ISO ingénierie
Performance Sécurité Environnement

35 ans d'expertise

WWW.ISO-INGENIERIE.COM

# FORMATIONS & E-learnings 2027

## MAITRISE DES RISQUES INDUSTRIELS

Qualiopi processus certifié
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante : ACTIONS DE FORMATION





# EDITO

**Construire les compétences d'aujourd'hui pour relever les défis industriels de demain.**

Toute l'équipe d'ISO Ingénierie est heureuse de vous présenter son Catalogue de Formations 2027.
Dans un contexte où les exigences réglementaires, les évolutions technologiques et les enjeux de sécurité industrielle ne cessent de s'intensifier, le développement des compétences constitue plus que jamais un levier essentiel de performance, de maîtrise des risques et de compétitivité.

Pour cette nouvelle édition, nous poursuivons notre engagement en vous proposant une offre de formations toujours plus adaptée aux attentes des industriels. Nos parcours couvrent l'ensemble des thématiques liées à la sécurité des installations industrielles, à la maîtrise des risques, à la sécurité fonctionnelle, aux environnements ATEX ainsi qu'aux méthodes d'analyse des risques [...]

Aurelia CHARDON
Responsable Formations




# Parce que chaque entreprise possède ses propres contraintes opérationnelles,

Nous développons des formations personnalisables, construites à partir de vos besoins, de vos procédés et de votre culture sécurité. Nos formations sont proposées en présentiel, dans vos locaux ou dans les nôtres, et certaines sont également disponibles en e-learning afin d'offrir davantage de flexibilité à vos équipes.

ISO Ingénierie poursuit également son développement autour des certifications QualiSIL, référence internationale dans le domaine de la sécurité fonctionnelle des Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS).

Ces parcours certifiants permettent aux exploitants, ingénieurs, automaticiens, responsables maintenance et chefs de projets de faire reconnaître officiellement leurs compétences.

Notre certification Qualiopi, renouvelée à l'issue de notre audit de surveillance en Juin 2026, témoigne de notre engagement constant en faveur de la qualité de nos prestations et de la satisfaction de nos clients.

Depuis plus de 35 ans, nous accompagnons les acteurs de l'industrie en partageant notre expertise technique et notre expérience du terrain. En 2027, nous continuerons à placer l'excellence pédagogique, l'innovation et la proximité avec nos clients au cœur de notre démarche.

Nous vous remercions de votre confiance et espérons avoir le plaisir de contribuer, à vos côtés, au développement des compétences de vos équipes.

**Bonne découverte de notre catalogue 2027.**

# SOMMAIRE



EDITO
p.02



QUALI-SIL, SÛRETE DE FONCTIONNEMENT, SECURITE FONCTIONNELLE
p.10



NOTRE ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE
p.05



MAÎTRISE DES RISQUES INDUSTRIELS
p.22



ACCESSIBILITÉ ET HANDiCAP
p.06



CONTRÔLE COMMANDE DE SÛRETE NUCLEAIRE
p.32



FORMULES PEDAGOGIQUES
p.07



E-LEARNINGS
p.36

# Notre équipe pédagogique



JEAN-ROCH CONSTANS
Directeur de la société
Formateur en Analyse de risques



BERNARD LUONG
Formateur Directive Machine & Quali-SIL



PIERRE AMMELOOT
Formateur Quali-SIL et Qualil-CYBER



JOCELYN CAULET
Formateur REQTIFY et Contrôle Commande Nucléaire



MARIE LANDON
Formatrice HAZOP



ANDREW MACLEAN
Formateur ATEX



KÉVIN THIRIET
Formateur HAZOP



COLIN TARTENSON
Formateur maîtrise des risques



ANNIE CACHADA
Assistante Administrative formations

# Accessibilité et handicap

> Dans le prolongement de notre engagement en faveur de l'accessibilité, nous veillons à offrir un accueil et un accompagnement adaptés aux personnes en situation de handicap. Nous mobilisons tous les moyens nécessaires pour garantir à chacun un égal accès à la formation professionnelle, quelle que soit la nature du handicap.

Denise RUSTEM
Responsable Administrative formations & Référente handicap
denise.rustem@iso-ingenierie.com



## Nos engagements

- Accessibilité des locaux,
- Adaptation des contenus pédagogiques,
- Aménagements spécifiques,
- Sensibilisation de l'équipe pédagogique,
- Collaboration avec des partenaires spécialisés,
- Des e-learnings adaptés aux besoins de tous.

## Les handicaps reconnus



Le **handicap mental ou déficience intellectuelle** se traduit par des difficultés plus ou moins importantes de réflexion, de conceptualisation, de communication, de décision, etc.
Le **handicap psychique** est la conséquence de maladies mentales (à ne pas confondre avec le handicap mental).



Le **handicap auditif / la déficience auditive** : Les handicaps auditifs vont de la malentendance à la surdité, la perte auditive totale étant plutôt rare.



Les **maladies chroniques évolutives ou invalidantes / les troubles de santé invalidants** sont toutes les maladies respiratoires, digestives, parasitaires, infectieuses (diabète, hémophilie, sida, cancer, hyperthyroïdie, etc.)



Le **handicap visuel / la déficience visuelle** concerne les personnes aveugles, mais aussi, dans la majorité des cas, les personnes malvoyantes



Le **handicap moteur / déficience motrice** est l'ensemble des troubles pouvant entraîner une atteinte partielle ou totale de la motricité



Le **handicap cognitif / les troubles cognitifs et neurodéveloppement** sont les conséquences d'une déficience des grandes fonctions cérébrales supérieures (l'attention, la mémoire, les fonctions exécutives et perceptives, le raisonnement, le jugement, le langage)

**Nous remercions les services formations de nous avertir au préalable s'il y a des besoins spécifiques par rapport au handicap.**

# FORMULES PEDAGOGIQUES

## INTRA ENTREPRISES

Ce type de formation se déroule au sein de votre société. ISO Ingénierie vous propose un programme de formations sur-mesure pour des formations spécifiques sur vos sites.

## INTER ENTREPRISES

Ce type de formation réunit des salariés de plusieurs sociétés et des particuliers. ISO Ingénierie vous propose 26 formations sur nos 3 sites de Aix-en-Provence, Lyon et Paris.

## E-LEARNING

Vous suivez des cours sur la plateforme d'enseignement à distance ISO Ingénierie. Vous organisez librement votre formation en fonction de votre temps disponible. Vous pouvez avoir accès aux cours, exercices, vidéos, quizz ...

## DISTANCIEL & COACHING

Vous suivez vos cours à distance depuis tous types d'équipements ayant une connexion internet. Cela vous permet d'apprendre et vous perfectionner dans les domaines que vous souhaitez approfondir et d'interagir directement avec votre formateur. Le coaching vous permettra également d'ajouter quelques heures de formations avec un formateur désigné.

## BLENDED LEARNING

Ce type de formation est une combinaison de séquences de formations en ligne et de formations en présentiel. Vous découvrez les notions en e-learning en amont de votre formation en présentiel. Celle-ci sera davantage consacrée aux échanges, aux exercices pédagogiques et aux mises en situation.

**En situation de handicap ?**

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de nos formations : denise.rustem@iso-ingenierie.com.

L'accès aux personnes handicapées est défini lors de la formation et la formation est réalisée dans la ou les salles adaptées.

# Calendrier 2027

| Quali-SIL et Sécurité fonctionnelle | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Quali-SIL - Ingénierie en sécurité fonctionnelle (FR) | **4,5 jours** | 30 novembre - 1-2-3-4 décembre 2026 / Paris<br>22-23-24-25-26 mars 2027 / Aix-en-Provence<br>29-30 novembre au 3 décembre 2027/ Paris | **QSINGFR** | p.11 |
| Quali-SIL - Ingénierie en sécurité fonctionnelle (EN) | **4,5 jours** | 28-29-30 septembre - 1-2 octobre 2026 / Paris<br>27-28-29-30 septembre - 1 octobre 2027 / Paris | **QSINGEN** | p.12 |
| Recyclage QUALI-SIL ING / CIM | **2,5 jours** | 16-17-18 juin 2027 / Lyon | **QSREC** | p.13 |
| Chargé de conception, installation ou maintenance QUALI-SIL | **3,5 jours** | 8-9-10-11 juin 2027 / Lyon | **QSCIM** | p.14 |
| Technicien Installation et maintenance QUALI-SIL | **2,5 jours** | Nous consulter pour les dates | **QSIM** | p.15 |
| Exploitant en sécurité fonctionnelle QUALI-SIL | **1 jour** | Nous consulter pour les dates | **QSEXP** | p.16 |
| Électricien QUALI-SIL | **1 jour** | Nous consulter pour les dates | **QSELEC** | p.17 |
| QUALI-SIL Machine | **2,5 jours** | 18-19-20 novembre 2026 / Paris<br>19-20-21 mai 2027 / Paris | **QSMAC** | p.18 |
| QUALI-SIL Cyber | **3,5 jours** | Nous consulter pour les dates | **QSCYB** | p.19 |
| Fonctions instrumentées de sécurité Niveaux SIL | **2 jours** | 19-20 novembre 2026 / Paris<br>1-2 avril 2027 / Paris<br>18-19 novembre 2027 / Paris | **FIS** | p.20 |
| Règlement (2006/42/CE & UE 2023/1230) et Sécurité fonctionnelle (ISO 13849 ET CEI 62061) machine | **2 jours** | 15-16 octobre 2026 / Lyon<br>15-19 juin 2027 / Paris<br>14-15 octobre 2027 / Lyon | **DM** | p.21 |

# Calendrier 2027

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Maitrise des risques industriels** | | | | |
| Méthodes d'analyses des risques industriels | **3 jours** | 25-26-27 novembre 2026 / Paris<br>11-12-13 mai 2027 / Lyon<br>24-25-26 novembre 2027 / Paris | **MAR** | p.23 |
| Analyse de risques : méthode HAZOP - approfondie | **2 jours** | Nous consulter pour les dates | **HAZOPA** | p.24 |
| ATEX niveau 0 : sensibilisation | **1/2 journée** | Nous consulter pour les dates | **ATEX N0** | p.25 |
| ATEX niveau 1 : intervenir en zone ATEX | **1 jour** | Nous consulter pour les dates | **ATEX N1** | p.26 |
| Maîtrise de la réglementation des ICPE | **2 jours** | 16-17 novembre 2026 / Paris<br>1-2 juin 2027 / Paris<br>15-16 novembre 2027 / Paris | **ICPE** | p.27 |
| Justification du niveau de confiance (MMR/MMR-I/FIS) | **2 jours** | 15-16 juin 2027 / Paris | **JNC** | p.28 |
| Foudre niveau 1 & recyclage | **Initiale : 2 jours**<br>**Recyclage : 1 jour** | Nous consulter pour les dates | **RF** | p.29 |
| Foudre N2 et N3 : approfondie & recyclage | **Approfondie : 2 jours**<br>**Recyclage : 1,5 jours** | Nous consulter pour les dates | **FAR** | p.30 |
| Formation QGIS | **2 jours** | Nous consulter pour les dates | **QGIS** | p.31 |
| **Contrôle commande de sûreté nucléaire** | | | | |
| Contrôle Commande Nucléaire Norme CEI 61513 et démarche de qualification | **2,5 jours** | 16-17-18 novembre 2026 / Aix<br>15-16-17 juin 2027 / Aix<br>15-16-17 novembre 2027 / Aix | **NUC** | p.33 |
| REQTIFY | **2 jours** | 23-24 novembre 2026 / Aix<br>16-17 mars 2027 / Aix<br>22-23 novembre 2027 / Aix | **RY** | p.34 |
| Contrôle commande nucléaire : démarche de qualification selon le RCC-E 2025 | **3 jours** | Nous consulter pour les dates | **RCCE** | p.35 |
| **E-learning** | | | | |
| Analyse de risques Méthode HAZOP | **3 heures** | Durée de l'accès : 1 an | **E-LEARNINGHAZOP** | p.37 |
| Sensibilisation ATEX niveau 0 | **45 min** | Durée de l'accès : 1 an | **E-LEARNINGATEX** | p.38 |
| Analyse de la valeur des projets d'investissement dans les industries de procédés | **3 heures** | Durée de l'accès : 1 an | **E-LEARNINGAV** | p.39 |

# Qualisil & Sécurité fonctionnelle


11 Ingénieur en sécurité fonctionnelle QUALI-SIL
12 Functional Safety Engineering QUALI-SIL
13 Recyclage Ingénieur QUALI-SIL
14 Chargé de conception, installation ou maintenance QUALI-SIL
15 Technicien Installation et maintenance QUALI-SIL
16 Exploitant en sécurité fonctionnelle QUALI-SIL
17 Electricien QUALI-SIL
18 QUALI-SIL Machine
19 Quali-SIL Cyber
20 Fonctions instrumentées de sécurité Niveaux SIL
21 Directive sécurité Machines et normes ISO 13849 & CEI 62061




Sûreté de fonctionnement, Sécurité fonctionnelle, QUALI-SIL

# "QUALISIL" FORMATION CEI 61511 INGÉNIEUR EN SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

AUSSI DISPONIBLE EN ANGLAIS

Ref **QSINGFR**



## PRÉ-REQUIS

La délivrance de l'attestation de compétence nécessite un pré-requis niveau de formation (minimum Bac+2) et une expérience récente (datant de moins de 5 ans) d'une durée minimum cumulée de deux ans dans un domaine en rapport avec la Sécurité Fonctionnelle, et/ou en rapport avec le cycle de vie des Systèmes Instrumentés de Sécurité.

## PUBLIC

Ce stage est destiné aux Ingénieurs (ou techniciens occupant une responsabilité d'ingénieur) intervenant dans le cycle de vie d'un système de sécurité instrumenté, ainsi qu'aux responsables de la sécurité des procédés, ingénieurs de bureaux d'études, responsables de maintenance, responsables de production ...

**4,5 jours - dont 3h30 d'examen**

**Formation en présentiel**

**30 novembre - 1-2-3-4 décembre 2026 / Paris**
**22-23-24-25-26 mars 2027 / Aix-en-Provence**
**29-30 novembre au 3 décembre 2027/ Paris**

## CONTENU

- Introduction à la sécurité fonctionnelle : contexte réglementaire (étude de danger, MMRi) et normatif, définition d'un système instrumenté de sécurité, concept de cycle de vie du SIS, vocabulaire de la norme IEC 61511, accidentologie…
- Analyse de risques : principales méthodes et leurs limites, approche probabiliste.
- Identification des fonctions de sécurité (SIF) et allocation des niveaux d'intégrité de sécurité (SIL) requis, indépendance des couches de protection.
- Spécifications et conception des SIS : exigences d'intégrité, d'architecture, de performance et du programme applicatif.
- Installation, mise en service et validation des SIS : élaboration des plans de tests, FAT et SAT.
- Exploitation, tests périodiques, maintenance et modification des SIS : comment maintenir le niveau d'intégrité (SIL) dans le temps ?
- Maîtrise des défaillances systématiques : rôle de l'organisation et du management.
- Évaluation de la sécurité fonctionnelle : suivi des indicateurs de performance et audit.
- Examen pour l'obtention de la certification.

## OBJECTIFS

- Répondre aux exigences de la norme IEC 61511.
- Acquérir une vision globale du cycle de vie d'un Système Instrumenté de Sécurité (SIS) : identification du besoin, réalisation et validation, maintien de l'intégrité et des performances dans le temps, management de la sécurité fonctionnelle.
- Connaître les rôles et responsabilités de tous les acteurs impliqués dans le cycle de vie.
- Obtenir la certification de compétences en sécurité fonctionnelle Quali-SIL ING.

## ATTESTATION DE COMPÉTENCES «QUALI-SIL»

Un examen de 3h30 en fin de stage (comprenant des questions à choix multiples, des questions ouvertes et un exercice pratique) permet de valider les compétences.
En fonction des résultats à l'examen, l'INERIS délivre une "attestation de compétence" (valable 5 ans, renouvelable sous conditions).

## A PARTIR DE 2780,00 €

PRIX HT

### DÉTAILS :

2780 € HT/ / stagiaire
+ 445€ pour la qualification, examen, validation des pré-requis, certificat.
Les repas sont compris.
*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Operational safety, Functional safety, QUALI-SIL

# "QUALISIL" IEC 61511 TRAINING FUNCTIONAL SAFETY ENGINEERING

ALSO AVAIBLE IN FRENCH

Ref **QSINGEN**



## REQUIREMENTS

To qualify for the certificate of competence, you must have a minimum of 2 years' higher education and at least 2 years' recent experience (within the last 5 years) in a field related to Functional Safety and/or in the lifecycle of Safety Instrumented Systems.

## AUDIENCE

This course is aimed at engineers (or technicians with engineering responsibilities) involved in the life cycle of a safety instrumented system, as well as process safety managers, design engineers, maintenance managers, production managers, etc.

**4.5 days - including 3.5 hours exam time**

**In-person training**

**28-29-30 September - 1-2 October 2026 / Paris**
**27-28-29-30 September - 1 October 2027 / Paris**

## CONTENT

- Introduction to functional safety: regulatory context (hazard study, "MMRi") and standards, definition of a safety instrumented system, concept of the SIS life cycle, vocabulary of the IEC 61511 standard, accidentology, etc.
- Risk analysis: main methods and their limits, probabilistic approach.
- Identification of Safety Instrumented Functions (SIF) and allocation of required Safety integrity levels (SIL), independence of protection layers.
- SIS specifications and design: integrity, architecture, performance and application program requirements.
- Installation, commissioning and validation of SIS: drawing up test plans, FAT and SAT.
- Operations, periodic testing, maintenance and modification of SIS: how to maintain the Safety Integrity Level (SIL) over time?
- Management of systematic failures: the role of organisation and management.
- Functional Safety Management: monitoring performance indicators and auditing.
- Written text for certification.

## OBJECTIVES

- Understand the requirements of standard IEC 61511.
- Acquire a global vision of the life cycle of a Safety Instrumented System (SIS): identification of the need, achievement and validation, maintaining integrity and performance over time, management of functional safety.
- Understand the roles and responsibilities of all the personnel involved in the life cycle.
- Obtain the Quali-SIL ING functional safety certification.

## "QUALI-SIL" CERTIFICATE OF COMPETENCE

A 3.5 hours examination at the end of the course (including multiple choice questions, open questions and a study case) is used to validate skills.
Depending on the test results and upon the validation of the application dossier, INERIS issues a 'certificate of competence' (valid for 5 years, renewable under certain conditions).

## STARTING AT €2,780.00

PRICE (EXCLUDING TAX)

### DETAILS :

€2780 excluding VAT/applicant + €445 for qualification, exam, validation of pre-requisites, certificate. Meals included.
*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

### INTRA COMPAGNIES FORMAT

Pricing is available upon request for intra-compagnies training sessions, limited to 10 participants per session.

Sûreté de fonctionnement, Sécurité fonctionnelle, QUALI-SIL

# "QUALISIL" RECYCLAGE

AUSSI DISPONIBLE EN ANGLAIS

Ref **QSREC**



### PRÉ-REQUIS

La délivrance de l'attestation de compétence nécessite un pré-requis niveau de formation (minimum Bac+2) et une expérience récente (datant de moins de 5 ans) d'une durée minimum cumulée de 2 ans dans un domaine en rapport avec la Sécurité Fonctionnelle, et/ou en rapport avec le cycle de vie des Systèmes Instrumentés de Sécurité et d'un diplôme Quali-SIL Ingénieur arrivant en date. Un dossier vous sera transmis au préalable.

### PUBLIC

Le stagiaire doit être titulaire de la qualification Quali-SIL Ingénieur et/ou CIM, obtenue depuis moins de 5 ans ou bien supérieure à 5 ans et ayant fait l'objet d'une prolongation délivrée par l'INERIS. Il doit justifier d'une expérience dans le domaine de la sécurité fonctionnelle au cours de la période écoulée.

**2,5 jours - dont 2h d'examen** | **Formation en présentiel** | **16-17-18 juin 2027 / Lyon**

## CONTENU

- L'ensemble des phases du cycle de vie est abordé en se concentrant sur celles qui sont le plus impactées par la nouvelle version de CEI 61511.
- Introduction à la sécurité fonctionnelle : évolution du contexte réglementaire (MMRI) et normatif, concept de cycle de vie du SIS, nouveau vocabulaire de la norme CEI 61511…
- Analyse de risques : principales méthodes et leurs limites, approche probabiliste.
- Identification des fonctions de sécurité (SIF) et allocations des niveaux de sécurité (SIL) requis, indépendance des couches de protection.
- Spécifications et conception des SIS : exigences d'intégrité, d'architecture, de performance et du logiciel applicatif.
- Installation, mise en service et validation des SIS : élaboration des plans de tests, FAT et SAT.
- Exploitation, tests périodiques, maintenance et modification des SIS : comment maintenir le niveau d'intégrité (SIL) dans le temps ?
- Rôle de l'organisation et du management.
- Évaluation de la sécurité fonctionnelle : suivi des indicateurs de performance et audit.

## OBJECTIFS

- Répondre aux exigences de la norme NF EN 61511 pour la sécurité des personnes et de l'environnement,
- Comprendre son rôle et sa responsabilité dans toutes les étapes du cycle de vie des SIS,
- Faire le lien avec tous les acteurs du cycle de vie,
- Instaurer une démarche commune dans le domaine
- Former des ingénieurs experts et évaluer leurs compétences selon le référentiel de qualification Quali-SIL

## ATTESTATION DE COMPÉTENCES «QUALI-SIL»

Un examen de 2h en fin de stage (comprenant des questions à choix multiples et des questions ouvertes) permet de valider les compétences.
En fonction des résultats à l'examen, l'INERIS délivre une "attestation de compétence".

## A PARTIR DE 1980,00 €

PRIX HT

### DÉTAILS :

1980€ HT / stagiaire
+ 245€ pour la qualification, examen, validation des pré-requis, certificat.
Les repas sont compris.
*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Sûreté de fonctionnement, Sécurité fonctionnelle, QUALI-SIL

# "QUALISIL" CHARGÉ DE CONCEPTION, INSTALLATION OU MAINTENANCE EN SÉCURITÉ

AUSSI DISPONIBLE EN ANGLAIS

Ref **QSCIM**



## PRÉ-REQUIS

La délivrance de l'attestation de compétence nécessite un pré-requis niveau de formation (minimum Bac+2) et une expérience récente (datant de moins de 5 ans) d'une durée minimum cumulée de deux ans dans un domaine en rapport avec la Sécurité Fonctionnelle, et/ou en rapport avec le cycle de vie des Systèmes Instrumentés de Sécurité.

## PUBLIC

Ce stage s'adresse à tout le personnel en charge de la conception (ingénieries et bureaux d'études) ou de l'installation et maintenance (services d'entretien et maintenance) des systèmes instrumentés de sécurité dans les industries de procédé.

**3,5 jours - dont 2h30 d'examen** | **Formation en présentiel** | **8-9-10-11 juin 2027 / Lyon**

## CONTENU

- Introduction à la sécurité fonctionnelle : contexte réglementaire et normatif, définition d'un système instrumenté de sécurité, concept de cycle de vie du SIS, vocabulaire de la norme IEC 61511, accidentologie…
- Rôle du chargé de conception, d'installation ou de maintenance dans les différentes activités du cycle de vie.
- Spécifications fonctionnelles/conception/ installation :
- élaboration du cahier des charges,
- les divers types de défaillances,
- modes de fonctionnement, intégrité (PFD/ PFH) et exigences d'architecture
- la notion de matériel « prior in use »,
- les montages types en fonction du SIL et les exigences sur le logiciel,
- notion de FAT et SAT, rédaction d'un plan de tests pour la validation.
- Exploitation/maintenance :
- exigences pour maintenir le SIL dans le temps (matériel et logiciel),
- les principaux paramètres influençant la PFD durant l'exploitation et la maintenance,
- intervalles des tests périodiques et notion de profondeur,
- distinction entre tests périodiques, sollicitations et « spurious trip »,
- identification, enregistrement et analyse des défaillances.
- Modifications : définition et analyse d'impact.
- Management audit : formation, compétence, responsabilité, indépendance.
- Examen pour l'obtention de la certification.

## OBJECTIFS

- Connaître les rôles et les responsabilités des personnes chargées de la conception, de l'installation ou de la maintenance des SIS.
- Comprendre les interactions avec les autres activités et acteurs du cycle de vie pour instaurer une démarche commune en sécurité fonctionnelle.
- Obtenir la certification de compétences en sécurité fonctionnelle Quali-SIL CIM.

## ATTESTATION DE COMPÉTENCES «QUALI-SIL»

Un examen de 2h30 en fin de stage (comprenant des questions à choix multiples et des questions ouvertes) permet de valider les compétences.
En fonction des résultats à l'examen, l'INERIS délivre une "attestation de compétence" (valable 5 ans, renouvelable sous conditions).

## A PARTIR DE 2215,00 €

PRIX HT

### DÉTAILS :

2215€ HT / stagiaire
+ 245€ pour la qualification, examen, validation des pré-requis, certificat.
Les repas sont compris.
*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Sûreté de fonctionnement, Sécurité fonctionnelle, QUALI-SIL

# "QUALISIL" TECHNICIEN INSTALLATION ET MAINTENANCE

AUSSI DISPONIBLE EN ANGLAIS

Ref **QSIM**



## PRÉ-REQUIS

La délivrance de l'attestation de compétence nécessite un pré-requis niveau de formation (minimum Bac+2) et une expérience récente (datant de moins de 5 ans) d'une durée minimum cumulée de 2 ans dans un domaine en rapport avec la Sécurité Fonctionnelle, et/ou en rapport avec le cycle de vie des Systèmes Instrumentés de Sécurité. Un dossier vous sera transmis au préalable.

## PUBLIC

Ce stage s'adresse aux techniciens de maintenance, techniciens d'installation et mise en service et techniciens ou personnels effectuant des tests périodiques.

**2,5 jours - dont 2h d'examen** | **Formation en présentiel** | **Nous consulter pour les dates.**

## CONTENU

- Introduction à la sécurité fonctionnelle : contexte réglementaire (MMRi) et normatif, définition d'un système instrumenté de sécurité, concept de cycle de vie du SIS, vocabulaire de la norme IEC 61511, accidentologie…
- Rôle du technicien d'installation ou de maintenance dans les différentes activités du cycle de vie.
- Analyse de risques et allocation des SIF : définitions danger/risque, démarche d'analyse de risque, notion de couches de protection indépendantes.
- Spécifications fonctionnelles, conception, installation :
- les divers types de défaillances,
- les exigences d'architecture,
- la notion de matériel « prior in use »,
- les montages types en fonction du SIL et les exigences sur le logiciel,
- notion de SAT et de FAT,
- rédaction d'un plan de tests pour la validation.
- Exploitation, maintenance :
- exigences pour maintenir le SIL dans le temps,
- notion de fonctionnement, de défaillances et de PFD, importance du mode commun,
- principaux paramètres influençant la PFD,
- méthodes de tests et notion de profondeur,
- distinction entre tests périodiques, sollicitations et « spurious trip »,
- identification, enregistrements et analyse des défaillances.
- Modifications : définition et analyse d'impact.
- Management audit : formation, compétence, responsabilité, indépendance.
- Examen pour l'obtention de la certification.

## OBJECTIFS

- Répondre aux exigences de la norme IEC 61511.
- Connaître les rôles et les responsabilités des personnes chargées de l'installation ou de la maintenance des SIS.
- Comprendre les interactions avec les autres activités et acteurs du cycle de vie pour instaurer une démarche commune en sécurité fonctionnelle.
- Obtenir la certification de compétences en sécurité fonctionnelle Quali-SIL IM.

## ATTESTATION DE COMPÉTENCES «QUALI-SIL»

Un examen de 2h en fin de stage (comprenant des questions à choix multiples et des questions ouvertes) permet de valider les compétences.
En fonction des résultats à l'examen, l'INERIS délivre une "attestation de compétence" (valable 5 ans, renouvelable sous conditions).

## A PARTIR DE 1500,00 €

PRIX HT

### DÉTAILS :

1500€ HT / stagiaire
+ 210€ pour la qualification, examen, validation des pré-requis, certificat.
Les repas sont compris.
*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Sûreté de fonctionnement, Sécurité fonctionnelle, QUALI-SIL

# EXPLOITANT EN SÉCURITÉ FONCTIONNELLE QUALI-SIL

Ref **QSEXP**



## PRÉ-REQUIS

La délivrance de l'attestation de compétence nécessite un pré-requis : une expérience récente d'une durée minimum d'un an est demandée, en rapport avec l'exploitation d'une unité de production contenant des Systèmes Instrumentés de Sécurité. Un dossier vous sera transmis au préalable.

## PUBLIC

Ce stage s'adresse à tout le personnel en charge de l'exploitation des systèmes instrumentés de sécurité qui assure l'interface avec le SIS (tableauteurs, pupitreurs, chefs de poste, chefs de quart, responsables d'exploitation, contremaitres, etc.) dans les industries de procédé.

**1 jour - dont 1h d'examen**

**Formation en présentiel**

**Nous consulter pour les dates.**

## CONTENU

- Notions générales : contexte réglementaire, définition d'un système instrumenté de sécurité, vocabulaire de la norme IEC 61511, analyse de risque...
- Rôle du chargé d'exploitation dans les différentes activités du cycle de vie.
- Spécifications fonctionnelles : messages opérateur, action sur défaut, procédures de démarrage...
- Exploitation/maintenance : maintien du SIL, gestion des by-pass, temps de réponse, analyse/enregistrement des sollicitations, tests périodiques...
- Modifications : définition, l'opérateur d'exploitation source d'amélioration. Examen pour l'obtention de la qualification.

## OBJECTIFS

- Répondre aux exigences de la norme IEC 61511.
- Connaître les rôles et les responsabilités des personnes chargées de l'exploitation d'une unité de production vis-à-vis des SIS.
- Comprendre les interactions avec les autres activités et acteurs du cycle de vie pour instaurer une démarche commune en sécurité fonctionnelle.
- Obtenir la reconnaissance de compétences en sécurité fonctionnelle Quali-SIL.

## ATTESTATION DE COMPÉTENCES «QUALI-SIL»

Un examen d'une heure en fin de journée (comprenant des questions à choix multiples et des questions ouvertes) permet de valider les compétences.
En fonction des résultats à l'examen, l'INERIS délivre une "attestation de compétence" (valable 5 ans, renouvelable sous conditions).

## A PARTIR DE 740,00 €

PRIX HT

### DÉTAILS :

740€ HT / stagiaire
+ 125€ pour la qualification, examen, validation des pré-requis, certificat.
Les repas sont compris.
*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Sûreté de fonctionnement, Sécurité fonctionnelle, QUALI-SIL

# ÉLECTRICIEN QUALI-SIL

Ref **QSELEC**



## PRÉ-REQUIS

La délivrance de l'attestation de compétence nécessite un pré-requis : une expérience récente d'une durée minimum d'un an est demandée, en rapport avec l'exploitation d'une unité de production contenant des Systèmes Instrumentés de Sécurité. Un dossier vous sera transmis au préalable.

## PUBLIC

Ce stage s'adresse à tous les électriciens assurant l'installation, la mise en service, la maintenance et les tests périodiques d'équipements intégrés aux Systèmes instrumentés de sécurité (SIS).

**1 jour - dont 1h d'examen** | **Formation en présentiel** | **Nous consulter pour les dates.**

## CONTENU

- Introduction à la sécurité fonctionnelle : contexte réglementaire (MMRi) et normatif, définition d'un SIS, concept de cycle de vie, vocabulaire, accidentologie en lien avec les pertes d'énergie.
- Analyse de risques et définition du besoin de réduction (attribution du SIL).
- Spécifications fonctionnelles/Conception/installation :
- fonctionnement à manque ou à émission, notions de défaillances sûres et dangereuses, architecture appliquée aux contacteurs, paramètres de quantification des défaillances aléatoires, dispositifs de secours consignation électrique.
- Exploitation maintenance :
- analyse d'une perte d'alimentation électrique conduisant à un rejet de chlore,
- maintien du niveau SIL, suivi du temps de réponse, de l'autonomie des alimentations électriques secourues, du nombre de manoeuvres des éléments de coupure,
- exigences complémentaires pour les éléments de SIS lors de consignations électriques,
- analyse/enregistrement des anomalies,
- tests périodiques, suivi des défaillances, enregistrements, analyse de résultats ...
- Modifications : définition et analyse d'impact.
- Management de la sécurité fonctionnelle : responsabilité, compétence, indépendance, audit.
- Examen pour l'obtention de la certification.

## OBJECTIFS

- Répondre aux exigences de la norme IEC 61511.
- Connaître les rôles et les responsabilités d'un électricien intervenant sur un équipement d'un SIS.
- Comprendre les interactions avec les autres activités et acteurs du cycle de vie pour instaurer une démarche commune en sécurité fonctionnelle. Obtenir un certificat de compétences en sécurité fonctionnelle Quali-SIL ELEC.

## ATTESTATION DE COMPÉTENCES «QUALI-SIL»

Un examen d'une heure en fin de journée (comprenant des questions à choix multiples et des questions ouvertes) permet de valider les compétences.
En fonction des résultats à l'examen, l'INERIS délivre une "attestation de compétence" (valable 5 ans, renouvelable sous conditions).

**A PARTIR DE 740,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

740€ HT / stagiaire
+ 125€ pour la qualification, examen, validation des pré-requis, certificat.
Les repas sont compris.
*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Sûreté de fonctionnement, Sécurité fonctionnelle, QUALI-SIL

# QUALI-SIL MACHINE

Ref **QSMAC**



## PRÉ-REQUIS

Avoir des connaissances en sécurité fonctionnelle procédé et/ou machine.
L'évaluation est basée sur un dossier de prérequis et un examen en fin de formation.

## PUBLIC

Ingénieurs sécurité des procédés, bureau d'étude et maintenance EIA, industriels du process et/ou concepteurs, fabricants ou importateurs de machines mises en œuvre dans les procédés industriels.

**2,5 jours - dont 2h d'examen**

**Formation en présentiel**

**18-19-20 novembre 2026 / Paris**
**19-20-21 mai 2027 / Paris**

## CONTENU

- Contexte de la sécurité fonctionnelle Procédé et Machine,
- La sécurité fonctionnelle dans le secteur des machines,
- La sécurité fonctionnelle dans le secteur des procédés,
- Interactions entre les automatismes de sécurité Procédé et Machine,
- Bilan – Certification.

## OBJECTIFS

- Définir et illustrer les objectifs de la sécurité machine et de la sécurité des procédés,
- Expliquer les principes fondamentaux, les divergences et similitudes lors de l'analyse de risques, de la conception, de l'installation et de la maintenance de fonctions de sécurité mises en œuvre dans le secteur des machines (ISO 13 849, CEI 62 061) et celui des procédés (CEI 61 511),
- Intégrer et faire cohabiter des fonctions de sécurité machine (Occupational Safety - Sécurité au travail) avec des fonctions de sécurité procédé (Process safety),
- Mettre en œuvre les compétences nécessaires pour concevoir, installer, maintenir et tester des systèmes automatisés de sécurité en respectant les exigences de sécurité machine et les sécurités procédé et environnementale,
- Collaborer avec d'autres acteurs impliqués dans le cycle de vie des systèmes (constructeur et fournisseur de machine, sécurité procédé, HSE, ...) pour instaurer une démarche commune axée sur la sécurité fonctionnelle,
- Acquérir la certification de compétences en sécurité fonctionnelle Quali-SIL Machine ou FS Machine.

## ATTESTATION DE COMPÉTENCES «QUALI-SIL»

Un examen de 2h00 en fin de stage (comprenant des questions à choix multiples, des questions ouvertes et des exercices) permet de valider les compétences.

Les candidats à la certification Quali-SIL Machine doivent être titulaire d'un certificat Quali-SIL ING ou CIM en cours de validité.
Après évaluation, si les conditions sont réunies, le certificat Quali-SIL Machine est délivré pour une période de 5 ans et le certificat Quali-SIL ING ou CIM est automatiquement prolongé de 2 ans pour les certificats initiaux ou de 5 ans pour les certificats déjà renouvelés après une formation de recyclage.

Les personnes non-titulaires d'un certificat Quali-SIL ING ou CIM sont candidats à la certification FS Machine. Elles doivent justifier des connaissances de base en sécurité fonctionnelle et d'une expérience industrielle de 2 ans dans une activité du cycle de vie du contrôle-commande industriel. L'obtention postérieure d'un certificat Quali-SIL ING ou CIM permet d'obtenir automatiquement la certification Quali-SIL Machine (sous conditions).

## A PARTIR DE 1900,00 €

PRIX HT

### DÉTAILS :

1900€ HT / stagiaire
+ 245€ pour la qualification, examen, validation des pré-requis, certificat.
Les repas sont compris.
*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Sûreté de fonctionnement, Sécurité fonctionnelle, QUALI-SIL

# QUALI-SIL CYBER

AUSSI DISPONIBLE EN ANGLAIS

Ref **QSCYBER**



### PRÉ-REQUIS

Connaissances de base en sécurité fonctionnelle ou avoir suivi la formation Quali-SIL ING ou Quali-SIL CIM ou équivalente.
Connaissance de base en cybersécurité ou avoir suivi une formation en cybersécurité des systèmes industriels conforme au guide ANSSI (cf. guide ANSSI pour formation sur la cybersécurité des systèmes industriels) ou équivalente. Un dossier vous sera transmis au préalable.

### PUBLIC

Cette formation vise les Ingénieurs, resp. projet, automaticiens, leaders techniques (HSE, sécurité des procédés, bureaux d'études, consultants, chefs de projets, intégrateurs de SIS, responsable de service maintenance, inspecteurs DREAL, informatique Industrielle, inspection, ...), ... en charge ou intervenant dans une des phases du cycle de vie de sécurité fonctionnelle afin qu'ils soient en mesure d'incorporer la cybersécurité dans leurs activités.

**3,5 jours - dont 2h30 d'examen** | **Formation en présentiel** | **Nous consulter pour les dates.**

## CONTENU

- Introduction.
- Notions fondamentales, spécificités des systèmes industriels de sécurité (IT/OT, CIA, Sécurité/Sûreté…) et vocabulaire (SIS, SCS, menaces, vulnérabilités, …).
- Réglementation (LPM, directive NIS, ICPE et OIV…), normes et guides de référence (IEC 61 511 et série IEC 61508, ISO/IEC série 27 000, IEC 62 443, NIST, ANSSI…).
- Principe du cycle de vie - Inventaire et cartographie - évaluation initiale des risques de cybersécurité.
- Appréciation détaillée des risques de cybersécurité incluant l'identification des contremesures, le facteur de réduction de cyberrisque et la définition du Security Level requis (SL).
- Conception et mise en oeuvre de la cybersécurité.
- Installation, mise en service et validation.
- Exploitation et maintenance (mesures de prévention/protection, surveillance et réponse à apporter aux attaques).
- Inspection – Audit – Gestion des modifications – décommissioning.
- Système de management de la cybersécurité et compétence du personnel.

## OBJECTIFS

- L'objectif général de ce module de formation est d'apporter, aux professionnels les compétences nécessaires à l'intégration de la cybersécurité dans le cycle de vie des Systèmes instrumentés de Sécurité (CEI 61 508/CEI 61 511).
- Le module de formation est construit sur la base des exigences de la norme CEI EN 62443.
- Certification « Quali-SIL - Cyber » associée vise à garantir que ces compétences sont acquises.

## ATTESTATION DE COMPÉTENCES «QUALI-CYBER»

Un examen de 2h30 en fin de stage (comprenant des questions à choix multiples, des questions ouvertes et un exercice pratique) permet de valider les compétences.
En fonction des résultats à l'examen, l'INERIS délivre une "attestation de compétence".

**A PARTIR DE 2420,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

2420€ HT / stagiaire
+ 275€ pour la qualification, examen, validation des pré-requis, certificat.
Les repas sont compris.
*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Sûreté de fonctionnement, Sécurité fonctionnelle, QUALI-SIL

# FONCTIONS INSTRUMENTÉES DE SÉCURITÉ NIVEAUX SIL ET NORMES CEI 61508/61511

AUSSI DISPONIBLE EN ANGLAIS

Ref **FIS**



### PRÉ-REQUIS

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

DISTANCIEL INTRA ENTREPRISES INTER ENTREPRISES

### PUBLIC

Ingénieurs et techniciens en charge de la conception, la maintenance et l'exploitation des Fonctions Instrumentées de Sécurité.

**2 jours** | **Formation en présentiel**

**19-20 novembre 2026 / Paris**
**1-2 avril 2027 / Paris**
**18-19 novembre 2027 / Paris**

## CONTENU

- Problématiques générales du management des risques industriels
- Présentation du contexte normatif : norme fondamentale CEI 61508, les normes orientées par secteur, la norme CEI 61511.
- La détermination des Fonctions Instrumentées de Sécurité (FIS ou SIF) et des SIL requis.
- Les principales prescriptions requises pour satisfaire le SIL requis : disponibilité à la sollicitation PFD de la FIS, les contraintes architecturales, les exigences de la conception, les contraintes du cycle de vie du SIS.
- L'évaluation des SIL réels : évaluation qualitative, analyse AMDEC, évaluation probabiliste.
- Comment intégrer les exigences de la norme dans les projets industriels : recommandations d'amélioration : choix techniques, architectures, procédures de maintenance.

## OBJECTIFS

- Fournir aux stagiaires les connaissances et méthodes pour mettre en œuvre une démarche d'évaluation et d'amélioration de l'intégrité des Fonctions Instrumentées de Sécurité, dans le cadre d'un projet ou d'un site industriel à risque, conformément aux référentiels CEI 61508 et CEI 61511.

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

Présentation des concepts et des méthodes.
Etudes de cas issues de projets réels.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Des questions à choix multiples et des questions ouvertes à la fin du stage permettent de valider les compétences.

## A PARTIR DE 1700,00 €

PRIX HT

### DÉTAILS :

1700€ HT / stagiaire
Les repas sont compris.

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Sûreté de fonctionnement, Sécurité fonctionnelle, QUALI-SIL

# RÉGLEMENT (2006/42/CE & UE 2023/1230) ET SÉCURITÉ FONCTIONNELLE (ISO 13849 ET CEI 62061) MACHINE

Ref **DM**



**PRÉ-REQUIS**

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

**PUBLIC**

Ingénieurs et techniciens en charge de la conception, la maintenance et l'exploitation des systèmes de sécurité des machines.

DISTANCIEL · INTRA ENTREPRISES · INTER ENTREPRISES

**2 jours**

**Formation en présentiel**

**15-16 octobre 2026 / Lyon**
**15-19 juin 2027 / Paris**
**14-15 octobre 2027 / Lyon**

## CONTENU

**Introduction**
- Contexte règlementaire : Marquage CE

**Règlementation**
- Présentation de la réglementation
- Directive machine 2006/42/CE & Règlement machine UE2023/1230
- Les évolutions

**Analyse des risques et réduction du risque**
- Méthode d'analyse des risques selon l'ISO 12100

**Réduction des risques**
- Fonction instrumentée de sécurité
- Niveau PL (ISO 13849)
- Niveau SIL (CEI 62061)

**Déroulement de la démarche sur des exemples**

**Synthèse / Débat avec les participants**

## OBJECTIFS

- Fournir les connaissances et méthodes pour mettre en œuvre la démarche de la directive machine 2006/42/CE et du règlement (UE) 2023/1230 et des normes ISO 12100, ISO 13849/CEI62061.
- Comprendre les nouvelles approches, et les appliquer sur des exemples concrets
- Partager l'expérience d'ISO Ingénierie et des participants
- Sensibiliser à la maîtrise de l'organisation et des compétences

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

Présentation des concepts et méthodes.
Études de cas issues de projets réels.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Des questions à choix multiples et des questions ouvertes à la fin du stage permettent de valider les compétences.

**A PARTIR DE 1700,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

1700€ HT / stagiaire
Les repas sont compris.

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

# Maîtrise des risques industriels


23 Méthodes d'analyses de risques industriels
24 Analyse de risques : Méthode HAZOP - Approfondie
25 ATEX niveau 0 : sensibilisation
26 ATEX niveau 1 : intervenir en zone ATEX
27 Maîtrise de la réglementation des ICPE
28 Justification du niveau de confiance (MMR/MMR-I/FIS)
29 Foudre niveau 1 & recyclage
30 Foudre N2 et N3 : approfondie & recyclage
31 Formation logiciel QGIS




Maîtrise des risques industriels

# MÉTHODES D'ANALYSE DES RISQUES INDUSTRIELS

Ref **MAR**



**PRÉ-REQUIS**

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

DISTANCIEL INTRA ENTREPRISES INTER ENTREPRISES

**PUBLIC**

Ingénieurs et techniciens HSE, sécurité des procédés, ou en charge de la conception ou l'amélioration des outils de production industriels.ls.

**POUR ALLER PLUS LOIN**

calcul SIL

**3 jours** | **Formation en présentiel** | **25-26-27 novembre 2026 / Paris**
**11-12-13 mai 2027 / Lyon**
**24-25-26 novembre 2027 / Paris**

## CONTENU

Pourquoi faire une Analyse des Risques ?

- Identifier les données disponibles, la problématique, l'objectif et le public.
- Découvrir les différentes méthodes d'Analyse des Risques, les requis et leurs finalités.

Présentation sommaire des différentes méthodes d'Analyse des Risques :

- Analyse Préliminaire des Risques
- HAZOP / revue sur schémas
- LOPA (Normes NF EN 61508 et 61511)
- What If
- AMDEC
- Arbres de défaillance
- SIMOPS
- Disponibilité
- 5M

Les outils informatiques d'aide à l'élaboration des Analyses des Risques.

## OBJECTIFS

- Identifier la méthode d'Analyse des Risques adaptée à ses besoins,
- Organiser une Analyse de Risques,
- Savoir porter un jugement sur la qualité d'une Analyse des Risques et exploiter les résultats dans : le document unique, l'étude de dangers, POI, revue REX, ...

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

- Présentation des concepts et méthodes.
- Présentation d'exemples concrets rencontrés dans l'industrie.
- Études de cas issues de projets réels.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Des questions à choix multiples et des questions ouvertes à la fin du stage permettent de valider les compétences.

**A PARTIR DE 2300,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

2300€ HT / stagiaire
Les repas sont compris.

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Maîtrise des risques industriels

# ANALYSE DE RISQUES : MÉTHODE HAZOP - APPROFONDIE

Ref **HAZOPA**



DISTANCIEL INTRA ENTREPRISES INTER ENTREPRISES

## PRÉ-REQUIS

Connaitre les bases de l'Analyse de risques.
**ISO Ingénierie** propose une formation d'introduction à la méthode HAZOP en e-learning ou bien une formation aux méthodes d'analyse de risques (MAR) en présentiel.

## PUBLIC

Ingénieurs et techniciens HSE, sécurité des procédés, ou en charge de la conception ou l'amélioration des outils de production industriels.

## POUR ALLER PLUS LOIN

calcul SIL

**3 jours** | **Formation en présentiel** | **Nous consulter pour les dates.**

## CONTENU

Mise en place d'exercices afin de mettre en pratique ce qui a été vu lors de la formation initiale ou e-learning :

- **Préparer une HAZOP**
  - Lecture de PID,
  - Rappel des requis,
  - Découpage d'une installation en nœuds sur PID.
- **Animer une HAZOP**
  - Conseils en animation, posture à tenir,
  - Vérifications obligatoires,
  - Porter un regard critique sur une analyse HAZOP,
  - Gestion d'équipe et du scribe.
- **Rédiger un rapport type**
  - Contenu,
  - Fiche d'action,
  - Suite de l'analyse.
- **Évaluation**

## OBJECTIFS

- Être préparer à l'animation d'un groupe de travail HAZOP,
- Comprendre le rôle de l'animateur, les erreurs à éviter, l'attendu,
- Maîtriser la méthodologie HAZOP.

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

- Cas pratique d'exemples industriels.
- Mise en situation.
- Possibles exemples du client.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Des questions à choix multiples et des questions ouvertes à la fin du stage permettent de valider les compétences.

**A PARTIR DE 1700,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

1700€ HT / stagiaire
Les repas sont compris.

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Maîtrise des risques industriels

# ATEX NIVEAU 0 SENSIBILISATION

Ref **ATEX N0**



DISTANCIEL | INTRA ENTREPRISES | INTER ENTREPRISES

**PRÉ-REQUIS**

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

**PUBLIC**

Toute personne amenée à accéder en zone à risque d'explosion, sans y exercer une activité spécifique.

**1/2 journée** | **Formation en présentiel** | **Nous consulter pour les dates.**

## CONTENU

- Qu'est-ce qu'une ATEX ?
- Quand peut-on être en présence d'une ATEX ?
- Comment une ATEX peut-elle exploser ?
- Quelles sont les substances inflammables ?
- Comment éviter l'explosion d'une ATEX ?
- Moyens de prévention et de protection contre les explosions,
- Identifier les procédures d'accès et consignes générales à respecter en zone ATEX.
- **Délivrance d'une attestation de formation**

## OBJECTIFS

- Ce module vise à apporter les connaissances pour accéder à une zone ATEX en respectant les règles de sécurité.

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

- Exemples pratiques (cas, matériel, vidéo …),
- Formateur expérimenté en risque industriel,
- Fourniture du support,
- Adaptation aux activités de l'entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Un questionnaire de validation des acquis sera effectué en fin de formation selon le référentiel client le cas échéant.

**A PARTIR DE 200,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

200€ HT / stagiaire
Les repas sont compris.

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Maîtrise des risques industriels

# ATEX NIVEAU 1
# INTERVENIR EN ZONE ATEX

Ref **ATEX N1**



**PRÉ-REQUIS**

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

DISTANCIEL · INTRA ENTREPRISES · INTER ENTREPRISES

**PUBLIC**

Toute personne amenée à travailler en zone à risque d'explosion, mais sans intervenir sur un équipement soumis à la réglementation ATEX.

**1 jour** | **Formation en présentiel** | **Nous consulter pour les dates.**

## CONTENU

**Contexte Réglementaire et Normatif**

- Réglementation applicable aux exploitants industriels utilisateurs de matériels ATEX (Directive 1999/92/CE),
- Réglementation concernant les matériels destinés à être installés et utilisés en atmosphère explosible (Directive 2014/34/UE).

**Généralités sur les explosions**

- Mécanisme de l'explosion,
- Paramètres de l'explosion.

**Notions techniques sur les atmosphères explosibles**

- Formation des ATEX gaz, vapeur et poussière,
- Classement des emplacements.

**Règles d'intervention en ATEX**

- Mesures de protection (détection, ventilation ...),
- Mesures organisationnelles (procédures, instructions, signalisation).

**Document Relatif à la Protection Contre les Explosions**

- Mesures de protection (détection, ventilation ...),
- Mesures organisationnelles (procédures, instructions, signalisation).

**Questionnaire de validation des acquis**

## OBJECTIFS

- Ce module vise à apporter les connaissances nécessaires à l'application des prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'atmosphères explosibles.

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

- Exemples pratiques (cas, vidéo …),
- Contrôle des connaissances par QCM,
- Formateur expérimenté en risque industriel,
- Fourniture du support,
- Adaptation aux activités de l'entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Un questionnaire de validation des acquis sera effectué en fin de formation selon le référentiel client le cas échéant.

**A PARTIR DE 385,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

385€ HT / stagiaire
Les repas sont compris.

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Maîtrise des risques industriels

# MAÎTRISE DE LA RÉGLEMENTATION DES ICPE

Ref **ICPE**



DISTANCIEL INTRA ENTREPRISES INTER ENTREPRISES

**PRÉ-REQUIS**

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

**PUBLIC**

Ingénieurs et techniciens en charge de la conception ou l'amélioration des outils de production industriels.

**2 jours** | **Formation en présentiel** | **16-17 novembre 2026 / Paris**
**1-2 juin 2027 / Paris**
**15-16 novembre 2027 / Paris**

## CONTENU

- Les évolutions réglementaires applicables aux ICPE - Évolution de la nomenclature, des régimes IED , SEVESO III
- Le suivi de la situation administrative de ses ICPE, Changement d'exploitant, Modification de l'installation
- Les différents types de dossiers réglementaires aujourd'hui
- DDAE (études d'impact et de dangers)
- Démarche pédagogique :
  - Dossier de réexamen, L'Identification et le respect des prescriptions applicables
  - Arrêtés types, arrêtés préfectoraux
- Valeurs limites d'émission fondées sur les MTD (conclusions)
- La maîtrise du risque industriel sur son site : SEVESO seuil haut/bas, Spécificités des sites SEVESO (PPAM, SGS, PPRT,... )

## OBJECTIFS

- Connaître les évolutions notables récentes de la réglementation.
- Valider son régime ICPE et anticiper les changements de régime.
- Réaliser avec succès ses dossiers et études prescrites : DAE, EDD, Etude d'Impact, Dossier de réexamen.

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

- Présentation des grands principes et méthodes.
- Présentation de cas concrets.
- Étude en commun d'une installation classée.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Des questions à choix multiples et des questions ouvertes à la fin du stage permettent de valider les compétences.

**A PARTIR DE 1700,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

1700€ HT / stagiaire
Les repas sont compris.

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Maîtrise des risques industriels

# JUSTIFICATION DU NIVEAU DE CONFIANCE DES BARRIÈRES (MMR/MMR-I )

Ref **JNC**



INTRA ENTREPRISES

INTER ENTREPRISES

**PRÉ-REQUIS**

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

**PUBLIC**

Ingénieurs et techniciens en charge des MMR et MMR-I, responsables d'exploitation.

**2 jours** | **Formation en présentiel** | **15-16 juin 2027 / Paris**

## CONTENU

- Évolution du contexte réglementaire,
- L'analyse des risques, le point de départ de tout,
- Définition et caractérisation d'une barrière (efficacité, temps de réponse, niveau de confiance),
- Présentation des différents types de barrière,
- Justification du niveau de confiance selon les Omega 10 et 20 (NC),
- Justification du niveau de confiance selon les normes CEI 61508 et 61511 (SIL),
- Identification des éléments clés d'un dossier de suivi des barrières,
- Illustration par des exemples pratiques

## OBJECTIFS

- Comprendre les principes de la maîtrise du niveau de confiance des barrières,
- Savoir utiliser une méthode d'évaluation des performances des barrières techniques et humaines de sécurité.

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

- Présentation des grands principes et méthodes.
- Présentation de cas concrets.
- Étude en commun d'une installation classée.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Des questions à choix multiples et des questions ouvertes à la fin du stage permettent de valider les compétences.

**A PARTIR DE 1700,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

1700€ HT / stagiaire
Les repas sont compris.

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Maîtrise des risques industriels

# FOUDRE NIVEAU 1 & RECYCLAGE

Ref **RF**



**PRÉ-REQUIS**

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

**PUBLIC**

Inspecteur des Installations classées (IC) et des installations nucléaires de base, responsable de la sécurité, des services d'ingénierie, des travaux neufs et de la maintenance, exploitants, …
Futurs intervenants foudre.

**Initiale : 2 jours**
**Recyclage : 1 jour**

**Formation en présentiel**

**Nous consulter pour les dates.**

## CONTENU

- Foudre : généralités (NF EN 62305-1),
- Effets de la foudre : Agressions directes et indirectes,
- Contexte réglementaire (ICPE, INB, ...) : Normalisation française et international dont application de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des Installations classées (IC) pour la protection de l'environnement (section III),
- Qualification des acteurs : Qualifoudre,
- Introduction à l'Analyse du Risque Foudre,
- Différents types de Système de Protection Foudre (NF EN 62305-3),
- PDA NF-C 17102,
- Capture, Descentes, Prise de terre,
- Protection des personnes : exigences et règles. Protection à l'intérieur des structures,
- Prévention du risque foudre,
- Composants : normes NF EN 62561,
- Distance de séparation : utilisation, calcul,
- Équipotentialité : caractéristiques et localisation,
- Zone de protection foudre (ZPF) dans les structures,
- Définitions et positionnement des protections complémentaires aux parafoudres, blindages, liaisons d'équipotentialité, dispositifs de prévention,
- Parafoudres Type 1 & 2 (NF EN 62305-4, CLC TS 61643-12 et 22, NF C 15-100 et guide 15-443),
- Mesures de terre

## OBJECTIFS

- Comprendre les phénomènes de la foudre. Connaître les exigences de la normalisation et de la réglementation. Identifier les protections foudre. Acquérir les connaissances nécessaires à une certification de niveau 1 selon le référentiel Qualifoudre. Illustration par des films et exercices pratiques avec un expert.
- En fonction des publics et des certifications souhaités :
- ARF : Comprendre une Analyse du Risque foudre.
- ET : Comprendre une étude technique selon les résultats de l'ARF.
- Installation : Comprendre une installation de protection foudre.
- Vérification : Comprendre des vérifications réglementaires.

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

La documentation pédagogique pour chaque participant.

## NOUS CONSULTER POUR LES TARIFS 2027

### DÉTAILS :

Nous consulter pour les tarifs 2027.
Les certificats sont à la charge du client. Le Nom/Prénom du formateur Ekium devra obligatoirement être mentionné en tant que "Formateur" dans la demande des certificats auprès de l'INERIS.

Possibilité de cumuler cette formation avec les niveaux 2 et 3. Dans ce cas, durée : 3 jours (soit 24h).

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Maîtrise des risques industriels

# FOUDRE N2 ET N3 : APPROFONDIE & RECYCLAGE

Ref **FAR**



## PRÉ-REQUIS

Formation initiale N1 (de validité inférieure à 3 ans) ou expérience dans le domaine.

## PUBLIC

Intervenants souhaitant une qualification N2 ou N3.

**Approfondie : 2 jours**
**Recyclage : 1,5 jours**

**Formation en présentiel**

**Nous consulter pour les dates.**

## CONTENU

- Foudre : généralités (NF EN 62305-1),
- Effets de la foudre : Agressions directes et indirectes,
- Contexte réglementaire (ICPE, INB, ...) : Normalisation française et international dont application de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des Installations classées (IC) pour la protection de l'environnement (section III),
- Qualification des acteurs : Qualifoudre,
- Introduction à l'Analyse du Risque Foudre,
- Différents types de Système de Protection Foudre (NF EN 62305-3),
- PDA NF-C 17102,
- Capture, Descentes, Prises de terre,
- Protection des personnes : exigences et règles. Protection à l'intérieur des structures,
- Prévention du risque foudre,
- Composants : normes NF EN 62561,
- Distance de séparation : utilisation, calcul,
- Équipotentialité : caractéristiques et localisation,
- Zone de protection foudre (ZPF) dans les structures,
- Définitions et positionnement des protections complémentaires aux parafoudres, blindages, liaisons d'équipotentialité, dispositifs de prévention,
- Parafoudres Type 1 & 2 (NF EN 62305-4, CLC TS 61643-12 et 22, NF C 15-100 et guide 15-443)
- Mesures de terre.

## OBJECTIFS

- Approfondir la connaissance des normes de protection contre la foudre sur la base des arrêtés foudre (ICEP, I NB et INBS), des normes européennes EN 62305-3, EN 62305-4 et françaises NF C 17-102.
- Être en mesure de réaliser une étude technique de protection, une installation ou une vérification de protection foudre.
- Se préparer à l'examen de compétences dans le cadre d'une certification Qualifoudre. Acquérir les connaissances nécessaires à une certification de niveau 2 ou 3 selon le référentiel Qualifoudre.
- En fonction des publics et des certifications souhaités :
- ARF : Comprendre une Analyse du Risque foudre.
- ET : Comprendre une étude technique selon les résultats de l'ARF.
- Installation : Comprendre une installation de protection foudre.
- Vérification : Comprendre des vérifications réglementaires.

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

La documentation pédagogique pour chaque participant.

## NOUS CONSULTER POUR LES TARIFS 2027

### DÉTAILS :

Nous consulter pour les tarifs 2027.
Les certificats sont à la charge du client et remis par l'Ineris (dossier + QCM). Le Nom/Prénom du formateur Ekium devra obligatoirement être mentionné en tant que "Formateur" dans la demande des certificats auprès de l'INERIS.

Possibilité de cumuler cette formation avec le niveau 1.
Dans ce cas, durée : 3 jours (soit 24h).

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Maîtrise des risques industriels

# FORMATION LOGICIEL QGIS

Ref **QGIS**



## PRÉ-REQUIS

Utilisation courante de l'outil informatique et en particulier des outils bureautiques.
Il est nécessaire de venir avec son ordinateur (et de communiquer des informations sur celui-ci) et d'avoir installé le logiciel QGIS (version à convenir).

## PUBLIC

Toute personne susceptible d'utiliser des données cartographiques

**1 jour** | **Formation en présentiel** | **Nous consulter pour les dates.**

## CONTENU

**SIG, définition**
**Notion de géodésie, systèmes de projection, EPSG**
**QGIS**

- Présentation interface / manipulation
- Création d'un projet
- Vecteurs
  - Ajouter une couche vecteur
  - Créer / modifier une couche vecteur
  - Table attributaire
  - Style
  - Quelques outils du menu vecteur
- Rasters
  - Exemples (fond de carte, photo aérienne)
  - Ajouter couche raster
  - Style
- Formats de fichiers
  - shp, kml, kmz
  - geoTIFF
  - csv
  - GPKG
- Données WFS
- Extensions - Quelques exemples
  - Quick map service
  - Import photos
  - Profil tools
  - OSM place search
  - Street view
- Utilisation de R statistiques
- **Cas pratiques**

## OBJECTIFS

- Prise en main : Création un espace de travail, Navigation, Gestion des couches (Vecteur/Raster) et des systèmes de coordonnées (projection)
- Format : spécificités des différents formats
- Exploitation de données : Import de données (Excel/CSV, KML/KMZ, Shape....), Export (couche, geopackage, types de format...)
- Analyse thématique : Création de cartes, annotations, Extraires des données (ex: quel est le linéaire situés en EBC, quelles parcelles sont concernées par le tracé)...
- Mise en page : Utilisation du module d'impression pour générer des livrables professionnels (export PDF/Image, légende).
- Source de données : Connexion aux flux WMS/WFS et autres extensions pour enrichir les projets
- Utilisation de R statistiques pour du traitement de données, statistiques et régressions linéaires

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

La documentation pédagogique pour chaque participant.

**A PARTIR DE 900,00 €**
PRIX HT

**DÉTAILS :**

900€ HT / stagiaire
Les repas sont compris.

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

# Contrôle commande de sûreté nucléaire


33 Contrôle Commande Nucléaire Norme CEI 61513 et démarche de qualification

34 Ingénierie des exigences Formation Administrateur REQTIFY

35 Contrôle commande nucléaire : démarche de Qualification selon la RCCE 2025

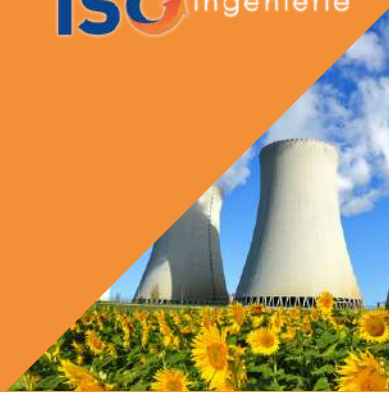



Contrôle commande sûreté nucléaire

# CONTRÔLE COMMANDE NUCLÉAIRE : NORME 61513 ED3 ET DÉMARCHE DE QUALIFICATION

AUSSI DISPONIBLE EN ANGLAIS

Ref **NUC**



## PRÉ-REQUIS

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

## PUBLIC

Ingénieurs et techniciens dans les domaines suivants : architecte système, développement logiciel, développement matériel, sûreté nucléaire, qualité

**2,5 jours**

**Formation en présentiel**

**16-17-18 septembre 2026 / Aix**
**16-17-18 novembre 2026 / Aix**
**15-16-17 juin 2027 / Aix**
**15-16-17 novembre 2027 / Aix**

## CONTENU

- Contexte normatif et réglementaire du contrôle commande de sûreté nucléaire,
- Présentation de la norme CEI 61513 ED3 de 2026, norme mère du secteur nucléaire relative aux systèmes d'I&C,
- Présentation de la norme CEI 61226 concernant la classification des fonctions d'I&C en catégories selon leur importance pour la sûreté nucléaire, introduction au concept de défense en profondeur,
- Présentation des normes 60880 et 62138 concernant les aspects logiciels : notion de cycle de vie et de sûreté logiciel,
- Présentation de l'ingénierie des exigences et de suivi nécessaire pour la qualification d'un système d'I&C nucléaire,
- Présentation des démarche de cybersécurité adaptée au contexte nucléaire en lien avec le CEI 62645,
- Définition d'un matériel d'un système informatique pour le contrôle commande de sureté nucléaire selon la CEI 60987,
- Sélection des composants préexistants, en particulier des « Smart Devices » avec la CEI 62671,
- Présentation de la norme CEI 60780 traduisant la démarche de qualification,
- Retour d'expérience du milieu nucléaire Synthèse / Débat avec les participants.

## OBJECTIFS

- Familiariser les participants aux normes en vigueur dans le milieu du contrôle commande nucléaire
- Illustrer l'approche déterministe au travers d'exemples concrets
- Partager le retour d'expérience d'ISO Ingénierie dans le domaine du contrôle commande nucléaire

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

- Présentation des normes.
- Présentation de cas concrets du milieu nucléaire.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Des exercices et QCM tout au long de la formation permettent de valider les compétences.

**A PARTIR DE 1900,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

1900€ HT / stagiaire
Les repas sont compris.

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Contrôle commande sûreté nucléaire

# INGÉNIERIE DES EXIGENCES FORMATION ADMINISTRATEUR REQTIFY

AUSSI DISPONIBLE EN ANGLAIS

Ref **RY**



## PRÉ-REQUIS

Ce stage concerne les pratiques d'ingénierie des exigences ainsi que l'utilisation de l'outil REQTIFY, il n'y a pas de prérequis particulier en dehors de l'utilisation future du logiciel REQTIFY.

Il est nécessaire de venir avec son ordinateur (et de communiquer des informations sur celui-ci) afin de pouvoir installer des licences temporaires de l'outil pour les exercices.

## PUBLIC

Ce stage est destiné aux ingénieurs ou techniciens qui vont devoir gérer des exigences pour un projet. Cette gestion des exigences peut être dans un but de performance ou liée à une contrainte normative.

**2 jours**

**Formation en présentiel**

**23-24 novembre 2026 / Aix**
**16-17 mars 2027 / Aix**
**22-23 novembre 2027 / Aix**

## CONTENU

- Présentation de l'ingénierie des exigences
- Utilisation de l'outil REQTIFY : niveau utilisateur
- Présentation des bonnes pratiques de l'ingénierie des exigences appliquées à l'outil
- Gestion des types et expressions régulières : Niveau administrateur
- Création des rapports personnalisés et du multi-projet : Niveau administrateurs

## OBJECTIFS

- Introduire les bases de l'ingénierie des exigences
- Apprendre l'utilisation de l'outil REQTIFY : Niveau utilisateur
- Donner les bonnes pratiques d'ingénierie des exigences pour l'utilisation de l'outil REQTIFY
- Apprendre les fondamentaux de l'utilisation avancée de REQTIFY : Niveau administrateur

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

Support de présentation.
Exercices appliqués sur l'outil REQTIFY.
Retour d'expérience sur les projets réalisés.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Des exercices pratiques sur l'outil tout au long de la formation permettent de valider les compétences.

## A PARTIR DE 1700,00 €

PRIX HT

**DÉTAILS :**

1700€ HT / stagiaire
Les repas sont compris.

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

Contrôle commande sûreté nucléaire

# CONTRÔLE COMMANDE NUCLÉAIRE : DÉMARCHE DE QUALIFICATION SELON LE RCC-E 2025

AUSSI DISPONIBLE EN ANGLAIS

Ref **RCCE**



## PRÉ-REQUIS

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

## PUBLIC

Ingénieurs et techniciens devant intervenir sur des projet soumis au RCC-E 2025 dans les domaines suivants : architecte système, développement logiciel, développement matériel, sûreté nucléaire, qualité

**3 jours** | **Formation en présentiel** | **Nous consulter pour les dates**

## CONTENU

Présentation des activités nécessaire pour réaliser un système de Contrôle commande classés selon le RCC-E 2025

- **Contexte et concepts liés à la réalisation d'un système de contrôle commande classés**
- **Généralité et assurance qualité**
  - Présentation du domaine d'application du RCC-E 2025, des attentes qualités et de son impact sur le contrôle commande de sureté nucléaire,
  - Présentation des normes applicables.
- **Spécification du besoin**
  - Présentation de la norme CEI 61226 concernant la classification des fonctions d'I&C en catégories selon leur importance pour la sûreté nucléaire,
  - Eléments à attendre du donneur d'ordre.
- **Système de contrôle commande**
  - Domaine d'application,
  - Exigences générale pour les systèmes : CEI 61513,
  - Aspect matériel des Systèmes classés : CEI 60987,
  - Aspect Logiciel des systèmes classés : CEI 60880 et 62138,
  - Développement des systèmes programmés en Hardware description langage (HDL) pour les systèmes classés : CEI 62566 et 62566-2,
  - Qualification des Appareil Numérique à fonctionnalité : CEI 62671 et 61508,
  - Qualification en classe 3 de systèmes déjà certifié selon la CEI 61508.
- **Ingénierie des matériels**
  - Qualification : CEI 60780-323,
  - Procédure de Qualification,
  - Dispositions préconisées pour les essais,
  - Matériels.
- **Installation des systèmes de contrôle commande**
- **Retour d'expérience du milieu nucléaire Synthèse / Débat avec les participants**
- **Evaluation des connaissances acquises lors de la formation**

## OBJECTIFS

- Familiariser les participants à la réalisation d'un contrôle commande nucléaire en conformité avec le RCC-E 2025.
- Découvrir le corpus normatif et les exigences associées à l'application du RCC-E 2025
- Illustrer l'approche déterministe au travers d'exemples concrets.
- Partager le retour d'expérience d'ISO Ingénierie dans le domaine du contrôle commande nucléaire.

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

Présentation des normes et du RCC-E 2025.
Présentation de cas concrets du milieu nucléaire.
Evaluation des acquis et exercices au fils de l'eau

**A PARTIR DE 2400,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

2400€ HT / stagiaire
Les repas sont compris.

*Tarification sur demande pour les formations intra-entreprise, dans la limite de 10 participants par session.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT INTRA ENTREPRISE**

Un délai de 2 semaines est à prévoir en fonction de la disponibilité des formateurs.

# E-LEARNING


37 • Analyse de risque Méthode HAZOP

38 • Sensibilisation - ATEX niveau 0

39 • Analyse de la valeur des projets d'investissement dans les industries de procédés




E-learning

# ANALYSE DE RISQUES MÉTHODE HAZOP

Ref **E-LEARNINGHAZOP**



**PRÉ-REQUIS**

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

**PUBLIC**

- Ingénieurs et techniciens HSE ou sécurité des procédés,
- Ingénieurs et techniciens en charge de la conception ou de l'amélioration des outils de production industriels,
- Ingénieurs et techniciens d'exploitation,
- Ingénieurs et techniciens de maintenance,
- Toute personne amenée à participer à un groupe de travail HAZOP.

**POUR ALLER PLUS LOIN**

Formation HAZOP approfondie (en présentiel)

**3 heures** | **Formation en distanciel** | **Licence de 1 an**

## CONTENU

5 modules : vidéos de cours, exercices pratiques et interviews avec des contenus adaptés aux méthodologies du client

**Module 1 : Le langage analyse de risques**

- Présenter les notions de base de l'analyse de risques (dangers, risques, criticité, barrières, ...).

**Module 2 : La méthodologie HAZOP**

- Présenter la méthode HAZOP, en présentant le principe, le déroulement, les attendus, les livrables, ...

**Module 3 : Développer un scénario**

- Dérouler un scénario et le coter en gravité et probabilité, choisir les bonnes barrières.

**Module 4 : Garantir une HAZOP de qualité**

- Assurer une HAZOP de qualité, identifier les critères d'efficacité.

**Module 5 : Les utilisations d'une HAZOP**

- Présenter les différentes utilisations d'une HAZOP et suites possibles (étude de dangers, processus projet, étude SIL, ...).
- **Exercice final de validation des acquis**
- **Certificat de suivi de formation**
- **Attestation de réussite (pour ceux ayant eu plus de 80% de réussite à l'exercice final)**

## OBJECTIFS

- Permettre une participation active dans une analyse de risques,
- Acquérir les notions de risques/dangers, probabilités/ fréquence, gravité, criticité, barrières, nœuds, ...,
- Identifier l'intérêt de la méthode HAZOP, ses limites et les erreurs à ne pas commettre pour une analyse de qualité,
- Comprendre le déroulement, les règles d'une HAZOP et son organisation.

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

L'offre est essentiellement basée sur une approche méthodologique en e-learning et permet à l'apprenant d'avancer de manière autonome.

Les outils utilisés par **ISO Ingénierie** sont :

- Plateforme LMS Dokeos,
- Fiches récapitulatives,
- Motion design,
- Interviews de nos experts,
- Outil de gestion de la formation (Dendreo).

## MOYENS REQUIS

- un ordinateur
- une adresse mail
- une connexion à internet
- de quoi prendre des notes (stylos et feuille de papier)

**A PARTIR DE 200,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

200€ HT / stagiaire / an

Cette formation est customisable sur demande pour intégrer vos particularités et procédures/méthodes internes.

*Tarification sur demande pour les formations personnalisabe.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT PERSONNALISABLE**

Un délai de 2 mois est à prévoir en fonction de la demande.

E-learning

# SENSIBILISATION ATEX NIVEAU 0

AUSSI DISPONIBLE EN ANGLAIS ET EN ESPAGNOL

Ref **E-LEARNINGATEX**



## PRÉ-REQUIS

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

## PUBLIC

Toute personne amenée à accéder à une zone ATEX

## POUR ALLER PLUS LOIN

Formation ATEX Niveau 1 (présentiel)

**45 min** | **Formation en distanciel** | **Licence de 1 an**

### CONTENU

Une introduction et 3 modules : vidéos de cours, exercices pratiques et fiches récapitulatives :

- **Introduction : ATEX et Plateforme**
- **Module 1 : Les principes et fondamentaux de l'ATEX**
  - Comprendre ce qu'est une ATEX.
  - Quand peut on être en présence d'une ATEX ?
- **Module 2 : Mécanisme de formation d'une ATEX**
  - Comment une ATEX peut-elle exploser ?
  - Exercice
- **Module 3 : Moyens de prévention et protection**
  - Comment éviter l'explosion d'une ATEX ?
  - Quels sont les moyens de prévention et de protection contre les explosions ?
  - Quelles sont les procédures d'accès et consignes générales à respecter en zones ATEX ?
- **Examen**
  - test final d'une dizaine de minutes
- Enquête de satisfaction
- Exercice final de validation des acquis
- Certificat de suivi de formation
- Attestation de réussite (pour ceux ayant eu plus de 70% de réussite à l'exercice final)

### OBJECTIFS

- Apporter au personnel les connaissances requises pour accéder à une zone ATEX en respectant les règles de sécurité.

### OUTILS PÉDAGOGIQUES

L'offre est essentiellement basée sur une approche méthodologique en e-learning et permet à l'apprenant d'avancer de manière autonome.

Les outils utilisés par **ISO Ingénierie** sont :

- Plateforme LMS Dokeos,
- Fiches récapitulatives,
- Motion design,
- Interviews de nos experts,
- Outil de gestion de la formation (Dendreo).

### OUTILS PÉDAGOGIQUES DE SUIVI

En fin de formation **ISO Ingénierie** gère la remise de certificats et donne accès au client aux différents résultats de suivi et de performance des apprenants :

- Taux d'engagement
- Durée moyenne d'achèvement
- Taux d'achèvement
- Nombre de participation
- Progression de chaque candidat
- Résultat final aux différents tests et exercices.

### MOYENS REQUIS

- un ordinateur
- une adresse mail
- une connexion à internet
- de quoi prendre des notes (stylos et feuille de papier)

## A PARTIR DE 90,00 €

PRIX HT

### DÉTAILS :

90€ HT / stagiaire / an

Cette formation est customisable sur demande pour intégrer vos particularités et procédures/méthodes internes.

*Tarification sur demande pour les formations personnalisabe.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT PERSONNALISABLE**

Un délai de 2 mois est à prévoir en fonction de la demande.

E-learning

# ANALYSE DE LA VALEUR DES PROJETS D'INVESTISSEMENT DANS LES INDUSTRIES DE PROCÉDÉS

Ref **E-LEARNINGAV**



## PRÉ-REQUIS

Cette formation ne nécessite pas de pré-requis.

## PUBLIC

Toute personne amenée à participer à un groupe de travail analyse de la valeur des projet d'investissement dans les industries de procédées

**3 heures** | **Formation en distanciel** | **Licence de 1 an**

## CONTENU

9 modules : vidéos de cours, exercices pratiques :

- **Module 1 :** Introduction
- **Module 2 :** Les objectifs, le "pourquoi?"
- **Module 3 :** Les incontournables
- **Module 4 :** Le bon-timing
- **Module 5 :** L'organisation
- **Module 6 :** La méthode (partie 1)
- **Module 7 :** La méthode (partie 2)
- **Module 8 :** Les pièges à éviter
- **Module 9 :** Les gains attendus

- **Exercice final de validation des acquis**
- **Attestation de suivi de formation**

## OBJECTIFS

- Permettre une participation active dans une analyse de la valeur des projets d'investissement dans les industries de procédés.
- Identifier l'intérêt de l'analyse de la valeur des projets d'investissement dans les industries de procédés ses limites et les erreurs à ne pas commettre.
- Comprendre le déroulement, les règles d'une analyse de la valeur des projets d'investissement dans les industries de procédés

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

L'offre est essentiellement basée sur une approche méthodologique en e-learning et permet à l'apprenant d'avancer de manière autonome.

Les outils utilisés par **ISO Ingénierie** sont :

- Plateforme LMS Dokeos,
- Fiches récapitulatives,
- Motion design,
- Interviews de nos experts,
- Outil de gestion de la formation (Dendreo).

## MOYENS REQUIS

- un ordinateur
- une adresse mail
- une connexion à internet
- de quoi prendre des notes (stylos et feuille de papier)

**A PARTIR DE 200,00 €**

PRIX HT

**DÉTAILS :**

200€ HT / stagiaire / an

Cette formation est customisable sur demande pour intégrer vos particularités et procédures/méthodes internes.

*Tarification sur demande pour les formations personnalisabe.

aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**FORMAT PERSONNALISABLE**

Un délai de 2 mois est à prévoir en fonction de la demande.

# BULLETIN D'INSCRIPTION

**Nom de la formation** :

.....

## Participant

Nom : .....
Prénom : .....
Société : .....
Fonction : .....
Téléphone : .....
Adresse mail : .....

## Service Formation

Nom : .....
Téléphone : .....
Adresse mail : .....
N°TVA : .....
Adresse : .....
Prix : ..... €
Inclus le repas du Midi

---

Attentes / besoins :

.....
.....
.....
.....

***Merci de renvoyer ce bulletin d'inscription à :*** *aurelia.chardon@iso-ingenierie.com*

Nous remercions les services formations de nous avertir au préalable s'il y a des besoins spécifiques par rapport au handicap.
Contact référente handicap : denise.rustem@iso-ingenierie.com

Quali-SIL INERIS

**Date et lieu :**
**Cachet et signature :**

**Conditions générales**

Le prix indiqué HT est soumis à la TVA 20%.
Ce prix couvre les frais pédagogiques et la documentation, les déjeuners pris en commun étant offerts.
Toute inscription annulée par le participant plus de 30 jours avant la date de la formation n'entraînera pas de facturation.
En cas d'annulation trop tardive, ISO Ingénierie se réserve le droit de facturer des frais d'annulation :
- entre 10 et 30 jours avant la date de formation : facturation à 30%,
- moins de 10 jours (non compris) avant la date de formation : facturation à 50%,
- le jour de la formation ou annulation non communiquée : facturation à 100%.

ISO Ingénierie se réserve la possibilité d'annuler le stage.

**N° enregistrement organisme de formation : 93130708313**

Bulletin d'inscription à retourner au plus tard un mois avant le début de la formation
Par courriel à aurelia.chardon@iso-ingenierie.com
Par courrier à ISO Ingénierie – 100 rue Pierre Duhem- 13290 Aix en Provence
Contact : Mme CHARDON 06 84 12 07 12 - 04 42 24 51 41

ISO ingénierie
Performance Sécurité Environnement

# REGISTRATION FORM

**Training name:**

.....

## Participant

Surname: .....
First name: .....
Company: .....
Position: .....
Telephone: .....
Email address: .....

## Training Department

Name: .....
Telephone: ..... .....
Email address: .....
VAT number: .....
Address: .....
Price: ..... €
Includes lunch

---

Expectations/needs :

.....
.....
.....
.....

***Please return this registration form to:*** *aurelia.chardon@iso-ingenierie.com*

We would appreciate it if the training departments could notify us in advance if there are any specific needs related to disability.
Disability contact person: denise.rustem@iso-ingenierie.com

**Date and place:**

**Stamp and signature:**

Quali-SIL INERIS

**Terms and conditions**

The price indicated excludes VAT, which is subject to 20%.
This price covers teaching costs and documentation, with group lunches provided free of charge.
Any registration cancelled by the participant more than 30 days before the training date will not be invoiced.
In the event of late cancellation, ISO Ingénierie reserves the right to charge cancellation fees:
- between 10 and 30 days before the training date: 30% of the price will be charged,
- less than 10 days (not including) before the training date: 50% of the price will be charged,
- on the day of the training course or in the event of non-communication of cancellation: 100% of the cost will be charged.

ISO Ingénierie reserves the right to cancel the training course.

**Training organisation registration number: 93130708313**

Registration form to be returned no later than one month before the start of the training course
By email to aurelia.chardon@iso-ingenierie.com
By post to ISO Ingénierie – 100 rue Pierre Duhem- 13290 Aix en Provence
Contact: Ms CHARDON 06 84 12 07 12 - 04 42 24 51 41

ISO ingénierie
Performance Sécurité Environnement

# VOUS NOUS FAITES CONFIANCE

| | | |
|---|---|---|
| 3M France | Ecole SUPELEC | Naval |
| Aistom Power | EDF | Orano |
| Aperam | Enertime | Reel |
| ArcelorMittal | EOS Électricité | Roquette |
| Ariane Group | GE Thermodyn | Seca |
| Arkema | GRT Gaz | Setec ITS |
| Basf Coatings | Herakles | SIAAP |
| Bouygues énergies et services | Hima | Solvay |
| Cabot Carbone | Ill | Spie Nucléaire |
| CEA | Ingerop | TOTALEnergies |
| Champalle | Iter | Tereos |
| CNIM | LVMH | Veolia |
| Comex | L'Oréal | Vinci Environnement |
| CPCU | MSSA | Yara France |

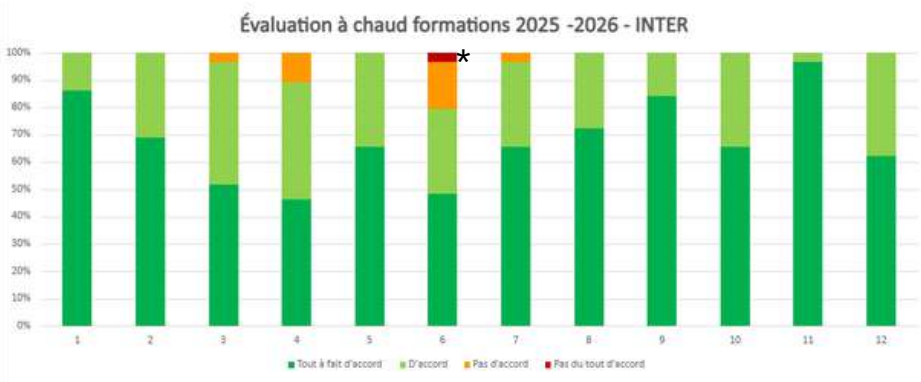
# LA SATISFACTION
# DE NOS CLIENTS

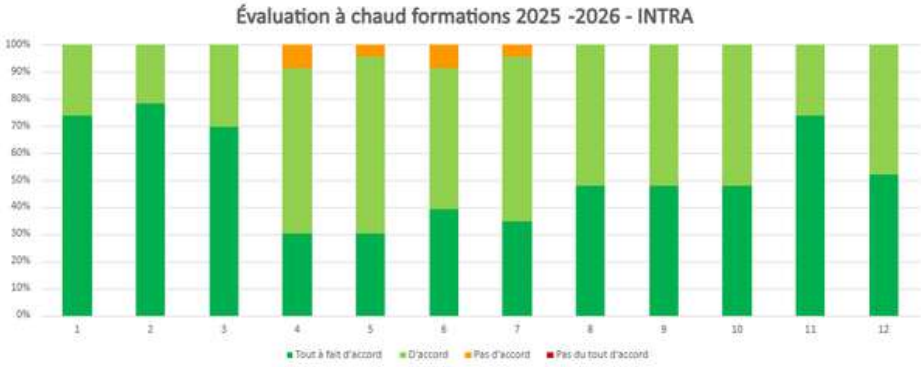
## Évaluation à chaud formations 2025-2026

INTRA ENTREPRISES

INTER ENTREPRISES

**Question 1.** Les sujets traités répondaient à votre attente.
**Question 2.** Vous avez acquis des connaissances nouvelles.
**Question 3.** Vous pourrez les utiliser prochainement dans votre travail.
**Question 4.** Vous avez pu suivre sans décrocher.
**Question 5.** Les idées essentielles vous sont apparues clairement.
**Question 6.** Vous avez apprécié la densité de l'information.
**Question 7.** La longueur des exposés était correcte.
**Question 8.** La précision des exposés était correcte.
**Question 9.** Les exercices ou les exemples ont bien illustré le cours.
**Question 10.** Les supports utilisés vous ont permis de mieux assimiler l'information.
**Question 11.** Au cours du stage, la communication avec l'intervenant a été bonne.
**Question 12.** Les conditions matérielles du stage étaient bonnes.




framatome
velogy
Baker Hughes
TA TechnicAtome
orano
arabelle solutions EDF GROUP
L'ORÉAL
BAYER
ARKEMA
LAT Nitrogen
EKIUM
UNE SOCIÉTÉ DU GROUPE SNEF
MIRION TECHNOLOGIES
EQUANS
GROUPE SNEF
Stepan

* Des actions correctives sont en cours.



# LA SATISFACTION
# DE NOS CLIENTS

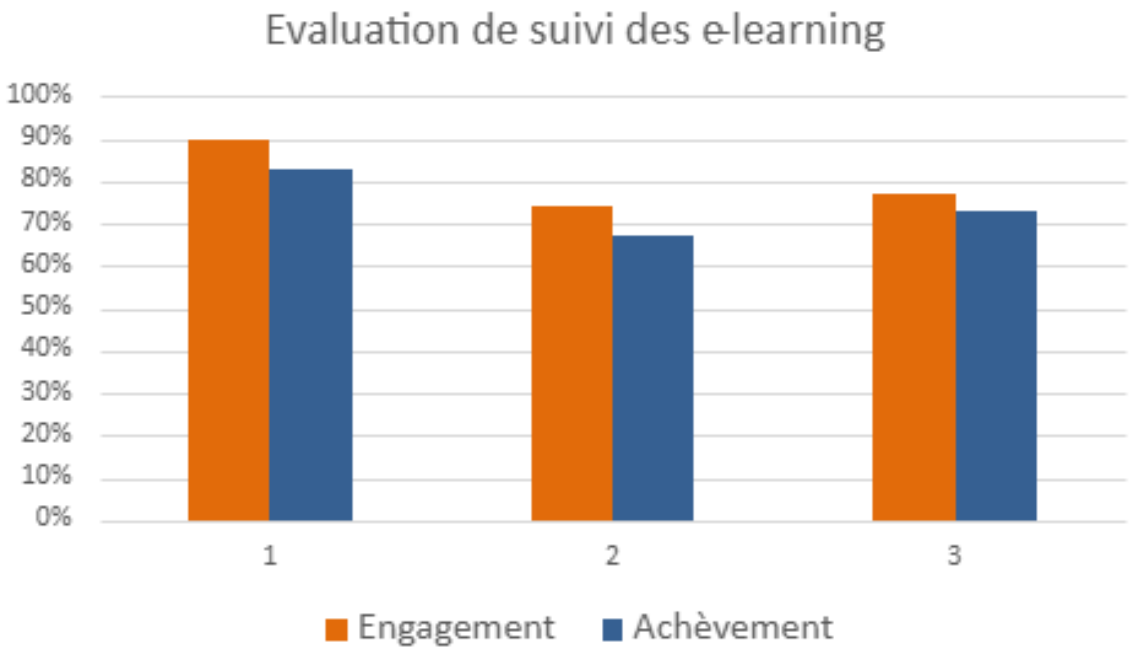
## Évaluation de suivi des e-learnings lancés en 2026

DISTANCIEL

1 Sensibilisation ATEX niveau 0

2 ATEX level 0 beginner e-learning course

3 ATEX nivel 0 curso de sensibilisación






# RÈGLEMENT INTÉRIEUR

# FORMATIONS

**Article 1 : Personnel assujetti**
Le présent règlement s'applique à tous les stagiaires. Chaque stagiaire est censé accepter les termes du présent contrat lorsqu'il suit une formation dispensée par **ISO Ingénierie**.

**Article 2 : Conditions générales**
Toute personne en stage doit respecter le présent règlement pour toutes les questions relatives à l'application de la réglementation en matière d'hygiène et de sécurité, ainsi que les règles générales et permanentes relatives à la discipline.

**Article 3 : Règles générales d'hygiène et de sécurité**
Chaque stagiaire doit veiller à sa sécurité personnelle et à celle des autres en respectant, en fonction de sa formation, les consignes générales et particulières de sécurité en vigueur sur les lieux de stage, ainsi qu'en matière d'hygiène.
Toutefois, conformément à l'article R.6352-1 du Code du Travail, lorsque la formation se déroule dans une entreprise ou un établissement déjà doté d'un règlement intérieur, les mesures d'hygiène et de sécurité applicables aux stagiaires sont celles de ce dernier règlement.
Par ailleurs, les stagiaires envoyés en entreprise dans le cadre d'une formation, sont tenus de se conformer aux mesures d'hygiène et de sécurité fixées par le règlement intérieur de l'entreprise.

**Article 4 : Maintien en bon état du matériel**
Chaque stagiaire a l'obligation de conserver en bon état le matériel qui lui est confié en vue de sa formation. Les stagiaires sont tenus d'utiliser le matériel conformément à son objet : l'utilisation du matériel à d'autres fins, notamment personnelles est interdite.
Suivant la formation suivie, les stagiaires peuvent être tenus de consacrer le temps nécessaire à l'entretien ou au nettoyage du matériel.

**Article 5 : Utilisation des machines et du matériel**
Les outils et les machines ne doivent être utilisés qu'en présence d'un formateur et sous surveillance.
Toute anomalie dans le fonctionnement des machines et du matériel et tout incident doivent être immédiatement signalés au formateur qui a en charge la formation suivie.

**Article 6 : Consigne d'incendie**
Les consignes d'incendie et notamment un plan de localisation des extincteurs et des issues de secours sont affichés dans les locaux de l'organisme de manière à être connus de tous les stagiaires.
Des démonstrations ou exercices sont prévus pour vérifier le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie et les consignes de prévention d'évacuation.
(sur ce point particulier, voir les articles R.4227 -28 et suivants du Code du Travail)

**Article 7 : Accident**
Tout accident ou incident survenu à l'occasion ou en cours de formation doit être immédiatement déclaré par le stagiaire accidenté ou les personnes témoins de l'accident, au responsable de l'organisme.
Conformément à l'article R 6342-3 du Code du Travail, l'accident survenu au stagiaire pendant qu'il se trouve dans l'organisme de formation ou pendant qu'il s'y rend ou en revient, fait l'objet d'une déclaration par le responsable du centre de formation auprès de la caisse de sécurité sociale.

**Article 8 : Boissons alcoolisées**
Il est interdit aux stagiaires de pénétrer ou de séjourner en état d'ivresse dans l'organisme ainsi que d'y introduire des boissons alcoolisées.

**Article 9 : Accès au poste de distribution des boissons**
Les stagiaires auront accès au moment des poses fixées aux postes de distribution de boissons non alcoolisées, fraîches ou chaudes.

**Article 10 : Interdiction de fumer**
En application du décret n° 92-478 du 29 mai 1992 fixant les conditions d'application de l'interdiction de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif, il est interdit de fumer dans les salles de cours et dans les ateliers.

**Article 11 : Horaires - Absence et retards**
Les horaires de stage sont fixés par la Direction ou le responsable de l'organisme de formation et portés à la connaissance des stagiaires soit par voie d'affichage, soit à l'occasion de la remise aux stagiaires du programme de stage. Les stagiaires sont tenus de respecter ces horaires de stage sous peine de l'application des dispositions suivantes :

- En cas d'absence ou de retard au stage, les stagiaires doivent avertir le formateur ou le secrétariat de l'organisme qui a en charge la formation et s'en justifier. Par ailleurs, les stagiaires ne peuvent s'absenter pendant les heures de stage, sauf circonstances exceptionnelles précisées par la Direction ou le responsable de l'organisme de formation de l'organisme.
- Lorsque les stagiaires sont des salariés en formation dans le cadre du plan de formation, l'organisme doit informer préalablement l'entreprise de ces absences. Toute absence ou retard non justifié par des circonstances particulières constitue une faute passible de sanctions disciplinaires.
- En outre, pour les stagiaires demandeurs d'emploi rémunérés par l'État ou une région, les absences non justifiées entraîneront, en application de l'article R 6341-45 du Code du Travail, une retenue de rémunération proportionnelle à la durée des dites absences.

Par ailleurs, les stagiaires sont tenus de remplir ou signer obligatoirement et régulièrement, au fur et à mesure du déroulement de l'action, l'attestation de présence, et en fin de stage le bilan de formation ainsi que l'attestation de suivi de stage.

**Article 12 : Accès à l'Organisme**
Sauf autorisation expresse de la Direction ou du responsable de l'organisme de formation, les stagiaires ayant accès à l'organisme pour suivre leur stage ne peuvent :

- Y entrer ou y demeurer à d'autres fins ;
- Y introduire, faire introduire ou faciliter l'introduction de personnes étrangères à l'organisme, ni de marchandises destinées à être vendues au personnel ou aux stagiaires.

**Article 13 : Tenue et comportement**
Les stagiaires sont invités à se présenter à l'organisme en tenue décente et à avoir un comportement correct à l'égard de toute personne présente dans l'organisme.

**Article 14 : Information et affichage**
La circulation de l'information se fait par l'affichage sur les panneaux prévus à cet effet. La publicité commerciale, la propagande politique, syndicale ou religieuse sont interdites dans l'enceinte de l'organisme.

**Article 15 : Responsabilité de l'organisme en cas de vol ou endommagement de biens personnels des stagiaires**
L'organisme décline toute responsabilité en cas de perte, vol ou détérioration des objets personnels de toute nature déposés par les stagiaires dans son enceinte (salle de cours, ateliers, locaux administratifs, parcs de stationnement, vestiaires ...).

**Article 16 : Sanction**
Tout manquement du stagiaire à l'une des prescriptions du présent règlement intérieur pourra faire l'objet d'une sanction.
Constitue une sanction au sens de l'article R 6352-3 du Code du Travail toute mesure, autre que les observations verbales, prises par le responsable de l'organisme de formation de l'organisme de formation ou son représentant, à la suite d'un agissement du stagiaire considéré par lui comme fautif, que cette mesure soit de nature à affecter immédiatement ou non la présence de l'intéressé dans le stage ou à mettre en cause la continuité de la formation qu'il reçoit.
Selon la gravité du manquement constaté, la sanction pourra consister :

- Soit en un avertissement ;
- Soit en un blâme ou un rappel à l'ordre ;
- Soit en une mesure d'exclusion définitive (il est rappelé que dans la convention passée par l'organisme avec l'État ou la Région, des dispositions particulières sont définies en cas d'application des sanctions énoncées ci-dessus).

Les amendes ou autres sanctions pécuniaires sont interdites.
Le responsable de l'organisme de formation de l'organisme doit informer de la sanction prise :

- l'employeur, lorsque le stagiaire est un salarié bénéficiant d'un stage dans le cadre du plan de formation en entreprise ;
- l'employeur et l'organisme paritaire qui a pris à sa charge les dépenses de la formation, lorsque le stagiaire est un salarié bénéficiant d'un stage dans le cadre d'un congé de formation.

# RÉGLEMENT INTÉRIEUR
# FORMATIONS

**Article 17 : Procédure disciplinaire**
Les dispositions qui suivent constituent la reprise des articles R 6352-4 à R 6352-8 du Code du Travail.
Aucune sanction ne peut être infligée au stagiaire sans que celui-ci ait été informé au préalable des griefs retenus contre lui.
Lorsque le responsable de l'organisme de formation ou son représentant envisagent de prendre une sanction qui a une incidence, immédiate ou non, sur la présence d'un stagiaire dans une formation, il est procédé ainsi qu'il suit :

- Le responsable de l'organisme de formation ou son représentant convoque le stagiaire en lui indiquant l'objet de cette convocation.
- Celle-ci précise la date, l'heure et le lieu de l'entretien. Elle est écrite et est adressée par lettre recommandée ou remise à l'intéressé contre décharge.
- Au cours de l'entretien, le stagiaire peut se faire assister par une personne de son choix, stagiaire ou salarié de l'organisme de formation.
- La convocation mentionnée à l'alinéa précédent fait état de cette faculté. Le responsable de l'organisme de formation ou son représentant indique le motif de la sanction envisagée et recueille les explications du stagiaire. Dans le cas où une exclusion définitive du stage est envisagée et où il existe un conseil de perfectionnement, celui-ci est constitué en commission de discipline, où siègent les représentants des stagiaires.
- Il est saisi par le responsable de l'organisme de formation ou son représentant après l'entretien susvisé et formule un avis sur la mesure d'exclusion envisagée.
- Le stagiaire est avisé de cette saisine. Il est entendu sur sa demande par la commission de discipline. Il peut, dans ce cas, être assisté par une personne de son choix, stagiaire ou salarié de l'organisme. La commission de discipline transmet son avis au Directeur de l'organisme dans le délai d'un jour franc après sa réunion.
- La sanction ne peut intervenir moins d'un jour franc ni plus de quinze jours après l'entretien ou, le cas échéant, après la transmission de l'avis de la commission de discipline. Elle fait l'objet d'une décision écrite et motivée, notifiée au stagiaire sous la forme d'une lettre qui lui est remise contre décharge ou d'une lettre recommandée.

Lorsque l'agissement a donné lieu à une sanction immédiate (exclusion, mise à pied), aucune sanction définitive, relative à cet agissement ne peut être prise sans que le stagiaire ait été informé au préalable des griefs retenus contre lui et éventuellement que la procédure ci-dessus décrite ait été respectée.

**Article 18 : Représentation des stagiaires**
Dans les stages d'une durée supérieure à 200 heures, il est procédé simultanément à l'élection d'un délégué titulaire et d'un délégué suppléant au scrutin uninominal à deux tours, selon les modalités suivantes.

- Tous les stagiaires sont électeurs et éligibles. Le scrutin a lieu, pendant les heures de la formation, au plus tôt vingt heures et au plus tard quarante heures après le début du stage.
- Le responsable de l'organisme de formation a à sa charge l'organisation du scrutin, dont il assure le bon déroulement. Il adresse un procès-verbal de carence, transmis au préfet de région-territorialement compétent, lorsque la représentation des stagiaires ne peut être assurée.
- Les délégués sont élus pour la durée du stage. Leurs fonctions prennent fin lorsqu'ils cessent, pour quelque cause que ce soit, de participer au stage. Si le délégué titulaire et le délégué suppléant ont cessé leurs fonctions avant la fin du stage, il est procédé à une nouvelle élection.

**Article 19 : Rôle des délégués des stagiaires**
Les délégués font toute suggestion pour améliorer le déroulement des stages et les conditions de vie des stagiaires dans l'organisme de formation. Ils présentent toutes les réclamations individuelles ou collectives relatives à ces matières, aux
Conditions d'hygiène et de sécurité et à l'application du règlement intérieur. Ils ont qualité pour faire connaître au conseil de perfectionnement, lorsqu'il est prévu, les observations des stagiaires sur les questions relevant de la compétence de ce conseil.

**Article 20 : Objet et champ d'application**
Le présent règlement s'applique à l'ensemble des stagiaires inscrits aux formations e-learning proposées par ISO Ingénierie, qu'ils soient issus d'entreprises clientes externes ou de l'organisation elle-même.

**Article 21 : Conditions générales d'accès aux formations**
21.1. Accès à la plateforme

- Chaque stagiaire reçoit des identifiants personnels et confidentiels.
- L'accès est strictement nominatif et incessible.
- La durée de validité de l'accès est de 1 an à compter de la date d'activation.

21.2. Prérequis techniques

- Connexion internet stable.
- Navigateur web à jour (Chrome, Firefox, Safari, Edge).
- Adresse e-mail valide pour la communication pédagogique.

**Article 22 : Discipline et assiduité**
22.1. Engagement du stagiaire

- Le stagiaire s'engage à suivre la formation avec sérieux et à réaliser les évaluations dans les délais impartis.
- Toute fraude ou tentative de fraude (usurpation d'identité, triche aux évaluations) entraînera l'exclusion immédiate sans remboursement.

22.2. Suivi de la progression

- Le stagiaire doit compléter les modules dans l'ordre prévu par le parcours pédagogique.
- Les temps de connexion et résultats sont tracés pour justification auprès des financeurs éventuels.

**Article 23 : Sécurité et protection des données**
23.1. Sécurité informatique

- Le stagiaire s'engage à ne pas tenter de pirater, modifier ou altérer la plateforme.
- Tout comportement malveillant sera signalé et pourra faire l'objet de poursuites.

23.2. Protection des données personnelles (RGPD)

- Les données personnelles collectées sont traitées conformément au RGPD.
- Le stagiaire dispose d'un droit d'accès, de rectification et de suppression de ses données.
- Contact : aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**Article 24 : Propriété intellectuelle**
Tous les contenus pédagogiques (vidéos, supports, quiz) sont la propriété exclusive d'ISO Ingénierie.
Toute reproduction, diffusion ou exploitation commerciale est strictement interdite.

**Article 25 : Sanctions disciplinaires**
En cas de manquement grave (fraude, partage d'identifiants, atteinte à la plateforme), ISO Ingénierie se réserve le droit de :

- Suspendre ou résilier l'accès sans remboursement.
- Engager des poursuites judiciaires si nécessaire.

**Article 26 : Représentation des stagiaires**
Les stagiaires peuvent faire part de leurs observations ou réclamations par écrit à :
ISO Ingénierie
Par courrier : 100 rue Pierre Duhem, 13290 Aix-en-Provence
Par mail : aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

**Article 27 : Publicité du règlement**
Le présent règlement est remis à chaque stagiaire avant le début de la formation et est accessible en permanence sur la plateforme e-learning.

# CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTES DE PRESTATIONS DE SERVICE

## 1. DOMAINE D'APPLICATION - OPPOSABILITÉ

**1.1.** Toute commande passée à ISO Ingénierie implique l'adhésion entière et sans réserve du Client aux présentes conditions générales de vente, à l'exclusion de tout autre document. Aucune condition particulière ne peut, sauf exception formelle et écrite figurant sur le bon de commande devenu ferme et définitif, prévaloir contre les conditions générales de vente.

**1.2.** Les renseignements portés sur notre plaquette, tarifs ou tous autres documents n'engagent pas notre société, qui se réserve le droit d'apporter toute modification aux indications fournies dans ces documentations.

**1.3.** Seules seront prises en compte les commandes émanant du Client sous forme de contrat, ou sur lettre à en-tête de celui-ci, par fax ou courrier à son ordre ou utilisant les formulaires fournis par notre société et les commandes par téléphone, sous l'expresse réserve de leur confirmation écrite, par le Client.

**1.4.** Le fait qu'ISO Ingénierie ne se prévale pas, à un moment, de l'une des présentes conditions générales de vente, ne peut être interprété comme valant renonciation à se prévaloir ultérieurement de l'une des dites conditions.

## 2. PRESTATIONS PROPOSÉES ET COMMANDES

**2.1.** Chaque commande du Client est précédée d'une proposition gratuite, établie par ISO Ingénierie, sur la base des informations communiquées par le Client. La proposition adressée au Client, par courrier postal, fax ou courrier électronique, précise les termes du contrat (nature et étendue des prestations, prix, délais). Les prestations de service proposées par ISO Ingénierie comprennent uniquement les prestations spécifiées dans la proposition jointe.

**2.2.** Les délais indiqués dans les propositions d'ISO Ingénierie sont donnés à titre indicatif et ne constituent en aucun cas un engagement de notre société. Leur non-respect ne peut donner lieu à la résiliation de la commande, à la retenue ou à des dommages et intérêts. Nonobstant cette réserve, notre société fera tout ce qui est en son pouvoir pour respecter les délais qu'elle pourrait indiquer.

**2.3.** Le début des prestations s'effectue à réception du bon de commande ou d'un ordre signé par le Client. De son côté, le Clients 'engage à fournir, préalablement à l'exécution des prestations, toutes les informations nécessaires à ISO Ingénierie pour réaliser ses prestations.

## 3. DÉFINITION ET FONCTIONNEMENT DES PRODUITS STANDARDS

**3.1.** Les produits standards ou en catalogue distribués par ISO Ingénierie sont des produits réalisés pour répondre aux besoins des entreprises selon le secteur d'activité. Ils sont conçus en tenant compte de la réglementation en vigueur, favorisent une dynamique pédagogique pour favoriser l'ancrage mémoriel et respectent les conditions essentielles de formation et d'apprentissage (avec quiz d'évaluation par ex…). L'ensemble de ces produits sont disponibles dans notre catalogue et sur notre site internet.

**3.2.** Les produits Elearning sont commercialisés selon des volumes de licences (connexions) d'accès annuels. Ces licences sont acquises pour une durée de 12 mois glissants. Toute licence non utilisée au-delà des 12 mois est considérée comme perdue.

**3.3.** La reconduction des accès au Elearning pour une nouvelle période doit faire l'objet d'un accord de la part du Client. Sans accord préalable, l'accès aux modules de formation et, si nécessaire, à la plateforme DOKEOS sera coupée dans l'attente d'un nouvel accord entre les parties.

**3.4**. Dans le cas de l'acquisition d'un module de formation standard, le client bénéficie d'un usage illimité en termes de volumes d'utilisateurs et de durée. Dans le cas présent, le Client ne pourra pas jouir d'évolution et/ou de mise à jour du produit. Avec cette acquisition, le Client ne peut, en aucun cas, commercialiser le produit ou prévoir la mise à disposition des sources. Toute mise à disposition des sources, codes du module restent la propriété d'ISO Ingénierie.

## 4. DÉFINITION ET FONCTIONNEMENT DES PRODUITS SUR MESURE

**4.1.** Les produits sur mesure sont des produits réalisés sur la demande du client et personnalisés à ses besoins. Ils sont conçus pour son usage, à partir de solutions proposées par ISO Ingénierie (modules Elearning) ou à partir « d'une page blanche »

**4.2.** Collaboration : dans un souci d'efficacité et de partenariat optimal, un correspondant unique est désigné par le commanditaire d'une part et ISO Ingénierie d'autre part.

**4.3.** Responsabilités : le commanditaire s'engage à fournir en temps voulu toute information, tout document nécessaire à la bonne mise en place des propositions, et à rendre disponibles les intervenants et les sites permettant à ISO Ingénierie d'assurer la production et le respect du planning.

**4.4.** Planning : Le planning du projet sur mesure ou de la livraison des produits ou solutions distribuées par ISO Ingénierie sera défini lors de la proposition commerciale et revu lors de la réunion de lancement. Ce planning devra être respecté par le Client et ISO Ingénierie en raison de la réservation des plannings et charges de travail de chacune des parties. Dans le cas contraire, aucune pénalité ne pourra être consentie à l'encontre d'ISO Ingénierie et ISO Ingénierie se réserve le droit de procéder à la facturation conformément au planning initial. ISO Ingénierie ne pourra être tenu pour responsable d'aucun retard ou surcharge de coût dû aux cas de force majeure tels qu'accident, incendie, non disponibilité de site ou d'intervenant, conditions météorologiques, grèves, etc...

**4.5.** Pour assurer et respecter le planning prévu, la validation du client pour chaque étape le nécessitant (les scenarios, les versions tests…) sera soumise à un délai de 15 jours ouvrables. Cette échéance correspond à la durée accordée au Client pour qu'il réalise ses retours. Il pourra toutefois déroger à ce délai avec accord préalable du Chef de projet d'ISO Ingénierie.

**4.6.** Pour permettre d'inclure des modifications éventuelles demandées par le client, ISO Ingénierie accepte deux itérations ou modifications. Ces itérations doivent être réalisées dans le mois suivant la livraison des versions (un délai de 15 jours ouvrables court après la livraison de chacune des versions).

**4.7.** Le projet est réputé terminé, si aucun retour n'a été effectué par le commanditaire dans un délai de 15 jours ouvrables après livraison de la version définitive de la part d'ISO Ingénierie.

**4.8.** Les frais techniques occasionnés par les corrections d'auteur spécifiquement demandées par le Client après validation définitive sont facturés en supplément et feront l'objet d'un avenant à la proposition commerciale.

## 5. PRIX ET CONDITIONS DE PAIEMENT

**5.1.** Les prix indiqués dans les propositions d'ISO Ingénierie sont établis hors taxes. Les taxes applicables sont celles en vigueur à la date de facturation et seront facturées en sus. Sauf indication particulière, les frais de déplacements sont inclus dans la proposition commerciale.

**5.2.** Les prix et délais indiqués sont valables pour une période de 2 mois à partir de la date indiquée sur la proposition. Au-delà, ils pourront faire l'objet d'une réactualisation par ISO Ingénierie.

**5.3.** Les règlements seront sans escompte et effectués au compte d'ISO Ingénierie suivant les échéances de paiement indiqués dans la proposition et acquittés selon les conditions indiqués dans cette même proposition.

**5.4.** Tout paiement non effectué à la date convenue à notre adresse de facturation entraînera des pénalités de retard exigibles dès le jour suivant la date de règlement, d'un montant égal à trois fois le taux d'intérêt légal, conformément à la réglementation en vigueur.

**5.5.** Le mode de règlement en vigueur est le virement ou le chèque bancaire. Tout autre mode de paiement requiert l'accord préalable de notre société.

# CONDITIONS GÉNÉRALES
# DE VENTES DE PRESTATIONS DE SERVICE

### 6. LIVRAISON ET RÉCEPTION

6.1. La réalisation des prestations peut donner lieu à des livrables. Il appartient au Client d'en vérifier le contenu et d'émettre les réserves motivées. Sauf dispositions particulières dûment écrites et consenties par ISO Ingénierie, la réception des livrables est réputée acceptée sans réserve en l'absence de remarques du Client dans les quinze jours suivant la livraison.

6.2. L'ensemble des documents, rapports ou analyses réalisés par ISO Ingénierie doivent être considérés comme un ensemble indissociable, ne pouvant être sortis de leur contexte, et limités dans le temps du fait de l'évolution possible de la situation analysée.

6.3. Les résultats sont normalement adressés par fax et/ou par courrier (ou tout autre moyen électronique) dès l'achèvement des prestations, à l'attention des personnes désignées par le Client.

### 7. CONFIDENTIALITÉ

**7.1.** Chacune des parties s'engage à mettre en œuvre les moyens nécessaires pour assurer la confidentialité des informations et documents déclarés confidentiels par l'autre partie. Ceci, avant, pendant et après la prestation. Elles s'engagent également à faire respecter cette obligation à ses collaborateurs ou sous-traitants éventuels.

**7.2.** Cette obligation de confidentialité deviendra caduque soit lorsque l'information tombera dans le domaine public, soit conformément à une durée spécifiée dans une clause de confidentialité signée des deux parties.

**7.3.** Les résultats des prestations sont exclusivement réservés à l'usage du Client de notre société. **ISO Ingénierie** mettra en œuvre toutes les précautions nécessaires pour le stockage et la conservation des documents jusqu'à leur remise au Client. Les documents originaux sont retournés au Client sur simple demande. Passée la remise des résultats et documents au Client, notre société ne pourra être tenue responsable d'une perte ou destruction d'un fichier.

**7.4.** La responsabilité d'**ISO Ingénierie** ne peut être engagée en raison d'une interception ou d'un détournement des informations lors du transfert des données, notamment par Internet. Par conséquent, il appartient au Client d'informer **ISO Ingénierie**, préalablement ou lors de la commande, des moyens de transfert qu'il souhaite voir mis en œuvre afin de garantir la confidentialité de toute information à caractère sensible.

### 8. RÉSILIATION

**8.1.** En cas d'inexécution partielle des obligations de l'une des parties, le contrat établi pourra être résilié par l'autre partie un mois après notification écrite.

**8.2.** En cas de résiliation imputable au Client, ce dernier devra payer sans délai à **ISO Ingénierie** toutes les prestations réalisées jusqu'à la résiliation du contrat, sans préjudice de tous autres dommages et intérêts.

### 9. PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Tout document de travail ou support méthodologique reste sans réserve la propriété intellectuelle d'**ISO Ingénierie**.

### 10. LOI APPLICABLE – ATTRIBUTION DE JURIDICTION

**10.1.** La validité et l'exécution du contrat sont soumises à la loi française.

**10.2.** Les parties s'efforceront de résoudre à l'amiable les litiges relatifs à l'exécution de la prestation.

**10.3**. A défaut d'accord amiable, le litige sera jugé par le Tribunal de Commerce du siège d'**ISO Ingénierie** situé à Aix-en-Provence, même en cas de pluralité de défenseurs ou d'appel en garantie.

### 11. TRAITEMENT DES RÉCLAMATIONS

**11.1.** **ISO Ingénierie** s'engage à prendre chaque réclamation au sérieux.

**11.2.** Le client devra envoyer un mail à aurelia.chardon@iso-ingenierie.com ou courrier au : 100 rue Pierre Duhem - 13290 Aix les milles indiquant :

- nom, fonction, téléphone, courriel, adresse,
- le service précis concerné,
- l'objet de la réclamation,

**11.3.** Un accusé réception de la réclamation sera communiqué dans un délai d'une semaine et **ISO Ingénierie** s'engage à recontacter par téléphone ou mail la personne qui formule la réclamation dans un délai de 15 jours afin de reformuler ce qui a été compris.

**11.4.** **ISO Ingénierie** proposera une action a entreprendre afin de trouver la cause du problème et d'y remédier.

**11.5.** De nouveau une échéance de résolution du problème sera fixée en fonction des possibilités.

**11.6.** Le client sera informé du suivi.

**11.7.** Le cas échéant proposer une prestation complémentaire.

# INFOS PRATIQUES

Pour retrouver l'intégralité
de nos formations, rendez-vous sur le site
**www.iso-ingenierie.com**

*Nous profitons pour vous présenter nos e-learning*

## Mon catalogue









WWW.ISO-INGENIERIE.COM

# ISO ingénierie

Aurélia CHARDON
24 Parc du Golf
13290 Aix-en-Provence
+33 06 84 12 07 12
aurelia.chardon@iso-ingenierie.com

