



Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION**  
**ACCREDITATION CERTIFICATE**  
**N° 1-0606 rév. 9**

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

**LNE**

SIREN : 313320244

Satisfait aux exigences de la norme  
*Fulfils the requirements of the standard*

**NF EN ISO/CEI 17025 : 2005**

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 :*

**OPTIQUE / COMPOSANTS OPTIQUES - LASER - RADIOMETRES ET SOURCES RADIANTES**  
*OPTIC / OPTICAL COMPONENTS - LASER - RADIOMETERS AND RADIANT SOURCES*

**SECURITE / EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE DE LA VUE ET DU VISAGE - SYSTEMES D'ALARME DE DETECTION D'IMMERSION**  
*SECURITY / PERSONAL EQUIPMENTS PROVIDING EYE AND FACE PROTECTION - IMMERSION DETECTION SYSTEMS*

**MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES - MATERIAUX PLASTIQUES ET COMPOSITES A MATRICE ORGANIQUE - TOUT MATERIAU ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS DE COMPORTEMENT AU FEU**  
*MATERIALS / METALLIC MATERIALS - PLASTIC MATERIALS AND ORGANIC COMPOSITES - ALL MATERIAL AND PRODUCT (INDUSTRIAL AND CONSUMER) SUBJECT TO FIRE BEHAVIOR TESTING*

**TRANSPORTS / DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE ET DE SIGNALISATION - VEHICULES ROUTIERS ET EQUIPEMENTS**  
*TRANSPORT / LIGHTING AND SIGNALLING DEVICES - ROAD VEHICLES AND EQUIPMENTS*

**ELECTRICITE / ELEMENTS D'APPAREILLAGE ELECTRIQUE POUR INSTALLATIONS DOMESTIQUES ET ANALOGUES - GROUPES ELECTROGENES ET MACHINES ELECTRIQUES - TOUT EQUIPEMENT OU PRODUIT ELECTRIQUE ET/OU ELECTRONIQUE SOUMIS A DES ESSAIS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE**  
*ELECTRICITY / ELECTRICAL APPARATUS COMPONENTS USED IN DOMESTIC AND/OR SIMILAR INSTALLATIONS - GENERATORS AND ELECTRICAL MACHINERIES - ALL ELECTRICAL AND/OR ELECTRONICAL EQUIPMENT OR PRODUCT SUBJECT TO ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY TESTING*

**AGROALIMENTAIRE / MATERIAUX AU CONTACT DES ALIMENTS**  
*FOOD AND FOOD PRODUCTS / FOOD CONTACT MATERIALS*

**BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - COMPOSANTS DE FUMISTERIE - ELEMENTS DE CONSTRUCTION - ELEMENTS DE TOITURE - EQUIPEMENTS DU BATIMENT - TUBES ET COMPOSANTS RIGIDES A BASE POLYMERIQUE - ISOLANTS ET ELEMENTS D'ENVELOPPE DU BATIMENT - ISOLANTS THERMIQUES - ISOLANTS ET ELEMENTS D'ENVELOPPE DU BATIMENT - PROFILES UTILISES DANS LA FABRICATION DES FENETRES - ISOLANTS ET ELEMENTS D'ENVELOPPE DU BATIMENT - VITRAGES ISOLANTS - PRODUITS DE CONSTRUCTION SOUMIS A DES ESSAIS AU FEU**  
*BUILDING AND CIVIL ENGINEERING / CONSTRUCTION COMPONENTS - CHIMNEY PRODUCTS - CONSTRUCTION COMPONENTS - ROOF COMPONENTS - BUILDING EQUIPMENTS - RIGID PIPES AND COMPOUNDS WITH POLYMERIC MATERIALS - INSULATING PRODUCTS AND BUILDING ENVELOPE ELEMENTS - THERMAL INSULATING MATERIALS - INSULATING PRODUCTS AND*

*BUILDING ENVELOPE ELEMENTS - PROFILES FOR WINDOWS - INSULATING PRODUCTS AND BUILDING ENVELOPE ELEMENTS - INSULATING GLASS - CONSTRUCTION PRODUCTS SUBJECT TO FIRE TESTING*

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / APPAREILS DE CUISSON SOUS PRESSION - ARTICLES DE PUERICULTURE - BARBECUES - BRIQUETS - EMBALLAGES - JOUETS ET PRODUITS EN CONTACT AVEC LES ENFANTS - LUMINAIRES - MEUBLES - PAPIER, CARTON - PRODUITS DE COLLECTE DE DECHETS - PRODUITS ELECTRODOMESTIQUES - TABAC ET E-LIQUIDE**

*CONSUMER PRODUCTS, SPORTS AND LEISURE ACTIVITIES / COOKING APPLIANCES UNDER PRESSURE - CHILD CARE ARTICLES - BARBECUES - LIGHTERS - PACKAGINGS - TOYS AND PRODUCTS IN CONTACT WITH CHILDREN - LAMPS - FURNITURE - PAPER AND BOARD - COLLECTING WASTE PRODUCTS - HOUSEHOLD ELECTRICAL APPLIANCES - TOBACCO AND E-LIQUID*

**ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / APPAREILS UTILISANT DES COMBUSTIBLES LIQUIDES**

*ENERGY, HEATING, AIR CONDITIONING AND WATER / LIQUID FUEL DEVICES*

**ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / APPAREILS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION (ATI) / AUDIO-VIDEO**

*ELECTRONIC, COMPUTING AND TELECOMMUNICATIONS / DATA PROCESSING DEVICES AND AUDIO VIDEO APPARATUS*

**EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / CRICS HYDRAULIQUES - ECHANGEURS ET MACHINES THERMODYNAMIQUES A COMPRESSION - EQUIPEMENTS ACOUSTIQUES ET VIBRATOIRES - EQUIPEMENTS DE LA CHAINE DU FROID - INSTRUMENTS DE PESAGE A FONCTIONNEMENT NON AUTOMATIQUE - MACHINES D'ESSAIS MECANIQUES - TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET MECANIQUE**

*INDUSTRIAL EQUIPMENTS AND ENGINEERING PRODUCTS / HYDRAULIC JACKS - EXCHANGERS AND THERMODYNAMIC MACHINERIES - ACOUSTIC AND VIBRATION DEVICES - COLD CHAIN EQUIPMENTS - NON-AUTOMATIC WEIGHING MACHINES - MECHANICAL TESTING MACHINES - ALL EQUIPMENT AND PRODUCT (INDUSTRIAL AND CONSUMER) SUBJECT TO ENVIRONMENTAL AND MECHANICAL TESTING*

**PRODUITS CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES, EQUIPEMENTS MEDICAUX / DISPOSITIFS MEDICAUX**  
*CHEMICAL AND BIOLOGICAL PRODUCTS, MEDICAL DEVICES / MEDICAL DEVICES*

*réalisées par / performed by :*

**LNE - Laboratoires de Trappes**  
**29, rue Roger Hennequin**  
**78197 TRAPPES Cedex**

*et précisément décrites dans l'annexe technique jointe*  
*and precisely described in the attached technical appendix*

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/CEI 17025 : 2005 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 de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009)

*Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025 : 2005 demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (re. Joint IAF/ILAC/ISO Communiqué dated January 2009).*

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 / *granting date* : **07/12/2016**

Date de fin de validité / *expiry date* : **30/11/2017**

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

Le Responsable de Pôle Bâtiment-Electricité,  
*The Pole Manager,*

**Nicolas BARRAT**

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° 1-0606 Rév 7. *This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0606 Rév 7.* 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 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
---

## **ANNEXE TECHNIQUE**

### **à l'attestation N° 1-0606 rév. 9**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**LNE - Laboratoires de Trappes**  
**29, rue Roger Hennequin**  
**78197 TRAPPES Cedex**

Dans son unité :

- **LNE Trappes - Pôle Chimie et Biologie (1-0606)**
- **LNE Trappes - Pôle Chimie et Physico-chimie des matériaux (1-0606)**
- **LNE Trappes - Pôle Energie - Environnement - Combustion (1-0606)**
- **LNE Trappes - Pôle Essais en environnement (1-0606)**
- **LNE Trappes - Pôle Mécanique (1-0606)**
- **LNE Trappes - Pôle Métrologie mécanique (1-0606)**
- **LNE Trappes - Pôle Photonique - Energétique (1-0606)**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique	Pages
- Pôle Chimie et Biologie	6
- Pôle Chimie et Physico-chimie des matériaux	9
- Pôle Energie - Environnement - Combustion	29
- Pôle Essais en environnement et médical	44
- Pôle Mécanique	73
- Pôle Métrologie mécanique	88
- Pôle Photonique – Energétique	91

Unité technique: LNE Trappes - Pôle Chimie et Biologie (1-0606)

Portée d'accréditation :

**\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

**Note :** La portée détaillée est disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Enceintes climatiques (122-2)</b>			
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode*</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Machines d'essais thermiques (enceintes climatiques, fours, étuves, cryostats, réfrigérateurs, congélateurs, bains...)	Caractérisation et vérification des enceintes climatiques et thermostatiques	FD X 15-140 NF EN 60068-3, 5, 6, 7 et 11	Sur site

**\*\*Portée fixe A1 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais décrits en respectant strictement les méthodes internes mentionnées dans la portée. Il est accrédité suivant les révisions successives, dès lors que les révisions n'impliquent pas de modifications techniques du mode opératoire.

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Enceintes climatiques (122-2)</b>						
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>						
<b>Objet</b>	<b>Nature de l'essai</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode**</b>	<b>Commentaires</b>
Thermocycleur (tout type excepté rotatif)	Vérification des performances d'un bloc chauffant	Température entre 0°C et 100°C  - Détermination de la justesse, de l'homogénéité, de la moyenne des températures d'un plateau, de l'écart de consigne et du dépassement transitoire (°C)  - Durée du plateau (s)  - Vitesse de variation (°C/s)	0,12 °C  2 s  0,2 °C/s	Mesure de la température avec une centrale d'acquisition	Procédure interne 374E0506 adaptée du fascicule de documentation FD V 03-112	Labo fixe ou sur site  Thermoblocs jusqu'à 96 puits

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Machines d'essais mécaniques (122-1)</b>			
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Machines d'essais mécaniques (dont les presses)	Vérification des machines de traction et de compression	NF EN ISO 7500-1	Sur site
Machines d'essais mécaniques (extensomètres, ...)	Vérification des dispositifs d'allongement	NF EN ISO 9513	Sur site

**\*\* Portée de type B :**

Le laboratoire est accrédité pour adapter, développer et pratiquer toute méthode dans le domaine de compétences cité. Il lui appartient d'assurer la validation des méthodes mises en œuvre.

**Note :** La portée détaillée est disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Machines d'essais mécaniques (122-1)</b>			
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode**</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Machines d'essais mécaniques	Etalonnage de la longueur de déplacement de la traverse des machines de traction / compression	Méthodes développées par le laboratoire	Sur site
Machines d'essais mécaniques	Etalonnage de la vitesse de déplacement de la traverse des machines de traction / compression	Méthodes développées par le laboratoire	Sur site



Unité technique: LNE Trappes - Pôle Chimie et Physico-chimie des matériaux (1-0606)

Portée d'accréditation :

**\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

**Note :** La portée détaillée est tenue à jour et disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Jouets et produits en contact avec les enfants (48)</b> <b>Analyses physico-chimiques</b>			<b>Commentaires</b>
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode*</b>	<b>/</b>
Jouets Catégorie I, II, III  Imitation des denrées alimentaires  Produits susceptibles d'être dans l'environnement de l'enfant (ex : pare-soleil voiture, etc...)	Détermination de la teneur des éléments suivants : Al, Sb, As, Ba, B, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Sr, Sn, Zn  Extraction par solution acide chlorhydrique diluée Dosage par ICP-MS et/ou ICP-AES	NF EN 71-3 +A1	/

**\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

**Note :** La portée détaillée est tenue à jour et disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Articles de puériculture (153)**

**Analyses physico-chimiques**

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Meubles (153)**

**Analyses physico-chimiques**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Commentaires
<i>Articles de puériculture à usage domestique soumis aux dispositions du Décret 91-1292</i>			/
Lits fixes et pliants	Essais chimiques	NF EN 716-1 / -2 XP S54-081	/
Berceaux		NF EN 1130-1 / -2	/
Dispositifs à langer		NF EN 12221-1 / -2	/
Barrières de sécurité		NF EN 1930	/
Parcs		NF EN 12227-1 / -2	/
Couffins et supports		NF EN 1466	/
Porte-enfants dorsaux avec armature		NF EN 13209-1	/
Porte-enfants souples		NF EN 13209-2	/
Trotteurs		NF EN 1273	/
Voitures d'enfants Poussettes		NF EN 1888	/
Chaises hautes		NF EN 14988 -1 / -2	/
Sièges de table		NF EN 1272	/
Dispositifs d'aide au bain		XP S54-048	/
Transats		NF EN 12790	/
Rehausseurs		NF EN 16120	/

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Equipements du bâtiment - Tubes et composants rigides à base polymérique (45)</b>			
<b>Analyses physico-chimiques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Tubes et raccords en Polyéthylène et PVC	Détermination de la teneur en noir de carbone	NF 114 ISO 6964	/
Tubes et raccords en Polyéthylène et PVC	Détermination de la dispersion du noir de carbone	NF 114 ISO 18553	/
Tubes et raccords en Polyéthylène et PVC	Détermination de la teneur en matières volatiles	NF EN 12099 NF 114	/

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Equipements du bâtiment - Tubes et composants rigides à base polymérique (45)</b>			
<b>Essais Physiques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Tubes et raccords en polyéthylène	Résistance à la propagation lente de fissure	ISO 13480 NF 114	/
Tubes et raccords en Polyéthylène et PVC	Essai à l'étuve	NF EN ISO 580 NF 055	/
Tubes et raccords en Polyéthylène et PVC	Détermination du retrait longitudinal	NF EN ISO 2505 NF 114 NF 055 NF 068	/

**\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

**Note :** La portée détaillée est disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Equipements du bâtiment - Tubes et composants rigides à base polymérique (45)</b>			
<b>Essais Physiques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode*</b>	<b>Commentaires</b>
Matières thermostatiques	Détermination de la masse volumique (par immersion)	NF EN ISO 1183-1	/
Matières thermostatiques	Détermination de la température de ramollissement Vicat (bain chauffant)	NF EN ISO 306	/

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Equipements du bâtiment - Tubes et composants rigides à base polymérique (45)</b>			
<b>Essais mécaniques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode*</b>	<b>Commentaires</b>
Matières thermostatiques	Détermination des caractéristiques en traction (de -40°C à 23°C et de 23°C à 150 °C) de 1mm/min à 500 mm/min	NF EN ISO 527	/

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Equipements du bâtiment - Tubes et composants rigides à base polymérique (45)</b>			
<b>Essais hydrauliques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode*</b>	<b>Commentaires</b>
Matières thermoplastiques	Détermination de l'indice de fluidité (filière 2,095 mm) 1,0 kg à 21,6 kg	NF EN ISO 1133 - 1	/

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Isolants et éléments d'enveloppe du bâtiment - Profils utilisés dans la fabrication des fenêtres (28-2)</b>				
<b>Essais physiques</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Profils PVC	Mesure de pH	Une prise d'essai de la composition ou produit de PVC est maintenue à une température agréée, dans un courant gazeux, et le chlorure d'hydrogène dégagé est absorbé par une solution de chlorure de sodium à 0,1 mol/l. La quantité de chlorure d'hydrogène dégagée est mesurée par pH	NF EN ISO 182-2	/
Profils PVC	Longueur	Le retrait à chaud s'exprime en pourcentage par la variation de longueur entre les deux repères par rapport à la longueur initiale. Le retrait à chaud différentiel est obtenu en calculant la différence entre le retrait à chaud des faces extérieures vues opposées de chaque éprouvette.	NF EN 479	/

**\*Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée

<b>MATERIAUX / Matériaux plastiques et composites a matrice organique / Essais physiques (93-4)</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode*</b>	<b>Commentaires</b>
Matériaux plastiques	Mesurage des couleurs sur échelle de référence	Détermination de la colorimétrie : Description des expressions colorimétriques et les notions fondamentales nécessaires à la détermination des coordonnées trichromatiques des feuillets et des matériaux connexes.	NF ISO 7724	/

**\*\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

Note : La portée détaillée est tenue à jour et disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

<b>MATERIAUX / Matériaux plastiques et composites a matrice organique / Essais mécaniques (93-1)</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Exemple de référence de méthode**</b>	<b>Commentaires</b>
Matériaux plastiques	Module de flexion, flèche, résistance de rupture	Détermination des caractéristiques en flexion : Une éprouvette de section transversale rectangulaire, reposant sur deux supports, est soumise à une flexion au moyen d'un poinçon de charge agissant sur l'éprouvette à mi-chemin entre les supports.	NF EN ISO 178	/
Matériaux plastiques	Energie de rupture à 50%	Détermination du comportement au choc : La résistance au choc d'éprouvettes de forme adaptée est déterminée en percutant celles-ci au moyen d'un percuteur lesté et lubrifié tombant verticalement d'une hauteur connue	NF EN ISO 6603-1	/

<b>MATERIAUX / Matériaux plastiques et composites a matrice organique / Essais physiques (93-2)</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode**</b>	<b>Commentaires</b>
Matériaux plastiques	Taux de cendre	Détermination du taux de cendres par pesée de matière organique calcinée	NF EN ISO 3451	/

**MATERIAUX / Matériaux métalliques (29-4)****Portée de type B :**

Le laboratoire est accrédité pour adapter, développer et pratiquer toute méthode dans le domaine de compétences cité. Il lui appartient d'assurer la validation des méthodes mises en œuvre.

**Note :** La portée détaillée est disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

<b>MATERIAUX / Matériaux métalliques (29-4)</b> <b>Essais en environnement climatique</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Exemples de références de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Matériaux métalliques utilisés en environnement agressif	Détermination de la résistance d'un matériau métallique à la fissuration sous contrainte en milieu corrosif (exemple H <sub>2</sub> S, fissuration à l'hydrogène)	NACE TM 0177 NACE TM 0284 TECHNIP 06 PED T006	/

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Emballages (HP-EMB 3)</b>			
<b>Essais physiques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Films et feuilles de matériaux monocouche ou multicouches associant plusieurs types de matières	Perméabilité à la vapeur d'eau	Gravimétrie	NF ISO 2528 T 54130
Emballages, accessoires d'emballages ou corps creux	Perméabilité aux gaz	Coulométrie ou chromatographie en phase gazeuse avec détection FID	ASTM D 3985 ISO 15105-2



**Portée fixe A1 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais décrits en respectant strictement les méthodes internes mentionnées dans la portée. Il est accrédité suivant les révisions successives, dès lors que les révisions n'impliquent pas de modifications techniques du mode opératoire.

<b>MATERIAUX / Matériaux métalliques / Analyses physico-chimiques (29-2)</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Aciers non alliés	Teneur des éléments : C, S	Combustion et absorption infra rouge	Procédure n° 540P0418
	Teneur des éléments : Si, P, Mn, Ni, Cr, Mo, Co, V, Cu, Ti, Pb, Nb, Ta, Zr, Al	Spectrométrie d'émission avec source à plasma sur solution	Procédure n° 540P0585
Aciers fortement alliés	Teneur des éléments : C, S	Combustion et absorption infra rouge	Procédure n° 540P0418
	Teneur des éléments : Si, P, Mn, Ni, Cr, Mo, Co, V, Cu, Ti, Nb, Ta, Zr, Al	Spectrométrie d'émission avec source à plasma sur solution	Procédures n° 540P0584 et 540P0588
Cuivres purs	Teneur des éléments : Cu	Electrogravimétrie	Procédure n° 540P0568
	Teneur des éléments : Pb, P, Cd, As, Fe	Spectrométrie d'émission avec source à plasma sur solution	Procédure n° 540P0568
Alliages de cuivre	Teneur des éléments : Cu, Pb	Electrogravimétrie	Procédure n° 540P0587
	Teneur des éléments : Sn, Zn, Fe, Al, Mn, As, Cd, P, Si, Sb, Ni, Be, Co	Spectrométrie d'émission avec source à plasma sur solution	Procédure n° 540P0587
Aluminiums purs, alliages d'aluminium	Teneur des éléments : Mg, Zn, Fe, Cu, Be, Ni, Co, Cr, Ti, Si, Ta, Zr, Ti, Sr, Sn, Sb, As, Mn, Pb	Spectrométrie d'émission avec source à plasma sur solution	Procédures n° 540P0567 et 540P0586
Revêtements de zinc, alliages de zinc sur matériaux ferreux	Teneur des éléments : Zn, Al, Mg, Sn, Cu, Cd, Pb, La, Ce	Spectrométrie d'émission avec source à plasma sur solution	Procédure n° 540P0566

**Portée de type A2 (méthodes normalisées) :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

**Portée fixe A1 (méthodes internes) :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais décrits en respectant strictement les méthodes internes mentionnées dans la portée. Il est accrédité suivant les révisions successives, dès lors que les révisions n'impliquent pas de modifications techniques du mode opératoire.

<b>AGROALIMENTAIRE / Matériaux au contact des aliments (79)</b>				
<b>Analyses physico-chimiques</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Articles métalliques en contact prolongé avec la peau	Libération du nickel au contact de la sueur artificielle	Dosage par ICP	NF EN 1811 + A1 NF EN 12472 Directive européenne 94/27 Arrêté du 18/07/2000	/
Vaisselle en céramique	Dosage du plomb et du cadmium après contact à l'acide acétique	Dosage par ICP	Directive consolidée n°84-500/CEE du 15/10/1984	/
Vaisselle en verre, cristal, vitrocéramique, objets émaillés	Dosage du plomb, du cadmium, du chrome après contact à l'acide acétique	Dosage par ICP	Procédure n° 540P0562	/
Matériaux, accessoires d'emballages et emballages destinés à être mis au contact des aliments	Migration globale en milieu aqueux ou avec simulants alternatifs d'une huile alimentaire	Gravimétrie	NF EN 1186-2 NF EN 1186-3 NF EN 1186-4 NF EN 1186-5	/

**AGROALIMENTAIRE / Matériaux au contact des aliments (79)**  
**Analyses physico-chimiques**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Commentaires
<p>Ustensiles de cuisine et appareils électroménagers destinés à être mis au contact des aliments</p> <p>Jouets et articles de puériculture destinés à être mis au contact des aliments</p> <p>Pièces et accessoires d'équipements pour l'industrie alimentaire destinés à être mis au contact des aliments.</p>	Migration globale avec huile alimentaire	Gravimétrie et chromatographie en phase gazeuse avec FID	<p>NF EN 1186-6  NF EN 1186-7  NF EN 1186-8  NF EN 1186-9  NF EN 1186-12  NF EN 1186-14  Procédure n° 540P0589  alternative aux normes NF EN 1186-2,4,6,8,12</p>	/

**\*\* Portée de type B :**

Le laboratoire est accrédité pour adapter, développer et pratiquer toute méthode dans le domaine de compétences cité. Il lui appartient d'assurer la validation des méthodes mises en œuvre.

**Portée générale :**

<b>AGROALIMENTAIRE / Matériaux au contact des aliments (79)</b>			
<b>Analyses physico-chimiques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode**</b>	<b>Commentaires</b>
Matériaux, accessoires d'emballages et emballages destinés à être mis au contact des aliments  Ustensiles de cuisine et appareils électroménagers destinés à être mis au contact des aliments  Jouets et articles de puériculture destinés à être mis au contact des aliments  Pièces et accessoires d'équipements pour l'industrie alimentaire destinés à être mis au contact des aliments	Migrations spécifiques de substances dans les simulants suivants : - éthanol à 10 %, - huile végétale, - éthanol à 20 %, - acide acétique à 3 %, - éthanol à 50 %	- Chromatographie en phase gazeuse / détecteur à ionisation de flamme (GC-FID), - Chromatographie en phase gazeuse / spectrométrie de masse (GC-MS), - Chromatographie en phase liquide à haute performance avec barrette de diode (HPLC – Barrette de diodes), - Chromatographie en phase liquide à haute performance avec détecteur fluorimétrique (HPLC – Fluo).	/

**Portée détaillée :**

<b>AGROALIMENTAIRE / Matériaux au contact des aliments (79)</b>				
<b>Analyses physico-chimiques</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Matériaux, accessoires d'emballages et emballages destinés à être mis au contact des aliments	Dosage du HDMA après migration dans l'eau distillée, l'acide acétique 3%, l'éthanol 10%, l'éthanol 50% et l'huile de tournesol	Chromatographie en phase gazeuse / spectrométrie de masse (GC-MS)	Procédure n° 540P0545	/
	Dosage de 9 amines aromatiques primaires après migration dans l'acide acétique 3% : 2,4-diaminotoluène Aniline Benzidine 4,4-oxydianiline 2-methyl-5-nitroaniline 4,4-diaminodiphénylméthane	Chromatographie en phase liquide à haute performance avec barrette de diode (HPLC – Barrette de diodes)	Procédure n° 540P0542	/
Ustensiles de cuisine et appareils électroménagers destinés à être mis au contact des aliments	o-toluidine o-dianisidine 4-aminoazobenzol			
Jouets et articles de puériculture destinés à être mis au contact des aliments	Dosage de formaldéhyde et mélamine après migration dans l'acide acétique ou l'éthanol 10%	Chromatographie en phase liquide à haute performance (HPLC – UV)	Procédures n° 540P0594 et 540P0595	/
Pièces et accessoires d'équipements pour l'industrie alimentaire destinés à être mis au contact des aliments	Dosage du Bisphénol A après migration dans l'acide acétique 3%, l'éthanol 10%, l'éthanol 50% et simulant alternatif dans le matériau	Chromatographie en phase liquide à haute performance (HPLC – Fluo)	Procédure n° 540P05117	/

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Tabac (Essais de fumage H.P. ET)</b>				
<b>Echantillonnage - Prélèvement</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Cigarettes	Etablissement de la stratégie d'échantillonnage en vue de la préparation d'échantillons représentatifs d'une population de cigarettes	Définition de l'objectif Choix du nombre de prélèvements Constitution de l'échantillon pour essai Exploitation statistique des résultats	NF ISO 8243	/

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Tabac (Essais de fumage H.P. ET)  
Analyses physico-chimiques**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Cigarettes	Etablissement de la stratégie d'échantillonnage en vue de la préparation d'échantillons représentatifs d'une population de cigarettes	Définition de l'objectif Choix du nombre de prélèvements Constitution de l'échantillon pour essai Exploitation statistique des résultats	NF ISO 8243	/
	Essai de fumage	Fumage et piégeage de la matière particulaire totale sur un filtre en fibre de verre et collecte de la phase gazeuse dans un sac au moyen d'une machine à fumer analytique de routine	NF ISO 4387	/
	Détermination de la matière particulaire totale piégée sur un filtre en fibre de verre	Dosage par gravimétrie	NF ISO 4387	/
	Détermination de la teneur en eau piégée sur un filtre en fibre de verre	Dosage par CPG - TCD	NF ISO 10362-1	/
	Détermination de la teneur en nicotine piégée sur un filtre en fibre de verre	Dosage par CPG - FID	NF ISO 10315	/
	Détermination de la matière particulaire anhydre et exempte de nicotine (goudrons)	Détermination par calcul à partir des teneurs en eau et en nicotine de la matière particulaire totale	NF ISO 4387	/
	Détermination de la teneur en monoxyde de carbone de la phase gazeuse, collectée dans un sac	Dosage par IRND	NF ISO 8454	/
	Evaluation du potentiel incendiaire	Suivi de la combustion des cigarettes posées sur un substrat normalisé Détermination du pourcentage de cigarettes qui se consomment sur toute leur longueur	NF EN ISO 12863 NF EN 16156	/

**\*\* Portée de type B :**

Le laboratoire est accrédité pour adapter, développer et pratiquer toute méthode dans le domaine de compétences cité. Il lui appartient d'assurer la validation des méthodes mises en œuvre.

**Note :** La portée détaillée est disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Tabac (Essais de fumage H.P. ET)</b>				
<b>Analyses physico-chimiques</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode**</b>	<b>Commentaires</b>
Cigarettes	Essai de fumage « régime intense »	Fumage et piégeage de la matière particulaire totale sur un filtre en fibre de verre et collecte de la phase gazeuse dans un sac au moyen d'une machine à fumer analytique de routine	Procédures n° 540P0502 et 540P0561	/



**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Eléments de construction - Eléments de toiture (32)</b>					
<b>Analyses physico-chimiques</b>					
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Norme de marquage</b>	<b>Commentaires</b>
Ardoises	Teneur en carbone non carbonaté	Décomposition thermique par catalyse	NF EN 12326-1 NF EN 12326-2	Référentiel de la marque NF 228	/
Ardoises	Teneur en carbone de calcium	Calcimétrie	NF EN 12326-1 NF EN 12326-2	Référentiel de la marque NF 228	/
Ardoises	Inclusion « pyrite de fer »	Observation macroscopique	NF P 32-301	Référentiel de la marque NF 228	/

**BATIMENT ET GENIE CIVIL / Eléments de construction - Eléments de toiture (32)**  
**Essais physiques**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Norme de marquage</b>	<b>Commentaires</b>
Ardoises	Longueur et largeur	Règle graduée	NF EN 12326-1 NF EN 12326-2	Référentiel de la marque NF 228	/
Ardoises	Rectitude	Règle graduée	NF EN 12326-1 NF EN 12326-2	Référentiel de la marque NF 228	/
Ardoises	Equerrage	Règle graduée	NF EN 12326-1 NF EN 12326-2	Référentiel de la marque NF 228	/
Ardoises	Epaisseur	Comparateur épaisseur	NF EN 12326-1 NF EN 12326-2	Référentiel de la marque NF 228	/
Ardoises	Planéité	Comparateur marbre	NF EN 12326-1 NF EN 12326-2	Référentiel de la marque NF 228	/
Ardoises	Absorption d'eau	Pesée	NF EN 12326-1 NF EN 12326-2	Référentiel de la marque NF 228	/
Ardoises	Masse volumique	Pesée	NF P 32-301	Référentiel de la marque NF 228	/

**BATIMENT ET GENIE CIVIL / Eléments de construction - Eléments de toiture (32)**  
**Essais mécaniques**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Norme de marquage</b>	<b>Commentaires</b>
Ardoises	Résistance à la flexion	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture ("flexion en 3 ou 4 points")	NF EN 12326-1 NF EN 12326-2	Référentiel de la marque NF 228	/
Ardoises	Résistance à la flexion	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture ("flexion en 3 ou 4 points")	NF P 32-301	Référentiel de la marque NF 228	/

**BATIMENT ET GENIE CIVIL / Eléments de construction - Eléments de toiture (32)**  
**Essais en environnement climatique**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Norme de marquage</b>	<b>Commentaires</b>
Ardoises	Exposition au dioxyde de soufre	Enceinte	NF EN 12326-1 NF EN 12326-2	Référentiel de la marque NF 228	/
Ardoises	Cycle thermique	Vieillissement en enceinte climatique	NF EN 12326-1 NF EN 12326-2	Référentiel de la marque NF 228	/

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits de collecte de déchets (HP-EMB 2)</b>				
<b>Essais de performance et d'aptitude à la fonction</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI)	Force de perforation (N)	Mesure l'effort de perforation d'une aiguille d'une paroi plastique	Banc de traction	NF X 30-511

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

**Portée fixe A1 (normes annulées) :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais décrits en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée.

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Isolants et éléments d'enveloppe du bâtiment - Vitrages isolants (47)</b>			
<b>Analyses physico-chimiques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Vitrages isolants	Indice de pénétration d'humidité - calcul Ip Masse	Mesure de la teneur en eau du déshydratant d'un vitrage isolant	NF P 78-456 (1986) Norme annulée Règles de certification CEKAL
	Teneur en Argon du gaz de remplissage	Analyse par chromatographie (prélèvement par aiguille)	CEKAL CPTG Vi ptg 12.1.Vi.0.7

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Isolants et éléments d'enveloppe du bâtiment - Vitrages isolants (47)</b>			
<b>Essais physiques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Vitrages isolants	Température du point de rosée	Provoquer l'apparition d'une condensation interne et relever la température pour laquelle elle apparaît	NF P 78-452 (1982) Norme annulée Règles de certification CEKAL

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Isolants et éléments d'enveloppe du bâtiment - Vitrages isolants (47)</b>			
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Vitrages isolants	Résistance à la pénétration de l'humidité	Réalisation de cycles de vieillissement artificiel Examen visuel	NF P 78-451 (1986) Norme annulée Règles de certification CEKAL

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Isolants et éléments d'enveloppe du bâtiment - Isolants thermiques (151)</b>			
<b>Essais Physiques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Produits isolants thermiques	Longueur (l) Largeur (b)	Détermination de la longueur et de la largeur	NF EN 822
Produits isolants thermiques	Épaisseur (d)	Détermination de l'épaisseur	NF EN 823
Produits isolants thermiques	Epaisseur sous 50 Pa et 100 Pa	Variation de l'épaisseur sous 50 et 100 Pa	Référentiel ACERMI
Produits isolants thermiques	Longueur (l) Largeur (b)	Dimensions linéaires des éprouvettes d'essai	NF EN 12085
Produits isolants thermiques	Masse Longueur (l), largeur (b) et épaisseur (d) Masse volumique ( $\rho$ )	Détermination de la masse volumique apparente	NF EN 1602
Produits isolants thermiques	Variations dimensionnelles ( $\Delta l$ et $\Delta b$ )	Mesure de la longueur et la largeur des éprouvettes à différents intervalles de temps dans des conditions (23°C / 50%HR) jusqu'à obtention d'une stabilité relative	NF EN 1603
Produits isolants thermiques	Quantité d'eau absorbée	Absorption d'eau par gravité	NF P 75 302
Produits isolants thermiques	Perméance à la vapeur d'eau (W)	Détermination de la perméance à la vapeur d'eau à partir de la variation de masse de l'éprouvette d'essai pendant un intervalle de temps	NF EN 12086
Produits isolants thermiques	Equerrage	Mesure du défaut d'équerrage à l'aide d'une équerre et d'un réglet	NF EN 824
Produits isolants thermiques	Planéité	Mesure de la distance entre l'échantillon et une surface de référence	NF EN 825

**BATIMENT ET GENIE CIVIL / Isolants et éléments d'enveloppe du bâtiment - Isolants thermiques (151)**  
**Essais Physiques**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Produits isolants thermiques	Variations dimensionnelles ( $\Delta\epsilon_l$ , $\Delta\epsilon_b$ et $\Delta\epsilon_d$ )	Déterminer les variations des dimensions linéaires qui se produisent lorsque les éprouvettes ont été conditionnées dans une atmosphère spécifiée pendant une période de temps donnée, puis reconditionnées	NF EN 1604
Produits isolants thermiques	Déplacement par rapport à l'horizontale	Détermination de la déviation sous poids propre d'une éprouvette	Référentiel ACERMI
Produits isolants thermiques	Absorption d'eau à court terme ( $W_p$ )	Mesure de la variation de la masse de l'éprouvette dont la partie inférieure est au contact de l'eau pendant 24 heures	NF EN 1609
Produits isolants thermiques	Absorption d'eau à long terme ( $W_p$ )	Mesure de la variation de la masse de l'éprouvette dont la partie inférieure est au contact de l'eau pendant 28 jours (partielle) ou dont l'intégralité de l'éprouvette est immergée dans l'eau pendant 28 jours (totale)	NF EN 12087

**BATIMENT ET GENIE CIVIL / Isolants et éléments d'enveloppe du bâtiment - Isolants thermiques (151)**  
**Essais mécaniques**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Produits isolants thermiques	Compressibilité (Epaisseur)	Mesure des variations d'épaisseur d'éprouvettes soumises à des paliers de charge progressives et successifs de 24 h	NF P 75301
Produits isolants thermiques	Résistance à la traction perpendiculairement aux faces (rmt)	Éprouvette soumise à une traction perpendiculaire aux faces à vitesse donnée	NF EN 1607
Produits isolants thermiques	Résistance au cisaillement ( $\tau$ ) Courbe force-déplacement correspondante	Éprouvette d'essai soumise à un effort de cisaillement transmis par l'intermédiaire de supports rigides collés sur l'éprouvette d'essai	NF EN 12090
Produits isolants thermiques	Contrainte en compression (r10)	Détermination de la contrainte en compression à 10 % de déformation relative	NF EN 826
Produits isolants thermiques	Résistance à la traction parallèlement aux faces ( $\sigma$ )	Éprouvette soumise à une traction parallèle aux faces à vitesse donnée	NF EN 1608
Produits isolants thermiques	Comportement en flexion	Éprouvette d'essai soumise à un essai de flexion	NF EN 12089
Produits isolants thermiques	Force de compression au point critique ( $F_p$ ) Déformation au point critique ( $\epsilon_{Fp}$ )	Détermination de la charge en compression pour une déformation donnée	NF EN 12430
Produits isolants thermiques	Poinçonnement	Détermination de la résistance au poinçonnement	Référentiel ACERMI
Produits isolants thermiques	Epaisseur sous 250 Pa (dL) Epaisseur sous 2 kPa (dF) Epaisseur sous 2 kPa après l'application d'une charge additionnelle de 48 kPa (dB)	Détermination de l'épaisseur des produits d'isolation sous charge de 250 Pa à 50 kPa	NF EN 12431
Produits isolants thermiques	Variation sous charge (Epaisseur)	Mesure des variations d'épaisseur d'éprouvettes soumises à des paliers de charge progressives	Référentiel ACERMI
Produits isolants thermiques	Fluage	Éprouvette d'essai soumise à un essai de fluage	Référentiel ACERMI



**BATIMENT ET GENIE CIVIL / Isolants et éléments d'enveloppe du bâtiment - Isolants thermiques (16)**  
**Essais thermiques**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Produits isolants thermiques	Résistance thermique	Résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique	NF EN 12667 NF EN 12939 ISO 8301 ISO 8302

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Eléments de construction - Composants de fumisterie (139)</b>			
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Conduits de fumées métalliques composites rigides	Démontabilité et étanchéité à l'air : - Mesure de pression - Mesure de débit	Mesure d'un débit de fuite à une pression imposée dans le conduit	Référentiel de certification NF 460
Conduits de fumées métalliques composites rigides	Etanchéité aux gaz : - Mesure de pression - Mesure de débit	Mesure d'un débit de fuite à une pression imposée dans le conduit	NF EN 1859 NF EN 1856-1 Référentiel de certification-NF 460
Conduits de fumées métalliques composites rigides	Essai de performance thermique : - Mesure de température des fumées - Mesure de débit des fumées - Mesure de températures de surface (conduits et structure)	Mesure des températures des matériaux combustibles adjacents dans le montage d'essais lors de l'essai thermique où un flux de gaz chauds est injecté dans le conduit	NF EN 1859 NF EN 1856-1 Référentiel de certification NF 460
Conduits de fumées métalliques composites rigides	Essai de choc thermique : - Mesure de température des fumées - Mesure de débit des fumées - Mesure de températures de surface (conduits et structure)	Mesure des températures des matériaux combustibles adjacents dans le montage d'essais lors de l'essai thermique où un flux de gaz chauds est injecté dans le conduit reproduisant un feu de cheminée	NF EN 1859 NF EN 1856-1 Référentiel de certification NF 460
Conduits de fumées métalliques composites rigides	Résistance à la pénétration de condensation : - Mesure de masse - Constat visuel d'apparition d'eau à la surface	Vérification de la résistance aux condensats après essai de performance thermique et de choc thermique	NF EN 1859 Référentiel de certification NF 460

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Appareils utilisant des combustibles liquides (104)</b> <b>Analyses physico-chimiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais physiques, Essais de sécurité</b>		
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Appareil mobile de chauffage d'appoint à usage domestique à fonctionnement intermittent à flammes utilisant le pétrole lampant désaromatisé, non raccordé à un conduit ou un dispositif d'évacuation des produits de la combustion	Analyse des gaz de combustion	NF D35-300 R.P. marque NF 128 Programme d'essais TUV NORDDEUTSCHLAND
	Mesure du débit	
	Mesures dimensionnelles	
	Essais de stabilité de l'appareil	
	Essais d'endurance	
	Essai d'inflammabilité	
	Détermination d'élévation de température	

R.P. : Règlement Particulier

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Barbecues (103)</b>		
<b>Analyses physico-chimiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais physiques, Essais mécaniques, Essai de sécurité</b>		
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Barbecues utilisant des combustibles solides hors barbecue à usage unique	- Mesures dimensionnelles - Mesure d'élévation de température - Essai de combustibilité - Essai de stabilité - Essai de perforation, renversement et choc	NF EN 1860-1
Barbecues à usage unique utilisant des combustibles solides		NF EN 1860-4

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Produits de construction soumis à essais au feu (77-1)</b>			
<b>Essais de comportement au feu</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Matériaux rigides ou rendus tels (matériaux de revêtement collés) de toute épaisseur et matériaux souples d'épaisseur supérieure à 5 mm	<ul style="list-style-type: none"><li>- Temps et durée d'inflammation</li><li>- Hauteur de flamme</li><li>- Evaluation de l'indice q</li></ul>	Détermination du comportement au feu d'éprouvettes soumises à l'action d'une source de chaleur rayonnante (épiradiateur).	NF P 92-501
Matériaux souples d'épaisseur inférieure ou égale à 5 mm	<ul style="list-style-type: none"><li>- Longueur et largeur d'échantillon détruites</li><li>- Durée de combustion</li></ul>	Détermination du comportement au feu d'éprouvettes soumises à l'action d'une source de chaleur rayonnante (brûleur électrique).	NF P 92-503
Matériaux fuyant la flamme	<ul style="list-style-type: none"><li>- Durée d'inflammation</li><li>- Vitesse de propagation</li></ul>	Essai d'inflammabilité et de persistance de flamme d'éprouvettes soumises à l'action d'une source de chaleur constituée par un brûleur à gaz.	NF P 92-504
Matériaux thermofusibles	<ul style="list-style-type: none"><li>- Temps et durée d'inflammation</li><li>- Observation de la chute de gouttes enflammées ou non</li><li>- Inflammation de la ouate</li></ul>	Détermination de la propagation de flamme par chute de gouttes enflammées ou non provenant d'éprouvettes soumises à l'action d'une source de chaleur rayonnante (épiradiateur) provoquant éventuellement l'inflammation d'une ouate de cellulose.	NF P 92-505

**BATIMENT ET GENIE CIVIL / Produits de construction soumis à essais au feu (77-1)**  
**Essais de comportement au feu**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Matériaux de construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps</li> <li>- Masse</li> <li>- Température</li> <li>- Pouvoir calorifique supérieur</li> </ul>	Combustion totale d'un matériau sous excès d'oxygène afin d'évaluer son apport énergétique intrinsèque.	NF EN ISO 1716
Matériaux de construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Température</li> <li>- Masse</li> <li>- Temps et durée d'inflammation</li> </ul>	Détermination des performances de non-combustibilité des produits de constructions.	NF EN ISO 1182
Matériaux de construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps et durée d'inflammation</li> <li>- Propagation de flamme</li> <li>- Flux énergétique</li> <li>- Valeur de fumée intégrée</li> </ul>	Détermination du comportement au feu et du développement de la fumée d'éprouvettes exposées à un champ de flux énergétique rayonnant bien défini.	NF EN ISO 9239-1
Matériaux de construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégagement de chaleur</li> <li>- Taux de développement du débit calorifique</li> <li>- Quantité de fumée</li> <li>- Taux de développement de la fumée</li> <li>- Temps et durée d'inflammation</li> <li>- Propagation de flamme</li> </ul>	Détermination de la performance de réaction au feu des produits de construction exposés à la sollicitation thermique provoquée par un « Single Burning Item » (SBI) (Objet Isolé en Feu (OIF))	NF EN 13823
Matériaux de construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps et durée d'inflammation</li> <li>- Hauteur de flamme</li> </ul>	Détermination de l'allumabilité des produits de construction par incidence directe d'une petite flamme.	NF EN ISO 11925-2

Mode opératoire du conditionnement et règles générales de sélection des substrats selon la norme NF EN 13238

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>MATERIAUX / Tout matériau et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais de comportement au feu (77-3)</b>				
<b>Essais de comportement au feu</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Matériaux et produits de natures diverses (matériaux simples, composites, produits finis)	- Inflammation - Durée d'inflammation - Persistance de flamme - Chute de gouttes/débris et fusibilité	Essai d'inflammabilité et de persistance de flamme de matériaux par application d'un fil incandescent	NF EN 60695-2-10 NF EN 60695-2-11 NF EN 60695-2-12 NF EN 60695-2-13	Classement I ou F selon NF F 16-101, NF F 16-102, STM S-001 Transport ferroviaire NF EN 45545-2
	- Durée d'inflammation - Persistance de flamme - Propagation de flamme - Mesure de longueur/distance détruite - Indice d'oxygène à température ambiante (LOI)	Détermination de la concentration minimale d'oxygène, dans un mélange oxygène/azote, permettant d'entretenir la combustion de petites éprouvettes verticales	NF EN ISO 4589-1 NF EN ISO 4589-2	Classement I ou F selon NF F 16-101, NF F 16-102, STM S-001 Transport ferroviaire NF EN 45545-2
	- Temps et durée d'inflammation - Température - Masse	Détermination des performances de non-combustibilité de produits	NF EN ISO 1182 code FTP Annexe 1 partie 1	Transport maritime
	- Opacité des fumées maximale en atmosphère non renouvelée - VOF4 (propriétés fumigènes durant les 4 premières minutes)	Détermination de la densité optique des fumées libérées par des matériaux exposés à un rayonnement thermique (avec ou sans application de flammes pilotes)	NF X 10-702-1 X 10-702-2 à -5 AFAP 2 ISO 5659-2 code FTP Annexe 1 partie 2	Classement I ou F selon NF F 16-101, NF F 16-102, STM S-001 Transport ferroviaire et maritime NF EN 45545-2

**MATERIAUX / Tout matériau et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais de comportement au feu (77-3)**  
**Essais de comportement au feu**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Commentaires
Matériaux et produits de natures diverses (matériaux simples, composites, produits finis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indice de Toxicité Conventiennelle (ITC)</li> <li>- Taux de gaz libéré</li> </ul>	Analyse et dosage par Spectroscopie Infrarouge à Transformée de Fourier (IRTF) des fumées libérées lors de la dégradation thermique de matériaux par une source de chaleur rayonnante (selon ISO 5659-2)	<p align="center">NF EN 45545-2 ISO 19702</p> <p align="center">Code FTP Annexe 1 partie 2</p>	/
	Paramètres calorifiques : MARHE et FIGRA lié au débit calorifique RHR	Détermination du débit calorifique par mesure de la consommation d'oxygène	<p align="center">ISO 5660-1 AFAP 5</p>	Transport ferroviaire et maritime NF EN 45545-2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durée d'inflammation</li> <li>- Persistance de flamme</li> <li>- Propagation de flamme</li> <li>- Mesure de longueur/distance détruite</li> <li>- Débit calorifique</li> <li>- Flux énergétique critique à l'extinction (CFE)</li> <li>- Energie thermique relative à une combustion persistante (Qsb)</li> </ul>	Détermination du comportement au feu de matériaux exposés à un champ radiant	<p align="center">AFAP 4 code FTP Annexe 1 partie 5 ISO 5658-2 NF EN ISO 9239-2</p>	Transport ferroviaire et maritime NF EN 45545-2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps et durée d'inflammation</li> <li>- Hauteur de flamme</li> </ul>	Détermination de l'allumabilité des produits de construction par incidence directe d'une petite flamme.	<p align="center">NF EN ISO 11925-2</p>	Transport ferroviaire et maritime NF EN 45545-2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indice de Toxicité Conventiennelle (ITC)</li> <li>- Taux de gaz libérés</li> </ul>	Analyse par méthodes physico-chimiques des fumées libérées lors de la dégradation thermique de matériaux en four tubulaire	<p align="center">NF X 70-100-2 AFAP 3</p>	Classement I ou F selon NF F 16-101, NF F 16-102, STM S-001 Transport ferroviaire et maritime NF EN 45545-2



**\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

**Note :** La portée détaillée est disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

<b>MATERIAUX / Tout matériau et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais de comportement au feu (77-3)</b>				
<b>Essais de comportement au feu</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode*</b>	<b>Commentaires</b>
Matériaux et produits de natures diverses (matériaux simples, composites, produits finis)	- Indice de Toxicité Conventionnelle (ITC) - Taux de gaz libérés	Analyse par méthodes physico-chimiques des fumées libérées lors de la dégradation thermique de matériaux	NF X 70-100-1 ISO 19701 ISO 19702 AFAP 3	Transport ferroviaire et maritime NF EN 45545-2

**Portée de type A1 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais décrits en respectant strictement les référentiels mentionnés dans la portée.

<b>OPTIQUE / Radiomètres et sources radiantes (HP/ELEC)</b>			
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>			
<b>Objet</b>	<b>Nature d'essai</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Radiomètre	Caractérisation de radiomètre dans le cadre de comportement au feu des matériaux - opacité des fumées	Caractérisation par mesure de densité de flux (éclairage énergétique) dans la plage de 2,5 W/cm <sup>2</sup>	NF X 10-702-1 (11/1995)

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>OPTIQUE / Radiomètres et sources radiantes (HP/ELEC)</b>			
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>			
<b>Objet</b>	<b>Nature d'essai</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Bougie électrique ou brûleur secondaire et de travail	Réglage de bougie électrique ou de brûleur dans le cadre de comportement au feu des matériaux	Réglage par comparaison avec une bougie primaire	NF P 92-503
Epiradiateur de travail	Réglage d'épiradiateur dans le cadre de comportement au feu des matériaux	Réglage par comparaison avec un épiradiateur secondaire	NF P 92-501

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Echangeurs et machines thermodynamiques à compression (19)</b>				
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais acoustiques et mesures de bruit, Essais de marquage et dispositions constructives</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Pompes à chaleur de type eau/eau ou eau glycolée/eau ou eau glycolée/eau glycolée	Puissance thermique	Mesure du débit dans l'échangeur et des températures entrée et sortie du fluide	Débitmètres Sondes de platine	NF EN 14511-1 à -4
	COP	Mesure de la puissance électrique consommée en plus de la mesure de la puissance thermique	Voltmètre	
	Puissance acoustique	Méthode de comparaison en salle réverbérante avec une source sonore de référence	Microphone Source de référence	NF EN 14511-4 NF EN 12102 NF EN ISO 3741
Pompes à chaleur double service de type eau/eau ou eau glycolée/eau	Puissance thermique délivrée pour différents types de soutirage et puissance électrique pour calcul du COP	Mesure du débit de fluide et température entrée sortie et puissance consommée (puissance électrique)	Débitmètres Sondes de platine Voltmètre	NF EN 16147
	Trel : mesure de la température moyenne pour un soutirage continu maximum	Mesure de température	Sondes de platine	NF EN 16147
	Vmax : mesure du volume utilisable ramené à 40°C	Mesure de débit et de température	Débitmètres Sondes de platine	NF EN 16147

Unité technique: LNE Trappes - Pôle Essais en environnement et médical

Portée d'accréditation :

**\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

**Note :** La portée détaillée est tenue à jour et disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Luminaires (2)**

Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais électriques, Essais d'endurance ou de fatigue, Essais de sécurité, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais en environnement climatique, Essais de comportement au feu

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits électrodomestiques (2)**

Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais électriques, Essais d'endurance ou de fatigue, Essais de sécurité, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais en environnement climatique, Essais de comportement au feu

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

Essais mécaniques, Essais électriques, Essais de sécurité, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais en environnement climatique, Essais de comportement au feu

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Jouets et produits en contact avec les enfants (48 Elec)**

Essais de sécurité électrique

**PRODUITS CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES, EQUIPEMENTS MEDICAUX / Dispositifs médicaux (H.P. DM)**

Essais mécaniques, Essais électriques, Essais de sécurité, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais en environnement climatique, Essais de comportement au feu

**ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATION / Appareils de traitement de l'information (ATI) (27-2)**

Essais mécaniques, Essais électriques, Essais de sécurité, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais en environnement climatique, Essais de comportement au feu

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Produits électrodomestiques (petit électroménager) Produits bruns Luminaires Transformateurs, blocs secteurs, chargeurs Jouets Appareils de laboratoire Appareils électromédicaux Essais sur enveloppes	Essai IP XX	(Limites sur l'objet en IP5X et IP6X : 50 kg, 0.6*0.6*0.6 m) Inaccessibilité aux parties dangereuses (IP1X à IP4X) Essais de pénétration contre les poussières (IP 5x à IP 6x) Vérification de la tenue des matériels aux pénétrations des liquides (IPX1 à IPX8)	NF/EN/CEI 60529 50298 (enveloppes vides)	En labo
	Résistance à la chaleur et au feu	Brûleur à aiguille : Analyse, détermination et préparation des parties à tester, vérification de la résistance à l'inflammation et à la propagation par application d'une flamme sur les parties identifiées  Essai à la bille : Analyse, détermination et préparation des parties à tester, vérification de la résistance à la chaleur des parties en matériau isolant par application d'une bille d'essai dans des conditions climatiques spécifiées	NF/EN/CEI 60695-2-10 60695-2-11 60695-10-2	En labo
	Résistance aux chocs	Marteau à ressort et Marteau pendulaire Vérification de la résistance de l'enveloppe par application de chocs	NF/EN/CEI 60068-2-75 62262	

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Appareils électromédicaux	Vérification de la lisibilité, durabilité, indélébilité et dimensions des marquages et des symboles utilisés (essai de marquage) sur notice et marquage	Notice et marquages : Lecture des notices et vérification de la tenue des indications après action de frottement avec eau et différents solvants	NF/EN/CEI/ISO 60601-1 60601-1-1 60601-1-3 60601-1-4 60601-1-6 60601-1-8 60601-2-7 60601-2-10 60601-2-18 60601-2-28 60601-2-32 60601-2-37 60601-2-38 60601-2-43 60601-2-44 60601-2-45 60601-2-46 60601-2-52 60601-1-11 60601-2-49 60601-2-12 60601-2-50 80601-2-12 80601-2-56	En labo
	Essai de protection contre les chocs électriques par vérification de l'accès ou non accès aux parties considérées	Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale ou des parties actives des éléments chauffants lumineux et des moyens de protection. Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale		
	Vérification de la puissance en régime stabilisé	Vérification de la puissance assignée et/ou du courant sous charge normale par mesure directe (U, I, W) , l'appareil étant placé dans les conditions de fonctionnement normal précisées par la norme		
	Essais d'échauffement en fonctionnement normal et anormal	Mise en fonctionnement de l'appareil suivant les conditions spécifiées. Détermination des points à mesurer, mesure des échauffements par : - méthode directe par thermocouples - ou méthode par variation de résistance		
	Absence de fonctionnement dangereux et vérification des échauffements en fonctionnement anormal	Essai de fonctionnement avec simulation d'une défaillance : court circuit d'un composant de contrôle, mise à la terre d'un élément chauffant, blocage rotor moteur puissance réduite ou augmentée par rapport à la puissance nominale (sur ou sous tension, sur ou sous charge) simulation de défaillance des composants dans les conditions spécifiées		
	Essai de tenue mécanique aux flexions, tractions et charges afin de vérifier l'absence de détérioration des composants, câbles et absence de danger après contraintes et essais de chute	Chute, flexion, traction		
	Vérification de la résistance à l'humidité	Conditionnement de l'appareil ou de parties de l'appareil en enceinte climatique sur une période de temps		

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Appareils électromédicaux	Essai de rigidité diélectrique par vérification d'absence d'amorçage ou de contournement	Vérification de la tenue diélectrique en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygroscopique, identification des points d'application et application de la tension de rigidité diélectrique suivant les valeurs et dans les conditions spécifiées dans la norme produit	NF/EN/CEI/ISO 60601-1 60601-1-1 60601-1-3 60601-1-4 60601-1-6	En labo
	Mesure du courant de fuite	Mise en fonctionnement de l'appareil suivant les conditions et/ou après le conditionnement demandé par la norme produit Vérification des valeurs de courant de fuite en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygroscopique	60601-1-8 60601-2-7 60601-2-10 60601-2-18 60601-2-28 60601-2-32	
	Vérification de l'efficacité de la mise à la terre et résistance d'isolement	Contrôle du circuit de terre et de sa résistance	60601-2-37 60601-2-38	
	Détermination des lignes de fuite et distances dans l'air et vérification du respect des valeurs imposées	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	60601-2-43 60601-2-44 60601-2-45 60601-2-46 60601-2-52	
	Essai de stabilité afin de vérifier l'absence de renversement ou, en cas de renversement mesure des échauffements ou des températures	Vérification du non-renversement au moyen de plans inclinés	60601-1-11 60601-2-49 60601-2-12 60601-2-50	
	Essais de protection contre les parties en mouvement	Vérification de la non-accessibilité mobiles dangereuses	80601-2-12 80601-2-56	

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Appareils électrodomestiques	Vérification de la lisibilité, durabilité, indélébilité et dimensions des marquages et des symboles utilisés (essai de marquage) sur notice et marquage	Notice et marquages : Lecture des notices et vérification de la tenue des indications après action de frottement avec eau et différents solvants	NF/EN/CEI 60335-1 60335-2-29 60335-2-64 60335-2-21 60335-2-40 60335-2-52 60335-2-55 60335-2-6 60335-2-77 60335-2-91	En labo
	Essai de protection contre les chocs électriques par vérification de l'accès ou non accès aux parties considérées	Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale ou des parties actives des éléments chauffants lumineux et des moyens de protection. Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale		
	Vérification de la puissance en régime stabilisé	Vérification de la puissance assignée et/ou du courant sous charge normale par mesure directe (U, I, W) , l'appareil étant placé dans les conditions de fonctionnement normal précisées par la norme		
	Essais d'échauffement en fonctionnement normal et anormal	Mise en fonctionnement de l'appareil suivant les conditions spécifiées. Détermination des points à mesurer, mesure des échauffements par : méthode directe par thermocouples - ou méthode par variation de résistance		
	Absence de fonctionnement dangereux et vérification des échauffements en fonctionnement anormal	Essai de fonctionnement avec simulation d'une défaillance : court circuit d'un composant de contrôle, mise à la terre d'un élément chauffant, blocage rotor moteur puissance réduite ou augmentée par rapport à la puissance nominale (sur ou sous tension, sur ou sous charge) simulation de défaillance des composants dans les conditions spécifiées		
	Essai de tenue mécanique aux flexions, tractions et charges afin de vérifier l'absence de détérioration des composants, câbles et absence de danger après contraintes et essais de chute	Chute, flexion, traction		
	Vérification de la résistance à l'humidité	Conditionnement de l'appareil ou de parties de l'appareil en enceinte climatique sur une période de temps		



Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Appareils électrodomestiques	Essai de rigidité diélectrique par vérification d'absence d'amorçage ou de contournement	Vérification de la tenue diélectrique en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygroscopique, identification des points d'application et application de la tension de rigidité diélectrique suivant les valeurs et dans les conditions spécifiées dans la norme produit	NF/EN/CEI 60335-1 60335-2-29 60335-2-64 60335-2-21 60335-2-40 60335-2-52 60335-2-55 60335-2-6 60335-2-77 60335-2-91	En labo
	Mesure du courant de fuite	Mise en fonctionnement de l'appareil suivant les conditions et/ou après le conditionnement demandé par la norme produit Vérification des valeurs de courant de fuite en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygroscopique		
	Vérification de l'efficacité de la mise à la terre et résistance d'isolement	Contrôle du circuit de terre et de sa résistance		
	Détermination des lignes de fuite et distances dans l'air et vérification du respect des valeurs imposées	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		
	Essai de stabilité afin de vérifier l'absence de renversement ou, en cas de renversement mesure des échauffements ou des températures	Vérification du non-renversement au moyen de plans inclinés		
	Essais de protection contre les parties en mouvement	Vérification de la non-accessibilité mobiles dangereuses		

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Produits électrodomestiques (petit électroménager)	Vérification de la lisibilité, durabilité, indélébilité et dimensions des marquages et des symboles utilisés (essai de marquage) sur notice et marquage	Notice et marquages : Lecture des notices et vérification de la tenue des indications après action de frottement avec eau et différents solvants	NF/EN/CEI 60335-2-21 60335-2-40 60335-2-52 60335-2-55 60335-2-6 60335-2-77 60335-2-91	En labo
	Essai de protection contre les chocs électriques par vérification de l'accès ou non accès aux parties considérées	Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale ou des parties actives des éléments chauffants lumineux et des moyens de protection. Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale		
	Vérification de la puissance en régime stabilisé	Vérification de la puissance assignée et/ou du courant sous charge normale par mesure directe (U, I, W) , l'appareil étant placé dans les conditions de fonctionnement normal précisées par la norme		
	Essai de tenue mécanique aux flexions, tractions et charges afin de vérifier l'absence de détérioration des composants, câbles et absence de danger après contraintes et essais de chute	Chute, flexion, traction		

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Jouets	Vérification de la lisibilité, durabilité, indélébilité et dimensions des marquages et des symboles utilisés (essai de marquage) sur notice et marquage	Notice et marquages : Lecture des notices et vérification de la tenue des indications après action de frottement avec eau et différents solvants	NF/EN/CEI 62115	En labo
	Essai de protection contre les chocs électriques par vérification de l'accès ou non accès aux parties considérées	Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale ou des parties actives des éléments chauffants lumineux et des moyens de protection. Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale		
	Vérification de la puissance en régime stabilisé	Vérification de la puissance assignée et/ou du courant sous charge normale par mesure directe (U, I, W) , l'appareil étant placé dans les conditions de fonctionnement normal précisées par la norme		
	Essais d'échauffement en fonctionnement normal et anormal	Mise en fonctionnement de l'appareil suivant les conditions spécifiées. Détermination des points à mesurer, mesure des échauffements par : - méthode directe par thermocouples - ou méthode par variation de résistance		
	Absence de fonctionnement dangereux et vérification des échauffements en fonctionnement anormal	Essai de fonctionnement avec simulation d'une défaillance : court circuit d'un composant de contrôle, mise à la terre d'un élément chauffant, blocage rotor moteur puissance réduite ou augmentée par rapport à la puissance nominale (sur ou sous tension, sur ou sous charge) simulation de défaillance des composants dans les conditions spécifiées		
	Essai de tenue mécanique aux flexions, tractions et charges afin de vérifier l'absence de détérioration des composants, câbles et absence de danger après contraintes et essais de chute	Chute, flexion, traction		
	Vérification de la résistance à l'humidité	Conditionnement de l'appareil ou de parties de l'appareil en enceinte climatique sur une période de temps		

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Jouets	Essai de rigidité diélectrique par vérification d'absence d'amorçage ou de contournement	Vérification de la tenue diélectrique en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygroscopique, identification des points d'application et application de la tension de rigidité diélectrique suivant les valeurs et dans les conditions spécifiées dans la norme produit	NF/EN/CEI 62115	En labo
	Détermination des lignes de fuite et distances dans l'air et vérification du respect des valeurs imposées	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		
	Essais de protection contre les parties en mouvement	Vérification de la non-accessibilité mobiles dangereuses		

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Luminaires Transformateurs Blocs secteurs	Vérification de la lisibilité, durabilité, indélébilité et dimensions des marquages et des symboles utilisés (essai de marquage) sur notice et marquage	Notice et marquages : Lecture des notices et vérification de la tenue des indications après action de frottement avec eau et différents solvants	NF/EN/CEI 61558-1 61558-2-1 61558-2-6 61558-2-7 60598-1 60598-2-1 60598-2-4 60598-2-6 60598-2-10 60598-2-20	En labo
	Essai de protection contre les chocs électriques par vérification de l'accès ou non accès aux parties considérées	Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale ou des parties actives des éléments chauffants lumineux et des moyens de protection. Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale		
	Vérification de la puissance en régime stabilisé	Vérification de la puissance assignée et/ou du courant sous charge normale par mesure directe (U, I, W) , l'appareil étant placé dans les conditions de fonctionnement normal précisées par la norme		
	Essais d'échauffement en fonctionnement normal et anormal	Mise en fonctionnement de l'appareil suivant les conditions spécifiées. Détermination des points à mesurer, mesure des échauffements par : - méthode directe par thermocouples - ou méthode par variation de résistance		
	Absence de fonctionnement dangereux et vérification des échauffements en fonctionnement anormal	Essai de fonctionnement avec simulation d'une défaillance : court circuit d'un composant de contrôle, mise à la terre d'un élément chauffant, blocage rotor moteur puissance réduite ou augmentée par rapport à la puissance nominale (sur ou sous tension, sur ou sous charge) simulation de défaillance des composants dans les conditions spécifiées		
	Essai de tenue mécanique aux flexions, tractions et charges afin de vérifier l'absence de détérioration des composants, câbles et absence de danger après contraintes et essais de chute	Chute, flexion, traction		
	Vérification de la résistance à l'humidité	Conditionnement de l'appareil ou de parties de l'appareil en enceinte climatique sur une période de temps		

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Luminaires Transformateurs Blocs secteurs	Essai de rigidité diélectrique par vérification d'absence d'amorçage ou de contournement	Vérification de la tenue diélectrique en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygroscopique, identification des points d'application et application de la tension de rigidité diélectrique suivant les valeurs et dans les conditions spécifiées dans la norme produit	NF/EN/CEI 61558-1 61558-2-1 61558-2-6 61558-2-7 60598-1 60598-2-1 60598-2-4 60598-2-6 60598-2-10 60598-2-20	En labo
	Mesure du courant de fuite	Mise en fonctionnement de l'appareil suivant les conditions et/ou après le conditionnement demandé par la norme produit Vérification des valeurs de courant de fuite en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygroscopique		
	Vérification de l'efficacité de la mise à la terre et résistance d'isolement	Contrôle du circuit de terre et de sa résistance		
	Détermination des lignes de fuite et distances dans l'air et vérification du respect des valeurs imposées	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		
	Essai de stabilité afin de vérifier l'absence de renversement ou, en cas de renversement mesure des échauffements ou des températures	Vérification du non-renversement au moyen de plans inclinés.		
	Essais de protection contre les parties en mouvement	Vérification de la non-accessibilité mobiles dangereuses		

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Outillage électrique portatif	Vérification de la lisibilité, durabilité, indélébilité et dimensions des marquages et des symboles utilisés (essai de marquage) sur notice et marquage	Notice et marquages : Lecture des notices et vérification de la tenue des indications après action de frottement avec eau et différents solvants	NF/EN/CEI 60745-1 60745-2-1 60745-2-11 60745-2-14 60745-2-15 60745-2-4 60745-2-5	En labo
	Essai de protection contre les chocs électriques par vérification de l'accès ou non accès aux parties considérées	Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale ou des parties actives des éléments chauffants lumineux et des moyens de protection. Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale		
	Vérification de la puissance en régime stabilisé	Vérification de la puissance assignée et/ou du courant sous charge normale par mesure directe (U, I, W) , l'appareil étant placé dans les conditions de fonctionnement normal précisées par la norme		
	Essai de tenue mécanique aux flexions, tractions et charges afin de vérifier l'absence de détérioration des composants, câbles et absence de danger après contraintes et essais de chute	Chute, flexion, traction		

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Outillage électrique portable	Essai de rigidité diélectrique par vérification d'absence d'amorçage ou de contournement	Vérification de la tenue diélectrique en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygroscopique, identification des points d'application et application de la tension de rigidité diélectrique suivant les valeurs et dans les conditions spécifiées dans la norme produit	NF/EN/CEI 60745-1 60745-2-1 60745-2-11 60745-2-14 60745-2-15 60745-2-4 60745-2-5	En labo
	Mesure du courant de fuite	Mise en fonctionnement de l'appareil suivant les conditions et/ou après le conditionnement demandé par la norme produit Vérification des valeurs de courant de fuite en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygroscopique		
	Vérification de l'efficacité de la mise à la terre et résistance d'isolement	Contrôle du circuit de terre et de sa résistance		
	Détermination des lignes de fuite et distances dans l'air et vérification du respect des valeurs imposées	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		
	Essai de stabilité afin de vérifier l'absence de renversement ou, en cas de renversement mesure des échauffements ou des températures	Vérification du non-renversement au moyen de plans inclinés		
	Essais de protection contre les parties en mouvement	Vérification de la non-accessibilité mobiles dangereuses		



Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Appareils de labo Diagnostic in vitro	Vérification de la lisibilité, durabilité, indélébilité et dimensions des marquages et des symboles utilisés (essai de marquage) sur notice et marquage	Notice et marquages : Lecture des notices et vérification de la tenue des indications après action de frottement avec eau et différents solvants	NF/EN/CEI 61010-1 61010-2-101 61010-2-10 61010-2-020 61010-2-051 61010-2-081	En labo
	Essai de protection contre les chocs électriques par vérification de l'accès ou non accès aux parties considérées	Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale ou des parties actives des éléments chauffants lumineux et des moyens de protection. Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale		
	Vérification de la puissance en régime stabilisé	Vérification de la puissance assignée et/ou du courant sous charge normale par mesure directe (U, I, W), l'appareil étant placé dans les conditions de fonctionnement normal précisées par la norme		
	Essais d'échauffement en fonctionnement normal et anormal	Mise en fonctionnement de l'appareil suivant les conditions spécifiées. Détermination des points à mesurer, mesure des échauffements par : - méthode directe par thermocouples - ou méthode par variation de résistance		
	Absence de fonctionnement dangereux et vérification des échauffements en fonctionnement anormal	Essai de fonctionnement avec simulation d'une défaillance : court circuit d'un composant de contrôle, mise à la terre d'un élément chauffant, blocage rotor moteur puissance réduite ou augmentée par rapport à la puissance nominale (sur ou sous tension, sur ou sous charge) simulation de défaillance des composants dans les conditions spécifiées		
	Essai de tenue mécanique aux flexions, tractions et charges afin de vérifier l'absence de détérioration des composants, câbles et absence de danger après contraintes et essais de chute	Chute, flexion, traction		
	Vérification de la résistance à l'humidité	Conditionnement de l'appareil ou de parties de l'appareil en enceinte climatique sur une période de temps		

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Lieu de réalisation
Appareils de labo Diagnostic in vitro	Essai de rigidité diélectrique par vérification d'absence d'amorçage ou de contournement	Vérification de la tenue diélectrique en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygroscopique, identification des points d'application et application de la tension de rigidité diélectrique suivant les valeurs et dans les conditions spécifiées dans la norme produit	NF/EN/CEI 61010-1 (2010) 61010-1 (2001) 61010-2-101 61010-2-10 61010-2-020 61010-2-051 61010-2-081	En labo
	Mesure du courant de fuite et tension de contact	Mise en fonctionnement de l'appareil suivant les conditions et/ou après le conditionnement demandé par la norme produit. Tension de contact Vérification des valeurs de courant de fuite en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygroscopique		
	Vérification de l'efficacité de la mise à la terre	Contrôle du circuit de terre		
	Détermination des lignes de fuite et distances dans l'air et vérification du respect des valeurs imposées	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		
	Essai de stabilité afin de vérifier l'absence de renversement ou, en cas de renversement mesure des échauffements ou des températures	Vérification du non-renversement au moyen de plans inclinés		
	Essais de protection contre les parties en mouvement	Vérification de la non-accessibilité mobiles dangereuses		

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>ELECTRICITE / Groupes électrogènes et machines électriques (G~TRO)</b>					
<b>Essais électriques / Essais mécaniques / Essais de performances ou d'aptitude à la fonction / Essais de marquage et dispositions constructives</b>					
<b>Nature</b>	<b>Objet</b>	<b>Caractéristique recherché</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Essais de résistance mécanique des systèmes de levage	Groupes électrogènes entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne	Tenue mécanique	Application d'effort	Machine de traction	NF EN 12601
Essais de stabilité		Stabilité	- Inclinaison du groupe électrogène à l'arrêt suivant un angle de 15° - Inclinaison faible avec groupe électrogène en fonctionnement	Plans inclinés	NF EN 12601
Essais fonctionnels		Bon fonctionnement	Observation du fonctionnement	/	NF EN 12601
Mesure de température de surface		Température et surface	Détermination des points de mesure à l'aide de gabarit et mesure de température pour une surface donnée	Réglets Thermomètres	NF EN 12601
Essai IPXX		Conformité	Inaccessibilité aux parties dangereuses (IP1X à IP4X) Vérification de la tenue des matériels aux pénétrations des liquides IPX1 à IPX8	Calibre d'essai Doigt d'épreuve Boîte à goutte Pomme d'arrosoir	NF EN 12601 NF EN 60529
Résistance aux impacts		Conformité	Vérification de la résistance de l'enveloppe par applications de chocs	Marteau à ressort	NF EN 12601 NF EN 62262

**ELECTRICITE / Groupes électrogènes et machines électriques (G~TRO)**

**Essais électriques / Essais mécaniques / Essais de performances ou d'aptitude à la fonction / Essais de marquage et dispositions constructives**

<b>Nature</b>	<b>Objet</b>	<b>Caractéristique recherché</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Marquages et Documentation	Groupes électrogènes entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne	Conformité	Notice et marquages : Lecture des notices et vérification des plaques signalétiques	Contrôle visuel	NF EN 12601
Vérification des grandeurs électriques		Tension (U) Intensité (I) Puissance (W) Fréquence (Hz)	Vérification des grandeurs par mesure (U, I, W, fréquence, harmoniques ;...)	Wattmètre Analyseur réseau Voltmètre Ampèremètre	NF EN 12601
Absence de Fonctionnement dangereux		Conformité	Essai de fonctionnement avec simulation de défaillance électrique	/	NF EN 12601
Essai de rigidité électrique		Rigidité diélectrique	Identification des points d'application et application de la tension d'essai suivant les valeurs et les conditions spécifiées dans la norme	Diélectrimètre Sonde HT Multimètre	NF EN 12601
Vérification de l'efficacité de la mise à la terre et résistance d'isolement		Résistance du circuit de terre	Contrôle du circuit de terre et de sa résistance	Diélectrimètre	NF EN 12601
Détermination des lignes de fuite et distances dans l'air et vérification du respect des valeurs imposées		Conformité Distance (mm)	Détermination des distances minimales entre parties transportant du courant	Pied à coulisse	NF EN 12601

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

**ELECTRICITE / Groupes électrogènes et machines électriques (G~TRO)  
Essais acoustiques**

<b>Nature</b>	<b>Objet</b>	<b>Caractéristique recherché</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Caractérisation acoustique	Groupes électrogènes entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne	Niveaux de puissance et pression acoustique émise ( $L_{WA}$ et $L_{PA}$ )	Niveau de puissance Niveau de pression calculé à partir du niveau de puissance	Salle semi-anéchoïque Site d'essai extérieur Sonomètre	Pression : NF EN ISO 11203  Puissance : NF EN ISO 3744

**\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

**Note :** La portée détaillée est tenue à jour et disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

<b>ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à essais de compatibilité électromagnétique / Essais de compatibilité électromagnétique (émission 27-1)</b>		
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode*</b>
Produits de traitement de l'information Produits électrodomestiques (petit et gros électroménager, outillage) Produits bruns Luminaires Transformateurs, blocs secteurs, chargeurs Jouets Appareils de laboratoire ou industriels Appareils électromédicaux Appareils de métrologie (balances, compteurs ...)	Perturbations électromagnétiques rayonnées en cage à 3 m Limitation : fréquence = 1 GHz	NF EN 55022 NF EN 55032 NF EN 55011 NF EN 55014-1 NF EN 55016-2-3
	Mesure de la tension perturbatrice aux bornes d'alimentation sur réseau de stabilisation d'impédance de ligne	NF EN 55022 NF EN 55032 NF EN 55011 NF EN 55014-1 NF EN 55015 NF EN 55016-2-1
	Mesure de la puissance perturbatrice	NF EN 55014-1
	Mesure des perturbations discontinues	NF EN 55014-1
	Mesure des harmoniques de courant	NF EN 61000-3-2
	Mesure des variations de tension et du flicker	NF EN 61000-3-3
Matériels à moteur thermique Limitation : appareils dans un volume de 1,5 m de diamètre au sol et 1,5 m de hauteur + masse des appareils limitée à 1000 kg	Mesure d'un champ électrique en dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ) à l'aide d'une antenne dans une bande de fréquences variant de 30 MHz à 1 GHz Mesure à 3 mètres	NF EN 55012
Matériels électriques, électroniques Matériels de télécommunication et de traitement de l'information	Mesure d'un champ électrique en dB ( $\mu\text{V}/\text{m}$ ) à l'aide d'une antenne dans une bande de fréquences variant de 30 MHz à 6 GHz Mesure à 3 mètres	FCC part 15

**\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

**Note :** La portée détaillée est tenue à jour et disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

<b>ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à essais de compatibilité électromagnétique / Essais de compatibilité électromagnétique (en immunité 107)</b>		
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode*</b>
Produits de traitement de l'information Produits électrodomestiques (petit et gros électroménager, outillage) Produits bruns Luminaires Transformateurs, blocs secteurs, chargeurs Jouets Appareils de laboratoire ou industriels Appareils électromédicaux Appareils de métrologie (balances, compteurs ...)	Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques dans la bande de fréquence [80 MHz – 3 GHz] Limitation : - 30 V / m de 80 MHz à 2 GHz - 10 V / m de 2 GHz à 3 GHz	NF EN 61000-4-3
	Immunité aux décharges électrostatiques (DES)	NF EN 61000-4-2
	Immunité aux ondes de chocs électriques Limitation : niveau 4 kV	NF EN 61000-4-5
	Immunité aux transitoires rapides en salves Limitation : 4 kV	NF EN 61000-4-4
	Immunité aux champs magnétiques à la fréquence du réseau Limitation : 1000 A / m	NF EN 61000-4-8
	Immunité aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension Courant d'appel Maximum : 250 A	NF EN 61000-4-11
	Matériels électriques, électroniques, industriels Matériels de télécommunication et de traitement de l'information	Immunité aux perturbations conduites et induites par les champs radioélectriques / Superposer de l'énergie radio fréquence sur les lignes d'entrées/ sorties et d'alimentation - Méthode par calibrage du niveau d'essais sous une impédance donnée

## Normes produits - Essais de compatibilité électromagnétique (27-1 et 107)

Seuls les essais ou méthodes d'essais identifiés dans les tableaux précédents peuvent être réalisés dans le cadre des normes produits citées ci-après :

Nature de l'essai	Objet	Référence de la méthode	Commentaires
Immunité	Equipements de détection d'incendie, d'intrusion et d'alarme sociale	EN 50130-4	/
Emission	Appareils industriels, scientifiques et médicaux	CISPR 11 EN 55011	/
Emission	Matériels électriques, électroniques, électrodomestiques et outils portatifs Dispositifs à moteurs	CISPR 14-1 EN 55014-1	/
Immunité	Matériels électriques, électroniques, électrodomestiques et outils portatifs Dispositifs à moteurs	CISPR 14-2 EN 55014-2	/
Emission	Matériels électriques et électroniques, appareils de traitement de l'information	CISPR 22 EN 55022	/
Immunité	Appareils de traitement de l'information	CISPR 24 EN 55024	/
Emission Immunité	Appareils électromédicaux	CEI 60601-1-2 EN 60601-1-2	/
Immunité	Equipements électroniques en environnement résidentiel, commercial et industrie légère	EN 61000-6-1	/
Immunité	Equipements électroniques en environnement industrie lourde	EN 61000-6-2	/
Emission	Equipements électroniques en environnement résidentiel, commercial et industrie légère	EN 61000-6-3	/
Emission	Equipements pour l'éclairage à usage général	EN 55015	/
Emission Immunité	Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire	EN 61326-1	/



**Portée de type A1 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais décrits en respectant strictement les référentiels mentionnés dans la portée d'accréditation.

<b>SECURITE / Systèmes d'alarme de détection d'immersion (ALARM_P)</b>					
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais en environnement climatique</b>					
<b>Nature d'essai</b>	<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Essai d'immersion sans contrainte spécifique	Détecteur d'immersion	Déclenchement d'un dispositif d'avertissement d'alerte en cas de détection d'immersion	Vérification de la détection d'immersion par le biais de chute d'éprouvette dans un bassin	Eprouvettes Chronomètre Bassin	NF P90-307-1 (2009) (articles 6.2.1, 8.3.3.2.4, 8.3.3.2.5, 6.2.2.1) Annexe 1 au décret n° 2009-873
Essai d'immersion avec contraintes spécifiques	Détecteur d'immersion	Déclenchement d'un dispositif d'avertissement d'alerte en cas de détection d'immersion	Vérification de la détection d'immersion par le biais de chute d'éprouvette dans un bassin	Eprouvettes Chronomètre Bassin	NF P90-307-1 (2009) (articles 6.2.2.2, 8.3.4.1, 8.3.4.3, 8.3.4.4, 8.3.4.3.3, 8.3.3.2.4 et 8.3.3.2.5) Annexe 1 au décret n° 2009-873
Immunité aux déclenchements intempestifs	Détecteur d'immersion	Absence de déclenchement intempestif d'un dispositif d'avertissement d'alerte	Vérification de la détection d'immersion par le biais de chute d'éprouvette dans un bassin	/	NF P90-307-1 (2009) (articles 6.2.2.3, 8.3.4.1, 8.3.4.3.4, 8.3.4.3.3, 8.3.4.4, 8.3.4.5) Annexe 1 au décret n° 2009-873
Essai de réactivation automatique	Détecteur d'immersion	Délai de réactivation automatique	Vérification de la détection d'immersion par le biais de chute d'éprouvette dans un bassin	Eprouvettes Chronomètre Bassin	NF P90-307-1 (2009) (articles 4.9.5 et 8.3.5) Annexe 1 au décret n° 2009-873
Vérification des dispositions constructives	Système d'alarme	Dispositions constructives	Examen visuel	/	NF P90-307-1 (2009) (articles 4.9.4 et 4.9.6, 4.11.1, 4.11.2, 4.11.3, 4.11.4.1, 4.11.4.3, 4.11.5 et 4.11.6) Annexe 1 au décret n° 2009-873
Mesure de la durée du signal	Signal d'alarme	Durée minimale du signal	Mesure de la durée du signal	Chronomètre	NF P90-307-1 (2009) (article 4.11.4.1) Annexe 1 au décret n° 2009-873

**SECURITE / Systèmes d'alarme de détection d'immersion (ALARM\_P)**

**Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais en environnement climatique**

<b>Nature d'essai</b>	<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Mesure de l'intervalle de répétition du signal	Signal d'alarme	Intervalle de répétition	Mesure de l'intervalle de répétition du signal	Chronomètre	NF P90-307-1 (2009) (article 4.11.3) Annexe 1 au décret n° 2009-873
Vérification de la visibilité	Système d'alarme	Visibilité de la signalisation	Vérification dans une salle d'éclairage	Salle d'éclairage	NF P90-307-1 (2009) (article 4.11.7) Annexe 1 au décret n° 2009-873
Vérification de la présence d'instructions pour le consommateur	Système d'alarme	Présence d'instructions et de marquages	Examen visuel	Examen visuel	NF P90-307-1 (2009) (article 9) Annexe 2 au décret n° 2009-873
Vérification de l'autonomie des piles ou batteries	Système d'alarme	Temps de décharge	Décharge de piles ou batteries sous contrainte de température	Enceinte climatique Chronomètre Voltmètre	NF P90-307-1 (article 4.6) Annexe 1 au décret n° 2009-873
Vérification de la signalisation	Système d'alarme	Présence ou absence de signaux	Analyse des signaux visuels et sonores	/	NF P90-307-1 (2009) (articles 4.11.1 à 4.11.6) Annexe 1 au décret n° 2009-873
Vérification de l'accès aux commandes et de leur sécurité	Système d'alarme	Accès et sécurité des commandes	Analyse des commandes afin de prévenir toute désactivation par un enfant de moins de 5 ans ou par une action non intentionnelle	Outil	NF P90-307-1 (2009) (article 4.5) Annexe 1 au décret n° 2009-873

**\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

**Note :** La portée détaillée est tenue à jour et disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Emballages (128)</b> <b>Essais mécaniques, Analyses sensorielles, Essais de sécurité</b>		
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Exemple de référence de méthode*</b>
- Emballages à l'épreuve des enfants - Emballages ayant un système d'ouverture ne devant pas être ouvert par une certaine catégorie de personnes	Vérification du couple de serrage Essai d'ouverture par des panels définis (enfants-adultes) Evaluation statistique de la conformité des emballages	NF EN ISO 8317 NF EN 862 16 CFR 1700 NF EN 14375

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Tout équipement et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais en environnement climatique et mécanique (38)</b>			
<b>Essais mécaniques, Essais en environnement climatique</b>			
<b>Objet</b>	<b>Nature d'essai</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Tout équipement pouvant être soumis à ce type d'essai : - Equipements de laboratoire ou industriel - Equipements des télécommunications - Equipements automobiles - Equipements ferroviaires - Equipements électroniques et informatiques - Equipements médicaux - Emballages	Essai de froid	Essai de froid en enceinte climatique - Température max : - 60 °C - Volume de chambre max : 14 m <sup>3</sup>	NF EN 60068-2-1  Norme GAM EG 13 : Fascicule 01
	Essai de chaleur sèche	Essai de chaleur sèche en enceinte climatique - Température max : +150°C - Volume de chambre max : 14 m <sup>3</sup>	NF EN 60068-2-2  Norme GAM EG 13 : Fascicule 02
	Essai continu de chaleur humide (Essai Ca)	Essai continu de chaleur humide en enceintes climatiques - 40°C ± 2°C - 93% ± 5%HR - Volume de chambre max : 95 m <sup>3</sup>	NF C 20-703  Norme GAM EG 13 : Fascicule 3
	Essai de chocs thermiques (Essai Na)	Essai de chocs thermiques en enceintes climatiques à deux chambres - Températures max : -70°C et +180°C - Volume de chambre max : 95 m <sup>3</sup>	NF EN 60068-2-14  Norme GAM EG 13 : Fascicule 7
	Essai de variation de température (Essai Nb)	Essai de variation de température en enceintes climatiques - Vitesse max : 15°C / min - Températures max : -60°C et +150°C - Volume de chambre max : 95 m <sup>3</sup>	NF EN 60068-2-14  Norme GAM EG 13 : Fascicule 6  Norme EUROCAE ED-14 : Section 5

**EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Tout équipement et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais en environnement climatique et mécanique (38)**  
**Essais mécaniques, Essais en environnement climatique**

Objet	Nature d'essai	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Tout équipement pouvant être soumis à ce type d'essai : - Equipements de laboratoire ou industriel - Equipements des télécommunications - Equipements automobiles - Equipements ferroviaires - Equipements électroniques et informatiques - Equipements médicaux - Emballages	Essai de brouillard salin	Attaque corrosive accélérée par un brouillard salin neutre artificiel, de composition définie, dans des conditions précises de température et de pression : - $T = (35 \pm 2)^\circ\text{C}$ - $0,7 < P \text{ (bar)} < 1,7$ - $[\text{NaCl}] = (50 \pm 5)\text{g/l}$ - $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,2$	NF EN ISO 9227
	Essai de vibrations (Essai Fc)	Essai de vibrations sinusoïdales avec générateurs électrodynamiques  - Force max : 80 kN - Fréquence : de 5 à 2000 Hz - Accélération : 140 g max - Vitesse : 1,7 m/s max - Charge : 790 kg max - Déplacement : 38 mm CC max	NF EN 60068-2-6 Essai Fc (vibrations sinusoïdales)  Norme GAM EG 13 : Fascicule 41 (vibrations sinusoïdales)
	Essai de chocs	Essai de chocs avec excitateurs électrodynamiques et table à chocs à chute verticale  Secousses, Chocs $\frac{1}{2}$ sinus, dent de scie et trapèze  Force max : 160 kN	NF EN 60068-2-27 Essai Ea et guide (chocs)  NF EN 60068-2-29 Essai Eb et guide (secousses)  Norme GAM EG 13 : Fascicule 43 (chocs)

**EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Tout équipement et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais en environnement climatique et mécanique (38)**

**Essais mécaniques, Essais en environnement climatique**

<b>Objet</b>	<b>Nature d'essai</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Tout équipement pouvant être soumis à ce type d'essai : - Equipements de laboratoire ou industriel - Equipements des télécommunications - Equipements automobiles - Equipements ferroviaires - Equipements électroniques et informatiques - Equipements médicaux - Emballages	Essai de vibrations (Essai Fh)	Essai de vibrations aléatoires à large bande  Accélération Force max : 57 kN	NF EN 60068-2-64  Norme GAM EG 13 Fascicule 42
	Essai de vibrations en température	Essai combinés climatiques (température et humidité) et dynamiques (vibrations et chocs)  Accélération et température	NF EN 60068-2-53
	Essai continu de chaleur humide (Essai Cab)	Essai continu de chaleur humide en enceintes climatiques  Température et hygrométrie	NF EN 60068-2-78
	Essai cyclique de chaleur humide (Essai Db)	Essai cyclique de chaleur humide en enceintes climatiques (cycle de 12 + 12 heures)  Température et hygrométrie	NF EN 60068-2-30  Norme GAM EG13 : Fascicule 3

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>PRODUITS CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES / Dispositifs médicaux (Préservatifs HP-DM26)</b> <b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais physiques, Essais mécaniques</b>		
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Préservatifs masculins en latex	<ul style="list-style-type: none"><li>– Mesures dimensionnelles</li><li>Volume et pression d'éclatement à l'air</li><li>– Propriétés de résistance à la traction</li><li>Détection de perforations par méthode électrique dans une solution saline et par la méthode visuelle</li><li>Pesée pour déterminer la quantité de lubrifiant</li></ul>	NF EN ISO 4074 sauf § 7 Cahier des Charges OMS § 3.2 et 3.3 Règles de certification marque NF préservatifs 062
Compatibilité des lubrifiants et préparations médicamenteuses avec les préservatifs	Comparaison de la pression d'éclatement pour des préservatifs lubrifiés et non lubrifiés	NF S 97-034 Règles de certification marque NF préservatifs 062

**Portée de type A2 (méthodes normalisées) :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

**Portée fixe A1 (méthodes internes) :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais décrits en respectant strictement les méthodes internes mentionnées dans la portée. Il est accrédité suivant les révisions successives, dès lors que les révisions n'impliquent pas de modifications techniques du mode opératoire.

<b>PRODUITS CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES / Dispositifs médicaux (Implants 136)</b>				
<b>Essais mécaniques, Essais d'endurance ou de fatigue</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>
Implants du rachis pour modèle corporectomique	Essai statique de flexion traction Essai statique de flexion compression	ASTM F1717	Détermination de la limite d'élasticité et de rupture statique (flexion, torsion, compression) des implants par montée en charge progressive	Machine de traction-compression
	Essai statique de torsion			Banc de torsion et capteur de couple
	Essai de fatigue de flexion compression		Application cyclique d'une charge et détermination du nombre de cycles avant rupture pour une charge donnée	Bancs de fatigue hydraulique Capteurs de force
Implants dentaires endosseux	Essai statique de compression axiale	Méthode interne n° 530P0590	Détermination de la limite d'élasticité et de rupture statique des implants par montée en charge progressive	Machine de traction-compression Capteurs de force
	Essai de fatigue de compression axiale	NF EN ISO 14801 ISO 14801	Application cyclique d'une charge et détermination du nombre de cycles avant rupture pour une charge donnée	Bancs de fatigue hydraulique Capteurs de force



**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Jouets et produits en contact avec les enfants (48)</b>			
<b>Essais acoustiques et mesures de bruit</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Jouets	– Propriétés acoustiques	Détermination du niveau de pression acoustique d'émission	NF EN 71-1 – Partie acoustique  <u>A l'exclusion du :</u> § 4.20 a) deuxième paragraphe (mesure effectuée à l'oreille artificielle) concernant les magnétophones, lecteurs de disques compacts et autres jouets électroniques similaires équipés d'un casque ou d'écouteurs

**\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

**Note :** La portée détaillée est tenue à jour et disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

**Portée générale :**

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Jouets et produits en contact avec les enfants (48)</b> <b>Essais physiques, Essais mécaniques, Essais de comportement au feu</b>		
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Exemple de référence de méthode*</b>
Jouets	<ul style="list-style-type: none"><li>– Propriétés mécaniques</li><li>– Mesures physiques</li><li>– Inflammabilité</li></ul>	NF EN 71-1 – Hors partie acoustique NF EN 71-2 NF EN 71-8 NF EN 71-14

**Portée détaillée :**

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Jouets et produits en contact avec les enfants (48)</b> <b>Essais physiques, Essais mécaniques, Essais de comportement au feu</b>	
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode / Référence de la méthode*</b>
Jouets (Exemple : jouets 1er âge, jouets porteurs, jouets aquatiques, jeux, jouets radio-commandés...)	<p><u>Propriétés mécaniques et physiques :</u>  NF EN 71-1 avec ses amendements à l'exclusion du :  - § 4.15.1.5 Troisième paragraphe (Note)  - § 8.19 Résistance électrique des cordes de cerfs-volants  - § 4.20 a) Deuxième paragraphe (mesure effectuée à l'oreille artificielle) concernant les magnétophones, lecteurs de disques compacts et autres jouets électroniques similaires équipés d'un casque ou d'écouteurs</p> <p><u>Inflammabilité :</u>  NF EN 71-2 avec ses amendements à l'exclusion du :  - § 4.1 Deuxième paragraphe – troisième alinéa (viscosité et EN ISO 2431)  - § 3.7 et 3.8 Point éclair</p>
Jouets d'intérieur et d'extérieur à usage privé	<p><u>Propriétés mécaniques et physiques :</u>  NF EN 71-8 avec ses amendements à l'exclusion du §4.6.8.2 –essai d'impact des éléments de balançoire</p> <p><u>Inflammabilité :</u>  NF EN 71-2 avec ses amendements à l'exclusion du :  - § 4.1 Deuxième paragraphe – troisième alinéa (viscosité et EN ISO 2431)  - § 3.7 et 3.8 Point éclair</p>
Trampolines à usage familiale	NF EN 71-14 à l'exclusion des § : § 4.4 Durabilité des matériaux § 4.9.2 Résistance aux chocs de la protection du cadre et du système de suspension
Produits susceptibles d'être dans l'environnement de l'enfant (Exemple : pare-soleil voiture, ...)	<p><u>Propriétés mécaniques et physiques :</u>  NF EN 71-1 avec amendements à l'exclusion du :  - § 4.15.1.5 Troisième paragraphe (Note)  - § 8.19 Résistance électrique des cordes de cerfs-volants  - § 4.20 a) Deuxième paragraphe (mesure effectuée à l'oreille artificielle) concernant les magnétophones, lecteurs de disques compacts et autres jouets électroniques similaires équipés d'un casque ou d'écouteurs</p> <p><u>Inflammabilité :</u>  NF EN 71-2 avec ses amendements à l'exclusion du :  - § 4.1 Deuxième paragraphe – troisième alinéa (viscosité et EN ISO 2431)  - § 3.7 et 3.8 Point éclair</p>

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Jouets et produits en contact avec les enfants (48)**  
**Essais physiques, Essais mécaniques, Essais de comportement au feu**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode / Référence de la méthode*</b>
Imitation de denrées alimentaires	<u>Propriétés mécaniques et physiques :</u> NF EN 71-1 avec ses amendements

**\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

**Note :** La portée détaillée est tenue à jour et disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Articles de puériculture (153)**

**Essais physiques, Essais mécaniques**

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Meubles (153)**

**Essais physiques, Essais mécaniques**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode	Exemple de référence de méthode*	Commentaires
Lits fixes et pliants	- Essais d'inflammabilité selon la norme NF EN 71-2 - Essais mécaniques - Mesures dimensionnelles	NF EN 716-1 / -2	<i>Articles de puériculture à usage domestique soumis aux dispositions du Décret 91-1292</i>
Berceaux		NF EN 1130-1 / -2	
Dispositifs à langer		NF EN 12221-1 / -2	
Barrières de sécurité		NF EN 1930	
Parcs		NF EN 12227-1 / -2	
Couffins et supports		NF EN 1466	
Porte-enfants dorsaux avec armature		NF EN 13209-1	
Porte-enfants souples		NF EN 13209-2	
Trotteurs		NF EN 1273	
Voitures d'enfants / Poussettes		NF EN 1888	
Chaises hautes		NF EN 14988 -1 / -2	
Sièges de table		NF EN 1272	
Dispositifs d'aide au bain		XP S54-048	
Transats		NF EN 12790	
Rehausseurs	NF EN 16120		

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS/ Appareils de cuisson sous pression (62)</b> <b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais thermiques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Appareils de cuisson sous pression à usage domestique (autocuiseur, pressure cooker)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Résistance mécanique à la pression</li><li>- Résistance thermique</li><li>- Essais mécaniques sur éléments de préhension</li></ul>	<p>NF EN 12 778 à l'exclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- des essais organoleptiques</li><li>- des essais analyses des substances nuisibles pouvant être introduites dans les aliments par l'appareil</li><li>- des essais analyses matière aluminium</li><li>- du §4.8</li></ul> <p>NF EN 12983-1 § 7.2 à §7.6</p> <p>Règles de certification NF 018 Annexes 1 et 2</p>	/

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Briquets (HP CONSO1)</b>					
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de comportement au feu, Essais de marquage et dispositions constructives</b>					
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens d'essais</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Briquets non utilitaires (pour cigares, cigarettes et pipes)	Production de la flamme	Vérification (constat visuel) des opérations manuelles à faire pour produire une flamme.	/	NF EN ISO 9994	/
	Hauteur de flamme	Vérification que la flamme produite ne dépasse pas une hauteur seuil.	Réglet Enceinte Chronomètre		/
	Réglage de la hauteur de flamme	Vérification de la présence sur le briquet d'une indication du sens de mouvement à effectuer pour régler la flamme. Vérification de la mise en œuvre du dispositif de réglage de la flamme par application d'une force.	Dynamomètre		/
	Résistance au crachement ou crachotement et à l'instabilité de la flamme	Vérification visuelle de crachement ou crachotement à la hauteur maximale de flamme.	Banc d'inversion à 45° Réglet Chronomètre Enceinte		/
	Extinction de la flamme	Détermination du temps d'extinction après ajustage de la flamme à une hauteur spécifiée.	Réglet Enceinte Chronomètre		/
	Déplacement volumétrique du combustible	Détermination du volume de la portion liquide du combustible et du volume du réservoir.	Balance Enceinte Chronomètre		/
	Compatibilité avec le combustible	Détermination si les composants du briquet en contact avec le combustible subissent une détérioration ou entraînent une fuite de combustible. Détermination du taux de perte de gaz par pesée.	Enceinte ventilée Dispositif de mesurage de la température Balance		/

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Briquets (HP CONSO1)**

**Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de comportement au feu, Essais de marquage et dispositions constructives**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode	Commentaires
Briquets non utilitaires (pour cigares, cigarettes et pipes)	Résistance aux fuites de combustible (essai de remplissage)	Vérification visuelle de l'absence de fuite de combustible au niveau de la fermeture du dispositif de remplissage. Détermination du taux de perte de gaz par pesée.	Balance	NF EN ISO 9994	/
	Résistance aux chutes	Vérification visuelle de l'intégrité du briquet suite à 3 chutes successives d'une hauteur spécifiée. Détermination du taux de perte de gaz par pesée après la chute.	Banc de chute Enceinte Balance		/
	Résistance aux températures élevées	Vérification visuelle de l'intégrité du réservoir à combustible, dispositifs d'obturation inclus, aux températures élevées. Détermination du taux de perte de gaz par pesée.	Enceinte Balance		/
	Résistance à la pression interne	Vérification visuelle de l'intégrité du réservoir à combustible, dispositifs d'obturation inclus, à pression interne élevée.	Dispositif pouvant introduire une pression interne de 2MPa		/
	Comportement au feu	Vérification visuelle de l'absence de combustion ou de déformation du briquet.	Banc d'inversion à 45° Réglet Chronomètre		/
	Résistance à un cycle de combustion	Vérification visuelle de l'intégrité du briquet suite à une combustion répétée 10 fois.	Réglet Chronomètre Enceinte		/
	Résistance à une combustion continue	Vérification visuelle de l'intégrité du briquet suite à une combustion de 2 minutes.	Enceinte Réglet Chronomètre		/
	Fini extérieur	Contrôle visuel de l'aspect du briquet.	/		/
	Instructions et mises en garde Marquage du produit	Vérification de la présence des informations de sécurité appropriées et de l'identification du fabricant ou distributeur.	/		/



**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Papier, carton (90)</b>		
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais physiques, Essais mécaniques</b>		
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Carton ondulé Carton ondulé " triple cannelure" pour emballage	Résistance à la perforation dynamique	NF Q 03-034 ISO 3036 NF Q 12-009
Carton	Résistance à la perforation dynamique	NF Q 03-034 ISO 3036
Carton ondulé Carton ondulé "simple, double ou triple cannelure" pour emballage	Epaisseur	NF Q 03-030 NF Q 12-008 NF Q 12-009
	Grammage	NF Q 03-043 NF Q 12-008 ISO 3039
	Résistance à l'éclatement	NF Q 03-052 NF EN ISO 2759 - ISO 2759 NF Q 03-053 NF Q 03-054 NF Q 12-008
	Résistance à la compression à plat / sur champ	NF EN 23035 - ISO 3035 NF EN ISO 3037 - ISO 3037 NF Q 12-008 NF Q 12-009

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Papier, carton (90)**  
**Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais physiques, Essais mécaniques**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Papier et carton	Grammage	NF EN ISO 536 - ISO 536 NF Q 12-009
	Résistance à l'éclatement	NF Q 03-052 NF EN ISO 2759 - ISO 2759 NF Q 03-053 NF Q 03-054 NF Q 12-008 NF EN ISO 2758 - ISO 2758

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Meubles (110-1)</b>					
<b>Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de fatigue ou d'endurance, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité</b>					
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Siège d'extérieur domestique	Mesures dimensionnelles	Application de gabarits et contrôle visuel	Gabarits et masses	NF EN 581-1	/
Chilienne domestique	Résistance mécanique	Application d'effort et charge	Capteurs d'effort et masses	NF D61-062 à l'exclusion des § 5.4.2, 5.4.7 et 5.4.8	/
Chilienne domestique	Résistance mécanique	Application d'effort et charge	Capteurs d'effort et masses	NF EN 1022 § 6.2 et 6.4	/

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements (STAT ROUTE)</b>					
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives</b>					
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Commentaires</b>
Véhicules routiers – porte charge de toit	Mesure de déplacement	Application d'effort : essais statiques et dynamiques	XP ISO/PAS 11154 à l'exclusion de : annexe E essai de city crash test	Capteur d'effort et vérin	/
	Examen notice et marquage	Vérification de la conformité de l'instruction d'installation et d'utilisation	XP ISO/PAS 11154	-	

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Crics hydrauliques (HP EPM-1)</b>					
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité</b>					
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Cric hydraulique	Mesure de résistance	Application d'effort : essais statiques et dynamiques	Machine de traction compression	NF EN 1494 § 6.1.5 Essais pratiques renvoyant à l'annexe B à l'exclusion de : B.1.1 alinéa e et i B.1.2 alinéa b et c  Les démontages de crics ne sont pas effectués pour les essais annexe B – B.1.1 alinéa g et h	/
	Examen notice et marquage	Vérification de la conformité de l'instruction d'installation et d'utilisation	-	NF EN 1494 §7	/

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits de collecte de déchets (HP-EMB 2)</b>				
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais physiques, Essais optiques</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Sacs déchets	Opacité	Passage d'un échantillon de sac sous un projecteur et mesure de la lumière reçue	Banc d'essai dédié	NF EN 13592 §9.2 Règles de certification NF082
	Epaisseur	Mesurer à l'aide d'un micromètre placé sur le banc l'épaisseur du sac.	Banc d'essai dédié	NF EN 13592 §9.1.4. Règles de certification NF082
		Peser un échantillon de sac d'une surface déterminée sur une balance	Balance + réglet	
	Dimensions	Mesurer la longueur, largeur du sac et le diamètre de l'onglet ainsi que son centrage	Réglet	NF EN 13592 §9.1. Règles de certification NF082
	Résistance des liens	Appliquer un effort de traction sur les liens jusqu'à rupture	Machine traction/compression	NF EN 13592 §9.5.1
	Résistance à la chute	Chute des sacs lestés de 1,20m, suivi d'une vérification des dimensions des trous éventuellement occasionnés.	Banc d'essai dédié + gabarits d'essai	NF EN 13592 §9.4 Règles de certification NF082
	Etanchéité à l'eau	Suspendre le sac à un support puis le remplir d'eau. Au bout de 5 min mesurer le nombre de gouttes d'eau qui tombent pendant 1 min. Faire de même avec un mélange sciure/eau si non conforme première étape.	Chronomètre	NF EN 13592 §9.3
	Résistance au déchirement	Placer l'échantillon après découpe sur le banc d'essai entre les 2 mors et appliquer un effort de traction	Banc d'essai de déchirement	NF EN ISO 6383-2 NFX 30-501
Résistance du système de fermeture à la suspension brutale	Le sac lesté est soumis à une suspension brutale sur les liens coulissants	Banc d'essai dédié	NF EN 13592 §9.5.2	

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits électrodomestiques (2)****Essais mécaniques, Essais physiques**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Commentaires
Broyeur de jardin électrique	Sécurité "mécanique" de l'utilisateur ou de son environnement	Mesure de distance sécurité avec l'utilisation de gabarie d'essais Vérification de la présence de dispositif de sécurité. Vérification de l'efficacité des dispositifs de sécurité.	Moyens de mesure correspondants aux grandeurs listées en § 4.1 : pied à coulisse, mètre à ruban, rapporteur d'angle, tachymètre, balances, dynamomètre.	<i>NF EN 50434</i> §7 Marquage et instructions §20.101 accès au composants moteur §20.102 Goulottes d'éjection §20.103 Protecteurs §20.104 Dispositifs de commande §20.105 Transport §20.106.3 Stabilité §20.106.4 Essai de stabilité dynamique §21.101 Résistance	Hors essais NF EN ISO 13849-1

Unité technique: LNE Trappes - Pôle Métrologie mécanique (1-0606)

Portée d'accréditation :

**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Instruments de pesage à fonctionnement non automatique (138)</b>		
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>		
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
<u>Instrument de pesage :</u> IPFNA, IPFA, balance, bascule, doseuse, trieuse, indicateur, totalisateur, cellule de pesée ( $\leq 500$ Kg), pèse malade, pèse personne, pèse palette	Caractéristiques métrologiques et fonctionnelles	NF EN 45501 NF E 12-010 OIML R50 / R51 / R61 / R107 OIML R60 / R76 * Guides WELMEC n° 2.1 et 2.4

\* L'accréditation est délivrée également selon le document OIML D30, en plus de la norme NF EN ISO/CEI 17025.



**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Equipements acoustiques et vibratoires (HP-EPM25)</b>			
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais acoustiques et mesures de bruit</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Sonomètre et filtre de fraction d'octave	Caractéristiques métrologiques et fonctionnelles		NF EN 61 672 NF EN 60 942 NF EN 61 260 OIML R 88
Calibreur acoustique (pistonphone, ...)	Caractéristiques métrologiques et fonctionnelles	Utilisation de microphones étalonnés de type LS ou WS et de la méthode de la tension insérée	NF EN 60942

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits électrodomestiques (HP-EPM25)</b>			
<b>Essais acoustiques et mesures de bruit</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Baladeur musical limité aux fonctions CD , FM et MP3 (ou autres formats numériques)	- Niveau de pression acoustique pondérée A générée par les écouteurs - Tension de sortie (prise écouteur)	Détermination directe à l'aide d'appareils raccordés (simulateur de tête et de torse, analyseur par bandes de 1/3 octave, voltmètre)	NF EN 50332-1 sauf § 5.2 NF EN 50332-2 sauf § 6

**Portée de type A1 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais décrits en respectant strictement les référentiels mentionnés dans la portée d'accréditation.

<b>SECURITE / Systèmes d'alarme de détection d'immersion (ALARM_P)</b>					
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>					
<b>Nature d'essai</b>	<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Mesure de la puissance sonore	Signal d'alarme	Puissance sonore	Mesure de la puissance sonore	Sonomètre	NF C48-265 (1988) NF P90-307-1 (2009) (article 4.11.4.2) Annexe 1 au décret n° 2009-873

Unité technique: LNE Trappes - Pôle Photonique - Energétique (1-0606)**Portée de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>SECURITE / Equipements de protection individuelle de la vue et du visage (123-5)</b>			
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais optiques, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais mécaniques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Protecteurs oculaires contre le rayonnement UV visible proche infrarouge naturel ou artificiel (EPI) sauf verres photochromiques	Contrôle marquages et informations	Vérification visuelle de la présence des informations minimales et des marquages requis.	NF EN 174 NF EN 1836 (norme annulée) NF EN ISO 12312-1
	Exigences de conception et de fabrication	Vérification visuelle de l'absence de défauts, de la bonne tenue et l'adaptation dans les conditions d'utilisation définie.	NF EN 174 NF EN 1836 (norme annulée) NF EN ISO 12312-1
	Qualité de matière et de surface	Vérification visuelle de la présence et du type de défaut éventuel.	NF EN 174 NF EN 1836 (norme annulée) NF EN ISO 12311 NF EN ISO 12312-1
	Facteur de transmission	Détermination du facteur de transmission spectrale à l'aide d'un spectrophotomètre, puis calcul du facteur de transmission lumineuse	NF EN 169 NF EN 170 NF EN 171 NF EN 172 NF EN 174 NF EN 1836 (norme annulée) NF EN ISO 12311
	Facteur de réflexion	Détermination du facteur de réflexion spectrale à l'aide d'un spectrophotomètre, puis calcul du facteur de réflexion lumineuse.	NF EN 1836 (norme annulée) NF EN ISO 12311
	Résistance aux rayonnements UV	Mesure du facteur de transmission lumineuse avant et après exposition dans une enceinte UV.	NF EN 174 NF EN 1836 (norme annulée) NF EN ISO 12311
	Puissances optiques sphérique, cylindrique	Utilisation d'une mire et d'un viseur dioptrique.	NF EN 174 NF EN 1836 (norme annulée) NF EN ISO 12311

<b>SECURITE / Equipements de protection individuelle de la vue et du visage (123-5)</b>			
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais optiques, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais mécaniques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
	Différence de puissance optique prismatique entre les deux oculaires montés	Montage optique.	NF EN 174 NF EN 1836 (norme annulée) NF EN ISO 12311
	Solidité minimale des oculaires	Utilisation d'une presse.	NF EN 1836 (norme annulée) NF EN ISO 12311 NF EN ISO 12312-1
	Facteur de luminance réduit (diffusion de la lumière)	Montage optique avec filtrage spatial.	NF EN 174 NF EN 1836 (norme annulée)

**Portée de type A2 (méthodes normalisées) :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

**Portée de type A1 (méthodes internes) :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais décrits en respectant strictement les référentiels mentionnés dans la portée d'accréditation. Il est accrédité suivant les révisions successives, dès lors que les révisions n'impliquent pas de modifications techniques du mode opératoire.

<b>OPTIQUE / Laser (HP / ELEC)</b>		
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>		
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Faisceaux laser (pointeurs laser, laser médicaux, tous appareils à laser en général)	Caractéristiques énergétiques, géométriques, spectrales et temporelles	Méthodes internes
Appareil à laser	Calcul à partir de la caractérisation des faisceaux laser Détermination de la classe de sécurité	NF EN 60825

**Portée de type A2 (méthodes normalisées) :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur à la date de prise d'effet de l'annexe technique et dans ses révisions ultérieures, dès lors que celle-ci n'engendre pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode révisée.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS et LOISIRS / Luminaires (HP/ELEC)</b>		
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité, Essais électriques, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives</b>		
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Lampes d'éclairage domestique à éclairage non dirigé	Essais de performance Puissance électrique Temps de chauffage Flux lumineux Classe d'efficacité énergétique (avec colorimétrie) Temps d'allumage Sécurité photobiologique des lampes ou appareils utilisant des lampes	NF EN 60064 NF EN 60357 NF EN 60969 Règlement CE 244/2009 NF EN 62471 R874/2012 CIE 15 CIE 13-3 NFX P08-017 NF FDX08-018 R244-2009 NF EN 13032-4 NF EN 62612
Lampes d'éclairage domestique	Essais de sécurité électrique Marquage Dimensions Protection contre les contacts accidentels Interchangeabilité Résistance à la torsion	NF EN 60432-1 à 3 Nf en 60968 NF EN 62560
Lampes d'éclairage domestique	Durée de vie Facteur de survie	NF EN 60064 NF EN 60357 NF EN 60969 R244-2009 R1194-2012
Lampes d'éclairage domestique à éclairage dirigé	Intensité lumineuse Flux utile	CEI/TR 61341 R1194-2012 NF EN 13032-4 R874/2012

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS et LOISIRS / Luminaires (HP/ELEC)****Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité, Essais électriques, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Luminaires	Mesures d'intensité au goniophotomètre, de flux, de luminance, de rendement	NF EN 13032-1 NF EN 13032-4

**\* Portée de type A3 :**

Le laboratoire est accrédité pour adopter et pratiquer toute méthode normalisée ou assimilée dans le domaine de compétences cité, dès lors que celle-ci n'implique pas de nouvelles compétences. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et à mettre en œuvre la méthode adoptée.

**Note :** La portée détaillée est disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

<b>TRANSPORTS / Dispositifs d'éclairage et de signalisation (HP/ELEC)</b> <b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais optiques</b>		
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode*</b>
Equipements d'éclairage automobile	Caractéristiques photométriques et colorimétriques Essais de conditionnement des équipements	Règlements UN/ECE + Procédures internes
Equipements de signalisation routière : feux, délinéateurs et rétroreflecteurs, feux de balisage et d'alerte, signaux fixes de signalisation routière verticale, panneaux à messages variables, matériels de balisage	Caractéristiques photométriques et colorimétriques	Référentiels ASCQUER et normes internationales + Procédures internes



Date de prise d'effet : **07/12/2016** Date de fin de validité : **30/11/2017**

Le Responsable d'Accréditation Pilote  
*The Pilot Accreditation Manager*

**Mathieu CHUST**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0606 Rév. 8.

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 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
--