CAN/ULC 801:2025

Norme sur sécurité électrique au travail pour les services publics de production, de transport et de distribution d'électricité

ULC Standards
Normes ULC

CCN SCC

Les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) ont été constitués en 1920 par lettres patentes émises par le gouvernement canadien. Ils entretiennent et exploitent des laboratoires et des services de certification pour le contrôle, la mise à l'essai et la certification d'appareils, d'équipement, de matériaux, de constructions et de systèmes dans le but de déterminer leur rapport avec les risques de mortalité, d'incendie et de perte de biens, et ils fournissent également des services d'inspection.

Normes ULC élabore et publie des normes et d'autres publications connexes relatives à la construction de bâtiments, à la protection par système d'alarme de sécurité et système d'alarme antivol, à la sécurité environnementale, au matériel électrique, à l'équipement de protection incendie, aux appareils à gaz et au mazout, aux produits d'isolation thermique, aux matériaux et aux systèmes, à l'utilisation d'énergie dans le milieu de la construction et à la sécurité au travail pour les services publics d'électricité.

Normes ULC est un organisme sans but lucratif et est accrédité par le Conseil canadien des normes à titre d'organisme d'élaboration de normes.

Les Normes nationales du Canada élaborées par Normes ULC satisfont aux exigences et lignes directrices établies par le Conseil canadien des normes. Ces normes sont rédigées selon le principe du consensus par des personnes qui représentent un juste équilibre des intérêts visés par l'objet de la norme en cause sur le plan national.

Norme nationale du Canada

Une Norme nationale du Canada est une norme qui a été élaborée par un organisme d'élaboration de normes (OEN) titulaire de l'accréditation du Conseil canadien des normes (CCN) conformément aux exigences et lignes directrices du CCN. On trouvera des renseignements supplémentaires sur les Normes nationales du Canada à l'adresse : www.ccn.ca.

Le CCN est une société d'État qui fait partie du portefeuille d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). Dans le but d'améliorer la compétitivité économique du Canada et le bien-être collectif de la population canadienne, l'organisme dirige et facilite l'élaboration et l'utilisation des normes nationales et internationales. Le CCN coordonne aussi la participation du Canada à l'élaboration des normes et définit des stratégies pour promouvoir les efforts de normalisation canadiens.

En outre, il fournit des services d'accréditation à différents clients, parmi lesquels des organismes de certification de produits, des laboratoires d'essais et des organismes d'élaboration de normes. On trouvera la liste des programmes du CCN et des organismes titulaires de son accréditation à l'adresse : www.ccn.ca.

Pour en savoir plus sur les normes ULC, veuillez vous adresser à :

NORMES ULC
Téléphone : 1-888-853-3503
Courriel : ClientService@shopULStandards.com

Pour acheter les Normes ULC, rendez-vous sur http://www.shopulstandards.com

L'application primaire prévue pour cette norme est définie dans son domaine d'application. Il importe de préciser qu'il incombe à l'utilisateur de décider si la norme convient à ses besoins particuliers.

Il est possible de commander des exemplaires de cette norme auprès de Normes ULC.

THIS NATIONAL STANDARD OF CANADA IS AVAILABLE IN BOTH FRENCH AND ENGLISH

Norme sur sécurité électrique au travail pour les services publics de production, de transport et de distribution d'électricité, CAN/ULC 801

Deuxieme édition, daté 31 Décembre 2014

Sommaire des sujets

Cette révision de la norme CAN/ULC 801 datée du 1 décembre 2025 comprend les modifications suivantes dans les exigences :

– Introduire le terme « raisonnablement pratique »; 4.1.2.4.1, 4.5.8.3, 4.6.3.3, 7.15.2.4, 7.15.5.2, 7.15.6.2, 8.3.2, 10.2.2 et 10.3.2.1

– Vêtements résistants aux arcs électriques; section 8.4

– Limite des arcs électriques; section 3

– Tirage du compteur; 7.13.1.1 et 7.13.2.2

– Harmonisation du niveau de choc électrique; 4.5.7.2, 4.5.7.3 6.2.1.1, 6.2.1.2, 7.5.1.2 et 7.12.1.1

– Exigences relatives à la protection du visage; 4.4.5.2

– Énergie incidente c.c., hiérarchie de contrôle, évaluation des risques d'arc électrique, etc.; 4.4.5.2, 8.1.1, 8.1.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.6, 8.3.3, 8.4.11, 8.2.7, 8.2.8, 8.2.9, 8.2.10 et 8.4.10

– Protection contre les chutes; 4.5.8.9 et 4.5.8.10

– Performance humaine; annexe G

– Mises à jour pour s'aligner sur le manuel de style UL

Tout texte qui aurait été modifié de quelque manière que ce soit ou altéré par le système électronique de publication de l'ULSE est marqué d'une ligne verticale dans la marge.

Les nouvelles exigences et les exigences révisées sont essentiellement conformes à la/aux proposition(s) à ce sujet datées du 10 janvier 2025, du 23 mai 2025 et du 25 juillet 2025.

VEUILLEZ NOTER QUE CERTAINS CODES RENVOIENT À UNE VERSION PÉRIMÉE DE LA PRÉSENTE NORME. DANS CES CAS, LES VERSIONS PERTINENTES PEUVENT ÊTRE ACHETÉES.

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

CAN/ULC 801:2025

Norme sur sécurité électrique au travail pour les services publics de production, de transport et de distribution d'électricité

ICS 13.100; 13.260

Première Édition . . . . . janvier 2010
DEUXIÈME ÉDITION . . . . . 31 DÉCEMBRE 2014
Révision . . . . . 20 octobre 2020
RÉVISION . . . . . 1 DÉCEMBRE 2025

© 2025

Normes ULC

Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, de cette publication, par procédé électronique ou autre, est interdite sauf autorisation préalable.

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

TABLE DES MATIÈRES

COMITÉ DE NORMES ULC SUR LA SÉCURITÉ EN MATIÈRE D'ÉLECTRICITÉ SUR LES LIEUX DE TRAVAIL DES SERVICES PUBLICS D'ÉLECTRICITÉ 9

PRÉFACE 11

1 DOMAINE D'APPLICATION 13
2 PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE 13
2A Publications de référence 13
3 GLOSSAIRE 19
4 EXIGENCES FONDAMENTALES 31
4.1 RÔLES ET RESPONSABILITÉS 31
4.2 QUALIFICATIONS DES TRAVAILLEURS 34
4.3 IDENTIFICATION ET EMPLACEMENT 35
4.4 PLANIFICATION DU TRAVAIL 36
4.5 ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS DE PROTECTION (EIP) 38
4.6 INTERVENTIONS D'URGENCE ET PREMIERS SOINS 42
5 DISTANCES MINIMALES D'APPROCHE RELATIVES AU TRAVAIL SUR OU PRÈS DE LIGNES OU D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES SOUS TENSION 44
5.1 EXIGENCES FONDAMENTALES 44
6 OUTILS, ÉQUIPEMENTS ET DISPOSITIFS DE PROTECTION 45
6.1 EXIGENCES FONDAMENTALES 45
6.2 TYPES D'OUTILS, D'ÉQUIPEMENTS ET DE DISPOSITIFS 46
7 TRAVAUX SUR DES LIGNES ET DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES SOUS TENSION 52
7.1 EXIGENCES FONDAMENTALES 52
7.2 PRINCIPES FONDAMENTAUX DES TRAVAUX SOUS TENSION 53
7.3 FORMATION 54
7.4 MATÉRIAUX ISOLANTS UTILISÉS DANS LES TRAVAUX SOUS TENSION 54
7.5 TRAVAUX RESPECTANT LES DISTANCES MINIMALES D'APPROCHE 56
7.6 RÈGLES RELATIVES AU TRAVAIL SUR DES ASSEMBLAGES D'ISOLATEURS FONCTIONNANT À PLUS DE 72,5 KV DE TENSION ALTERNATIVE ENTRE PHASES* 56
7.7 IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES LIGNES ET DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES 57
7.8 CATEGORIES DE TRAVAUX SUR DES LIGNES SOUS TENSION ** 57
7.9 PROTECTION DANS LA ZONE DE TRAVAIL 58
7.10 POTENTIEL DE LA LIGNE (TRAVAIL AU CONTACT)** 58
7.11 COURANT CONTINU À HAUTE TENSION 59
7.12 TRAVAIL SOUS BASSE TENSION 59
7.13 MESURAGE À DES FINS DE FACTURATION 60
7.14 BANCS DE BATTERIES, CHARGEURS, ALIMENTATIONS SANS COUPURE 61
7.15 RESEAUX SOUTERRAINS DES SERVICES PUBLICS D'ÉLECTRICITÉ 61
8 PROTECTION CONTRE LES ARCS ÉLECTRIQUES 67
8.1 EXIGENCES FONDAMENTALES 67
8.2 ÉVALUATIONS DES RISQUES D'ÉCLAIR D'ARC 67
8.3 INGÉNIERIE ET CONTRÔLE 69
8.4 VÊTEMENTS ET AUTRES ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS DE PROTECTION (EIP) AYANT UNE CARACTRISTIQUE D'ARC 69
8.5 ENTRETIEN ET MAINTENANCE DES VÊTEMENTS ET DES AUTRE EIP 70
9 DANGERS LIÉS AUX RADIOFRÉQUENCES 71
9.1 EXIGENCES FONDAMENTALES 71
10 TRAVAIL SUR DES SYSTÈMES ISOLÉS DES SERVICES PUBLICS D'ÉLECTRICITÉ 71
10.1 EXIGENCES FONDAMENTALES 71
10.2 ISOLEMENT ET MISE À LA TERRE/BLOCAGE DES SYSTÈMES DES SERVICES PUBLICS D'ÉLECTRICITÉ 71

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

10.3 CONTRÔLE DES ÉNERGIES DANGEREUSES DANS LES SERVICES PUBLICS D'ÉLECTRICITÉ....72
10.4 LIAISON ET MISE À LA TERRE ÉQUIPOTENTIELLES DE PROTECTION....74
11 TRAVAIL PRÈS DE RÉSEAUX DES SERVICES PUBLICS D'ÉLECTRICITÉ....77
11.1 EXIGENCES FONDAMENTALES....77
11.2 TRAVAILLEURS AUTRES QUE CEUX DES SERVICES PUBLICS D'ÉLECTRICITÉ ET AUTRES PERSONNES TRAVAILLANT SUR DES STRUCTURES À USAGE COMBINÉ OU PRÈS DE LIGNES ET D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES....77
11.3 GESTION DE LA VÉGÉTATION PRÈS DE LIGNES ET D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES....78
11.4 INSTALLATIONS DE PRODUCTION....79

ANNEXE A – FORMULAIRE D'ÉVALUATION DES DANGERS ET DU PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE ET FORMULAIRE D'ÉVALUATION DES DANGERS LIÉS À LA PLANIFICATION DE PROJET DU PLAN DE TRAVAIL SÉCURITAIRE (À TITRE INFORMATIF)

ANNEXE B – DISTANCE MINIMALE D'APPROCHE (À TITRE INFORMATIF)

B1 INTRODUCTION....85
B2 CONTEXTE....85
B3 COMPRÉHENSION DES RISQUES INHÉRENTS AUX DISTANCES MINIMALES D'APPROCHE....85
B4 SURTENSIONS TRANSITOIRES....86
B5 MÉTHODES POUR CALCULER LES DISTANCES MINIMALES D'APPROCHE CONFORMÉMENT À LA NORME IEEE 516 2009....90
B5.1 GÉNÉRALITÉS....90
B5.2 FACTEUR DE COMPENSATION DES MOUVEMENTS INVOLONTAIRES....90
B5.3 CALCULS....91
B5.4 FACTEUR DE CORRECTION D'ALTITUDE....93
B5.5 EXEMPLE DE CALCUL POUR UNE TENSION ÉGALE À 345 kV....94
B5.6 DISTANCES MINIMALES D'APPROCHE POUR DES TENSIONS INFÉRIEURES À 72,5 kV....95
B6 MÉTHODE DE CALCUL UTILISÉE DANS LA NORME ULC 61472....99
B6.1 GÉNÉRALITÉS....99
B6.2 CONSIDÉRATIONS ERGONOMIQUES....100
B6.3 CALCULS....100
B6.4 DISTANCE MINIMALE D'APPROCHE....101
B6.5 FACTEUR ATMOSPHÉRIQUE k_a....101
B6.6 EXEMPLE DE CALCUL SI LA TENSION EST ÉGALE À 345 kV....102
B6.7 TABLEAUX – DISTANCES MINIMALES D'APPROCHE....103

ANNEXE C – CALCULS D'ÉCLAIR D'ARC (À TITRE INFORMATIF)

C1 INTRODUCTION....106
C2 CONTEXTE....106
C3 INSTALLATIONS DE PRODUCTION....106
C4 PROBLÈMES D'ARCS À L'AIR LIBRE ET DE HAUTE TENSION....107
C5 INSTALLATIONS DE TRANSPORT....108
C6 INSTALLATIONS DE DISTRIBUTION....112

ANNEXE D – LIAISON ET MISE À LA TERRE ÉQUIPOTENTIELLES (EBG) TEMPORAIRES POUR DES INSTALLATIONS DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION AÉRIENNES (À TITRE INFORMATIF)

D1 INTRODUCTION....114

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

D1.1 GÉNÉRALITÉS 114
D1.2 OBJECTIF DE LA LIAISON ET DE LA MISE À LA TERRE ÉQUIPOTENTIELLES 114
D2 EFFETS D'UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE SUR LE CORPS HUMAIN 114
D2.1 **Généralités** 114
D2.2 Exemples de passage du courant dans le corps humain 115
D3 DANGERS ÉLECTRIQUES EN SITUATION DE LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE ET DE MISE À LA TERRE 123
D3.1 GÉNÉRALITÉS 123
D3.2 DANGERS DES TENSIONS ET DES COURANTS INDUITS 123
D4 ÉLABORATION D'UN PLAN DE TRAVAIL SÉCURITAIRE 130
D4.1 GÉNÉRALITÉS 130
D5 LIGNES DIRECTRICES CONCERNANT LA CRÉATION ET LE MAINTIEN D'UNE ZONE DE LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE 131
D5.1 GÉNÉRALITÉS 131
D5.2 ÉPISSAGE D'UN CONDUCTEUR 131
D5.3 ÉTABLIR UNE ZONE ÉQUIPOTENTIELLE DÉGAGÉE ET NON COMPROMISE 132
D5.4 UTILISATION DE MÂTS DONT LES CARACTÉRISTIQUES NOMINALES N'ONT PAS ÉTÉ ÉTABLIES 132
D5.5 TRAVAIL À PARTIR D'UNE NACELLE SUR UN DISPOSITIF AÉRIEN OU UNE GRUE À MÂT RADIAL AYANT LES CARACTÉRISTIQUES NOMINALES APPROPRIÉES ET AYANT ÉTÉ SOUMIS À L'ESSAI 132
D5.6 LIGNE MONOPHASÉE AVEC CONDUCTEUR DE NEUTRE DU RÉSEAU 133
D5.7 DÉROULAGE DES CONDUCTEURS 133
D5.8 COUPURE D'UN CONDUCTEUR OU OUVERTURE D'UN ÉQUIPEMENT 133

ANNEXE E – DESCRIPTION ET UTILISATION DES NORMES CONCERNANT LES PRODUITS UTILISÉS À TITRE D'EIP, Y COMPRIS LES VÊTEMENTS DE PROTECTION (À TITRE INFORMATIF)

E1 Introduction 134
E2 Normes de prescription 134
E3 Normes de méthodes d'essai 134

ANNEXE F – SYSTÈMES DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES (À TITRE INFORMATIF)

F1 GÉNÉRALITÉS 136
F2 SYSTÈME DE LIMITATION DE DÉPLACEMENT 136
F3 SYSTÈME DE LIMITATION DE CHUTES 137
F4 ÉQUIPEMENT DE LIMITATION DE CHUTES 138
F5 SYSTÈME DE MAINTIEN EN POSITION DE TRAVAIL 140
F6 SYSTÈME D'ARRÊT DE CHUTE 140

ANNEXE G – OUTILS DE PERFORMANCE HUMAINE (À TITRE INFORMATIF)

ANNEXE H – LISTE DES ACRONYMES (À TITRE INFORMATIF)

H1 LISTE DES ACRONYMES 143

BIBLIOGRAPHIE

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

COMITÉ DE NORMES ULC SUR LA SÉCURITÉ EN MATIÈRE D'ÉLECTRICITÉ SUR LES LIEUX DE TRAVAIL DES SERVICES PUBLICS D'ÉLECTRICITÉ

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	CATÉGORIE	RÉGION
J. Battig	Atco Electric	Utilisateur commercial / industriel	Alberta
T. Becker	TW Becker Electrical Safety Consulting Inc.	Membre intéressé à titre divers	Alberta
F. Bergeron	CNESST	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Quebec
R. Casson	Standards Individuals	Utilisateur commercial / industriel	Alberta
L. Cicero	ArcFlash Electrical Training	Membre intéressé à titre divers	Ontario
T. Corbett	Linestar Utility Supply Inc.	Chaîne d'approvisionnement	Saskatchewan
M. Doherty	Blue Arc Electrical Safety Technologies Inc.	Membre intéressé à titre divers	Ontario
M. Drolet	Honeywell Salisbury	Producteur	Ontario
T. Evans	UL Solutions	Mise à l'essai et normes	Ontario
G. Gela	Berkshire Electric Transmission Consulting (BETC)	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
B. Giduk	Epcor Utilities Inc.	Utilisateur commercial / industriel	Alberta
J. Graves	Infrastructure Health and Safety Association	Membre intéressé à titre divers	Ontario
K. Gray	Hydro Quebec	Utilisateur commercial / industriel	Quebec
S. Gray	Eaton	Membre intéressé à titre divers	Colombie-Britannique
R. Halle	BBA	Membre intéressé à titre divers	Quebec
B. Harris	IBEW	Membre intéressé à titre divers	Canada
J. Hoffman	Hydro One Networks Inc.	Utilisateur commercial / industriel	Ontario
F. Hussain	Government Of Alberta	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Alberta
B. Kessler	Saskpower	Utilisateur commercial / industriel	Saskatchewan
C. Lachance	Big Bill / Codet inc.	Producteur	Quebec
A. Meikle	Ontario Power Generation	Utilisateur commercial / industriel	Ontario
J. Milinkovic	Ontario Ministry of Labour, Immigration, Training and Skills Development	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Ontario
M. Modi	UL Standards & Engagement	Gestionnaire de projet	Ontario
W. Murphy	AGO Industries	Producteur	Ontario
P. Murtha	Cintas	Chaîne d'approvisionnement	Ontario
A. Muzyczka	Manitoba Hydro	Utilisateur commercial / industriel	Manitoba
V. Oganezov	ABB Ltd	Producteur	Quebec
S. Phool	R Safety and Consulting	Membre intéressé à titre divers	Alberta
J. Pollard	SureWerx	Producteur	Ontario
S. Ray	Newfoundland and Labrador Hydro	Utilisateur commercial / industriel	Terre-Neuve-et-Labrador
K. Robertson	MWG Apparel Corp.	Producteur	Manitoba
G. Smith	City Of Lethbridge	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Alberta

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	CATÉGORIE	RÉGION
K. Spence	NS Power	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Nouvelle-Écosse
D. Stratichuk	FortisAlberta	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Alberta
C. Treuthardt	UL Standards & Engagement	Président	États-Unis
M. Wilkinson	Retired	Membre intéressé à titre divers	Ontario
D. Zelasko	Power Workers Union	Membre intéressé à titre divers	Ontario

Il s'agit de la liste des membres du comité au moment de l'approbation du présent document. La composition du comité peut avoir changé depuis ce temps.

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

PRÉFACE

Le présent document constitue la deuxième édition de la norme sur securite electrique au travail pour les services publics de production, de transport et de distribution d'electrique, CAN/ULC 801.

Cette norme a été développé par la Comité des normes de l'ULC à propos de la sécurité électrique au lieu de travail des services publics d'électricité (ULC S800A).

La présente norme a été élaborée conformément aux exigences du CCN aux fins de l'accréditation d'un organisme d'élaboration de normes.

Les unités de mesure utilisées dans la présente norme sont uniquement celles du système international d'unités (SI). Il se peut que des mesures équivalentes approximatives soient indiquées entre parenthèses. C'est la première mesure qui prime.

Les annexes A à H de la Norme sont présentées uniquement à titre informatif.

Au Canada, il y a deux langues officielles, le français et l'anglais. Tous les avertissements de sécurité doivent être en français et en anglais. Il importe de signaler que certaines autorités canadiennes peuvent exiger que des marquages et/ou des directives de montage supplémentaires soient dans les deux langues officielles.

Il est possible que certains éléments de la présente Norme canadienne soient sujets à des droits en matière de brevet. Normes ULC ne doivent pas être tenus responsables de l'identification de certains ou de tous ces droits en matière de brevet.

Toute demande d'interprétation de cette Norme doit être acheminée au Normes ULC. La demande doit être rédigée de sorte à permettre une réponse « oui » ou « non » en fonction du texte littéral de l'exigence en question.

Cette norme CAN/ULC 801 fait l'objet d'une maintien continu; chaque révision est approuvée conformément aux exigences du CCN aux fins de l'accréditation d'un organisme d'élaboration de normes. Si aucune modification n'est apportée à la norme durant une période de quatre ans à compter de sa date de publication, l'action de révision, de réaffirmation ou de retrait de la norme doit être engagée.

Les commentaires ou les propositions de modification à un article de cette Norme peuvent être transmis à UL en tout temps. Soumettez les propositions à l'aide de la Demande de proposition du Système d'élaboration des normes conjoint (CSDS) à l'adresse : https://csds.ul.com.

La présente Norme est destinée à être utilisée à des fins d'évaluation de la conformité.

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

1 DOMAINE D'APPLICATION

1.1 La présente norme s'applique à la construction, à l'exploitation, à la maintenance et au remplacement des réseaux des services publics d'électricité utilisés pour produire, transformer, transporter, distribuer ou fournir de la puissance ou de l'énergie électrique aux branchements du consommateur ou à l'équivalent, notamment

a) les équipements situés dans les servitudes, les emprises ou d'autres accords reconnus;

b) les équipements situés sur une propriété appartenant aux services publics d'électricité ou louée par ceux-ci à des fins de communication, de mesurage et de contrôle de la puissance ou de l'énergie électrique;

c) les points de raccordement ou les branchements secondaires, le mesurage connexe et l'éclairage des voies publiques qui relèvent exclusivement des services publics d'électricité;

d) les installations utilisées pour produire de la puissance ou de l'énergie électrique pour les réseaux des services publics d'électricité; et

e) jusqu'à 800 kV de tension nominale en courant alternatif entre phases (p-p) et ± 600 kV en courant continu.

1.2 L'objet de la présente Norme est de fournir des exigences relatives à la sécurité pour les services publics d'électricité, les travailleurs et les employeurs travaillant sur ou près des réseaux de production, de transport et de distribution d'électricité.

1.3 Si une différence d'interprétation survient en ce qui concerne l'application de la présente Norme, la décision de l'employeur ou du représentant de l'employeur doit prévaloir. Cette décision ne doit pas faire en sorte que le travailleur doive exécuter un travail présentant des risques pour lui-même, ses collègues ou le public.

2 PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE

Section 2 efface

2.1 *Efface*

2A Publications de référence

2A.1 Toute référence non datée à un code ou à une norme figurant dans les exigences de la présente norme doit être interprété comme faisant référence à la dernière édition de ce code ou de cette norme.

2A.2 Les publications indiquées ci-dessous sont citées comme sources de référence dans la présente norme :

ASSE A10.31, *Safety Requirements, Definitions and Specifications for Digger Derricks*

ASTM B33, *Standard Specification for Tin-Coated Soft or Annealed Copper Wire for Electrical Purposes*

ASTM D120, *Standard Specification for Rubber Insulating Gloves*

ASTM D178, *Standard Specification for Rubber Insulating Matting*

ASTM D1049, *Standard Specification for Rubber Insulating Covers*

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

ASTM D2865M, *Standard Practice for Calibration of Standards and Equipment for Electrical Insulating Materials Testing*

ASTM F855, *Standard Specifications for Temporary Protective Grounds to be Used on De-energized Electric Power Line and Equipment*

ASTM F887, *Standard Specifications for Personal Climbing Equipment*

ASTM F1117, *Standard Specification for Dielectric Footwear*

ASTM F1506, *Standard Performance Specification for Flame Resistant and Arc Rated Textile Materials for Wearing Apparel for Use by Electrical Workers Exposed to Momentary Electric Arc and Related Thermal Hazards*

ASTM F1701, *Standard Specification for Unused Rope with Special Electrical Properties*

ASTM F1891, *Standard Specification for Arc and Flame Resistant Rainwear*

ASTM F1959/F1959M, *Standard Test Method for Determining the Arc Rating of Materials for Clothing*

ASTM F2178, *Standard Test Method for Determining the Arc Rating and Standard Specification for Eye or Face Protective Products*

ASTM F2249, *Standard Specification for In-Service Test Methods for Temporary Grounding Jumper Assemblies Used on De-energized Electric Power Lines and Equipment*

ASTM F2321, *Standard Specification for Flexible Insulated Temporary By-Pass Jumpers*

ASTM F2621, *Standard Practice for Determining Response Characteristics and Design Integrity of Arc Rated Finished Products in an Electric Arc Exposure*

ASTM F2675/F2675M, *Standard Test Method for Determining Arc Ratings of Hand Protective Products Developed and Used for Electrical Arc Flash Protection*

ASTM F2676, *Standard Test Method for Determining Protective Performance of an Arc Protective Blanket for Electric Arc Hazards*

ASTM F2715, *Standard Specification for Temporary Protective Equipotential Bond Mat to be Used on De-Energized Equipment*

ASTM F3258, *Standard Specification for Protectors for Rubber Insulating Gloves Meeting Specific Performance Requirements*

ASTM F3272, *Standard Guide for Selection, Care, and Use of Arc Protective Blankets*

CGSB-155, *Vêtements de travail de protection contre les feux à inflammation instantanée causés par des hydrocarbures*

CSA B354.1-04 , *Portable Elevating Work Platforms*

CSA C22.2 No. 61010-1, *Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use – Part 1: General Requirements*

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

CSA C22.2 No. 61010-031 AMD 1, *Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 031 : Prescriptions de sécurité pour sondes équipées tenues à la main pour mesurage et essais électriques*

CSA C22.2 No. 61010-2-032, *Regles de securite pour appareils electriques de mesurage, de Regulation et de laboratoire – Partie 2-032: Prescriptions Particulieres Pour Pinces Amperemetriques Tenues A La Main Pour Mesurage Et Essais Electriques*

CSA C22.3 No. 1, *Réseaux aériens*

CSA C22.3 No. 7, *Réseaux souterrains*

CSA C225, *Engins élévateurs à nacelle portés sur véhicule*

CSA CAN3-C235, *Tensions recommandées pour les réseaux à courant alternatif de 0 à 50 000 V*

CSA Z94.1, *Casques de sécurité pour l'industrie: Tenue en service, sélection, entretien et utilisation*

CSA Z94.2, *Protecteurs auditifs: Performances, sélection, entretien et utilisation*

CSA Z94.3, *Protecteurs oculaires et faciaux*

CSA Z94.3.1, *Sélection, utilisation et entretien des lunettes de protection*

CSA Z96, *Vêtements de sécurité à haute visibilité*

CSA Z150, *Code de sécurité sur les grues mobiles*

CSA Z195, *Chaussures de protection*

CSA Z259.1, *Ceintures de travail et selles pour le maintien en position de travail et pour la limitation du déplacement*

CAN/CSA Z259.2.1, *Dispositifs antichutes, cordes d'assurance verticales et guides*

CSA Z259.2.2, *Self-Retracting Devices*

CSA Z259.2.3, *Dispositifs descenseurs*

CSA Z259.10, *Harnais de sécurité*

CSA Z259.11, *Absorbeurs d'énergie et cordons d'assujettissement*

CSA Z259.12, *Accessoires de raccordement pour les systèmes personnels de protection contre les chutes (SPPCC)*

CSA Z259.13, *Flexible Horizontal Lifeline System*

CSA Z259.14, *Équipement de limitation de chutes pour grimper sur les poteaux de bois*

CSA Z259.15, *Connecteurs d’ancrage*

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

CSA Z259.16, *Conception de systèmes actifs de protection contre les chutes*

CSA Z460, *Maîtrise des énergies dangereuses: Cadenassage et autres méthodes*

CSA Z462, *Workplace Electrical Safety*

CSA Z1002, *Santé et sécurité au travail – Identification et élimination des phénomènes dangereux et appréciation et maîtrise du risque*

Assessment and Control Guideline for Excavation in the Vicinity of Utility Lines-1.0

Limits of Human Exposure to Radiofrequency Electromagnetic Fields in the Frequency Range from 3 kHz to 300 GHz – Safety Code 6

CIGRE 151, *Guidelines for Insulation Coordination in Live Working*

CEI 60050, *Vocabulaire Électrotechnique International (VEI)*

CEI 60079-14, *Atmosphères explosives – Partie 14: Conception, sélection et construction des installations électriques*

CEI 60092-101, *Installations Electriques A Bord Des Navires – Partie: 101 Definitions Et Prescriptions Generales*

CEI TS 60479-1, *Effets du courant sur l'homme et les animaux domestiques – Partie 1: Aspects généraux*

IEC 60947-1, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 1: General rules*

CEI 61010-2-032, *Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 2-032: Prescriptions particulières pour les capteurs de courant portatifs ou pris en main de mesurage et d'essais électriques*

CEI 61010-2-033, Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 2-033: Exigences particulières pour les multimètres portatifs et autres mesureurs, pour usage domestique et professionnel, capables de mesurer la tension réseau

CEI 61111, *Travaux sous tension – Tapis isolants électriques*

CEI 61158-2, *Réseaux de communication industriels – Spécifications des bus de terrain – Partie 2: Spécification et définition des services de la couche physique*

CEI/TR 61243-6, *Live working – Voltage detectors – Part 6: Guidelines on non-contact voltage detectors (NCVD) for use at nominal voltages above 1 kV a.c.*

CEI 61557-4, *Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension de 1 000 V c.a. et 1 500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection – Partie 4: Résistance de conducteurs de terre et d'équipotentialité*

CEI 61557-5, *Securite Electrique Dans Les Reseaux De Distribution Basse Tension De 1000 V c.a. Et 1500 V c.c. – Dispositifs De Controle, De Mesure Ou De Surveillance De Mesures De Protection – Partie 5: Resistance A La Terre*

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

CEI 61557-7, *Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension de 1 000 V c.a. et 1 500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection – Partie 7: Ordre de phases*

CEI 61821, *Installations électriques pour l'éclairage et le balisage des aérodromes – Maintenance des circuits série à courant constant pour le balisage aéronautique au sol*

CEI 61892-2, *Mobile and fixed offshore units – Electrical installations – Part 2: System design*

IEC 61968-2, *Application integration at electric utilities – System interfaces for distribution management – Part 2: Glossary*

CEI 62128-1, *Applications ferroviaires – Installations fixes – Sécurité électrique, mise à la terre et circuit de retour – Partie 1: Mesures de protection contre les chocs électriques*

CEI TR 62263, *Travaux sous tension – Lignes directrices pour l'installation et la maintenance de câbles à fibres optiques sur des lignes électriques aériennes*

IEEE C2, *National Electrical Safety Code*

IEEE C37.100, *Standard Definitions for Power Switchgear*

IEEE 516, *Guide for Maintenance Methods on Energized Power Lines*

IEEE 1048, *Guide for Protective Grounding of Power Lines*

IEEE 1584, *Guide for Performing Arc Flash Hazard Calculations*

IEEE 1654, *RF Protection of Personnel Working in the Vicinity of Wireless Communications Antennas Attached to Electric Power Line Structures*

ISO 472, *Plastiques – Vocabulaire*

ISO 16368, *Mobile elevating work platforms – Design calculations, safety requirements and test methods*

ISO/IEC 17000, *Évaluation de la conformité – Vocabulaire et principes généraux*

ISO/IEC 17025, *General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories*

ISO/IEC Guide 51, *Safety aspects – Guidelines for their inclusion in standards*

NEMA C29.2 B, *Insulators – Wet-Process Porcelain and Toughened Glass – Transmission Suspension Type*

NFPA 70E, *Standard for Electrical Safety in the Workplace*

NFPA 2112, *Standard on Flame Resistant Garments for the Protection of Industrial Personnel Against Flash Fire*

ULC S508, *Classification et essais sur foyers types des extincteurs*

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

ULC 60743, *Travaux sous tension – Terminologie pour l'outillage, le matériel et les dispositifs* (CEI 60743:2013, IDT)

ULC 60832-1, *Travaux sous tension – Perches isolantes et outils adaptables – Partie 1: Perches Isolantes* (CEI 60832-1, MOD)

ULC 60832-2, *Travaux sous tension – Perches isolantes et outils adaptables – Partie 2: Outils Adaptables* (CEI 60832-2, MOD)

ULC 60855, *Live Working – Insulating Foam-Filled Tubes and Solid Rods for Live Working* (IEC 60855, MOD)

ULC 60895, *Live Working – Conductive Clothing for Use at a Nominal Voltage up to 800 kV a.c. and ± 600 kV d.c.* (IEC 60895, MOD)

ULC 60900, *Outils à main pour travaux sous tension jusqu'à 1000 V en courant alternatif et 1500 V en courant continu* (CEI 60900, MOD)

ULC 60903, *Live Working – Gloves of Insulating Material* (IEC 60903, MOD)

ULC 60984, *Sleeves of Insulating Material for Live Working* (IEC 60984, MOD)

ULC 61112, *Live Working – Blankets of Insulating Material for Electrical Purposes* (IEC 61112, MOD)

ULC 61229, *Rigid Protective Covers for Live Working on a. c. Installations* (IEC 61229, MOD)

ULC 61230, *Live Working – Portable Equipment for Grounding and Bonding* (IEC 61230, IDT)

ULC 61235, *Live Working – Insulating Hollow Tubes for Electrical Purposes* (IEC 61235, IDT)

ULC 61236, *Selles, manchons et accessoires pour travaux sous tension* (CEI 61236:2010, MOD)

ULC 61243-1, *Travaux sous tension – Détecteurs de tension – Partie 1: Détecteurs de type capacitif pour usage sur des tensions alternatives de plus de 1 kV* (CEI 61243-1, MOD)

ULC 61243-2, *Live Working – Voltage Detectors – Part 2: Resistive Type to be Used for Voltages of 1 kV to 36 kV a.c.* (CEI 61243-2, MOD)

ULC 61243-3, *Travaux sous tension – Détecteurs de tension – Partie 3: Type bipolaire basse tension* (CEI 61243-3:2009, MOD)

ULC 61328, *Travaux sous tension – Lignes directrices pour l'installation des conducteurs et câbles de garde des lignes de transport – Équipement de déroulage et accessoires* (CEI TR 61328, MOD)

ULC 61472, *Live Working – Minimum Approach Distances for A. C. Systems in the Voltage Range 72,5 Kv to 800 Kv – A Method of Calculation* (IEC 61472, IDT)

ULC 61477, *Live Working – Minimum Requirements for the Utilization of Tools, Devices and Equipment* (IEC 61477, MOD)

ULC 61478, *Travaux sous tension – Échelles en matériau isolant* (CEI 61478, IDT)

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

ULC 61479, *Travaux sous tension – Protecteurs de conducteurs flexibles en matériau isolant* (CEI 61479, IDT)

ULC D61481, *Travaux sous tension – Comparateurs de phase portatifs pour utilisation à des tensions alternatives de 1 kV à 36 kV* (CEI 61481-A2, MOD)

ULC 61482-1-1, *Live Working – Protective Clothing against the Thermal Hazards of an Electric Arc – Part 1-1: Test Methods-Method 1: Determination of the Arc Rating (ATPV or EBT50) of flame resistant materials for clothing* (IEC 61482-1-1, IDT)

ULC 61482-2, *Travaux sous tension – Vêtements de protection contre les dangers thermiques d'un arc électrique – Partie 1-1: Méthodes d'essai – Méthode 1: Détermination de la charactéristique d'arc (ATPV ou E_{BT50}) de matériaux résistant à la flamme pour vêtements* (CEI 61482-1-1, IDT)

ULC 61911, *Travaux sous tension – Lignes directrices pour l'installation des conducteurs des lignes de distribution – Équipement de déroulage et accessoires* (CEI TR 61911, IDT)

ULC 62192, *Travaux sous tension – Cordes isolantes* (CEI 62192, MOD)

ULC 62193, *Travaux sous tension – Perches télescopiques et perches de mesure télescopiques* (CEI 62193, MOD)

ULC 62237, *Travaux sous tension – Conduits flexibles isolants avec raccords utilisés avec les outils et matériels hydrauliques* (CEI 62237, MOD)

3 GLOSSAIRE

REMARQUE : Un terme peut avoir plusieurs définitions. La définition applicable dépend du contexte dans lequel le terme est utilisé. Voici les définitions des termes en *italique* employés dans la présent norme:

ACCESSIBLE –

a) objet ou dispositif qui peut être par inadvertance touché ou approché par une personne quelconque à une distance inférieure à la distance de sécurité. Cette définition s'applique aux objets qui ne sont pas protégés ou isolés de façon adéquate. [Définition de CEI 60092-101, modifiée]

b) zone à laquelle, dans les conditions normales de fonctionnement, une des conditions suivantes s'applique:

1) il est possible d'y avoir accès sans l'aide d'un outil;

2) le moyen d'accès est délibérément fourni à l'opérateur;

3) l'opérateur a reçu des instructions pour accéder, qu'il ait besoin ou non d'un outil pour le faire.

REMARQUE : Les termes « accès » et « accessible » sans qualificatif s'appliquent à la zone d'accès de l'opérateur telle qu'elle est définie ci-dessus. [Définition de CEI 62282-3-1, modifiée]

AGENT AUTORISÉ – personne, entreprise ou autre entité légale autorisée à accomplir une tâche ou un rôle pour le compte et au nom d'une autre personne, entreprise, entité légale ou autorité compétente.

APPAREIL DE MESURE – dispositif portable destiné à être utilisé pour faire des mesures et pour afficher des valeurs.

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.