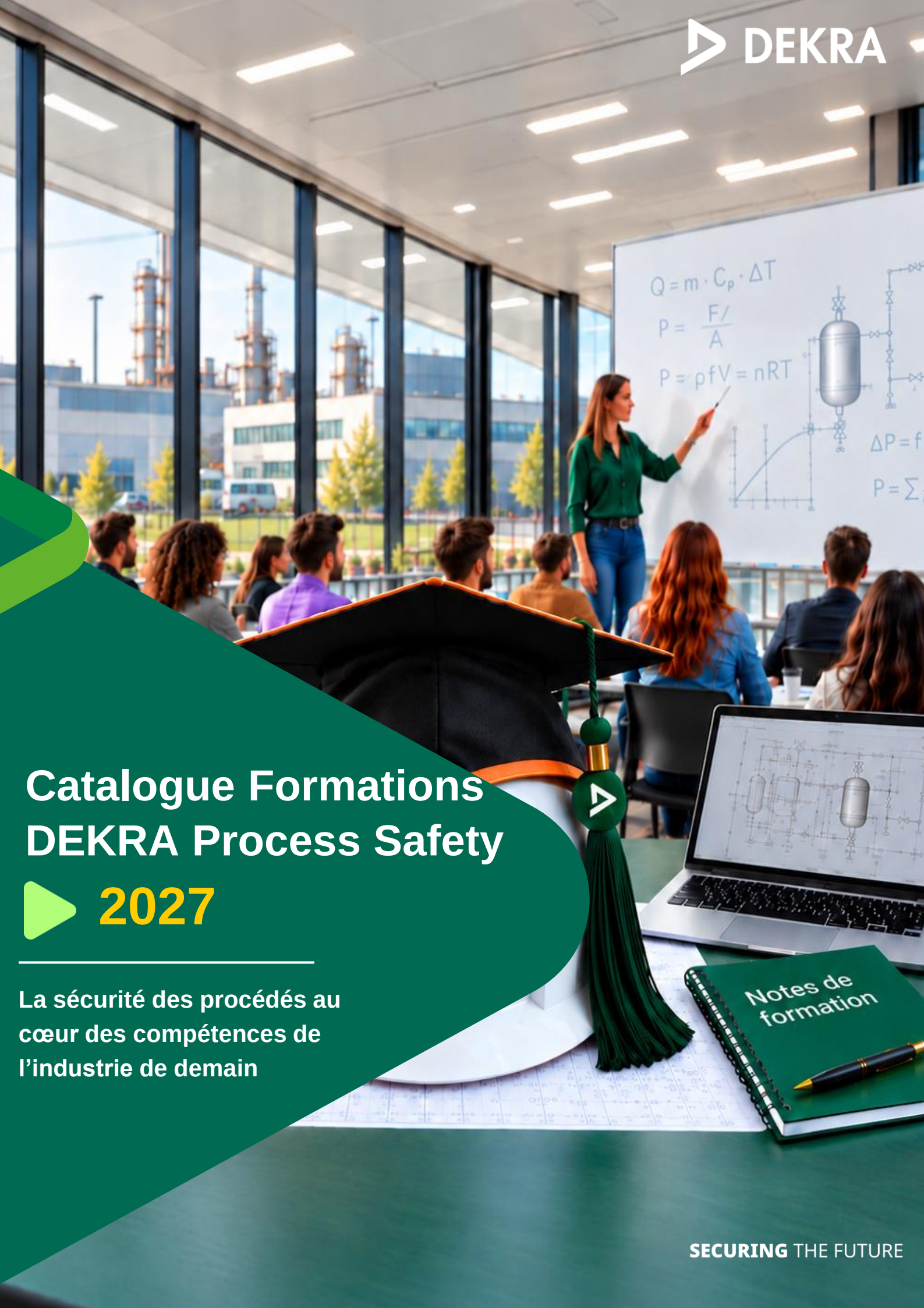


Catalogue Formations DEKRA Process Safety

2027

La sécurité des procédés au cœur des compétences de l'industrie de demain

SECURING THE FUTURE

Sommaire

Édito Les formations en sécurité des procédés 3
DEKRA Process Safety l'expertise internationale 4
Nos thématiques de formations 5
Des formations sur mesure 6

ATEX Maîtriser les risques liés aux atmosphères explosives 8
Présentation de notre thématique ATEX 9
ATEX RÉFÉRENT: Comprendre et piloter la démarche ATEX 10
ATEX EXPERT: Approfondir une thématique spécifique ATEX 11
REF ATEX–Référent évaluation des risques d'explosion et classement de zones ATEX 12
Maîtriser les phénomènes électrostatiques 13
Mettre en place un inertage efficace 14
ATEX : Gestion de projets 15

Maîtriser les méthodes d'analyses de risques 16
La pratique des analyses de risques (HAZOP) 17
La pratique des analyses de risques (LOPA) 18
Évaluation des conséquences des accidents industriels 19

Évaluer et contrôler les barrières de sécurité 20
Dimensionnement des disques de rupture et de soupapes – rejets monophasiques 21
Dimensionnement des disques de rupture et de soupapes – rejets diphasiques 22
Les sécurités instrumentales et niveaux SIL (MMRi) 23

Prévenir et gérer le risque 24
Comprendre et mettre en place un système de gestion de la sécurité de vos procédés (PSM) 25
Management de la sécurité des procédés : Rôles et responsabilités (PSM) 26
Fondamentaux de la sécurité des procédés 27
Analyse des causes profondes d'accidents (root causes) 28
Apprendre des accidents industriels 29
Maîtriser la sécurité au laboratoire 30
La sécurité des réactions chimiques 31
Comprendre et anticiper les phénomènes liés à la pression 32
Gestion du changement et sécurité des procédés (MOC) 33
Indicateurs de performance en sécurité des procédés 34
Les risques liés à l'hydrogène et comment les appréhender 35

Informations Pratiques 36
Planning des formations Inter–entreprises 2027 37
Formulaire d'inscription 38
Conditions générales relatives aux prestations de formation 39
Faites le pas de la formation digitale avec DEKRA Process Safety 41
DEKRA Training 42
Nos implantations à l'international 43
DEKRA Industrial France– Des formations adaptées aux exigences industrielles 44



Edito

Nos formations en sécurité des procédés

Mot du directeur

« Notre métier nous place quotidiennement au plus près des industriels confrontés aux dangers des produits qu'ils manipulent et des procédés qu'ils mettent en œuvre. À ce titre, si nous constatons le haut degré de connaissance et le professionnalisme de nos clients dans leurs métiers, il est parfois plus difficile de garantir ce même niveau de compétence pour les disciplines annexes comme la maîtrise des risques industriels. À travers ce catalogue de formations, nous proposons une large couverture de modules d'acquisition de compétences en sécurité des procédés.

Vous constaterez également qu'en plus des formations présentielles classiques, inter et intra entreprises, nous développons à la demande des webinaires et e-learnings vous offrant plus de flexibilité dans l'apprentissage. Bien que ces formats ne remplacent pas la formation présentielle, ils constituent une excellente introduction à la compréhension des problématiques rencontrées en sécurité des procédés.

Quel que soit le format que vous choisirez, nos formations se veulent pratiques, émaillées d'exercices d'application et de retours d'expérience de cas vécus par nos consultants.

Je vous invite donc à parcourir les pages de ce catalogue et à découvrir en détail notre panel de formations. »

Joseph-Marc FRANÇOIS
Directeur Général



DEKRA Process Safety

L'expertise internationale

en sécurité des procédés

Notre expérience industrielle et notre réputation en conseil et en acquisition de données nous désignent comme leader en sécurité des procédés. DEKRA Process Safety accompagne depuis 35 ans plus de 3000 clients tout au long des étapes d'un procédé, de la R&D à l'exploitation.

Conseil

- Analyse de risques procédés (HAZID, HAZOP, etc.)
- Risque d'explosion / Conformité ATEX
- Installations classées pour la protection de l'environnement / Études réglementaires
- Problématiques électrostatiques
- Sécurité des réactions chimiques
- Management de la sécurité des procédés
- Dimensionnement d'organes d'évacuation des surpressions (soupapes, disques de rupture)

Acquisition de données de sécurité

- Laboratoires accrédités ISO 17025,
- certifiés ISO 9001 et conformes BPL
- Inflammabilité
- Stabilité thermique / Calorimétrie réactionnelle
- Tests réglementaires
- Propriétés électrostatiques

Formations intra ou inter-entreprises

Appareils de laboratoire

Nos thématiques de formations

Pour une connaissance globale de la sécurité des procédés

L'acquisition de compétences en sécurité des procédés est un des leviers destinés à diminuer l'occurrence d'accidents industriels.

De plus en plus, les associations professionnelles et les entreprises prennent conscience que les performances en termes de sécurité et de production sont liées au niveau de compétences des différents acteurs.

Dans notre programme de développement des compétences, vos employés sont sensibilisés aux problèmes liés à la sécurité des procédés et sont familiarisés aux différents thèmes correspondants.

Chez DEKRA Process Safety, nous avons la conviction que le véritable apprentissage s'acquiert au fil du temps et se fonde sur l'expérience et l'accompagnement personnalisé.

ATEX - Maîtriser les risques liés aux atmosphères explosives

- ATEX RÉFÉRENT : comprendre et piloter la démarche ATEX
- ATEX EXPERT : approfondir une thématique spécifique ATEX
- REF ATEX - Référent évaluation des risques d'explosion et classement de zones ATEX
- Maîtriser les phénomènes électrostatiques
- Mettre en place un inertage efficace
- ATEX Gestion de projets

Maîtriser les méthodes d'analyses de risques

- La pratique des analyses de risques (HAZOP)
- La pratique des analyses de risques (LOPA)
- Évaluation des conséquences des accidents industriels

Evaluer et contrôler vos barrières de sécurité

- Dimensionnement des disques de rupture et des soupapes – rejets monophasiques
- Dimensionnement des disques de rupture et des soupapes – rejets diphasiques
- Les sécurités instrumentales et niveaux SIL (MMRi)

Gérer le risque en sécurité des procédés

- Comprendre et mettre en place un système de gestion de la sécurité de vos procédés (PSM)
- Management de la sécurité des procédés: rôles et responsabilités (PSM)
- Fondamentaux de la sécurité des procédés
- Analyse des causes profondes d'accidents (root causes)
- Apprendre des accidents industriels
- Maîtriser la sécurité au laboratoire
- La sécurité des réactions chimiques
- Comprendre et anticiper les phénomènes liés à la pression
- Gestion du changement et sécurité des procédés (MOC)
- Indicateurs de performance en sécurité des Indicateurs de performance en sécurité des procédés
- Les risques liés à l'hydrogène et comment les appréhender

Des formations **sur mesure**

qui s‘adaptent à vos besoins



Des formations qui s’adaptent à vous

Pour vous apporter encore plus de flexibilité dans votre parcours de formation, toutes nos formations sont :

- Multilingues
- Adaptées en fonction du niveau des participants : managers, ingénieurs, opérateurs.
- Délivrables en présentiel sur votre site en Intra-entreprise ou en Inter-entreprise.
  (Consultez notre calendrier des formations p.37)
- Délivrables en distanciel sous plusieurs formes : webinaire ou e-learning avec des outils adaptés.

Focus sur les formations intra-entreprise

Cette solution, délivrable sur votre site, permet une optimisation des coûts lorsque plusieurs personnes souhaitent suivre une formation donnée. Il est aussi possible de développer des sessions adaptées à vos besoins spécifiques :

- En termes de public : opérateur, personnel encadrant, R&D, direction, HSE, maintenance, etc.
- En termes de durée, adaptées en fonction du public et du programme
- En termes de contenu : par exemple, selon les produits manipulés sur votre site
- En termes de procédé : par exemple broyage, atomisation, laboratoire, hydrogénations et beaucoup d’autres encore.

Retrouvez les focus spécifiques à la formation intra dans les encadrés bleu sur les pages de présentation de nos formations.

Un organisme de formation engagé dans une démarche qualité

Soucieux du standard de nos formations, DEKRA Process Safety s'est depuis longtemps engagé dans une démarche qualité volontaire et pérenne. Dès votre inscription, nous recueillons vos attentes pour faire en sorte que la formation que nous vous proposerons sera adaptée à vos besoins sur le terrain. DEKRA Process Safety étant rattaché à la filiale DEKRA Industrial Formation, nos formations sont **certifiées QUALIOPI**.

DES FORMATIONS POUR TOUS



Nous mettons tout en oeuvre pour que le handicap ne soit pas un frein à la formation. Alors, si vous êtes porteur d'un handicap et que vous souhaitez participer à nos formations, **contactez-nous par téléphone au 04 72 44 05 52 ou par e-mail** process-safety-fr@dekra.com pour savoir comment nous pouvons vous accompagner au mieux dans votre apprentissage de la sécurité des procédés.



SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS
Anticiper les risques pour protéger les personnes, l'environnement et les installations

EXPERTISE ET COMPÉTENCES
Des formations adaptées à vos enjeux et à vos métiers

CULTURE DE PRÉVENTION
Agir ensemble pour un environnement industriel sûr et performant

AMÉLIORATION CONTINUE
Développer les compétences pour des performances durables



ATEX
Maîtriser les risques liés aux atmosphères explosives

Présentation de notre thématique ATEX : Maîtriser les risques liés aux atmosphères explosives

Parcours modulaire et progressif

Notre offre de formation ATEX permet d'accompagner vos équipes **du niveau initiation à l'expertise technique ou certifiante**, en fonction des besoins spécifiques de votre activité. Notre offre est conforme aux exigences en formation énoncées dans le guide pratique **OMEGA 36** relatif à la prévention du risque ATEX.
Toutes les sessions sont animées par des formateurs expérimentés, disposant d'une solide expérience terrain dans l'évaluation et la prévention du risque ATEX

1. Formation ATEX Référent – Comprendre et piloter la démarche ATEX (2,5 jours)

Cette première session constitue le socle commun à tous les professionnels confrontés aux problématiques ATEX. **Sur une durée de 2,5 jours**, elle permet d'acquérir **une vision globale et structurée de la démarche ATEX,** en abordant :

- Le cadre réglementaire (directive ATEX 1999/92/CE),
- Les principes physico-chimiques des atmosphères explosives (LIE, Point d'éclair, EMI, Kst, etc.),
- La classification des zones (zonage ATEX) & l'analyse de risques ATEX,
- Le choix, l'installation et la maintenance du matériel ATEX,
- Le contenu du Document Relatif à la Protection Contre les Explosions (DRPCE)

2. Formations expertes – Approfondir une thématique spécifique ATEX

Les participants peuvent approfondir leurs compétences à travers **quatre modules experts**, ciblant des domaines techniques spécifiques:

a) Formation Expert – Compléments techniques ATEX (2 jours)

Destinée à ceux qui souhaitent approfondir la compréhension des solutions techniques ATEX, cette session **de 2 jours** traite notamment :

- Des solutions pragmatiques pour diminuer les tailles de zones ATEX (ventilation, détection, nettoyage, etc.) et sur quels critères les valoriser
- Des moyens de maîtrise des différentes sources d'inflammation (auto-échauffement, surfaces chaudes, décharges électrostatiques, particules incandescentes)
- Des méthodes de protection contre les explosions (Events d'explosion & moyens de découplage techniques) et les pièges associés à éviter,

b) Formation certifiante – Référent évaluation des risques d'explosion et classement de zones ATEX (REF ATEX) (4 jours):

Cette formation est centrée exclusivement sur le zonage ATEX, étape clé de l'analyse des risques. Elle permet aux participants d'acquérir une compétence certifiée par l'INERIS dans la maîtrise des outils de dimensionnement des zones ATEX et de classement de zones, notamment issus des normes EN 60079-10-1 et 2.

La certification valide la capacité du participant à réaliser ou vérifier un zonage conforme aux exigences réglementaires.

c) Formation expert – Maîtriser les phénomènes électrostatiques (2 jours)

Le risque électrostatique est un déclencheur souvent sous-estimé dans les atmosphères explosives. Cette formation de **2 jours** permet d'identifier, d'évaluer et de maîtriser ce risque à travers :

- Les mécanismes de génération de charges électrostatiques,
- Les matériaux à risque et ceux à privilégier (dissipateur, astatique, etc.) et les activités critiques (transfert, vidange, poudres humides de solvant, ...),
- Les moyens de mesure et de prévention (mise à la terre des équipements et du personnel, maîtrise des vitesses lors des transferts de liquide…),

d) Formation expert – Inertage : rôle, risques et fiabilisation (1 jour):

Ce module de formation a pour objectif de familiariser les participants aux techniques d'Inertage des capacités dans l'industrie :

- Le rôle de l'oxygène dans la combustion,
- Les différentes techniques d'inertage
- L'influence de l'inertage sur le zonage ATEX
- Comment s'assurer de la fiabilité d'un système d'inertage ?

e) Formation expert – ATEX – Gestion de projets (1 jour):

Ce module de formation a pour objectif de comprendre les exigences ATEX pour:

- les intégrer efficacement dans la conception, le choix du matériel et la documentation projet

- Établir le cas échéant un plan d'action permettant d'assurer la mise en conformité ATEX des installations

Formation ATEX Référent : comprendre et piloter la démarche ATEX



DURÉE : 2,5 JOURS (17,50H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER : 8-9-10 JUIN 2027 – LYON
PRIX INTER: 1990 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Connaître les différentes zones ATEX et les moyens de les définir
- Savoir définir et suivre les moyens de prévention de formation d'ATEX (ventilation, détection, etc.)
- Aborder les principaux moyens de maîtrise du risque d'explosion, pour savoir ensuite coordonner d'autres compétences
- Etre capable de mettre à jour le DRPCE et de suivre son plan d'action

PUBLIC CONCERNÉ

> Direction de site
> Fonctions HSE
> Ingénieur Procédés
> Fabrication / Exploitation
> Assurance

PROGRAMME

JOUR 1

Les paramètres d'explosivité des produits
- Rappels sur les paramètres principaux
- Proposer des dispositions techniques visant à supprimer ou diminuer les risques identifiés.

Réglementation ATEX 1999/92/CE
- Comprendre la « philosophie » de la directive ATEX et ses exigences
- Le **DRPCE** : détails de son contenu, comment s'auto-évaluer sur son propre document et le mettre à jour

La classification en zones
- Les grands principes et les erreurs à ne pas faire
- Exemples et exercices sur le classement en zones

JOUR 2

La classification en zones (suite)
- La ventilation, l'inertage, la détection de gaz, les moyens de réduire les tailles des zones ATEX (approche qualitative)
- Les points à contrôler selon le niveau d'exigence des zones ATEX concernées

Les mesures de prévention/contrôle
- Les points à contrôler pour le risque électrostatique
- La démarche de contrôle du matériel électrique et non-électrique
- La stratégie de maîtrise du risque d'auto-échauffement

Les mesures de protection
- Les grands principes et les erreurs à ne pas faire
- Les points à contrôler

JOUR 3 (0,5 jour) :

Comment intervenir en sécurité ?
•La gestion des sous-traitants
•Les permis

Synthèse de la formation
Evaluation (1 h)

Conclusion – questions/ réponses

Conforme OMEGA 36

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée / Évaluation volontaire de 1h, par écrit (cas pratique et QCM). Evaluation non certifiante.

Formation ATEX Expert : Approfondir une thématique spécifique ATEX



DURÉE : 2 JOURS (14H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER : 22-23 JUIN 2027- LYON
PRIX INTER: 1850 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Savoir valoriser des solutions pragmatiques de maîtrise des ATEX gaz/vapeur ou poudres (ventilation, détection, nettoyage, etc.)
- Connaître en détails des moyens de maîtrise des différentes sources d'inflammation pour pouvoir les mettre en place ou les créditer en analyse des risques
- Savoir quelles méthodes de protection contre les explosions peut être implémentées et les pièges associés à éviter.

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Ingénieur Procédés
> Affaires règlementaires
> Assurance
> Responsable thématique ATEX

PROGRAMME

JOUR 1

Rappels : la réglementation ATEX 1999/92/CE et ses limites

Les paramètres d'inflammabilité et leurs corrections

La classification en zones et les moyens de réduire leur volume

- Classement en zones avec la norme EN 60079-10-1 pour les gaz et vapeurs
- La ventilation et la détection de gaz : comment valoriser et dimensionner ces moyens de réduire les tailles des zones ATEX
- Étude de cas: gaz, vapeurs et poussières

JOUR 2

Maîtrise des sources d'inflammation

- Risque électrostatique : seuils à ne pas dépasser et règles simples à respecter
- Les autres sources d'inflammation : moyens de maîtrise et leurs limites basées sur le retour d'expérience

Les moyens de protection :

- Quand les mettre en place
- Limites et avantages de chaque système
- Les pièges à éviter et à savoir auditer

Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée



REF ATEX: Référent évaluation des risques d'explosion et classement de zones ATEX

DURÉE : 4,5 JOURS (31,50H) (DONT ½ JOURNÉE D'EXAMEN)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER : 19-20 OCTOBRE et 16-17-18 NOVEMBRE 2027 – LYON
PRIX INTER : 3460 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER

PRÉ REQUIS : Formation initiale sur la maîtrise des risques d'explosion – Formation ATEX dédiée aux utilisateurs ou expérience professionnelle correspondante (établissement de DRPCE, étude de zonage). Cette compétence sera évaluée au préalable par l'INERIS. Ce pré requis sera obligatoirement validé pour passer l'épreuve écrite.

OBJECTIFS

Destinée à des ingénieurs ou techniciens supérieurs ayant déjà une expérience dans le domaine de l'évaluation des risques d'explosion d'ATEX, cette formation a pour objectif la maîtrise des outils de dimensionnement des zones ATEX et de classement de zones, notamment issus des normes EN 60079-101 et 2. Elle traite aussi des dispositifs de maîtrise du risque, en particulier la ventilation et de leur incidence sur le classement. Cette formation vise à doter les stagiaires d'un regard critique sur les outils et d'en connaitre les limites d'utilisation dans le but de pouvoir encadrer des évaluations des risques. Elle aborde, en s'appuyant sur de nombreuses études de cas, les difficultés les plus fréquemment rencontrées lors de l'évaluation des risques d'explosion d'ATEX. À l'issue de la formation et de l'examen du parcours professionnel du candidat, celui-ci passera une épreuve écrite en vue d'obtenir une certification «Référent Evaluation des Risques ATEX» délivrée par l'Ineris.

PUBLIC CONCERNÉ

> Ingénieur ou technicien supérieur, expérimenté en évaluation des risques et classement de zones

PROGRAMME

- **La directive ATEX 1999/92/CE et ses limites**
- **Les référentiels normatifs EN 60079-10-1 et 2**
- **Le dimensionnement de zones, présentation des outils de calcul (gaz et vapeurs) et limites d'utilisation.**
- **Prise en compte des mesures de maîtrise des risques (ventilation, inertage, détection gaz…), efficacité, disponibilité et incidence sur le classement de zones.**
- **Études de cas détaillées**

- **Epreuve écrite : Certification Ref-ATEX délivrée par l'INERIS**

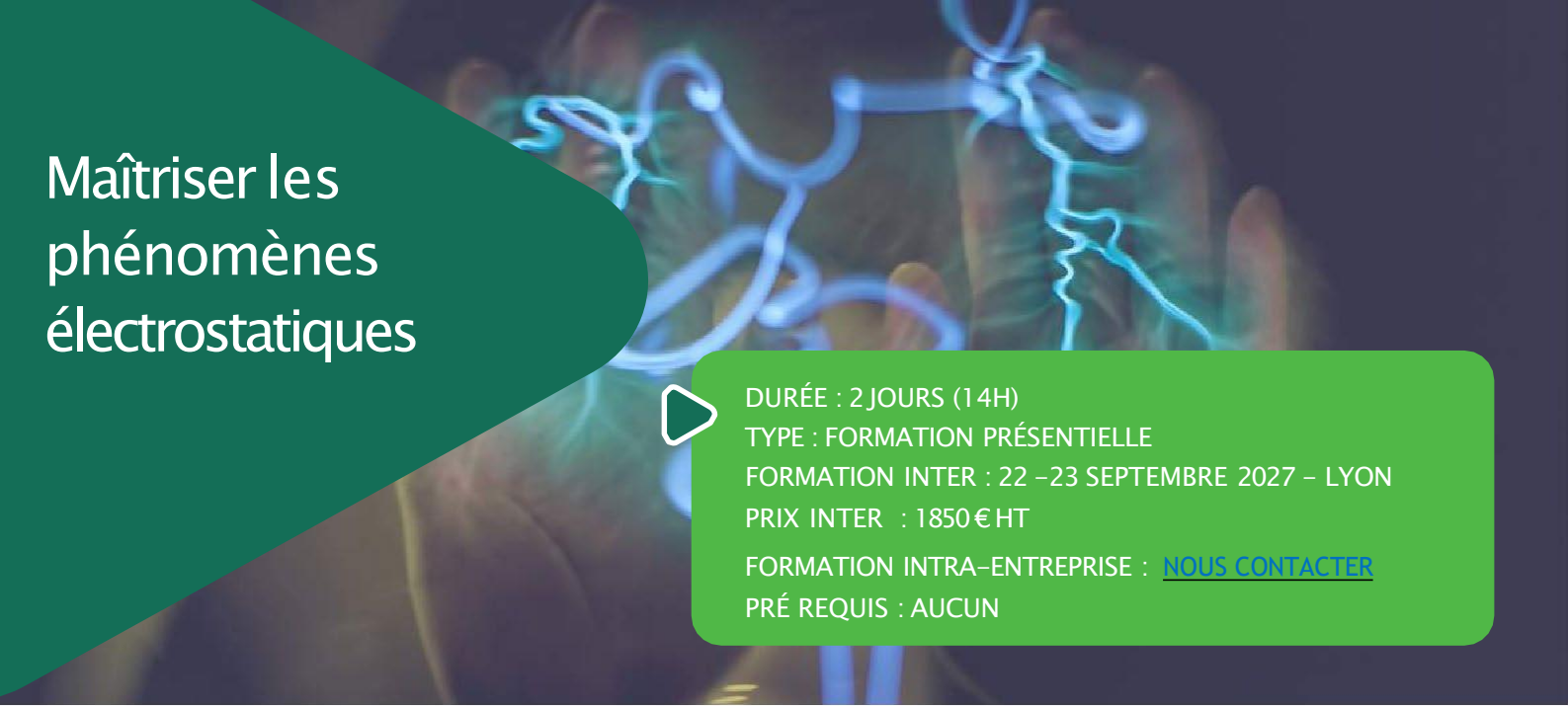
  Epreuve avec des questions QCM et un cas à traiter.

  Examen dans un temps défini (3,5 h)

  Score exigé pour réussir l'examen : 75% des points

Formation certifiante

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Formateurs REF ATEX validés par le groupe de travail du référentiel REF ATEX
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée / Évaluation écrite sanctionnée par l'obtention du certificat REF ATEX



Maîtriser les phénomènes électrostatiques

DURÉE : 2 JOURS (14H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER : 22 –23 SEPTEMBRE 2027 – LYON
PRIX INTER : 1850 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Porter un jugement critique sur le risque d'inflammation par décharges d'origine électrostatique
- Mettre en place les mesures de prévention adaptées qui auront été proposées et expliquées

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Ingénieur Procédés
> Bureau d'étude / Travaux neufs
> Fabrication / Production / Exploitation
> Assurance

PROGRAMME

Mieux caractériser les matériaux vis-à-vis de l'électricité statique

- Les mesures de résistivité, de résistance et leurs interprétations
- Les caractères isolant, antistatique, dissipateur ou conducteur des matériaux solides, liquides ou pulvérulents

Savoir reconnaître les différents types de décharges électrostatique et comparer leur énergie à l'énergie minimale d'inflammation des produits inflammables

- Le contrôle des décharges d'origine électrostatique
- Les règles de mise à la terre, dont le personnel : pas si simple !
- Les équipements de protection individuelle et les risques électrostatiques
- Les règles de contrôle lors de la manipulation des liquides
- Les règles de contrôle lors de la manipulation des solides
- Les opérations dangereuses : échantillonnage, conteneur IBC, big-bag,
- Expériences réalisées en salle (explosion d'un nuage de poussières, mesure de potentiels avec un champmètre, etc.).
- Mesures par les apprenants sur des flexibles, saches,vêtements, surchausses, etc.
- Exercice d'études de situations industrielles à analyser par les apprenants
- Exemples personnalisés ou études des cas soumis par les participants

Retour sur des accidents, illustrés par de nombreuses vidéos

Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée



Mettre en place un inertage efficace

DURÉE : 1 JOUR (7H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER non programmée
PRIX INTER : 890 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

Ce module de formation a pour objectif de familiariser les participants aux techniques d'inertage des capacités dans l'industrie.

Les principaux points abordés sont :

- Les conditions de combustion des gaz et des vapeurs
- Les techniques d'inertage les plus courantes
- Calculs des paramètres d'inertage

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Ingénieurs Procédés
> Equipes de maintenance

PROGRAMME

Introduction

- Contexte de l'inertage
- Retour d'expérience

Rappels sur la combustion

- Stœchiométrie
- Limites d'inflammabilité
- Auto inflammation
- Combustion en présence d'oxygène

Combustion en présence d'oxygène

- Influence de l'oxygène sur les paramètres de combustion
- Concentration limite en oxygène (CLO / LOC)
- Influence de la pression de la température, du gaz inerte

Techniques d'Inertage

- Inertage par balayage
- Inertage par pression/dépression

Influence de l'Inertage sur le zonage ATEX

- Rappel sur le zonage ATEX
- Fiabilité du système d'Inertage
- Zonage et Inertage

Le diagramme ternaire

- Lecture et intérêt du diagramme ternaire

Comment traiter l'inertage en analyse des risques

L'anoxie (brefs rappels)

Conclusion – questions/ réponses

Illustration des propos à l'aide de cas concrets tirés de l'accidentologie industrielle.

Méthode mobilisée	Présentation didactique multimédia, avec des études de cas réalisées seuls & en groupe de travail.
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée

ATEX : gestion de projets



DURÉE : 1 JOUR (7H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
UNIQUEMENT INTRA-ENTREPRISE: NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

Comprendre les exigences ATEX pour:

- les intégrer efficacement dans la conception, le choix du matériel et la documentation projet.
- Établir le cas échéant un plan d'action permettant d'assurer la mise en conformité ATEX des installations

Les principaux points abordés sont :

- La compréhension des phénomènes en jeu
- Les différentes directives ATEX et leurs impacts
- Les jalons à suivre pour réussir un projet

PUBLIC CONCERNÉ

> Chef de projet
> Bureau d'Etudes / Travaux Neufs
> Fonctions HSE
> Fabricants
> Service commercial

PROGRAMME

Introduction

- Incendie ou explosion ?
- Compréhension des mécanismes d'une explosion
- Les paramètres clés à connaître et comprendre

Cadre réglementaire et responsabilités

- Les directives ATEX : 1999/92/CE et 2014/34/UE et leurs liens avec la directive Machines
- Les objectifs et limites de ces directives, dont la nécessité de certifier ou non le matériel/la machine
- Les responsabilités des différents acteurs (utilisateur/fournisseur/fabricant/Ingénierie)
- Exemples et impacts sur un projet

Prise en compte de l'ATEX dès la conception

- Ventilation, nettoyage ou inertage pour un choix d'équipements optimisés
- Normes principales pour la maîtrise des sources d'inflammation courantes et pour la conformité des moyens de protection

Etapes d'un projet

- Méthodologie et démarche ATEX en fonction des étapes d'un projet, jusqu'à la réception
- Les livrables documentaires

Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée



Maîtriser les méthodes d'analyses de risques

La pratique des analyses de risques (HAZOP)



DURÉE : : 3 JOURS (21H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER : 15-16-17 JUIN 2027 – PARIS
12-13-14 OCTOBRE 2027 –LYON
PRIX INTER : 2420 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Rappeler les enjeux des analyses de risque
- Définir les données nécessaires pour réaliser un tel exercice
- Rappeler de manière claire chaque étape dans la description des scénarios de séquence accidentelle
- Mieux comprendre la logique et la gymnastique d'esprit à mettre en œuvre

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Ingénieur Procédés
> Fabrication / Production / Exploitation
> Bureau d'étude / Travaux neuf
> Assurance

PROGRAMME

Introduction
- Contexte
- Des méthodes d'analyse de risques existantes (APR, What-if, Checklists, Arbre de défaillance, HAZOP, HAZID)
- La notion de risque

La méthodologie des études HAZOP
- L'identification des nœuds
- Mots guides et paramètres = Déviation
- Recherche des causes
- Description du scénario
- Les barrières : actives, passives, préventives, protectrices

Les barrières actives fréquemment rencontrées
- Actions opérateur
- Disques et soupapes
- Sécurités instrumentales
- Protections incendie

Le déroulement de l'HAZOP
- La collecte des données avant identification des nœuds
- La constitution du groupe de travail
- Le rôle de l'animateur
- Les comptes rendus

Etude de cas
- Application de la méthode en groupes de travail à partir d'exemples industriels
- Restitution par groupe

Conclusion – questions/ réponses

Formule intra-entreprise
D'autres méthodes d'analyses de risques peuvent être abordées.
Nous consulter.

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée

La pratique des analyses de risques (LOPA)



DURÉE : 1,5 JOURS (10,50 H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER non programmée
PRIX INTER : 1290 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Connaître les principes de la méthode LOPA* décrite dans le CCPS**
- Savoir quand et comment utiliser la méthode LOPA du CCPS
- Connaître le principe de la méthode LOPA décrite dans la norme CEI/EN 61511 pour déterminer un niveau SIL requis d'une fonction instrumentée de sécurité

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Ingénieur Procédés
> Fabrication / Production / Exploitation
> Bureau d'étude / Travaux neuf
> Assurance

PROGRAMME

Introduction

Le contexte de la sécurité des procédés

La méthode LOPA – basée sur les concepts du CCPS

Acceptabilité du risque

Evaluation du risque potentiel

- Conséquences & gravité potentielle
- Causes & fréquence d'occurrence
- Facteurs de circonstances & probabilité

Evaluation du risque résiduel

- Sécurité inhérente et barrières protectives/passives en LOPA
- Exigences pour qu'une barrière soit une couche de protection « Independent Protection Layer IPL »
- Probabilité de défaillance à la demande (PFD) d'une IPL

Détermination du SIL requis (CEI 61511)

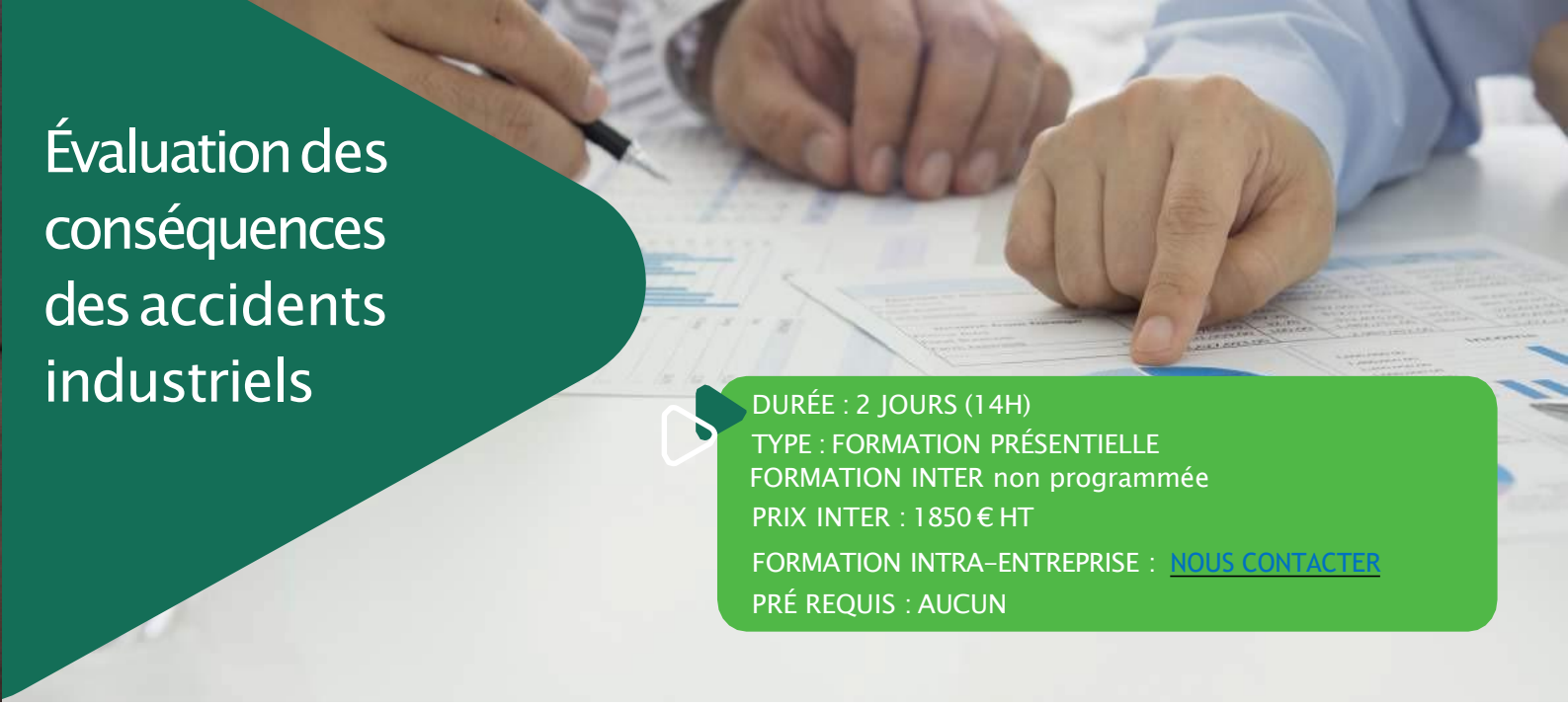
Conclusion – questions/ réponses

Formule intra-entreprise
D'autres méthodes d'analyses de risques peuvent être abordées.
Nous consulter.

** LOPA : Layer of Protection Analysis*
*** CCPS : Chemical Center for Process Safety*

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée

Évaluation des conséquences des accidents industriels



DURÉE : 2 JOURS (14H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER non programmée
PRIX INTER : 1850 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Identifier les différents types de phénomènes dangereux
- Définir les paramètres et hypothèses clés pour les estimations
- Choisir les méthodes et outils d'évaluation des conséquences adéquats
- Réaliser des estimations de conséquences simplifiés et rapides
- Analyser et donner un avis pertinent sur les résultats de modélisations (ordres de grandeurs) en lien avec les exigences réglementaires

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Ingénieurs Procédés

PROGRAMME

Contexte réglementaire

Conséquences des feux (jet enflammé, feu de nappe, feu d'entrepôt), effets thermiques et toxiques

- Termes sources
- Paramètres de combustion
- Présentation d'un outil shortcut

Conséquences des explosions des effets de surpression

- Les différents types d'explosion (UVCE, rupture pneumatique, explosion confinée, etc.),
- Les modèles classiques et leur application rapide : équivalent TNT, Multi-énergies

Le BLEVE : effets thermiques et de surpression

Le Boil-over : ses mécanismes et les paramètres à connaitre

La dispersion atmosphérique

- Termes sources en fonction du type de fuite (gaz,liquide, gaz liquéfié)
- Les conditions météorologiques et leur influence
- Les outils disponibles
- Exemple pratique de modélisation d'un scénario de dispersion atmosphérique avec le logiciel ALOHA

Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée



Evaluer et contrôler les barrières de sécurité

Dimensionnement des disques de rupture et des soupapes-rejets monophasiques



DURÉE : 2 JOURS (14H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER : 24-25 NOVEMBRE 2027 -LYON
PRIX INTER : 2200 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Identifier et décrire les scénarios de surpression dans les enceintes et les canalisations
- Identifier la nature monophasique ou diphasique du rejet
- Disposer des règles de bonnes pratiques de dimensionnement d'organes de surpression (soupapes, disques de rupture) pour la protection des tuyauteries, des réservoirs sous pression et des bacs atmosphériques
- Etablir un cahier des charges pour les soupapes et disques de rupture, et porter un avis critique sur des notes de dimensionnement existantes

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Ingénieur Procédés
> Maintenance / Instrumentation / Electricité
> Administration – DREAL
> Assurance

PROGRAMME

Introduction, terminologie, aspects réglementaires

Technologie, installation et entretien des organes de protection

- Les soupapes
- Les disques de rupture

Sélection des scénarios majorant plausibles

- Causes possibles de surpression (exercices)
- Sélection du cas majorant (exercice)

Procédures de dimensionnement des soupapes et disques de rupture

- Pour rejets monophasiques non réactifs

Exercices:

- Cas feu sur cuves haute et basse pression,
- Rupture d'un détendeur, sur-remplissage,
- Expansion thermique et respiration d'un bac atmosphérique
- Pertes de charge en amont et en aval d'une PSV

Conclusion – questions/ réponses

Formation basée sur les référentiels API 520 et API 2000 et les normes EN ISO 4126

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée

Dimensionnement des disques de rupture et des soupapes-rejets diphasiques



DURÉE : 2 JOURS (14H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER non programmée
PRIX INTER : 2200 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : CONNAISSANCES INITIALES DANS LE DIMENSIONNEMENT

OBJECTIFS

- Identifier la nature monophasique ou diphasique du rejet
- Disposer des règles de bonnes pratiques de dimensionnement d'organes de surpression (soupapes, disques de rupture) pour la protection des réservoirs sous pression et des réacteurs pour des rejets diphasiques

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Ingénieur Procédés
> Maintenance / Instrumentation / Electricité
> Administration – DREAL
> Assurance

PROGRAMME

Rappels sur la terminologie, les méthodes pour les rejets monophasiques

Savoir statuer sur la nature du rejet et le risque d'entraîner du liquide dans un rejet :

- Exercice de vérification du désengagement pour statuer sur le type de rejet
- Exercice de rejet diphasique

Méthode Oméga du DIERS

- Exercice de calcul de rejet diphasique non réactif (Flash d'ammoniac liquide)

Rappels sur l'emballement de réaction chimiques

Savoir reconnaître la nature d'un système (vapogène, gazogène ou hybride)

Exercice en diphasique d'emballements de réaction (vapogène et gazogène)

Conclusion – questions/ réponses

Formation basée sur la méthode Oméga et les équations du DIERS, avec des équivalents dans le référentiel API 520, et la norme EN ISO 4126-10

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée

Les sécurités instrumentales et niveaux SIL (MMRi)



DURÉE : 2 JOURS (14H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER : 28-29 SEPTEMBRE 2027
LYON PRIX INTER: 1850 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Identifier les points clés des normes CEI 61508 et 61511 à travers le cycle de vie
- Savoir identifier et comprendre les exigences qualitatives des normes CEI 61508 et 61511
- Connaître les bases des calculs de niveau d'intégrité d'une fonction de sécurité
- Repérer les éléments indispensables au suivi et à la gestion des fonctions instrumentées de sécurité

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Ingénieurs Procédés
> Fabricant / Production / Exploitation
> Resp. Maintenance

PROGRAMME

Détermination des niveaux SIL

- Introduction à la sécurité instrumentale
- Éléments clés des normes CEI 61508 et 61511
- Notion d'acceptabilité du risque
- Les méthodes de détermination des niveaux SIL
- Présentation de la méthode LOPA avec exercices de détermination du niveau SIL requis

Application aux systèmes instrumentés de sécurité (SIS)

- Généralités sur les systèmes instrumentés de sécurité
- Les exigences d'intégrité et qualitatives des normes CEI 61508 et 61511
- Exemple d'architecture : capteurs / automates / actionneurs
- Implémentation : architecture, fréquence de test, taux de défaillance
- Mise en place d'un système instrumenté de sécurité
- Fiabilité des barrières humaines : alarmes, procédures

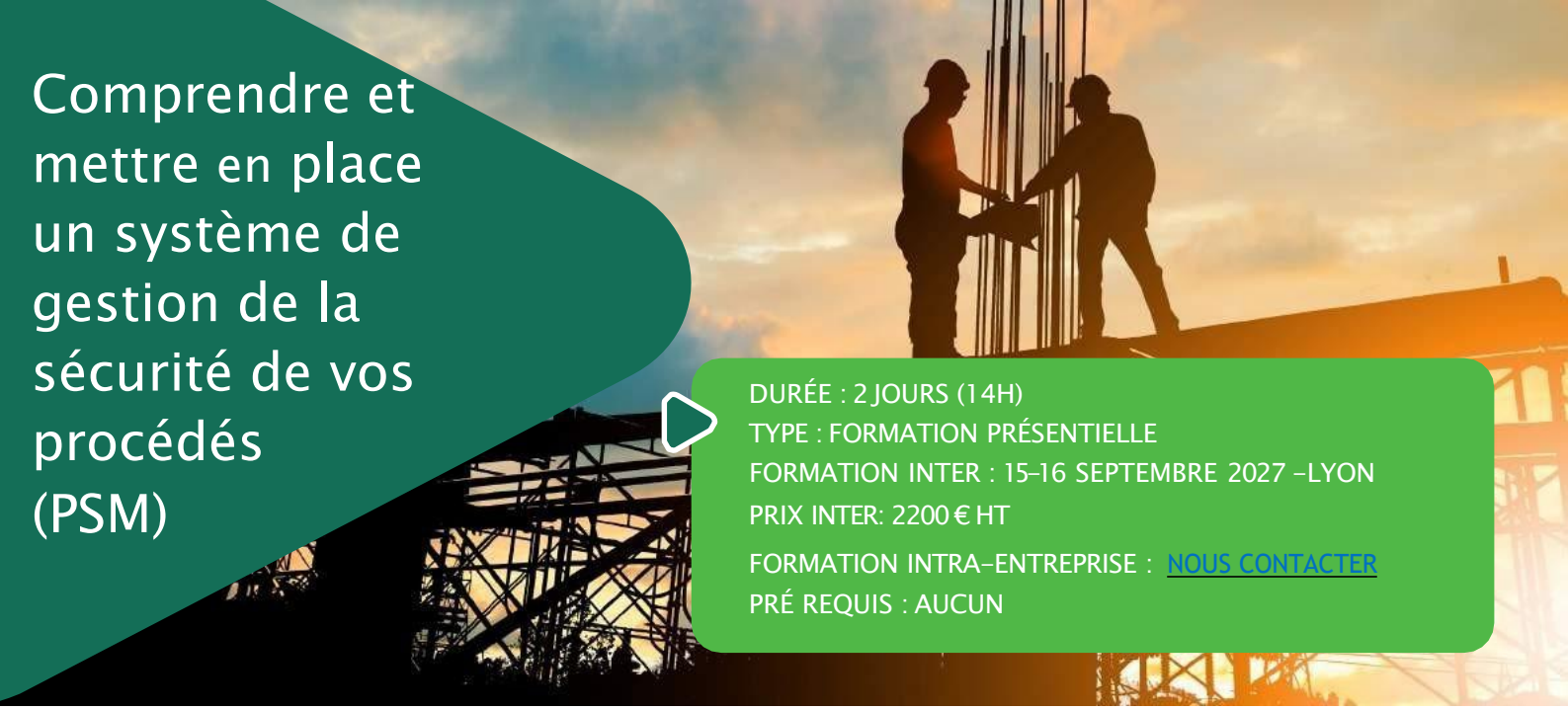
Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée



Prévenir et gérer le risque

Comprendre et mettre en place un système de gestion de la sécurité de vos procédés (PSM)



DURÉE : 2 JOURS (14H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER : 15-16 SEPTEMBRE 2027 -LYON
PRIX INTER: 2200 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Comprendre les concepts du management de la sécurité des procédés
- Connaître les éléments clés du management de la sécurité des procédés
- Disposer des meilleurs pratiques disponibles
- Identifier les écarts et les oppprtunités d'amélioration
- Donner les clés pour vous aider à mettre en oeuvre et déployer votre système

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Ingénieurs Procédés
> Fabricant / Production / Exploitation
> Responsable Maintenance

PROGRAMME

Introduction au Management de la Sécurité des Procédés (PSM)

- Qu'est-ce que la sécurité des procédés ?
- Différences entre sécurité des procédés et sécurité du travail
- Les piliers du PSM

Eléments clés du PSM

- Comprendre l'origine des dangers (PSI)
- Analyser et contrôler les risques
- Conduite des opérations / Pratiques de sécurité
- Intégrité des équipements : maintenance et
- inspections
- Gestion du changement (MOC)
- Situations d'urgence
- Investigation et leçons des incidents et accidents

Mise en place du PSM

- Facteurs de succès : culture sécurité et engagement

Conclusion – questions/ réponses

Formule intra-entreprise

Délivrable sur site avec des exercices de mise en situation pour tous les chapitres du PSM ou seulement avec un focus sur certains d'entre eux en fonction des besoins et de la maturité du site.

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs.
	Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée

Management de la sécurité des procédés: rôles et responsabilités (PSM)



DURÉE : 1 JOUR (7H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
UNIQUEMENT INTRA-ENTREPRISE: NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

Dans de nombreuses industries, une gestion efficace de la sécurité des procédés mis en œuvre est un élément incontournable de la prévention des accidents majeurs.

Le management de la sécurité des procédés (PSM) est un ensemble de pratiques de management destinées à assurer la prévention des accidents de procédé (explosions, dispersions accidentelles de produits toxiques, inflammations…). Ce concept est présenté par le Chemical Center for Process Safety (CCPS), organisation américaine à but non lucratif.

Certaines fonctions (HSE, ingénieurs sécurité des procédés, responsables PSM,…) sont en charge de l'application des principes du PSM. Cependant, il est indispensable que les fonctions d'encadrement d'un site industriel ou d'une organisation (Direction, ressources humaines, achats, R&D, maintenance, procédé, assistance technique, …) connaissent les principes de base de ce référentiel afin de mieux comprendre les raisons et les conséquences de leur application.

A l'issue de cette formation, les participants seront en mesure de définir leur rôle au sein de l'organisation en matière de sécurité des procédés,

PUBLIC CONCERNÉ

- Direction de sites / Corporate
- Membres de CODIR/CSSCT
- Direction HSE/risques industriels
- Directions fonctions supports (RH, achats, etc.)
- Encadrement services techniques (BE, Maintenance, etc.)
- Direction opérationnelle

PROGRAMME

Nous établissons le programme en collaboration avec l'industriel. Lors de la préparation, les chapitres du PSM à traiter sont sélectionnés. Le déroulement d'une session est alors le suivant :

Introduction au management de la sécurité des procédés

- Les différences entre la sécurité du travail et la sécurité des procédés
- Présentation générale du PSM : les bases et les différents chapitres

Etude des chapitres du PSM sélectionnés. Pour chaque chapitre :

- Retours d'expérience : incidents en relation avec le chapitre traité
- Caractéristiques et exigences du chapitre traité
- La politique mise en œuvre par le client vis-à-vis de ce chapitre
- Réflexion personnelle de chaque participant sur :
  - Son rôle par rapport à ce chapitre
  - Le niveau de maturité du site / de l'organisation
  - Les suggestions d'amélioration qu'il pourrait apporter

Questions/ réponses

Conclusion & propositions d'actions de la part des participants

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) /Attestation de présence émargée

Fondamentaux de la sécurité des procédés



DURÉE : 3 JOURS (21H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER :5-6-7-OCTOBRE 2027 -LYON
PRIX INTER : 2420 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Comprendre le contexte général de la sécurité des procédés industriels et de son management
- Acquérir la connaissance des dangers de l'industrie de procédés
- Aborder la stratégie de sécurité à adopter
- Avoir une vision des méthodes d'analyse de risques et de leur mise en œuvre dans le contexte de la prévention des accidents de procédés

PUBLIC CONCERNÉ

> Direction de site
> Fonctions HSE
> Toute personne ayant une fonction d'encadrement
> Nouvel arrivant travaillant dans l'industrie de procédés

PROGRAMME

Introduction : « Les accidents dans l'industrie chimique, ça arrive »

- Quelques exemples d'accidents/incidents industriels tirés de nos expériences
- Vocabulaire des phénomènes dangereux et leurs conséquences possibles (flux thermiques, surpressions)

Les dangers de l'industrie chimique

- Les explosions de gaz et vapeurs, le feu
- Les explosions de poussières
- Les sources d'inflammation, dont les décharges d'origine électrostatique
- Les méthodes de prévention et protection vis-à-vis du risque d'explosion de poussières, gaz et vapeurs
- L'anoxie
- La toxicité des produits

Les méthodes de prévention et protection vis-à-vis du risque d'emballement thermique des réactions chimiques

- L'emballement thermique: stabilité et emballement des réactions chimiques
- Moyens de contrôle

Introduction aux méthodes d'analyse de risques :

- L'analyse préliminaire de risques
- La méthode HAZOP

Tout au long de cette formation, des règles simples sont données pour tous ces chapitres, afin que l'apprenant puisse acquérir des réflexes dans ses futures décisions

Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée

Analyse des causes profondes d'accidents (root causes)



DURÉE : 1,5 JOUR (10,50H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER : 9-10 NOVEMBRE 2027 -LYON
PRIX INTER : 1290 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Apprendre à construire un arbre des causes
- Identifier les causes profondes d'accident
- Donner des règles pour mettre en place des actions correctives efficaces et réalistes

Note : cette formation est davantage dédiée à l'investigation des accidents en sécurité des procédés, mais elle peut également convenir à l'analyse des accidents du travail

PUBLIC CONCERNÉ

> Direction de site
> Fonctions HSE
> Toute personne ayant une fonction de management ou impliquée dans les investigations

PROGRAMME

Introduction - Contexte

- Pourquoi rechercher les causes d'un accident ?
- Accident ou incident ?
- L'enquête accident : les concepts de base

Les étapes d'une investigation d'accident

- La collecte des faits sur le terrain et auprès des témoins
- Les différentes méthodes

La méthode d'analyse

- Arbre des causes : principes et erreurs à ne pas faire
- La méthode des 5 Why

La recherche des causes profondes

- Les causes culturelles et organisationnelles

Les actions correctives

- Comment les rédiger, les prioriser et les valider
- Vérification de leur impact

Conclusion – questions/ réponses

Exercices tout le long de la session

Formule intra-entreprise
Délivrable sur site avec des exercices de mise en situation basés sur les évènements récents du site.

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée

Apprendre des accidents industriels



DURÉE : 1JOUR (7H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTELLE
FORMATION INTER non programmée
PRIX INTER : 890 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

Au travers d'études de cas d'accidents industriels, les participants seront capables de :

- Comprendre et anticiper les dangers des industries de procédé : explosions (gaz, poussières, aérosols), BLEVE, toxicité, emballement thermique, autoinflammation, anoxie, risque lié à la pression, électrostatique, feux…
- Identifier les causes typiques les ayant initiés (mauvaise conception, méconnaissance du procédé, facteurs humains, …)
- Tirer les leçons pour les prévenir (système de management, gestion des modifications, sécurités instrumentales, …)

PUBLIC CONCERNÉ

> Direction de site
> Fonctions HSE
> Toute personne ayant une fonction d'encadrement

PROGRAMME

Les dangers des industries de procédés

Exemples d'accidents de procédés et autres catastrophes industrielles

- Flixborough, Bhopal, Seveso, Beyrouth, Buncefield, Texas City

Études de cas d'accidents de procédés expertisés par DEKRA Process Safety :

- Fuite de gaz toxique
- Explosions de gaz
- Explosions de poussières
- Emballement thermique d'un réacteur
- Auto-inflammation de big-bags
- Eclatements des réservoirs
- Collapse des réservoirs
- BLEVE d'une cuve de propane
- Anoxie

Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée

Maîtriser la sécurité au laboratoire



DURÉE : 1JOUR (7H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER non programmée
PRIX INTER : 890 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Comprendre le risque d'explosion au niveau des laboratoires et l'appréhender
- Adopter les bonnes pratiques de manipulation en laboratoire

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Techniciens ou Ingénieurs de laboratoire

PROGRAMME

Comment une atmosphère explosive dans un laboratoire peut-elle se créer ?

Quelles sont les sources d'inflammation communes ?

Comment éviter la formation d'une atmosphère explosive ou en maîtriser son développement ?

Le retour d'expérience d'accidents en laboratoire

- Aspects financier, humain et médiatique d'explosions

Les conditions pour avoir une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou poussières

Les bonnes pratiques en laboratoire

- Le stockage des matières inflammables et leur manipulation correcte
- L'importance de la ventilation
- Conduite à tenir en cas d'épandage accidentel d'un liquide inflammable
- Les bouteilles de gaz
- Les incompatibilités entre produits pour les effluents et les déchets
- Les produits incompatibles, les réactions chimiques

La maîtrise des sources d'inflammation

- Les principales sources d'inflammation rencontrées au laboratoire
- Le cas particulier de l'électrostatique : idées reçues et pièges
- Les sources d'inflammation d'origine mécanique (par exemple : étincelles et frottement mécanique)

Pression et température

- Les facteurs aggravants

La détection de gaz

- Son utilité et ses limites

Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) /Attestation de présence émargée

La sécurité des réactions chimiques



DURÉE : 2,5 JOURS (17,50H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER : 7-8-9 SEPTEMBRE 2027 - LYON
PRIX INTER : 1990 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Comprendre les mécanismes d'emballement de réaction et d'en mesurer les paramètres pertinents
- Évaluer le caractère dangereux ou non de l'opération
- Mettre en place les mesures techniques et organisationnelles permettant de travailler à un niveau de risque acceptable
- Détecter les facteurs influents lors du changement d'échelle d'un procédé

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Ingénieur Procédés
> Bureau d'étude / Travaux neufs
> Fabrication / Production / Exploitation
> Assurance

PROGRAMME

Introduction

- Étude des accidents référencés, leurs causes, les leçons à en tirer

Les caractéristiques de l'emballement thermique

- Chaleur de réaction et élévation adiabatique de température
- Classification des réactions chimiques dangereuses
- Les mécanismes de génération et de dissipation de chaleur
- Les pertes thermiques et leur influence sur le changement d'échelle

Caractérisation expérimentale des phénomènes d'emballement thermique

- Stratégie expérimentale
- Stabilité thermique des substances
- Calorimétrie réactionnelle
- Calorimétrie adiabatique

Les phénomènes autocatalytiques

- Pourquoi sont-ils dangereux ?
- Comment les détecter ?

Génération de vapeurs lors d'un emballement

Les mesures de sécurité

- Mesures de prévention/protection vis-à-vis de l'emballement thermique les plus utilisées

Introduction au dimensionnement des lignes d'évent de secours

- Les techniques disponibles
- Les étapes du dimensionnement

Des études de cas seront présentées

Des exercices d'application seront proposés

Des incidents tirés de la réalité industrielle seront présentés et expliqués

Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) /Attestation de présence émargée

Comprendre et anticiper les phénomènes liés à la pression



DURÉE : 1 JOUR (7H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER non programmée
PRIX INTER : 890 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

Dans le monde des procédés industriels, de nombreux incidents ont pour origine des surpressions ou dépressions dans des diverses capacités (stockages, réacteurs, tuyauteries, échangeurs, etc.).

Les objectifs de cette formation sont les suivants :

- Connaître quelles peuvent être l'origine de surpressions ou dépressions dans des enceintes fermées
- Génération de pression dans le cas de gaz purs, liquides purs et mélanges gaz/liquides
- Pouvoir déterminer des constitutions de mélanges liquide-vapeur
- Avoir une vision des exigences principales de la directive équipements sous pression
- Pouvoir anticiper de possibles scénarios de montée en pression ou de dépression
- Connaître les principes de base du fonctionnement et dimensionnement de soupapes et disques de rupture

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonction HSE
> Ingénieur R&D
> Ingénieur Procédés
> Bureau d'étude / Travaux neufs
> Fabrication / Production / Exploitation
> Assurance

PROGRAMME

Introduction

- Rappels sur la notion de pression
- Unités
- Pression relative / Pression absolue

Les gaz

- Loi des gaz parfaits
- Mélange gazeux / Pressions partielles
- Les différents cas de production de gaz : réaction, décomposition, …

Les liquides

- Compressibilité et surpression
- Expansion thermique

Les équilibres liquide-vapeur

- Changements d'état
- Notion de tension de vapeur
- Mélanges miscibles : idéalité et non idéalité
- Les gaz dissous : loi de Henry
- Evolution de phases : diagramme de Clapeyron

Directive équipements sous pression

- Terminologie
- Critères de classification : groupes de gaz & catégories de risque

Organes d'évacuation de la surpression

- Soupapes et disques de rupture
- Introduction au dimensionnement

Des études de cas seront présentées

Des exercices d'application seront proposés

Des incidents tirés de la réalité industrielle seront présentés et expliqués

Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, examples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) /Attestation de présence émargée

Gestion du changement et sécurité des procédés (MOC)



DURÉE : 1JOUR (7H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER non programmée
PRIX INTER : 890 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Comprendre l'importance d'une gestion du changement dans la prévention des accidents de procédé et la maitrise des risques
- Partager des retours d'expérience et de méthodologies
- Identifier les facteurs de succès pour une gestion du changement efficace
- Aider à la réflexion sur un système de gestion du changement propre à l'entreprise

PUBLIC CONCERNÉ

> Direction de site
> Fonctions HSE
> Toute personne ayant une fonction d'encadrement

PROGRAMME

Introduction

- Qu'est-ce-que la sécurité des procédés ?
- Les piliers du Management de la Sécurité des Procédés (PSM)
- La gestion du changement dans le cadre du programme PSM
- Pourquoi est-ce si important ?
- Retour d'expérience d'accident

Qu'est-ce-qu'un changement ?

- Les différents types de changements
- Comment distinguer les modifications mineures et les changements importants afin de procéder à une analyse rigoureuse ?

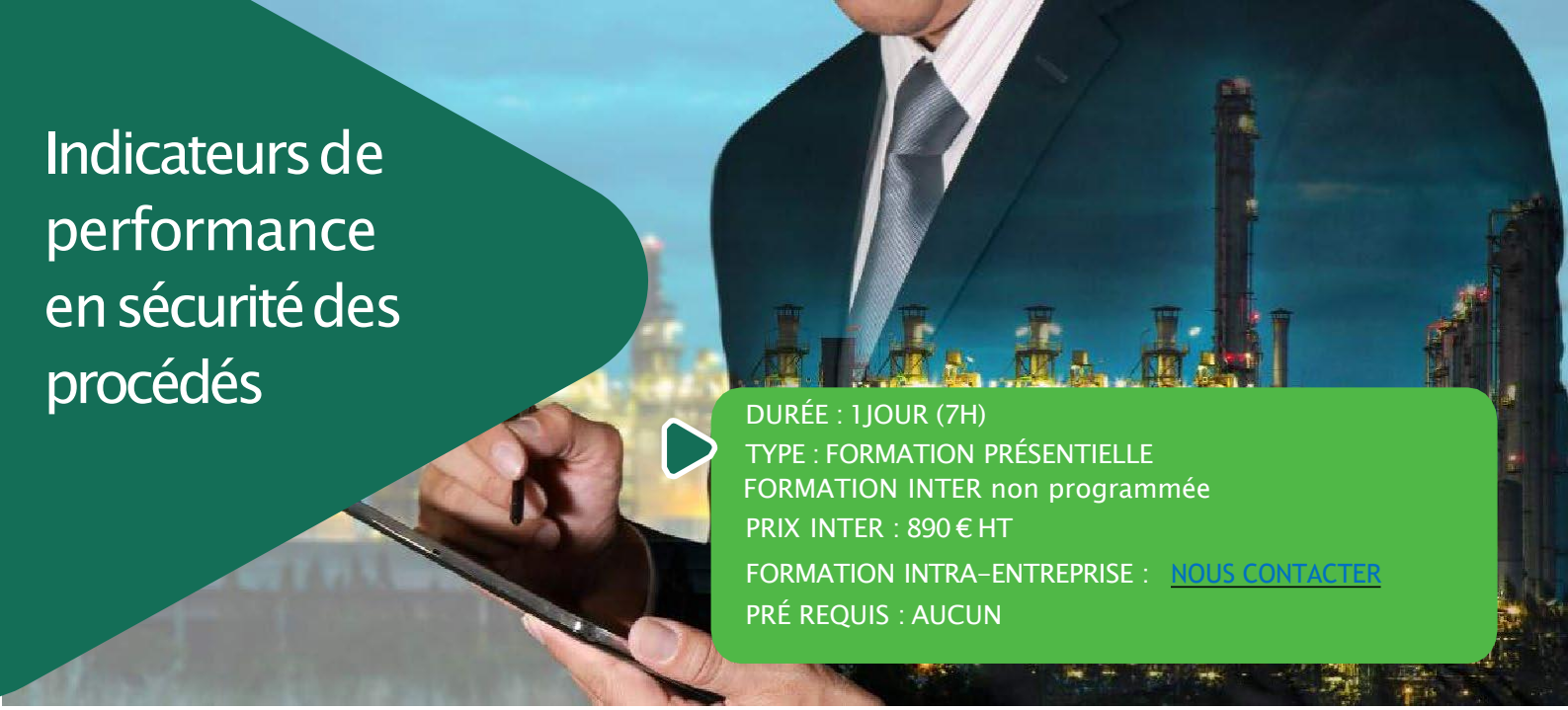
Gestion du changement

- La politique de contrôle du changement et la procédure à suivre
- De la gestion de projets aux changements mineurs
- L'identification des dangers et analyse des risques
- Gestion du changement et revue de sécurité avant démarrage.

Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée

Indicateurs de performance en sécurité des procédés



DURÉE : 1JOUR (7H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER non programmée
PRIX INTER : 890 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

Le développement et le suivi d'indicateurs pertinents constituent un puissant levier pour l'amélioration des performances en sécurité des procédés.

Au cours de cette session, nous présenterons une approche pragmatique pour le développement d'indicateurs pertinents et efficaces applicables aux différents piliers de la sécurité des procédés.

Les objectifs de cette formation sont donc les suivants :

- Comprendre les enjeux liés à la sécurité des procédés
- Définir des indicateurs pertinents et adaptés à votre activité

PUBLIC CONCERNÉ

> Direction de site
> Fonctions HSE
> Toute personne ayant une fonction d'encadrement

PROGRAMME

Introduction

- Le contexte de la sécurité des procédés ?
- Différences entre sécurité des procédés et sécurité du travail

Indicateurs pertinents en sécurité des procédés

- Pourquoi analyser les "signaux faibles"?
- Benchmark - Les différentes approches (CCPS, Cefic, API, HSE-UK...)
- Développment du programme et application
  - indicateurs "coporate"
  - indicateur usine
  - comment adapter les indicateurs à son activité ?
- Communication / Implication du personnel
- Exploitation des résultats pour améliorer le système de gestion de la sécurité des procédés

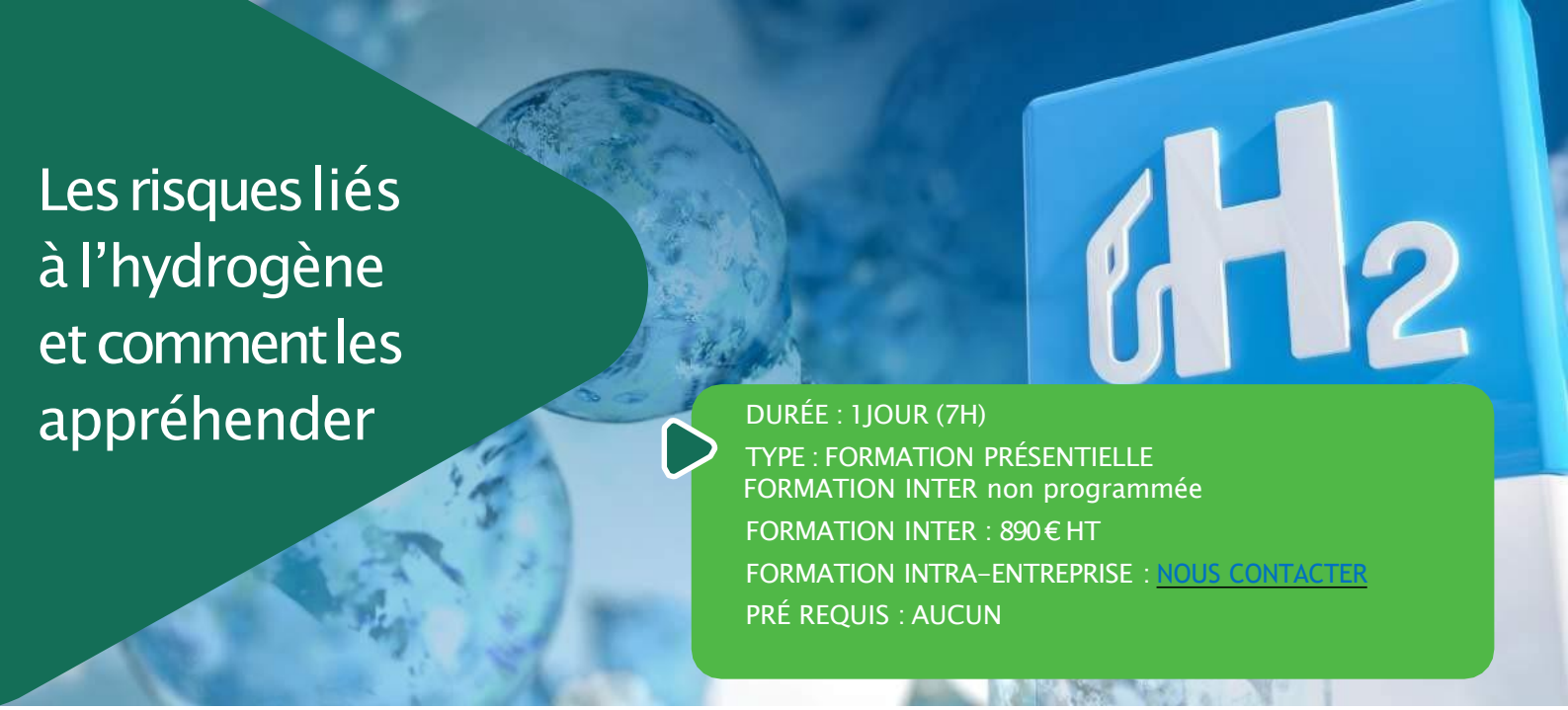
Conclusion

- L'intérêt du programme de surveillance
- Résumé et pièges à éviter

Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée

Les risques liés à l'hydrogène et comment les appréhender



DURÉE : 1JOUR (7H)
TYPE : FORMATION PRÉSENTIELLE
FORMATION INTER non programmée
FORMATION INTER : 890 € HT
FORMATION INTRA-ENTREPRISE : NOUS CONTACTER
PRÉ REQUIS : AUCUN

OBJECTIFS

- Comprendre les risques liés aux propriétés de l'hydrogène
- Appliquer des méthodes d'évaluation de conséquences pour l'hydrogène
- Evaluer les barrières à mettre en place pour prévenir les accidents dus à l'hydrogène

PUBLIC CONCERNÉ

> Fonctions HSE
> Ingénieurs Procédés
> Fabricant / Production / Exploitation

PROGRAMME

Les paramètres physico-chimiques pertinents pour l'hydrogène (Inflammabilité, limites d'explosivité, densité, énergie de combustion, etc.) :

- Où les trouver ?
- Comment les interpréter ?
- Comment les utiliser ?

Pratiquer l'utilisation de ces nouvelles connaissances au travers d'exercices

Comment évaluer les conséquences de phénomènes dangereux liés à l'hydrogène ?

- Evaluation des effets en cas de fuite d'hydrogène à l'aide d'abaques :
  - Les paramètres de la fuite (section de fuite, débits, distance à la LIE)
  - Les distances en cas de jet enflammé
  - Les conséquences en cas d'explosion confinée ou non

Utiliser ces méthodes pour estimer les conséquences d'un cas tiré du retour d'expérience

Les moyens de prévention et leurs limites :

- La détection par explosimètres
- La ventilation
- Les distances de sécurité réglementaires
- Le facteur humain

Exemples traités en groupe :

- Le cas d'une fuite d'hydrogène et comment limiter ses effets
- Stockage haute pression d'hydrogène d'une station-service

Conclusion – questions/ réponses

Méthode mobilisée	Présentation multimédia, exemples concrets de mise en application des principes
Moyens d'encadrement	Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des procédés
Documents stagiaires	Documents présentés lors de la formation
Modalités d'évaluation	Conditions : évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs. Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émargée



INFORMATIONS PRATIQUES

Planning des formations inter-entreprises 2027

Formations	Juin	Sept	Oct	Nov	Durée jours	Tarifs € HT	Page
Maîtriser les risques liés aux atmosphères explosive							
ATEX RÉFÉRENT : Comprendre et piloter la démarche ATEX	8-9-10 Lyon				2.5	1990 €	10
ATEX Expert : approfondir une thématique spécifique ATEX	22-23 Lyon				2	1850 €	11
REF ATEX - Référent évaluation des risques de formation d'ATEX et classement de zones ATEX			19-20 Lyon	16-17-18 Lyon	2+2.5	3460 €	12
Maîtriser les phénomènes électrostatiques		22-23 Lyon			2	1850 €	13
Maîtriser les méthodes d'analyses de risques							
La pratique des analyses de risque (HAZOP)	15-16-17 Paris		12-13-14 Lyon		3	2420 €	17
Évaluer et contrôler les barrières de sécurité							
Dimensionnement des disques de rupture et des soupapes – rejet monophasique				24-25 Lyon	2	2200 €	21
Les sécurités instrumentales et niveaux SIL (MMRi)		28-29 Lyon			2	1850 €	23
Prévenir et manager le risque							
Comprendre et mettre en place un système de gestion de la sécurité de vos procédés (PSM)		15-16 Lyon			2	2200 €	25
Fondamentaux de la sécurité des procédés			5-6-7 Lyon		3	2420 €	27
Analyse des causes profondes d'accidents (Root causes)				9-10 Lyon	1,5	1290 €	28
La sécurité des réactions chimiques		7-8-9 Lyon			2.5	1990 €	31

Nos sessions de formations:

La session parisienne est délivrée à Paris intra muros.

Les autres sessions sont délivrées à Lyon ou dans les locaux DEKRA à St Priest

CHILWORTH FRANCE SAS – DEKRA PROCESS SAFETY France
Service Développement des Formations
Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 82.69.12003.69 –
Siren: 448 715 904
312 rue Jean GABIN – 69800 ST PRIEST (France)
Tel. : +33 (0)4 72 44 05 52
E-mail : process-safety-fr@dekra.com
Retrouvez toute notre actualité sur www.dekra-process-safety.fr
Conditions : voir les conditions générales de ventes Chilworth - DEKRA Process Safety p.39-40

Qualiopi processus certifié

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
La certification qualité à été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante :
Action de formation

Formulaire d'inscription

Ce formulaire d'inscription est à retourner dûment rempli par e-mail à process-safety-fr@dekra.com.

Toutes les informations ci-dessous sont importantes pour valider le dossier d'inscription

Intitulé de la formation :

Date de la formation : (dates des formations disponibles sur le planning des formations p.37)

STAGIAIRE:

NOM -Prénom du stagiaire : _____ Fonction : _____

Société : _____

Adresse : _____

Ville : _____ Code postal : _____

Téléphone : _____ Email : _____

Dans le cas où vous êtes en situation d'handicap qui nécessite un besoin d'accompagnement merci de nous contacter ***par téléphone au 04 72 44 05 52 ou par e-mail*** *process-safety-fr@dekra.com*

CONTACT RH OU CHARGÉ DE FORMATION

NOM -Prénom : _____ Fonction : _____

Téléphone : _____ Email : _____

TARIF SPECIAL -5% : participant à 2 sessions ou plus

TARIFS DÉGRESSIFS : inscriptions groupe provenant du même site

2 employés : -5%

3 employés : -10%

Pour plus de 3 employés, nous consulter

CHILWORTH FRANCE SAS - DEKRA PROCESS SAFETY France
Service Développement des Formations
Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 82.69.12003.69 -
Siren: 448 715 904
312 rue Jean GABIN - 69800 ST PRIEST (France)
Tel. : +33 (0)4 72 44 05 52
E-mail : process-safety-fr@dekra.com
Retrouvez toute notre actualité sur www.dekra-process-safety.fr
Conditions : voir les conditions générales de ventes Chilworth - DEKRA Process Safety p.39-40

DEKRA Process Safety

Conditions Générales Relatives Aux Prestations De Formation

Art. 1 – Généralités

Les présentes conditions générales régissent toutes les offres de prestations de formation proposées par la société Chilworth France SAS (ci-après « Chilworth ») et faisant l'objet d'une commande de la part du client. Le fait de passer commande implique l'adhésion entière et sans réserve du client aux présentes Conditions Générales de Vente et le client se porte fort du respect de ces conditions générales par l'ensemble de ses salariés et/ou préposés qui participeraient à l'une de nos formations. Par exception, des conditions particulières convenues entre les parties peuvent compléter, suppléer ou exclure telle clause des présentes conditions générales. Le client reconnait avoir reçu de Chilworth France toutes informations et conseils lui permettant de s'assurer de l'adéquation des prestations de formation proposées à ses besoins.

Art 2 – Objet

Chilworth intervient en qualité d'organisme de formation pour assurer les formations qu'elle propose dans le catalogue de formation ou celles définies contractuellement entre le client et Chilworth.

Art. 3 – Inscription

L'inscription à une formation *inter-entreprises prend effet à réception du formulaire d'inscription ou d'un bon de commande émis par le client.

L'enregistrement d'une formation *intra-entreprise prend effet à réception de l'acceptation par le client de la proposition de prestation de formation émise par Chilworth.

Le fait pour le client de retourner à Chilworth le formulaire d'inscription et/ou un bon de commande ou l'acceptation de la proposition de Chilworth vaut, dans tous les cas, acceptation entière et sans réserve du client aux présentes conditions générales de vente.

Définitions suivantes NF X 50 750 :

*Inter-entreprises : formation pour un groupe de salariés de diverses entreprises délivrée dans les locaux de l'organisme de formation.

*Intra-entreprise : formation exclusivement délivrée pour un groupe ciblé de salariés d'une même entreprise dans leurs locaux

Art. 4 – Délai d'accès à nos formations

Les délais d'accès représentent la durée entre le moment où un stagiaire procède à une inscription à une formation et le moment de la réalisation de l'action de formation. Ce délai d'accès est abordé différemment selon qu'il s'agit d'une action de formation inter- entreprises ou d'une action intra-entreprise.

Concernant les actions Inter-entreprises

Le délai d'accès est fixé préalablement par la publication de notre calendrier de formation dont la planification est établie d'une année sur l'autre. Il nous est possible d'enregistrer les inscriptions à partir de la parution de notre catalogue formation jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation, sous condition de places disponibles.

Concernant les actions intra-entreprises

Les délais d'accès moyens sont généralement inférieurs à 2 mois à compter de la date de signature de notre proposition commerciale. Ce délai suppose que les dates de planification proposées soient rapidement validées.

Art. 5 – Annulation

Chilworth se réserve le droit de reporter ou d'annuler une session inscrite au calendrier jusqu'à 15 jours ouvrés avant sa date de début, ce notamment en cas d'insuffisance d'inscriptions. En cas d'annulation du fait de Chilworth, Chilworth ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable des coûts pour dommages conséquents à l'annulation d'une formation ou à son report à une date ultérieure.

Toute annulation écrite reçue de la part du client au plus tard dans les 15 jours ouvrés qui précèdent la session de formation sera acceptée sans frais. Si ce délai de 15 jours ouvrés n'est pas respecté, Chilworth facturera alors 50% du coût du stage.

En cas de non présentation le jour du stage (absence du stagiaire), Chilworth facturera l'intégralité du coût du stage.

Nous programmons la majorité de nos formations inter-entreprises à différentes dates et sur différents lieux géographiques. La recherche du meilleur équilibre du nombre de stagiaires par session peut nous amener à proposer des modifications de dates.

Art. 6 – Prix

Les prestations de formation pour les sessions inter-entreprises sont fournies au prix en vigueur dans le catalogue de Chilworth au moment de la commande du client. Ce prix comprend les frais de restauration de midi.

Les prestations de formation pour les sessions intra-entreprise sont fournies au prix fixé dans la proposition commerciale remise par Chilworth et acceptée par le client Ce prix n'inclut pas les frais de restauration, de transport et d'hébergement des participants.

Les prestations de formation en ligne ou E-learning sont fournies au prix indiqué sur notre plateforme : https://fr.training.dekra.com

Art. 7 – Facturation et modalités de paiement

Chilworth ou le Pôle DEKRA Formation adressera au client à l'issue de chaque session de formation, la facture correspondant à la formation réalisée. Toute session de formation commencée est due en totalité.

Chaque facture doit être réglée dans un délai de 30 (trente) jours fin de mois maximum, ou selon les conditions de paiement déjà négociées entre le client et le service commercial Chilworth.

Dans le cas d'une interruption ou annulation de la formation, Chilworth ou le Pôle DEKRA Formation pourra de surcroît réclamer au client, à titre de clause pénale, une indemnité correspondant à 10 % du solde.

Tout montant non réglé à l'échéance donnera lieu au paiement par le client de pénalités d'au moins 3 fois le taux de l'intérêt légal. De plus, il sera appliqué de plein droit et sans notification préalable une indemnité forfaitaire de 40 euros pour frais de recouvrement de créance en retard.

Dans le cas de nos formations en ligne ou E-learning, le paiement se fera à l'inscription directement sur auprès de notre service commercial : process-safety-fr@dekra.com

Art. 8 – Contenu de la formation

Le contenu de la formation est détaillé dans les programmes indiqués dans le catalogue ou convenu avec le client dans le cadre de sessions de formations intra. Chilworth se réserve le droit de modifier les programmes dans le but de les adapter au niveau, au contexte réglementaire ou dans un but d'amélioration du contenu.

Art. 9 – Propriété intellectuelle et confidentialité

Chilworth reste seule propriétaire de son savoir-faire relatif à la méthodologie employée pour la réalisation de formation. De même,

Chilworth conserve la propriété des droits intellectuels afférents aux formations qu'elle dispense ; les éventuels supports utilisés dans le cadre de formation demeurent sa propriété exclusive. Le client s'interdit de reproduire directement ou indirectement, en totalité ou en partie, de modifier, diffuser, commercialiser auprès de tout tiers non participant à la formation dispensée par Chilworth les supports utilisés et remis par Chilworth dans le cadre de ses formations.

Art. 10 – Responsabilité

La responsabilité totale de Chilworth pour toute réclamation, responsabilité ou frais, quelle qu'en soit la nature, est limitée au montant de la commande objet du litige. Les préjudices indirects subis par le client sont exclus de toute demande d'indemnisation. Sont qualifiés de préjudices indirects, sans que cette liste soit limitative, notamment la perte de chiffre d'affaires, la perte d'exploitation, le préjudice commercial, le manque à gagner ou toute prétention formulée par un tiers quel qu'il soit à l'encontre du client.

Les parties reconnaissent que les dispositions de la présente clause sont déterminantes dans leur volonté de conclure le présent contrat et que le prix convenu reflète la répartition du risque entre les parties et la limitation de responsabilité en résultant.

Art. 11 – Résiliation

En cas de manquement par le client aux obligations le concernant, non réparé dans un délai de 30 (trente) jours à compter de la lettre recommandée avec accusé de réception notifiant les manquements, nous nous réservons le droit de résilier de plein droit la commande, sans préjudice de dommages et intérêts auxquelsnous pourrions prétendre.

Art. 12 – Exonération de responsabilité - force majeure

La responsabilité de Chilworth ne peut être engagée en cas d'inexécution ou de mauvaise exécution du contrat due, soit au fait du client, soit au fait insurmontable et imprévisible d'un tiers au contrat, soit à un cas de force majeure.

Art.13 – Droit applicable - Litiges

Le présent contrat est soumis à la loi française. L'application de la convention de Vienne sur la vente internationale de marchandises est expressément écartée. La langue du présent contrat est la langue française. En cas de litige, le tribunal de commerce de Lyon est le seul compétent.

Art. 14 – Clause de non sollicitation

Le Client s'interdit de recruter ou de conclure un contrat, de quelque nature que ce soit, directement ou indirectement, avec tout collaborateur de Chilworth France SAS ou sous-traitant affecté à la réalisation des prestations commandées : - pendant toute la durée de l'exécution du présent contrat, et - pendant les 6 mois qui suivront son terme.

A défaut de respecter cette obligation, le Client sera tenu au paiement d'une indemnité d'un montant égal à 6 mois du salaire brut de l'intervenant concerné. Cette indemnité s'appliquera sans qu'il soit besoin de notifier une mise en demeure préalable. Cette clause pénale à un caractère moratoire au sens de l'article 1229 alinéa 2 du Code civil, de sorte que son paiement ne dispensera pas la partie défaillante du respect de l'obligation violée. Enfin, le paiement de l'indemnité due en vertu de la clause pénale n'est pas exclusif d'une action judiciaire aux fins de solliciter la réparation de l'ensemble des préjudices.

Art 15 – Protection des données à caractère personnel

Dans le cadre de l'exécution de ses Prestations, Chilworth France SAS est susceptible de collecter des données personnelles relatives soit à ses contacts au sein de l'entreprise soit à la population de personnes physiques objet des Prestations commandées par le Client.

Il est rappelé qu'en tant que commanditaire des Prestations, le Client est responsable des traitements mis en œuvre par Chilworth France SAS étant « sous-traitant » au sens du Règlement européen 2016/679 du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD).

Obligations de Chilworth France SAS

En conséquence de ce qui précède, Chilworth France SAS s'engage à traiter lesdites données personnelles dans le respect de cette réglementation, et à cet égard, s'engage à :

Ne collecter et traiter les données personnelles que conformément auxinstructions expresses du Client et aux finalités liées à l'objet des Prestations,
Préserver la sécurité, l'intégrité et la confidentialité des donnéespersonnelles dès lors qu'il procède à leur collecte ou leur enregistrement dans le cadre de l'exécution du Contrat ;

Ne communiquer les données personnelles à aucun tiers quel qu'il soit, hormis les tiers auxquels il serait strictement nécessaire de transmettreles données personnelles en exécution des Prestations dès lors que ceux-ci sont expressément énumérés en annexe du Contrat et portés à la connaissance des personnes concernées par le Client;

N'effectuer aucun transfert de données personnelles en dehors du territoire de l'Union européenne, hormis vers des pays tiers présentantun niveau de protection adéquat au sens des autorités de contrôle ou vers un sous-traitant autorisé par le Client et signataire des clauses contractuelles types édictées par les autorités européennes ;

Mettre en place tout système de sécurisation des données qui serait requis soit en raison d'une analyse d'impact menée par le Client en tantque responsable du traitement soit en raison d'une législation spécifique imposant de recourir à des modalités déterminées de conservation des données ;

Alerter sans délai le Client en cas de violation, de perte ou de divulgation non autorisée de données personnelles collectées dans lecadre du Contrat, afin de permettre au Client d'alerter les personnes concernées et de se conformer à ses obligations au sens de la réglementation susmentionnée.

Obligations du Client

Il est rappelé qu'il appartient au Client, en tant que responsable du traitement, de recueillir tout consentement nécessaire auprès des personnes physiques concernées, en corrélation avec les finalités poursuivies. En outre, les personnes concernées disposent sur les données personnelles les concernant des droits d'accès, de rectification, d'effacement, de limitation, de portabilité et d'opposition, et peuvent à tout moment révoquer les consentements aux traitements. Les personnes concernées seront susceptibles de faire valoir leurs droits directement auprès du client, qui s'engage à y faire droit dans les délais réglementaires et pour cela à en informer Chilworth France SAS si sa contribution devait s'avérer nécessaire.

Chilworth France SAS s'abstient en toute hypothèse de reproduire, exploiter ou utiliser les données personnelles collectées à l'occasion de ses Prestations à ses propres fins ou pour le compte de tiers, et s'engage à modifier ou supprimer, soit à la demande du Client, soit à la demande d'une personne concernée, et en toute hypothèse à l'achèvement de la finalité poursuivie, au terme de l'exécution de ses Prestations ou au terme de ses délais de conservation tels que mentionnés dans sa politique générale de gestion des données personnelles, toute donnée personnelle collectée à l'occasion ou aux fins d'exécution desdites Prestations.

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 82.69.12003.69 auprès du préfet de région Rhône-Alpes.

Faites le pas de la formation digitale avec DEKRA Process Safety



Les webinaires et les sessions d'e-learning sont des solutions de formations qui offrent plus de flexibilité dans l'aprentissage. Aucun déplacement ou frais d'hébergement ne sont à prévoir, il vous suffit d'avoir accès à votre ordinateur et une connexion Internet !

Découvrez les avantages de ces formules de formation intra-entreprise à distance.

Le webinaire

Fini les contraintes géographiques ! Formez tout votre personnel à distance et au même moment.

Votre session de formation sous forme de webinaire conserve les avantages d'une formation classique puisqu'elle est animée en direct par un ou plusieurs formateurs experts en sécurité des procédés dans la langue de votre choix et s'adapte au contexte de votre entreprise. Il vous suffit d'avoir accès à une connection Internet pour pouvoir suivre la session de formation depuis votre ordinateur.

L'e-learning

Formez-vous, où que vous soyez au moment où vous le souhaitez.

Cette formule s'adapte à votre emploi du temps puisque vous avez accès à votre formation 24h/24h, 7 jours/7 où que vous soyez dans le monde. Également disponible en plusieurs langues, formez-vous à votre rythme, en toute autonomie et selon vos disponibilités.

Pour en savoir plus sur ces formules contactez -nous sur notre site ou à l'adresse mail process-safety-fr@dekra.com

DEKRA TRAINING



Notre plateforme en ligne propose un programme de développement des compétences faciles d'accès et abordable en e-learning introduisant les grandes thématiques de la sécurité des procédés :

- HAZOP pour les membres de l'équipe d'analyse
- HAZOP pour le chef de l'équipe d'analyse
- Gestion de la sécurité des procédés
- Explosions de gaz/liquides
- Explosions de poussières combustible
- Dangers des réactions chimiques
- Enquête sur les incidents
- Analyse des couches de protection (LOPA)

Des e-learning pour les professionnels de la sécurité des procédés

Nos cours virtuels sont destinés à toute personne impliquée dans la sécurité des procédés, qu'ill s'agisse de particuliers ou de grandes entreprises. Equipes de production, maintenance, ingénierie, HSE, recherche et développement, membres des laboratoires et sous-traitants sont tous concernés par nos e-learning en sécurité des procédés.

Les avantages de suivre nos programmes DEKRA Process Safety

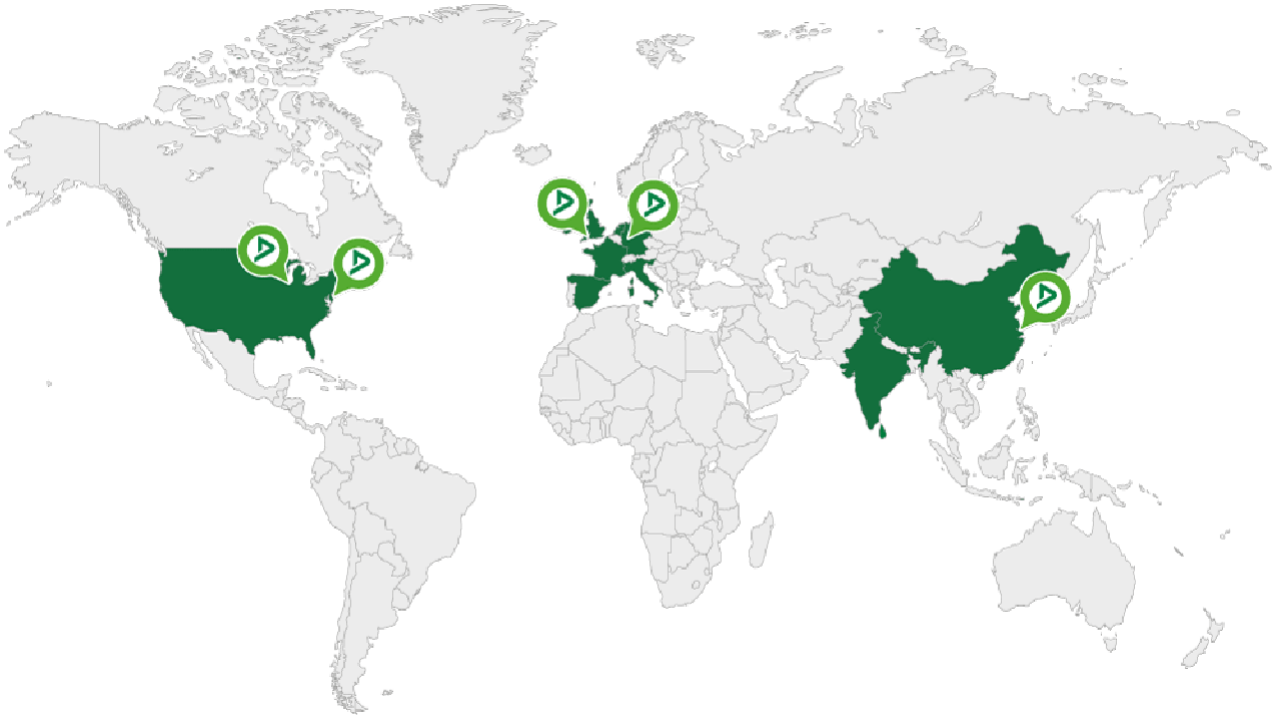
Des formations accessibles par une simple connexion Internet, où que vous soyez pour vous permettre une plus grande flexibilité d'apprentissage pour les participants

- Des formations disponibles en 9 langues (Arabe, Chinois, Anglais, Français, Allemand, Néerlandais, Italien, Espagnol et Portugais), avec un contenu standardisé et cohérent au niveau mondial.
- Choisissez le e-learning comme une alternative écologique à la formation en présentiel, qui nécessite de nombreux déplacements.

Cliquezpour découvrir nos programmes

DEKRA Training

DEKRA PROCESS SAFETY
Nos implantations à l'international



United Kingdom
DEKRA Process Safety
Southampton
+44 23 8076 0722
www.dekra-uk.co.uk/en/process-safety-overview/

France
Chilworth France SAS
Lyon
+33 4 72 44 05 52
www.dekra-process-safety.fr

Netherlands
DEKRA Process Safety Arnhem
+31 88 9683847
https://www.dekra.nl/en/process-safety/

USA
DEKRA Process Safety North America Princeton (NJ)
+1 609 799 4449
www.dekra.us/en/process-safety/

Italy
DEKRA Italia SRL.
Milano
+39 2 899 290 90
www.dekra.it/process-safety

Germany
DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum +49 234 36960
www.dekra.com/en/process-safety-solutions/

Spain
DEKRA Services S.A.
Valencia +34 961 366 814
Barcelona +34 934 920 450
Madrid +34 912 97 54 03
Zaragoza +34 976 304 448
www.dekra.es/es/seguridad-de-procesos

India
Chilworth Technology Private Ltd
Hyderabad +91 40 2304 6944
Mumbai +91 22 6694 2350
New Delhi +91 11 2613 6979
www.dekra.in/en/process-safety-solutions/

China
DEKRA Shanghai Co. Ltd. Shanghai
+86 21 6056 76 66
www.dekra.com.cn/en/process-safety/

DEKRA Industrial France
Des formations adaptées aux exigences industrielles

DEKRA, partenaire global pour un monde plus sûr

Gérer les risques techniques et humains passe avant tout par la formation.

Spécialiste de la prévention, DEKRA accompagne ses 100 000 clients via plus de 360 formations adaptées à leurs besoins (intra, interentreprises, e-learning…)

Professionnels issus de tous les secteurs d'activité, nos formateurs veillent également à insuffler ou renforcer la culture sécurité dans l'entreprise à chacune de leurs interventions.

DEKRA, expert des formations dans l'industrie

Soudage, thermie déchets… Chez DEKRA Industrial France, l'industrie fait l'objet d'une attention toute particulière. Plus de 130 ans d'expérience dans ce domaine permettent à nos formateurs de répondre à l'ensemble de vos problématiques qu'elles concernent l'hygiène, la sécurité et l'environnement, le management de l'énergie, les équipements de travail, la réglementation Machines, les équipements sous pression, le transport de matières dangereuses ou plus spécifiquement des métiers liés aux embranchements ferroviaires.

Contactez-nous pour vous inscrire

Par téléphone : 04 38 37 29 85

À partir du site internet:
www.formation-dekra.fr/catalogue-des-formations

Par e-mail : formation-industrial@dekra.com

Vous pouvez vous inscrire en ligne à l'une des sessions organisées.

Si aucune session n'est prévue, vous avez la possibilité de nous adresser une demande de devis répondant à vos souhaits en matière de date et de lieu pour qu'un responsable prenne contact avec vous.



CHILWORTH France SAS

DEKRA Process Safety France

312 rue Jean GABIN

69800 St Priest- France

Tél. : +33 (0)4 72 44 05 52

: process-safety-fr@dekra.com

: www.dekra-process-safety.fr