

600-55 Metcalfe Street
Ottawa, ON K1P 6L5
Canada

55, rue Metcalfe, bureau 600
Ottawa, ON K1P 6L5
Canada

PORTÉE D'ACCRÉDITATION

Institut de recherche d'Hydro-Québec
LABORATOIRE D'ESSAIS HAUTE TENSION
1802, boul. Lionel-Boulet
Varenes, QC
J3X 1S1

Laboratoire accrédité n° 242
(Est conforme aux exigences de ISO/IEC 17025:2005)

PERSONNE-RESSOURCE : Charles Gagnon
TÉL : (450) 652-8500
TÉLÉC. : (450) 652-8555
COURRIEL : Gagnon.Charles@ireq.ca

CLIENTÈLE : Services offerts à tous les clients

DOMAINE(S) DES ESSAIS : Électrique et Électronique

ÉMIS CE : 2018-04-11

VALABLE JUSQU'AU : 2020-10-02

Le laboratoire réalise seulement les aspects électriques de toutes les normes mentionnées plus bas. Les essais sont réalisés selon la **liste des capacités d'essais**.

Liste des capacités d'essais

<u>Type d'essais</u>	<u>Tension</u>	<u>Remarque</u>
<u>Choc de courant</u>	<u>0 à ± 40 kA 8/20 m sec.</u>	
<u>Choc de foudre</u>	<u>0 à ± 5000 kV</u>	
<u>Choc de manoeuvre</u>	<u>0 à ± 2700 kV</u>	<u>à sec</u>

	<u>0 à ± 1600 kV</u>	<u>sous pluie</u>
<u>Tension alternative</u>	<u>0 à 2100 kV</u>	<u>à sec</u>
	<u>0 à 1000 kV</u>	<u>sous pluie</u>
<u>Tension continue</u>	<u>0 à ± 1200 kV</u>	<u>50 mA à 1200 kV</u>
		<u>100 mA à 800 kV</u>
		<u>à sec et sous pluie</u>
<u>Décharges partielles et RIV</u>	<u>0 à 1200 kV c.a.</u>	
<u>Capacité et tg d</u>	<u>0 à 1200 kV c.a.</u>	
<u>Échauffement</u>	<u>0 à 6000 A</u>	<u>Fonction de l'impédance de l'objet d'essais</u>

Limitation par objet d'essais

<u>Objet</u>	<u>Tension</u>	<u>Puissance</u>	<u>Fréquence</u>
<u>Transformateur de puissance et inductance shunt</u>			
<u>Transformateur monophasé</u>	<u>800/√3 kV</u>	<u>1200 MVA</u>	<u>50/60/180 Hz</u>
<u>Transformateur triphasé</u>	<u>800/√3 kV</u>	<u>800 MVA</u>	<u>50/60/180 Hz</u>
<u>Transformateur HVCC</u>			<u>50/60/180 Hz</u>
<u>Réactance monophasée</u>	<u>765/√3 kV</u>	<u>110 MVAR</u>	<u>50/60/180 Hz</u>
<u>Réactance triphasée</u>	<u>550/√3 kV</u>	<u>250 MVAR</u>	<u>50/60/180 Hz</u>
<u>Essais spéciaux</u>	<u>Jusqu'à 800/√3 kV</u>	<u>15 MVA</u>	<u>Compensation jusqu'à 280 MVA, 25 à 210 Hz</u>

N.B.: Essais sur transformateur et inductance shunt (pour les transformateurs monophasés ou triphasés de tension nominale jusqu'à 765 kV et inductances shunt monophasées de tension nominale jusqu'à 765 kV ou triphasées de tension nominale jusqu'à 550 kV).

PRODUITS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Composants et assemblages :

(Câble et produits connexes; Commutateurs et dispositifs de commande; Conducteurs; Disjoncteurs et fusibles; Isolateurs; Redresseurs et Transformateurs)

Se rapporter à la sous-section "**Équipement de communication et réseaux**" et la section "**Équipement de distribution d'électricité et de signalisation électrique**"

Équipement de communication et réseaux :

Équipement de distribution d'électricité et de signalisation électrique

AEIC CS9-06	Specification for extruded insulation power cables and their accessories rated above 46 kV through 345 kVac
CAN/CSA C225	Engins élévateurs à nacelle portés sur véhicule
CAN/CSA C88	Power Transformers And Reactors
CEA LWIWG-01 et 02	Composite Insulators
CEI 60044-3	Transformateurs de mesure Troisième partie - transformateurs combinés
CEI 60060-1	Techniques des essais à haute tension. Première partie: définitions et prescriptions générales relatives aux essais
CEI 60060-2	Techniques des essais à haute tension, partie 2: systèmes de mesure
CEI 60076-1	Transformateurs de puissance Partie 1 : Généralités
CEI 60076-10	Power transformers - Part 10 : Determination of sound levels
CEI 60076-2	Transformateurs de puissance Partie 2 : Échauffement
CEI 60076-3	Transformateurs de puissance Partie 3 : Essais diélectrique
CEI 60076-4	Power transformers - Part 4 : Guide to the lightning impulse and switching impulse testing Power transformers and reactors
CEI 60076-6	Power transformers Parts 6 : Reactors
CEI 60137	Traversées isolées pour tensions alternatives supérieures à 1000 V
CEI 60141-1	Partie 1: câbles au papier à huile fluide et à gaine métallique et accessoires pour des tensions alternatives inférieures ou égales à 400 kV
CEI 60141-4	Câbles à huile fluide en tuyau à isolation de papier imprégné sous forte pression d huile et accessoires pour des tensions alternatives inférieures ou égales à 400 kV
CEI 60143-1	Series capacitors for power systems - Part 1 : General
CEI 60168	Essais des supports isolants d'intérieur et d'extérieur, en matière céramique ou en verre, destinés à des installations de tensions nominales supérieures à 1000V
CEI 60230	Essais de choc des câbles et de leurs accessoires
CEI 60270	Mesure des décharges partielles
CEI 60358-1	Coupling capacitors and capacitor dividers Part 1 : General rules
CEI 60383-1	Insulators for overhead lines with a nominal voltage above 1000V Part 1 : Ceramic or glass insulator units for a.c. systems Definitions, test methods and acceptance criteria
CEI 60383-2	Insulators for overhead lines with a nominal voltage

	above 1000V - Part 2 : Insulator strings and insulator sets for a.c. systems Definitions, test methods and acceptance criteria
CEI 60437	Essais de perturbations radioélectriques des isolateurs pour haute tension
CEI 60831-1	Condensateurs shunt de puissance autorégénérateurs pour réseaux à courant alternatif de tension assignée inférieure ou égale à 1000V Partie 1 : Généralités Caractéristiques fonctionnelles, essais et valeurs assignées règles de sécurité Guide d installation et d exploitation
CEI 60871-1	Shunt capacitors for A.C. power systems having a rated voltage above 1000 V - Part 1 : General performance, testing and rating - safety requirements - guide for installation and operation CAPACITORS
CEI 60931-1	Condensateurs shunt de puissance non autorégénérateurs destinés à être utilisés sur des réseaux à courant alternatif de tension assignée inférieure ou égale à 1000V Partie 1 : Généralités Caractéristiques fonctionnelles, essais et valeurs assignées Règles de sécurité - Guide d installation et d exploitation
CEI 61869-5	Instrument transformers part 5 : Additional requirements for capacitor transformers
CEI 62067	Câble d énergie à isolation extrudée et leurs accessoires pour des tensions assignées supérieures à 150kV ($U_m=170kV$) et jusqu à 500kV ($U_m=550kV$)
CEI 62155	Hollow pressurized and unpressurized ceramic and glass insulators for use in electrical equipment with rated voltages greater than 1000 V
CEI 62271-100	Appareillage à haute tension - Partie 100 : Disjoncteurs à courant alternatif à haute tension
CEI 62271-102	Appareillage Partie 102 : Sectionneurs et sectionneurs de terre à courant alternatif haute tension
CEI 62271-103	High-voltage switchgear and controlgear-Part 103 : Switches for rated voltages above 1 kV up to and including 52 kV
CEI 62271-200	High-voltage switchgear and controlgear Part 200 : A.C. metal-enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1 kV and up to and including 52 kV
HT-ESS-001	Essais en tension et courant de choc
HT-ESS-002	Essais en tension alternative
HT-ESS-003	Essais thermiques
HT-ESS-004	Essais en tension continue
HT-ESS-005	Essais sous tensions combinées
HT-ESS-006	Essais sous pluie
HT-ESS-007	Essais en courant à 60 Hz (typ): transformateurs Seulement pour : -pertes en charge -circulation d'huile -opération des CPC -impédance -impédance homopolaire

	-rapport TC -échauffement
HT-ESS-008	Essais en courant à 60 Hz (typ.): transformateurs Seulement pour : -rapport de transformation -tension appliquée et mesure de décharges partielles -pertes à vide -courant d'excitation -opération des CPC -bruits audibles
HT-ESS-009	Essais en courant à 60 Hz (typ.): inductances shunt Seulement pour : -circulation d'huile -pertes et impédance -échauffement -impédance homopolaire -rapport TC -vibrations et bruits audibles
HT-ESS-010	Essais en tension à 60 Hz (typ.): inductances shunt Seulement pour : -tension appliquée et mesure de décharges partielles
HT-ESS-011	Essais à 180 Hz (typ.) Seulement pour : -induit sur transformateurs et surtension sur inductance Shunt
HT-ESS-012	Essais spéciaux Seulement pour : -mesure de résistance et de température des enroulements
IEEE 404	Standard For Cable Joints For Use With Extruded Dielectric Cable Rated 5000-138 000 V And Cable Joints For Use With Laminated Dielectric Cable Rated 2500-500 000 V
IEEE C37.60	Requirements For Automatic Circuit Reclosers For Alternating Current Systems; For Overhead, Pad Mounted, Dry Vault, And Submersible Automatic Circuit Reclosers And Fault Interrupters Of AC Systems
IEEE C37.74	Standard requirements for subsurface, vault, and pad mounted load-interrupter switchgear and fuse load-interrupter switchgear for alternating current systems up to 38 kV
IEEE C57.12.00	General Requirements For Distribution, Power, And Regulating Transformers
IEEE C57.12.01	Dry-Type Distribution And Power Transformers including those with solid cast and/or resin-encapsulated windings
IEEE C57.12.90	Test Code For Distribution, Power, And Regulating Transformers
IEEE C57.12.91	Test Code For Dry-Type Distribution And Power Transformers
IEEE C57.13	Requirements For Instrument Transformers
IEEE C57.21	Requirements, Terminology And Test Code For Shunt Reactors
IEEE Std. 4	Standard Techniques For High Voltage Testing
IEEE C57.16	Requirements, Terminology, And Test Code For Current-Limiting Reactors
NEMA 107	Methods Of Measurement Of Radio Influence Voltage (R.I.V.) Of High Voltage Apparatus

Laboratoire n° 242, accrédité par le Conseil canadien des normes

Notes:

ISO/IEC 17025:2005: Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais

AEIC: Association of Edison Illuminating Companies

CAN/CSA: National Standard of Canada/Canadian Standard Institute

CEI: Commission électrotechnique internationale

HT-ESS: Procédures techniques du laboratoire

IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers

LWIWG: Association canadienne de l'électricité

NEMA: National Electrical Manufacturers Association

Elias Rafoul, Vice-président, Services d'accréditation

Date: 2018-04-11

Nombre des éléments de la portée : 58

CCN 1003-15/304

Dossier du partenaire n° : 27580

Partenaire : BNQ-EL