

2020

CATALOGUE DES FORMATIONS



MICROENER



S o m m a i r e

La formation inter-entreprises	5
Conditions générales pour les formations inter-entreprises en France	6
Conditions générales pour les formations inter-entreprises au Maroc et en Cote d'Ivoire	8
Calendrier des formations 2020 interentreprises	10
Formulaire à nous retourner dûment complété pour pré-inscription	10
Introduction à la protection des réseaux électriques - Module 1	11
Protection des centrales électriques - Module 2	12
Protection des postes HTB raccordés au réseau de transport - Module 2	13
Protection des réseaux industriels – Module 2	14
Protection des réseaux tertiaires HTA - Module 2	15
Ingénierie de la protection des réseaux HTB et HTA	16
Système de reconfiguration de boucle HTA	17
Relais de protection C13-100 et GTE2666	18
Quelques-unes des Sociétés qui nous ont fait confiance pour former leur personnel	19
Comment se rendre au centre de formation de Noisy	21
Hôtels à proximité du centre de formation	22
La formation intra-entreprises	24



Depuis 1997, **MICROENER** intervient dans la réalisation des postes électriques à haute tension (**HTB**), à moyenne tension (**HTA**) et à courant continu (**CC**) en France et en Afrique.

Dans les domaines HTB et HTA, **MICROENER** développe, produit et vend des systèmes et des ensembles de **protection et de contrôle commande** performants pour les installations électriques à Haute et Moyenne Tension. MICROENER propose également les services liés à son métier : Ingénierie électrique, étude de sélectivité, expertises et calculs électriques, système de supervision, mise en service sur site, stages de formation.

Dans le domaine à Courant Continu, **MICROENER** propose, entre autres, des **appareillages de coupure** et de commande, des **redresseurs** et des **redresseurs** destinés à l'infrastructure ferroviaire.

Le savoir-faire acquis depuis de nombreuses années dans ces activités par son personnel ajouté à celui de ses **Partenaires**, place **MICROENER** comme l'un des acteurs de **tout premier plan** dans ses domaines et métiers.

MICROENER est présente dans les domaines de la production d'énergie, les réseaux électriques de transport, la distribution électrique, l'industrie, le tertiaire, l'infrastructure ferroviaire ou autoroutière.

Production d'énergie

- Relais de protections de tout type de centrales
- Synchrocoupleurs
- Armoires de protection et de couplage
- Mesure (centrales de mesure, compteurs,...)
- Signalisation (séquences d'alarme, verrine,...)



Transport / Distribution d'énergie / Industries

- Relais de protections électriques HTB/HTA/BT
- Contrôle commande numérique
- Armoires de tranche
- Mesure (centrales de mesure, compteurs,...)
- Signalisation (séquences d'alarme, verrine,...)
- SCADA, supervision

Ferroviaire

- Relais de protections et automatismes pour caténaies ou LAC
- Cellules et Tableaux HTA ou CC
- Détecteurs de défaut
- Redresseurs
- Sectionneurs, interrupteurs, contacteurs, DUR
- Mesure (centrales de mesure, compteurs,...)
- Signalisation (séquences d'alarme, verrine,...)



Tertiaire

- Relais de protections
- Systèmes de reconfiguration de boucle HTA
- CPI pour les hôpitaux.
- Mesure (centrales de mesure, compteurs,...)
- Signalisation (séquences d'alarme, verrine,...)

Service

- Ingénierie, expertise, contrôle, maintenance, Formation
- Etudes de sélectivité, de stabilité.
- Plan de protection,
- Définition de générateurs homopolaires
- Définition de TC, dimensionnement de câble
- Mise en service





La formation inter-entreprises

L'année 2020 voit l'expansion territoriale de nos formations techniques. En effet, après la délocalisation de ces Formations au **Maroc** avec la Société **NEW TECHNOLOGY GROUP** (Casablanca), nous poursuivons cette opération avec la Société **ORISS ENERGY** en **Côte d'Ivoire** (Abidjan).



Aussi vous retrouverez dans les pages suivantes les dates et les lieux où seront dispensées ces formations tout au long de l'année 2020.

Néanmoins, quel que soit le lieu de la formation, elles s'adressent aux ingénieurs, chargés d'affaires, techniciens, exploitants, utilisateurs intervenant dans le choix, la définition, la mise en service ou l'utilisation de **relais de protection électrique**.

Les stages d'ingénierie sont constitués de modules tous indépendants. Ils ont pour principal objectif d'acquérir ou compléter les compétences des stagiaires dans le domaine des installations électriques à **Haute et Moyenne Tension**. Les dates de ces formations permettent aux personnes intéressées de suivre les formations souhaitées aux dates les mieux adaptées à leur planning.



Conditions générales pour les formations inter-entreprises en France

➤ **Inscription :**

Vous pouvez vous assurer des disponibilités et éventuellement réserver votre place en nous contactant :

Par téléphone **+33 (0)1 48 15 09 09**

Par fax **+33 (0)1 43 05 08 24**

Par e-mail à l'adresse info@microener.com

Cependant, votre inscription ne sera confirmée qu'après réception de votre commande écrite à

- ✓ Par e-mail à l'adresse
info@microener.com

Ou

- ✓ Par courrier à l'adresse :
MICROENER
49 Rue de l'Université
93160 NOISY LE GRAND

accompagnée d'un acompte de 30%, le solde étant payable à 30 jours nets date de facture. Sans réception de votre acompte 15 jours avant la date du stage, prévoir une majoration de 5% sur le prix du stage.

Vous recevrez un accusé de réception en confirmation de votre inscription.

Note : Toute réservation non confirmée par votre commande dans un délai de 8 jours deviendra nulle pour le stage concerné, en sachant que toute commande se doit d'être passée au moins un mois avant le début du stage.

➤ **Convocation :**

Une convocation mentionnant tous les renseignements pratiques nécessaires pour se rendre au centre de formation est envoyée à chaque participant **une semaine** avant le début du stage.

➤ **Langue**

Tous nos stages ainsi que tous les supports de cours sont réalisés en langue française.

➤ **Frais de participation :**

Le prix, indiqué dans les pages suivantes, est un prix par stagiaire, il dépend du stage et s'entend hors taxe. Il inclut la participation à la formation, les pauses café, les supports de cours et le déjeuner avec le formateur.

➤ **Facturation :**

La facturation intervient à la fin de chaque session. Elle est envoyée au responsable de formation ou, sur demande, à l'OPCA de la société (en ce cas, le dossier d'acceptation de l'OPCA doit nous être parvenu une semaine avant le début de la session).

Note : Nous ne facturons pas d'indemnité en cas d'annulation un mois avant le 1^{er} jour du stage ou en cas de transfert sur une autre date.

➤ **Documents de formation :**

Une convention de formation vous sera adressée à la fin de chaque stage, accompagnée des attestations de présence. Pour toute session de formation il est remis à chaque stagiaire la synthèse de la formation, le support de cours de la formation (ingénierie uniquement), la fiche d'évaluation de la formation et un « **diplôme** » relatif au stage suivi.



Conditions générales pour les formations inter-entreprises au Maroc et en Cote d'Ivoire

Veillez-vous rapprocher de la société **New Technology Group** (NTG):

Monsieur **Cherif ABOGOURIN**

Par téléphone **+212 614 240 793**

Par e-mail à l'adresse contact@newtechnology.ma



Monsieur **Kouame N'GUESSAN**

Par téléphone **+225 0156 56 04 ou 225 08 69 61 63**

Par e-mail à l'adresse orisse@orissenergy.com

Oriss Energy
Solutions en Ingénierie et Services





Calendrier des formations 2020 interentreprises

Formations	F	M	CI
Introduction à la protection des réseaux électrique - M1			
Protection des centrales électriques – M2			
Protection des postes HTB raccordés au réseau de transport – M2			
Protection des réseaux industriels – M2			
Protection des réseaux tertiaires – M2			
Ingénierie de la protection des réseaux HTB et HTA			
Système de reconfiguration de boucle HTA			
Relais de protection C13-100 et GTE2666			

F : France ; M : Maroc ; CI : Cote d'Ivoire : Cochez la case correspondante selon le lieu où vous souhaitez suivre la formation

Avril (Cote d'Ivoire)						
L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Septembre (Cote d'Ivoire)						
L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Octobre (Maroc)						
L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Mai (Maroc)						
L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	23
25	26	27	28	29	30	31

Juin (France)						
L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Juillet (France)						
L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Novembre (France)						
L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

Décembre (France)						
L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Formulaire à nous retourner dûment complété pour pré-inscription

☎ 01 43 05 08 24 - ✉ info@microener.com

Société :

Nom du (des) participant (s) :

E-mail ou N° de téléphone :

N° de commande :

Formation :

Dates retenues :

Cette préinscription devra impérativement être confirmée par une commande officielle



Introduction à la protection des réseaux électriques - Module 1

**Objectifs**

Savoir définir et comprendre les principes des relais de protection utilisés dans les réseaux électriques HTA ou HTB

Public concerné

Toute personne de bureau d'étude, d'ingénierie électrique intervenant dans la conception du schéma HTA ou HTB ainsi que tout exploitant étant amenée à définir ou à utiliser des relais de protection dans ce type d'installation

Niveau requis

Ingénieur, technicien ou exploitant électriciens

Durée de la formation

2 jours

Horaires

9h30 – 17h30

Dates

Voir calendrier au début de catalogue

Lieu

Noisy le Grand (France), Casablanca (Maroc)

Tarif France

850€ HT/pers

Tarif Maroc/Cote d'Ivoire

Contactez nos représentants respectifs

Thèmes abordés par la formation

Pourquoi protéger un réseau électrique

Structure générale des réseaux électriques

Caractéristiques d'un réseau électrique

Réseaux HTB

Réseaux HTA

Postes privés

Rappels d'électrotechnique

Grandeurs alternatives

Vecteurs de Fresnel

Nombres complexes

Composantes symétriques

Etude des courants de défaut

Méthodologie de calcul

Calcul des courants de défaut

Composantes aperiodiques

Régimes de neutre

Le défaut monophasé

Neutre isolé

Neutre direct à la terre

Neutre impédant

Critères de choix

Puissance de court-circuit

Exemple de calcul d'I_{cc}

Réducteurs de mesure

Transformateurs inductifs de tension

Transformateurs d'intensité

Principes des protections

Les codes ANSI

Philosophie des protections et qualités requises

Principes de détection max I

Principes de fonctionnement max I

Principes de sélectivité

Sélectivité ampèremétrique, chronométrique, mixte, logique, directionnelle, différentielle

Plan de protection d'un poste HTB industriel

Structure du poste

Exploitation du poste

Protection du poste

Plan de protection d'un poste HTA industriel

Structure du poste

Exploitation du poste

Protection du poste



Protection des centrales électriques - Module 2

**Objectif**

Savoir définir et comprendre les relais de protection nécessaires à la protection des alternateurs des transformateurs d'évacuation et des auxiliaires de la centrale

Public concerné

Toute personne de bureau d'étude, d'ingénierie électrique intervenant dans la protection des générateurs exploités dans les centrales de production d'énergie

Niveau requis

Ingénieur, technicien ou exploitant de centrale

Durée de la formation

2 jours

Horaires

9h30 – 17h30

Dates

Voir calendrier au début de catalogue

Lieu

Noisy le Grand (France) ; Casablanca (Maroc)

Tarif France

850€ HT/pers

Tarif Maroc/Cote d'Ivoire

Contactez nos représentants respectifs

Thèmes abordés par la formation

Centrales électriques

- Présentation
- Exploitation
- Diagramme PQ
- Circuit d'excitation

Alternateurs

- Défauts aux bornes d'un alternateur
- Défaut masse stator
- Protection des alternateurs
 - Protection différentielle
 - Masse stator (95% et 100%)
 - Masse rotor
 - Perte d'excitation
 - Retour de puissance
 - Diodes tournantes
 - Protection turbine
 - Protection voltométrique
 - Protection fréquentométrique
 - Saturation du circuit magnétique
 - Echauffement
 - Surcharge et court-circuit
 - Charges déséquilibrées

Couplage d'un alternateur

- Stabilité d'un alternateur
- Etude de cas

Transformateurs de puissance

- Indices horaires
- Courant d'enclenchement
- Puissance de court-circuit
- Analyse des courants selon type de défaut
- Protection des transformateurs
 - Echauffement
 - Saturation du circuit magnétique
 - Défauts internes
 - Surcharge court-circuit
 - Défauts d'isolement
 - Terre restreinte
 - Masse cuve

Régleur en charge**Soutirage**

- Schéma électrique du soutirage
- Protection du groupe de démarrage
- Protection du transformateur de soutirage
- Protection des liaisons



Protection des postes HTB raccordés au réseau de transport - Module 2

**Objectifs**

Savoir définir, utiliser et comprendre les relais de protection nécessaires à la protection des réseaux et postes HT

Public concerné

Toute personne intervenant dans l'exploitation l'utilisation ou la mise en service des protections installées dans les postes > 50kV

Niveau requis

Ingénieur, technicien ou exploitant de postes HTB

Durée de la formation

2 jours

Horaires

9h30 – 17h30

Dates

Voir calendrier au début de catalogue

Lieu

Noisy le Grand (France), Casablanca (Maroc)

Tarif France

850€ HT/pers

Tarif Maroc/Cote d'Ivoire

Contactez nos représentants respectifs

Thèmes abordés par la formation

Présentation d'un réseau HTB

 Définition et structure

 Caractéristiques générales

Réducteurs de mesure

 Transformateurs capacitifs de tension

 Transformateurs inductifs de tension

 Transformateurs de courant

 Fonctionnement en régime stable

 Fonctionnement en régime transitoire

Postes HTB

 Structure des postes

 Exploitation des postes

 Protection des jeux de barres

Lignes/câbles HTB

 Caractéristiques

 Principes de protection

 Schémas de Téléaction

Transformateurs de puissance

 Indices horaires

 Courant d'enclenchement

 Puissance de court-circuit

 Analyse des courants selon type de défauts

 Protection des transformateurs

Réactances et condensateurs

 Caractéristiques

 Principes de protection

Charges passives

 Définition des charges passives

 Influence des charges passives

 Etude de cas

Etudes de cas

 Ligne simple

 Ligne double

 Repiquage

 Poste HT privé raccordé au réseau de transport



Protection des réseaux industriels – Module 2



Objectifs

Savoir définir, utiliser, comprendre et tester les relais de protection utilisés sur les réseaux industriels HTA

Public concerné

Toute personne intervenant dans l'exploitation l'utilisation ou la mise en service des protections installées sur les réseaux électriques industriels

Niveau requis

Ingénieur, technicien ou exploitant de postes électriques

Durée de la formation

2 jours

Horaires

9h30 – 17h30

Dates

Voir calendrier au début de catalogue

Lieu

Noisy le Grand (France), Casablanca (Maroc)

Tarif France

850€ HT/pers

Tarif Maroc/Cote d'Ivoire

Contactez nos représentants respectifs

Thèmes abordés par la formation

Les liaisons électriques

- Les liaisons en antenne
- Les liaisons bouclées
- Protections directionnelles
- Protections différentielles
- Transferts de sources à la volée

Transformateurs

- Rappel sur les transformateurs
- Couplage et indice horaire
- Courant d'enclenchement, Harmoniques
- Protection des transformateurs
- Impédances équivalentes
- Incidence du régime de neutre
- Protection des transformateurs
- Régleur en charge

Les moteurs électriques

- Rappel sur les moteurs
- Les démarrages
- Le moteur en fonctionnement
- La protection des moteurs (HTA et BT)

Les réactances et condensateurs

- Protection des réactances
- Protection des batteries de condensateurs

Les Groupes de secours

- Mise en oeuvre
- Protection

Etude de cas

- Participation de moteur au court-circuit
- Participation des GE au court-circuit
- Etude de sélectivité



Protection des réseaux tertiaires HTA - Module 2



Objectifs

Savoir définir et calculer les réglages des relais de protection électrique utilisés dans une installation de type tertiaires (hôpitaux, sites militaires, centres commerciaux, Immeuble de Grande Hauteur,...).

Public concerné

Ingénieurs, techniciens, intervenant sur les réseaux HTA de type tertiaires en antenne ou en boucle ouverte

Niveau requis

Ingénieur, technicien d'études, chargés d'affaires

Durée de la formation

1 jour

Horaires

9h30 – 17h30

Dates

Voir calendrier au début de catalogue

Lieu

Noisy le Grand (France)

Tarif France

450€ HT/pers

Tarif Maroc/Cote d'Ivoire

N/A

Thèmes abordés par la formation

Protection C13-100

- Réseaux à neutre impédant
- Réseaux à neutre compensé
- Choix de la protection

Protection de découplage (GTE2666)

- Fonctionnalité de la protection de découplage
- Choix de la protection
- Réglage de la protection de découplage

Etude de cas (Etude de Sélectivité)

- Analyse d'un réseau électrique tertiaire
- Définition des caractéristiques nécessaires à l'étude de sélectivité
- Définition des impédances équivalentes

Calcul des courants de court-circuits

- Défauts triphasés
- Défauts monophasés
- Définition des transformateurs de courant

Réglage des relais de protection

- Poste d'arrivée
 - Protection phase
 - Protection homopolaire
- Transformateur
 - Fusibles
 - Protection en fonctionnement sur groupes
- Liaisons - Câbles
 - Reconfigurateur de boucle
 - Protection directionnelle
- Groupes de secours ou d'appoint
 - Protection contre les défauts sur le réseau interne
 - Protection contre les défauts sur les arrivées GE
 - Sélectivité en marche en parallèle
 - Sélectivité en marche séparée
- Générateur homopolaire
 - Protection phase
 - Protection homopolaire



Ingénierie de la protection des réseaux HTB et HTA

**Objectifs**

Savoir définir et comprendre les principes de protection des réseaux électriques HT et MT

Public concerné

Toute personne intervenant dans la conception et la mise en œuvre des plans de protection des réseaux électriques HT et MT

Niveau requis

Ingénieur, technicien d'études, chargés d'affaires

Durée de la formation

4 jours

Horaires

9h30 – 17h30

Dates

Voir calendrier au début de catalogue

Lieu

Noisy le Grand (France), Casablanca (Maroc)

Tarif France

1700€ HT/pers

Tarif Maroc/Cote d'Ivoire

Contactez nos représentants respectifs

Thèmes abordés par la formation

Pourquoi protéger un réseau électrique ?
Structure générale des réseaux électriques
Rappels d'électrotechnique
Composantes symétriques
Etude des courants de défaut
Composantes aperiodiques
Régimes de neutre
Puissance de court-circuit
Exemple de calcul d'Icc
L'organe de coupure
Réducteurs de mesure
Les codes ANSI
Principes des protections électriques

Réenclencheur automatique
Principes de sélectivité
Exemples d'application
Plan de protection
Etude de coordination des réglages
Protection des alternateurs
Protection des transformateurs de puissance
Protection des jeux de barres HTB
Protections des liaisons électriques HTB & HTA
Protection des moteurs asynchrones
Charges passives



Système de reconfiguration de boucle HTA

**Objectifs**

Savoir utiliser et exploiter notre système de reconfiguration de boucle « SIRACUS ».

Public concerné

Utilisateurs et exploitants du système SIRACUS

Niveau requis

Electricien d'exploitation ou de maintenance électrique.

Durée de la formation

1 jour

Horaires

9h30 – 17h30

Dates

Voir calendrier au début de catalogue

Lieu

Noisy le Grand (France)

Tarif France

650€ HT/pers

Tarif Maroc/Cote d'Ivoire

N/A

Thèmes abordés par la formation

Principe de fonctionnement d'un reconfigurateur de boucle

Présentation du système SIRACUS

Présentation des relais de protection

Présentation des indicateurs de défaut

Présentation des matrices d'interconnexion

Présentation des convertisseurs fibre optique

Présentation du logiciel de configuration MScOm2

Paramétrage des relais de protection

Paramétrage des indicateurs de défaut

Paramétrage des matrices d'interconnexion

Paramétrage de convertisseurs RJ45/RS485/Fibre optique

Paramétrage de la sélectivité logique entre relais de protection

Paramétrage de la recopie d'écran

Vérification fonctionnelle du réseau de communication

Passage de télécommandes

Remontée des télésignalisations et des mesures

Tests fonctionnels par injection de courant des relais de protection

Tests fonctionnels par injection de courant des indicateurs de défaut

Tests fonctionnels du reconfigurateur de boucle dans son ensemble

Interfaçage avec une GTC (ou équivalent)

Rapatriement des traces oscillographiques

Rapatriement des consignations d'état

Gestion et diffusion des messages d'alarme



Relais de protection C13-100 et GTE2666



Objectifs

Savoir paramétrer et utiliser nos relais IM30/AP, IM30/AB (neutre impédant), UMWH (neutre compensé) et UM30/A (protection de découplage).

Public concerné

Personnel ENEDIS uniquement

Niveau requis

Agent ENEDIS intervenant pour la mise en service des postes C13-100 ou C15-100 (UTC18-510).

Durée de la formation

1 jour

Horaires

9h30 – 16h00

Dates

Voir calendrier au début de catalogue

Lieu

Noisy le Grand (France)

Tarif France

300€ HT/pers

Tarif Maroc/Cote d'Ivoire

N/A

Thèmes abordés par la formation

Présentation des relais de protection IM30/AP et IM30/AB pour neutre impédant
Présentation du relais de protection UMWH (PWH) pour neutre compensé
Présentation du relais de protection UM30/A pour découplage des auto-producteurs
Présentation des solutions en coffret pré-câblé
Présentation du logiciel de configuration MSCom2
Paramétrage des relais IM30AP et IM30/AB
Paramétrage du relais UMWH
Paramétrage du relais UM30/A
Paramétrage de la sélectivité logique entre relais de protection
Tests fonctionnels par injection de courant des relais IM30/AP et IM30/AB
Tests fonctionnels par injection de courant du relais UMWH
Tests fonctionnels par injection de tension du relais UM30/A
Rapatriement des traces oscillographiques
Rapatriement des consignations d'état



**Quelques-unes des Sociétés qui nous ont fait confiance
pour former leur personnel**



Saipem



Solutions & Services





TOTAL
PETROCHEMICALS



Fournié Grosraud

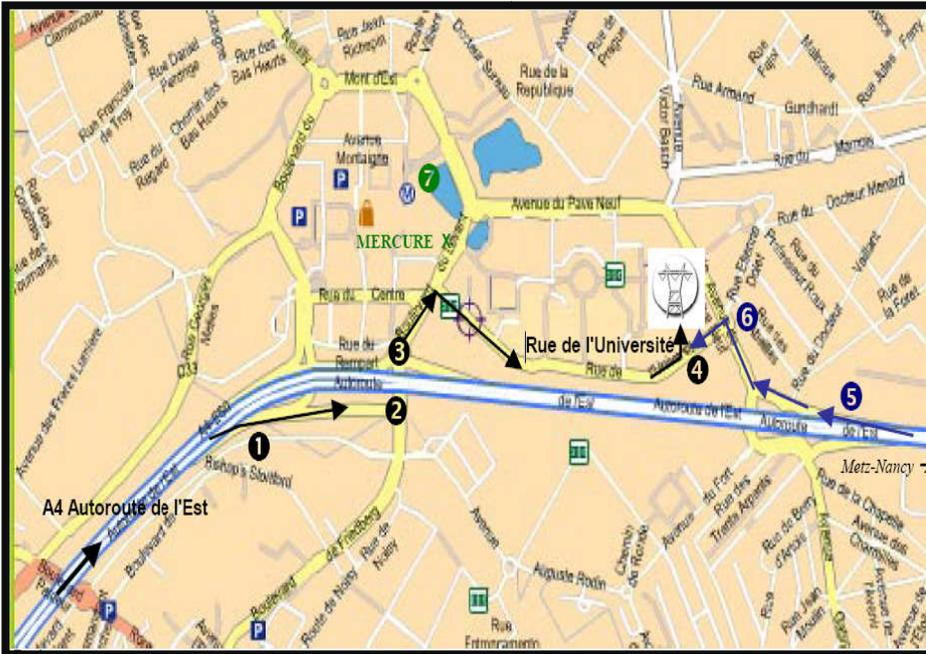


EKIUM





Comment se rendre au centre de formation de Noisy



Par le RER :

Prendre la ligne A du RER, en direction d'Eurodisney/Torcy. Descendre à Noisy-le-Grand. Après les « tourniquets », prendre à gauche (Centre Commercial), aller tout droit, prendre l'escalator, continuer tout droit vers la sortie n°14 du centre commercial. A la sortie : Hôtel Holiday Inn (anciennement Mercure) à votre gauche. Prendre à droite, puis la 1^{ère} rue à gauche : rue de l'Université.

Distance pour rejoindre MICROENER : 700m. Au niveau de la supérette ALDI, entrer à gauche au niveau du n°31 de la rue de l'Université dans un parc d'activité : MICROENER est situé dans le 5^{ème} immeuble à droite, au n°49.

Sur l'A4 en provenance de Paris (Porte de Bercy : direction Metz-Nancy) ou de le l'A86 (Direction Metz-Nancy)

Sortir à une douzaine de km de Paris : Sortie n°8 Noisy-le-Grand – Mont d'Est en restant sur la file de droite de la bretelle de sortie (Direction Villiers sur Marne).

Au 1er rond-point, prendre à gauche (pour passer au-dessus de l'autoroute).

Au 2nd rond-point, aller tout droit et ensuite prendre la 1^{ère} à droite (après 2 feux rouges) : la rue de l'Université.

Poursuivre sur environ 400m : au niveau de la supérette ALDI, avant les concessionnaires Peugeot et Renault, tourner à gauche pour entrer au niveau du n°31 de la rue de l'Université dans un parc d'activité : MICROENER est situé dans le 5^{ème} immeuble, au n°49.

Sur l'A4 en provenance de la Province :

Sortir à une douzaine de km avant Paris : Sortie n°9 – Noisy-le-Grand centre

Au rond-point, prendre à gauche : rue de l'université. Après le concessionnaire Peugeot, tourner à droite pour entrer au niveau du n°31 de la rue de l'Université (à droite) dans un parc d'activité : MICROENER est situé dans le 5^{ème} immeuble, au n°49



Hôtels à proximité du centre de formation

NOVOTEL

(à 5 mn en voiture du centre de formation)

2 Allée Bienvenue
93160 Noisy le Grand
Tél : +33 (0)1 48 15 60 60
Fax : +33 (0)1 43 04 78 83

Holiday Inn

(à 3 mn en voiture du centre de formation)

2 Boulevard du Levant
93160 Noisy le Grand
Tél : +33 (0)1 45 92 47 47
Fax : +33 (0)1 45 92 47 10

IBIS

(à 5 mn en voiture du centre de formation)

4 Allée Bienvenue
93160 Noisy le Grand
Tél : +33 (0)1 43 05 20 20
Fax : +33 (0)1 43 03 41 10

Ibis Budget

(à 3 mn en voiture du centre de formation)

9 Rue de l'Université
93160 Noisy le Grand
Tél : +33 (0)1 45 92 24 55
Fax : +33 (0)1 43 03 39 02



Pour tout renseignement merci de nous contacter

Tél. +33 1 48 15 09 09 – Mail : info@microener.com

The screenshot shows the MICROENER website interface. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Rechercher', 'Partager', and 'Autres'. The main header features the MICROENER logo and the slogan 'La protection électrique en toute sérénité'. Below this, there are navigation tabs for 'Centrales, Postes & Industries (CP&I)', 'Infrastructure Ferroviaire (IF)', 'Services', 'Documentations complémentaires', and 'Recherche'. The main content area has a blue background with images of power lines and pylons. Text on the page describes the company's expertise in electrical protection for various sectors: 'PRODUCTION D'ENERGIE', 'TRANSPORT / DISTRIBUTION D'ENERGIE - INDUSTRIES', 'FERROVIAIRE', 'TERTIAIRE', and 'SERVICES'. A sidebar on the right contains sections for 'Actualités' (with a 'Lire' button), 'Recherche' (with a search input field), and 'Coordonnées' (providing the address: 49 Rue de l'Université, F-93191 noisy le grand, and contact numbers: Tél : +33 1 48 15 09 09, Fax : +33 1 43 05 08 24).

Pour entrer directement en liaison avec nos services, cliquez sur « Contact »



Prenez votre envol et devenez un Expert



La formation intra-entreprises

Parallèlement à son programme de formation interentreprises, MICROENER organise, en France, des stages "sur demande". Conçu en fonction des besoins de l'entreprise, le programme de formation est établi en étroite collaboration avec le client.

Pour qu'une telle solution puisse être envisagée, l'entreprise doit avoir, au minimum, six personnes à former, et doit mettre à disposition toute la logistique pour que le stage soit réalisé dans de bonnes conditions (salle de réunion, écran, vidéo-projecteur,...)

Si cette solution vous intéresse, n'hésitez pas à prendre contact avec nous afin que nous vous fassions la proposition la mieux adaptée.

Par téléphone **+33 (0)1 48 15 09 01**

Par fax **+33 (0)1 43 05 08 24**

Par e-mail à l'adresse info@microener.com



MICROENER

49 rue de l'Université - 93160 Noisy le Grand - Tél : +33 1 48 15 09 01 - Fax : +33 1 43 05 08 24

info@microener.com - www.microener.com