

CATALOGUE DE

FORMATIONS

Approche booléenne

Simulation

Théorie



BULLETIN D'INSCRIPTION

**Pour vous inscrire :**

- Complétez et renvoyez-nous cette page à notre adresse email : contact@iaucube.fr
- Les demandes d'inscriptions et de renseignements peuvent être effectuées par téléphone : 06.14.66.20.79

INSCRIPTION**JE SOUHAITE M'INSCRIRE AU(X) FORMATION(S) SUIVANTE(S) :****Formation 1 :** Réf. :

Titre :

Dates :

Prix H.T. (Euros) :

Formation 2 : Réf. :

Titre :

Dates :

Prix H.T. (Euros) :

PARTICIPANT

Mme / M. Nom :

Prénom :

Fonction :

Service :

Tél. : Email :

ENTREPRISE

Raison sociale :

Adresse :

Ville :

Code postal :

Personne responsable de la formation dans l'entreprise :

Mme / M. Nom :

Tél. :

Email :

CONDITIONS D'INSCRIPTION

- 🍷 Les dates de formation sont consultables sur le site de iaucube-ingenierie.com.
- 🍷 Les frais de participation indiqués pour chaque formation sont hors taxes.
- 🍷 L'inscription sera prise en compte à réception du bon de commande.
- 🍷 Inscription possible jusqu'à 2 semaines avant le début de la formation suivant places disponibles.
- 🍷 Les formations intra entreprises sont à valider 2 mois avant la date souhaitée.

GESTION LÉGALE DE LA FORMATION

- 🍷 La facture vous sera adressée à l'issue du stage.
- 🍷 L'attestation de présence vous sera adressée une fois le stage terminé.

ANNULATION

- 🍷 Toute annulation ou modification doit être formulée par écrit et reçue 15 jours ouvrés avant le début de la session. Celle-ci donne alors lieu à un remboursement intégral du montant de l'inscription. Au-delà, une participation de 100% sera retenue.
- 🍷 En cas d'un nombre insuffisant d'inscriptions, c'est-à-dire moins de 2 personnes, l'organisme se réserve la possibilité d'annuler une session 15 jours avant son début (les participants sont alors intégralement remboursés de leur inscription) ou de regrouper deux sessions.

ACCESSIBILITÉ

- 🍷 Les demandes d'information d'accessibilité aux bâtiments ou de suivi des formations par des personnes en situation de handicap sont à adressées :
 - Au 06.14.66.20.79
 - À celine.vinuesa@iaucube.fr

Sommaire

THÉORIE

Sensibilisation aux théories Booléennes afin de comprendre les calculs des arbres de défaillances	4
Sensibilisation aux déterminations de niveau de SIL par le graphe des risques échelonnées et les LOPA	5

APPROCHE BOOLÉENNE

Formation aux arbres de défaillances	6
Formation aux calculs SIL selon les normes IEC 61508 et 61511	7
Formation aux Études de danger	8

SIMULATION

Formation aux études de disponibilité de production	9
Formation Réseaux de Petri	10
Formation aux diagrammes stochastiques - PETRO	11



Céline VINUESA – I AU CUBE
Consultante et Formatrice en
Sûreté de Fonctionnement
celine.vinuesa@iaucube.fr
06.14.66.20.79

Sensibilisation aux théories Booléennes afin de comprendre les calculs des arbres de défaillances

DESCRIPTION

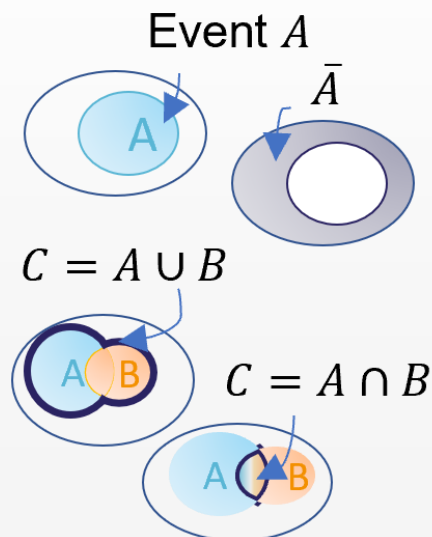
Cette formation spécifie les bases des approches booléennes afin de les mettre en pratique dans l'approche par arbres de défaillance.

OBJECTIFS

- Maîtriser les règles d'élaboration des arbres de défaillances.
- Calculer les grandeurs mathématiques associées.

PROGRAMME

- Présentation des théories booléennes.
- Méthodologie de construction des arbres de défaillances.
- Calculs quantitatifs (calculs de probabilité, de fréquence).
- Calculs qualitatifs (coupes minimales).
- Exemple et exercices de créations d'arbres de défaillances.



MÉTHODES MOBILISÉES & ÉVALUATION

Cette formation base son apprentissage sur la pratique. Chaque notion employée est illustrée et mise en application par des exercices théoriques ou des cas concrets issus de l'industrie.

Des questions permettront de valider les acquisitions tout le long de la formation.

Sur la base du volontariat, un rendez-vous sera fixé 1 mois après la formation entre apprenant et manager afin de mesurer le retour sur les attentes.

PUBLIC :

- Personnes souhaitant se former aux approches booléennes.

PRÉ-REQUIS :

- En distanciel, être capable d'utiliser les fonctionnalités de votre ordinateur équipé d'une webcam et d'un micro en état de fonctionnement.
- En distanciel, avoir téléchargé l'application TEAMS (version gratuite) sur votre ordinateur afin de bénéficier de toutes les fonctionnalités.

DURÉE ET TARIF :

- 1 jours de 7 heures
- Distanciel : 600 € H.T. / participant
- Présentiel : 800 € H.T. / participant incluant les supports en version numérique, le repas du midi et les pauses
- Formation intra entreprises : Nous consulter

PARTICIPANTS

- Maximum 6 (4 à distance)
- Minimum 2

LANGUES

- La formation est disponible en langue anglaise ou espagnole
- Supports pédagogiques en anglais

ACCESSIBILITÉ

- Pour les personnes en situation de handicap, merci de contacter notre référent handicap par mail, afin de prendre en compte votre situation et de vous orienter :

celine.vinuesa@iaucube.fr

INSCRIPTION

- Les dates de formation sont consultables sur le site de iaucube-ingenierie.com.
- L'inscription sera prise en compte à réception du bon de commande.
- Inscription possible jusqu'à 2 semaines avant le début de la formation suivant places disponibles.

Sensibilisation aux déterminations de niveau de SIL par le graphe des risques échelonnés et les LOPA

DESCRIPTION

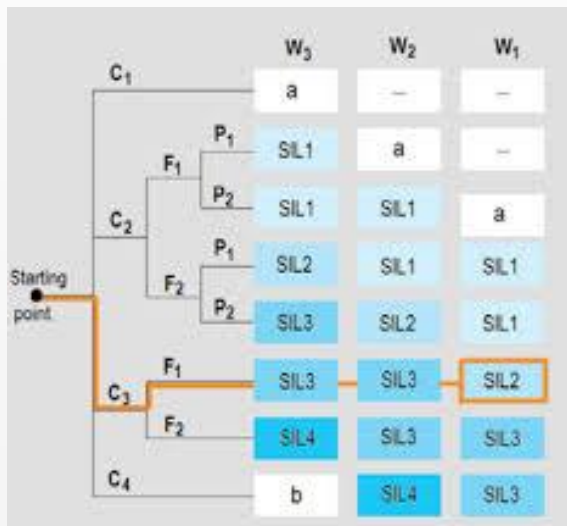
Durant cette formation, la méthode du Calibrated Risk Graph sera expliquée et appliquée pour animer des déterminations de niveau de SIL.

OBJECTIFS

- Déterminer des niveaux de sécurité (SIL) pour animer une revue de niveau de SIL à l'aide de la méthode du Calibrated Risk Graph..

PROGRAMME

- Présentation de l'approche Calibrated Risk graph.
- Revue de la documentation initiale.
- Préparation en amont de l'animation.
- Méthodologie d'animation des séances.
- Création des tableaux.
- Explications des différents paramètres et de leurs impacts.
- Mise en place de la LOPA.
- But et cas d'usage de l'approche LOPA.
- Exemple et exercices d'application.



MÉTHODES MOBILISÉES & ÉVALUATION

Cette formation base son apprentissage sur la pratique. Chaque notion employée sera illustrée et mise en application par des cas concrets issus de l'industrie. Des questions permettront aussi de valider les acquisitions tout le long de la formation.

Sur la base du volontariat, un rendez-vous sera fixé 1 mois après la formation entre apprenant et manager afin de mesurer le retour sur les attentes.

PUBLIC :

- Personnes souhaitant se former aux à la détermination de niveau de SIL.

PRÉ-REQUIS :

- Base en sécurité fonctionnelle des procédés.
- En distanciel, être capable d'utiliser les fonctionnalités de votre ordinateur équipé d'une webcam et d'un micro en état de fonctionnement.
- En distanciel, avoir téléchargé l'application TEAMS (version gratuite) sur votre ordinateur afin de bénéficier de toutes les fonctionnalités.

DURÉE ET TARIF :

- 1 jour de 7 heures
- Distanciel : 600 € H.T. / participant
- Présentiel : 800 € H.T. / participant incluant les supports en version numérique, le repas du midi et les pauses
- Formation intra entreprises : Nous consulter

PARTICIPANTS

- Maximum 6 (4 à distance)
- Minimum 2

LANGUES

- La formation est disponible en langue anglaise ou espagnole
- Supports pédagogiques en anglais

ACCESSIBILITÉ

- Pour les personnes en situation de handicap, merci de contacter notre référent handicap par mail, afin de prendre en compte votre situation et de vous orienter :

celine.vinuesa@iaucube.fr

INSCRIPTION

- Les dates de formation sont consultables sur le site de iaucube-ingenierie.com.
- L'inscription sera prise en compte à réception du bon de commande.
- Inscription possible jusqu'à 2 semaines avant le début de la formation suivant places disponibles.

I AU CUBE
Ingénierie et Formation

Site internet
contact@iaucube.fr
06.14.66.20.79

Formation aux arbres de défaillances

DESCRIPTION

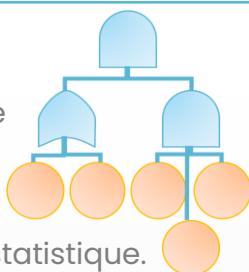
Durant 2 jours, vous apprendrez à maîtriser la construction et le paramétrage des arbres de à l'aide du logiciel GRIF module TREE afin de calculer différentes grandeurs qualitatives et quantitatives.

OBJECTIFS

- Maîtriser les règles d'élaboration des arbres de défaillances afin de créer des arbres de défaillances grâce au module TREE de GRIF.
- Lancer et interpréter les disponibles dans le package Booléen.

PROGRAMME

- Rappels sur les théories booléennes.
- Présentation de l'interface graphique du module TREE de GRIF.
- Création graphique d'un arbre de défaillances.
- Présentation des principales lois de statistique.
- Les évènements.
- Les portes
- Définitions des calculs proposés.
- Choix des calculs en fonction des problématiques.
- Lancement des calculs et interprétation des résultats.
- Ajout de graphiques dans la page de saisie.
- Création d'éléments réutilisables.
- Travaux pratiques sur les arbres de défaillances.



MÉTHODES MOBILISÉES & ÉVALUATION

Un poste informatique pour chaque participant est nécessaire. Lors de session en distanciel il est conseillé l'usage de 2 écrans.

La formation se base sur l'usage du logiciel GRIF de TotalEnergies. Une licence de formation complète d'une durée de 2 mois sera fournie à chaque apprenant.

La version doit être installée au préalable selon la procédure décrite dans la convocation.

En cas de soucis, contactez le référent pédagogique : celine.vinuesa@iaucube.fr

Cette formation base son apprentissage sur la pratique. Chaque notion employée sera illustrée et mise en application par des cas concrets issus de l'industrie. Des questions permettront de valider les acquis.

Sur la base du volontariat, un rendez-vous sera fixé 1 mois après la formation entre apprenant et manager afin de mesurer le retour sur les attentes.

PUBLIC :

- Personnes souhaitant maîtriser la création et le traitement des arbres de défaillances à l'aide du module TREE de GRIF.

PRÉ-REQUIS :

- Connaissance de base en probabilités et statistiques
- En distanciel, être capable d'utiliser les fonctionnalités de votre ordinateur équipé d'une webcam et d'un micro en état de fonctionnement.
- En distanciel, avoir téléchargé l'application TEAMS (version gratuite) sur votre ordinateur afin de bénéficier de toutes les fonctionnalités.

DURÉE ET TARIF :

- 2 jours de 7 heures
- Distanciel : 1 200 € H.T. / participant
- Présentiel : 1 600 € H.T. / participant incluant les supports en version numérique, le repas du midi et les pauses
- Formation intra entreprises : Nous consulter

PARTICIPANTS

- Maximum 6 (4 à distance)
- Minimum 2

LANGUES

- La formation est disponible en langue anglaise ou espagnole
- Supports pédagogiques en anglais

ACCESSIBILITÉ

- Pour les personnes en situation de handicap, merci de contacter notre référent handicap par mail, afin de prendre en compte votre situation et de vous orienter :

celine.vinuesa@iaucube.fr

INSCRIPTION

- Les dates de formation sont consultables sur le site de iaucube-ingenierie.com.
- L'inscription sera prise en compte à réception du bon de commande.
- Inscription possible jusqu'à 2 semaines avant le début de la formation suivant places disponibles.

I AU CUBE
Ingénierie et Formation

Site internet
contact@iaucube.fr
06.14.66.20.79

Formation aux calculs SIL selon les normes IEC 61508 et 61511

DESCRIPTION

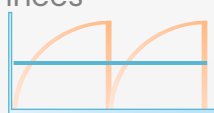
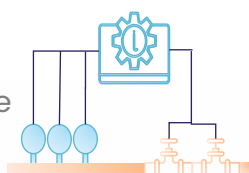
2 jours de formation pour déterminer les niveaux d'intégrité de sécurité tels que décrits dans l'IEC 61508 et ses dérivés. Le paramétrage, l'interprétation des résultats, l'impact des paramètres n'auront plus de secret pour vous.

OBJECTIFS

- Créer et paramétrer les boucles instrumentées de sécurité afin calculer les grandeurs numériques décrites dans l'IEC 61508 et ses dérivés.
- Calculer et interpréter les calculs pour répondre aux exigences de l'IEC 61508 à l'aide du module SIL de GRIF.

PROGRAMME

- Rappels théoriques (Lois et Calculs).
- Présentation de l'interface graphique du module SIL de GRIF.
- Création d'une boucle.
- Paramétrages des équipements.
- Exercices d'application sur la création des boucles.
- Explication et usage des bases de données
- Lancement des calculs
- Rappels sur les différents types de Calculs (PFD, PFH, Temps passé).
- Interprétation des résultats.
- Application avec recherches des données
- Élaboration du rapport.
- Les systèmes multi-boucles.
- Exercices de synthèses..



MÉTHODES MOBILISÉES & ÉVALUATION

Un poste informatique pour chaque participant est nécessaire. Lors de session en distanciel il est conseillé l'usage de 2 écrans.

La formation se base sur l'usage du logiciel GRIF de TotalEnergies. Une licence de formation complète d'une durée de 2 mois sera fournie à chaque apprenant.

La version doit être installée au préalable selon la procédure décrite dans la convocation.

En cas de soucis, contactez le référent pédagogique : celine.vinuesa@iaucube.fr

Cette formation base son apprentissage sur la pratique. Chaque notion employée sera illustrée et mise en application par des cas concrets issus de l'industrie. Des questions permettront de valider les acquis.

Sur la base du volontariat, un rendez-vous sera fixé 1 mois après la formation entre apprenant et manager afin de mesurer le retour sur les attentes.

PUBLIC :

- Personnes souhaitant réaliser des calculs de boucles instrumentées de sécurité.

PRÉ-REQUIS :

- Connaissance de base en probabilités et statistiques
- En distanciel, être capable d'utiliser les fonctionnalités de votre ordinateur équipé d'une webcam et d'un micro en état de fonctionnement.
- En distanciel, avoir téléchargé l'application TEAMS (version gratuite) sur votre ordinateur afin de bénéficier de toutes les fonctionnalités.

DURÉE ET TARIF :

- 2 jours de 7 heures
- Distanciel : 1 200 € H.T. / participant
- Présentiel : 1 600 € H.T. / participant incluant les supports en version numérique, le repas du midi et les pauses
- Formation intra entreprises : Nous consulter

PARTICIPANTS

- Maximum 6 (4 à distance)
- Minimum 2

LANGUES

- La formation est disponible en langue anglaise ou espagnole
- Supports pédagogiques en anglais

ACCESSIBILITÉ

- Pour les personnes en situation de handicap, merci de contacter notre référent handicap par mail, afin de prendre en compte votre situation et de vous orienter :

celine.vinuesa@iaucube.fr

INSCRIPTION

- Les dates de formation sont consultables sur le site de iaucube-ingenierie.com.
- L'inscription sera prise en compte à réception du bon de commande.
- Inscription possible jusqu'à 2 semaines avant le début de la formation suivant places disponibles.

I AU CUBE
Ingénierie et Formation

Site internet
contact@iaucube.fr
06.14.66.20.79

Formation aux calculs SIL selon les normes IEC 61508 et 61511

DESCRIPTION

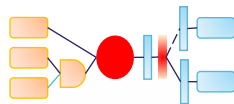
L'objectif de cette formation est de construire des nœuds papillons dans le but d'effectuer des calculs d'occurrence de scénarios pour les études de dangers à l'aide du logiciel GRIF module RISK.

OBJECTIFS

- Créer et paramétrer des nœuds papillon pour répondre aux études de danger à l'aide du module RISK de GRIF.
- Calculer et placer les résultats dans une matrice de danger pour vérifier les exigences de sécurité.

PROGRAMME

- Cadre des études de danger.
- Rappel de sûreté de fonctionnement.
- Présentation des principales lois de statistique.
- Aide sur le choix des lois.
- Présentation de l'interface graphique du logiciel.
- Création d'un modèle type nœud papillon.
- LOPA.
- Configuration des éléments graphiques.
- Calculs et interprétations.
- Présentation du module BOOL.
- Création d'éléments à l'aide d'autres approches booléennes.
- Lancement des calculs et interprétation au sein de GRIF - Bool.
- Travaux pratiques..



MÉTHODES MOBILISÉES & ÉVALUATION

Un poste informatique pour chaque participant est nécessaire. Lors de session en distanciel il est conseillé l'usage de 2 écrans.

La formation se base sur l'usage du logiciel GRIF de TotalEnergies. Une licence de formation complète d'une durée de 2 mois sera fournie à chaque apprenant.

La version doit être installée au préalable selon la procédure décrite dans la convocation.

En cas de soucis, contactez le référent pédagogique : celine.vinuesa@iaucube.fr

Cette formation base son apprentissage sur la pratique. Chaque notion employée sera illustrée et mise en application par des cas concrets issus de l'industrie. Des questions permettront de valider les acquis.

Sur la base du volontariat, un rendez-vous sera fixé 1 mois après la formation entre apprenant et manager afin de mesurer le retour sur les attentes

PUBLIC :

- Personnes souhaitant créer et analyser les résultats de nœuds papillon à l'aide du module RISK de GRIF.

PRÉ-REQUIS :

- Connaissances du déroulement des études de danger
- En distanciel, être capable d'utiliser les fonctionnalités de votre ordinateur équipé d'une webcam et d'un micro en état de fonctionnement.
- En distanciel, avoir téléchargé l'application TEAMS (version gratuite) sur votre ordinateur afin de bénéficier de toutes les fonctionnalités.

DURÉE ET TARIF :

- 2 jours de 7 heures
- Distanciel : 1 200 € H.T. / participant
- Présentiel : 1 600 € H.T. / participant incluant les supports en version numérique, le repas du midi et les pauses
- Formation intra entreprises : Nous consulter

PARTICIPANTS

- Maximum 6 (4 à distance)
- Minimum 2

LANGUES

- La formation est disponible en langue anglaise ou espagnole
- Supports pédagogiques en anglais

ACCESSIBILITÉ

- Pour les personnes en situation de handicap, merci de contacter notre référent handicap par mail, afin de prendre en compte votre situation et de vous orienter :

celine.vinuesa@iaucube.fr

INSCRIPTION

- Les dates de formation sont consultables sur le site de iaucube-ingenierie.com.
- L'inscription sera prise en compte à réception du bon de commande.
- Inscription possible jusqu'à 2 semaines avant le début de la formation suivant places disponibles.

I AU CUBE
Ingénierie et Formation
Site internet
contact@iaucube.fr
06.14.66.20.79