instrumentation associées,
- Dépannage,
- Les nouveaux positionneurs numériques
- Pérennité de la qualification des matériels aux conditions accidentelles.

➤ **Assemblage Boulonné** – 32 heures

Module théorique / pratique –

- Réglage à sec de l'actionneur et de son accouplement
- Démontage / remontage
- Réglage de l'instrumentation associées,
- Dépannage,
- Les nouveaux positionneurs numériques
- Pérennité de la qualification des matériels aux conditions accidentelles.

➤ **Partie électrique des robinets** – 14 heures

Module théorique / pratique –

- Réaliser une VAT
- Faire un contrôle fil à fil.
- Mesurer l'isolement/résistance.
- Remplacer une électrovanne ou un fin de course.
- Débrancher/rebrancher un moteur.
- Distinguer les types de moteur : triphasé, etc ...
- Serrer une plaque à bornes.
- Citer les différences entre SM sur vanne siège // et papillon.
- Appréhender les conséquences d'un défaut d'isolement lors d'une intervention.

➤ **Gestion documentaire** – 3 heures

Module théorique

- Citer les documents nécessaires à l'activité,
- Expliquer le lien entre la gestion documentaire, la qualité de l'activité et la qualification de votre entreprise
- Analyser les conséquences d'un non-respect d'un DRT

➤ **Lecture de plan** – 7 heures

Module théorique

- Décrypter un plan de fabrication, de détails ou de sous-ensembles
- Analyser un plan afin de pouvoir effectuer la conception et le montage
- Reconnaître les symboles

➤ **Mise en situation / CQPM** – 35 heures

Module pratique

- Préparer et organiser son intervention,
- Vérifier la conformité du robinet industriel après démontage,
- Diagnostiquer un dysfonctionnement,
- Réparer ou remplacer un robinet industriel,
- Régler un robinet industriel

Module 2 « santé et sécurité »

- **Accueil et Manipulation Extincteur et Évacuation - 7 heures**
 - Citer les différentes origines de départ de feu
 - Maîtriser un départ de feu
 - Utiliser l'extincteur approprié à chaque type de feu
 - Respecter les règles préventives
 - Donner l'alerte efficacement
 - Organiser et diriger une évacuation

- **Habilitation électrique B1/B2/BR/BC – 21 heures**
 - Savoir prendre les mesures préventives pour éviter les risques d'accidents
 - Savoir donner l'alerte en cas d'accident.
 - Être capable d'effectuer des travaux d'ordre électrique dans l'environnement de pièce nue sous tension, dans le domaine de tension correspondant à son habilitation.

- **Sauveteur secouriste du travail (SST) – 14 heures**
 - Intervenir efficacement face à une situation d'accident du travail en portant secours à la ou les victimes
 - Mettre en application ses compétences SST au service de la prévention des risques professionnels dans son entreprise

- **Travaux en hauteur et port du harnais – 7 heures**
 - Identifier et d'évaluer les risques de chute selon le lieu de travail, son environnement et la nature des travaux à réaliser
 - Maîtriser les principes de sécurité relatifs aux accès, travaux et déplacement en hauteur
 - Reconnaître les moyens de protection appropriés aux conditions de travail (protection collective et individuelle)
 - Vérifier et d'utiliser les équipements de protection individuelles (EPI) notamment le harnais de sécurité

- **Utiliser et réaliser la vérification journalière des échafaudages de pied – 7 heures**
 - Se situer et être acteur de la prévention des risques
 - Réaliser la vérification journalière d'un échafaudage de pied
 - Utiliser un échafaudage de pied en sécurité.

- **Initiation au Port des Protections respiratoires Heaume ventilé spécifique CNPE EDF – 7 heures**
 - Identifier et décrire les risques liés à l'utilisation des EPI spéciaux : ARI (Appareil Respiratoire Isolant), HV (HEAUME Ventilé), TEV (Tenue Étanche Ventilée), Masque à cartouche filtrante
 - Réaliser les vérifications d'usage pour s'assurer de la conformité des EPI.
 - Maîtriser le port des EPI spéciaux.

- **Risques routier – 7 heures**
 - Les statistiques nationales et professionnelles, les causes et conséquences
 - La réglementation et les moyens de prévention
 - L'éco-conduite
 - Mises en situation sur simulateur de conduite
- Utilisation de lunettes de simulation sur un parcours pour faire prendre conscience des différents risques liés à la fatigue au volant, à la conduite nocturne et à la conduite sous l'emprise d'alcools et de drogues.

- **Opérateur amiante SS4 – 14 heures**
 - Les opérations spécifiques de l'activité exercée pouvant entraîner la libération de fibres d'amiante
 - Les principes de ventilation et de captage des poussières à la source Les procédures recommandées pour les interventions sur des matériaux contenant de l'amiante
 - Application du mode opératoire

- **Pontier / élingueur – 28 heures**
 - Tenir la fonction de pontier/ élingueur en toute sécurité,
 - Maîtriser le balancement de la charge,
 - Assurer la prise, le déplacement et la dépose précise de charges diverses,
 - Réaliser des opérations simples d'élingage.

- **PRAP – 7 heures**
 - Statistiques des accidents du travail et des maladies professionnelles liées à la manutention et aspects règlementaires
 - Notions d'anatomie et de physiologie appliquée, d'effort et de fatigue
 - Évolution des lésions
 - Détermination des positions des différentes parties du corps pour une bonne appréhension de la charge, choix des prises
 - Manipulation de charges diverses (charges spécifiques à l'établissement)
 - Étude et analyse du poste de travail

➤ **Communication – 7 heures**

- Identifier son style de communication, ses forces et ses faiblesses,
- Citer les différents canaux de communication en fonction du message à transmettre
- Identifier son interlocuteur en fonction du message à transmettre

Module 3 « habilitations nucléaires »

➤ **SCN1 - Option Réacteur Nucléaire - Savoir Commun du Nucléaire niveau1 - 35 heures**

- Accueil et sens des règles
- Fonctionnement d'un CNPE
- Repérage
- Engagements de l'intervenant
- Recueil de Prescription du personnel, règles de sécurité
- Pratiques de fiabilisation
- Incendie / explosion
- Environnement
- Assurance qualité
- Evaluations pratique et théorique

➤ **CSQ - Option Réacteur Nucléaire - Complément Sûreté Qualité - 21 heures**

- Accueil - Sens des Règles
- Principe de l'intervenant
- Appropriation de l'activité par l'intervenant pour la maîtrise de la sûreté nucléaire et la maîtrise des arrêts de tranche
- Réalisation chantier école Rôle de l'intervenant pour la progression de la sûreté nucléaire
- Validation des acquis théoriques Synthèse

➤ **RP1 - Option Réacteur Nucléaire - Radioprotection niveau 1 - 28 heures**

- Accueil et sens des règles
- Risques et effets radiologiques en CNPE
- Accéder et sortir de zone contrôlée + mise en pratique
- Travailler en zone contrôlée + maîtrise des effets biologiques
- Risques particuliers
- Travailler en zone contrôlée mise en pratique + débriefing
- Spécificités du travail en zone contrôlée CNPE EVEREST
- Réalisation d'une intervention en zone contrôlée
- Validation des acquis théoriques
- Validation des acquis en situation