

# Comment obtenir sécurité et rentabilité ?

SAFETY  
NONSTOP

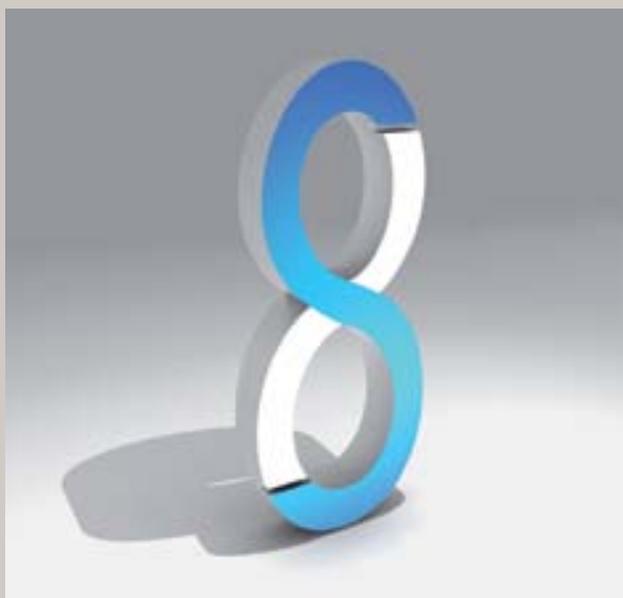


# Évaluez vos besoins

Les demandes alliant sécurité et rentabilité d'un process sont croissantes. Y répondre en constitue toute la difficulté. Les nouvelles normes de sécurité, une compétition mondiale et une maîtrise contraignante des coûts sont à l'origine de ces demandes. La combinaison de ces facteurs et de ceux liés à la sécurité du process nous a amenés à développer un système qui offre une sécurité Nonstop et améliore la rentabilité en:

- maximisant le temps de fonctionnement de la production
- réduisant les coûts d'investissements et de fonctionnement
- augmentant les profits
- proposant des solutions ouvertes à tous les SNCC
- éliminant les erreurs liées au facteur humain

HIMA, concepteur et fabricant indépendant de solutions de sécurité des process industriels, est aujourd'hui reconnu comme le leader mondial dans le domaine. Tout ce que nous pensons, faisons et créons est fait pour vous aider à atteindre la sécurité nonstop. Plus de 20 000 systèmes de sécurité installés à travers le monde démontrent cet engagement. Basés sur notre expérience, nous suggérons de considérer cinq étapes lors de la sélection d'un fournisseur et d'un système qui puissent répondre aux critères de sécurité et de rentabilité.



## HIMA. Safety. Nonstop.

C'est une philosophie - et un savoir-faire - de plus de 100 ans. Elle s'est construite par la spécialisation d'HIMA dans le domaine de la sécurité et s'est affirmée au fil des ans et des innovations technologiques. Elle représente notre engagement à vous fournir une sécurité maximale et un fonctionnement ininterrompu de vos installations. Notre but n'est pas seulement de proposer le meilleur système de sécurité au monde, mais il est de vous aider à garder un outil de production sûr et performant. Pas d'arrêt, pas d'incident, une disponibilité et une rentabilité maximales.

$$\infty + S = 8$$

Infinity      Safety      Safety Nonstop



#### **Nos clients**

Une liste non exhaustive de nos références :

Agip, Arkema, Air Liquide, Alstom, BASF, Bayer, Boehringer Ingelheim, Borealis, BP, Celanese, ChevronTexaco, Clariant, CNIM, DALKIA, DCNS, DEA, DOW, DSM, EDF, Enel, E.ON, Evonik, ExxonMobil, Fives Pillard, GDF, Grande Paroisse, Hoffmann-La Roche, Huntsman, INEOS, KOC, Linde, LyondellBasell, NAM, NFL, NIOC, Madras Fertilizers, MAN Turbo, Merck, MiRO, Naphtachimie, OMV, PEC RHIN, PEMEX, Primagaz, Rhodia, Rhône-Poulenc, RTM, RWE, SABIC, Sanofi-Aventis, SASOL, Shell, Solvay, Sonatrach, Statoil, Syctom, TOTAL, Uhde, WINGAS, Yara, ...

### ÉTAPE 1

Évaluez votre besoin

### ÉTAPE 2

Évaluez la technologie

### ÉTAPE 3

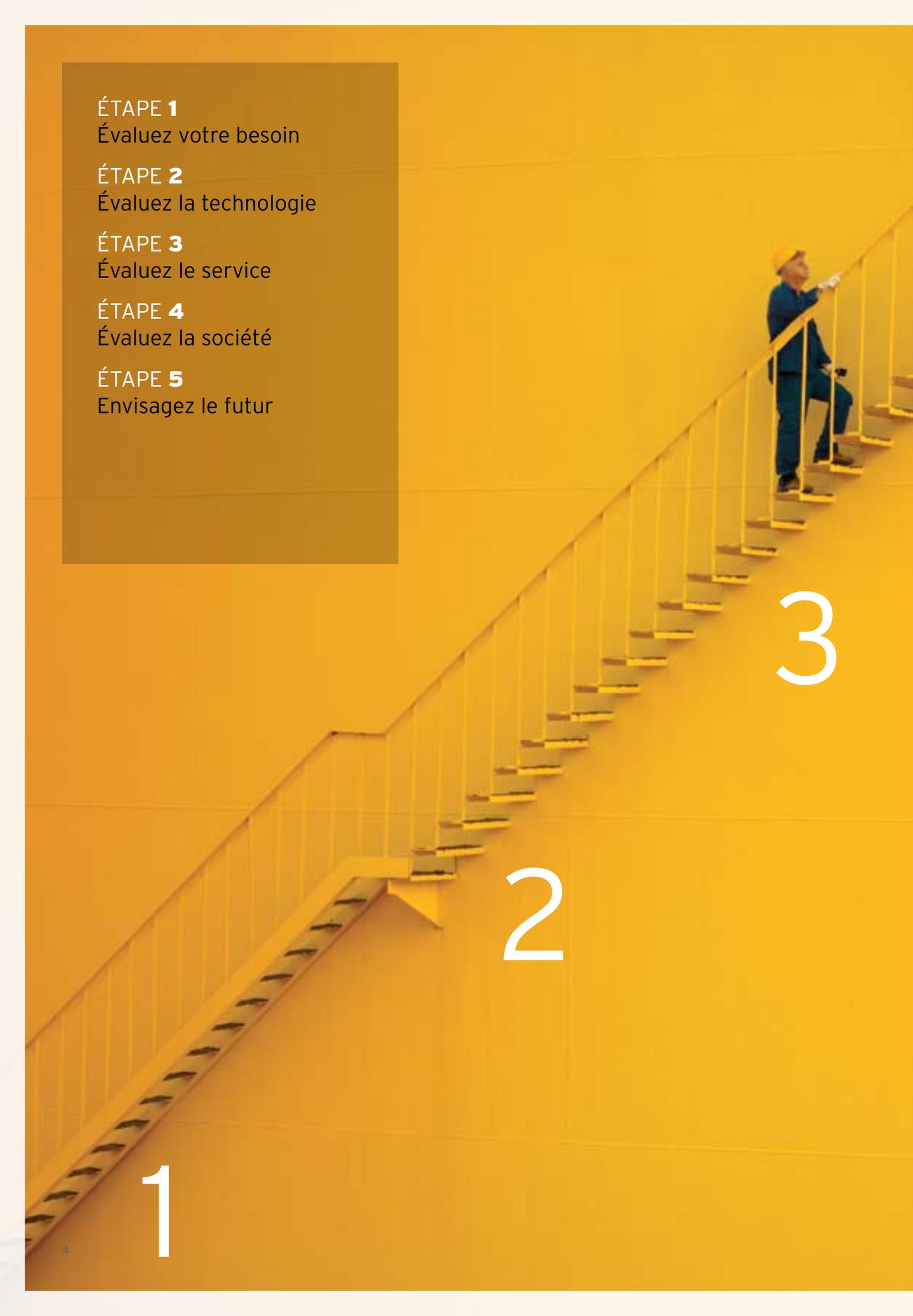
Évaluez le service

### ÉTAPE 4

Évaluez la société

### ÉTAPE 5

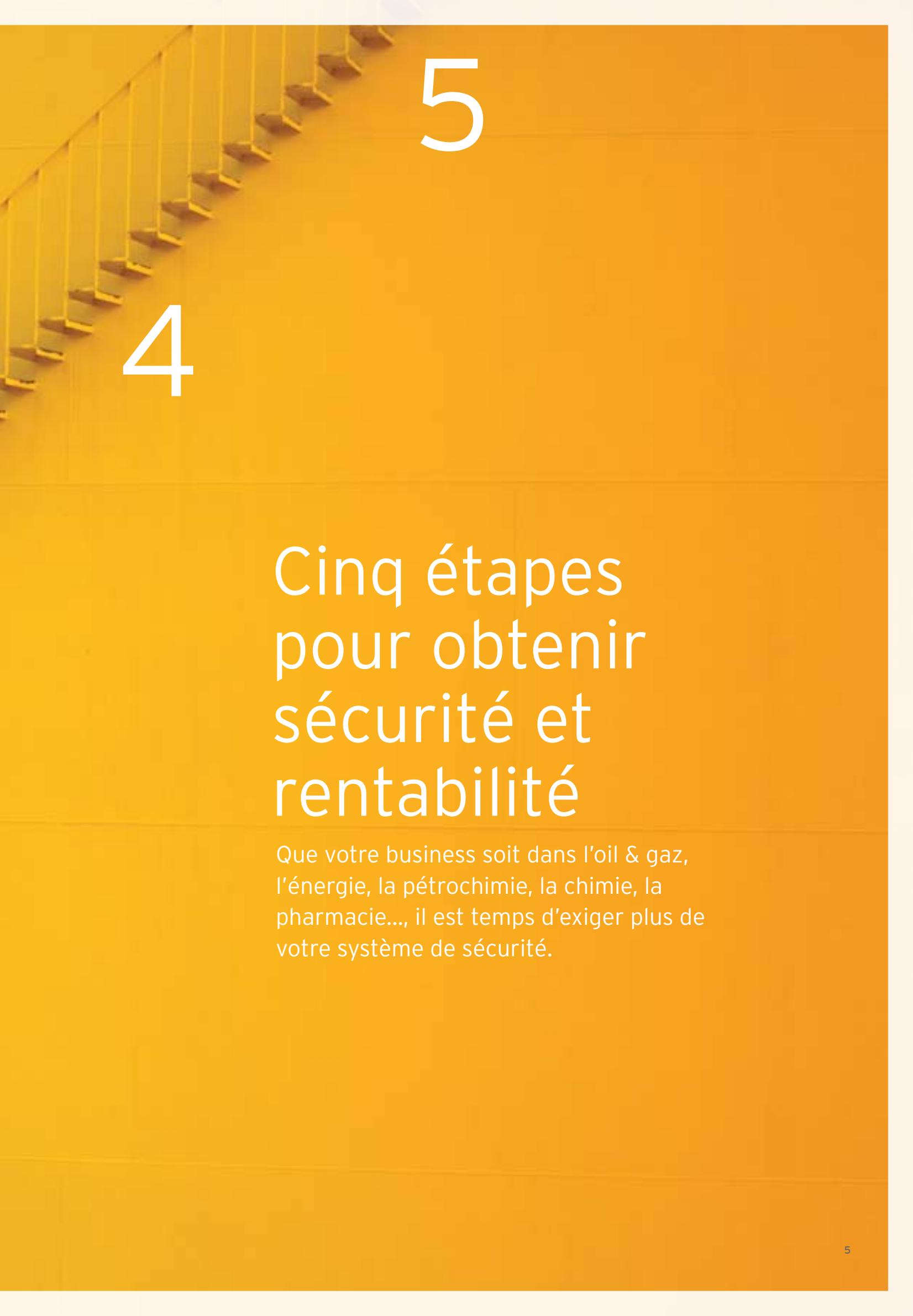
Envisagez le futur



3

2

1



5

4

# Cinq étapes pour obtenir sécurité et rentabilité

Que votre business soit dans l'oil & gaz, l'énergie, la pétrochimie, la chimie, la pharmacie..., il est temps d'exiger plus de votre système de sécurité.

ÉTAPE

1

## ÉVALUEZ VOTRE BESOIN

Vous voulez une solution accessible qui protégera à la fois les personnes, les équipements et l'environnement, mais qui en même temps respectera les normes et garantira la disponibilité de votre installation.

### Les questions à se poser :

- Quel est le risque acceptable pour votre installation ?
- Quels sont les recommandations des normes et comment les respecter ?
- Comment être sûr de ne pas en faire trop ?
- Quelle est la meilleure façon d'éviter les litiges et de faire face à vos obligations morales et économiques ?
- Comment mesurer et maîtriser le risque ?
- De quel niveau de tolérance des pannes avez-vous besoin pour réduire les risques tout en gardant un haut niveau de disponibilité ?



# HIMA vous aide à faire les bons choix

Le choix du meilleur système de sécurité pour votre installation est compliqué et évolutif. Les accidents dans l'industrie de process, même pour les sociétés les mieux intentionnées, nous le confirme.

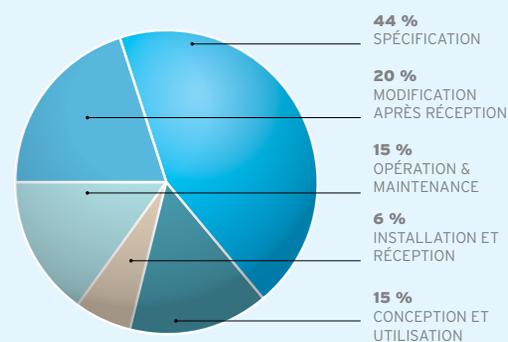
HIMA vous aide à trouver les solutions adéquates pour protéger vos installations tout en prenant soin de vous proposer uniquement ce dont vous avez besoin. Notre équipe d'ingénieurs certifiés TÜV et spécialistes de la sécurité est là pour vous aider à comprendre et appréhender la norme internationale IEC 61511, et à l'adapter à votre problématique.

Une approche de la sécurité intégrant le cycle de vie des installations vous aidera à déterminer votre niveau de réduction du risque. Elle vous apportera également une excellente protection, légale car elle utilise les meilleures pratiques d'ingénierie reconnues du moment.

Mais respecter les normes demande plus que le simple fait de choisir un système en fonction d'une spécification. Cela s'explique par le fait que tous les process sont différents et exigent l'examen de toutes les fonctions critiques afin de mettre en œuvre le niveau approprié de réduction de risques.

HIMA a aidé plusieurs centaines d'industries à travers le monde à choisir, à installer et à mettre en œuvre des systèmes de sécurité. Nous pouvons également vous aider à atteindre le niveau de sécurité et de disponibilité que vous désirez et qui est essentiel pour votre rentabilité.

## Les causes d'accidents à travers les différentes phases du cycle de vie.



Source: Health & Safety Executive (2nd edition, Health & Safety Executive HSE - UK)

Les études montrent qu'un accident peut se produire à n'importe quel moment du cycle de vie d'une installation. Nous pouvons vous guider et vous aider à travers :

- l'évaluation du risque
- le développement de stratégies de réduction de risque
- l'installation du «Functional Safety Management»
- la formation et la qualification de vos collaborateurs
- la sélection, la conception, l'intégration, l'installation et la mise en œuvre de l'équipement adéquat
- l'établissement de procédures de maintenance et de réceptions adaptées

ÉTAPE

# 2

## ÉVALUEZ LA TECHNOLOGIE

Une solution complète basée sur une technologie ouverte incluant le Hardware, le Software et les communications peuvent vous simplifier la vie et vous aider à rester concentré sur l'amélioration de votre installation.

### Les questions à se poser :

- Comment la solution va-t-elle affecter la disponibilité de votre process ?
- Avez-vous le choix entre plusieurs systèmes ou est-ce que votre fournisseur vous offre juste une plateforme ?
- Est-ce que votre solution couvre techniquement vos besoins et respecte votre budget ?
- Votre solution fonctionne-t-elle avec votre SNCC actuel et/ou futur ?
- Le système et ses composants seront-ils conformes aux dernières normes en vigueur ?
- Est-ce une solution facile à utiliser et à maintenir ?
- Quels sont les coûts directs et indirects liés à la durée de vie du système et aux tests périodiques obligatoires ?



# Les solutions HIMA offrent un maximum de sécurité et de disponibilité

La haute disponibilité des solutions proposées par HIMA vous garantissent une sécurité maximale et un fonctionnement « NONSTOP » de tous les process de votre site.

Exemples d'applications :

- système d'arrêt d'urgence (ESD)
- sécurité des fours et brûleurs (BMS)
- sécurité des applications Feu & Gaz (F&G)
- système de sécurité à haute intégrité (HIPS)
- contrôle de turbo machine (TMC)
- protection et conduite des pipelines

Nos solutions sont toutes certifiées selon les dernières normes en vigueur, comme l'IEC 61508, l'IEC 61511 et l'ISA 84. Tous nos systèmes sont facilement intégrables à n'importe quelle installation et à n'importe quel système de conduite (SNCC).

---

## POURQUOI LA TECHNOLOGIE DE HIMA GUIDE L'INDUSTRIE ?

- Une large gamme de systèmes de sécurité flexibles et ajustables, basés sur une technologie éprouvée
  - Une haute disponibilité pour tous type et nombre d'entrées/sorties
  - Adaptable aussi bien pour des solutions centralisées que distantes
  - Des solutions sûres et rentables
- 



### HIMatrix®

- SIL 3
- Rapide, flexible et compacte
- Très économique
- Pour des applications distribuées
- Pour des installations avec peu d'entrées/sorties



### HIMax®

- SIL 3
- Nonstop opération
- Des performances maximales
- Une flexibilité maximale pour la durée de vie de l'installation
- Plusieurs types de châssis
- Pour des applications de moyennes et grandes tailles



### HIQuad®

- SIL 3
- Une tolérance aux pannes élevée
- Redondance ajustable
- Pour des applications centralisées ou décentralisées
- Large gamme de module d'E/S



### Planar4®

- SIL 4
- Système en logique câblée
- Programmation via soudage, wrapping...
- Extrêmement robuste
- Redondance ajustable

# HIMax



HIMax est le premier système de sécurité développé pour améliorer la productivité et la rentabilité des installations

## Les avantages de HIMax pour les industries de process

HIMax est une plateforme modulable conçue pour des applications critiques de taille importante que vous ne pouvez jamais vous permettre d'arrêter. HIMax s'adapte à tout quantitatif d'E/S, temps de réponse, tolérance aux pannes ainsi qu'aux applications centralisées ou distribuées. En plus d'un niveau de protection SIL 3, HIMax est en mesure de vous aider à augmenter votre rentabilité en réduisant vos dépenses d'investissement et de fonctionnement.

HIMax est développé pour la durée de vie de l'usine, du site de production ou de l'unité sur laquelle il est installé et dispose d'un potentiel d'extension quasi illimité. Les modifications Hardware et Software peuvent être réalisées sur demande, sans interruption du système, pendant toute la durée de vie du site de production sur lequel il est installé.

### Atteignez un niveau de production maximum

HIMax vous donne une disponibilité « à vie » grâce à un mode de fonctionnement puissant et ininterrompu conçu pour la durée de vie de votre installation. Cela maximise la disponibilité de votre site et augmente sa productivité. Grâce à son architecture XMR, les défaillances d'un élément unique sont éliminées et son niveau de redondance pourra s'adapter à tous vos besoins pour une protection optimale.

Les modifications comme les ajouts de matériel, les modifications Hardware et Software ou liées à la maintenance sont possibles sans jamais arrêter votre système. De même, les tests périodiques obligatoires sont réalisés en ligne.

HIMax élimine également les problèmes liés au mode commun par une séparation physique des composants redondants. En cas d'incendie ou d'inondation de la salle de commande qui aurait pour conséquence un arrêt du système, les composants redondants et localisés dans une autre salle maintiendront ce dernier totalement opérationnel et sûr.

## Technologie XMR®

Conçu pour la sécurité, la maîtrise des coûts et une grande disponibilité

Les solutions HIMax sont implémentées avec une architecture XMR révolutionnaire. Cette architecture XMR offre une protection SIL 3 « NONSTOP » ainsi qu'un niveau de redondance ajustable en mode mono, redondant, tripliqué ou quadruplé.

Les avantages de l'architecture XMR :

- Les défaillances intempestives sont virtuellement impossibles
- Vous ne payez que pour le niveau de redondance requis
- Les modules en défauts peuvent être remplacés sans modifier la sécurité et le fonctionnement du process. Même multiples, les défauts n'entraîneront pas un arrêt
- Protection contre les défaillances de modes communs
- Des configurations de sécurité évolutives tout au long de la vie de l'installation pour un maximum de disponibilité

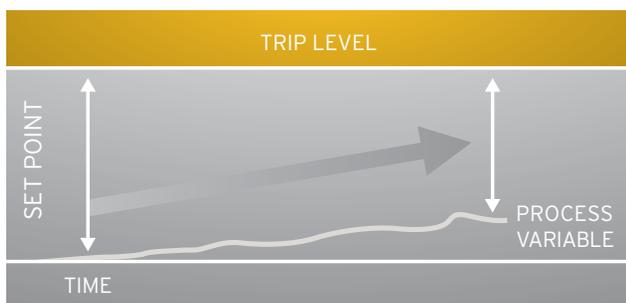


# Augmenter la productivité de votre site avec HIMax

## Productivité en hausse

HIMax augmente la productivité de votre installation tout en améliorant son efficacité. Le secret réside dans le fait qu'HIMax incorpore des capacités de traitement avancées autorisant des calculs puissants à virgule flottante et des algorithmes de process rapides. Ceci permet de réaliser des contrôles prédictifs qui seront utilisés dans la conception de modèles dynamiques et réduiront de façon sûre la distance entre le « set point » du process et celui de l'arrêt d'urgence.

Installé sur un cracker d'éthylène par exemple, HIMax pourrait contribuer de façon significative à l'amélioration de la production sans jamais diminuer la sécurité.



## Performance maximale

HIMax est l'automate de sécurité le plus puissant au monde, aux caractéristiques et aux performances inédites.

- Un temps de cycle de 50 ms pour 1000 E/S (50 % analogique/50 % logique)
- Des calculs complexes illimités
- L'ajout et le traitement de 1 000 entrées analogiques a un impact de 5 ms sur le temps de cycle global
- Les signaux sont traités directement au niveau des cartes d'E/S et n'ont aucune influence sur la performance des CPU
- Jusqu'à 16 racks par système pouvant contenir jusqu'à 200 modules d'E/S et jusqu'à 250 systèmes par réseau
- Jusqu'à 1 472 E/S par armoire
- Une gestion multitâche : définissez vos tâches prioritaires et les temps de cycles associés
- Un horodatage des événements à la source avec une précision à la milliseconde

## Faites de la sécurité simplement

Les caractéristiques d'HIMax rendent désormais plus simple la sécurisation d'un site en éliminant les erreurs dues au facteur humain et en économisant du temps sur les phases d'ingénieries et de démarrage.

- Détection automatique des modules
- Alimentation et protection intégrée sur chaque module, ce qui réduit sensiblement le câblage
- Mise en œuvre rapide via le logiciel SILworX
- Mise en service rapide avec la possibilité de tester la partie Hardware sans l'applicatif
- Diagnostics complets avec une capacité de mémorisation de 500 événements sur chaque module
- Interface utilisateur pour la gestion du Hardware et du Software intégré
- Protocole HART intégré simplifiant le câblage des entrées/sorties

HIMax se configure avec l'outil logiciel SILworX. Facile d'utilisation, intégrant la configuration, la programmation et les diagnostics.



## Réduisez les coûts d'investissement et les coûts opérationnels, gagnez en flexibilité

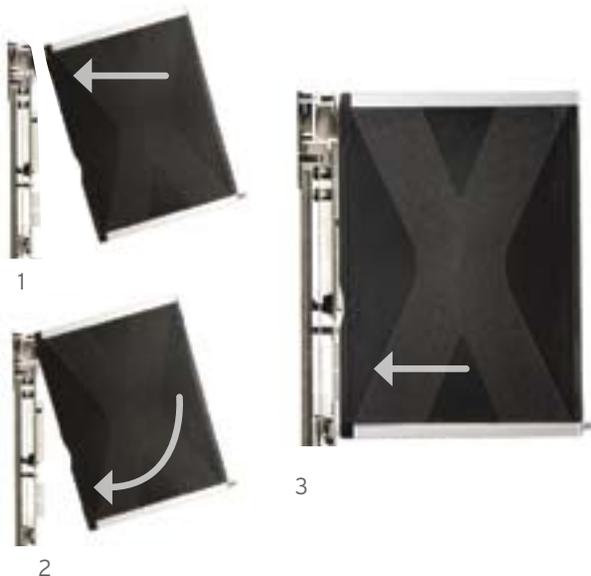
HIMax vous apporte toute la sécurité dont vous avez besoin aujourd'hui mais il saura s'accommoder de toutes les modifications que vous lui demanderez. Vous payez ce dont vous avez besoin, lorsque vous en avez besoin. Une fois installé, HIMax est conçu pour la durée de vie de votre site, et il n'aura jamais besoin d'être remplacé. D'autres points par lesquels HIMax vous fait faire des économies :

- réduction des coûts d'ingénierie avec un système flexible, intuitif et facilement intégrable
- intégration à tous les SNCC que vous utilisez aujourd'hui ou demain
- des ajouts et des modifications de la partie hardware et software virtuellement illimités incluant le système d'exploitation, même en fonctionnement et pour la durée de vie de l'installation
- des performances inédites, HIMax est un système flexible permettant d'intégrer d'avantages d'E/S et des applications importantes et complexes ;
- plusieurs tailles de châssis pour répondre à votre besoin
- aucun coût logiciel supplémentaire.
- avec SILworX vous avez un outil de programmation unique et intuitif

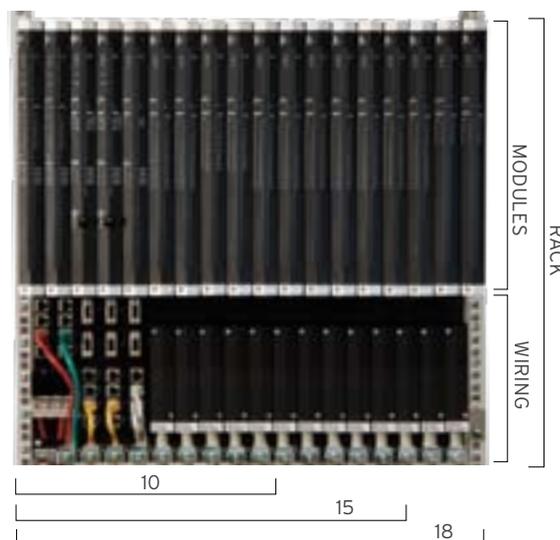
## Flexibilité maximale

- Module entièrement encapsulé
- Remplacement des modules sans perturbation des E/S ou du câblage de l'alimentation
- Trois tailles de châssis différents : 10,15 ou 18 emplacements
- Plusieurs possibilités de raccordement : câblage direct, sur bornes, câblage à l'aide de connecteur et FTA

HIMax est disponible en version 10,15 ou 18 emplacements.



Remplacement des modules sans aucune perturbation



Tous les racks peuvent se fixer directement sur un panneau. Le rack 15 emplacements est aussi disponible en version 19 pouces.

# HIQuad



## **DESCRIPTION**

Différentes configurations HIQuad sont disponibles afin de répondre techniquement et financièrement à vos besoins :

### **CONFIGURATION MS**

- Configuration mono-cpu, certifiée SIL 3
- Économies maximum - Encombrement minimum

### **CONFIGURATION HS**

- Une seconde CPU pour un maximum de disponibilité et de tolérance aux pannes au niveau des processeurs

### **CONFIGURATION HRS**

- Redondance totale au niveau des CPU, bus d'E/S et sur les cartes d'E/S
- Disponibilité maximum et haut niveau de tolérance aux pannes pour l'ensemble du système

Conçues pour garantir une sécurité maximale, les solutions HIQuad sont idéales pour des process de petite ou moyenne taille nécessitant un haut niveau de sécurité et de disponibilité.

## H41q/H51q : des solutions éprouvées

### Fiabilité absolue

Installés depuis des dizaines d'années sur plusieurs centaines d'applications à travers le monde, les automates de la gamme HIQuad sont reconnus dans l'industrie pour apporter des solutions fiables et rentables.

### Disponibilité modulable

Les solutions HIQuad se déclinent en trois configurations (MS, HS et HRS) et s'adaptent précisément à vos besoins et à votre budget. Même utilisé en version non redondante (CPU ou E/S), l'automate HIQuad est certifié SIL 3 sans aucune restriction d'utilisation.

### Flexibilité

Les automates de sécurité H41q/H51q sont extrêmement modulables et facilement adaptables à vos besoins.

- Pour des applications de petites ou de moyennes tailles : l'automate H41q peut gérer jusqu'à 208 E/S et l'automate H51q peut en gérer plusieurs milliers
- Pour tout type d'E/S : une large gamme de module d'entrées/sorties sont disponibles, (analogiques, numériques, à relais, compteur, à surveillance de ligne et barrières SI)
- Pour une disponibilité ajustable : investissez uniquement dans ce dont vous avez besoin. Tous les composants peuvent être utilisés en mode mono, redondant ou mixte sans jamais perdre le niveau SIL 3.
- Pour des applications centralisées ou distantes : réseau standard ou dédié via safe**ethernet**
- Pour toute intégration avec les SNCC : les automates de sécurité HIMA sont tous facilement intégrables aux systèmes de contrôle commande

## Choisir son HIQuad

	H41q	H51q
Rack processeur principal	Non	Oui
Rack E/S séparé	Non	Oui
Rack 19" combiné	Oui	Non
Module de communication (max)	2	10
Configuration redondante	Oui	Oui
Total rack E/S	1	16
Nombre total de modules E/S	13	256

## Points forts

- Fiabilité maximale
- SIL 3, même en configuration mono
- Une disponibilité maîtrisée grâce à une redondance ajustable
- Remplacement à chaud des modules
- Modification du programme en fonctionnement
- Une gamme complète de modules d'E/S
- Intégration facile avec les SNCC
- Communication sécurisée via un réseau safe**ethernet**
- ELOP II, logiciel intuitif utilisant la technologie Drag & Drop pour la configuration, la programmation et les diagnostics
- Technologie 19"
- Pour une utilisation Ex-zone II



# HIMatrix



De nombreuses applications de sécurité n'ont pas forcément besoin de redondance, mais de fonctionnalités spécifiques. Lorsque vous avez besoin de performances, d'une application de sécurité déportée et/ou d'un temps de traitement très rapide, pensez HIMatrix.

### Particulièrement rapide, particulièrement flexible

Les solutions HIMatrix combinent le système de sécurité et le bus de sécurité les plus rapides au monde, safe**ethernet**. Développés pour des applications allant de quelques E/S à plusieurs centaines, les automates HIMatrix sont des systèmes rentables et performants. Idéaux pour des applications en réseau avec des temps de cycle extrêmement courts, ils sont compacts et facile à installer (Rail DIN).

Les systèmes HIMatrix disposent d'un switch et peuvent s'intégrer à différents types de réseaux (ligne, étoile, arbre). Un réseau en forme d'anneau autocalorisant est également possible.

La large gamme des automates de sécurité HIMatrix vous garantit, grâce aux capacités d'interconnexion via safe**ethernet**, un haut niveau de flexibilité et une adéquation optimum avec vos besoins. Les possibilités de diagnostics à distance via modem ou un réseau Ethernet/ Intranet/Internet contribuent à la rentabilité des solutions mises en œuvre.

---

Les solutions HIMatrix sont plus performantes et flexibles que celles utilisant des automates et des relais conventionnels.

---

### Points forts

- Certifié SIL 3 selon l' IEC 61508
- Large gamme d'automates compacts et de modules d'entrées/sorties
- Temps de réponse inférieur à 20 ms
- Temps de cycle de 0,02 ms pour 1 K de programme
- Communication intersystèmes HIMA via un réseau sécurisé : safe**ethernet**.
- Facilité d'intégration et de communication
- Pour une utilisation Ex-Zone II
- Technologie Drag & Drop via l'utilisation du logiciel ELOP II Factory ou SILWorX
- Blocs fonctions certifiés
- Certifié SIL 4 Transport selon l'EN 50129



# Planar4



Pour des applications où le risque pour les personnes, les équipements ou l'environnement est extrêmement élevé, HIMA propose son système en logique câblée, PLANAR4.

### Pour des applications de sécurité ultimes

Le système Planar4 est composé de cartes intégrant, pour chacune d'entre elles, des entrées, des circuits logiques et des sorties. L'application est entièrement réalisée par soudage ou « wrapping » des connectiques qui sont situées en fond de panier. Il n'y a donc aucune notion de programmation.

Le Planar4 est le premier système en logique câblée qui intègre des fonctions de communication et d'autodiagnostic. Ces derniers permettent d'identifier rapidement une panne ou d'effectuer des tests. L'état des E/S, des seuils, des temporisations et des événements peut être remontés facilement sur un SNCC ou un système de visualisation.

Les modules Planar4, utilisés en redondance, augmentent la disponibilité.

---

Le Planar4 est le seul système au monde à être compatible avec la norme IEC 61508 et à pouvoir être utilisé pour des applications SIL 4.

---

### Points forts

- Utilisation pour des applications SIL 4
- MTBF > 200 ans
- Temps de commutation 2 à 10 ms
- Redondance ajustable
- Des options complètes d'intégration et de communication
- Surveillance de ligne, court-circuit et circuit ouvert
- Intégration en rack 19"



# Fournisseur de solutions de sécurité

## Safeethernet : des réseaux de sécurité fiables

Dans le monde entier, les concepts d'automatisation décentralisés ou distribués sont utilisés, y compris dans le domaine de la sécurité.

HIMA a développé le protocole de sécurité safe**ethernet** en 1997, pour les réseaux intersystèmes HIMA.

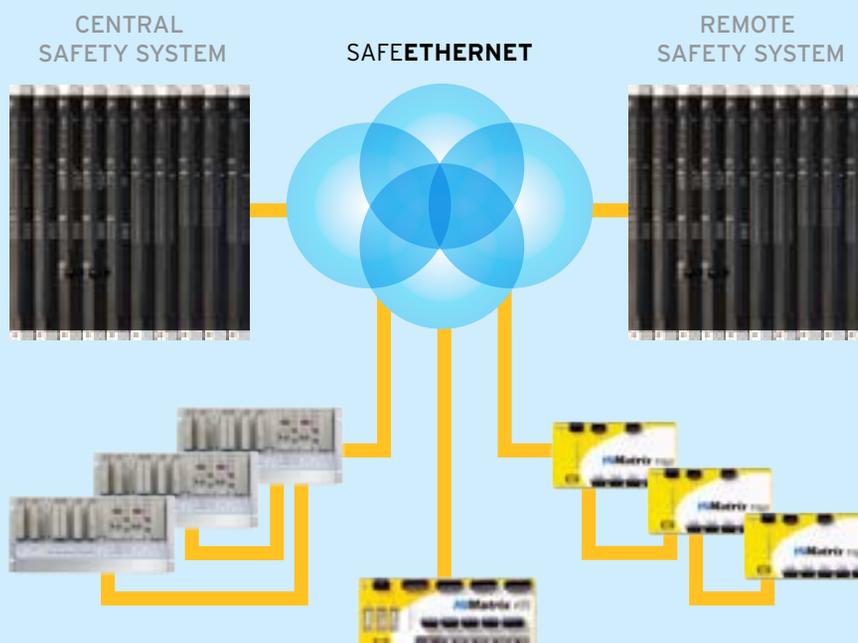
Aujourd'hui utilisées sur presque toutes ses installations industrielles, les solutions safeethernet sont basées sur une technologie standard Ethernet (IEE 802.3) et offrent les caractéristiques suivantes :

- certification SIL 3 par le TÜV
- transmission des données à 100/1 000 Mbit/s
- temps de réponse rapide même en réseau
- aucune limitation liée aux séparations physique
- utilisation de composants standards Ethernet pour les applications de sécurité
- réseau pouvant supporter jusqu'à 255 systèmes sur chaque segment
- réseau intelligent et redondant
- entièrement compatible avec une utilisation industrielle

Grâce à son réseau safe**ethernet**, les systèmes de sécurité HIMA, qu'ils soient décentralisés ou distribués, communiquent de manière simple et efficace entre eux. En plus de garantir le plus haut niveau de sécurité et de fiabilité, les solutions safe**ethernet** offrent de nombreux avantages.

### Hautement flexible

- La technologie Ethernet garantit une flexibilité d'adaptation pour toutes vos applications lors de la planification de la mise en service de la maintenance et des extensions.
- Utilise divers supports de transmission : ISDN/DSL, FO, satellite, Wifi
- Permet son utilisation sous différentes topologies de réseau : ligne, arbre, étoile et anneau
- Intégration verticale et transparente à tous les niveaux
- Hautement économique
- Transporte les données sécurisées et non sécurisées sur le même réseau Ethernet sans compromettre la fiabilité
- Peut-être intégré sur un réseau Ethernet existant
- Rentable, il s'utilise sur n'importe quel type de réseau Ethernet
- Redondant, il assure un fonctionnement ininterrompu même si une liaison est défectueuse
- Mise en fonctionnement rapide par étapes
- Les utilisateurs peuvent accéder de n'importe quel endroit du réseau pour effectuer des opérations de programmation, diagnostic et de visualisation
- Diagnostics à distance pour la maintenance



# Solutions de sécurité intégrées

## Intégration avec tous les SNCC

Les installations de process ont besoin d'un système de sécurité afin de pouvoir s'intégrer de façon uniforme aux systèmes de contrôle distribués et aux autres automatismes. Le problème ? Beaucoup de systèmes de sécurité sont basés sur un protocole de communication propriétaire qui ne laisse pas la place à l'interopérabilité.

La technologie HIMA supprime ce type de conflit et rationalise l'intégration par:

- des solutions d'architectures ouvertes, flexibles et conçues pour l'avenir
- une équipe d'ingénieur de haut niveau qui a testé toutes les possibilités d'intégration avec tous les SNCC
- une documentation complète et des instructions « pas à pas » pour toutes les options
- une expérience de configuration auprès de plusieurs milliers de SNCC dans le monde

Point important, nous prenons la responsabilité de résoudre tous les problèmes d'intégrations avec les DCS.

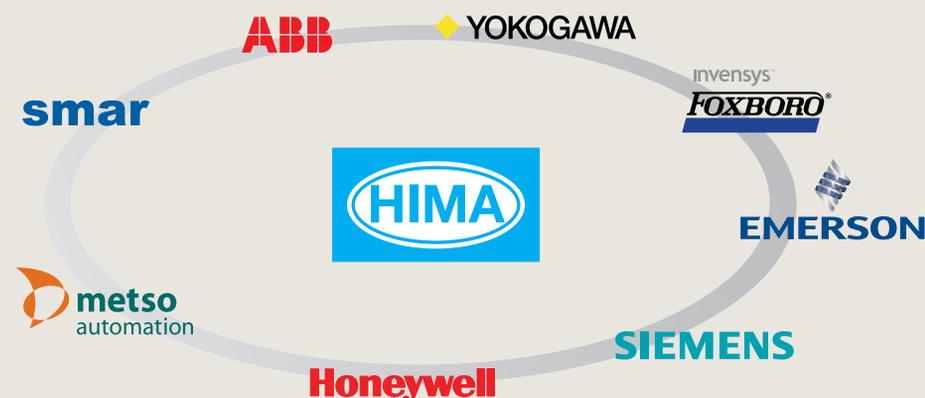
---

Les avantages d'HIMA : choisissez vous-même votre système SNCC et votre système de sécurité le plus adapté à votre application.

---

## Intégration : les avantages

- Une compatibilité maximum entre tous les systèmes, de l'instrumentation au système de gestion de la production
- Un investissement à long terme maîtrisé
- Création de solutions de gestion du process détaillées
- Accès transparent à toutes les données du site
- Choix des composants et des fournisseurs orienté autour de l'application incluant les modifications, l'extension et le remplacement
- Une liberté de négocier le prix avec les fournisseurs de SNCC
- Une garantie de liberté pour ne pas être techniquement et économiquement dépendant d'un seul fournisseur
- De multiples bus de communication propriétaires réduits au profit d'un ou quelques réseaux standard
- Ouvert, flexible, éprouvé et facile à maintenir
- Un accès complet à toutes les fonctions et innovations fournies par le fabricant
- La possibilité de faire évoluer son installation très facilement avec les outils éprouvés du marché



Les solutions HIMA supportent les protocoles suivants :

- OPC DA et OPC A&E
- MODBUS TCP Maître et Esclave
- MODBUS Maître et Esclave RS485
- PROFIBUS-DP Maître et Esclave
- PROFINET
- Send & Receive TCP
- HART protocole
- ComUserTask, protocoles libres

ÉTAPE

# 3

## ÉVALUEZ LE SERVICE.

Un fournisseur de système de sécurité qui possède un vrai réseau d'experts peut vous aider à améliorer la sécurité de votre application et sa rentabilité tout en respectant les dernières normes en vigueur.

### Question à se poser :

- Est-ce que le système de gestion du projet est compatible avec la norme IEC 61508 ?
- Est-ce qu'un support 24/24 et 7/7 est disponible ?
- Est-ce que le service d'ingénierie est composé d'experts de la sécurité ?
- Quelles sont les formations proposées ?
- Est-ce que votre fournisseur peut vous proposer des prestations réalisées par des consultants spécialistes de la sécurité et vous aide à être conforme aux normes de sécurité actuelles et à venir ?



# Un conseil d'expert vous aide à répondre aux exigences de sécurité pendant toute la durée de vie de votre installation

Où que vous soyez, le réseau HIMA constitué de filiales, d'agences commerciales ou de représentants est présent dans plus de 50 pays et est prêt à vous aider. Lorsque vous appelez HIMA, que ce soit pour du conseil, de l'ingénierie ou du service, vous aurez toujours un avis d'expert de la sécurité.

Nos services sont disponibles pour les clients finaux, les ingénieries et les intégrateurs.

## **Conseil en sécurité :**

HIMA dispose d'une des plus importantes ressources en ingénieur certifié TÜV. Nos experts peuvent vous guider durant toutes les phases de la durée de vie de votre site et peuvent vous aider à designer des solutions en conformité avec vos responsabilités légales, morales et financières.

Les conséquences :

- une meilleure protection pour votre site, les personnes qui y travaillent et l'environnement
- une conformité parfaite avec toutes les normes et obligations légales
- des solutions rentables à long terme en vous protégeant des incidents de productions tout en réduisant vos coûts d'investissement et de maintenance

Notre activité de conseil, comprend :

- l'analyse des risques et des dangers: L'utilisation des technologies telle que la méthode HAZOP, checklist, arbre de défaillance pour s'assurer que vos analyses et vos documents soient complets et corrects et qu'ils répondent à vos exigences de sécurité
- analyse du niveau de SIL (Safety Integrity Level) : Nous vous aidons à déterminer le niveau de SIL le plus adapté à votre application en utilisant des matrices, des graphes de risque ou la méthode LOPA
- spécifications et documents d'appel d'offres, support pour préparer des spécifications de sécurité précises et appropriées
- design et intégration du système, support pour le design de l'architecture, intégration globale et choix des composants
- vérification du niveau de SIL, aide pour atteindre vos spécifications SIL
- functional Safety Management - nous vous aidons à vous assurer que vous avez la bonne démarche pour définir votre besoin

---

HIMA est l'une des rares sociétés au monde à être certifiée TÜV Functional Safety Management.

---

# Gestion de projet

## Gestion de projet et Ingénierie

Notre système de gestion de projet, conforme à la norme IEC 61508, inclut une coordination internationale des projets et une réalisation par des entités locales qualifiées allant du chiffrage à la mise en service sur site. Nous utilisons des bases de données communes, des typiques hardware et software explicites vis-à-vis de la compréhension du process. Nous nous assurons que vos projets soient implémentés dans des règles techniques strictes, qu'ils soient réalisés dans les délais annoncés et qu'ils atteignent le niveau de rentabilité souhaité.

## Notre activité de gestion de projet, comprend :

- design du concept : une analyse et une définition minutieuse du concept, des interfaces et des responsabilités
- ingénierie de base : documentation produits, plans fonctionnels, listes d'E/S, et matrice de cause à effet
- ingénierie de détail : adaptation des standards comme les typiques hardware et les blocs software préconfigurés
- tests et approbation : simulation des capteurs/actionneurs et des bus de communication afin de réaliser les tests complets des boucles pendant la réception
- documentation explicite et intuitive
- assistance à l'intégration avec d'autres systèmes : des solutions sûres et économiques
- assistance à la mise en service : support tout au long de la phase de mise sous tension, test des boucles, tests fonctionnels et mise en service



# Service et formation

## Service

S'appuyant sur un réseau mondial de professionnels, HIMA est capable de maintenir et de proposer des prestations de service partout dans le monde. Nos prestations :

- hotline téléphonique : conseil, analyse et diagnostic par téléphone
- pièces de rechanges : une disponibilité de pièces de rechange sous 24 heures
- astreinte : une prestation d'assistance sur site et de dépannage sous 24 heures
- mise en service : une assistance au démarrage en toute sécurité
- service sur site : un suivi de l'installation pendant toute sa durée de vie
- maintenance : des contrats de maintenance complets en conformité avec les normes.

## Formation

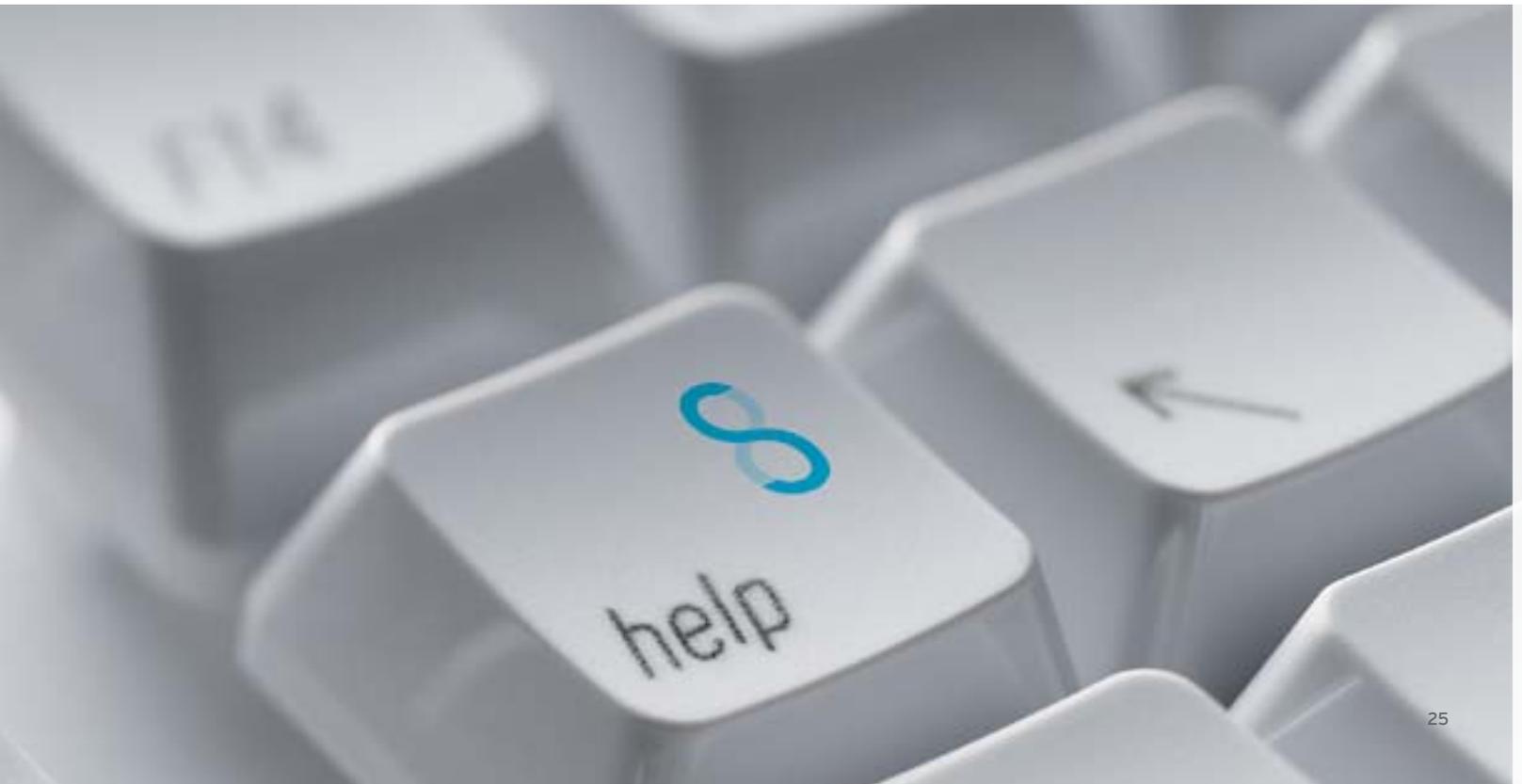
Obtenir la meilleure disponibilité de votre système, le maintenir en parfaite conformité avec les normes en vigueur et définir des solutions économiques, tout cela demande une bonne expertise. Les formations proposées par HIMA vous offrent la possibilité d'acquérir ou d'améliorer vos compétences.

Une formation spécifique rattachée à un projet peut être proposée en complément d'une formation de base. HIMA est autorisé à réaliser des formations de sécurité « Functional safety » qui aboutissent à une certification TÜV. Toutes ces prestations sont réalisables en nos locaux ou sur site.

---

Les sessions de formations proposées par HIMA familiarisent vos collaborateurs avec les normes et les directives actuelles (IEC 61508 et 61511). Un planning de formation est disponible sur notre site Internet.

---



ÉTAPE

ÉVALUEZ LA SOCIÉTÉ.

Rien ne remplace une société pérenne, fiable et ayant une grande expertise de l'environnement industriel.

4

**Question à se poser**

- Quelles expériences mon fournisseur possède-t-il ?
- Quelles références mon fournisseur a-t-il pour des applications similaires?
- Mon fournisseur me propose-t-il une gamme complète de systèmes et un niveau de service adéquat ?
- Que pensent les clients de mon fournisseur ?



# Profitez d'un siècle d'expérience

Créée en Allemagne en 1908, HIMA a toujours été pionnière dans le domaine des systèmes de sécurité. En 1970, HIMA a été la première société au monde à proposer un système certifié TÜV.

Aujourd'hui, HIMA est une organisation globale possédant un réseau de filiales, de représentations commerciales et de centres de services dans toutes les régions stratégiques du monde. L'expérience d'HIMA est basée sur plus de 20 000 systèmes installés dans plus de 80 pays, une intégration avec les SNCC éprouvée et plus de spécialistes certifiés TÜV qu'aucune autre société.

De l'HIMatrix à l'HIMax, le système le plus puissant au monde, HIMA possède la gamme de systèmes et d'automates de sécurité certifiée SIL 3 la plus étendue du marché. Nous garantissons à nos clients un très haut niveau d'expertise en ingénierie, en conseils et en service dans plus de 50 pays.

Nos principales applications :

- vapocraqueurs
- production de polyéthylène, polypropylène et PVC
- usine d'engrais
- plateforme onshore et offshore
- pipelines
- stations de chargement
- raffineries
- stockages, dépôts
- fours et brûleur
- turbomachines
- process batch

---

HIMA protège plus d'industries pétrolières, gazières et manufacturières qu'aucun autre fournisseur de système de sécurité.

---

## UNE HISTOIRE D'INNOVATION

### 1908 >>

Fondée par Johannes Hildebrandt, HIMA signifie Hildebrandt Mannheim.

### 1970 >>

Premier système certifié TÜV au monde, Planar

### 1986 >>

Premier automate programmable certifié TÜV au monde, H50

### 1991 >>

Le premier compilateur au monde certifié TÜV

### 1997 >>

Le premier automate redondant 2oo4D/QMR au monde certifié TÜV: H41q/H51q

La première communication safe**ethernet** SIL 3 au monde certifié TÜV

### 2002 >>

Le système certifié TÜV SIL 3 le plus rapide au monde : HIMatrix

Premier fournisseur de système de sécurité à avoir obtenu par le TÜV la certification « Functional safety management » IEC 61508.

### 2003 >>

Le premier outils de calcul SIL au monde certifié TÜV : SILence

### 2004 >>

Les premiers isolateurs analogiques et multiplexeurs HART de sécurité intrinsèque (ATEX) au monde certifiés TÜV SIL 3

### 2005 >>

1<sup>re</sup> communication safe Ethernet Ex en Zone 1

### 2007 >>

Le premier système de sécurité certifié TÜV en accord avec l'EN ISO 13849-1 et EN IEC 62061

### 2008 >>

Le premier système au monde certifié « nonstop safety » par le TÜV : HIMax

ÉTAPE

# 5

## ENVISAGEZ LE FUTUR.

Bien choisir son système de sécurité, c'est s'engager à long terme sur une solution sûre, efficace et rentable.

### Questions à se poser :

- Est-ce que les solutions de mon fournisseur pourront suivre l'évolution de mon site de production ?
- Est-ce que l'activité principale de mon fournisseur est orientée vers la sécurité ?
- Si la solution de sécurité fait partie d'un conglomérat, quelle confiance avez-vous dans ces sociétés et quelle est leur implication dans la sécurité ?
- Quels sont ses investissements en recherche & développement ?



# Une seule société se concentre sur vos objectifs de sécurité et sur vos objectifs financiers

En plus de posséder la plus longue expérience dans la sécurité des process industriels, nous avons aussi l'engagement et la structure pour vous servir dans le futur.

Notre première et seule priorité est de garantir la sécurité et la disponibilité de vos actifs. Nous sommes persuadés que cet état d'esprit nous permet de vous proposer aujourd'hui un niveau d'expertise inégalé, une capacité d'innovation et les meilleures solutions.

Un exemple de cet objectif est de proposer des solutions « Nonstop », disponibles tout au long de la durée de vie de votre installation afin d'optimiser votre process.

Les clients ont récompensé cet engagement par des contrats et des relations à long terme encourageant notre indépendance.

## Les faits :

- HIMA est le fournisseur indépendant de système de sécurité le plus important au monde
- HIMA appartient à la même société familiale depuis 1908
- notre activité est centrée sur les systèmes de sécurité
- 100 % de notre R&D, design et production sont réalisés au sein de notre maison mère en Allemagne
- environ 25 % de nos 600 collaborateurs sont affectés à la R&D
- nous sommes financièrement solides et développons notre proximité géographique
- notre indépendance ne nous contraint pas à prendre des décisions sur des estimations externes ou liées à des performances purement financières

---

## VOTRE PROCHAINE ÉTAPE ?

Contactez votre représentant local HIMA et découvrez comment les solutions HIMA vous aideront à augmenter la sécurité de votre process et vos profits.

---



## Pourquoi HIMA ?

HIMA est le leader mondial dans le design et la fabrication de systèmes de sécurité. Tout ce que nous faisons, pensons et créons est fait pour vous aider à atteindre une sécurité nonstop. Le résultat de cette philosophie : des solutions qui vous procurent un maximum de sécurité associé à une capacité de production sans interruption.

Depuis plus de 40 ans, nos solutions protègent les plus grandes industries pétrolières, gazières et manufacturières dans le monde. Créée en 1908, HIMA détient le record des innovations.

Notre seule et unique priorité consiste à garantir un haut niveau de sécurité et de disponibilité de votre outil de production. Notre indépendance contribue à détenir un haut niveau de qualité, d'expérience et une capacité à vous proposer des solutions que nos concurrents ne sont pas en mesure de vous fournir.

Notre récompense se résume à travers plus d'un siècle d'existence et de cofinance de nos clients.

SAFETY  
NONSTOP





96 9000461 209 V01

© 2009 HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG

HIMax, HIMatrix, HIQuad, SILworX et ELOP II sont des marques déposées et sont la propriété de HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG.

Ce document peut être modifié sans préavis.

Swiss Contact :

EIC2 SA

Chemin de la Mairie, 24

1258 Perly-Certoux

Switzerland

Tel : +41 (0)22 771 47 56

Mob : +41 (0)79 635 96 57

<http://www.eic2.com>



SAFETY  
NONSTOP

Pour obtenir une liste détaillée de nos filiales et représentants, n'hésitez pas à vous rendre sur notre site web : [www.hima.com/contact](http://www.hima.com/contact)

