

# MISE A JOUR DE L'ANNEXE TECHNIQUE

Norme NF EN ISO/CEI 17025 v2005

Document de référence :

**ANNEXE TECHNIQUE N° 2 à l'attestation d'accréditation n° 1-0312**

Révision du 01/03/2012

*Pour tous les essais concernant cette accréditation : le laboratoire a la possibilité de mettre en œuvre toute autre norme d'essai ou norme produit utilisant le même principe de la méthode et les moyens d'essai associés.*

*La liste exhaustive des normes mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.*

<b><u>ORGANISME</u></b> (Entité juridique)	<b>LCIE</b> 33, avenue du Général Leclerc 92260 FONTENAY AUX ROSES
---	--

<b><u>SITE CONCERNÉ</u></b>	<b>LCIE</b> 33, avenue du Général Leclerc 92260 FONTENAY AUX ROSES
<b><u>CONTACT</u></b>	<b>Monsieur Marc LESCURE</b>

## Unité Technique 5 : ELECTRONIQUE – MEDICAL

Périmètre d'accréditation :

### **MATERIELS ELECTRIQUES : ESSAIS DE SECURITE ELECTRIQUE (27-2)**

Les essais sont réalisés sur le site de Fontenay-aux-Roses (92)





L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
<p>Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption</p>	<p>Essai de protection contre les chocs électriques par vérification de l'accès ou non accès aux parties considérées (contact direct et indirect)</p>	<p>Vérification de l'inaccessibilité des parties actives ou des parties à isolation principale</p>	<p>Normes d'essais : NF EN 60529 NF EN 61032</p> <p>Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46</p>	<p>Art. 9.1 Art. 2.1</p> <p>Art. 5.1 Art. 5.1 Art. 6.2</p> <p>Art. 16</p>







L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
<p>Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption</p>	<p>Mesure du courant de fuite ou du courant de contact</p>	<p>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</p>	<p>Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46</p>	<p>Art. 9.1 Art. 5.1  Art. 8.1 Art. 8.1 Art. 6.3  Art. 19  Conditions normales ou anormales définies par la norme produit. Peut être incorporé dans une séquence d'essais</p>



Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
<p>Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption</p>	<p>Essai de rigidité diélectrique par vérification d'absence d'amorçage ou de contournement</p>	<p>Vérification de la tenue diélectrique 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</p>	<p>Normes produits :            IEC/EN 60065            IEC/EN 60950            IEC/EN 60950-1            UL 1950 éd. 3            CSA-22.2-950 éd.3            UL 60950-1 éd. 1            CSA-22.2-60950-1-03 éd.1            IEC/EN 62040-1-1            IEC/EN 62040-1-2            IEC/EN61010-1            IEC/EN61010-031            IEC/EN61010-2-081            IEC/EN61010-2-101            CSA-22.2-61010-1-04            IEC/EN60601-1            IEC/EN60601-1-1            IEC/EN60601-1-6            IEC/EN60601-2-10            IEC/EN60601-2-7            IEC/EN60601-2-22            IEC/EN60601-2-24            IEC/EN60601-2-32            IEC/EN60601-2-46</p>	<p>Art. 10            Art. 5.2              Art. 8.2            Art. 8.2            Art. 6.5              Art. 20</p>
<p>Appareils audio vidéo</p>	<p>Essai de résistance d'isolement</p>	<p>Vérification de l'isolement 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</p>	<p>Normes produits :            IEC/EN 60065</p>	<p>Art. 10</p>





L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption	Essai de débordement par vérification d'absence d'amorçage, absence de traces d'eau avec effets nuisibles sur et entre les parties actives - Vérification des lignes de fuite et de distances dans l'air	Non altération de l'isolation électrique après débordement des liquides	Normes produits : IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46	Art. 11  Art. 44



Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
<p>Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption</p>	<p>Protection contre la pénétration des liquides par vérification d'absence d'amorçage, absence de traces d'eau avec effets nuisibles sur et entre les parties actives - Vérification des lignes de fuite et de distances dans l'air</p>	<p>Vérification de la tenue des matériels aux pénétrations des liquides IPX1 à IPX8</p>	<p>Norme d'essais : NF EN 60529</p> <p>Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46</p>	<p>Annexe A Annexe T</p> <p>Annexe T (60950) Annexe T (60950) Art. 11.6</p> <p>Art. 44.6</p> <p>Cet essai est généralement inclus dans une séquence (essai diélectrique, contact direct ou indirect, ligne de fuite et distances dans l'air) définie par la norme produit</p>







L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption	Protection contre les parties mobiles en mouvement	Essais sur les parties d'enveloppe et les dispositifs protecteurs assurant la protection de l'utilisation contre l'accès aux parties mobiles dangereuses, dans les conditions définies par les normes produits, y compris le redémarrage intempestif	Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46	Art. 14.9 Art. 4.4  Art. 4.4 (60950-1) Art. 4.4 (60950-1) Art. 7.2  Art. 24



L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
<p>Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption</p>	<p>Essais des systèmes et dispositifs de fixation de l'appareil</p>	<p>Essais des fixations de l'appareil ou des parties de l'appareil dans les conditions définies par la norme produit (application de forces, couples,...)</p>	<p>Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46</p>	<p>Art. 19.6 Art. 4.2</p> <p>Art. 7.3 (60950-1) Art. 4.2 (60950-1) Art. 7.4 et 7.5</p> <p>Art. 24</p>



Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption	Essai de résistance mécanique par vérification d'absence de détérioration de l'enveloppe avec effets nuisibles	Vérification de la résistance de l'enveloppe par application de chocs avec les moyens et les valeurs spécifiées par la norme produit	Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46)	Art. 12 Art. 4.2  Art. 7.3 (60950-1) Art. 4.2 (60950-1) Art. 8  Art. 21
Appareils audio vidéo	Essai de résistance mécanique aux secousses des appareils > 7kg	Chutes sur un support horizontal en bois d'une hauteur de 5 cm	Normes produits : IEC/EN 60065	Art. 12.1.1



L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption	Essai de résistance à la chute	Réalisation de chute de l'appareil ou de parties de l'appareil suivant les conditions de la norme produit et essais de vérification/sanction définis dans la norme produit	Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46)	Art. 12.1.4 Art. 4.2.6  Art. 7.3 (60950-1) Art. 4.2 (60950-1) Art. 8.2  Art. 21
Appareils audio vidéo	Essai de résistance mécanique au tambour tournant des dispositifs de commande tenu en main	Réalisation de chutes cycliques de l'appareil ou de parties de l'appareil à l'aide d'un dispositif spécifique (tambour tournant)	Normes produits : IEC/EN 60065	Art. 12.3



L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
<p>Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption</p>	<p>Essais de résistance mécanique des parties isolantes Essai à la bille par vérification des diamètres de l'empreinte</p>	<p>Application de contraintes (pénétration par broche) dans la partie isolante conditionnée en température suivant les conditions spécifiées dans la norme produit Résistance à la chaleur des parties en matériau isolant</p>	<p>Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46)</p>	<p>Art. 7.2 Art. 4.5.2</p> <p>Art. 4.5.2 (60950-1) Art. 4.5.2 (60950-1) Art. 10.5</p> <p>Art. 59.2</p>



Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
<p>Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption</p>	<p>Vérification de la solidité des fixations des parties amovibles, poignées, antenne télescopique boutons, organes de manœuvre et de l'inaccessibilité</p>	<p>Essai de poussée - traction - torsion</p>	<p>Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46</p>	<p>Art. 12.2, 12.5 Art. 4.3</p> <p>Art. 7.4 Art. 7.3</p> <p>Art. 21</p>



L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux.	Essai de couple appliqué sur des broches	Application de force et couple aux broches engagées dans le socle suivant les conditions spécifiées dans la norme produit	Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46	Art. 15.4 Art. 4.3.6
Appareils audio vidéo	Essai de vibrations	Epreuve d'endurance aux vibrations par balayage	Norme d'essais : IEC 60068-2-6  Normes produits : IEC/EN 60065	Art. 12.1.2



L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
<p>Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption</p>	<p>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</p>	<p>Application de forces de traction, de flexion, sur câbles, connecteurs, composants, vis, antenne Essai de traction / torsion (câble, arrêt de traction,..), essai de serrage des bornes</p>	<p>Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46</p>	<p>Art. 15.3, 12.6, 17 Art. 3.2.6</p> <p>Art. 6.2 Art. 6.2 Art. 6.5, 6.10</p> <p>Art. 57</p>





L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption	Vérification de l'efficacité de la mise à la terre des appareils de classe I par mesure de la résistance du circuit de mise à la terre	Contrôle du circuit de terre et de sa résistance	Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46	Art. 15.2 Art.2.6  Art. 5.5 Art. 5.8 Art. 6.5  Art. 18



L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
<p>Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, dispositifs médicaux, alimentation sans interruption</p>	<p>Détermination des lignes de fuite et distances dans l'air et vérification du respect des valeurs imposées</p>	<p>Détermination des distances minimales entre parties transportant du courant d'une part, et entre parties transportant du courant et parties accessibles d'autre part ou parties à isolation fonctionnelle, principales et parties à isolation supplémentaire ou renforcée</p>	<p>Norme d'essai : NF EN 60664-1 NF EN 60664-5</p> <p>Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04 IEC/EN60601-1 IEC/EN60601-1-1 IEC/EN60601-1-6 IEC/EN60601-2-10 IEC/EN60601-2-7 IEC/EN60601-2-22 IEC/EN60601-2-24 IEC/EN60601-2-32 IEC/EN60601-2-46</p>	<p>Art. 13 Art.2.10</p> <p>Art. 5.8 Art. 5.5 Art. 6.7</p> <p>Art. 57.10</p>



L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Appareils de traitement de l'information (ATI)	Essai au fil incandescent par vérification de la durée d'extinction, de la non inflammation du papier par des gouttes enflammées	Application d'un fil chaud sur l'échantillon	Norme d'essais : IEC/EN 60695-2-11  Normes produits : IEC/EN 60950-1	Art. 4.7.3 .2
Appareils audio vidéo	Essai au brûleur aiguille par vérification de la durée de combustion et de la non inflammation du papier mousseline par des gouttes enflammées	Résistance à la flamme des parties en matériaux isolants	Norme d'essais : IEC/EN 60695-2-2 IEC/EN 60695-11-10 IEC/EN 60695-2-20  Normes produits : IEC/EN 60065	Art. 20 et annexe G



L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, alimentation sans interruption	Vérification de la résistance à l'inflammation des matériaux	Application de flamme verticale et horizontale et mesure de la propagation	Norme essai : IEC/EN 60695-2-20 IEC/EN 60695-2-2 IEC/EN 60695-11-10  Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04	Art. 20 Art.4.7         Art. 7.5 Art. 7.4 Art. 9



L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, alimentation sans interruption	Essai de résistance aux courants de cheminement par vérification de l'absence d'amorçage entre les électrodes avant 50 gouttes	Application d'une tension de valeur déterminée entre les électrodes en appui sur les parties isolantes	Normes d'essais : CEI 60112 NF EN 60112 IEC/EN 60695-10-2  Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04	Art. 13 Art.2.10           Art. 5.8 Art. 5.5 Art. 6.7
Appareils de traitement de l'information (ATI)	Résistance mécanique des adhésifs	Vérification des propriétés d'adhérence des adhésifs par conditionnement climatique avant essais de résistance mécanique	IEC/EN 60950-1	Art. 4.6.5



Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, alimentation sans interruption	Piles ou batteries	Vérification que la surcharge et la recharge ne provoque pas de risques d'incendie et d'explosion (compatibilité entre le chargeur et les batteries, ne pas recharger les piles...)	Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04	Art. 14.10 Art.4.3.8          Art. 7.4 Art. 7.3 Art. 13
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, alimentation sans interruption	Résistance aux surtensions	Application d'impulsions de tensions et vérifications du maintien de l'isolation	Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04	Art. 10.1 Art.6 et 7          Art. 6 et 7 Art. 6 et 7 Art. 6.8, 14.9





L C I E

Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, alimentation sans interruption	Mesure de la tension du courant et de la puissance d'une partie	Vérification de la puissance et du courant disponible sur les sorties délivrant une alimentation en TBTS	Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04	Art. 20 Art.2.5, 4.7  Art. 2.5, 4.7 (60950) Art. 2.5, 4.7 (60950) Art. 9
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, appareils audio vidéo, alimentation sans interruption	Circuits à limitation de courant	Vérification du courant disponible délivré par un circuit	Normes produits : IEC/EN 60065 IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04	Art. 9.1 Art.2.4  Art. 5.3 Art. 5.7 Art. 6.3



Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode (*)	Commentaires
Appareils de traitement de l'information (ATI), alimentation sans interruption	Vérification de tensions accessibles par rapport aux tensions générées extérieurement	Vérification de la tension générée sur les circuits TRT-2 et TRT-3 n'est présente sur les circuits TBTS	Normes produits : IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1	Art.2.3.5      Art. 9
Appareils de traitement de l'information (ATI),	Vérification du niveau d'énergie disponible pendant 60 s	Vérification de la protection contre les transferts d'énergie	Normes produits : IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN 62040-1-2	Art.2.1.1      Art. 5.1 Art. 5.1
Appareils de traitement de l'information (ATI), Appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire, circuits électroniques divers, alimentation sans interruption	Vérification de la résistance des enveloppes plastique en température	Vérification de la résistance des enveloppes	Normes produits : IEC/EN 60950 IEC/EN 60950-1 UL 1950 éd. 3 CSA-22.2-950 éd.3 UL 60950-1 éd. 1 CSA-22.2-60950-1-03 éd.1 IEC/EN 62040-1-1 IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-031 IEC/EN61010-2-081 IEC/EN61010-2-101 CSA-22.2-61010-1-04	Art. 4.2.7         Art. 7.3 Art. 10.5

## PROGRAMME 27- 2 : normes produits

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

NORME	PRODUIT	EXCLUSION DU PERIMETRE
NF EN 62087	Méthodes de mesure de l'énergie consommée des appareils Audio, vidéo et analogues (portée limitée aux modes « veille » et « arrêt »)	Appareils en position « marche » et « veille »
NF EN 60065	Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue reliés au réseau	Rayonnements laser (Art. 6.2) et Résistance mécanique des tubes à image (Art. 18) Rayonnement ionisant (Art.6.1)
EN 60065 CEI 65 + Amdts		
NF EN 60065	Appareils audio, vidéo et appareils électroniques analogues – Exigences de sécurité	Résistance à la chaleur des matériaux isolants (Art. 7.2, essai VICAT selon ISO 306)
EN 60065		
CEI 60065		
NF EN 60065 + Amdt		
EN 60065 + Amdt CEI 60065 + Amdt		
NF EN 60950 + Amdts	Matériels de traitement de l'information (ATI)	Effets des rayonnements UV sur le matériel et le corps humain (Art. 4.3.13.3 et 4.3.13.4) Rayonnements laser (Art. 4.3.13.5) Résistance mécanique des tubes à image (Art. 4.2.8) Rayonnement ionisant (Art.4.3.13.2)
EN 60950 + Amdts		
CEI 950 + Amdts		
NF EN 60950		
EN 60950		
CEI 60950		
CSA-22.2-95 (édition 3) et UL 1950 (édition 3)		
NF EN 60950-1 + Amdt		
EN 60950-1 + Amdt		
CEI 60950-1		
NF EN 60950-1		
EN 60950-1		
CEI 60950-1		
CSA-22.2-No. 60950-1-03 et UL 60950-1		
NF EN 62040-1-1	Alimentations sans interruption (ASI) – Partie 1-1: Exigences générales et règles de sécurité pour les ASI utilisées dans des locaux accessibles aux opérateurs	
EN 62040-1-1		
CEI 62040-1-1		
NF EN 62040-1-2	Alimentations sans interruption (ASI) – Partie 1-2 : Prescriptions générales et règles de sécurité pour les ASI utilisées dans des locaux d'accès restreint	
EN 62040-1-2		
CEI 62040-1-2		
NF EN 61010-1 + Amdt	Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire	Rayonnements laser, UV, ionisant et ultrasonique (Art. 12) Résistance à la chaleur des matériaux isolants (Art. 10.5.3, essai VICAT selon ISO 306) Résistance mécanique des tubes à image (Art. 13.2.3)
EN 61010-1 + Amdt		
CEI 1010-1 + Amdts		
NF EN 61010-1		
EN 61010-1		
CEI 61010-1		
CSA-22.2 No. 61010-1-04		



L C I E

NORME	PRODUIT	EXCLUSION DU PERIMETRE
NF EN 61010-031	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire Partie 031 : Prescriptions de sécurité pour sondes équipées tenues à la main pour mesurage et essais électriques	Rayonnements laser, UV, ionisant et ultrasonique (Art. 12) Résistance à la chaleur des matériaux isolants (Art. 10.5.3, essai VICAT selon ISO 306) Résistance mécanique des tubes à image (Art. 13.2.3)
EN 61010-031		
CEI 61010-031		
NF EN 61010-2-81 + Amdt	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire Partie 2-081: Prescriptions particulières pour les appareils de laboratoires, automatiques et semi-automatiques, destinés à l'analyse et autres usages	
EN 61010-2-81 + Amdt		
CEI 61010-2-81 + Amdt		
NF EN 61010-2-101	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire Partie 2-101 : Prescriptions particulières pour les appareils médicaux de diagnostic in vitro (DIV)	
EN 61010-2-101		
CEI 61010-2-101		