



MasterGrid Training Center Catalogue Formation 2020

Sommaire

Catalogue de formations sur les produits Haute Tension

01 / 02

Introduction

03 / 04

Mot du Président Ludovic Vallon
Plan d'accès du Centre de Formation

05 / 10

Exploitation et maintenance des postes
sous enveloppes métalliques (ou PSEM)

11 / 15

Exploitation et maintenance des disjoncteurs
conventionnels Haute Tension

16 / 18

Maintenance hydraulique des disjoncteurs
Haute Tension



19 / 21

Remise à niveau des disjoncteurs conventionnels

22 / 25

Manipulation du gaz SF₆ | Certification SF₆

26 / 27

Pass HT (Haute Tension, ex Pass RTE)

28

Informations complémentaires

Introduction

Depuis plus de 50 ans, les équipes de Master Grid vous proposent un large choix de formations couvrant l'appareillage des postes électriques haute tension, disjoncteurs conventionnels, postes sous enveloppe métallique, circuits hydrauliques, certification SF6, Pass Haute Tension ou HTB.

Nos formations sont dispensées par des experts qualifiés et formés sur des appareillages de postes de différentes marques : Merlin Gerin, Schneider Electric HV, VATECH et autres.

Nos stages s'adressent à l'ensemble des acteurs professionnels du domaine de l'électricité tels que des techniciens, des contremaîtres, des ingénieurs, etc. Ils peuvent être animés en français, en anglais ou en espagnol.

Notre objectif ?

Préparer les acteurs du monde de l'électricité aux challenges auxquels ils peuvent être confrontés dans leur quotidien professionnel.

Nos enseignements couvrent quatre thèmes essentiels :

- L'exploitation et la maintenance des postes électriques haute tensions
- La maintenance des disjoncteurs à commande hydraulique et mécanique
- La remise à niveau des disjoncteurs
- La manipulation du gaz SF6

Chaque formation est composée d'une partie théorique et d'une partie pratique pour la mise en application.

Nos formations peuvent être animées dans le MasterGrid Training Center de Grenoble qui intègre une salle dédiée et de nombreux appareils pédagogiques accessibles aux stagiaires. Ces formations peuvent également être dispensées sur site.

Notre activité de formation est enregistrée sous le numéro 84380740338 auprès de la préfecture de la région Auvergne Rhône Alpes. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat et s'appuie sur des normes qualité (ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001).





Mot du Président



Bienvenue chez MasterGrid, spécialiste des services aux équipements haute tension d'origine Merlin Gerin.

Nous sommes convaincus que la transmission du savoir est la clé de voûte de la performance des organisations, et de leur développement dans la durée.

Forts de notre longue expérience de constructeur, nous imaginons, au quotidien et en étroite collaboration avec nos clients, des solutions permettant de renforcer la performance des équipements haute tension en exploitation, de prolonger leur durée de vie, et de minimiser leur impact environnemental.

La formation de nos collaborateurs, et de ceux de nos clients, à l'exploitation et à la maintenance de nos matériels, constitue, à ce titre, un élément central de la transmission du savoir-faire et du geste technique.

Notre centre de formation, le MasterGrid Training Center, a été complètement repensé pour proposer des formations avec des outils pédagogiques modernes.

Les équipements existants sur notre site, ainsi qu'une large gamme d'appareillages, accordent une place considérable à la pratique.

Nos qualifications nous permettent également de délivrer les certificats indispensables à la manipulation du gaz SF₆.

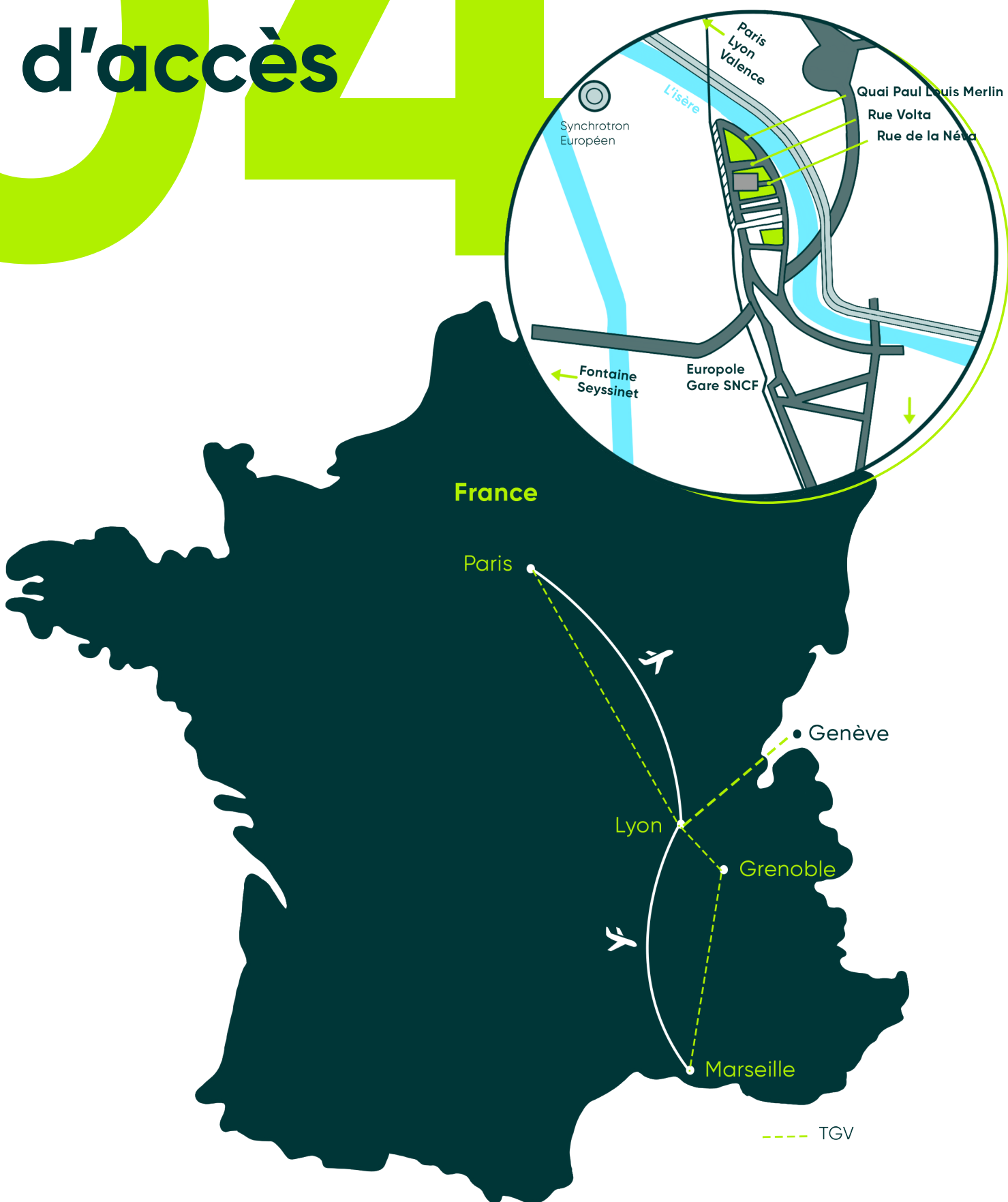
Nous serons heureux de vous accueillir et de partager notre passion, notre expertise technique, et notre connaissance du matériel avec vous.

Bien cordialement.

Ludovic Vallon



Plan d'accès




05

Offre de formation Exploitation et maintenance des postes sous enveloppes métalliques (ou PSEM)

- 06** Présentation des postes sous enveloppes métalliques
- 07** Exploitation et maintenance des PSEM à commande hydraulique
Marques Merlin Gerin, VATECH - Perfectionnement
- 08** Exploitation et maintenance des PSEM à commande hydraulique
Marques Merlin Gerin, VATECH - Maîtrise
- 09** Exploitation et maintenance des PSEM à commande mécanique
Marques Merlin Gerin, VATECH - Perfectionnement
- 10** Exploitation et maintenance des PSEM à commande mécanique
Marques Merlin Gerin, VATECH - Maîtrise

Présentation des postes sous enveloppes métalliques (ou PSEM)

La formation portera sur l'un des produits de la gamme PSEM de marques Merlin Gerin, VATECH.

 4 à 8 personnes

 2 jours

 Fondamentaux

Réf : GIS-F All (FR ou EN ou ES)

Présentation de l'appareillage :
découverte des caractéristiques techniques
et des principes généraux de maintenance

Contenu de la formation

1. Présentation générale d'un poste sous enveloppe mécanique

Caractéristiques techniques et électriques | Pression des compartiments | Etude du compartimentage | Principes de fonctionnement des densistats | Fonctionnement des coupleurs et des membranes de sécurité | Disjoncteur (chambre de coupure, commandes hydrauliques et mécaniques) | Sectionneurs de mise à la terre | Sectionneurs de ligne et d'aiguillage | Jeux de barres et isolateurs | Connecteurs | Boîtes à câbles | Raccordement transformateurs | Traversées air / SF6 | Transformateurs de mesure

2. Le gaz SF6

Généralités et réglementation | Sécurité et environnement

3. Principes généraux de maintenance

Maintenance périodique appliquée | Outillage et pièces de rechange

4. Présentation de l'appareillage au centre de formation

Identification des composants sur le matériel | Présentation des différentes technologies



Public concerné

Ce stage s'adresse à tous les acteurs de la Haute Tension en contact avec le matériel : techniciens de maintenance, contremaîtres d'un service technique, ingénieurs Haute tension, etc

Pré requis

Le candidat devra posséder les bases de l'électromécanique.

Acquis

A l'issue de la formation, le participant connaîtra les fondamentaux des postes sous enveloppes métalliques.

Contact : training.center@mastergrid.com
Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com

Exploitation et maintenance des postes sous enveloppes métalliques (ou PSEM)

La formation portera sur l'un des produits de la gamme PSEM, de marques Merlin Gerin, VATECH, disjoncteur à commande hydraulique : H7, H9, H10, H9S, TH7, HB7, HB9, HB10.

 3 à 6 personnes

 5 jours

 Perfectionnement

Réf : GIS-P/Hh (FR ou EN ou ES)

Perfectionner ses compétences techniques pour assurer l'exploitation et la maintenance des PSEM en toute sécurité.

Contenu de la formation

1. Structure et caractéristiques techniques

Constitution d'un PSEM | Caractéristiques mécaniques et électriques | Compartimentage

2. Le gaz SF₆

Généralités et réglementation | Sécurité et environnement | Etanchéité et hygrométrie | Pression et densistats

3. Conception et fonctionnement d'un PSEM

Disjoncteur (chambre de coupure, commandes hydrauliques) | Sectionneur de terre et de ligne | Transformateurs de mesure | Isolateurs, jeux de barres et raccordement

4. Programme de maintenance

Maintenance préventive des compartiments et du disjoncteur | Outillages

5. Exploitation

Manoeuvres (locales et à distance) et verrouillages | Interprétation des alarmes | Consignation d'un PSEM

6. Travaux pratiques

Utilisation d'une station de récupération SF₆ | Contrôle d'étanchéité | Temps de réponse du disjoncteur | Analyse du gaz | Test des densistats



Public concerné

Ce stage s'adresse à tous les acteurs de la Haute Tension ayant une expérience sur ce matériel : techniciens de maintenance, contremaîtres d'un service technique, exploitants, ingénieurs Haute Tension, etc.

Pré requis

Le candidat devra posséder les fondamentaux de la maintenance, c'est-à-dire, reconnaître la technologie, la structure de l'appareil, les risques liés à la sécurité et pourra répondre à des questions techniques.

Acquis

A l'issue de la formation, le stagiaire pourra réaliser la maintenance périodique de base du produit. Il connaîtra l'outillage et saura interpréter les données (temps de réponse du disjoncteur, analyse du gaz, etc.)

Contact : training.center@mastergrid.com
Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com



Exploitation et maintenance des postes sous enveloppes métalliques (ou PSEM)

La formation portera sur l'un des produits de la gamme PSEM, de marques Merlin Gerin, VATECH, disjoncteur à commande hydraulique : H7, H9, H10, H9S, TH7, HB7, HB9, HB10.

 3 à 6 personnes

 3-4 jours

 Maîtrise

Réf : GIS-M/Hh (FR ou EN ou ES)

Acquérir une meilleure maîtrise technique et une connaissance approfondie pour assurer l'exploitation et la maintenance du matériel.

Contenu de la formation

1. Rappel des caractéristiques techniques

Reprise des connaissances de la formation "Exploitation et maintenance des PSEM", niveau perfectionnement

2. Programme de maintenance

Complément de remplissage, récupération SF₆ et traitements | Maintenance préventive et curative des armoires de commande | Remplacement de composants simples

3. Exploitation

Logique d'interverrouillage | Manœuvres manuelles et d'urgence des appareils | Consignation d'un PSEM | Alarmes | Etudes de schémas unifilaires et d'encombrements

4. Travaux pratiques

Complément de remplissage | Utilisation d'une station de récupération SF₆ | Contrôle d'étanchéité | Remplacement de composants simples | Recherche de dysfonctionnement | Analyse du gaz | Mesure de la résistance de contact | Temps de réponse du disjoncteur



Public concerné

Ce stage s'adresse à tous les acteurs de la Haute Tension ayant une expérience sur ce matériel : techniciens de maintenance, contremaîtres d'un service technique, ingénieurs Haute Tension, etc.

Pré requis

Le candidat devra avoir le niveau perfectionnement : il sera capable de reconnaître la technologie, la structure de l'appareil et les risques liés à la sécurité. Il saura répondre à des questions techniques et devra avoir la certification européenne SF₆.

Acquis

A l'issue de la formation, le stagiaire pourra réaliser la maintenance périodique complète du produit. Il connaîtra l'outillage et saura interpréter les données (temps de réponse du disjoncteur, analyse du gaz, etc.)

Contact : training.center@mastergrid.com

Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com

Exploitation et maintenance des postes sous enveloppes métalliques (ou PSEM)

La formation portera sur l'un des produits de la gamme PSEM, disjoncteur à commande mécanique : HB9m (8DN9-0), HB10m (8DQ1-0), TH7m.

 3 à 6 personnes

 5 jours

 Perfectionnement

Réf : GIS-P/Hm (FR ou EN ou ES)

Perfectionner ses compétences techniques pour assurer l'exploitation et la maintenance des PSEM en toute sécurité.

Contenu de la formation

1. Structure et caractéristiques techniques

Constitution d'un PSEM | Caractéristiques mécaniques et électriques | Compartimentage

2. Le gaz SF₆

Généralités et réglementation | Sécurité et environnement | Etanchéité et hygrométrie | Pression et densistats

3. Conception et fonctionnement d'un PSEM

Disjoncteur (chambre de coupure, commandes mécaniques) | Sectionneur de terre et de ligne | Transformateurs de mesure | Isolateurs, jeux de barres et raccordement

4. Programme de maintenance

Maintenance préventive des compartiments et du disjoncteur | Outillages

5. Exploitation

Manoeuvres (locales et à distance) et verrouillages | Interprétation des alarmes | Consignation d'un PSEM

6. Travaux pratiques

Utilisation de la malette de remplissage SF₆ | Maintenance sur un PSEM | Contrôle d'étanchéité | Temps de réponse du disjoncteur | Analyse du gaz | Test des densistats



Public concerné

Ce stage s'adresse à tous les acteurs de la Haute Tension ayant une expérience sur ce matériel : techniciens de maintenance, contremaîtres d'un service technique, exploitants, ingénieurs Haute Tension, etc.

Pré requis

Le candidat devra posséder les fondamentaux de la maintenance, c'est-à-dire, reconnaître la technologie, la structure de l'appareil, les risques liés à la sécurité et pourra répondre à des questions techniques.

Acquis

A l'issue de la formation, le stagiaire pourra réaliser la maintenance périodique de base du produit. Il connaîtra l'outillage et saura interpréter les données (temps de réponse du disjoncteur, analyse du gaz, etc.)

Contact : training.center@mastergrid.com
Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com



Exploitation et maintenance des postes sous enveloppes métalliques (ou PSEM)

La formation portera sur l'un des produits de la gamme PSEM, disjoncteur à commande mécanique : HB9m (8DN9-0), HB10m (8DQ1-0), TH7m.

 3 à 6 personnes

 3-4 jours

 Maîtrise

Réf : GIS-M/Hh (FR ou EN ou ES)

Acquérir une réelle maîtrise technique et une connaissance approfondie pour assurer l'exploitation et la maintenance du matériel.

Contenu de la formation

1. Rappel des caractéristiques techniques

Reprise des connaissances de la formation "Exploitation et maintenance des PSEM", niveau perfectionnement

2. Programme de maintenance

Complément de remplissage, récupération SF₆ et traitements | Maintenance préventive et curative des armoires de commande | Remplacement de composants simples

3. Exploitation

Logique d'interverrouillage | Manœuvres manuelles et d'urgence des appareils | Consignation d'un PSEM | Alarmes | Etudes de schémas unifilaires et d'encombrements

4. Travaux pratiques

Complément de remplissage | Utilisation d'une station de récupération SF₆ | Contrôle d'étanchéité | Remplacement de composants simples | Recherche de dysfonctionnement | Analyse du gaz | Mesure de la résistance de contact | Temps de réponse du disjoncteur



Public concerné

Ce stage s'adresse à tous les acteurs de la Haute Tension ayant une expérience sur ce matériel : techniciens de maintenance, contremaîtres d'un service technique, ingénieurs Haute Tension, etc.

Pré requis

Le candidat devra avoir le niveau perfectionnement : il sera capable de reconnaître la technologie, la structure de l'appareil et les risques liés à la sécurité. Il saura répondre à des questions techniques et devra avoir la certification européenne SF₆.

Acquis

A l'issue de la formation, le stagiaire pourra réaliser la maintenance périodique complète du produit. Il connaîtra l'outillage et saura interpréter les données (temps de réponse du disjoncteur, analyse du gaz, etc.)

Contact : training.center@mastergrid.com

Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com




Offre de formation **Exploitation et maintenance des disjoncteurs conventionnels Haute Tension**

- 12** Exploitation et maintenance des disjoncteurs conventionnels Haute Tension
Disjoncteur de type FA - Marque Merlin Gerin - Perfectionnement
- 13** Exploitation et maintenance des disjoncteurs conventionnels Haute Tension
Disjoncteur de type FA - Marque Merlin Gerin - Maîtrise
- 14** Exploitation et maintenance des disjoncteurs conventionnels Haute Tension
Disjoncteur de type SB6 - Marques Merlin Gerin et VATECH - Perfectionnement
- 15** Formation maintenance des disjoncteurs FA1-FOUR



Exploitation et maintenance des disjoncteurs Haute Tension conventionnels

La formation portera sur l'un des disjoncteurs ouverts de la gamme FA à commande hydraulique de marque Merlin Gerin : PFA1, FA1, FA2, GFA1, FA2A, FAT 7.3, GFA2 ou FA4.

 3 à 6 personnes

 3 jours

 Perfectionnement

Réf : AIS-P/FA (FR ou EN ou ES)

Perfectionner ses compétences techniques pour assurer l'exploitation et la maintenance des disjoncteurs ouverts en toute sécurité.

Contenu de la formation

1. Structure et caractéristiques techniques

Etude des constituants du disjoncteur

2. Le gaz SF₆

Généralités et réglementation | Sécurité et environnement | Etanchéité et hygrométrie | Pression et densistats

3. Conception et fonctionnement des disjoncteurs

Principes de fonctionnement | Description détaillée du mécanisme de la commande hydraulique | Chambre de coupure | Evolutions techniques

4. Exploitation

Manoeuvres (locales et à distance) et verrouillages | Interprétation des alarmes | Etude de schémas électriques

5. Programme de maintenance

Maintenance préventive du disjoncteur

6. Travaux pratiques

Utilisation de la malette de remplissage SF₆ | Maintenance de l'armoire hydraulique et purge | Contrôle d'étanchéité du disjoncteur | Temps de réponse du disjoncteur | Analyse du gaz



Public concerné

Ce stage s'adresse à tous les acteurs de la Haute Tension en contact avec le matériel : techniciens de maintenance, contremaîtres d'un service technique, ingénieurs Haute Tension, etc.

Pré requis

Le candidat devra posséder les fondamentaux de la maintenance, c'est-à-dire, reconnaître la technologie, la structure de l'appareil, les risques liés à la sécurité et pourra répondre à des questions techniques.

Acquis

À l'issue de la formation, le stagiaire pourra réaliser la maintenance périodique du disjoncteur. Il connaîtra l'outillage et saura interpréter les données (temps de réponse du disjoncteur, analyse du gaz, etc.)

Contact : training.center@mastergrid.com
Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com

Exploitation et maintenance des postes sous enveloppes métalliques (ou PSEM)

La formation portera sur l'un des produits de la gamme PSEM, disjoncteur à commande mécanique : HB9m (8DN9-0), HB10m (8DQ1-0), TH7m.

 3 à 6 personnes

 4 jours

 Maîtrise

Réf : AIS-M/FA (FR ou EN ou ES)

Acquérir une meilleure maîtrise technique et une connaissance approfondie pour assurer l'exploitation et la maintenance du matériel.

Contenu de la formation

1. Rappel des caractéristiques techniques

Reprise des connaissances de la formation "Exploitation et maintenance des disjoncteurs Haute Tension conventionnels Vintage", niveau perfectionnement

2. Programme de maintenance

Complément de remplissage, récupération SF6 et traitements | Essai des temps de réponse et synchronisation des disjoncteurs | Fonctionnement des densistats | Maintenance préventive et curative des armoires | Remplacement de composants simples

3. Amélioration technique

Evolution des disjoncteurs | Evolution des commandes | Mise en conformité (réglementation Européenne)

4. Travaux pratiques

Essai des temps de réponse et synchronisation des disjoncteurs | Purge hydraulique de la commande | Recherche de dysfonctionnement | Echange d'un condensateur selon le disjoncteur | Remplacement de composants hydrauliques



Public concerné

Ce stage s'adresse à tous les acteurs de la Haute Tension ayant une expérience sur ce matériel : techniciens de maintenance, contremaîtres d'un service technique, ingénieurs Haute Tension, etc.

Pré requis

Le candidat devra avoir le niveau perfectionnement : il sera capable de reconnaître la technologie, la structure de l'appareil et les risques liés à la sécurité. Il saura répondre à des questions techniques et devra avoir la certification européenne SF6.

Acquis

À l'issue de la formation, le stagiaire pourra réaliser la maintenance périodique complète du disjoncteur. Il connaîtra l'outillage et saura interpréter les données (temps de réponse du disjoncteur, analyse du gaz, etc.)

Contact : training.center@mastergrid.com

Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com

Exploitation et maintenance des disjoncteurs Haute Tension conventionnels

La formation portera sur l'un des disjoncteurs ouverts de type SB6 à commande mécanique, de marques Merlin Gerin et VATECH : SB6-72, SB6-U72, SB6-U100 ou SB6-245 (SF6 dynamique)

 3 à 6 personnes

 2 jours

 Perfectionnement

Réf : AIS-P/SB (FR ou EN ou ES)

Perfectionner ses compétences techniques pour assurer l'exploitation et la maintenance des disjoncteurs ouverts en toute sécurité.

Contenu de la formation

1. Structure et caractéristiques techniques

Étude des constituants du disjoncteur

2. Le gaz SF6

Généralités et réglementation | Sécurité et environnement | Étanchéité et hygrométrie | Pression et densités

3. Conception et fonctionnement des disjoncteurs

Principes de fonctionnement | Description détaillée du mécanisme de la commande mécanique ou SF6 dynamique | Chambre de coupure | Évolutions techniques

4. Exploitation

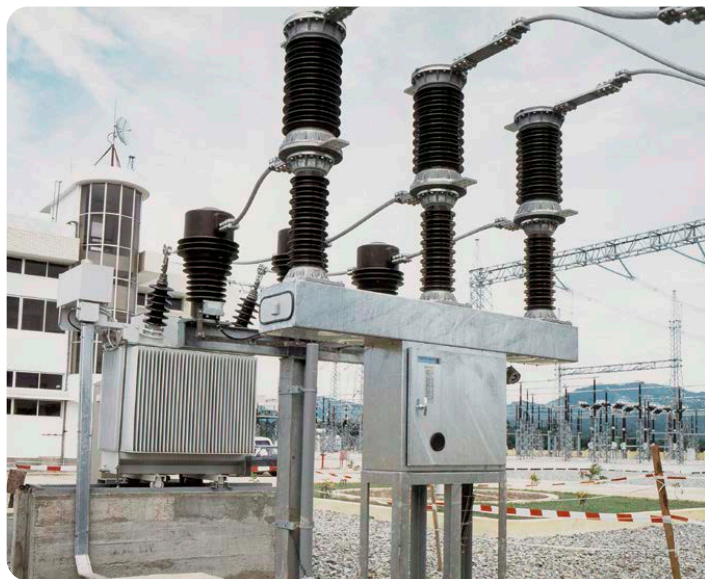
Manoeuvres (locales et à distance) et verrouillages | Interprétation des alarmes | Étude de schémas électriques

5. Programme de maintenance

Maintenance préventive du disjoncteur

6. Travaux pratiques

Complément de remplissage SF6 | Maintenance périodique sur un disjoncteur | Contrôle d'étanchéité du disjoncteur | Temps de réponse du disjoncteur | Analyse du gaz



Public concerné

Ce stage s'adresse à tous les acteurs de la Haute Tension en contact avec le matériel : techniciens de maintenance, contremaîtres d'un service technique, ingénieurs Haute Tension, etc.

Pré requis

Le candidat devra posséder les fondamentaux de la maintenance, c'est-à-dire reconnaître la technologie, la structure de l'appareil, les risques liés à la sécurité et pourra répondre à des questions techniques.

Acquis

À l'issue de la formation, le stagiaire pourra réaliser la maintenance périodique du disjoncteur. Il connaîtra l'outillage et saura interpréter les données (temps de réponse du disjoncteur, analyse du gaz, etc.)

Contact : training.center@mastergrid.com
Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com

Formation maintenance des disjoncteurs FA1-FOUR

La formation portera sur le disjoncteur FA1-Four à commande hydraulique, de marque Merlin Gerin.

 6 personnes max

 2 jours

 Perfectionnement

Former les personnes à la connaissance technique, à la maintenance niveau 1 et 2 du disjoncteur FA1F et au diagnostic de pannes

Contenu de la formation

1. Caractéristiques générales

Présentation technique générale sur les postes ouverts HTB | Structure et caractéristiques des disjoncteurs HTB à coupure dans le SF6

2. Conception et fonctionnement du disjoncteur

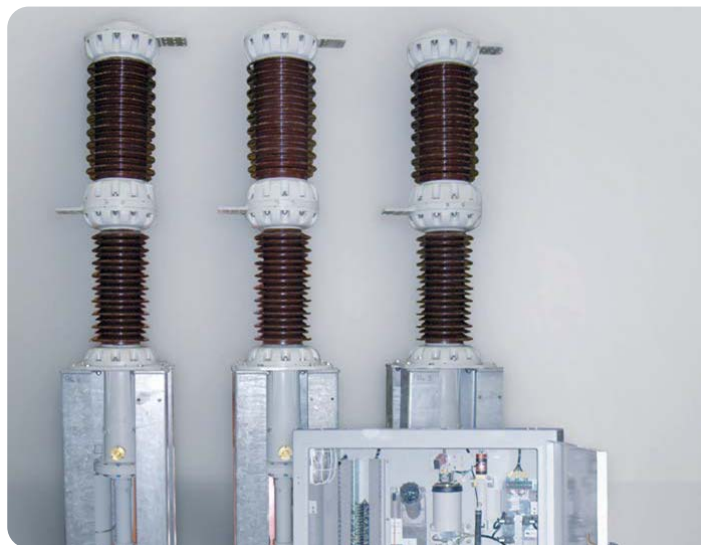
Chambre de coupure, principe, fonctionnement et spécificités | Étude commande hydraulique | Recherche de pannes

3. Programme de maintenance

Maintenance périodique, concept et enjeux | Maintenance appliquée au FA1F hydraulique tripolaire

4. Travaux pratiques

Maintenance de l'armoire hydraulique tripolaire (purges, changement de composants simples) | Essais de fonctionnement du système hydraulique | Contrôle des densités



Public concerné

Ce stage s'adresse aux agents techniques de la maintenance Haute Tension.

Pré requis

Le candidat devra posséder les bases en électrotechnique et en mécanique et avoir déjà participé à des opérations de maintenance sur le disjoncteur.

Acquis

À l'issue de la formation, le stagiaire pourra

Contact : training.center@mastergrid.com

Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com



Offre de formation

Maintenance hydraulique des disjoncteurs Haute Tension


17 Maintenance hydraulique des disjoncteurs Haute Tension
Disjoncteurs conventionnels et PSEM - Perfectionnement

18 Maintenance hydraulique des disjoncteurs Haute Tension
Disjoncteurs conventionnels et PSEM - Maîtrise



Maintenance hydraulique des disjoncteurs Haute Tension

La formation portera sur les commandes de différents disjoncteurs ouverts et PSEM équipés de systèmes hydrauliques, de marque Merlin Gerin.

 2 à 4 personnes

 3 jours

 Perfectionnement

Réf : HYD-P All (FR ou EN ou ES)

Étudier les différents types de commandes hydrauliques, connaître la fonction de chaque composant et la maintenance adaptée

Contenu de la formation

1. Théorie

Présentation des différents types de commandes | Étude des composants de base et des phénomènes hydrauliques

2. Fonctionnement des commandes hydrauliques

Génération et gestion de pression | Systèmes de sécurité | Groupe de puissance

3. Lecture de schémas hydrauliques

Étude des différents schémas | Compréhension du fonctionnement

4. Programme de maintenance

Maintenance préventive de la commande

5. Travaux pratiques

Opérations de purges de différents types d'armoires hydrauliques | Changement de composants simples



Public concerné

Ce stage s'adresse à tous les acteurs de la Haute Tension en contact avec le matériel : techniciens de maintenance, contremaîtres d'un service technique, ingénieurs Haute Tension, etc.

Pré requis

Le candidat devra posséder les fondamentaux de la maintenance, c'est-à-dire, reconnaître la technologie, la structure de l'appareil, les risques liés à la sécurité et pourra répondre à des questions techniques.


Acquis

À l'issue de la formation, le stagiaire pourra réaliser la maintenance périodique de tout type d'armoire hydraulique.

Contact : training.center@mastergrid.com
Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com

Maintenance hydraulique des disjoncteurs Haute Tension

La formation portera sur les commandes de différents disjoncteurs ouverts et PSEM équipés de systèmes hydrauliques, de marque Merlin Gerin.

 2 à 4 personnes

 3 jours

 Maîtrise

Réf : HYD-M All (FR ou EN ou ES)

Apprendre à réaliser un diagnostic de dysfonctionnement hydraulique et réaliser des opérations de maintenance curative.

Contenu de la formation

1. Rappels des caractéristiques techniques

Reprise des connaissances de la formation "Maintenance hydraulique des disjoncteurs Haute Tension", niveau perfectionnement

2. Evolutions techniques

Amélioration de la commande hydraulique

3. Programme de maintenance

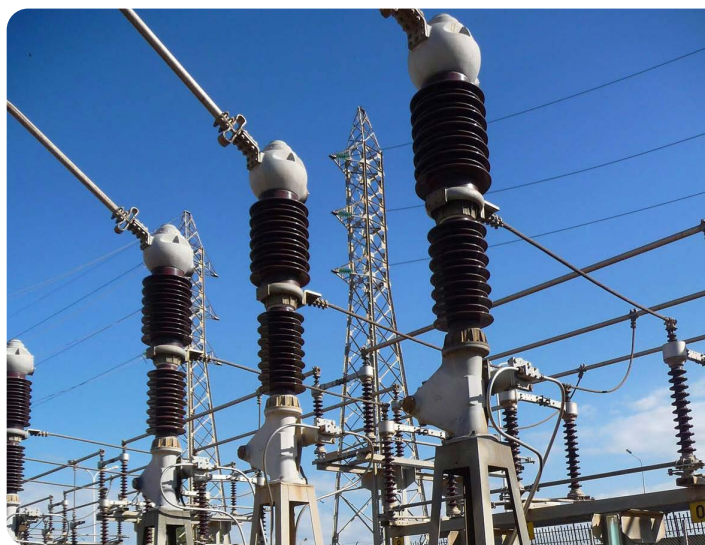
Maintenance curative de la commande | Outillages

4. Principes de recherche de panne

Méthodologie de recherche de dysfonctionnement

5. Travaux pratiques

Opérations de purges de différents types d'armoires hydrauliques | Inspection d'une armoire hydraulique | Remise à niveau (changement de l'accumulateur, de la bobine et d'éléments hydrauliques) | Recherche de dysfonctionnement | Essais fonctionnels complets



Public concerné

Ce stage s'adresse à tous les acteurs de la Haute Tension ayant une expérience sur ce matériel : techniciens de maintenance, contremaîtres d'un service technique, ingénieurs Haute Tension, etc.

Pré requis

Le candidat devra posséder des connaissances hydrauliques de base : savoir reconnaître les technologies utilisées, comprendre la conception des appareils, prendre en compte les problématiques de sécurité et effectuer la maintenance périodique.

Acquis

À la fin du stage, le stagiaire pourra effectuer la maintenance curative de la commande. Il connaîtra les produits et l'outillage, saura diagnostiquer les pannes simples et sera apte à réaliser les essais fonctionnels du disjoncteur.

Contact : training.center@mastergrid.com
Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com



Offre de formation
Remise à niveau des disjoncteurs

20 Remise à niveau des disjoncteurs
Disjoncteurs des gammes MO et OP - Expertise

21 Remise à niveau des disjoncteurs conventionnels SF6
Disjoncteurs de la gamme FA hydraulique - Expertise

Remise à niveau des disjoncteurs conventionnels huile des gammes MO et OP

La formation portera sur l'un des disjoncteurs des gammes MO et OP : MO 6.2/6.3, MO 7.2/7.3 ou OP 6.2/6.3.

 3 à 6 personnes

 2 jours

 Expertise

Réf : AIS-P/SB (FR ou EN ou ES)

Acquérir une meilleure maîtrise technique pour réaliser la rénovation et refaire l'étanchéité des disjoncteurs huile suivant les procédures qualité constructeur.

Contenu de la formation

1. Rappel des caractéristiques techniques des disjoncteurs à coupure dans l'huile

Structure du disjoncteur | Description complète du pôle | Améliorations techniques

2. Principes de fonctionnement de la commande hydraulique

Présentation générale de la commande | Étude du schéma hydraulique

3. Présentation du disjoncteur sélectionné

Présentation des évolutions techniques | Description détaillée de la chambre de coupure, de la colonne et du carter

4. Programme de rénovation

Étude de la procédure de révision | Préparation du chantier | Outillages spécifiques

5. Travaux pratiques

Démontage, remise à niveau et remontage du pôle | Purge des circuits hydrauliques de l'armoire

6. Essais et contrôles

Essais fonctionnels du disjoncteur



Public concerné

Ce stage s'adresse principalement aux techniciens de maintenance ayant une expérience sur ce matériel.

Pré requis

Le candidat doit être capable d'effectuer la dépose du disjoncteur et une opération de maintenance curative


Acquis

À la fin du stage, le stagiaire pourra effectuer une rénovation du disjoncteur en toute sécurité, rétablir l'étanchéité et le remettre en conformité.

Contact : training.center@mastergrid.com
Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com

Remise à niveau des disjoncteurs conventionnels SF6 de la gamme FA

La formation portera sur l'un des produits de la gamme FA hydraulique : FA1, GFA1, FA2, FA2A, FAT 7.3, GFA2 ou FA4.

 2 à 5 personnes

 Durée à définir

 Expertise

Réf : AIS-E/FA (FR ou EN ou ES)

Acquérir une meilleure maîtrise technique pour réaliser la rénovation et refaire l'étanchéité des disjoncteurs SF6 suivant les procédures qualité constructeur.

Contenu de la formation

1. Rappel des caractéristiques techniques des disjoncteurs SF6

Structure du disjoncteur | Description complète du pôle | Améliorations techniques

2. Principes de fonctionnement de la commande hydraulique

Présentation générale de la commande | Étude du schéma hydraulique

3. Présentation du disjoncteur sélectionné

Présentation des évolutions techniques | Description détaillée de la chambre de coupure, de la colonne et du carter

4. Programme de rénovation

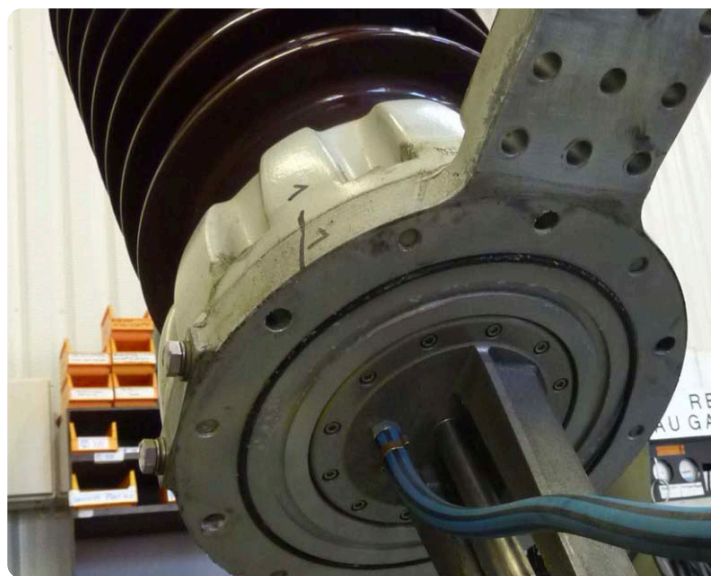
Étude de la procédure de démontage du pôle | Préparation du chantier | Outillages spécifiques | Traitement SF6

5. Travaux pratiques

Démontage, remise à niveau et remontage du pôle | Purge des circuits hydrauliques de l'armoire

6. Essais et contrôles

Essais fonctionnels du disjoncteur



Public concerné

Ce stage s'adresse principalement aux techniciens de maintenance ayant une expérience sur ce matériel.

Pré requis

Le candidat doit être capable d'effectuer la dépose du disjoncteur et une opération de maintenance curative. Il doit également posséder la certification européenne SF6 et avoir assisté à une formation de manipulation SF6.

Acquis

À l'issue de la formation, le stagiaire pourra effectuer la rénovation du disjoncteur en toute sécurité, rétablir l'étanchéité et le remettre en conformité.

Contact : training.center@mastergrid.com
Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com

Offre de formation Manipulation du gaz SF6

23

Formation et certification européenne obligatoire pour la manipulation du SF6
Manipulation du SF6 contenu dans des équipements Haute Tension - Certification

24

Recyclage et renouvellement de la certification européenne SF6
Manipulation du SF6 contenu dans des équipements Haute Tension - Certification

25

Manipulation et traitement SF6 spécifiques aux postes sous enveloppes métalliques - Gamme vintage et actuelle
Appareillage SF6 Haute Tension - Marques Merlin Gerin, VATECH et autres - Maîtrise



Formation et certification européenne obligatoire pour la manipulation du SF6

La formation certifiante portera sur la manipulation du SF6 contenu dans différents équipements Haute Tension (HTA/HTB) et sur des stations de récupération.



3 à 6 personnes



2 jours + 1/2 jours de certification



Certification

Réf : SF6-C Init (FR ou EN ou ES)

Formation préparatoire et présentation aux examens de la certification européenne obligatoire pour toute manipulation du SF6.

Contenu de la formation

Conforme à la réglementation Européenne UE 2015/2066)

1. Caractéristiques générales du SF6

Présentation de la réglementation des gaz fluorés | Propriétés chimiques et physiques | Effets de l'arc interne

2. Rôle du SF6 dans l'appareillage Haute Tension (HTA et HTB; >1kV)

Présentation d'appareillages | Exemples d'applications | Alternatives au SF6

3. Impacts du SF6 sur l'environnement

Emissions et effets de serre | Accords de la Communauté Européenne | Accords de Kyoto

4. Réglementation

Règlement CEI | Normes CEI (60480, 60376 et 62271) | Stockage, étiquetage et transport du SF6

5. Analyse du SF6

Notions d'hygrométrie | Méthode de contrôle de pressions | Phénomènes de décomposition du SF6 | Notions sur les incondensables | Dispositifs de surveillance

6. Travaux pratiques

Réduction des fuites | Contrôle d'étanchéité | Neutralisation des sous-produits du SF6 | Complément de gaz SF6 | Récupération du gaz | Bilan SF6 | Analyse du gaz



Public concerné

Ce stage s'adresse à tous les professionnels intervenants sur du matériel HTA/HTB contenant du gaz SF6.

Pré requis

Le candidat a ou devra manipuler le SF6 dans le cadre professionnel.

Acquis

À la fin du stage, le candidat passera les examens théoriques et pratiques en vue d'obtenir la certification européenne SF6. Le centre de formation de Grenoble est un centre d'examen agréé pour délivrer des certificats légaux (Arrêté du 17 octobre 2011 - Parution au Journal Officiel du 14/12/2011). À l'issue des 5 ans de validité de la certification, n'hésitez pas à nous contacter pour organiser un stage de recyclage.

Contact : training.center@mastergrid.com
Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com



Recyclage et renouvellement de la certification européenne SF6

La formation certifiante portera sur la manipulation du SF6 contenu dans différents équipements Haute Tension (HTA/HTB) et sur des stations de récupération.

Il est également possible de passer l'examen de certification SF6 en candidat libre, pour ce type de demande, vous pouvez nous contacter à l'adresse mail : academy@mastergrid.com



3 à 6 personnes



2 jours



Certification

Réf : SF6-C Recy (FR ou EN ou ES)

Formation préparatoire et présentation aux examens de la certification européenne obligatoire pour toute manipulation du SF6.

Contenu de la formation

Conforme à la réglementation Européenne UE 2015/2066)

1. Caractéristiques générales du SF6

Présentation de la réglementation des gaz fluorés | Propriétés chimiques et physiques | Effets de l'arc interne

2. Rôle du SF6 dans l'appareillage Haute Tension (HTA et HTB; >1kV)

Présentation d'appareillages | Exemples d'applications | Alternatives au SF6

3. Impacts du SF6 sur l'environnement

Emissions et effets de serre | Accords de la Communauté Européenne | Accords de Kyoto

4. Réglementation

Règlement CEI | Normes CEI (60480, 60376 et 62271) Stockage, étiquetage et transport du SF6

5. Analyse du SF6

Notions d'hygrométrie | Méthode de contrôle de pressions | Phénomènes de décomposition du SF6 | Notions sur les incondensables | Dispositifs de surveillance

6. Travaux pratiques

Réduction des fuites | Contrôle d'étanchéité | Neutralisation des sous-produits du SF6 | Complément de gaz SF6 | Récupération du gaz | Bilan SF6 | Analyse du gaz



Public concerné

Ce stage s'adresse à tous les professionnels certifiés, intervenants sur du matériel HTA/HTB, en fin de validité de la certification (5 ans).

Pré requis

Le candidat a ou devra manipuler le SF6 dans le cadre professionnel.

Acquis


À la fin du stage, le stagiaire pourra se présenter aux examens théoriques et pratiques de la certification européenne SF6. Le centre de formation de Grenoble est un centre d'examen agréé pour délivrer des certificats légaux (Arrêté du 20 Mars 2020, référencé sous le NOR «TREP2006418A»).

Contact : training.center@mastergrid.com
Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com



Manipulation et traitement du SF6 spécifiques aux postes sous enveloppes métalliques

La formation portera sur un poste (HTA / HTB) de la gamme PSEM vintage ou actuelle, contenant du SF6, de marques Merlin Gerin, VATECH et MasterGrid.

 2 à 5 personnes

 3 jours

 Maîtrise

Réf : SF6-M GIS (FR ou EN ou ES)

Maîtriser toutes les procédures de manipulation du gaz SF6 et de traitements des compartiments spécifiques aux PSEM.

Contenu de la formation

1. Objectifs du traitement des compartiments

Enjeux et impacts sur l'exploitation

2. Procédures spécifiques aux différents produits

Présentation détaillée des procédures constructeur

3. Analyse du gaz SF6

Maintenance curative de la commande | Outillages

4. Gaz SF6 et sécurité

Législation et normes CEI | Protections individuelles
| Travaux à proximité de compartiments sous pression

5. Travaux pratiques

Utilisation d'une station de récupération | Utilisation d'une pompe à vide | Traitement des compartiments
| Contrôle de la qualité du gaz | Présentation de différents types de raccordement



Public concerné

Ce stage s'adresse aux agents de maintenance, techniciens et spécialistes haute tension appelés à travailler sur les traitements SF6 d'un poste sous enveloppe métallique (ou PSEM).

Pré requis

Le candidat doit être titulaire de la certification européenne SF6. Il doit également posséder les fondamentaux de la maintenance d'un poste sous enveloppe métallique (ou PSEM).

Acquis

A la fin du stage, le stagiaire pourra assurer les opérations de remplissage et de récupération du SF6. Il connaîtra toutes les règles de sécurité.

Contact : training.center@mastergrid.com
Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com



Offre de formation
«PASS HAUTE TENSION»

Pour renforcer la sécurité de tous ses prestataires sur ses chantiers d'infrastructures, RTE, ENEDIS & EDF déploient le PASS HAUTE TENSION.

27 Préparation au «PASS HAUTE TENSION»
pour les interventions sur les 26 chantiers d'infrastructures RTE, ENEDIS & EDF



Préparation au «PASS HAUTE TENSION» pour les interventions sur les chantiers RTE, ENEDIS & EDF

Pour renforcer la sécurité de tous leurs prestataires sur ses chantiers d'infrastructures, RTE, ENEDIS & EDF déploient le PASS HAUTE TENSION.

 4 à 10 personnes

 1 journée

 Certification

Réf : HT-C Pass (FR)

Préparation au passage des examens du PASS HAUTE TENSION afin de participer à des interventions sur les chantiers RTE, ENEDIS & EDF

Contenu de la formation

1. Formation

Les opérateurs et encadrants de chantiers suivent une séance de formation préalable sur les risques et les règles de prévention liés aux ouvrages. Elle est délivrée par un instructeur référencé PASS HAUTE TENSION

2. Procédures spécifiques aux différents produits

Les opérateurs et encadrants évaluent leur aptitude sur une plateforme de tests en ligne. S'ils réussissent leur test, une attestation d'aptitude valable 3 ans leur est délivrée par l'outil. Après 3 ans, un recyclage est à prévoir.

3. Délivrance du PASS

Sur la base de cette attestation, l'employeur délivre le PASS HAUTE TENSION à ses opérateurs et encadrants.

Deux formes possibles pour le PASS HAUTE TENSION, au choix de l'employeur :

- Un badge nominatif
- La référence de l'attestation, ainsi que les dates de délivrance et validé mentionnées sur le titre d'habilitation

Objectifs

- Améliorer et homogénéiser la connaissance des risques et des règles de prévention liés au travail sur les chantiers d'infrastructures du réseau électrique
- Partager une culture sécurité pour atteindre l'ambition commune «zéro accident grave et mortel pour les salariés et leurs prestataires».

Public concerné des marchés souscrits

Selon les clauses, tout le personnel des entreprises intervenant sur les chantiers RTE, ENEDIS & EDF y compris le personnel intérimaire et les sous-traitants.

Pédagogie

- Information théorique dispensée par un instructeur Master Grid qualifié, certifié par RTE.
- Utilisation de quiz interactifs, de films, de mise en situation et de retours d'expériences
- Test d'évaluation QCM sur la plateforme RTE, sur PC, tablette ou smartphone

Contact : training.center@mastergrid.com

Retrouvez également notre catalogue de formation complet sur notre site internet: www.mastergrid.com

Informations complémentaires

Pour toute question et/ou besoin spécifique, notre équipe reste à votre écoute. Nous évaluerons ensemble la faisabilité de votre demande et nous vous accompagnerons dans sa réalisation.

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de nos réalisations hors catalogue :

- Au monde de la Haute Tension
- Pose du système Eco-joints pour les Postes Sous Enveloppe Métallique
- Protection des réseaux électriques & systèmes de Contrôle Commande Numérique
- Connaissance & Maintenance Transformateur de puissance

Editeur et Copyright © 2020
Master Grid

Société par Actions Simplifiée
Au capital de 28 000 100,00 €
R.C.S. Grenoble 854 068 392

Tous droits réservés.

Version Septembre 2020.
Sous réserve de modifications.

Les informations figurant dans le présent document contiennent des descriptions générales des possibilités techniques qui, dans certains cas, ne sont pas toujours disponibles.

Par conséquent, les caractéristiques de performances souhaitées doivent être expressément stipulées lors de la signature du contrat



MasterGrid
2 Rue de la Néva
38000 Grenoble France



clients@mastergrid.com



+33 (0)4 56 59 35 12

