

# Catalogue de formations 2023

---



“ Exigeons le meilleur  
pour la **sûreté nucléaire**. ”

# Éditorial

SICA Nucléaire, créée en 2009, compte à son actif 62 années d'expérience cumulées dans le secteur du nucléaire. Certifiée depuis 2020, ISO 9001 et Qualiopi, nos missions sont réalisées en France et dans le monde (Europe, Chine, Russie).

## INSPECTION

Depuis l'approvisionnement de matériels chez vos fournisseurs jusqu'à l'emballage du produit fini en passant par le contrôle d'entrée, la fabrication et le contrôle final dans vos locaux.

## AUDIT

Afin de préparer la qualification fournisseur, de justifier la maîtrise des AIP, d'identifier les écarts vis à vis des référentiels nucléaires, de présélectionner vos sous-traitants et de les évaluer périodiquement.

## QUALIFICATION AU SYSTÈME DE MANAGEMENT DE LA QUALITÉ NUCLÉAIRE

Par l'identification et la justification des AIP, la création du Plan d'Assurance Qualité Particulier et la mise en place de documents contractuels (Dossier de Référence, Document de Suivi, Rapport de Fin de Fabrication, ...).

## QUALIFICATION MATÉRIEL

Par la rédaction de la Note de Synthèse de Qualification, du Programme Particulier de Qualification, de la Fiche de pérennité des Matériels Qualifiés, du Dossier d'Identification, du Guide d'Exploitation et d'Entretien ou de cahiers des charges à destination des laboratoires puis en réalisant le suivi des essais.

## LES + SICA

- Réactivité et accompagnement sur mesure
- Un rapport remis sous 10 jours ouvrés en version projet

## NOTRE CODE ÉTHIQUE

- Entente préalable
- Impartialité
- Intégrité
- Obligation de réserve
- Confidentialité
- Conflits d'intérêts
- Légitimité
- Optimisation des compétences
- Concertation

## CHIFFRE-CLÉS

**3170**

stagiaires formés depuis 2010

**Plus de 30**

formations proposées  
en inter ou intra-entreprise,  
en français et en anglais

**dont 11**

formations labellisées

**afcen**

## INGÉNIERIE PÉDAGOGIQUE

SICA Nucléaire conçoit, selon vos cahiers des charges, des modules de formation, des e-learning ou des jeux de société adaptés à vos besoins. Nous avons également un catalogue de formations comprenant notamment :

### o Formation

dont nous vous laissons découvrir le catalogue ci-après...

### o E-learning

des modules personnalisés selon votre profil, composés d'exercices et d'un QCM final, que vous pouvez retrouver en anglais, avec ou sans sous-titrage.

### o Jeux de société

- **RCC-E The Game** est un jeu conventionné avec l'AFNOR et conçu sur la base du code RCC-E 2019. Il initie, perfectionne et rafraîchit de manière ludique le joueur sur le contenu du code RCC-E. Il se joue de 2 à 4 joueurs ou équipes de 2 joueurs. N'attendez plus, et défiez vos collègues de travail à RCC-E The Game. Disponible en version française et anglaise.

- **19443 The Game** est un jeu conventionné avec l'AFNOR et conçu sur la base de la norme NF ISO 19443. Il permet de parcourir l'ensemble des exigences de la norme tout en s'amusant. Il se joue de 2 à 4 joueurs ou équipes de 2 joueurs. Alors évitez d'aller en prison, téléportez vous et défiez vos collègues de travail à 19443 The Game. Disponible en version française et anglaise.



## Nos bureaux

Situé dans le **sud-est de la France**, entre Aix-en-Provence et Marseille, **SICA Nucléaire** dispose de locaux équipés pour **animer les formations inter-entreprises**.

Cette salle de formation a été pensée pour accueillir jusqu'à **12 apprenants**.



## Sommaire

Jeux de société	6
Organisation des formations	8
Certifications	9

### Formations Qualité et Sûreté nucléaire

	Ref. module	Jours	Page
Arrêté du 10 août 1984	<b>F1101</b>	2	10
Arrêté du 07 février 2012	<b>F1301</b>	2	11
Culture de sûreté	<b>F1302</b>	1	11
ISO 19443 : 2018 Système de management de la qualité nucléaire	<b>F1705</b>	3	12
ISO 19443 : 2018 complétée par la SGAQ 2021	<b>F2103</b>	1	12

### Formations labellisées afcn

	Ref. module	Jours	Page
RCC-E 2012 Qualification et fabrication d'un équipement électrique	<b>F1501</b>	3	13
RCC-E 2012 Qualification et fabrication d'un équipement électrique	<b>F1703</b>	2	14
RCC-E 2012 Journée de spécialisation « inspection »	<b>F1502</b>	1	14
RCC-E 2012 → 2019 Mise à niveau	<b>F2002</b>	1	15
RCC-E 2019 Qualification et fabrication d'un équipement électrique	<b>F2001</b>	3	15
RCC-E 2019 Qualification et fabrication d'un équipement électrique	<b>F2004</b>	2	16
RCC-M 2020 Conception, fabrication et contrôles	<b>F1801</b>	2	16

### Sensibilisations

	Ref. module	Heures	Page
Exigences du nucléaire sur votre organisation	<b>F1401</b>	4	17
Exigences du nucléaire en fabrication	<b>F1402</b>	4	18
Exigences de la note peinture CCTR	<b>F1601</b>	7	18
Note peinture CCTR	<b>F1602</b>	4	19
CCTG et CGA associées	<b>F1603</b>	2	19
CSCT emballage	<b>F1604</b>	2	20
Note PMUC	<b>F1605</b>	2	20

### E-learning

	Ref. module	Heures	Page
Culture de sûreté	<b>F1706</b>	1H30	21
ISO 19443 : 2018	<b>F2101</b>	1H30	21
RCC-E 2012	<b>F2104</b>	1H30	22



Les formations en anglais sont consultables dans le «Training catalogue»

# Jeux de société

Ils vous permettront de tester vos compétences sur le code RCC-E ou encore sur la norme NF ISO 19443. Nouveaux sur le marché, ils impliquent mémorisation et « team building ». Quoi de mieux qu'apprendre tout en s'amusant ? N'attendez plus, et défiez vos collègues de travail.



Commandez vos jeux en ligne !

Disponibles en version française et anglaise.

## 19443 The Game

19443 The Game est un jeu basé sur le très connu « Jeu de l'oie », adapté à la norme NF ISO 19443. Le but ? Arriver le premier sur la case « 19443 » !

**Nombre de joueurs**  
2 à 4 joueurs



### But

Pour gagner la partie, il faut être le premier à arriver « pile » sur la case « 19443 ». Si le joueur fait un score au dé supérieur au nombre de case le séparant de cette case, il devra reculer d'autant de cases supplémentaires.

### Préparation

Le plateau de jeu est ouvert. Les cartes sont positionnées sur leurs emplacements respectifs. Chaque joueur choisit un pion et le positionne sur la case départ 9001.

### Déroulement

Chaque joueur joue chacun son tour en lançant le dé. Suivant le nombre obtenu, le joueur déplace son pion sur la case correspondante. Si le joueur tombe sur la case « ? » et qu'il répond juste, il rejoue. Dans le cas contraire, le joueur suivant lance le dé. Si le joueur tombe sur la case « CFSI » et qu'il répond juste, il garde la carte et la place devant lui. Dans le cas contraire, le joueur suivant lance le dé. Si le joueur tombe sur la case « prison » et qu'il a en sa possession une carte CFSI, il pourra jouer au tour suivant et le joueur suivant lance le dé. Dans le cas contraire, le joueur reste en prison pendant 2 tours.

Si le joueur tombe sur la case « SICA Nucléaire » et qu'il répond juste, il garde la carte et la place devant lui. Dans le cas contraire, le joueur suivant lance le dé.

Si le joueur tombe sur la case « INB » et qu'il a en sa possession une carte CFSI et une carte SICA Nucléaire, il pourra jouer au tour suivant et le joueur suivant lance le dé. Dans le cas contraire, le joueur place son pion sur la case départ « 9001 ».

Si le joueur tombe sur la case « Téléportation (entrée) », qu'il répond juste et qu'il a une carte SICA Nucléaire, il peut alors passer de l'autre côté. Dans le cas contraire, il reste sur sa case et le joueur suivant lance le dé.

Si le joueur tombe sur la case « Téléportation (sortie) » :

- Il répond juste. Dans ce cas, il rejoue.
- Il répond faux mais a une carte « SICA Nucléaire », il reste sur sa case et le joueur suivant lance le dé.
- Il répond faux et n'a pas de carte « SICA Nucléaire », il prend le passage et positionne son pion sur la case (entrée). Le joueur suivant lance le dé.

Acronyme SMQ : Système de Management de la Qualité.

### Fin

Le jeu s'arrête dès qu'un joueur a atteint la ligne d'arrivée 19443.

## RCC-E The Game

Le RCC-E The game est un jeu basé sur le très connu « Trivial Pursuit », adapté au code RCC-E 2019. Accrédité par l'AFCEN, il initie et rafraîchit de manière ludique la compréhension du RCC-E pour les industriels, concepteurs et exploitants impliqués dans les activités nucléaires.

**Nombre de joueurs**  
2 à 4 joueurs + 1 maître du jeu

### But

Obtenir un pion de chaque couleur, soit 7 pions.

### Préparation

Le plateau de jeu est ouvert. Les cartes « Questions Novice et Expert » sont positionnées de part et d'autre du plateau sur les emplacements en pointillés prévues à cet effet. Chaque joueur choisit un pion et le positionne sur la case centrale « Volume VII », qui est la case de départ. Un maître de jeu est désigné. Ce sera lui qui animera le jeu et posera les questions aux joueurs.

### Déroulement

Le 1<sup>er</sup> joueur lance le dé et avance son pion du nombre de case indiqué par le dé.

Il peut avancer dans toutes les directions, sans revenir sur ses pas, afin de choisir la difficulté et le volume souhaités du RCC-E désigné par sa couleur.

Le maître de jeu pioche la première carte correspondant au niveau de difficulté et lit la question.

Si la réponse est :

- Bonne et qu'il est sur une case standard. Le joueur rejoue,
  - Bonne et qu'il est sur une case identifiée par la cible SICA Nucléaire, le joueur gagne le jeton correspondant à la couleur de la question et doit rejouer,
  - Mauvaise. Le joueur suivant lance le dé.
- La carte « Questions » est remise dans la pioche correspondant au niveau de difficulté.

### Fin

Le jeu s'arrête dès qu'un joueur a constitué les 7 jetons de couleur. Il est alors le gagnant et les autres joueurs sont classés par nombre de jetons colorés obtenus.



# Organisation des formations



## Planification

- ✓ Stages organisés avec un nombre maximal de personnes identifiées pour chaque module
- ✓ Nombre de stagiaires répondant aux objectifs pédagogiques que SICA Nucléaire s'est fixée
- ✓ Délai de 2 semaines minimum nécessaire, entre votre demande et l'organisation d'une formation, pour vous adresser :
  - La convention et le programme de formation
  - La convocation et le règlement intérieur
  - La fiche pratique d'accès aux locaux de SICA Nucléaire



## Processus certifié Qualiopi

Notre organisme de formation est certifié Qualiopi depuis décembre 2020. Il suit notre cartographie des procédures C01. A titre d'exemple, voici les points clés du processus :

- ✓ Remise, à chaque stagiaire du support de formation sur papier.
- ✓ Accès sécurisé à un Cloud réunissant des données publiques relatives au nucléaire
- ✓ Validation des acquis par un QCM en fin de stage
- ✓ Prise en compte de vos remarques et de vos suggestions sur la fiche d'évaluation « à chaud »
- ✓ Envoi au responsable de formation des documents suivants :
  - Certificat de réalisation (cosignée par l'AFCCEN pour les formations labellisées)
  - Feuille d'émargement
  - QCM corrigé
  - Fiche d'évaluation « à chaud »
- ✓ Horaires indicatifs des formations : de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h

Toutes nos formations inter-entreprises sont accessibles aux personnes en situation d'handicap. Dans ce cas, le bénéficiaire s'engage à nous informer, au plus tard à la signature de cette convention, et dans tous les cas au moins 3 semaines avant la session, d'une telle situation afin que nous puissions adapter nos formations. En intra-entreprise, SICA Nucléaire s'assure, pour une personne en situation de handicap, que tous les moyens techniques et organisationnels nécessaires sont disponibles.



## Formules proposées

- ✓ **Pack Inter** comprend la formation, la collation des pauses, le repas du midi des stagiaires, ainsi que la mise à disposition d'une salle équipée d'un vidéoprojecteur et d'un tableau blanc avec option jeu de société pédagogique
- ✓ **Pack Intra** comprend la formation avec la collation des pauses avec option jeu de société pédagogique. Le repas du midi des stagiaires ainsi que la mise à disposition d'une salle équipée d'un vidéoprojecteur et d'un tableau blanc restent à la charge du client
- ✓ **Pack Visio** comprend la mise à disposition du support de formation en format pdf sur un cloud sécurisé
- ✓ **Pack E-learning** comprend l'envoi d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe pour accéder à la plateforme hébergeant le module



## SICA Nucléaire

- ✓ Facturation forfaitaire lorsque le nombre de participants est inférieur à 6
- ✓ Remise sur le tarif individuel applicable dès le 8<sup>ème</sup> stagiaire inscrit dans une même session pour les formations
- ✓ La déclaration d'activité est enregistrée sous le N° 93 13 13438 13 auprès du préfet de Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État
- ✓ Enregistrement sous Datadock depuis 09/2017
- ✓ Certifié ISO 9001 : 2015 depuis 10/2020
- ✓ Certifié QUALIOPi depuis 12/2020



# Certifications

Depuis janvier 2015 nous sommes adhérents à l'**AFCCEN**, et participons également à des groupes de travail. Notre adhésion auprès de l'AFCCEN, nous permet de participer au groupe de travail du **code RCC-E** et à la sous commission de rédaction. Nos formations sur le code RCC-E sont également labellisées par la sous commission de formation.

Puis en septembre 2017, nous nous sommes enregistrés sous **Datadock**.

Par la suite, en 2018 nous sommes devenus partenaires et adhérents au **GIFEN**. Cette adhésion nous permet de faire une veille qualité et technologique et de participer à des groupes de travail dans le domaine de l'industrie nucléaire.

Depuis octobre 2020, nous sommes certifiés **ISO AFAQ 9001 : 2015**, auprès de l'**AFNOR**.

Depuis décembre 2020, nous sommes certifiés **Qualiopi**, auprès de l'**AFNOR**.



# Formations Qualité et Sûreté nucléaire

## F1101 Arrêté du 10 août 1984

**Pré-requis :**  
✓ Maîtrise du français.

**Profil :**  
Militaire ou civil travaillant dans le secteur du nucléaire militaire.

**Description :**  
Analyse de l'arrêté du 10/08/1984 et de son impact sur les activités d'étude, d'approvisionnement, de fabrication et d'installation réalisées sur des Eléments Importants pour la Sûreté (EIS).

**Objectifs pédagogiques :**

- Être capable d'appréhender la logique de l'Arrêté du 10/08/1984,
- Être capable de définir une liste d'ACQ en y associant les outils nécessaires,
- Être capable de déterminer les exigences pour construire un Système de Management de la Qualité (SMQ) cohérent avec l'arrêté du 10/08/1984,
- Être capable d'appréhender la notion de culture de sûreté nucléaire,
- Être capable de se projeter sur certaines exigences de l'arrêté du 07/02/2012.

 2 jours

 Dans notre salle de formation ou dans vos locaux

 Max. 12 personnes

### 1<sup>ER</sup> JOUR

MATIN

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Textes réglementaires français

APRÈS-MIDI

- Présentation de l'Arrêté du 10/08/1984
- Identification des Activités Concernées par la Qualité
- Identification des documents qualité et retransmission dans la chaîne de sous-traitance

### 2<sup>ÈME</sup> JOUR

- Rappel sur l'accident de Tchernobyl
- Différentes composantes d'une culture de sûreté
- Les bonnes pratiques en matière de culture de sûreté

- Introduction sur l'Arrêté du 07/02/2012
- Introduction à la démonstration de sûreté d'une Installation Nucléaire de Base
- Évaluation des acquis par un QCM

## F1301 Arrêté du 07 février 2012

**Pré-requis :**  
✓ Maîtrise du français.

**Profil :**  
Chef de projet, Chargé d'affaires, Ingénieur et Responsable des différents services tels que la fabrication, le bureau d'études, les méthodes, la qualification, la qualité, les achats, le commerce, et les ressources humaines.

**Description :**  
Analyse de l'arrêté du 07/02/2012 et de son impact sur les activités d'étude, d'approvisionnement et de fabrication réalisées sur des Eléments Importants pour la protection (EIP).

**Objectifs pédagogiques :**

- Être capable d'appréhender la logique de l'Arrêté du 07/02/2012,
- Être capable de définir une liste d'AIP en y associant les outils nécessaires,
- Être capable de déterminer les exigences pour construire un SMQ cohérent avec l'arrêté du 07/02/2012,
- Être capable d'appréhender la notion de culture de sûreté nucléaire.

 2 jours

 Dans notre salle de formation ou dans vos locaux

 Max. 12 personnes

### 1<sup>ER</sup> JOUR

MATIN

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Textes réglementaires français

APRÈS-MIDI

- Démonstration de sûreté d'une INB
- Classements de sûreté et exigences associées
- Présentation des AIP

### 2<sup>ÈME</sup> JOUR

- Retransmission des exigences aux fournisseurs
- Surveillance de votre client
- Autres obligations des exploitants d'INB

- Différentes composantes d'une culture de sûreté
- Les bonnes pratiques en matière de culture de sûreté
- Évaluation des acquis par un QCM

## F1302 Culture de sûreté

**Pré-requis :**  
✓ Maîtrise du français.

**Profil :**  
Toutes personnes travaillant sur des affaires nucléaires.

**Description :**  
Formation sur la culture de sûreté appliquée aux activités d'étude, de production et de réparation pour un projet nucléaire.

**Objectifs pédagogiques :**

- Être capable de faire la relation entre des exigences de fabrication (AIP, DS, ...) et la culture de sûreté nucléaire,
- Être sensibilisé aux articles contrefaits, frauduleux et suspects,
- Être capable d'appréhender la culture de sûreté suivant le document INSAG-4,
- Être capable de faire la relation avec la norme ISO 19443.

 1 jour

 Dans notre salle de formation ou dans vos locaux ou en visio

 Max. 12 personnes

### JOURNÉE

MATIN

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Textes réglementaires français
- Gestion du risque des articles CFS en fabrication (AIP, DS...)

APRÈS-MIDI

- Rappel sur l'accident de Tchernobyl
- Les différentes composantes d'une culture de sûreté
- Les bonnes pratiques en matière de culture de sûreté
- Évaluation des acquis par un QCM

**Pré-requis :**

- ✓ Maîtrise du français.

**Profil :**

Chef de projet, Chargé d'affaires, Ingénieur et Responsable des différents services tels que la fabrication, le bureau d'études, les méthodes, la qualification, la qualité, les achats, le commerce et les ressources humaines.

**Description :**

Analyse de la norme ISO 19443 et des interactions qu'il peut y avoir avec l'arrêté du 07/02/2012, le document INSAG-4 et la note PMUC.

**Objectifs pédagogiques :**

- Être capable d'appréhender la norme ISO 19443,
- Être capable de faire le lien avec l'Arrêté du 07/02/2012,
- Être capable d'identifier et de justifier des Activités Importantes pour la protection (AIP),
- Être capable d'identifier les informations documentées exigées par la norme ISO 19443,
- Être capable de déterminer les exigences pour construire un Système de Management de la Qualité dans le domaine du nucléaire.

 **3 jours**

 **Dans notre salle de formation ou dans vos locaux**

 **Max. 12 personnes**

# Formations labellisées afcen

**1<sup>ER</sup> JOUR**

**2<sup>ÈME</sup> JOUR**

**3<sup>ÈME</sup> JOUR**

MATIN

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Textes réglementaires français

- Planification
- Principes de la démonstration de sûreté
- Classements de sûreté
- Qualification et pérennité

- Prestataires externes
- Production et prestation de service
- Libération des produits et services
- Maîtrise des éléments de sortie non conformes

APRÈS-MIDI

- Introduction de la norme ISO 19443
- Contexte
- Leadership
- Culture de sûreté

- Support
- Planification et maîtrise opérationnelles
- Exigences relatives aux produits/services
- Conception et développement

- Évaluation des performances
- Amélioration
- Synthèse
- Évaluation des acquis par un QCM

**F2103 ISO 19443 : 2018 complétée par la SGAQ 2021**

**Pré-requis :**

- ✓ Maîtrise du français.

**Profil :**

Toutes personnes travaillant sur des affaires nucléaires et souhaitant être sensibilisées aux exigences de ce domaine.

**Description :**

Formation sur la norme ISO 19443 : 2018 et la SGAQ 2021.

**Objectifs pédagogiques :**

- Découvrir les points clés de la norme ISO 19443,
- Être capable d'appréhender la norme ISO 19443 et son imbrication avec la SGAQ 2021 et la note complémentaire d'EDF.
- Être capable d'appliquer la norme ISO 19443 à un système de management de la qualité nucléaire,
- Être capable de faire le lien entre l'ISO 19443, l'Arrêté du 07/02/2012 et le code RCC-E.

 **1 jour**

 **Dans notre salle de formation ou dans vos locaux ou en visio**

 **Max. 12 personnes**

**JOURNÉE**

MATIN

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Textes réglementaires français

APRÈS-MIDI

- Les points clés de l'ISO 19443
- Relation entre l'ISO 19443 la SGAQ 2021 et la note complémentaire d'EDF
- Évaluation des acquis par un QCM

**F1501 RCC-E 2012 Qualification et fabrication d'un équipement électrique**

**Pré-requis :**

- ✓ Maîtrise du français.
- ✓ Avoir des notions en électrotechnique et en qualité.

**Profil :**

Chef de projet, Chargé d'affaires, Ingénieur et Responsable des différents services tels que la fabrication, le bureau d'études, les méthodes, la qualification et la qualité.

**Description :**

Formation, labellisée AFCEN, sur l'ensemble des exigences du RCC-E, avec un focus sur les activités de qualification, de fabrication et de modification sur des matériels électriques importants pour la sûreté.

**Objectifs pédagogiques :**

- Être capable d'appréhender le contenu du code RCC-E,
- Être capable de définir les contours d'une qualification et de sa pérennisation,
- Être capable de projeter les exigences nucléaires dans un système de management de la qualité,
- Être capable d'identifier les exigences applicables à la fabrication des matériels,
- Être capable d'appréhender l'environnement dans lequel s'intègre les équipements électriques, notamment les règles d'installation, de coordination et de dimensionnement.

 **3 jours**

 **Dans notre salle de formation ou dans vos locaux**

 **Max. 12 personnes**



**1<sup>ER</sup> JOUR**

**2<sup>ÈME</sup> JOUR**

**3<sup>ÈME</sup> JOUR**

MATIN

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Textes réglementaires français

- Classement de sûreté et exigences associées
- Qualification aux conditions accidentelles
- Aspect logiciel du contrôle-commande

- Pérennité de la qualification
- Enregistrement et traçabilité en fabrication et contrôle
- Surveillance exercée par votre Client

APRÈS-MIDI

- Organisation du RCC-E
- Architecture des systèmes électriques

- Aspect matériel du contrôle-commande
- Ingénierie du matériel

- Règles d'installation des différents équipements électriques
- Évaluation des acquis par un QCM

## F1703 RCC-E 2012 Qualification et fabrication d'un équipement électrique

### Pré-requis :

- ✓ Maîtrise du français.
- ✓ Avoir des notions en électrotechnique et en qualité.

### Profil :

Chef de projet, Chargé d'affaires, Ingénieur et Responsable des différents services tels que la fabrication, le bureau d'études, les méthodes, la qualification et la qualité.

### Description :

Formation, labellisée AFCEN, portant uniquement sur les activités de qualification, de fabrication,

d'inspection et de modification d'un Matériel Qualifié aux Conditions Accidentelles (MQCA).

### Objectifs pédagogiques :

- Être capable d'appréhender le contenu du code RCC-E,
- Être capable de définir les contours d'une qualification et de sa pérennisation,
- Être capable de projeter les exigences nucléaires dans un système de management de la qualité,
- Être capable d'identifier exactement les documents qualité associés aux RCC-E.

15 2 jours

Dans notre salle de formation ou dans vos locaux

Max. 12 personnes



### 1<sup>ER</sup> JOUR

MATIN

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Textes réglementaires français

APRÈS-MIDI

- Organisation du RCC-E
- Classement de sûreté et exigences associées
- Qualification aux conditions accidentelles

### 2<sup>ÈME</sup> JOUR

- Pérennité de la qualification
- Ingénierie du matériel
- Méthodes de contrôle et d'essai

- Enregistrement et traçabilité en fabrication et contrôle
- Surveillance exercée par votre Client
- Évaluation des acquis par un QCM

## F1502 RCC-E 2012 Journée de spécialisation « inspection »

### Pré-requis :

- ✓ Avoir suivi une formation, d'un format minimum de 2 jours, labellisée AFCEN.
- ✓ Avoir des notions en électrotechnique et en qualité.

### Profil :

Ingénieur qualité impliqué dans le suivi fournisseur ou l'assurance qualité produit/process, Inspecteur de matériel électrique soumis aux RCC-E.

### Description :

Formation, labellisée AFCEN, portant sur le système de management de la qualité nucléaire

et de la qualification fournisseur, permettant de réaliser des inspections de matériels électriques.

### Objectifs pédagogiques :

- Être capable d'identifier les documents cités dans une commande nucléaire et leurs liens avec le RCC-E,
- Être capable de manipuler des documents de traçabilité exigés par le code RCC-E,
- Être capable d'appréhender les contraintes liées à une inspection.

15 1 jour

Dans notre salle de formation ou dans vos locaux ou en visio

Max. 12 personnes



### JOURNÉE

MATIN

- Analyse d'une commande nucléaire
- Inspection d'une opération sensible
- Sensibilisation aux articles Contrefaits, Frauduleux et Suspects

APRÈS-MIDI

- Culture de sûreté
- Retransmission dans la chaîne de sous-traitance et surveillance exercées par votre Client
- Évaluation des acquis par un QCM

## F2002 RCC-E 2012 → 2019 Mise à niveau

### Pré-requis :

- ✓ Maîtrise du français.
- ✓ Avoir suivi la formation SICA Nucléaire sur la version 2012.

### Profil :

Chef de projet, Chargé d'affaires, Ingénieur et Responsable des différents services tels que la fabrication, le bureau d'études, les méthodes, la qualification et la qualité.

### Description :

Formation sur les activités de conception, de fabrication, de modification ou de réparation des Equipement Important pour la Protection (EIP).

### Objectifs pédagogiques :

- Être capable d'appréhender le contenu du code RCC-E 2019,
- Être capable d'appréhender les évolutions du RCC-E 2019 vis-à-vis de la version 2012,
- Rappeler les principales exigences du RCC-E 2019 qui s'appliquent :
  - A la qualification des équipements et sa pérennisation,
  - Aux systèmes qualité des industriels,
  - A l'installation des équipements sur site.

15 1 jour

Dans notre salle de formation ou dans vos locaux ou en visio

Max. 12 personnes



### JOURNÉE

MATIN

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Organisation du code RCC-E 2019
- Spécification du besoin

APRÈS-MIDI

- Classement de sûreté et qualification
- Présentation des nouveautés de la version 2019 dont le système de management de la qualité, l'ingénierie du matériel et l'installation sur site
- Évaluation des acquis par un QCM

## F2001 RCC-E 2019 Qualification et fabrication d'un équipement électrique

### Pré-requis :

- ✓ Maîtrise du français.
- ✓ Avoir des notions en électrotechnique et en qualité.

### Profil :

Chef de projet, Chargé d'affaires, Ingénieur et Responsable des différents services tels que la fabrication, le bureau d'études, les méthodes, la qualification et la qualité.

### Description :

Formation, labellisée AFCEN, sur l'ensemble des exigences du RCC-E, avec un focus sur les activités de qualification, de fabrication et de modification sur des Eléments Importants pour la Protection (EIP).

### Objectifs pédagogiques :

- Être capable d'appréhender le contenu du code RCC-E,
- Être capable de définir les contours d'une qualification et de sa pérennisation,
- Être capable de projeter les exigences nucléaires dans un système de management de la qualité,
- Être capable d'identifier les exigences applicables à la fabrication des matériels,
- Être capable d'appréhender l'environnement dans lequel s'intègre les équipements électriques, notamment les règles d'installation, de coordination et de dimensionnement.

15 3 jours

Dans notre salle de formation ou dans vos locaux

Max. 12 personnes



### 1<sup>ER</sup> JOUR

MATIN

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Textes réglementaires français

### 2<sup>ÈME</sup> JOUR

APRÈS-MIDI

- Spécification du besoin
- Sources d'alimentation électriques

- Qualification aux conditions normales d'ambiance
- Qualification aux conditions accidentelles

- Ingénierie du matériel
- Exigences des systèmes de contrôle commande

### 3<sup>ÈME</sup> JOUR

- Liste des activités sensibles
- Pérennité de la qualification
- Essais de série

- Evaluation des fournisseurs
- Règles d'installation
- Evaluation des acquis par un QCM

## F2004 RCC-E 2019 Qualification et fabrication d'un équipement électrique

### Pré-requis :

- ✓ Maîtrise du français.
- ✓ Avoir des notions en électrotechnique et en qualité.

### Profil :

Chef de projet, Chargé d'affaires, Ingénieur et Responsable des différents services tels que la fabrication, le bureau d'études, les méthodes, la qualification et la qualité.

### Description :

Formation, labellisée AFCEN, portant uniquement sur les activités de qualification, de fabrication, d'inspection et de modification d'un Matériel Qualifié aux Conditions Accidentelles (MQCA).

### Objectifs pédagogiques :

- Être capable d'appréhender le contenu du code RCC-E,
- Être capable de définir les contours d'une qualification et de sa pérennisation,
- Être capable de projeter les exigences nucléaires dans un système de management de la qualité,
- Être capable d'identifier exactement les documents qualité associés aux RCC-E.

 2 jours

 Dans notre salle de formation ou dans vos locaux

 Max. 12 personnes



### 1<sup>ER</sup> JOUR

### 2<sup>ÈME</sup> JOUR

MATIN

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Textes réglementaires français

- Ingénierie du matériel
- Pérennité de la qualification
- Méthodes de contrôle et d'essai

APRÈS-MIDI

- Organisation du RCC-E
- Qualification des matériels électriques importants pour la sûreté
- Systèmes de contrôle-commande

- Enregistrement et traçabilité en fabrication et contrôle
- Surveillance exercée par votre Client
- Évaluation des acquis par un QCM

## F1801 RCC-M 2020 Conception, fabrication et contrôles

### Pré-requis :

- ✓ Maîtrise du français.
- ✓ Avoir des connaissances générales en mécanique, métallurgie, fabrication des équipements sous pression.
- ✓ Avoir le code RCC-M complet dans une édition applicable sur les projets 2007, 2015, 2016, 2017, 2018 ou 2020.

### Profil :

Chef de projet, Chargé d'affaires, Ingénieur et Responsable des différents services tels que la fabrication, le bureau d'études, les méthodes, la qualification et la qualité.

### Description :

Formation, portant sur les activités de construction de fabrication, d'inspection et contrôle et d'Assurance Qualité des Équipements sous pression Nucléaires (ESPN) soumis au code RCC-M.

### Objectifs pédagogiques :

- Identifier les éléments de contexte influençant les réglementations et normes du domaine du nucléaire,
- Définir les rôles et objectifs de l'AFCEN et du RCC-M,
- Classer un équipement selon les différents niveaux de RCC-M,
- Sélectionner le volume applicable à un équipement ainsi que la fiche de spécification technique de référence appropriée,
- Décrire les différents essais physico-chimiques exigibles par le RCC-M,
- Citer les enjeux relatifs aux soudures,
- Identifier les différents documents qualifiés nécessaires dans un dossier de fabrication.

 2 jours

 Dans notre salle de formation ou dans vos locaux

 Max. 12 personnes



### 1<sup>ER</sup> JOUR

### 2<sup>ÈME</sup> JOUR

MATIN

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement des Réacteurs à Eau Pressurisée (REP)
- Textes réglementaires français
- Présentation de l'AFCEN et du RCC-M

- Approvisionnement et matériaux
- Fiches de spécification techniques
- Corrosion
- Fabrication et soudures

APRÈS-MIDI

- Approche de la conception
- Classement de sûreté et niveau de RCC-M
- Modes de ruine et coefficients de marge
- Mise en pratique : conception d'équipements

- Documents qualité (cahiers de soudage)
- Contrôles avant installation
- Règles en phase probatoire
- Mise en pratique : utilisation du RCC-M pour répondre à un cahier des charges
- QCM et synthèse du stage

# Sensibilisations

## F1401 Exigences du nucléaire sur votre organisation

### Pré-requis :

- ✓ Maîtrise du français.

### Profil :

Directeur, Chef de projet, Manager et Responsable des différents services tels que la fabrication, le bureau d'études, les méthodes, la qualification, la qualité, les achats, le commerce, et les ressources humaines.

### Description :

Sensibilisation relative aux principales contraintes, liées à la fabrication d'équipements électrique classés de sûreté, sur votre organisation.

### Objectifs pédagogiques :

- Être capable d'appréhender les principales exigences de la norme ISO 19443 sur votre organisation,
- Être capable d'intégrer les notions de culture de sûreté et d'articles contrefaits, frauduleux et suspects dans votre organisation,
- Être sensibilisé à la surveillance exercée par votre Client.

 1/2 journée

 Dans notre salle de formation ou dans vos locaux ou en visio

 Max. 12 personnes

### 1/2 JOURNÉE

Programmable à votre convenance

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Engagement de la Direction en faveur de la sûreté nucléaire
- Exigences clés de la norme ISO 19443
- Surveillance exercée par votre Client
- Évaluation des acquis par un QCM

## F1402 Exigences du nucléaire en fabrication

### Pré-requis :

- ✓ Maîtrise du français.

### Profil :

Toute personne réalisant des activités de fabrication ou de réparation sur des matériels importants pour la sûreté nucléaire.

### Description :

Sensibilisation aux principales contraintes, liées à la production d'équipements électrique importants pour la sûreté nucléaire, sur votre processus de fabrication.

### Objectifs pédagogiques :

- Être capable d'identifier en fabrication les principales exigences d'un matériel électrique important pour la sûreté,
- Être capable d'intégrer les notions de culture de sûreté et d'articles contrefaits, frauduleux et suspects dans votre fabrication.

 1/2 journée

 Dans notre salle de formation ou dans vos locaux ou en visio

 Max. 12 personnes

### 1/2 JOURNÉE

Programmable à votre convenance

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Qualification et pérennité
- Enregistrement et traçabilité en fabrication et contrôle
- Exigences clés de la norme ISO 19443
- Évaluation des acquis par un QCM

## F1602 Note peinture CCTR

### Pré-requis :

- ✓ Maîtrise du français.

### Profil :

Chef de projet, Manager, Chargé d'affaires, Ingénieur qualité, Methodiste, Responsable peinture.

### Description :

Sensibilisation aux exigences du Cahier des Charges de Travaux de Revêtement (CCTR) sur les activités de peinture réalisées sur des matériels destinés aux centrales nucléaires d'EDF.

### Objectif pédagogique :

- Être capable d'appréhender les exigences du CCTR.

 1/2 journée

 Dans notre salle de formation ou dans vos locaux ou en visio

 Max. 12 personnes

### 1/2 JOURNÉE

Programmable à votre convenance

- Rôle de la peinture
- Qualification des systèmes de peinture
- Certifications nécessaires
- Stockage et conditionnement
- Évaluation des acquis par un QCM

## F1601 Exigences de la note peinture CCTR

### Pré-requis :

- ✓ Maîtrise du français.

### Profil :

Methodiste, Responsable peinture, Chef de projet, Ingénieur qualité.

### Description :

Formation aux exigences du Cahier des Charges de Travaux de Revêtement (CCTR), sur les activités de peinture réalisées sur des matériels destinés aux centrales nucléaires d'EDF.

### Objectifs pédagogiques :

- Être capable d'appréhender les exigences du CCTR,
- Être capable d'écrire des procédures de peinture conformes au CCTR.

 1 jour

 Dans notre salle de formation ou dans vos locaux ou en visio

 Max. 12 personnes

### JOURNÉE

MATIN

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Généralités sur la peinture
- Défaut de peinture sur subjectile métallique
- Altération de la peinture

APRÈS-MIDI

- Rôle de la peinture
- Qualification des systèmes de peinture
- Certifications nécessaires
- Contrôles et essais
- Stockage et conditionnement
- Évaluation des acquis par un QCM

## F1603 CCTG et CGA associées

### Pré-requis :

- ✓ Maîtrise du français.

### Profil :

Chef de projet, Manager, Chargé d'affaires, Ingénieur qualité.

### Description :

Sensibilisation aux exigences du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) et aux Conditions Générales d'Achat (CGA) sur les matériels destinés aux centrales nucléaires d'EDF.

### Objectifs pédagogiques :

- Être capable d'appréhender les exigences du CCTG,
- Être capable d'identifier les principales exigences liées à l'inspection dans les Conditions Générales d'Achat d'EDF.

 2 heures

 Dans notre salle de formation ou dans vos locaux ou en visio

 Max. 12 personnes

### 2 HEURES

Programmable à votre convenance

- Présentation des CGA d'EDF et analyse d'une commande nucléaire
- Rappel sur la SGAQ
- Obligation contractuelle du BIR
- Exigences liées à la remise en état des matériels et pièces de rechange
- Évaluation des acquis par un QCM

**Pré-requis :**  
✓ Maîtrise du français.

**Profil :**  
Chef de projet, Manager, Chargé d'affaires, Ingénieur qualité, Méthodiste, Service emballage/expédition.

**Description :**  
Sensibilisation aux exigences du Cahier de Spécifications des Clauses Techniques (CSCT) qui traite du conditionnement et de l'emballage longue durée, du marquage, du chargement et du transport des matériels destinés aux centrales nucléaires d'EDF.

**Objectif pédagogique :**  
• Être capable d'appréhender les exigences du CSCT emballage qui précise les exigences d'EDF relatives au conditionnement et à l'emballage.

 **2 heures**

 Dans notre salle de formation ou dans vos locaux ou en visio

 **Max. 12 personnes**

**2 HEURES**

Programmable à votre convenance

- Présentation des différents types de conditionnement
- Exigences spécifiques concernant les emballages
- Le marquage et l'étiquetage
- Évaluation des acquis par un QCM

**Pré-requis :**  
✓ Maîtrise du français.

**Profil :**  
Chef de projet, Manager, Chargé d'affaires, Ingénieur qualité, Méthodiste, Responsable d'atelier.

**Description :**  
Sensibilisation aux exigences de la note PMUC (Produits et Matériaux Utilisables en Centrale) qui spécifie les taux limite en soufre et halogène pour la fabrication, le conditionnement, l'installation et la maintenance des matériels destinés aux centrales nucléaires d'EDF.

**Objectifs pédagogiques :**  
• Être capable d'appréhender les exigences de la note PMUC,  
• Être capable d'identifier l'impact de la note PMUC sur votre matériel.

 **2 heures**

 Dans notre salle de formation ou dans vos locaux ou en visio

 **Max. 12 personnes**

**2 HEURES**

Programmable à votre convenance

- Périmètre de la note PMUC
- Différents types de corrosions rencontrées
- Homologation de produit
- Spécifications à respecter
- Évaluation des acquis par un QCM

# E-learning

**Pré-requis :**  
✓ Maîtrise du français.  
✓ Disposer d'un ordinateur et d'une connexion internet haut débit.

**Profil :**  
Toute personne travaillant dans le nucléaire.

**Description :**  
Sensibilisation à la culture de sûreté pour toutes personnes réalisant des activités pouvant impacter la sûreté d'un équipement classé de sûreté.

**Objectifs pédagogiques :**  
• Être sensibilisé à la culture de sûreté.

 **1h30**

 **À distance**

 **Individuel**

**1H30**

Réalisable sur une période donnée

- Historique et contexte nucléaire
- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Qualification au sens du code RCC-E
- Activité Importante pour la Protection (AIP)
- Les CFS (Contrefaçon, Fraude, Suspicion)
- Origine de la culture de sûreté
- Les 3 principales composantes
- Évaluation des acquis par un QCM

**Pré-requis :**  
✓ Maîtrise du français.  
✓ Disposer d'un ordinateur et d'une connexion internet haut débit.

**Profil :**  
Toute personne travaillant dans le nucléaire.

**Description :**  
Sensibilisation à la norme ISO 19443 pour toutes personnes travaillant dans le domaine du nucléaire sur des articles ou activités Importants Pour la Sûreté Nucléaire.

**Objectifs pédagogiques :**  
• Être sensibilisé à certaines exigences de la norme ISO 19443 : 2018.

 **1h30**

 **À distance**

 **Individuel**

**1H30**

Réalisable sur une période donnée

- Contexte et législation
- Leadership
- Produit Important Pour la Sûreté Nucléaire (IPSN)
- Approche graduée
- Compétences et sensibilisation
- Articles contrefaits, frauduleux et suspects (CFS)
- Évaluation des acquis par un QCM

## F2104 RCC-E 2012

### Pré-requis :

- ✓ Maîtrise du français.
- ✓ Disposer d'un ordinateur et d'une connexion internet haut débit.

### Profil :

Toute personne travaillant dans le nucléaire.

### Description :

Sensibilisation au code RCC-E 2012 pour toutes personnes travaillant dans le domaine du nucléaire sur des matériels électriques classés de sûreté.

### Objectifs pédagogiques :

- Être sensibilisé à certaines exigences du code RCC-E 2012.

 1h30

 À distance

 Individuel

### 1H30

Réalisable sur une période donnée

- Fonctionnement d'un Réacteur à Eau Pressurisé (REP)
- Les référentiels réglementaires, normatifs et techniques
- Les raisons d'existence du code RCC-E 2012 ainsi que sa constitution
- L'ingénierie d'exigences et les systèmes électriques
- La qualification, le Contrôle Commande et la pérennité de qualification
- Le système de management de la qualité nucléaire
- L'ingénierie des matériels et d'installation
- Évaluation des acquis par un QCM

“ L'homme et sa sécurité doivent constituer la première préoccupation de toute aventure technologique. ”

Albert Einstein

REFERENCE FILE DOSSIER DE RÉFÉRENCE

RCC-E

MANUFACTURING QUALITY

ISO 19443 / ISO 9001

QUALITÉ DES FABRICATIONS

PIA / QRA AIP

“ La folie est de toujours se comporter de la même manière et de s'attendre à un résultat différent. ”

Albert Einstein

“ Restructurer, c'est un chemin pas une destination. ”

Jack Welch

RCC-E

QUALIFICATION PROGRAM PROGRAMME DE QUALIFICATION

TEST MONITORING SUIVI DES ESSAIS

PRESERVATION OF QUALIFICATION

PÉRENNITÉ DE LA QUALIFICATION

4 chemin de la Chêneraie  
13710 FUVEAU - FRANCE

Tél. +33 (0)4 42 68 09 65  
[formation@sicanucleaire.fr](mailto:formation@sicanucleaire.fr)

[www.sicanucleaire.fr](http://www.sicanucleaire.fr)

