



CASABLANCA, MAROC · FONDÉE 2020

L'Excellence en Ingénierie de **Sécurité** Industrielle

Sécurité · Automatisation · Énergie

FIREX Engineering est votre partenaire stratégique pour la conception, l'installation et la maintenance de systèmes industriels critiques. Nous intervenons dans les secteurs les plus exigeants — pétrochimie, offshore, mines, industries manufacturières — avec des solutions conformes aux normes internationales les plus strictes.

Qui Sommes-Nous ?

FIREX Engineering est une société marocaine d'ingénierie spécialisée, fondée en 2020 à Casablanca. Depuis notre création, nous nous sommes imposés comme un acteur de référence dans la conception, l'installation, la mise en service et la maintenance de systèmes industriels critiques au Maroc et en Afrique du Nord.

Notre équipe pluridisciplinaire réunit des ingénieurs certifiés, des techniciens spécialisés et des chefs de projet aguerris, capables d'intervenir sur des sites industriels complexes tels que les plateformes offshore, les raffineries, les usines pharmaceutiques et les infrastructures minières.

Nous collaborons étroitement avec les leaders mondiaux — Honeywell, Siemens, Schneider Electric, Rockwell Automation, Johnson Controls — pour garantir des installations conformes aux standards NFPA, IEC, FM Global et EN.

Notre Mission

Fournir des solutions industrielles clé en main — de la conception à la maintenance — en plaçant la sécurité, la fiabilité et la conformité normative au cœur de chaque projet, pour un Maroc industriel plus sûr et plus compétitif.



EXCELLENCE

Installations conformes aux normes internationales les plus strictes



INNOVATION

Technologies de pointe adaptées à chaque environnement industriel



FIABILITÉ

Systèmes redondants, support 24/7 et garanties contractuelles étendues

5+ ANNÉES
D'EXPERTISE

50+ PROJETS
LIVRÉS

12+ SECTEURS
COUVERTS

24/7 SUPPORT
TECHNIQUE

« Notre ambition est de faire de FIREX Engineering la référence incontournable des systèmes de sécurité industrielle en Afrique. Chaque projet est une opportunité de prouver notre expertise et notre engagement envers nos clients. »

— LA DIRECTION GÉNÉRALE, FIREX ENGINEERING



Nos 5 Domaines d'Excellence

FIREX Engineering couvre l'intégralité du cycle de vie de vos infrastructures industrielles — de la conception à la maintenance préventive — sur des sites nationaux et internationaux.

5



PROTECTION INCENDIE

01

Détection, alarme et extinction automatique pour sites industriels et tertiaires. Systèmes adressables et conventionnels, sprinklers, CO₂, FM200, NOVEC 1230, VESDA et réseaux incendie conformes NFPA 72/13 et EN 54.

DÉTECTION

EXTINCTION

NFPA 72/13

EN 54

VESDA



SALLES DE CONTRÔLE

02

Conception et intégration de salles de contrôle ATEX et non-ATEX : pupitres ergonomiques, murs d'images, SCADA/HMI multi-sources avec redondance N+1, cybersécurité OT et alimentation sécurisée UPS.

SCADA

HMI

ATEX

REDONDANCE N+1



COMMUNICATIONS & RÉSEAU

03

Infrastructure réseau industrielle complète : fibre optique, switches industriels, WiFi industriel, PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP, OPC UA, cybersécurité IEC 62443 et connectivité 4G/5G.

FIBRE OPTIQUE

PROFINET

OPC UA

IEC 62443



AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

04

Programmation PLC/API multi-marques, systèmes DCS, intégration SCADA, instrumentation de process, systèmes de sécurité SIS certifiés SIL 2/3 selon IEC 61508/61511, et contrôle des entraînements.

PLC/API

DCS

SIL 2/3

IEC 61511



SOLUTIONS ÉLECTRIQUES INDUSTRIELLES

Études et réalisation de tableaux HTA/BT et TGBT, câblage industriel, transformateurs, onduleurs UPS (10 à 800 kVA), éclairage ATEX Zone 1/2, mise à la terre, protection contre la foudre IEC 62305 et audit énergétique ISO 50001.

HTA/BT

TGBT

ATEX Z1/Z2

IEC 60364

ISO 50001

PROTECTION Foudre

Protection Incendie

Détection avancée · Extinction automatique · Réseaux incendie · Maintenance PPM

NOS PRESTATIONS

- ✓ **Détection incendie adressable & conventionnelle**
Panneaux d'alarme certifiés EN 54, centrales multi-zones, détecteurs optiques, thermiques, gaz et UV/IR pour environnements ATEX.
- ✓ **Systèmes VESDA (Very Early Smoke Detection)**
Aspiration d'air active pour détection ultra-précoce dans salles informatiques, archives et espaces critiques.
- ✓ **Extinction automatique multi-agents**
Sprinklers ESFR, CO₂ total flooding, agents propres FM200 et NOVEC 1230, mousses AFFF/FFFP et systèmes déluge.
- ✓ **Réseaux incendie & RIA**
Conception hydraulique, pompes incendie diesel/électrique, Robinets d'Incendie Armés, bornes et réservoirs.
- ✓ **Intégration BMS & SCADA**
Supervision centralisée, interfaçage avec systèmes de gestion de bâtiment, tableaux de bord temps réel.
- ✓ **Maintenance préventive (PPM) & Essais**
Plans de maintenance PPM, tests de mise en sécurité, rapports de conformité et formation du personnel.

NORMES & CERTIFICATIONS

NF EN 54 Systèmes de détection et d'alarme incendie — standard européen	NFPA 72 National Fire Alarm and Signaling Code — USA
NFPA 13 Installation of Sprinkler Systems	FM Global Factory Mutual — assurance industrielle mondiale
NFPA 2001 Clean Agent Fire Extinguishing Systems	IEC 61511 Safety Instrumented Systems — SIL 1/2/3

SECTEURS D'INTERVENTION

- OFFSHORE & OIL/GAS
- PÉTROCHIMIE
- MINES & CARRIÈRES
- PHARMACIE
- AGROALIMENTAIRE
- DATA CENTERS
- INDUSTRIE LOURDE
- HÔTELS & HÔPITAUX

100% CONFORMITÉ NORMATIVE	48h DÉLAI D'INTERVENTION	24/7 SUPPORT TECHNIQUE
--	---------------------------------------	-------------------------------------



Salles de Contrôle

Conception intégrée · SCADA/HMI · Murs d'images · ATEX · Redondance N+1

CONCEPTION & INTÉGRATION

- ✓ **Architecture de salle de contrôle clé en main**
Étude ergonomique ISO 11064, modélisation 3D, sélection de mobilier industriel et validation HAZOP.
- ✓ **Systèmes SCADA & DCS multi-marques**
Intégration Honeywell Experion, Siemens PCS 7/PCS neo, ABB System 800xA, Emerson DeltaV — interface OPC UA.
- ✓ **Murs d'images & Pupitres opérateur**
Écrans BARCO, Daktronics et Christie, configuration multi-sources, commutation à froid/chaud, vue panoramique 180°.
- ✓ **Alimentation sécurisée & Redondance N+1**
UPS online double conversion, groupes électrogènes, switch automatique, redondance serveurs et réseau.
- ✓ **Cybersécurité industrielle (OT Security)**
Segmentation IT/OT, firewalls industriels, DMZ, conformité IEC 62443, gestion des accès privilégiés.
- ✓ **Formation & Qualification (FAT/SAT)**
Formation opérateur, simulation de scénarios d'urgence et documentation As-Built complète.

TECHNOLOGIES DÉPLOYÉES

SCADA / HMI

WinCC, iFix, InTouch, Citect, Ignition SCADA

DCS & PLC

Siemens S7-1500, Rockwell ControlLogix, Modicon

Protocoles OT

OPC UA, Modbus TCP, PROFINET, DNP3, IEC 60870

Réseau OT

Switches Hirschmann, Moxa — fibre redondante

CONFIGURATIONS DISPONIBLES

- **Salle de contrôle centrale (CCR)**
Architecture haute disponibilité, historisation PI System, reporting automatique et dashboards KPI.
- **Salle de contrôle locale (LCR) & Backup**
Postes déportés et salles de repli pour continuité opérationnelle en cas de sinistre.
- **Salles ATEX Zone 1 & Zone 2**
Équipements certifiés Ex, pressurisation positive, analyse d'atmosphère continue.

99.9%

DISPONIBILITÉ

GARANTIE

N+1

REDONDANCE

SYSTÈMES

ISO

11064

ERGONOMIE

Communications & Réseaux

Infrastructure de communication industrielle haute performance — fibre optique, protocoles IIoT, cybersécurité OT et connectivité sans fil pour sites critiques et ATEX.

INFRASTRUCTURES & SUPPORTS

- Fibre Optique Industrielle**
Câblage monomode/multimode, armoires ODF, soudure fusion, test OTDR et certification de liens.
- Câblage Structuré Cat 6A/7**
Baies de câblage, patch panels, câbles blindés STP pour environnements industriels bruités (CEM).
- WiFi Industriel IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6)**
Points d'accès IP67, roaming rapide <50ms, antennes directionnelles pour ponts radio longue portée.
- Switches & Routeurs Industriels**
Hirschmann MICE/EAGLE, Moxa, Belden — switch managed avec VLAN, QoS, RSTP/MSTP, redondance anneau.
- VPN & Accès Distant Sécurisé**
Tunnels IPsec/SSL, accès opérateur distant sécurisé, gateway industrielle 4G/5G avec firewall intégré.

Cybersécurité OT — IEC 62443
Audit de sécurité des réseaux industriels, segmentation IT/OT, détection d'intrusion IDS/IPS industriel, gestion des vulnérabilités et conformité réglementaire NIS2.

PROTOCOLES & STANDARDS INDUSTRIELS

PROFIBUS PA/DP Instrumentation de terrain et automatisation process	PROFINET Ethernet industriel temps réel — Siemens et autres
EtherNet/IP Protocole CIP sur Ethernet — Rockwell Allen-Bradley	Modbus TCP/RTU Protocole universel pour équipements terrain
OPC UA Interopérabilité IIoT, échange de données sécurisé	HART / FF / WirelessHART Communication capteurs et transmetteurs intelligents

SECTEURS & APPLICATIONS

- OIL & GAS
- PÉTROCHIMIE
- ÉNERGIE
- MINES
- EAU & TRAITEMENT
- CIMENT
- SMART GRIDS
- PORTS & LOGISTIQUE

10G

BACKBONE

INDUSTRIEL

<1ms

LATENCE

TEMPS RÉEL

IEC 62443

CYBERSÉCURITÉ

OT

Infrastructure Redondante

Toutes nos architectures réseau sont conçues avec redondance physique et logique : anneau RSTP, agrégation de liens LACP, failover automatique <50ms. Disponibilité garantie 99.99% pour les infrastructures critiques.

Automatisation Industrielle

Programmation PLC/API, systèmes DCS, SIS certifiés SIL 2/3, instrumentation de process et intégration SCADA complète pour une production optimisée et sécurisée.

SYSTÈMES & INTÉGRATION



Automates Programmables (PLC/API)

Siemens S7-300/400/1200/1500, Rockwell ControlLogix/CompactLogix, Schneider Modicon M340/M580. Langages IEC 61131-3 : ST, LAD, FBD, SFC, IL.



Systèmes DCS & Supervision

Honeywell Experion PKS, Siemens PCS 7/PCS neo, Emerson DeltaV, ABB 800xA. Historiens PI System, rapports KPI automatiques.



Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS)

Conception SIL 1/2/3 — IEC 61508/61511. Automates Siemens S7-F, Rockwell GuardLogix, Hima, Triconex. Analyse HAZOP et SIL study.



Instrumentation & Mesure Process

Capteurs de pression, température, débit, niveau, analyseurs gaz. Marques : Endress+Hauser, Yokogawa, Emerson Rosemount, ABB, Vega.



Contrôle des Entraînements (Drives)

Variateurs de vitesse ABB, Siemens, Schneider. Démarreurs progressifs, supervision moteurs, optimisation énergétique et anti-harmoniques.

NOTRE PROCESSUS D'INTERVENTION

- 1 Analyse des besoins & HAZOP**
Étude de danger, identification des risques process, définition des fonctions de sécurité (SIF) et niveaux SIL requis.
- 2 Ingénierie & Conception (FEED/Détail)**
P&ID, architecture de contrôle, calcul de performance SIL, spécifications matérielles et logicielles.
- 3 FAT, Mise en Service & SAT**
Tests en usine (FAT), installation site, pré-commissioning, commissioning et tests d'acceptation sur site (SAT).
- 4 Formation & Transfert de compétences**
Formation opérateurs et ingénieurs maintenance, documentation As-Built complète et manuels d'exploitation.

**SIL
1÷3**

Certification Sécurité Fonctionnelle

Nos ingénieurs maîtrisent les niveaux SIL 1 à 3 selon IEC 61508/61511, garantissant la conformité de vos SIS pour les environnements les plus critiques — offshore, chimie, nucléaire.

SIL 3

NIVEAU DE
SÉCURITÉ MAX.

**IEC
61511**

NORME SIS
INDUSTRIELLE

HAZOP

ÉTUDE DES
RISQUES

Solutions Électriques

HTA/BT · TGBT · Câblage industriel · ATEX · Audit énergétique · Protection foudre

NOS PRESTATIONS ÉLECTRIQUES

- ✓ **Études & Engineering Électrique**
Bilans de puissance, schémas unifilaires (SLD), plans de câblage, notes de calcul HTA/BT selon IEC 60364.
- ✓ **Tableaux HTA, TGBT & Divisionnaires**
Fourniture et installation : Schneider Prisma/SM6, ABB MNS/UniGear, Legrand, Eaton — jusqu'à 36 kV.
- ✓ **Câblage & Cheminements Industriels**
Pose de câbles MT/BT, chemins de câbles, conduits blindés, glandes ATEX, repérage et étiquetage.
- ✓ **Transformateurs & Alimentation Sécurisée**
Transformateurs MT/BT, onduleurs UPS Online (10 kVA à 800 kVA), systèmes batterie lithium-ion.
- ✓ **Éclairage ATEX & Sécurité**
Luminaires ATEX Zone 1/2, blocs de secours, signalétique, contrôle DALI et scénarios de coupure.
- ✓ **Mise à la Terre & Protection Foudre**
Études de terre, maillages, parafoudres SPD (Type 1/2/3), paratonnerres PDA — IEC 62305.

NORMES & STANDARDS

IEC 60364

Installations électriques basse tension

IEC 60079

Matériels pour atmosphères explosibles — ATEX

IEC 62305

Protection contre la foudre

NFC 15-100

Installations électriques BT — France/Maroc

IEEE 519

Harmoniques — qualité de l'énergie

NEC / NFPA 70

National Electrical Code — USA/International

AUDIT & DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE

📈 Optimisation ISO 50001

Audit énergétique complet, analyse des harmoniques, facteur de puissance, campagne de mesure multi-points, rapport de préconisations avec ROI calculé. Réduction typique de 15 à 30% de la facture électrique industrielle.

36kV

TENSION
MAX. TRAITÉE

30%

ÉCONOMIE
ÉNERGIE TYP.

ATEX

ZONE 1
& ZONE 2

Partenaires **Stratégiques**

Nous collaborons avec les leaders mondiaux pour vous offrir des solutions certifiées, fiables et évolutives.

12

HONEYWELL

FIRE & SAFETY · BUILDING
TECHNOLOGIES · PROCESS

SIEMENS

BUILDING TECHNOLOGIES ·
INDUSTRIAL AUTOMATION



SCHNEIDER ELECTRIC

ENERGY MANAGEMENT ·
AUTOMATION

TYCO

FIRE PROTECTION · SECURITY
SYSTEMS

ESSER

DÉTECTION INCENDIE · SÉCURITÉ
IQ8

FINSECURE

SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUE ·
ACCESS CONTROL

VES

VENTILATION & EXTRACTION DE
FUMÉES

ABB

AUTOMATION · DRIVES · ROBOTS ·
DCS 800XA

EMERSON

DELTA V DCS · ROSEMOUNT ·
FISHER VALVES

HIMA

SAFETY INSTRUMENTED SYSTEMS
— SIL 3

Nos Références Clients

Des grands comptes industriels font confiance à FIREX Engineering pour leurs projets les plus critiques.



PROJETS DE RÉFÉRENCE

OCP Group — Jorf Lasfar

Conception et installation du système de détection incendie adressable multi-zones pour le complexe de phosphates — 1 200 points de détection, intégration DCS Honeywell.

PROTECTION INCENDIE

DCS

ENGIE — Site Industriel Maroc

Réalisation de la salle de contrôle de supervision pour centrale électrique : SCADA Wonderware, mur d'images 6 écrans, redondance serveurs N+1.

SALLE DE CONTRÔLE

SCADA

CEGELEC Maroc — EPC Industriel

Sous-traitance spécialisée pour projet EPC pétrochimique : systèmes incendie et SIS SIL 2 — NFPA 72 / IEC 61511.

SIS SIL 2

EPC

Groupe Minier — Secteur Phosphate

Infrastructure réseau industrielle complète : fibre optique 12 km, switches Hirschmann, PROFINET/Modbus TCP, cybersécurité IEC 62443.

RÉSEAU

CYBERSÉCURITÉ

Industrie Agroalimentaire — Casablanca

Automatisation de ligne de production : PLC Siemens S7-1500, SCADA WinCC, variateurs ABB, supervision qualité temps réel.

AUTOMATISATION

PLC

Complexe Hôtelier 5★ — Maroc

Système de sécurité intégré multi-technologies : détection incendie Esser IQ8, contrôle d'accès, CCTV IP, câblage Cat 6A et WiFi haute densité.

MULTI-SYSTÈMES

TERTIAIRE

SECTEURS D'ACTIVITÉ COUVERTS

- OIL & GAS

OFFSHORE

MINES & MINÉRAUX

PÉTROCHIMIE

PHARMACIE

AGROALIMENTAIRE

ÉNERGIE & UTILITIES

TERTIAIRE & HÔTELLERIE

INDUSTRIE LOURDE

Pourquoi Choisir FIREX Engineering ?

Une expertise technique pointue, une approche projet rigoureuse et un engagement total envers la satisfaction client — voilà ce qui nous différencie.



EXPERTISE CERTIFIÉE MULTI-DOMAINES

Notre équipe d'ingénieurs détient des certifications internationales (CFPS NFPA, TÜV Functional Safety Engineer, Siemens, Rockwell Automation) couvrant tous nos domaines. Chaque projet bénéficie d'un ingénieur responsable dédié et d'une supervision technique permanente du début à la fin.



APPROCHE CLÉ EN MAIN (EPC/EPCM)

De la conception à la maintenance, nous gérons l'intégralité du cycle de vie de vos installations : études d'ingénierie (FEED/Basic/Détail), approvisionnement, construction, commissioning et formation — un seul interlocuteur pour votre projet industriel.



CONFORMITÉ NORMES INTERNATIONALES

Toutes nos réalisations sont conçues en stricte conformité avec les normes NFPA, IEC, EN, FM Global, ISO et ATEX. Nos rapports de conformité et documentations As-Built sont remis systématiquement à la fin de chaque projet, avec suivi des non-conformités.



SUPPORT & MAINTENANCE 24/7

Contrats de maintenance préventive et corrective avec techniciens disponibles 24h/24 et 7j/7. Interventions rapides sous 4h à 48h selon criticité, stocks de pièces de rechange maintenus localement pour une réactivité maximale.

100%

SOLUTIONS
SUR MESURE

50+

PROJETS
RÉALISÉS

12+

PARTENAIRES
STRATÉGIQUES

5+

ANNÉES
D'EXPERTISE

0

ACCIDENT
SUR SITE



Discutons de Votre Prochain Projet

Quelle que soit la complexité de votre projet — protection incendie, salle de contrôle, automatisation, réseaux ou solutions électriques — notre équipe est prête à vous accompagner de A à Z. Contactez-nous pour une étude préliminaire gratuite et sans engagement.

Contactez-Nous

Notre équipe est à votre disposition pour étudier vos besoins et vous proposer des solutions industrielles adaptées.

COORDONNÉES



Siège Social

148 Rue Zoubir Bnou El Aouam, RDC, Bureau n°1
Roches Noires, Casablanca, Maroc



Téléphone

+212 638 139 899
+212 688 882 286



Email

Direction@firex.ma
firexengineering@firex.ma



Site Web

www.firex.ma



LinkedIn



Facebook



WhatsApp

NOS DOMAINES D'INTERVENTION

- Protection Incendie & Détection
- Salles de Contrôle (CCR/LCR)
- Réseaux Industriels
- Automatisation & PLC
- Tableaux HTA/BT & TGBT
- Maintenance Préventive (PPM)
- Extinction Automatique
- SCADA & DCS Supervision
- Cybersécurité OT
- Systèmes SIS / SIL 1-3
- Audit Énergétique ISO 50001
- Formation Technique

Disponibilité & Réactivité

Support technique disponible **24h/24 — 7j/7**
Interventions d'urgence sous 48 heures maximum