



WLE

Collection 2016

Formations

Training



L'entreprise / The company

WLE est une entreprise de formation indépendante spécialisée dans les secteurs de l'eau et de l'énergie.

Nous intervenons en Europe, Afrique et Moyen Orient pour former managers, ingénieurs et techniciens sur les métiers de l'eau et de l'énergie et sur les équipements en opération, en partenariat avec les plus grands constructeurs : SIEMENS, ALSTOM, SCHNEIDER, ABB, HYUSUNG, etc.

Vous trouverez dans ce catalogue 2016, l'ensemble de nos formations pour les métiers de l'énergie. Toute l'équipe de WLE reste à votre disposition pour répondre au mieux à vos attentes - info@WLEnergy.fr



WLE is a technical training company specialized in the Water and the Energy sector.

Our activity is covering Europe, Africa and Middle East where we work closely with our customers to train managers, engineers and technicians on the Water and the Energy business as well as on equipment in operation, in partnership with leading manufacturers: SIEMENS, ALSTOM, SCHNEIDER, ABB, HYUSUNG.

This 2016 catalogue details our training programs in the energy field. Our team remains at your disposal to provide any additional information about our training programs - info@WLEnergy.fr



WLE

80 Rue Lauriston - 75116 Paris - FRANCE
info@WLEnergy.fr | tél : +33 (0) 9 82 44 12 23 | www.WLEnergy.fr

Notre offre / Our Offer

1

Des formations sur vos équipements électriques

Training on electrical equipment's

Nos partenariats avec les plus grands constructeurs (SIEMENS, ALSTOM, SCHNEIDER, ABB, HYUSUNG, etc.) nous permettent de vous proposer des formations spécifiques pour l'exploitation et la maintenance de votre parc d'équipements.

Our partnerships with leading manufacturers (SIEMENS, ALSTOM, SCHNEIDER, ABB, HYUSUNG, etc.) allow us to provide specific training courses for the operation and maintenance activities on your equipments.

Formations clef en main pour les projets d'infrastructure

Turn Key Training Provider for infrastructure projects

WLE est expert dans la création de programme de formation complet pour les projets d'infrastructure, quelque soit l'origine des équipements installés.

WLE is expert in designing comprehensive training programs for infrastructure projects, whatever the origine of the equipment installed.

2

3

Des formations métiers

Vocational training programs

Pour former vos managers, ingénieurs et techniciens WLE a développé des parcours professionnels adaptés à leurs métiers : dispatcher, bureau d'étude, opérateur, équipe de maintenance, etc.

To train your managers, engineers and technicians, WLE has developed training programs suited to your business: dispatcher, design, O&M engineer, etc.

Des formations partout dans le monde

We train whatever the country

Nous déplaçons nos formations au plus près de votre activité quelque soit le pays. Nous sommes intervenus par exemple en 2015 au Mali, Algérie, Gabon, Irlande, Ghana, Kuwait, Togo, Senegal, etc.

We bring our trainers close to your business, whatever the country. In 2015 for example, we went in Mali, Algérie, Gabon, Irland, Ghana, Kuwait, Togo, Senegal, etc.

4

5

Les LFI (Learning From Incident)

The LFI (Learning From Incident)

Des formations techniques par l'étude de cas réels : Sur une journée, nos experts abordent un cas précis d'incident technique et présente un retour d'expérience unique et une nouvelle méthodologie d'analyse et de chiffrage.
Technical training programs based on real case studies. During a one day class, our experts are focusing on a real incident: benefit from a real technical feedback (REX) from our experts and learn a new analysis and financial evaluation methodology !

DECOUVERTE DU MONDE ELECTRIQUE

1 DECOUVERTE DU MONDE ELECTRIQUE

- REF 11101 / Le monde de l'énergie
- REF 11102 / L'économie des systèmes électriques
- REF 11103 / La dérégulation en France
- REF 11104 / Le transport de l'énergie
- REF 11105 / Stabilité des réseaux électriques
- REF 11106 / La qualité de l'énergie
- REF 11107 / Les Énergies renouvelables : Fondamentaux
- REF 11108 / Harmoniques : Fondamentaux
- REF 11109 / Harmoniques et solution techniques
- REF 11110 / L'électronique de puissance /Machines
- REF 11111 / Le centre de contrôle
- REF 11112 / Protocole de communication CEI 61850
- REF 11113 / Bases de l'énergie électrique en BT
- REF 11114 / Machines électriques
- REF 11115 / FACT Devices
- REF 11116 / Formation Cyber Sécurité
- REF 11117 / Ecrire un rapport technique en Anglais
- REF 11118 / Asset Management
- REF 11119 / Système D-var STATCOM
- REF 111120 / MS Project pour le secteur de l'énergie



1

DISCOVERY OF THE ENERGY WORLD

- REF 11101 / A World of Energy
- REF 11102 / The economy of power systems
- REF 11103 / Deregulation in France
- REF 11104 / Energy Transmission
- REF 11105 / Grid Stability
- REF 11106 / Quality of Energy
- REF 11107 / Compensation of reactive power
- REF 11108 / Harmonics : Fundamentals
- REF 11109 / Harmonics and technical solution
- REF 11110 / Power electronics / Machines
- REF 11111 / The control center
- REF 11112 / Communication protocol IEC 61850
- REF 11113 / Basics of Low Voltage
- REF 11114 / Electrical machines
- REF 11115 / FACT Devices
- REF 11116 / Training Cyber Security
- REF 11117 / Write a technical report in English
- REF 11118 / Asset Management
- REF 11119 / System D-var STATCOM
- REF 11120 / MS Project for Energy sector



2.1 Haute Tension

REF 12101 / Design des installations HT

REF 12101c / Design des installations HT

2.2 Moyenne tension

REF 12201 / Design des installations industrielles MT

REF 12202 / Régime du neutre en MT

REF 12203 / Groupes électrogènes, alternateurs, ASI

REF 12204 / Formation CYMDIST

2.3 Basse tension

REF 12301 / Design des installations BT en AC

REF 12302 / Design des installations BT en DC

REF 12303 / Régime du neutre en BT

REF 12304 / Installations électriques BT en milieu perturbé

2.4 Ingénierie Oil and Gas

REF 12401 / Norme IEC 61892 Off Shore

REF 12402 / Electricité et moteurs électriques

2.5 Protection et contrôle

REF 12501 / Études de sélectivité des réseaux HT

REF 12502 / Choix d'un régime de neutre

REF 12503 / Choix des réducteurs de mesure

REF 12504 / Calcul des courants de défaut

REF 12505 / Études de sélectivité des réseaux MT

REF 12506 / Protection des machines électriques

REF 12507 / Cas réel sur un plan de protection

REF 12508 / Réglage et essais des relais de protection

INGENIERIE



2 ENGINEERING

2.1 High voltage

REF 12101 / HV system design

2.2 Medium voltage

REF 12201 / MV system design

REF 12202 / Neutral system in MV

REF 12203 / Generators, alternators, UPS

REF 12204 / Training CYMDIST

2.3 Low voltage

REF 12301 / LV system design in AC

REF 12302 / LV system design in DC

REF 12303 / Neutral system in LV

REF 12304 / LV system in disturbed environment

2.4 Engineering Oil and Gas

REF 12401 / IEC 61892 series of standards

REF 12402 / Electricity and Motors

2.5 Protection and control

REF 12501 / Selectivity studies HV networks

REF 12502 / Neutral System

REF 12503 / Choice of Instrument transformers

REF 12504 / Calculation of fault currents

REF 12505 / Selectivity studies for MV networks

REF 12506 / Relay Electrical machines

REF 12507 / Real case on a protection scheme

REF 12508 / Setting and testing of protection relays

REF 12509 / Generators and protection

ENGINEERING

3 EXPLOITATION ET MAINTENANCE

3.1 Equipements Haute, Moyenne et Basse Tension

- REF 13101 / Exploitation d'installations HT
- REF 13102 / Architecture et appareillages HT
- REF 13103 / Les Produits HT
- REF 13104 / Les Transformateurs
- REF 13105 / Les Disjoncteurs
- REF 13106 / Les Disjoncteurs d'alternateur
- REF 13107 / Les Transformateurs de mesure
- REF 13108 / Les Sectionneurs
- REF 13109 / Le Gaz SF6
- REF 13110 / La Maintenance en HT, MT et BT
- REF 13111 / Câble de puissance : Fondamentaux
- REF 13112 / Les Produits MT
- REF 13113 / Les Produits BT
- REF 13114 / Diagnostiques de déclenchement des appareillages BT
- REF 13115 / Diagnostic électriques dans le tertiaire
- REF 13116 / Vérification des installations électriques BT
- REF 13117 / Techniques de Maintenance Automate M340

3.2 Protection et contrôle

- REF 13201 / Protection des réseaux de transmission
- REF 13202 / Protection des réseaux HT – Module 1
- REF 13203 / Protection des réseaux HT – Module 2
- REF 13204 / Protection des réseaux HT – Module 3
- REF 13205 / Protection des réseaux MT
- REF 13206 / Protection des alternateurs
- REF 13207 / Protection des transformateurs
- REF 13208 / Protection des lignes et câbles
- REF 13209 / Protection des moteurs
- REF 13210 / Digital Control System

3.3 Télécommunication des réseaux électriques

- REF 13301 / Télécom dans les réseaux électriques
- REF 13302 / Autocommutateur PABX
- REF 13303 / Transmission PDH
- REF 13304 / Transmission SDH
- REF 13305 / Training for Dispatcher / Operator

3.4 Power Generation

- REF 13401 / Economy of power plants
- REF 13402 / Power plant ideal Operation
- REF 13403 / Chimie de l'eau dans une centrale
- REF 13404 / Laboratoire et analyses
- REF 13405 / Valves et Pompe O&M

3 OPERATION AND MAINTENANCE

3.1 High, Medium and Low voltage equipments

- REF 13101 / HV system operation
- REF 13102 / Architecture and HV equipment
- REF 13103 / HV Products
- REF 13104 / Transformers
- REF 13105 / Circuit breakers
- REF 13106 / Generator Circuit Breaker
- REF 13107 / Instrument transformers
- REF 13108 / Disconnectors
- REF 13109 / SF6 Gas
- REF 13110 / HV, MV and LV Maintenance
- REF 13111 / Power Cable : Fondamentals
- REF 13112 / MV Products
- REF 13113 / LV Products
- REF 13114 / Tripping analysis for LV product
- REF 13115 / Electrical diagnosis in residential building
- REF 13116 / Diagnosis of LV electrical systems
- REF 13117 / Maintenance technologies for PLC M340

3.2 Protection and control

- REF 13201 / Transmission networks protection
- REF 13202 / Transmission networks protection - Module 1
- REF 13203 / Transmission networks protection - Module 2
- REF 13204 / Transmission networks protection - Module 3
- REF 13205 / MV protection
- REF 13206 / Generator protection
- REF 13207 / Transformer protection
- REF 13208 / Lines and cables protection
- REF 13209 / Motor protection
- REF 13210 / Digital control system

3.3 Telecommunication for power system

- REF 13301 / Telecom for power system
- REF 13302 / PABX
- REF 13303 / PDH transmission
- REF 13304 / SDH transmission
- REF 13305 / Training for Dispatcher / Operator

3.4 Power Generation

- REF 13401 / Economy of power plants
- REF 13402 / Power plant ideal Operation
- REF 13403 / Chemistry of Water in Power Plants
- REF 13404 / Laboratory and analysis
- REF 13405 / Valves and Pumps O&M

OPERATION AND
MAINTENANCE

4 SECURITE ELECTRIQUE

- REF 14101 / Formation de formateur en sécurité
Électrique BT
- REF 14102 / Formation de formateur en sécurité
Électrique en HT, MT et BT
- REF 14103 / Réglementation et habilitations
- REF 14104 / Habilitation : Travaux non électriques
- REF 14105 / ATEX Niveau 1

SECURITE
ELECTRIQUE





ELECTRICAL SAFETY

ELECTRICAL
SAFETY

- REF 14101 / Train the trainer for LV safety
- REF 14102 / Train the trainer for HV, MV and LV safety
- REF 14103 / Safety regulation
- REF 14104 / Certification : Non-electrical works
- REF 14105 / ATEX Level 1

ENERGIE RENOUVELABLE

5 ENERGIE RENOUELEBLE

- REF 15101 / Smart Grids
- REF 15102 / Energie photovoltaïque : Fondamentaux
- REF 15103 / Energie photovoltaïque : Raccordement HT
- REF 15104 / Construire et opérer une centrale solaire
- REF 15105 / Gestion de projet d'une centrale photovoltaïque
- REF 15106 / Exploiter et Maintenir une centrale solaire
- REF 15107 / Islanding et énergie renouvelable
- REF 15108 / Efficacité énergétique et nouvelles technologies
- REF 15109 / Offshore Windfarm commissioning



5 RENEWABLE ENERGY

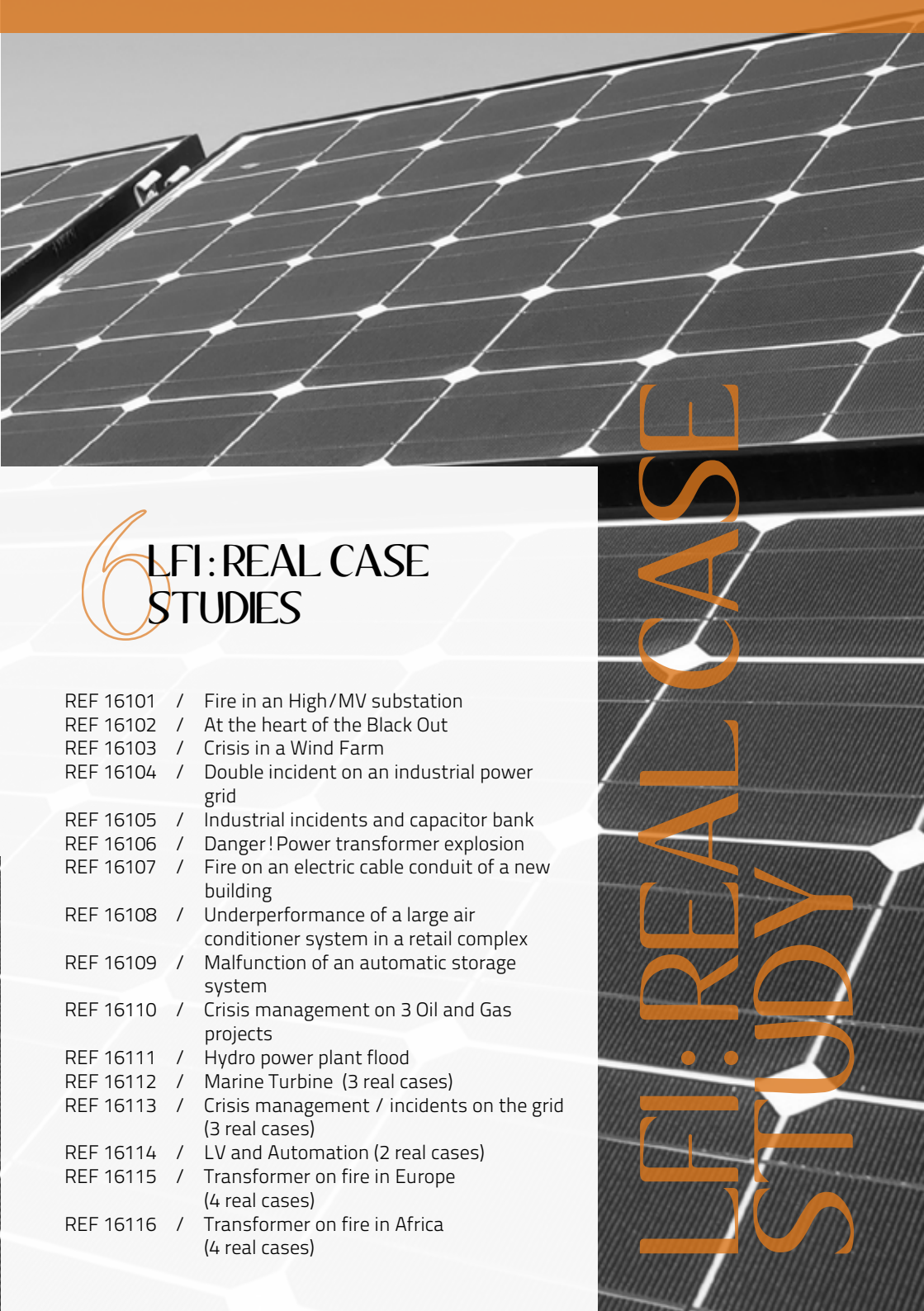
- REF 15101 / Smart Grids
- REF 15102 / Photovoltaic Energy: Fundamentals
- REF 15103 / Photovoltaic Energy: Connecting HT
- REF 15104 / Build and operate a solar plant
- REF 15105 / Project Management of a Solar plant
- REF 15106 / Operate and Maintain a solar plant
- REF 15107 / Islanding and Renewable
- REF 15108 / Energy efficiency and new technology
- REF 15109 / Offshore Windfarm commissioning

RENEWABLE ENERGY



LFI: ETUDE DE CAS REELS

- REF 16101 / Incendie d'une sous-station HT/MT
- REF 16102 / Au cœur du Black Out
- REF 16103 / Situation de crise dans un parc éolien
- REF 16104 / Double incident sur le réseau électrique industriel
- REF 16105 / Incident industriel et batterie de condensateurs
- REF 16106 / Danger ! Explosion de transformateur
- REF 16107 / Incendie d'une gaine de câbles dans un immeuble
- REF 16108 / Sous performance d'un système de refroidissement d'un centre commercial
- REF 16109 / Dysfonctionnement d'un système de stockage automatisé
- REF 16110 / Gestion de crise de 3 projets Oil and Gas
- REF 16111 / Noyade hydro-électrique
- REF 16112 / Hydrolienne (3 cas réels)
- REF 16113 / Gestion de crises / Incidents sur le réseau électrique (3 cas réels)
- REF 16114 / BT et Automatisme (2 cas réels)
- REF 16115 / Incendies de transformateurs en Europe (4 cas réels)
- REF 16116 / Incendies de transformateurs en Afrique (4 cas réels)



6 LFI: REAL CASE STUDIES

- REF 16101 / Fire in an High/MV substation
- REF 16102 / At the heart of the Black Out
- REF 16103 / Crisis in a Wind Farm
- REF 16104 / Double incident on an industrial power grid
- REF 16105 / Industrial incidents and capacitor bank
- REF 16106 / Danger! Power transformer explosion
- REF 16107 / Fire on an electric cable conduit of a new building
- REF 16108 / Underperformance of a large air conditioner system in a retail complex
- REF 16109 / Malfunction of an automatic storage system
- REF 16110 / Crisis management on 3 Oil and Gas projects
- REF 16111 / Hydro power plant flood
- REF 16112 / Marine Turbine (3 real cases)
- REF 16113 / Crisis management / incidents on the grid (3 real cases)
- REF 16114 / LV and Automation (2 real cases)
- REF 16115 / Transformer on fire in Europe (4 real cases)
- REF 16116 / Transformer on fire in Africa (4 real cases)

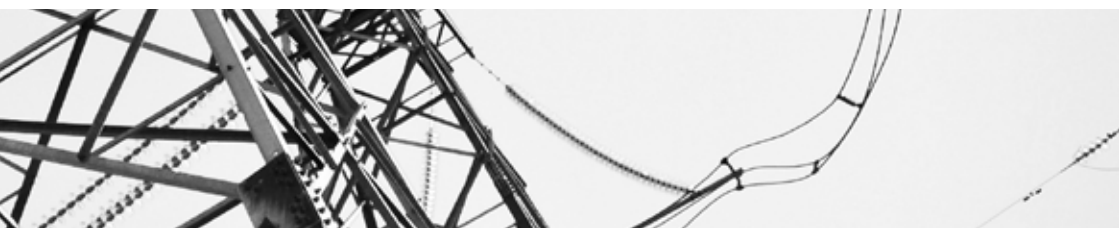
LFI: REAL CASE STUDY

LISTE DES COURS AVEC PRIX ET DATES

REF	Durée (j) <i>Duration (d)</i>	Prix (€ HT) <i>Price (€)</i>	Dates <i>2016</i>
REF 11101	5	3 450	Du 4 au 9 janvier
REF 11102	3	2 070	Du 9 au 11 février
REF 11103	3	2 070	Du 5 au 7 janvier
REF 11104	2	1 380	Du 28 au 29 janvier
REF 11105	5	3 450	Du 14 au 18 novembre
REF 11106	2	1 380	Du 24 au 25 février
REF 11107	5	3 450	Du 28 novembre au 2 décembre
REF 11108	2	1 380	On demand
REF 11109	2	1 380	Du 13 au 14 janvier
REF 11110	2	1 380	Du 22 au 23 novembre
REF 11111	2	1 380	Du 16 au 17 février
REF 11112	2	1 380	Du 8 au 9 mars Du 11 au 12 octobre
REF 11113	2	1 380	Du 18 au 19 février
REF 11114	3	2 070	Du 22 au 24 novembre
REF 11115	3	2 070	Du 13 au 14 janvier Du 2 au 4 novembre
REF 11116	2	1 380	Du 26 au 28 janvier Du 14 au 16 juin
REF 11117	2	1 380	Du 14 au 15 janvier Du 10 au 11 octobre
REF 11118	2	1 380	Du 20 au 21 janvier Du 13 au 14 octobre
REF 11119	2	1 380	Du 26 au 27 janvier Du 14 au 15 novembre
REF 12101	5	3 450	Du 25 au 29 janvier
REF 12101c	2	1 380	Du 19 au 20 janvier Du 7 au 8 juin Du 4 au 5 octobre
REF 12201	5	3 450	Du 25 au 30 janvier
REF 12202	2	1 380	Du 20 au 21 janvier



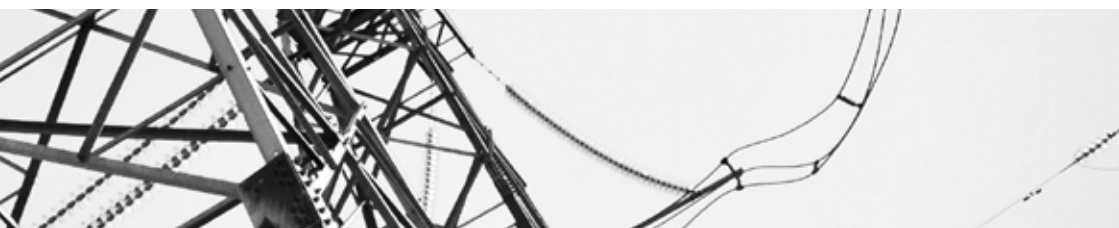
REF	Durée (j) <i>Duration (d)</i>	Prix (€ HT) <i>Price (€)</i>	Dates <i>2016</i>
REF 12203	2	1 380	Du 26 au 27 octobre Du 29 au 30 septembre Du 21 au 22 juin
REF 12204	3	2 070	Du 23 au 25 février
REF 12301	4	2 760	Du 2 au 5 février
REF 12302	4	2 760	Du 8 au 11 mars
REF 12303	2	1 380	Du 21 au 22 janvier Du 27 au 28 octobre
REF 12304	3	2 070	Du 21 au 23 septembre
REF 12401	2	1 380	Du 22 au 23 juin Du 23 au 24 novembre
REF 12402	3	2 070	Du 16 au 18 novembre
REF 12501	2	1 380	Du 16 au 17 mars
REF 12502	2	1 380	Du 26 au 27 janvier Du 9 au 10 novembre Du 14 au 17 juin
REF 12503	2	1 380	Du 21 au 22 septembre
REF 12504	2	1 380	Du 2 au 3 février
REF 12505	2	1 380	Du 16 au 17 mars
REF 12506	2	1 380	Du 4 au 5 février Du 8 au 9 juin
REF 12507	1	700	Le 16 juin Le 4 février Le 22 mars
REF 12508	1	700	Le 13 juin Le 21 novembre
REF 12509	2	1 380	Du 16 au 17 mars Du 14 au 15 décembre
REF 13101	4	3 450	Du 1 au 5 février Du 20 au 24 juin
REF 13102	3	2 070	Du 12 au 14 octobre
REF 13103	5	3 450	Du 5 au 9 septembre
REF 13104	5	3 450	Du 13 au 17 juin
REF 13105	3	2 070	Du 22 au 24 mars
REF 13106	3	2 070	Du 28 mars au 30 avril



REF	Durée (j) <i>Duration (d)</i>	Prix (€ HT) <i>Price (€)</i>	Dates <i>2016</i>
REF 13107	3	2 070	Du 22 au 24 juin
REF 13108	2	1 380	Du 11 au 12 mai
REF 13109	3	2 070	Du 5 au 7 avril
REF 13110	3	2 070	Du 8 au 10 juin
REF 13111	5	3 450	Du 3 au 7 octobre
REF 13112	3	2 070	Du 23 au 25 mars
REF 13113	3	2 070	Du 30 mars au 1 avril
REF 13114	2	1 380	Du 1er au 2 septembre
REF 13115	2	1 380	Du 12 au 13 septembre
REF 13116	3	2 070	Du 5 au 6 septembre
REF 13117	15	-	On demand
REF 13201	4	2 760	Du 1 au 4 février Du 21 au 24 juin
REF 13202	5	-	On demand
REF 13203	5	-	On demand
REF 13204	5	-	On demand
REF 13205	3	2 070	Du 5 au 7 avril
REF 13206	2	1 380	Du 2 au 3 juin
REF 13207	2	1 380	Du 8 au 9 juin
REF 13208	2	1 380	Du 2 au 3 novembre Du 15 au 16 juin
REF 13209	2	1 380	Du 1 au 2 juin
REF 13210	2	1 380	Du 17 au 18 mars
REF 13301	3	2 070	Du 6 au 8 Décembre
REF 13302	3	2 070	Du 13 au 15 décembre
REF 13303	3	2 070	Du 18 au 20 mai
REF 13304	3	2 070	Du 14 au 16 Décembre
REF 14101	2	-	On demand
REF 14102	4	2 760	Du 17 au 20 mai
REF 14103	1	-	On demand
REF 14104	2	-	On demand
REF 14105	2	1 380	Du 13 au 14 Janvier
REF 15101	2	-	On demand



REF	Durée (j) <i>Duration (d)</i>	Prix (€ HT) <i>Price (€)</i>	Dates <i>2016</i>
REF 15102	2	-	On demand
REF 15103	3	-	On demand
REF 15104	3	-	On demand
REF 15105	1	700	On demand
REF 15106	3	-	On demand
REF 15107	3	2 070	On demand
REF 15108	3	2 070	On demand
REF 16101	1	700	Le 19 juillet
REF 16102	1	700	Le 13 avril
REF 16103	1	700	Le 14 avril
			Le 20 juillet
REF 16104	1	700	Le 12 avril
REF 16105	1	700	Le 5 juillet
REF 16106	1	700	Le 27 juillet
REF 16107	1	700	On demand
REF 16108	1	700	On demand
REF 16109	1	700	On demand
REF 16110	1	700	Le 7 juillet
REF 16111	1	700	Le 14 avril
REF 16112	1	700	Le 25 juillet
REF 16113	1	700	Le 6 juillet
REF 16114	1	700	Le 12 avril
REF 16115	1	700	Le 1er juillet
REF 16116	1	700	Le 4 juillet



FORMATION TRAINING HYDRO ELECTRICITY ELECTRICITÉ RENOUVELABLE CO2
FREE CÂBLE RENEWABLE PUISSANCE POWER VOLTAGE SAFETY KNOWLEDGE
SÉCURITÉ TRANSFORMATEUR CENTRE DE FORMATION CURRENT MTA ASIE
ABB TECHNICIEN COURANT NIGERIA ENGINEERING VOLTAÏQUE BARRAGE
COMPENSATION ENGINEER ALSTOM QUALITY MAINTENANCE QUALITÉ STABILITY
STABILITÉ AFRIQUE MINES ENGINEERING RÉSEAUX GÉNÉRATEUR ASIA OIL AND
GAZ TRANSFORMER CÂBLE PROTECTION TRANSMISSION MOTIVATION STUDENT
CERTIFICATION DISPATCHING CIRCUIT BREAKERS FORMATEUR ALTERNATEUR
LOCAL CONTENT SEMAINE DE LA FORMATION GROUPE ÉLECTROGÈNE TECHNICAL
INGÉNIEUR TECHNICIAN EXPLOITATION TURBINE SCHNEIDER GHANA FLEXIBILITY
SOLUTIONS DIDACTIQUES TRAINING CENTER FIEEC HARMONICS EOLIENNE BIOGAZ
WIND SOLAR MIDDLE EAST DESIGN CONNAISSANCES APPAREILLAGE CELLULES
HABILITATION GENERATOR GRID CONTRÔLE TRANSPORT TELECOM MOTEUR
ALTERNATOR SF6 ASSESSMENT SECTIONNEUR DISCONNECTOR RESSOURCES
HUMAINES INGÉNIERIE HIGH VOLTAGE TRAINER CERTIFICATION CAPACITÉS BLACK
OUT Foudre PABX RÉGLEMENTATION CAPITALISATION POWER CABLE HYGIÈNE
SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT EXPERTISE ARCHITECTURE CONDENSATEUR RÉGIME DE
NEUTRES MINING QUALITY OF ENERGY MOTOR UTILITIES INDONÉSIE PARTENARIAT
BILAN DE COMPÉTENCE ENSEIGNEMENT POLYVALENCE PLAN DE FORMATION AFRICA
THÉORIE PRATIQUE DÉVELOPPEMENT DURABLE MÉTIERS KNOW HOW EXPERTISE
FORMATION TRAINING HYDRO ELECTRICITY ELECTRICITÉ RENOUVELABLE CO2



80 rue Lauriston - 75116 Paris - FRANCE

info@WLEnergy.fr | tél : +33 (0) 9 82 44 12 23 | www.WLEnergy.fr