

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-0621 rév. 13**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :  
*The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :*

**LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ÉTUDES (LPEE)**Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017***Fulfils the requirements of the standard*

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :  
*and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :*

**ELECTRICITE / ACCESSOIRES ET CABLES UTILISES POUR LES RESEAUX DE TRANSPORT DE L'ENERGIE - ELEMENTS D'APPAREILLAGE ELECTRIQUE POUR INSTALLATIONS DOMESTIQUES ET ANALOGUES***ELECTRICITY / ACCESSORIES AND CABLES USED FOR THE ENERGY TRANSPORT NETWORKS - ELECTRICAL APPARATUS COMPONENTS USED IN DOMESTIC AND/OR SIMILAR INSTALLATIONS***BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / LUMINAIRES - PRODUITS ELECTRODOMESTIQUES***CONSUMER PRODUCTS, SPORTS AND LEISURE ACTIVITIES / LAMPS - HOUSEHOLD ELECTRICAL APPLIANCES*réalisées par / *performed by :***LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES (LPEE) - Centre d'Essais et d'Etudes Electriques (CEEE)****Km 7, Route d'Eljadida  
20110 CASABLANCA  
MAROC**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe, à l'exclusion des activités réalisées dans les pays listés dans le document GEN INF 16, dont la version en vigueur est disponible sur le site internet du Cofrac ([www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

*and precisely described in the attached technical appendix, excluding activities performed in the countries listed in the document GEN INF 16, the current version of which is available on our website ([www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).*

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr))

*Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).*

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

*Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.*

Date de prise d'effet / *Valid from* : **31/10/2025**

Date de fin de validité / *Valid until* : **31/01/2028**

Pour le Directeur Général et par délégation  
*On behalf of the General Director*

Le Responsable du Pôle Electricité – Rayonnements -  
Technologies de l'Information,  
*Pole manager - Electricity-Radiation-Information Technologies,*

DocuSigned by:  
**Jérémie FREIBURGER**  
43CFD5C124CF4F6...

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.

*This certificate is only valid if associated with the technical appendix.*

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac ([www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

*The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website ([www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-0621 Rév 12.

*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0621 Rév 12.*

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.

*The Cofrac's liability applies only to the french text.*

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21

Siret : 397 879 487 00031

[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



Section Laboratoires

**ANNEXE TECHNIQUE**  
**à l'attestation N° 1-0621 rév. 13**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES (LPEE) - Centre d'Essais et d'Etudes Electriques (CEEE)**  
**Km 7, Route d'Eljadida**  
**20110 CASABLANCA**  
**MAROC**

Dans son unité :

**- SERVICE ESSAIS SUR MATERIEL ELECTRIQUE**

Elle porte sur : voir pages suivantes

**Portée flexible FLEX1 :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>Biens de consommation, sports et loisirs / Luminaires et produits électrodomestiques / Essais de sécurité et de performance (2)</b>				
<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
Vérification du courant et de la puissance en régimestabilisé <i>Verifications of current and power in steady state conditions</i>	Appareils électrodomestiques <i>Household</i>	Vérification de la puissance assignée et/ou du courant sous charge normale <i>Verification of the assigned power and/or current under normal load</i>	NM EN 60335-1 NF EN 60335-1	/
Essai de rigidité diélectrique par vérification d'absence d'amorçage ou decontournement <i>Dielectric test to check the rigidity</i>	Appareils électrodomestiques <i>Household</i>  Luminaires <i>Lamps</i>	Vérification de la tenue diélectrique en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygrosopique <i>Checking of the rigidity at normal temperature or after humidity test</i>	NM EN 60335-1 NF EN 60335-1  NM EN 60598-1 NF EN 60598-1	/
Vérification de la résistance à l'humidité <i>Verification of absence of humidity</i>	Appareils électrodomestiques <i>Household</i>  Luminaires <i>Lamps</i>  Lampes à ballast Intégré <i>Lamp with integrated ballast</i>	Vérification de la résistance aux conditions d'humidité en usage normal <i>Checking of resistance in normal condition with humidity</i>	NM EN 60335-1 NF EN 60335-1  NM EN 60598-1 NF EN 60598-1  NF EN 60968 NM EN 60968	/
Essai à la bille parvérification des diamètres de l'empreinte <i>Ball pressure test by checking of the diameter of the print</i>	Appareils électrodomestiques <i>Household</i>  Luminaires <i>Lamps</i>  Lampes à ballast Intégré <i>Lamp with integrated ballast</i>	Résistance à la chaleur des parties en matériau isolant <i>Resistance to the heat for insulation plastic part</i>	NM EN 60335-1 NF EN 60335-1  NM EN 60598-1 NF EN 60598-1  NF EN 60968 NM EN 60968	/

**Biens de consommation, sports et loisirs / Luminaires et produits électrodomestiques / Essais de sécurité et de performance (2)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p>Essai au fil incandescent par vérification de la durée d'extinction, de la non inflammation du papier par des gouttes enflammées</p> <p><i>Glow wire test by verification of the duration of extinction, the not inflammation of the paper by incandescent drops</i></p>	<p>Appareils électrodomestiques <i>Household</i></p> <p>Luminaires <i>Lamps</i></p> <p>Lampes à ballast Intégré <i>Lamp with integrated ballast</i></p>	<p>Application d'un fil chaud sur l'échantillon</p> <p><i>Application of a hot wire</i></p>	<p>NM EN 60335-1 NF EN 60335-1</p> <p>NM EN 60598-1 NF EN 60598-1</p> <p>NF EN 60968 NM EN 60968</p>	<p align="center">/</p>
<p>Détermination des lignes de fuite et distances dans l'air et vérification du respect des valeurs imposées</p> <p><i>Determination of creepage distances and clearance and verification of requested values</i></p>	<p>Appareils électrodomestiques <i>Household</i></p> <p>Luminaires <i>Lamps</i></p>	<p>Détermination des distances minimales entre parties transportant du courant d'une part, et entre parties transportant du courant et parties accessibles d'autre part ou parties à isolation principales et parties à isolation supplémentaire, ou parties à isolation renforcée</p> <p><i>Determination of the minimal distances between parts carrying current on one hand, and between parts carrying current and the accessible part on the other hand or part of main insulation and part with supplementary insulation, or re-enforced insulation</i></p>	<p>NM EN 60335-1 NF EN 60335-1</p> <p>NM EN 60598-1 NF EN 60598-1</p>	<p align="center">/</p>
<p>Vérification de la lisibilité, durabilité, indélébilité et dimensions des marquages et des symboles utilisés (essai de marquage)</p> <p><i>Verification of the legibility, durability, indelibility and dimensions of marking and symbols used (marking test)</i></p>	<p>Appareils électrodomestiques <i>Household</i></p> <p>Luminaires <i>Lamps</i></p> <p>Lampes à ballast Intégré <i>Lamp with integrated ballast</i></p>	<p>Vérification de la tenue des indications après action de frottement avec eau et différents solvants</p> <p><i>Verification of the indications after friction with water and various solvents</i></p>	<p>NM EN 60335-1 NF EN 60335-1</p> <p>NM EN 60598-1 NF EN 60598-1</p> <p>NF EN 60968 NM EN 60968</p>	<p align="center">/</p>

**Biens de consommation, sports et loisirs / Luminaires et produits électrodomestiques / Essais de sécurité et de performance (2)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p>Vérification de la résistance à la torsion des lampes</p> <p><i>Verification of the torsion resistance of lamps</i></p>	<p>Lampes à ballast intégré</p> <p><i>Lamp with integrated ballast</i></p> <p>Lampes à filamentde tungstènes</p> <p><i>Tungsten filament lamps</i></p>	<p>Application d'un couple de torsion sur le culot pour vérifier la solidité d'assemblage</p> <p><i>Application of a torsion torque on the cap to check the solidity of assembly</i></p>	<p>NF EN 60968</p> <p>NM EN 60968</p> <p>NM 06.7.005</p> <p>NM EN 60432-1</p>	<p>/</p>
<p>Mesure de la puissance de la lampe</p> <p><i>Lamp power measurement</i></p>	<p>Lampes à ballast intégré</p> <p><i>Lamp with integrated ballast</i></p>	<p>Vérification de la puissance assignée</p> <p><i>Checking the rated power</i></p>	<p>NF EN 60968</p> <p>NM EN 60968</p>	<p>/</p>
<p>Résistance aux courants de cheminement</p> <p><i>Tracking Resistance</i></p>	<p>Luminaires</p> <p><i>Lamps</i></p>	<p>Application d'une tension de valeur déterminée entre des électrodes à la surface de l'échantillon et vérification de l'absence d'amorçage</p> <p><i>Application of normative voltage value between electrodes on the surface of the sample and verification of the absence of ignition</i></p>	<p>NM EN 60598-1</p> <p>NF EN 60598-1</p>	<p>/</p>
<p>Résistance d'isolement</p> <p><i>Insulation resistance</i></p>	<p>Luminaires</p> <p><i>Lamps</i></p>	<p>Mesure directe de la résistance d'isolement (pour une tension donnée et durant un temps déterminé)</p> <p><i>Direct measurement of insulation resistance</i></p>	<p>NM EN 60598-1</p> <p>NF EN 60598-1</p>	<p>/</p>

**Liste exhaustive des normes produits :***Exhaustive list of products standards :***Seuls les essais ou méthodes d'essais identifiés dans les tableaux précédents peuvent être réalisés dans le cadre des normes produits citées ci-après :***Only the tests or test methods identified in the preceding tables can be carried out within the framework of the product standards mentioned below:*

<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>		<b>AFNOR</b> <i>AFNOR</i>	<b>MAROCAINE</b> <i>MAROCCAN</i>
Luminaires <i>Lamps</i>	Luminaires fixes à usage général <i>Fixed general purpose luminaires</i>	NF EN 60598-2-1	NM EN 60598-2-1
	Luminaires encastrés <i>Recessed luminaires</i>	NF EN 60598-2-2	NM EN 60598-2-2
	Luminaires d'éclairage public <i>Luminaires for road and street lighting</i>	NF EN 60598-2-3	NM EN 60598-2-3
	Luminaires portatifs à usage général <i>Portable general purpose luminaires</i>	NF EN 60598-2-4	NM EN 60598-2-4
	Projecteurs <i>Floodlights</i>	NF EN 60598-2-5	NM EN 60598-2-5
	Guirlandes lumineuses <i>Lighting chains</i>	NF EN 60598-2-20	NM EN 60598-2-20
Appareils électrodomestiques <i>Household</i>	Fers à repasser électriques <i>Electric irons</i>	NF EN 60335-2-3	NM EN 60335-2-3
	Cuisinières, les foyers de cuisson, les fours et appareils fixes analogues <i>Stationary cooking ranges, hobs, ovens and similar appliances</i>	NF EN 60335-2-6	NM EN 60335-2-6
	Appareils destinés aux soins de la peau et des cheveux <i>Appliances for Skin or Hair Care</i>	NF EN 60335-2-23	NM EN 60335-2-23
	Chargeurs de batterie <i>Battery Chargers</i>	NF EN 60335-2-29	NM EN 60335-2-29

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p align="center">Ligne de fuite et distance dans l'air</p> <p align="center"><i>Creepage distances and clearance</i></p>	<p align="center">Interrupteurs <i>Switches</i></p>	<p align="center">Dimensionnement des parties isolantes en contact avec les parties actives</p> <p align="center">Sizing of the insulating parts in contact with the active parts</p>	<p align="center">NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NM EN 60669-1</p>	/
	<p align="center">Disjoncteurs <i>Circuit Breaker</i></p>		<p align="center">NF EN 60898-1 NM 06.6.018</p>	
	<p align="center">Interrupteurs automatiques à courant différentiel <i>Automatic differential current switches</i></p>		<p align="center">NF EN 61008-1 NF EN 61009-1 NF EN 61009-2-1 NM EN 61009-1</p>	
	<p align="center">Douille <i>Lampholder</i></p>		<p align="center">NF EN 60838-1 NF EN 60400 NF EN 60238 NF EN 61184 NM IEC 61184</p>	
<p align="center">Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i></p>	<p align="center">NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2-1 CEI 60884-2-2 CEI 60884-2-3 CEI 60884-2-4 CEI 60884-2-5 CEI 60884-2-6 NM 06.6.090</p>			

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
Protection contre la rouille  <i>Protection against rust</i>	Interrupteurs <i>Switches</i>	Efficacité de la protection contre la corrosion  <i>Corrosion protection effectiveness</i>	NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NM EN 60669-1	/
	Disjoncteurs <i>Circuit Breaker</i>		NF EN 60898-1 NM 06.6.018	
	Interrupteurs automatiques à courant différentiel <i>Automatic differential current switches</i>		NF EN 61008-1 NF EN 61009-1 NF EN 61009-2-1 NM EN 61009-1	
	Douille <i>Lampholder</i>		NF EN 60838-1 NF EN 60400 NF EN 60238 NF EN 61184 NM IEC 61184	
	Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i>		NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2-1 CEI 60884-2-2 CEI 60884-2-3 CEI 60884-2-4 CEI 60884-2-5 CEI 60884-2-6 NM 06.6.090	

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
Epreuve hygroskopique  <i>Verification of absence of humidity</i>	Interrupteurs <i>Switches</i>		NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NM EN 60669-1	
	Disjoncteurs <i>Circuit Breaker</i>		NF EN 60898-1 NM 06.6.018	
	Interrupteurs automatiques à courant différentiel <i>Automatic differential current switches</i>	Conditionnement en atmosphère humide contrôlée	NF EN 61008-1 NF EN 61009-1 NF EN 61009-2-1 NM EN 61009-1	
	Douille <i>Lampholder</i>  Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i>	<i>Conditioning in humid controlled atmosphere</i>	NF EN 60838-1 NF EN 60400 NF EN 60238 NF EN 61184 NM IEC 61184  NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2-1 CEI 60884-2-2 CEI 60884-2-3 CEI 60884-2-4 CEI 60884-2-5 CEI 60884-2-6 NM 06.6.090	/

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p align="center">Résistance d'isolement</p> <p align="center"><i>Insulation resistance measurement</i></p>	<p align="center">Interrupteurs <i>Switches</i></p>	<p align="center">Résistance d'isolement</p> <p align="center"><i>Insulation resistance measurement</i></p>	<p align="center">NF EN 60669-1</p>	/
	<p align="center">NF EN 60669-2-1</p>		<p align="center">NF EN 60669-2-2</p>	
	<p align="center">NF EN 60669-2-3</p>		<p align="center">NM EN 60669-1</p>	
	<p align="center">Disjoncteurs <i>Circuit Breaker</i></p>		<p align="center">NF EN 60898-1</p> <p align="center">NM 06.6.018</p>	
	<p align="center">Interrupteurs automatiques à courant différentiel <i>Automatic differential current switches</i></p>		<p align="center">NF EN 61008-1</p> <p align="center">NF EN 61009-1</p> <p align="center">NF EN 61009-2-1</p> <p align="center">NM EN 61009-1</p>	
	<p align="center">Douille <i>Lampholder</i></p>		<p align="center">NF EN 60838-1</p>	
	<p align="center">NF EN 60400</p>		<p align="center">NF EN 60238</p>	
	<p align="center">NF EN 61184</p>		<p align="center">NF EN 61184</p>	
	<p align="center">NM IEC 61184</p>		<p align="center">NFC 61-314</p>	
	<p align="center">Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i></p>		<p align="center">CEI 60884-1</p>	
	<p align="center">CEI 60884-2-1</p>		<p align="center">CEI 60884-2-2</p>	
	<p align="center">CEI 60884-2-3</p>		<p align="center">CEI 60884-2-4</p>	
	<p align="center">CEI 60884-2-5</p>		<p align="center">CEI 60884-2-6</p>	
	<p align="center">NM 06.6.090</p>		<p align="center">NM 06.6.090</p>	

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p align="center">Rigidité diélectrique</p> <p align="center"><i>Dielectric test to check the rigidity</i></p>	<p align="center">Interrupteurs <i>Switches</i></p>	<p align="center">Application d'une tension diélectrique à fréquence industrielle</p> <p align="center"><i>Application of a dielectric voltage at industrial frequency</i></p>	<p align="center">NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NM EN 60669-1</p>	/
	<p align="center">Disjoncteurs <i>Circuit Breaker</i></p>		<p align="center">NF EN 60898-1 NM 06.6.018</p>	
	<p align="center">Interrupteurs automatiques à courant différentiel <i>Automatic differential current switches</i></p>		<p align="center">NF EN 61008-1 NF EN 61009-1 NF EN 61009-2-1 NM EN 61009-1</p>	
	<p align="center">Douille <i>Lampholder</i></p>		<p align="center">NF EN 60838-1 NF EN 60400 NF EN 60238 NF EN 61184 NM IEC 61184</p>	
	<p align="center">Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i></p>		<p align="center">NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2-1 CEI 60884-2-2 CEI 60884-2-3 CEI 60884-2-4 CEI 60884-2-5 CEI 60884-2-6 NM 06.6.090</p>	

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p align="center">Protection contre les chocs électriques</p> <p align="center"><i>Protection against the electric shocks by checking of the access to the considered parts</i></p>	<p align="center">Interrupteurs <i>Switches</i></p>	<p align="center">Vérification de l'inaccessibilité des parties actives</p> <p align="center"><i>Check of the non accessibility to the active parts</i></p>	<p align="center">NF EN 60669-1</p>	/
	<p align="center">Disjoncteurs <i>Circuit Breaker</i></p>		<p align="center">NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NM EN 60669-1</p>	
	<p align="center">Interrupteurs automatiques à courant différentiel <i>Automatic differential current switches</i></p>		<p align="center">NF EN 60898-1 NM 06.6.018</p>	
	<p align="center">Douille <i>Lampholder</i></p>		<p align="center">NF EN 61008-1 NF EN 61009-1 NF EN 61009-2-1 NM EN 61009-1</p>	
<p align="center">Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i></p>	<p align="center">NF EN 60838-1 NF EN 60400 NF EN 60238 NF EN 61184 NM IEC 61184</p>			
<p align="center">Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i></p>	<p align="center">NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2-1 CEI 60884-2-2 CEI 60884-2-3 CEI 60884-2-4 CEI 60884-2-5 CEI 60884-2-6 NM 06.6.090</p>			

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p align="center">Résistance à la chaleur <i>Heat resistance</i></p>	<p align="center">Interrupteurs <i>Switches</i></p>		<p align="center">NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NM EN 60669-1</p>	
	<p align="center">Disjoncteurs <i>Circuit Breaker</i></p>		<p align="center">NF EN 60898-1 NM 06.6.018</p>	
	<p align="center">Interrupteurs automatiques à courant différentiel <i>Automatic differential current switches</i></p>	<p align="center">Résistance à la chaleur des parties en matériau isolant</p>	<p align="center">NF EN 61008-1 NF EN 61009-1 NF EN 61009-2-1 NM EN 61009-1</p>	
	<p align="center">Douille <i>Lampholder</i></p> <p align="center">Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i></p>	<p align="center"><i>Heat resistance of insulating material parts</i></p>	<p align="center">NF EN 60838-1 NF EN 60400 NF EN 60238 NF EN 61184 NM IEC 61184</p> <p align="center">NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2-1 CEI 60884-2-2 CEI 60884-2-3 CEI 60884-2-4 CEI 60884-2-5 CEI 60884-2-6 NM 06.6.090</p>	/

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
Marques et indications  <i>Marks and indications</i>	Interrupteurs <i>Switches</i>	Le marquage doit exister et être indélébile à l'eau et à l'hexane aliphatique  <i>The marking must exist and be indelible with water and aliphatic hexane</i>	NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NM EN 60669-1	/
	Disjoncteurs <i>Circuit Breaker</i>		NF EN 60898-1 NM 06.6.018	
	Interrupteurs automatiques à courant différentiel <i>Automatic differential current switches</i>		NF EN 61008-1 NF EN 61009-1 NF EN 61009-2-1 NM EN 61009-1	
	Douille <i>Lampholder</i>		NF EN 60838-1 NF EN 60400 NF EN 60238 NF EN 61184 NM IEC 61184	
	Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i>		NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2-1 CEI 60884-2-2 CEI 60884-2-3 CEI 60884-2-4 CEI 60884-2-5 CEI 60884-2-6 NM 06.6.090	

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p align="center">Résistance mécanique <i>Mechanical resistance</i></p>	<p align="center">Prise de courant et prolongateurs Fiches de prises decourant et socles mobiles de prolongateurs <i>Plug and extension cords Socket outlets and mobile sockets for extension cords</i></p>	<p align="center">Faire subir aux échantillons des chutes dont le nombre est spécifié dans les règles particulières  <i>Subject the samples to falls, the number of which is specified in the special rules</i></p>	<p align="center">NF EN 60068-2-31</p>	<p align="center">/</p>
<p align="center">Résistance mécanique <i>Mechanical resistance</i></p>	<p align="center">Matériels pour usages domestiques et analogues Montage fixe <i>Equipment for household and similar uses Fixed mounting</i></p>	<p align="center">Application des chocs dont les énergies sont spécifiées dans les règles particulières  <i>Application of shocks whose energies are specified in the special rules</i></p>	<p align="center">NF EN 60068-2-75</p>	<p align="center">/</p>

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p align="center">Echauffement</p> <p align="center"><i>Heating</i></p>	<p align="center">Interrupteurs</p> <p align="center"><i>Switches</i></p>	<p align="center">Mesure directe par capteurs de température (thermocouples) d'un appareil soumis à un courant d'essai</p> <p align="center"><i>Direct measurement by temperature sensors (thermocouples) of a device subjected to a test current</i></p>	<p align="center">NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NM EN 60669-1</p>	<p align="center">/</p>
	<p align="center">Disjoncteurs</p> <p align="center"><i>Circuit Breaker</i></p>		<p align="center">NF EN 60898-1 NM 06.6.018</p>	
	<p align="center">Interrupteurs automatiques à courant différentiel</p> <p align="center"><i>Automatic differential current switches</i></p>		<p align="center">NF EN 61008-1 NF EN 61009-1 NF EN 61009-2-1 NM EN 61009-1</p>	
	<p align="center">Douille</p> <p align="center"><i>Lampholder</i></p>		<p align="center">NF EN 60838-1 NF EN 60400 NF EN 60238 NF EN 61184 NM IEC 61184</p>	
	<p align="center">Prises de courant</p> <p align="center"><i>Plugs and socket outlets</i></p>		<p align="center">NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2-1 CEI 60884-2-2 CEI 60884-2-3 CEI 60884-2-4 CEI 60884-2-5 CEI 60884-2-6 NM 06.6.090</p>	

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p>Résistance à la chaleur anormale et au feu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non propagation de la flamme</li> <li>- Inflammation (essai au fil incandescent)</li> </ul> <p><i>Resistance to abnormal heat and fire</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non propagation de la flamme</li> <li>- Inflammation (Glow wire test)</li> </ul>	<p>Interrupteurs <i>Switches</i></p> <p>Disjoncteurs <i>Circuit Breaker</i></p> <p>Interrupteurs automatiques à courant différentiel <i>Automatic differential current switches</i></p> <p>Douille <i>Lampholder</i></p> <p>Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i></p>	<p>Essai au fil incandescent porté à des températures élevées sur des parties isolées et vérification de la durée d'extinction</p> <p><i>Glow wire test adjusted to high temperatures on isolated parts and verification of the extinction time</i></p>	<p>NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NFEN 60669-2-3 NM EN 60669-1</p> <p>NF EN 60898-1 NM 06.6.018</p> <p>NF EN 61008-1 NF EN 61009-1 NF EN 61009-2-1 NM EN 61009-1</p> <p>NF EN 60838-1 NF EN 60400 NF EN 60238 NF EN 61184 NM IEC 61184</p> <p>NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2-1 CEI 60884-2-2 CEI 60884-2-3 CEI 60884-2-4 CEI 60884-2-5 CEI 60884-2-6 NM 06.6.090</p>	<p align="center">/</p>

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p align="center">Résistance au courant de Cheminement</p> <p align="center"><i>Tracking test</i></p>	<p align="center">Interrupteurs <i>Switches</i></p> <p align="center">Douille <i>Lampholder</i></p> <p align="center">Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i></p>	<p align="center">Application d'une tension de valeur déterminée entre des électrodes en appui sur les parties isolantes et vérification de l'absence d'amorçage</p> <p align="center"><i>Application of a tension between electrodes in support on the insulating parts and verification of the absence of ignition</i></p>	<p align="center">NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NM EN 60669-1</p> <p align="center">NF EN 60838-1 NF EN 60400 NF EN 60238 NF EN 61184 NM IEC 61184</p> <p align="center">NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2-1 CEI 60884-2-2 CEI 60884-2-3 CEI 60884-2-4 CEI 60884-2-5 CEI 60884-2-6 NM 06.6.090</p>	<p align="center">/</p>

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
Pouvoir de fermeture et de coupure  <i>Breaking capacity</i>	Interrupteurs/ <i>Switches</i>  Prises de courant/ <i>Plugs and socket outlets</i>	Vérification sur un banc d'essai de la capacité des interrupteurs et prises de courant à établir et couper les courants spécifiés  <i>Verification on a test bench of the ability of switches and sockets to establish and cut the specified currents</i>	NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NM EN 60669-1  NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2 NM 06.6.090	/
Tenue en service Fonctionnement normal  <i>Held in service Normal operation</i>	Interrupteurs <i>Switches</i>  Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i>	Réalisation sur un banc d'essais de cycles d'établissement et d'ouverture avec et sans courant  <i>Carrying out on a test bench of setting and opening cycles with and without current</i>	NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NM EN 60669-1  NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2 NM 06.6.090	/

**ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p align="center">Résistance au vieillissement</p> <p align="center"><i>Resistance to aging</i></p>	<p align="center">Interrupteurs <i>Switches</i></p> <p align="center">Prises de courant <i>Plugs and socket outlets</i></p>	<p align="center">Vérification du comportement des appareils soumis à une température élevée pendant une durée définie</p> <p align="center"><i>Verification of the behavior of devices subjected to high temperature for a defined period of time</i></p>	<p align="center">NF EN 60669-1 NF EN 60669-2-1 NF EN 60669-2-2 NF EN 60669-2-3 NM EN 60669-1</p> <p align="center">NFC 61-314 CEI 60884-1 CEI 60884-2 NM 06.6.090</p>	<p align="center">/</p>
<p align="center">Caractéristiques de déclenchement</p> <p align="center"><i>Trigger characteristics</i></p>	<p align="center">Disjoncteur <i>Switch breaker</i></p> <p align="center">Interrupteurs automatiques à courant différentiel <i>Automatic differential current switches</i></p> <p align="center">Disjoncteur différentiel de branchement <i>Connection differential circuit breaker</i></p>	<p align="center">Mesure des temps de déclenchement de l'objet en essai sous un courant d'essai spécifié</p> <p align="center"><i>Measurement of the tripping times of the test object under a current specified test</i></p>	<p align="center">NF EN 60898-1 NM 06.6.018</p> <p align="center">NF EN 61008-1 NF EN 61009-1 NF EN 61009-2-1 NM EN 61009-1</p> <p align="center">NM 06.6.022</p>	<p align="center">/</p>

<b>ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)</b>				
<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
Essai de secousses  <i>Shock test</i>	Disjoncteur <i>Switch breaker</i>	Application d'impulsions de chocs répétées dans des conditions spécifiques  <i>Application of repeated shock pulses under specific conditions</i>	NF EN 60898-1 NM.06.6.018	/

<b>ELECTRICITE / Eléments d'appareillage électrique pour installations domestiques et analogues / Essais de sécurité et de performance (21)</b>				
<b>Nature de l'essai</b>	<b>Objet soumis à essai</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Pouvoir de fermeture et de coupure - Endurance électrique et mécanique en service normal	Disjoncteurs ID et DD	Aptitude au fonctionnement dans des conditions normales Tension, courant, cosφ, temps, nombre de manœuvres	Réalisation de cycles d'ouverture et de fermeture dans les conditions spécifiées	NM.06.6.018 NF EN 60898-1 NM.06.6.022 IEC 60947-2

**ELECTRICITE / Accessoires et câbles utilisés pour les réseaux de transport de l'énergie / Essais de sécurité et de performance (44)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p>Détermination des épaisseurs et des diamètres</p> <p><i>Determination of thicknesses and diameters</i></p>	<p>Câbles d'énergie MT et BT</p> <p><i>Power cables MV and LV</i></p>	<p>Réalisation des échantillons pour mesures dimensionnelles directes avec dispositif optique</p> <p><i>Realization of samples for direct dimensional measurements with optical device</i></p>	<p>NF C 33-223                      NF C 33-226                      NF C 33-209                      XP C 32-322                      NM EN 50525-1                      NM 06.3.272                      NM EN 50525-2-31                      NM EN 50525-2-71                      NM 06.3.006                      CEI 60502-1                      CEI 60502-2</p>	<p align="center">/</p>
<p>Détermination des propriétés mécaniques des mélanges pour enveloppes isolantes et gaines</p> <p><i>Determination of the mechanical properties of mixtures for insulating sheaths and sheaths</i></p>			<p>Préparer des éprouvettes altères ou tubulaires pour réaliser un essai de traction</p> <p><i>Prepare altered or tubular specimens to perform a tensile test</i></p>	<p>NF C 33-223                      NF C 33-226                      NF C 33-209                      XP C 32-322                      NM EN 50525-1                      NM 06.3.272                      NM EN 50525-2-31                      NM EN 50525-2-71                      NM 06.3.006                      CEI 60502-1                      CEI 60502-2</p>

**ELECTRICITE / Accessoires et câbles utilisés pour les réseaux de transport de l'énergie / Essais de sécurité et de performance (44)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
Vieillessement thermique  <i>Thermal aging</i>	Câbles d'énergie MT et BT <i>Power cables MV and LV</i>	Faire vieillir des éprouvettes dans des conditions de température et de durée définies  <i>Aging test specimens under conditions of temperature and defined duration</i>	NF C 33-223 NF C 33-226 NF C 33-209 XP C 32-322 NM EN 50525-1 NM 06.3.272 NM EN 50525-2-31 NM EN 50525-2-71 NM 06.3.006 CEI 60502-1 CEI 60502-2	/
Essai d'absorption d'eau  <i>Water absorption test</i>		Mesure de la variation de la masse  <i>Measurement of the change in mass</i>	NF C 33-223 NF C 33-226 XP C 32-322 NM 06.3.006 CEI 60502-1 CEI 60502-2	/
Essai de rétraction des enveloppes et des gaines (échantillons courts)  <i>Shrinkage test of envelopes and sheaths (short samples)</i>		Mesure de rétraction après étuvage  Shrinkage measurement after baking	NF C 33-223 NF C 33-226 NF C 33-209 XP C 32-322 NM 06.3.006 CEI 60502-1 CEI 60502-2	/

**ELECTRICITE / Accessoires et câbles utilisés pour les réseaux de transport de l'énergie / Essais de sécurité et de performance (44)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p align="center">Allongement à Chaud</p> <p align="center"><i>Hot elongation</i></p>	<p align="center">Câbles d'énergie MT et BT</p> <p align="center"><i>Power cables MV and LV</i></p>	<p align="center">Application de contraintes mécaniques dans un environnement climatique spécifique</p> <p align="center"><i>Application of mechanical stresses in a specific climatic environment</i></p>	<p align="center">NF C 33-223 NF C 33-226 NF C 33-209 XP C 32-322 NM 06.3.006 CEI 60502-1 CEI 60502-2</p>	<p align="center">/</p>
<p align="center">Caractéristiques mécaniques de l'écran sur enveloppe</p> <p align="center"><i>Mechanical characteristics of the screen on envelope</i></p>		<p align="center">Préparer des éprouvettes pour réaliser un essai de Traction</p> <p align="center"><i>Prepare test specimens for a tensile test</i></p>	<p align="center">NF C 33-223 NF C 33-226 NF C 33-209 NM 06.3.006</p>	<p align="center">/</p>
<p align="center">Résistance d'isolement</p> <p align="center"><i>Insulation resistance</i></p>		<p align="center">Mesure de la résistance d'isolement par application d'une tension continue sur un échantillon de câble immergé à une certaine température</p> <p align="center"><i>Measurement of insulation resistance by applying a direct voltage to a sample of cable submerged at a certain temperature</i></p>	<p align="center">NF C 33-209 NM EN 50525-1 NM 06.3.272 NM EN 50525-2-31 NM EN 50525-2-71 CEI 60502-1 CEI 60502-2</p>	<p align="center">/</p>

**ELECTRICITE / Accessoires et câbles utilisés pour les réseaux de transport de l'énergie / Essais de sécurité et de performance (44)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p>Ames des conducteurs de phase : constitution, caractéristiques dimensionnelles, résistances linéiques</p> <p><i>Conductors: constitution, dimensional characteristics, linear resistance</i></p>	<p>Câbles d'énergie MT et BT</p> <p><i>Power cables MV and LV</i></p>	<p>Examen visuel de la constitution, mesure des diamètres et mesure de la résistance linéique</p> <p><i>Visual examination of the constitution, measurement of diameters and measurement of linear resistance</i></p>	<p>NF C 33-223                      NF C 33-226                      NF C 33-209                      XP C 32-322                      NM EN 50525-1                      NM 06.3.272                      NM EN 50525-2-31                      NM EN 50525-2-71                      NM 06.3.006                      CEI 60502-1                      CEI 60502-2</p>	<p align="center">/</p>
<p>Choc thermique</p> <p><i>Heat shock</i></p>		<p>Examen d'un échantillon de câble après séjour dans des conditions de température et de durée définies</p> <p><i>Examination of a cable sample after stay under conditions of set temperature and time</i></p>	<p>XP C 32-322                      NM EN 50525-1                      NM 06.3.272                      NM EN 50525-2-31                      NM EN 50525-2-71                      NM 06.3.006                      CEI 60502-1                      CEI 60502-2</p>	<p align="center">/</p>
<p>Essai de décollement</p> <p><i>Detachment test</i></p>		<p>Réaliser un essai de traction pour mesurer la force de décollement</p> <p><i>Perform a tensile test to measure the force required to remove the extruded semiconducting screen</i></p>	<p>NF C 33-223                      NF C 33-226                      CEI 60502-2</p>	<p align="center">/</p>

**ELECTRICITE / Accessoires et câbles utilisés pour les réseaux de transport de l'énergie / Essais de sécurité et de performance (44)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<p align="center">Essai de tension <i>Voltage test</i></p>	<p align="center">Câbles d'énergie MT et BT <i>Power cables MV and LV</i></p>	<p align="center">Application d'une tension sur un câble <i>Applying voltage to a cable</i></p>	<p align="center">NF C 33-223 NF C 33-226 NF C 33-209 XP C 32-322 NM EN 50525-1 NM 06.3.272 NM EN 50525-2-31 NM EN 50525-2-71 NM 06.3.006 CEI 60502-1</p>	<p align="center">/</p>
<p align="center">Essai en situation d'installation <i>Tests under installation conditions</i></p>	<p align="center">Câbles MT <i>Power cables MV</i></p>	<p align="center">Chauffage par circulation du courant alterné avec application de la tension pendant un nombre de cycles définis dans la norme <i>Heating by alternating current circulation with voltage application for a normative number of cycles</i></p>	<p align="center">NF C 33-226 NF C 33-223</p>	<p align="center">/</p>
<p align="center">Essai d'étanchéité longitudinale <i>Longitudinal tightness test</i></p>	<p align="center">Câbles MT <i>Power cables MV</i></p>	<p align="center">Vérification de la pénétration de l'eau après installation du câble dans un dispositif normatif <i>Verification of water penetration after installation of the cable in a standard device</i></p>	<p align="center">NF C 33-226 NF C 33-223 NM IEC 60502-2 NM 06.3.069 Enedis 33-S-210</p>	<p align="center">/</p>

**ELECTRICITE / Accessoires et câbles utilisés pour les réseaux de transport de l'énergie / Essais de sécurité et de performance (44)**

<b>Nature de l'essai</b> <i>Nature of test</i>	<b>Objet soumis à essai</b> <i>Object under test</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
Essai de chocs mécaniques  <i>Mechanical shock</i>	Câbles MT <i>Power cables MV</i>	Application de contraintes mécaniques de chocs, par chute d'un outil de masse et forme calibrées sur la gaine externe d'un échantillon de câble  <i>Dropping calibrated mass and shape tool on the outer sheath of the cable sample</i>	NF C 33-226	/
Essai d'abrasion  <i>Abrasion</i>		Application d'une force par frottement d'une masse de forme géométrique spécifique avec une vitesse constante sur la surface d'un échantillon de câble  <i>Friction of a mass of specific geometric shape with a constant speed on the surface of a sample of cable</i>	NF C 33-226	/
Essai cycles de chauffage  <i>Heating cycles test</i>		Circulation dans le conducteur d'un courant portant l'âme conductrice à une température donnée  <i>Current circulation in the conductor to reach a given temperature</i>	NF C 33-226 NF C 33-223 IEC 60502-2	/

**ELECTRICITE / Accessoires et câbles utilisés pour les réseaux de transport de l'énergie / Essais de sécurité et de performance (44)**

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Vérification des marquages et indélébilités	Câbles d'énergie MT et BT	Vérification visuelle du marquage	Vérification de la tenue des marquages après action de frottements avec différents liquides (eau, solvants, ...) pendant un temps défini	NF C 33-223 NF C 33-226 NF C 33-209 NF C 32 322 NM 06.3.039 NF EN 50525-1 NF EN 50525-2-31 NF EN 50525-2-71 NM EN 50525-1 NM 06.3.272 NM EN 50525-2-31 NM EN 50525-2-71 NM 06.3.006 IEC 60502-1 IEC 60502-2 NM IEC 60502-1 NM IEC 60502-2
Stabilité dimensionnelle sur échantillons longs et courts	Câbles d'énergie MT	Température, distance	Mesurer la rétraction des enveloppes isolantes et des gaines d'un échantillon qui subit des cycles thermiques	NF C 33-223 NF C 33-226
Essai d'enroulement	Câbles d'énergie MT	Diamètre du cylindre	Enroulement du câble sur un cylindre dans un sens puis dans l'autre, simulant les contraintes mécaniques de pliage sur un touret	NF C 33-223 NF C 33-226 IEC 60502-2 NM IEC 60502-2

**ELECTRICITE / Accessoires et câbles utilisés pour les réseaux de transport de l'énergie / Essais de sécurité et de performance (44)**

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Pression à température élevée des enveloppes isolantes et des gaines	Câbles d'énergie MT et BT	Distance, pression, température	Mesurer l'empreinte faite par un calibre dans des conditions de température et de pression définies	NF C 33-223 NF C 33-226 NF C 32 322 NM 06.3.039 IEC 60811-508 NF EN 60811-508 NM EN 60811-508 IEC 60502-1 IEC 60502-2 NM 06.3.006 NM IEC 60502-1 NM IEC 60502-2
Essai de perte de masse des enveloppes isolantes et des gaines	Câbles d'énergie MT et BT	Masse	Pesée différentielle des éprouvettes après passage dans dessiccateur et étuve	NF C 33-223 NF C 32 322 IEC 60502-1 IEC 60502-2 NM IEC 60502-1 NM IEC 60502-2 IEC 60811-409 NF EN 60811-409 NM EN 60811-409
Caractéristiques des fils, rubans et écrans métalliques ; caractéristiques des feuillards	Câbles d'énergie MT et BT	Quantité, distance	Nombres, aspects, dispositions, dimensionnels, pas	NF C 32 322 NM 06.3.039 NF C 32-050 NM 06.3.035 IEC 60502-1 IEC 60502-2 NM IEC 60502-1 NM IEC 60502-2
Examen visuel de l'état de surface	Conducteurs pour lignes aériennes	Etat de surface	Examen visuel de l'état de surface	NF EN 50182 NF EN IEC 62641 NF EN IEC 63248 NF EN 61232 NM 06.3.066

**ELECTRICITE / Accessoires et câbles utilisés pour les réseaux de transport de l'énergie / Essais de sécurité et de performance (44)**

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Détermination des diamètres	Conducteurs pour lignes aériennes	Distance	Réalisation d'échantillons pour mesures dimensionnelles directes	NF EN 50182 NF EN IEC 62641 NF EN IEC 63248 NF EN 61232 NM 06.3.066
Essai d'indétoronnabilité	Conducteurs pour lignes aériennes	Absence de déplacement trop important des fils du conducteur, et capacité à remettre facilement à la main en cas de déplacement léger	Examen visuel des fils du conducteur	NF EN 50182 NM 06.3.066
Vérification du rapport et du sens du câble	Conducteurs pour lignes aériennes	Diamètre	Rapport entre le pas de câblage et le diamètre extérieur de la couche de fils correspondante du conducteur câblé	NF EN 50182 NM 06.3.066
Détermination du nombre et types de fils	Conducteurs pour lignes aériennes	Nombre et type de fils	Vérification visuelle du nombre et type de fils	NF EN 50182 NM 06.3.066
Vérification de la masse linéique	Conducteurs pour lignes aériennes	Masse	Mesure de la masse linéique du conducteur avec ou sans graisse	NF EN 50182 NM 06.3.066
Essai mécanique de traction et raccordement	Conducteurs pour lignes aériennes	Valeur de glissement sous une force de traction donnée Mesure de déformation Résistance à la rupture	Dans les conditions d'essai spécifiées (serrage, vitesse de montée et stabilité de l'effort, ...), application d'efforts mécaniques horizontaux, verticaux, indépendants ou combinés	NF EN 50182 NF EN IEC 62641 NF EN IEC 63248 NF EN 61232 NM 06.3.066 NM ISO 6892-1

<b>ELECTRICITE / Accessoires et câbles utilisés pour les réseaux de transport de l'énergie / Essais de sécurité et de performance (44)</b>				
<b>Nature de l'essai</b>	<b>Objet soumis à essai</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Résistivité	Conducteurs pour lignes aériennes	Examen visuel Résistance	Mesure de la résistance linéique d'un câble	NF EN IEC 62641 NF EN 61232 IEC 60468

# *Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)*

Date de prise d'effet : **31/10/2025** Date de fin de validité : **31/01/2028**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0621 Rév. 12.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)