

# Working with Electricity



STANDARD



## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Définitions</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Exigences générales</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Travail électrique</b> .....	<b>6</b>
4.1	Conception et spécification des installations électriques .....	6
4.2	Notification préalable/permis de cession .....	7
4.3	Travail sur des systèmes électriques isolés .....	7
4.4	Travail sur des systèmes électriques sous tension.....	9
4.5	Test fonctionnel sous tension.....	12
4.6	Exigences relatives à l'installation finale/la mise en service .....	12
4.7	Maintenance du système électrique (le cas échéant).....	13
4.8	Utilisation d'outils portatifs pour les travaux d'installation .....	13
<b>5</b>	<b>Catégories de compétences</b> .....	<b>14</b>
5.1	Équipement de télécommunications.....	14
5.2	Travaux électriques mineurs .....	15
5.3	Haute capacité CC.....	15
5.4	Haute tension CC.....	15
5.5	Installations électriques.....	15
5.6	Installations et équipements à haute tension.....	16
<b>6</b>	<b>Formation</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Équipement de protection individuelle</b> .....	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Évaluation des risques</b> .....	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Surveillance et révision</b> .....	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>Informations sur les modifications</b> .....	<b>18</b>

© Ericsson AB 2012

Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont la propriété d'Ericsson. Elles peuvent faire l'objet de modifications sans préavis et Ericsson se dégage de toute responsabilité liée à des inexactitudes factuelles ou à des erreurs typographiques.



# 1 Introduction

Cette norme décrit les exigences minimales relatives au travail avec l'électricité lors des activités d'Ericsson afin de garantir la gestion correcte des aspects de santé et de sécurité.

# 2 Définitions

Dans cette norme, les termes suivants auront toujours la signification présentée dans cette section.

**“Autorisation de travail”** désigne la notification formelle à la personne compétente qu'elle peut procéder au travail électrique désigné à condition que toutes les méthodologies, évaluations des risques et permis soient en place.

**“Chargé”** indique qu'un élément présente une tension ou un niveau d'énergie dangereux, a reçu une charge électrique par induction ou de façon statique, ou a retenu ou récupéré une charge résultant de la capacitance après la déconnexion.

**“Conducteur de circuit”** désigne tout conducteur d'un système qui, dans des conditions normales, est conçu pour transporter le courant électrique ou pour être alimenté. Il peut s'agir d'un conducteur neutre et de terre combiné, mais pas d'un conducteur fourni uniquement pour assurer une fonction protectrice via le raccordement à la terre ou à un autre point de référence.

**“Personne compétente”** désigne une personne possédant les attributs suivants :

- Bonne compréhension du système de travail et expérience pratique de ce système ;
- Compréhension des risques pouvant survenir pendant le travail et des précautions à prendre ;
- Aptitude à déterminer à tout moment si la sécurité est suffisante pour continuer ;
- Bonnes connaissances techniques en électricité ; et
- Expérience correcte du travail électrique.

**“Conducteur”** désigne un conducteur d'énergie électrique.



“**Danger**” désigne un risque de blessure ou de détérioration de l'équipement ou du système.

“**Équipement électrique**” désigne tout ce qui est utilisé, conçu pour être utilisé ou installé pour générer, fournir, transmettre, transformer, rectifier, convertir, conduire, distribuer, contrôler, stocker, mesurer ou utiliser de l'énergie électrique.

“**Très basse tension (TBT)**” désigne une tension normalement inférieure à 50 V CA ou 120 V CC, que ce soit entre des conducteurs ou à la terre.

“**Permis de cession**” désigne le document formel de cession d'un système électrique ou d'une partie d'un système ou équipement électrique à une personne compétente qui n'est normalement pas responsable de sa sécurité, à des fins de réalisation du travail électrique.

“**Haute tension (“HT”)**” désigne toute tension supérieure à la basse tension.

“**Isolé**” indique que l'équipement est déconnecté de toutes les sources d'énergie électrique en toute sécurité, au moyen d'un intervalle de sécurité entre les conducteurs sous tension et neutres des sources d'énergie et les conducteurs correspondants dans l'équipement. Ce terme indique également que les dispositifs de verrouillage dans le mécanisme de déconnexion ont été enclenchés pour assurer la protection contre une reconnexion accidentelle ou une action délibérée exécutée dans l'ignorance du danger.

“**Sous tension**” indique que l'équipement concerné est connecté à une source d'électricité, de sorte que ses composants sont sous tension. Cela implique également, sauf stipulation contraire, que les composants sous tension sont exposés, de telle sorte qu'ils peuvent être touchés directement ou indirectement à l'aide d'un objet conducteur, et qu'ils présentent une tension ou un niveau d'énergie dangereux.

“**Travail sous tension**” désigne un travail présentant un risque de contact involontaire avec des conducteurs accessibles qui sont sous tension ou chargés.

“**Basse tension (“BT”)**” désigne une tension normalement supérieure à la très basse tension, mais inférieure à 1 000 V CA ou 1 500 V CC entre des conducteurs ou inférieure à 600 V CA ou 900 V CC entre des conducteurs et la terre.



“**Permis de travail**” désigne une procédure documentaire conçue pour garantir le fonctionnement d'un “système de travail sûr”. Les principaux éléments sont : les compétences des personnes concernées, la planification détaillée du travail, l'isolation garantie du système, les méthodes de travail sûres, les tests de sécurité par rapport aux normes approuvées et le transfert formel des responsabilités de sécurité au début et à la fin du travail.

“**Point de livraison**” désigne le point auquel les conducteurs sont connectés à une source d'énergie électrique.

“**EPI**” désigne l'équipement de protection individuelle.

“**Système de travail sûr**” désigne une procédure résultant d'une évaluation des risques liés aux processus de travail, qui identifie les dangers et précise les méthodes de travail conçues pour éliminer ou maîtriser les dangers ou limiter les risques associés.

“**Système**” désigne un système électrique dans lequel tous les équipements électriques sont, ou peuvent être, électriquement connectés à une source commune d'énergie électrique et qui intègre cette source et ces équipements.

### 3 Exigences générales

Les exigences suivantes s'appliquent :

- Le travail électrique sous tension sur des systèmes haute tension est strictement interdit ;
- Le travail isolé sur des installations sous tension (sauf TBT) est strictement interdit ;
- Le responsable devra s'assurer que la planification et l'évaluation des risques locaux pour le travail avec l'électricité sont effectués ;
- Les EPI tels que gants, bottes, barrières et tapis devront être fournis et utilisés en fonction des tâches et des risques identifiés ;
- Les équipements de travail tels que les outils isolés (tournevis, pinces coupantes et dénudeurs de fils) devront être fournis et utilisés en fonction des tâches et des risques identifiés ;



- Les personnes effectuant des activités sur un équipement électrique doivent posséder et maintenir un niveau de compétences adapté au travail effectué. Un stage de perfectionnement ou un nouvel examen devra être réalisé conformément à la législation locale ou, à défaut, au moins tous les deux (2) ans ;
- Le travail électrique devra être effectué uniquement sur un équipement électrique conforme à la législation locale en vigueur et aux normes locales de sécurité électrique ; et
- Tous les outils électriques portatifs devront fonctionner à une tension de sécurité comme indiqué ci-après.

## 4 Travail électrique

### 4.1 Conception et spécification des installations électriques

La conception et la spécification de nouveaux systèmes électriques et/ou d'extensions des systèmes existants devront être réalisées par des personnes possédant les connaissances techniques, l'expérience et la compréhension appropriées des réglementations locales, normes et codes de bonne pratique applicables.

Les conditions suivantes devront être remplies :

- Tous les équipements électriques devront être choisis en fonction de l'environnement dans lequel ils seront installés ou utilisés ;
- Tous les équipements électriques devront être conçus pour une installation permettant une maintenance en toute sécurité ; et
- Les schémas de circuit et plans sont élaborés et conservés de façon à constituer un registre complet et à jour de tous les systèmes électriques, y compris les modifications (notamment celles effectuées pendant l'installation).



## 4.2 Notification préalable/permis de cession

Tous les travaux électriques préalablement planifiés devront faire l'objet d'une [évaluation des risques](#) (voir section 8) et respecter la législation locale. L'évaluation des risques devra être accompagnée de tous les permis, plans et informations fournies par le client nécessaires (par exemple, le permis de cession, le cas échéant).

Une notification préalable par écrit du travail électrique planifié devra systématiquement être adressée à la personne responsable du système et, dans la mesure du possible, pour les travaux d'urgence.

Deux types de permis de cession sont décrits dans le présent document :

1. Permis d'isolation électrique ; et
2. Autorisation de travail (sur des systèmes sous tension).

Ce système est indispensable pour s'assurer que la responsabilité de la sécurité est toujours clairement définie et comprise par toutes les parties prenantes.

## 4.3 Travail sur des systèmes électriques isolés

Le travail sur des systèmes ou équipements électriques sur lesquels les travailleurs peuvent entrer en contact avec un conducteur devra être effectué de manière isolée, sauf si aucun moyen raisonnable ne le permet. Les systèmes ou équipements sur lesquels des tests fonctionnels sous tension doivent être effectués ou construits selon des normes accordant une exemption spécifique seront considérés comme des exceptions.

### 4.3.1 Permis d'isolation électrique

Pour garantir la sécurité du travail sur des systèmes électriques isolés, un permis d'isolation électrique devra garantir que toutes les parties responsables ont connaissance du travail en cours afin d'éviter toute réactivation non autorisée de l'alimentation électrique avant la fin effective du travail.

#### 4.3.1.1 Permis de travail

Le permis de travail devra être délivré pour une période déterminée et pour un système ou équipement électrique spécifié afin de certifier son isolation. Seul le responsable pourra délivrer ce type de permis aux personnes compétentes.



**Un permis de travail devra être systématiquement fourni pour tout travail sur des systèmes à haute tension, dans une pièce ou une enceinte contenant une installation à haute tension.**

Le travail sous haute tension est strictement interdit.

Les permis de travail doivent porter des numéros uniques et les exemplaires devront être conservés pendant au moins 1 an. Un archivage plus long peut se révéler nécessaire lorsque le permis a un rapport avec l'enquête sur un accident ou un événement dangereux.

#### **4.3.1.2 Permis d'isolation électrique**

Avant de délivrer un permis de travail, il peut s'avérer nécessaire d'isoler l'équipement ou l'installation de travail. Le permis d'isolation permet de documenter les isolations électriques et mécaniques de façon à garantir l'exécution de la tâche en toute sécurité.

Le permis d'isolation devra être signé par la personne compétente nommée.

Celui-ci est différent du permis de travail, mais référencé sur chaque document.

Il existe deux catégories de certificats complémentaires :

1. Isolation (verrouillage et étiquetage).
2. Espace confiné.

#### **4.3.2 Actions à entreprendre avant de travailler sur des systèmes isolés**

Les systèmes devront être systématiquement testés afin de vérifier qu'ils sont hors tension et que l'énergie résiduelle libre stockée est déchargée, à l'aide de l'appareil de mesure agréé avant le début du travail. Cet appareil devra également faire l'objet de tests avant et après utilisation. L'application d'une tension et l'obtention d'une valeur de mesure appropriée serviront aux voltmètres. Ce point est particulièrement important en cas d'utilisation de cordons de mesure à fusible, car un fusible grillé pourrait entraîner une fausse indication de sécurité.

Il est également important de noter que vous ne pourrez peut-être pas détecter des tensions dangereuses si l'indicateur de tension est réglé sur une plage incorrecte, par exemple sur CA lors d'une mesure de CC ou inversement.





### 4.3.3 Systèmes à haute tension (“HT”)

Le travail sur des systèmes HT sera autorisé uniquement s'il est effectué par des sous-traitants HT spécialisés agréés ou par le fournisseur d'électricité.

## 4.4 Travail sur des systèmes électriques sous tension

Toutes les activités devront respecter les réglementations locales applicables au travail sous tension.

En l'absence d'exigences statutaires plus rigoureuses, le travail sous tension sera régi comme décrit ci-dessous.

Personne ne devra entreprendre une activité sur ou à proximité d'un conducteur sous tension (autre qu'un conducteur adapté recouvert d'un matériau isolant pour éviter tout danger) pouvant l'exposer à un risque, sauf si :

- il n'est absolument pas raisonnable que ce conducteur soit hors tension ;
- il est absolument raisonnable que la personne travaille dessus ou à proximité alors qu'il est sous tension ; et
- des précautions adaptées (y compris, si nécessaire, la fourniture d'un équipement de protection approprié) sont prises pour empêcher toute blessure.

Lorsque la décision de travailler sous tension a été prise sur la base des conditions ci-dessus, une évaluation des risques et une méthodologie devront être rédigées et approuvées par la personne compétente nommée responsable du système, de façon à décrire un système de travail permettant d'éviter les blessures.

Les éléments d'un système de travail sûr devront inclure :

- Évaluation des risques ;
- Une description des mesures requises pour limiter les risques ;
- Un énoncé de la séquence d'actions à exécuter ;
- Un énoncé des compétences requises pour les personnes réalisant le travail et en charge du travail et pour celles qui assurent la sécurité ;



- Détails de l'équipement de protection individuelle, notamment les gants, les bottes isolées, les écrans isolants, les outils, les barrières et les tapis à utiliser ; et
- Plans d'urgence à adopter en cas d'incident, de dépassement ou de circonstances modifiées.

#### **4.4.1 Autorisation de travail**

Une autorisation de travail devra être fournie avec un permis de travail pour un travail sous tension effectué sur tous les systèmes TBT et BT, c'est-à-dire à chaque fois qu'un travail sur ou à proximité d'un équipement qui ne peut être mis hors tension pour des raisons fonctionnelles expose à un danger. Une autorisation de travail demandée auprès du responsable adéquat devra toujours impliquer l'approbation d'une méthodologie et d'une évaluation des risques pour le travail et devra inclure des informations détaillées sur les précautions à prendre.

#### **4.4.2 Systèmes à basse tension ("BT")**

Lorsqu'il est nécessaire de travailler sous tension sur des systèmes BT, les tâches suivantes doivent être effectuées pour limiter les risques :

- Installation de câbles de sous-circuit jusqu'aux tableaux de distribution sous tension dotés des pénétrations, adéquates, d'un espace libre et d'un accès au commutateur ;
- Installation et retrait des disjoncteurs ou fusibles nouveaux ou redondants fournis via des connexions isolées principales de type 'glissière à blocage' (de type sans vis, goujon ou boulon) ; autrement dit, le contact direct avec un système, des barres omnibus ou des connexions sous tension n'est pas indispensable ;
- Terminaison des câbles de sous-circuit jusqu'aux disjoncteurs ou fusibles nouveaux ou existants, dans des tableaux ou enceintes sous tension, avec le fusible de sous-circuit retiré ou le disjoncteur en position ouverte ;
- Désinstallation hors des tableaux ou enceintes sous tension du câblage redondant avec des extrémités de câble exposées correctement isolées pour empêcher toute réactivation accidentelle ; et
- Test de la batterie de secours.



Les tâches ci-dessus sont interdites dans les tableaux de distribution ou les enceintes contenant des systèmes à barre omnibus sous tension exposés ou des terminaisons non enveloppées facilement accessibles. La liste des tâches n'est pas exhaustive et les variations exigent une évaluation des risques locaux et une discussion avec une personne compétente.

Les personnes compétentes qui effectuent les tâches ci-dessus ne pourront le faire qu'accompagnées d'une seconde personne compétente connaissant l'installation et les consignes détaillées pour procéder à la mise hors tension, à l'isolation et à la sécurisation. En cas de doute, demandez conseil aux experts appropriés.

#### **4.4.3 Systèmes à très basse tension (“TBT”)**

Lorsque des systèmes TBT de 50 V CC alimentent des équipements de télécommunications, le travail sous tension sur ces systèmes pour installer ou désinstaller un nouvel équipement ou câblage est autorisé à condition qu'il soit jugé raisonnable en toutes circonstances et que des précautions appropriées soient prises pour empêcher toute blessure, à l'aide d'un équipement de protection, d'outils isolés et, au besoin, de vêtements de protection.

En raison de la nature variée des tâches électriques sur des systèmes TBT, il est impossible de couvrir tous les scénarios possibles. Toutefois, les exemples suivants de travail sous tension peuvent être effectués par une personne compétente travaillant seule. Utilisez-les à titre indicatif lors de l'évaluation d'autres travaux sous tension et des effectifs nécessaires. Si toutes les conditions stipulées ne sont pas remplies, une seconde personne compétente devra être désignée pour contribuer à la réalisation des travaux.

- Des tests de décharge des batteries où l'accès aux cellules et à leurs bornes n'est pas restreint ni à une hauteur exigeant une escalade et où la batterie en cours de test peut être déconnectée du reste du système en toute sécurité ;
- Le retrait, l'insertion ou le remplacement de disjoncteurs ou de porte-fusibles dans des tableaux de distribution ou des enceintes sous tension, sans risque direct de court-circuit entre les barres omnibus ou connexions exposées, par exemple à l'aide d'outils isolés et/ou de dispositifs d'isolation temporaires ;
- De nouvelles installations de câblage dans des tableaux de distribution et des enceintes TBT sous tension, à condition que les extrémités de conducteur soient correctement isolées et que les barres omnibus ou connexions exposées ne restreignent pas les tracés de câbles internes ni l'accès des travailleurs ;



- Le retrait et le remplacement des cartes de circuit imprimé dans les étagères d'équipements, à condition que les connexions électriques soient recouvertes pour être protégées contre les courts-circuits accidentels ; et
- La connexion ou terminaison sous tension des câbles ou d'autres conducteur n'est PAS autorisée. Les circuits doivent être systématiquement déconnectés et isolés pour empêcher le débit du courant aux points de contact, c'est-à-dire en retirant des fusibles ou en ouvrant des disjoncteurs, avant qu'une nouvelle connexion soit établie.

## 4.5 Test fonctionnel sous tension

Un test fonctionnel sous tension peut être effectué puisqu'il n'est pas pratique de réaliser des tests avec les conducteurs électriquement isolés. Les éléments suivants devront être utilisés lors d'un test fonctionnel sous tension :

- Une zone sûre, dont l'accès est limité, doit être créée pour le test fonctionnel sous tension sauf si la disposition physique de l'équipement permet d'effectuer le test sans aucun risque pour les personnes non concernées ; et
- Des outils isolés et des équipement de test agréés, des écrans isolants, des barrières, des tapis, des gants et des bottes devront être utilisés.

**Le travail isolé n'est pas autorisé pendant un test fonctionnel sous tension.**

## 4.6 Exigences relatives à l'installation finale/la mise en service

- Des schémas de circuit et des plans approuvés devront être fournis au concepteur pour garantir la disponibilité d'un enregistrement exact du système électrique installé pour les travaux ultérieurs.
- Toutes les nouvelles installations électriques devront être inspectées et testées par une personne compétente avant la cession ou la mise en service.



## 4.7 Maintenance du système électrique (le cas échéant)

Après l'installation et la mise en service, les règles suivantes devront s'appliquer :

- Tous les systèmes électriques devront être régulièrement inspectés et testés et des enregistrements appropriés devront être conservés.
- Tous les systèmes électriques devront être entretenus conformément aux normes du secteur pour éviter tout danger.

## 4.8 Utilisation d'outils portatifs pour les travaux d'installation

Tous les outils électriques portatifs devront être :

- alimentés par batterie ;
- fonctionner à une tension de 110 V CA ou moins, provenant d'un transformateur (raccordé à la terre) protégé par un dispositif différentiel résiduel au niveau du point de connexion à une alimentation secteur (voir la section 11.3 pour connaître les valeurs nominales du dispositif différentiel résiduel) ;  
ou
- alimenté par une alimentation secteur, présenter une double construction isolée ou être protégé au niveau du point de connexion par un dispositif différentiel résiduel (voir la section 11.3 pour connaître les valeurs nominales du dispositif différentiel résiduel).
- Les outils et équipements électriques portatifs devront être entretenus, inspectés et testés conformément à la législation locale applicable ;
- Un équipement considéré comme défectueux ne devra pas être utilisé et devra être conservé en lieu sûr ou immobilisé en attendant une réparation ou un remplacement. Une étiquette devra être apposée sur l'équipement pour indiquer qu'il est défectueux ; et



- Aucune rallonge ne devra être utilisée sauf si elle a été inspectée par une personne compétente et si elle est clairement identifiée comme un élément inspecté. Toutes les rallonges devront comporter une protection mécanique adaptée à l'environnement d'utilisation. Les rallonges ne devront pas être connectées en série ni utilisées sous plancher et sous vide.

## 5 Catégories de compétences

Plusieurs catégories de compétences en matière d'activités électriques ont été identifiées en fonction des niveaux de risque. Les travailleurs seront autorisés à effectuer les activités électriques associées à chaque catégorie ou sous-catégorie en suivant les pratiques de travail sûres stipulées dans les consignes de travail locales. Les catégories sont définies ci-après.

Dans chaque catégorie, les travailleurs compétents devront avoir documenté la formation et les connaissances techniques nécessaires pour utiliser les équipements et systèmes spécifiés et, par conséquent, posséderont des compétences en matière d'identification des risques électriques et des actions à entreprendre pour éviter ces risques.

### 5.1 Équipement de télécommunications

Les travailleurs chargés de l'installation, de la mise en service et de la maintenance des équipements déjà connectés à l'alimentation CC ou CA sont autorisés à effectuer les travaux suivants :

- Commutation des disjoncteurs et interrupteurs ;
- Remplacement des fusibles dans les systèmes CC jusqu'à 60 V et des fusibles intégrés aux équipements des systèmes CA secteur ;
- Réparations mineures, notamment le remplacement des composants enfichables tels que les lampes, les cartes de circuit imprimé ou les fusibles dans un équipement déconnecté ;
- Autres réparations impliquant le démontage de l'unité ou des composants, uniquement s'ils sont spécifiquement identifiés au cours de processus de désignation ; et
- Travail sur des systèmes CC de moins de 60 V CC et d'une capacité maximale de 50 AH, y compris les modifications des redresseurs modulaires sur les systèmes CC.



Les travailleurs de cette catégorie ne sont **pas autorisés** à effectuer les opérations suivantes :

- Travail sous tension ; et
- Travail dans des armoires de distribution électrique.

## 5.2 Travaux électriques mineurs

Les travailleurs de cette catégorie sont autorisés à effectuer les opérations suivantes :

- connecter des armoires d'équipement ou des unités individuelles aux dérivations à fusible CA secteur ;
- pose de câbles, montage de prises standard et remplacement de fusibles grillés ; et
- réalisation de tests sur des installations électriques mineures.

Les travailleurs de cette catégorie sont autorisés à signer le certificat approprié à la fin du travail.

Les travailleurs de cette catégorie ne devront pas installer de nouveaux circuits dans un tableau de distribution.

## 5.3 Haute capacité CC

Les travailleurs de cette catégorie sont autorisés à installer, entretenir et tester des systèmes CC d'une capacité supérieure à 50 AH ou de plus de 50 V.

## 5.4 Haute tension CC

Les travailleurs de cette catégorie sont autorisés à effectuer des travaux CC haute tension (compétences liées au suivi d'une formation sur l'équipement du fabricant ou une autre formation équivalente).

## 5.5 Installations électriques

Les travailleurs de cette catégorie sont autorisés à effectuer et tester des travaux d'installation électrique et à certifier que l'installation électrique est sûre.



## 5.6 Installations et équipements à haute tension

Les travailleurs de cette catégorie sont autorisés à effectuer des installations à haute tension et à travailler sur des équipements à haute tension (compétences liées au suivi d'une formation technique et de sécurité spécifique aux systèmes haute tension).

# 6 Formation

Tous les travailleurs qui gèrent, supervisent ou utilisent un équipement électrique doivent obligatoirement suivre une formation adaptée sur les tâches dont ils sont responsables. La formation formelle devra inclure les points suivants :

- Pratiques de travail sûres ;
- Réglementations de sécurité appropriées ;
- Règles de sécurité locales sur le site ;
- Premiers secours d'urgence ; et
- La présente norme.

En outre, les travailleurs qui travaillent directement sur l'équipement électrique devront suivre les formations suivantes :

- Formation technique électrique de base conformément aux réglementations locales ; et
- Formation locale spécifique sur l'installation, le fonctionnement, la maintenance et le test de l'équipement utilisé.

Tous les travailleurs devront subir une évaluation de leurs compétences par rapport aux activités électriques et recevront un certificat indiquant les catégories d'activités qu'ils sont autorisés à effectuer et les restrictions applicables, le cas échéant. Ce certificat devra être signé par une personne habilitée à réaliser l'évaluation.

Tous les travailleurs recevront un certificat fondé sur la preuve d'une formation adéquate, d'une expérience appropriée et des connaissances du système sur lequel ils travaillent, ainsi que des connaissances des consignes locales applicables.





## 7 Équipement de protection individuelle

L'EPI devra être adapté à la tâche, certifié conforme aux normes internationales, remis et enregistré pour chaque personne. Les employés devront être formés à l'entretien, à l'inspection et au stockage de tous les EPI nécessaires.

Certains articles de base devront être remis à toutes les personnes effectuant un travail électrique :

- Outils isolés, tels que des tournevis, des pinces coupantes et des dénudeurs de fils ;
- Un testeur de tension ; et
- Des détails sur d'autres équipements de protection individuelle éventuellement nécessaires, tels que des gants et des bottes, des écrans isolants, des barrières et des tapis.

L'EPI devra être inspecté à la fréquence suivante :

- **Avant la première utilisation** - documentation d'inspection formelle fournie par le fabricant ;
- **Avant chaque utilisation** - inspection réalisée par l'utilisateur ; et
- **Tous les 6 mois** - examen minutieux effectué par une personne compétente.

## 8 Évaluation des risques

Une évaluation des risques couvrant les travaux électriques devra être effectuée. Avant le début d'un travail électrique, les risques locaux identifiés lors de l'évaluation des risques devront être maîtrisés.

Les contrôles requis sont définis dans cette norme et dans toute législation sur la santé et la sécurité applicable dans le pays où le travail électrique est effectué.



## 9 Surveillance et révision

Le respect de cette norme devra faire l'objet d'une surveillance en examinant et en consignant :

- la formation et la certification ;
- les évaluations des risques et les méthodologies ;
- le formulaire de remise et d'inspection des équipements électriques portatifs ;
- les permis de travail ;
- les permis d'isolation ;
- l'autorisation de travail ; et
- les statistiques sur les incidents.

## 10 Informations sur les modifications

Révision	Description
A	Publication initiale