

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-0606 rév. 13**

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

**LNE**

N° 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 / APPAREILS DE DETECTION DE GAZ - EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE DE LA VUE ET DU VISAGE***SECURITY / GAS DETECTION DEVICES - PERSONAL EQUIPMENTS PROVIDING EYE AND FACE PROTECTION***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 / COMPTEURS D'ENERGIE ELECTRIQUE ET TRANSFORMATEURS - 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 / WATTHOUR METERS AND ELECTRICAL TRANSFORMERS - 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 - 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 - PROFILS 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 - 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 - 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 - PAPER AND BOARD - COLLECTING WASTE PRODUCTS - HOUSEHOLD ELECTRICAL APPLIANCES - TOBACCO AND E-LIQUID*  
**ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / APPAREILS UTILISANT DES COMBUSTIBLES LIQUIDES - APPAREILS UTILISANT DES COMBUSTIBLES SOLIDES**  
*ENERGY, HEATING, AIR CONDITIONING AND WATER / LIQUID FUEL DEVICES - SOLID 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* : **09/07/2018**  
 Date de fin de validité / *expiry date* : **30/11/2022**

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

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

**Kerno MOUTARD**

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 12.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0606 [Rév 12](#).*

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.  
*The Cofrac's liability applies only to the french text.*

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21      Siret : 397 879 487 00031 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
---

## **ANNEXE TECHNIQUE**

### **à l'attestation N° 1-0606 rév. 13**

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 et médical (1-0606)**
- **LNE Trappes - Pôle Métrologie mécanique (1-0606)**
- **LNE Trappes - Pôle Photonique - Energétique (1-0606)**

Elle porte sur : voir pages suivantes

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

Portée d'accréditation :

\* **Portée flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**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 :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

<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 374E0508 adaptée du fascicule de documentation FD V 03-112	Labo fixe ou sur site  Thermoblocs jusqu'à 96 puits

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

Portée d'accréditation :

\* **Portée flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**Portée générale\*** :

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Jouets et produits en contact avec les enfants (48) Analyses physico-chimiques		
Objet	Caractéristique mesurée	Principe de la méthode
Jouets Catégorie I, II, III  Imitation des denrées alimentaires  Produits susceptibles d'être dans l'environnement de l'enfant (ex : pare-soleil voiture, etc...)	Eléments chimiques métalliques	<b>Extraction :</b> Extraction par solution acide chlorhydrique diluée  <b>Analyse :</b> ICP/AES ICP/MS

**Portée détaillée\*** :

**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 / Jouets et produits en contact avec les enfants (48) Analyses physico-chimiques			Commentaires
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode	Référence de la méthode*	/
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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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 hors magnétophones, lecteurs de disques compacts et autres jouets électroniques similaires équipés d'un casque ou d'écouteurs	Niveau de pression acoustique	Mesure des niveaux de pression acoustique d'émission temporelle moyenne pondérée A, de pression acoustique d'émission de crête pondéré C, de pression acoustique d'émission pondéré A à pondération temporelle F	NF EN 71-1 – Partie acoustique A l'exclusion du § 4.20 a) mesure effectuée à l'oreille artificielle, §4.20.2.5 jouets équipés d'un casque ou d'écouteurs et § 4.20.2.12 jouets vocaux

**Portée flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**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, mécaniques et de comportements au feu</b>			
<b>Objet</b>	<b>N°</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>
Jouets	1	Marquages et instructions	Constat visuel sur éléments factuels
	2	Caractéristiques de construction et exigences dimensionnelles	Vérification visuelle de la conformité de l'aspect des matériaux, du rembourrage, de l'assemblage et exigences de construction
	3		Vérifications dimensionnelles et de construction du jouet
	4		Risque de blessure : Vérification de l'acuité des bords, des pointes, de flexibilité des fils métalliques, verre, à l'aide de testeurs / Risque de coincement : Mesure d'espace entre les parties mobiles
	5	Résistance à la torsion	Application d'un couple de torsion sur un temps donné
	6	Résistance à la traction	Application d'une force de traction sur un temps donné
	7	Résistance à la chute	Chute du jouet sur une plaque d'acier d'une certaine hauteur
	8	Résistance au choc	Libération d'un poids métallique sur le jouet
	9	Résistance à la compression	Application d'une force de compression
	10	Résistance statique	Application d'une charge sur la surface du jouet destiné à supporter le poids de l'enfant et/ou sur les poignées des trottinettes
	11	Résistance dynamique	Propulsion du jouet chargé
	12	Stabilité	Vérification de la stabilité du jouet destiné à supporter le poids de l'enfant et/ou des jouets lourds et immobiles (jouets chargés via une masse sur un plan incliné)
	13	Performance de freinage	Mesure de la performance du freinage du jouet chargé
	14	Flux d'induction magnétique	Détermination du flux d'induction magnétique à l'aide d'un gaussmètre et / ou un film révélateur de champ magnétique
	15	Energie cinétique	Mesure de l'énergie cinétique des projectiles à l'aide d'un cinémomètre
Jouets d'intérieur et d'extérieur à usage privé	16	Marquages et instructions	Constat visuel sur éléments factuels
	17	Dimensions	Mesures dimensionnelles des éléments constitutifs de la structure (angle, longueur, largeur, hauteur,

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

<b>Objet</b>	<b>N°</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>
			espacement)
Jouets d'intérieur et d'extérieur à usage privé	18	Caractéristiques de construction, visuel	Vérification visuelle de la conformité du montage Aspect des matériaux et exigences de construction
	19	Résistance statique	Application d'une charge sur un temps donné
	20	Résistance dynamique	Application d'une force pour simuler un choc sur la barrière
	21	Stabilité	Vérification de la stabilité au moyen d'un plan incliné ou en appliquant une force
Trampolines à usage familial	22	Validation des marquages et instructions	Constat visuel sur éléments factuels
	23	Mesures dimensionnelles	Mesures dimensionnelles des éléments constitutifs de la structure (angle, longueur, largeur, hauteur, espacement)
	24	Caractéristiques de construction, visuel	Vérification visuelle de la conformité du montage Aspect des matériaux et exigences de construction
	26	Résistance physique du jouet : essai de traction	Sollicitation du jouet en appliquant une force de traction sur des éléments constitutifs du jouet
	27	Résistance statique	Application d'une charge sur un temps donné
	28	Résistance dynamique	Application d'une charge sur un élément constitutif de l'enceinte du trampoline par mouvement pendulaire
	29	Stabilité statique	Application d'une charge
	30	Stabilité dynamique	Application d'une charge sur un élément constitutif de l'enceinte du trampoline par mouvement pendulaire
	31	Déflexion	Application d'une charge
Jouets Jouets d'intérieur et d'extérieur à usage privé Trampolines à usage familial	32	Persistance de flamme Vitesse de propagation de la flamme	Application d'une flamme en vue de déterminer son auto extinction ou, à contrario, sa vitesse de propagation

Portée détaillée :

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Jouets et produits en contact avec les enfants (48)		
Essais physiques, Essais mécaniques, Essais de comportement au feu		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Référence de la méthode*
Jouets (Exemple : jouets 1er âge, jouets porteurs, jouets aquatiques, jeux, jouets radio-commandés...)	1 à 15 et 32	<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 <u>Inflammabilité</u> : NF EN 71-2 avec ses amendements à l'exclusion du : § 4.1 Deuxième paragraphe – troisième alinéa (viscosité et EN ISO 241) § 3.7 et 3.8 Point éclair
Jouets d'intérieur et d'extérieur à usage privé	15 à 21 et 32	<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 <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
Trampolines à usage familiale	22 à 31	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, ...)	1 à 15 et 32	<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 <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
Imitation de denrées alimentaires	1 à 15	<u>Propriétés mécaniques et physiques</u> : NF EN 71-1 avec ses amendements

\* **Portée flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**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 flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**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 / Articles de puériculture / Essais physiques, Essais mécaniques, Essais de comportement au feu</b>				
<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Meubles (153) / Essais physiques, Essais mécaniques, Essais de comportement au feu</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>
Lits fixes et pliants Berceaux Dispositifs à langer Barrières de sécurité Parcs Couffins et supports Porte-enfants dorsaux avec armature Porte-enfants souples Trotteurs Voitures d'enfants / Poussettes Chaises hautes Sièges de table Dispositifs d'aide au bain Transats Rehausseurs	Inflammabilité	Evaluation de la vitesse de propagation de la flamme, effet éclair		<i>Articles de puériculture à usage domestique soumis aux dispositions du Décret 91-1292</i>
	Vérification de l'intégrité structurelle	Essais d'endurance, essai de résistance statique et essai de stabilité statique et dynamique.	NF EN 716-1 / -2 NF EN 1130-1 / -2 NF EN 12221-1 / -2	
	Evaluation des risques d'atteinte à l'intégrité physique des enfants	Espaces entre parties mobiles, essai de coincement des membres, mesure dimensionnelle, évaluation	NF EN 1930 NF EN 12227-1 / -2 NF EN 1466	
	Vérification des dispositifs de sécurité (mécanismes de verrouillage, dispositifs de blocage à l'arrêt, systèmes de pliage)	Evaluation de la conformité à la norme, manœuvres, essai de résistance des dispositifs	NF EN 13209-1 NF EN 13209-2 NF EN 1273 NF EN 1888	
	Evaluation des risques d'ingestion et d'inhalation	Essai de torsion et traction sur petits éléments dans la zone d'accessibilité défini dans la norme. Essai d'accessibilité au rembourrage	NF EN 14988 -1 / -2 NF EN 1272 XP S54-048	
	Vérification des systèmes de retenue de l'enfant	Essai de glissement, évaluation de la résistance des points d'ancrage, mesure des sangles.	NF EN 12790 NF EN 16120	
	Vérification des instructions d'utilisation, marquages produit et information à l'achat	Vérification des instructions d'utilisation, marquages produit et information à l'achat		

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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	Détermination du retrait longitudinal	NF EN ISO 2505 NF 114 NF 055 NF 068	/

\* **Portée flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Isolants et éléments d'enveloppe du bâtiment - Profilés 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>
Profilés 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	/
Profilés 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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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 (norme abrogée)	/

**Portée flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

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 flexible FLEX3** : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

**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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

<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 FIXE (méthodes reconnues)** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

**Portée FIXE (méthodes internes) \*\*\*** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

<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>
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***	/

**Portée flexible FLEX1\*** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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	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>	<p>Migration globale avec huile alimentaire</p>	<p>Gravimétrie et chromatographie en phase gazeuse avec FID</p>	<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>	<p>/</p>

**\*\* Portée flexible FLEX3 :** Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

**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 :**

AGROALIMENTAIRE / Matériaux au contact des aliments (79)				
Analyses physico-chimiques				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Commentaires
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	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 o-toluidine o-dianisidine 4-aminoazobenzol	Chromatographie en phase liquide à haute performance avec barrette de diode (HPLC – Barrette de diodes)	Procédure n° 540P0542	/
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. Dosage du Bisphénol A dans le matériau	Chromatographie en phase liquide à haute performance (HPLC – Fluo)	Procédure n° 540P05117	/

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Tabac (Essais de fumage H.P. ET)**  
**Echantillonnage - Prélèvement**

<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 flexible FLEX3 :** Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation

**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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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 carbonate de calcium	Dosage par combustion sous oxygène et détection Infrarouge (IR)	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	/

**Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Commentaires</b>
Ardoises	Teneur en carbonate de calcium	Dosage par combustion sous oxygène et détection Infrarouge (IR)	Procédure n° 540P0418 Procédure n° 540P05109	/

**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	Vieillessement en enceinte climatique	NF EN 12326-1 NF EN 12326-2	Référentiel de la marque NF 228	/

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS/ Appareils de cuisson sous pression (62)</b> Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais thermiques			
<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 flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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 utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</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**

<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>
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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Papier, carton / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais physiques, Essais mécaniques (90)</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
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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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	
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

**Unité technique: LNE Trappes - Pôle Energie - Environnement - Combustion (1-0606)**

<sup>(1)</sup> Essai permettant la notification sur une spécification technique harmonisée Seules les méthodes d'essais identifiées dans le(s) tableau(x) précédent(s) sont couvertes par l'accréditation. Les spécifications techniques harmonisées appelant certains de ces essais sont indiquées en dernière colonne et sont citées à titre indicatif dans le cadre du règlement européen n°305/2011/UE (RPC) relatif à la mise sur le marché des produits de construction.

NOTE : la présente portée d'accréditation exprime la reconnaissance de compétence de l'organisme vis-à-vis des exigences applicables aux organismes notifiés mais n'acte pas la notification effective de l'organisme qui reste de la responsabilité exclusive de l'autorité notifiante.

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Portée FIXE (normes annulées)** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation

<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 Pvi 122 cl 41
	Teneur en Argon du gaz de remplissage	Analyse par chromatographie (prélèvement par aiguille)	Règles de certification CEKAL Pvi 121 vi 07

<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 Pvi 122 ms 31

<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 après vieillissement climatique avec ou sans UV	Réalisation de cycles de vieillissement artificiel Examen visuel	NF P 78-451 (1986) Norme annulée Règles de certification CEKAL Pvi 121 vi 02 – Pvi 121 vi 04

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

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

**Essais Physiques**

# DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation	Evaluation et vérification de la constance des performances des produits de construction (Système 3, selon règlement n°568/2014/UE modifiant le RPC n°305/2011/UE) <sup>(1)</sup>	Spécifications techniques harmonisées
Produits isolants thermiques	Longueur (l) Largeur (b)	Détermination de la longueur et de la largeur	NF EN 822	En laboratoire fixe		
Produits isolants thermiques	Épaisseur (d)	Détermination de l'épaisseur	NF EN 823	En laboratoire fixe		
Produits isolants thermiques	Epaisseur sous 50 Pa et 100 Pa	Variation de l'épaisseur sous 50 et 100 Pa	Référentiel ACERMI	En laboratoire fixe		
Produits isolants thermiques	Longueur (l) Largeur (b)	Dimensions linéaires des éprouvettes d'essai	NF EN 12085	En laboratoire fixe		
Produits isolants thermiques	Masse Longueur (l), largeur (b) et épaisseur (d) Masse volumique ( $\rho$ )	Détermination de la masse volumique apparente	NF EN 1602	En laboratoire fixe		
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	En laboratoire fixe		
Produits isolants thermiques	Quantité d'eau absorbée	Absorption d'eau par gravité	NF P 75 302	En laboratoire fixe		
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	En laboratoire fixe		
Produits isolants thermiques	Equerrage	Mesure du défaut d'équerrage à l'aide d'une équerre et d'un réglet	NF EN 824	En laboratoire fixe		

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

**Essais Physiques**

# DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation	Evaluation et vérification de la constance des performances des produits de construction (Système 3, selon règlement n°568/2014/UE modifiant le RPC n°305/2011/UE) <sup>(1)</sup>	Spécifications techniques harmonisées
Produits isolants thermiques	Planéité	Mesure de la distance entre l'échantillon et une surface de référence	NF EN 825	En laboratoire fixe	X	EN 13165
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	En laboratoire fixe		
Produits isolants thermiques	Déplacement par rapport à l'horizontale	Détermination de la déviation sous poids propre d'une éprouvette	Référentiel ACERMI	En laboratoire fixe		
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	En laboratoire fixe	X	EN13162 EN13165 EN13166 EN13167 EN13168 EN13169 EN13170 EN13171 EN14064 EN14303 EN14304 EN14305 EN14306 EN14307 EN14308 EN14313 EN14314

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

**Essais Physiques**

# DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation	Evaluation et vérification de la constance des performances des produits de construction (Système 3, selon règlement n°568/2014/UE modifiant le RPC n°305/2011/UE) <sup>(1)</sup>	Spécifications techniques harmonisées
Produits isolants thermiques	Absorption d'eau à long terme (Wp)	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	En laboratoire fixe	X	EN13162 EN13163 EN13164 EN13165 EN13166 EN13167 EN14305 EN14308 EN14309 EN14933 EN14934 EN14314
Produits isolants thermiques	Compressibilité (Épaisseur)	Mesure des variations d'épaisseur d'éprouvettes soumises à des paliers de charge progressives et successifs de 24 h	NF P 75301	En laboratoire fixe		
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	En laboratoire fixe		
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	En laboratoire fixe		

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

**Essais Physiques**

# DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation	Evaluation et vérification de la constance des performances des produits de construction (Système 3, selon règlement n°568/2014/UE modifiant le RPC n°305/2011/UE) <sup>(1)</sup>	Spécifications techniques harmonisées
Produits isolants thermiques	Contrainte en compression (r10)	Détermination de la contrainte en compression à 10 % de déformation relative	NF EN 826	En laboratoire fixe	X	EN13162 EN163 EN164 EN13165 EN13166 EN13167 EN13168 EN13169 EN13170 EN13171 EN14064 EN14303 EN14304 EN14305 EN14306 EN14307 EN14308 EN14309 EN14313 EN14314 EN14933 EN14934
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	En laboratoire fixe		
Produits isolants thermiques	Comportement en flexion	Epreuve d'essai soumise à un essai de flexion	NF EN 12089	En laboratoire fixe		

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

**Essais Physiques**

# DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation	Evaluation et vérification de la constance des performances des produits de construction (Système 3, selon règlement n°568/2014/UE modifiant le RPC n°305/2011/UE) <sup>(1)</sup>	Spécifications techniques harmonisées
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	En laboratoire fixe		
Produits isolants thermiques	Poinçonnement	Détermination de la résistance au poinçonnement	Référentiel ACERMI	En laboratoire fixe		
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	En laboratoire fixe		
Produits isolants thermiques	Variation sous charge (Epaisseur)	Mesure des variations d'épaisseur d'éprouvettes soumises à des paliers de charge progressives	Référentiel ACERMI	En laboratoire fixe		
Produits isolants thermiques	Fluage	Eprouvette d'essai soumise à un essai de fluage	Référentiel ACERMI	En laboratoire fixe		

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

**Essais thermiques**

# DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation	Evaluation et vérification de la constance des performances des produits de construction (Système 3, selon règlement n°568/2014/UE modifiant le RPC n°305/2011/UE) <sup>(1)</sup>	Spécifications techniques harmonisées
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	En laboratoire fixe	X	EN13162 EN163 EN164 EN13165 EN13166 EN13167 EN13168 EN13169 EN13170 EN13171 EN14064 EN14303 EN14304 EN14305 EN14306 EN14307 EN14308 EN14309 EN14313 EN14314 EN14933 EN14934 EN15599 EN15600

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures dimensionnelles</li> <li>- Mesure d'élévation de température</li> <li>- Essai de combustibilité</li> <li>- Essai de stabilité</li> <li>- Essai de perforation, renversement et choc</li> </ul>	NF EN 1860-1
Barbecues à usage unique utilisant des combustibles solides		NF EN 1860-4

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

SECURITE / APPAREILS DE DETECTION DE GAZ / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction (HP CHIM)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Détecteurs avertisseurs autonomes de monoxyde de carbone (DAACO) à usage domestique	Indicateurs sonores et lumineux	Observation visuelle et/ou vérification du bon fonctionnement suite à sollicitation (VBF) par mesure du temps de réaction	EN 50291-1 et EN 50291-1/A1 A l'exclusion des § : - 4.2. - 4.6. - 5.3.11. - 5.3.16. - 5.3.17. - 5.3.18.
	Signaux de défaut		
	Signaux de sortie		
	Notice		
	Etiquetage produit		
	Marquage Emballage		
	Conditionnement hors tension		
	Préchauffage sous tension		
	Essais d'alarme		
	Haute concentration		
	Contrainte de température		
	Contrainte d'humidité		
	Contrainte sous vent		
	Variation de tension secteur		
Détecteurs avertisseurs autonomes de monoxyde de carbone (DAACO) en installation fixe dans les véhicules et embarcations de loisirs	Mélanges gazeux		EN 50291-2 A l'exclusion des § : - 4.2. - 4.6. - 5.3.11. - 5.3.16. - 5.3.17. - 5.3.18. - 5.3.19. - 5.3.20. - 5.3.21.
	Effet gazeux		
	Stabilité à long terme		
	Essai de chute		
	Défaut connectivité		
	Défaut batterie		
	Autonomie batterie		
	Inversion batterie		
	Branchement filaire batterie		
	Marquage (dont marque NF)		
			NF292

Note : les § dans EN 50291-1 et EN 50291-2 correspondent aux mêmes essais.

**Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation.  
 Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

<b>SECURITE / APPAREILS DE DETECTION DE GAZ /</b>			
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction (HP CHIM)</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Détecteurs avertisseurs autonomes de monoxyde de carbone (DAACO) à usage domestique	Fonction « hush » (spécificité marque NF)	Observation visuelle et/ou vérification du bon fonctionnement suite à sollicitation (VBF) par mesure du temps de réaction	Méthode interne 521D0503
Détecteurs avertisseurs autonomes de monoxyde de carbone (DAACO) en installation fixe dans les véhicules et embarcations de loisirs			

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL / Produits de construction soumis à essais au feu (77-1)</b>			
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 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**

# DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation	Evaluation et vérification de la constance des performances des produits de construction (Système 3, selon règlement n°568/2014/UE modifiant le RPC n°305/2011/UE) <sup>(1)</sup>	Spécifications techniques harmonisées
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	En laboratoire fixe	X	Caractéristiques horizontales propres à la réaction au feu des produits de construction
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	En laboratoire fixe		
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	En laboratoire fixe		
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	En laboratoire fixe		
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	En laboratoire fixe		

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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)	- Indice de Toxicité Conventiennelle (ITC) - Taux de gaz libéré	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)	NF EN 45545-2 ISO 19702  Code FTP Annexe 1 partie 2	/
	Paramètres calorifiques : MARHE et FIGRA lié au débit calorifique RHR	Détermination du débit calorifique par mesure de la consommation d'oxygène	ISO 5660-1 AFAP 5	Transport ferroviaire et maritime NF EN 45545-2
	- Durée d'inflammation - Persistance de flamme - Propagation de flamme - Mesure de longueur/distance détruite - Débit calorifique - Flux énergétique critique à l'extinction (CFE) - Energie thermique relative à une combustion persistante (Qsb)	Détermination du comportement au feu de matériaux exposés à un champ radiant	AFAP 4 code FTP Annexe 1 partie 5 ISO 5658-2 NF EN ISO 9239-2	Transport ferroviaire et maritime NF EN 45545-2
	- Temps et durée d'inflammation - Hauteur de flamme	Détermination de l'allumabilité des produits de construction par incidence directe d'une petite flamme.	NF EN ISO 11925-2	Transport ferroviaire et maritime NF EN 45545-2
	- Indice de Toxicité Conventiennelle (ITC) - Taux de gaz libérés	Analyse par méthodes physico-chimiques des fumées libérées lors de la dégradation thermique de matériaux en four tubulaire	NF X 70-100-2 AFAP 3	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 flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale..

**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 Conventiionnelle (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 FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

<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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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 flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essai de rigidité diélectrique par vérification d'absence d'amorçage ou de contournement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>	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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesure du courant de fuite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en fonctionnement de l'appareil suivant les conditions et/ou après le conditionnement demandé par la norme produit</li> <li>Vérification des valeurs de courant de fuite en fonctionnement normal à la température de régime ou après essai hygroscopique</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérification de l'efficacité de la mise à la terre et résistance d'isolement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle du circuit de terre et de sa résistance</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Détermination des lignes de fuite et distances dans l'air et vérification du respect des valeurs imposées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essai de stabilité afin de vérifier l'absence de renversement ou, en cas de renversement mesure des échauffements ou des températures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérification du non-renversement au moyen de plans inclinés</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essais de protection contre les parties en mouvement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérification de la non-accessibilité mobiles dangereuses</li> </ul>		

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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits électrodomestiques (petit électroménager)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification de la lisibilité, durabilité, indélébilité et dimensions des marquages et des symboles utilisés (essai de marquage) sur notice et marquage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notice et marquages : Lecture des notices et vérification de la tenue des indications après action de frottement avec eau et différents solvants</li> </ul>	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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essai de protection contre les chocs électriques par vérification de l'accès ou non accès aux parties considérées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification de la puissance en régime stabilisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chute, flexion, traction</li> </ul>		

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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits électrodomestiques (2)</b>					
<b>Essais mécaniques, Essais physiques</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>
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'efficienne 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

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

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

Nature	Objet	Caractéristique recherché	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
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 FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

<b>Electricité/ Compteurs d'énergie électrique et transformateurs</b>				
<b>Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)</b>				
<b>Objet</b>	<b>Grandeur mesurée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Compteur et concentrateur LINKY	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	Immunité au Champ magnétique impulsionnel sur compteur	Générateur / Bobine d'induction	Méthode interne 530 P 05132 Rev B
	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	Immunité aux Ondes oscillatoires amorties sur compteur et concentrateur	Générateur	Méthodes internes 530 P 05129 et 530 P 0530 Rev B
	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	Immunité aux courants hautes fréquences sur compteur	Générateur de fonctions Réseau de couplage / découplage	Méthode interne 530 P 05150 Rev B
	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	Immunité à l'Induction magnétique continue d'origine extérieure sur compteur	Electro-aimant	Méthode interne 530 P 05131 Rev B
	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	Immunité à l'essai complémentaire d'immunité aux transitoires rapides en salves sur compteur et concentrateur	Générateur de Burst Réseau de couplage/ découplage	Méthodes internes 530 P 05133 et 530 P 05134 Rev B
	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	Immunité au champ magnétique impulsionnel provoqué par une décharge électrostatique (DES) sur compteur	Pistolet ESD / Bobine d'induction	Méthode interne 530 P 05135 Rev B
	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	Immunité au champ magnétique continu créé par un supermagnet sur compteur	Magnet	Méthode interne 530 P 05157 Rev B

**Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

<b>Electricité/ Compteurs d'énergie électrique et transformateurs (COMPT)</b>				
<b>Essais électriques, 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>
Compteur et concentrateur LINKY	Mesure de la résistance d'isolement	Mesure en 2 points d'un dispositif	Diélectrimètre	Procédure 530 P 5100
Compteur et concentrateur LINKY	Coupures d'alimentation	Vérifie le comportement lors d'une coupure électrique	Alimentation programmable	Procédure 530 P 05105 Procédure 530 P 05155
Concentrateur LINKY	Immunité aux creux de tension	Simuler les chutes de tension sur le réseau	Alimentation programmable	Procédure 530 P 05161
Concentrateur LINKY	Mesure du signal CPL émis sur un réseau stabilisé	Mesurer l'amplitude d'un signal couplé avec le réseau électrique	Analyseur / RSIL	Procédure 530 P 05136
Concentrateur LINKY et compteur	Consommation des concentrateurs	Mesure de puissance	Wattmètre	Procédure 530 P 05140 Procédure 530 P 05165
Compteur LINKY	Mesure de la puissance du signal CPL émis sur un réseau stabilisé	Mesurer l'amplitude d'un signal couplé avec le réseau électrique	Analyseur / RSIL	Procédure 530 P 05141
Concentrateur LINKY	R-E105.6 Mesure de Consommation du concentrateur au démarrage	Mesure de courant et de tension	Oscilloscope	Procédure 530 P 05156
Compteur LINKY	Mesure du niveau du signal de la TIC	Mesure d'un signal électrique	Oscilloscope	Procédure 530 P 05107

**Electricité/ Compteurs d'énergie électrique et transformateurs (COMPT)**  
**Essais électriques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés<sup>(2)</sup></b>	<b>Référence de la méthode</b>
Compteur LINKY	Mesure des caractéristiques électriques de l'alimentation de la tic	Mesure de tension	Oscilloscope	Procédure 530 P 05108
Concentrateur LINKY	Contrôle de l'alimentation secourue	Coupage d'alimentation	Alimentation programmable	Procédure 530 P 05160
Compteur LINKY	Mesure du niveau du signal Euridis	Mesure de tension	Oscilloscope	Procédure 530 P 05109
Concentrateur LINKY	Contrôle de la réserve d'énergie	Vérification de la charge de la pile	PC	Procédure 530 P 05138
Compteur LINKY	Contrôle métrologique	Mesure erreur métrologique	Générateur	Procédure 530 P 05165
Concentrateur LINKY	Mesure de l'impédance entre la phase et le neutre des concentrateurs	Mesure de l'impédance	Analyseur, GBF, RSIL	Procédure 530 P 05139
Compteur LINKY	Mesure de consommation du compteur (circuit de courant)	Mesure de tension et d'ampérage	Générateur triphasé, wattmètre, pinces de courant	Procédure 530 P 05162
Compteur LINKY	Réserve de marche	Vérification de la charge de la pile	PC	Procédure 530 P 0598
Compteur LINKY	Mesure Impédance entre la phase et le neutre	Mesure de l'impédance	Analyseur, GBF, RSIL	Procédure 530 P 05106

**Electricité/ Compteurs d'énergie électrique et transformateurs (COMPT)**  
**Essais en environnement climatique, Essais d'endurance ou de fatigue**

<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>
concentrateur LINKY	Température et Humidité	Essai combiné de chaleur humide et froid cyclique	Enceintes climatiques	Procédure 530 P 5154
Compteur et concentrateur LINKY	Température et Humidité	Essai de chaleur humide continue	Enceintes climatiques	Procédure 530 P 05110

**Electricité/ Compteurs d'énergie électrique et transformateurs (COMPT)**  
**Essais mécaniques**

<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>
Compteur et concentrateur LINKY	Résistance aux chutes	Vérification de la résistance d'un produit par application de chutes	Crochet de largage	Procédure 530 P 05102

\* **Portée flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**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 flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**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
	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	NF EN 61000-4-6
Matériels électriques, électroniques, industriels Matériels de télécommunication et de traitement de l'information		

## 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 flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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 Cab)	Essai continu de chaleur humide en enceintes climatiques	NF EN 60068-2-78 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
<p>Tout équipement pouvant être soumis à ce type d'essai :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipements de laboratoire ou industriel</li> <li>- Equipements des télécommunications</li> <li>- Equipements automobiles</li> <li>- Equipements ferroviaires</li> <li>- Equipements électroniques et informatiques</li> <li>- Equipements médicaux</li> <li>- Emballages</li> </ul>	Essai de brouillard salin	<p>Attaque corrosive accélérée par un brouillard salin neutre artificiel, de composition définie, dans des conditions précises de température et de pression :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>T = (35 \pm 2)^\circ\text{C}</math></li> <li>- <math>0,7 &lt; P \text{ (bar)} &lt; 1,7</math></li> <li>- <math>[\text{NaCl}] = (50 \pm 5)\text{g/l}</math></li> <li>- <math>6,5 \leq \text{pH} \leq 7,2</math></li> </ul>	NF EN ISO 9227
	Essai de vibrations (Essai Fc)	<p>Essai de vibrations sinusoïdales avec générateurs électrodynamiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Force max : 80 kN</li> <li>- Fréquence : de 5 à 2000 Hz</li> <li>- Accélération : 140 g max</li> <li>- Vitesse : 1,7 m/s max</li> <li>- Charge : 790 kg max</li> <li>- Déplacement : 38 mm CC max</li> </ul>	<p>NF EN 60068-2-6 Essai Fc (vibrations sinusoïdales)</p> <p>Norme GAM EG 13 : Fascicule 41 (vibrations sinusoïdales)</p>
	Essai de chocs	<p>Essai de chocs avec excitateurs électrodynamiques et table à chocs à chute verticale</p> <p>Secousses, Chocs <math>\frac{1}{2}</math> sinus, dent de scie et trapèze</p> <p>Force max : 160 kN</p>	<p>NF EN 60068-2-27 Essai Ea et guide (chocs)</p> <p>NF EN 60068-2-29 Essai Eb et guide (secousses)</p> <p>Norme GAM EG 13 : Fascicule 43 (chocs)</p>

**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 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 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 FIXE :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation.  
Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

<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 continu de chaleur humide (Essai Cab)	Essai continu de chaleur humide en enceintes climatiques	NF C 20-703 (norme périmée)

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Sauf pour la norme datée : Portée fixe** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

<b>PRODUITS CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES / Dispositifs médicaux /</b>			
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais physiques, Essais mécaniques (Préservatifs HP-DM26)			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Préservatifs masculins en latex	Longueur, largeur Epaisseur	Mesures dimensionnelles Méthode de la masse	NF EN ISO 4074 sauf § 7 Cahier des Charges OMS § 3.2 et 3.3 Règles de certification marque NF préservatifs 062  NF EN ISO 4074 : 2002
	Force et allongement à la rupture	Essai de traction	
	Volume et pression d'éclatement à l'air	Injection d'air jusqu'à éclatement	
	Tension (V) / Perforation	Détection de perforations par méthode électrique ou par méthode visuelle	
	Quantité de lubrifiant	Pesée	
Emballage	Marquage sur l'emballage individuel et sur l'emballage de vente	Vérification visuelle	
	Fuite de l'emballage individuel	Détection de fuite-par mise sous pression de l'emballage individuel (vérification de l'intégrité)	
Lubrifiants	Influence du lubrifiant sur les propriétés de pression d'éclatement (compatibilité)	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 flexible FLEX1 (méthodes reconnues) :** le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Portée FIXE (méthodes internes) :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

<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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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	/

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

Portée d'accréditation :

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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 flexible FLEX3 :** Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

**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

**Portée flexible FLEX3** : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

<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 OIML R50 / R51 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 flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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

Unité technique: LNE Trappes - Pôle Photonique - Energétique (1-0606)

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

**Portée FIXE (normes annulées)** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

<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

**SECURITE / Equipements de protection individuelle de la vue et du visage (123-5)**

**Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais optiques, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais mécaniques**

<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	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
	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 flexible FLEX1 (méthodes normalisées)** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Portée FIXE (méthode interne)** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

<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 flexible FLEX1 (méthodes normalisées)** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<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 ou dirigé (lampes à LED, lampes fluorescentes compactes, lampes à incandescence halogène)	<u>Essais de performance</u> Puissance électrique Flux lumineux Classe d'efficacité énergétique Colorimétrie (coordonnées trichromatiques, température de couleur proximale, IRC) Intensité lumineuse Flux utile	Règlement CE 244/2009 Règlement CE 1194/2012 Règlement CE 874/2012 Règlement CE 1428/2015 NF EN 60064 NF EN 60357 NF EN 60969 NF FDX08-018 NF X08-017 NF EN 13032-4 NF EN 62612 CIE 15 CIE 13-3 CIE S 025 LM 79 CEI/TR 61341
	<u>Essais de sécurité électrique</u> Marquage Dimensions Protection contre les contacts accidentels Interchangeabilité Résistance à la torsion	NF EN 60432-1 à 3 NF EN 60968 NF EN 62560

**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**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée / Principe de la méthode	Référence de la méthode
	<u>Essais de fonctionnement</u> Durée de vie Facteur de survie Essais de cycles Temps d'allumage Temps de chauffage	Règlement CE 244/2009 Règlement CE 1194/2012 NF EN 62612
Luminaires et modules à LED pour luminaires	<u>Essais de performance</u> Mesures d'intensité lumineuse au goniophotomètre, de flux, de luminance Calcul de rendement, d'efficacité énergétique Colorimétrie	Règlement CE 874/2012 NF EN 13032-1 NF EN 13032-4 PR EN 62717 NF EN 62722-1 NF EN 62722-2-1 NF FDX08-018 NF X08-017 CIE 121 CIE 15 CIE 13-3 CIE S 025 LM 79
Tout type de source de gamme spectrale 200 à 3000 nm (sauf laser)	Sécurité photobiologique des lampes ou appareils utilisant des lampes	NF EN 62471

\* **Portée flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

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

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

Date de prise d'effet : **09/07/2018** Date de fin de validité : **30/11/2022**

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

**Mathieu CHUST**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0606 Rév. 12.

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

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

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