

# IFCEN<sup>®</sup>

DÉVELOPPEUR DE COMPÉTENCES

## Culture sûreté de l'intervenant sur ITER



### PUBLIC

Cette sensibilisation s'adresse à un personnel intervenant sur les installations ITER du centre de recherche Cadarache, de l'intervenant, l'ingénieur, chargé d'affaires, acheteur ...

### CONTEXTE

ITER (en latin le « chemin ») est un projet très ambitieux dans le domaine de l'énergie. Le programme ITER vise à développer une source d'énergie nouvelle.

Nombreux sont les intervenants de différentes cultures qui interviennent sur le site d'ITER. La confiance du public en cette énergie sera garantie si aucun incident n'a lieu.

Cette installation de *fusion* est soumise à l'ensemble des procédures conduisant à l'autorisation de création d'une « installation nucléaire de base » (INB). Pendant toute la durée de vie de l'installation, de sa construction et des tests intégrés en amont et pendant l'exploitation ,

ITER se conforme à la réglementation de sûreté nucléaire française et sera régulièrement inspectée par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN).

### OBJECTIFS

*Compte tenu des enjeux pour l'avenir de ce prototype, la sensibilisation proposée apportera aux intervenants sur les installations ITER, une culture sûreté, sécurité et environnementale.*

*La connaissance du process, de son environnement et des risques permettront aux stagiaires d'adopter plus aisément une attitude interrogative, rigoureuse et prudente.*

## THEMES TRAITES

### *PRINCIPE de la FUSION*

La fusion , histoire de notre système solaire, mécanisme de la fusion à travers la matière des étoiles Quelle place pour la fusion parmi toutes les sources d'énergie ? Historique du projet WEST et d' ITER Comparaison Fission Fusion, principe de la fusion: fusion inertielle et fusion magnétique Les 4 avantages de la fusion (choix du mélange Tritium et deuterium) Le Plasma: ses caractéristiques et sa production Principe de fonctionnement du réacteur Tokamak

### *LA SURETE des installations ITER*

Les réactions nucléaires produites dans le plasma, rôle du confinement Incidence des réactions thermonucléaires: chauffage additionnels et pilotage de la réaction.

### *ATTITUDES et COMPORTEMENTS attendus de l'intervenant sur ITER*

Quels sont les risques ? Quel est l'enjeu de ce projet international ? Quel est mon rôle et mon devoir en tant qu'intervenant sur ITER vis à vis de la sûreté des installations ? Quelles sont les exigences de l'arrêté INB 2012 à mettre en oeuvre ? L'erreur humaine est possible; comment les neurosciences permettent de comprendre les biais du cerveau Comment l'homme devient une ligne de défense forte s'il met en oeuvre des pratiques permettant de limiter le risques d'erreurs humaines.

## PEDAGOGIE

La pédagogie s'appuie sur des exemples concrets de situations rencontrées et d'échanges avec les participants.

Une auto-évaluation des connaissances acquises est réalisée en fin de séance.

Un support pédagogique est remis aux stagiaires à l'issue de cette formation

## DUREE

1 ou 2 jours

## LIEU

France entière ou intra-entreprise