



Transports Canada  
Sécurité et sûreté

Transport Canada  
Safety and Security

Sécurité routière

Road Safety

## Division des normes et des règlements

### DOCUMENT DE NORMES TECHNIQUES

N° 118, Révision 0

# Glaces, séparations et toits ouvrants à commande électrique

Le texte du présent document repose sur le *Code of Federal Regulations* des États-Unis, titre 49, partie 571, *Federal Motor Vehicle Safety Standard No. 118, Power-operated window, partition, and roof panel systems*, révisé le 1<sup>er</sup> octobre 2004, ainsi que sur les *Final Rules* publiées dans le *Federal Register* (vol. 69, n° 178, p. 55517 et 55531) le 15 septembre 2004.

**Date d'entrée en vigueur :** jour mois 200x  
**Date d'application obligatoire :** mois +6 200x

Direction de la recherche et du développement en matière de normes  
Direction générale de la sécurité routière et de la réglementation automobile  
TRANSPORTS CANADA  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0N5

**Document de normes techniques  
Numéro 118, Révision 0**

**Glaces, séparations et toits ouvrants à  
commande électrique**

*(This document is also available in English.)*

**Introduction**

Conformément à l'article 12 de la *Loi sur la sécurité automobile*, un Document de normes techniques (DNT) est un document qui reproduit un texte réglementaire d'un gouvernement étranger (par ex., une *Federal Motor Vehicle Safety Standard* publiée par la *National Highway Traffic Safety Administration* des États-Unis). Conformément à la Loi, le *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles* peut modifier ou supplanter certaines dispositions incluses dans un DNT ou prescrire des exigences supplémentaires. En conséquence, il est recommandé d'utiliser un DNT conjointement avec la Loi et le Règlement pertinents. À titre indicatif, lorsque des modifications ont été apportées, le numéro du paragraphe est indiqué entre parenthèses dans la marge du DNT.

Les DNT sont révisés de temps à autre afin d'y incorporer les modifications apportées au document de référence et un avis de révision est publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada*. Un numéro de révision est assigné à tous les DNT, « Révision 0 » indiquant la version originale.

**Identification des changements**

Afin de faciliter l'incorporation d'un DNT, certains changements de nature non technique peuvent être apportés au texte réglementaire étranger. Il peut s'agir de la suppression de mots, d'expressions, de figures ou de passages qui ne s'appliquent pas aux termes de la Loi ou du Règlement, de la conversion d'unités impériales en unités métriques, de la suppression de dates périmées et de remaniements mineurs du texte. Les ajouts sont soulignés, et les dispositions qui ne s'appliquent pas sont ~~rayées~~. Lorsqu'un passage complet a été supprimé, il est remplacé par « [PASSAGE SUPPRIMÉ] ». Des changements sont aussi apportés dans les exigences relatives aux rapports ou dans la référence à un texte réglementaire étranger qui ne s'applique pas au Canada. Par exemple, le nom et l'adresse du *Department of Transportation* des États-Unis sont remplacés par ceux du ministère des Transports.

**Dates d'entrée en vigueur**

La version originale d'un DNT entre en vigueur à la date de la publication dans la Partie II de la *Gazette du Canada* du Règlement dans lequel elle est incorporée pour la première fois par renvoi. Les révisions subséquentes d'un DNT entrent en vigueur à la date de publication de l'avis de révision dans la Partie I de la *Gazette du Canada*. La date d'entrée en vigueur est celle de la publication de la modification finale ou de l'avis de révision dans la *Gazette du Canada*. La conformité aux exigences d'un nouveau DNT n'est pas obligatoire pendant les six mois qui suivent la date d'entrée en vigueur. Au cours de cette période, il est permis de

continuer de se conformer aux exigences du Règlement ou du DNT antérieur. Les fabricants et les importateurs doivent se conformer aux exigences du nouveau DNT à partir de la date de son application obligatoire.

**Version officielle des Documents de normes techniques**

Les Documents de normes techniques peuvent être consultés électroniquement dans les formats HTML et PDF (Portable Document Format) sur le site Web du ministère des Transports à [www.tc.gc.ca/Securiteroutiere/mvstm\\_tsd/index\\_f.htm](http://www.tc.gc.ca/Securiteroutiere/mvstm_tsd/index_f.htm). La version PDF est une réplique du DNT publié par le Ministère et elle doit être utilisée aux fins d'interprétation et d'application juridiques. La version HTML est fournie à titre d'information seulement.

(Copie originale signée par)

Directeur, Recherche et développement en  
matière de normes  
pour le ministre des Transports  
Ottawa (Ontario)

## TABLE DES MATIÈRES

### Document de normes techniques Numéro 118, Révision 0

#### GLACES, SÉPARATIONS ET TOITS OUVRANTS À COMMANDE ÉLECTRIQUE

<i>Introduction</i> _____	<i>i</i>
<i>S1. Portée et objet</i> _____	<i>1</i>
<i>S2. Domaine d'application</i> _____	<i>1</i>
<i>S3. Définitions</i> _____	<i>1</i>
<i>S4. Exigences de fonctionnement</i> _____	<i>1</i>
<i>S5. Dispositifs automatiques d'inversion</i> _____	<i>2</i>
<i>S6. Commandes</i> _____	<i>3</i>
<i>S7. Méthodes d'essai</i> _____	<i>3</i>
<b>S7.1</b> Méthode d'essai des glaces, séparations et toits ouvrants à commande électrique prévue pour détecter des obstacles par contact physique ou par interruption d'un faisceau lumineux _____	<b>3</b>
<b>S7.2</b> Méthode d'essai des glaces, séparations et toits ouvrants à commande électrique prévue pour détecter des obstacles par réflectance infrarouge _____	<b>4</b>
<i>S8. Tiges d'essai</i> _____	<i>4</i>
<b>S8.1</b> Tiges d'essai prévues pour détecter des obstacles par contact physique _____	<b>4</b>
<b>S8.2</b> Tiges d'essai prévues pour détecter des obstacles par interruption d'un faisceau lumineux _____	<b>4</b>
<b>S8.3</b> Tiges d'essai prévues pour détecter des obstacles par réflexion infrarouge _____	<b>5</b>
<i>S9. Procédure pour mesurer la réflectance infrarouge du matériau de la surface des tiges d'essai</i> _____	<i>5</i>

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1</b> — Tiges d'essai cylindriques typiques faisant saillie par les ouvertures du toit ouvrant et des glaces _____	<b>6</b>
<b>Figure 2</b> — Appareil d'essai par réflectance _____	<b>7</b>
<b>Figure 3</b> — Tige cylindrique pour l'essai des dispositifs de réflexion infrarouge sans contact physique _____	<b>8</b>

**Document de normes techniques**  
**Numéro 118, Révision 0**

**GLACES, SÉPARATIONS ET TOITS OUVRANTS**  
**À COMMANDE ÉLECTRIQUE**

Le texte du présent document repose sur le *Code of Federal Regulations* des États-Unis, titre 49, partie 571, *Federal Motor Vehicle Safety Standard No. 118, Power-operated window, partition, and roof panel systems*, révisé le 1<sup>er</sup> octobre 2004, ainsi que sur les *Final Rules* publiées dans le *Federal Register* (vol. 69, n° 178, p. 55517 et 55531) le 15 septembre 2004.

**S1. Portée et objet**

Le présent Document de normes techniques (DNT) ~~La présente norme~~ prescrit des exigences concernant les glaces, les séparations et les toits ouvrants à commande électrique afin de réduire au minimum la possibilité de pertes de vie ou de blessures résultant d'une fausse manœuvre.

(1) **S2. Domaine d'application**

(2) [PASSAGE SUPPRIMÉ] Aux fins d'application, se référer à l'Annexe III et à l'article 118 de l'Annexe IV du *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles*.

**S3. Définitions**

\* ~~**Toit ouvrant à commande électrique** désigne des panneaux mobiles dans le toit d'un véhicule qui se ferment, sur des glissières ou des charnières, grâce à une source d'énergie située dans le véhicule, mais ne comprend pas les systèmes de toits décapotables. (*Power-operated roof panel*)~~

**Réfectance infrarouge** désigne le rapport d'intensité entre la lumière infrarouge réfléchie et celle dispersée par un échantillon plat du matériau d'une tige d'essai, avec l'intensité de la lumière infrarouge réfléchie et celle dispersée par un miroir qui renvoie 99,99 pourcent du rayonnement infrarouge incident sur sa surface, tel que mesuré par l'appareil illustré à la figure 2. (*Infrared reflectance*)

**S4. Exigences de fonctionnement**

Sauf dans les cas prévus en S5, la glace, la séparation ou le toit ouvrant à commande électrique ne peut se fermer que dans l'un ou l'autre des cas suivants :

---

\* Se référer au paragraphe 2(1) du *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles* pour la définition qui s'applique.

- a) Lorsque le commutateur d'allumage se trouve en position de fonctionnement « ON », de démarrage « START » ou d'accessoire « ACCESSORY »;
- b) Par une force musculaire sans aide d'énergie provenant du véhicule;
- c) À la suite d'une activation continue d'un système de verrouillage sur l'extérieur du véhicule;
- d) À la suite d'une activation continue d'une télécommande, à condition que la télécommande ne puisse pas fermer la glace, la séparation ou le toit ouvrant à partir d'une distance de plus de 6 m du véhicule;
- e) Au cours de l'intervalle entre le moment où le système de verrouillage qui contrôle le démarrage du moteur du véhicule est arrêté et le moment de l'ouverture de l'une ou l'autre des portières d'un véhicule à deux portières ou, dans le cas d'un véhicule qui a plus de deux portières, l'ouverture d'une de ses portières avant;
- f) Lorsque la glace, la séparation ou le toit ouvrant est dans une position statique avant le commencement de la fermeture et que, dans cette position, l'ouverture est si petite qu'une tige cylindrique semi-rigide de 4 mm de diamètre ne peut pas être placée dans l'ouverture à aucun endroit sur son pourtour de la manière décrite en S5 b); ou
- g) À la suite d'une activation continue d'une télécommande, à condition que la télécommande ne puisse pas fermer la glace, la séparation ou le toit ouvrant lorsque la télécommande et le véhicule sont séparés par une surface opaque et à condition que la télécommande ne puisse fermer la glace, la séparation ou le toit ouvrant à partir d'une distance de plus de 11 m du véhicule.

### S5. Dispositifs automatiques d'inversion

Une glace, une séparation ou un toit ouvrant à commande électrique, qui peut se fermer ou se ferme dans des conditions autres que celles énoncées en S4, doit être conforme aux exigences prescrites en S5.1, S5.2 et, le cas échéant, en S5.3.

**S5.1** Lors de la fermeture, la glace, la séparation ou le toit ouvrant doit s'arrêter et inverser sa direction avant d'entrer en contact avec une tige d'essai dont les propriétés sont décrites en S8.2 ou en S8.3, ou avant d'exercer une force d'écrasement de 100 Newtons (N) ou plus sur une tige cylindrique semi-rigide dont les propriétés sont décrites en S8.1, lorsqu'une telle tige est placée dans l'ouverture de la glace, de la séparation ou du toit ouvrant à commande électrique, à n'importe quel endroit sur son pourtour, de la manière décrite en S7.

**S5.2** À la suite d'une telle inversion, la glace, la séparation ou le toit ouvrant doit s'ouvrir dans une des positions suivantes, au choix du fabricant :

- a) Une position qui est au moins aussi ouverte que la position initiale avant la fermeture;
- (3) b) Une position qui n'est pas ouverte de moins de 125 mm que la position au moment où la glace a inversé sa direction; ou
- c) Une position qui permet de passer une tige cylindrique semi-rigide d'un diamètre de 200 mm par l'ouverture au même point de contact ou aux mêmes points de contact que la tige décrite en S7.1 ou en S7.2 b).

**S5.3** Lorsqu'un véhicule a recours à la détection de proximité par réflexion infrarouge pour arrêter et inverser la direction d'une glace, d'une séparation ou d'un toit ouvrant à commande électrique, la source de rayonnement infrarouge doit émettre sa lumière à une longueur d'onde d'au moins 850 nm et d'au plus 1 050 nm. Le dispositif doit être conforme aux exigences prescrites en S5.1 et S5.2 dans toutes les conditions d'éclairage ambiant comprises entre l'obscurité totale et une intensité lumineuse de 64 500 lux (6 000 candelas-pieds).

(2) **S6. Commandes**

- a) Toute commande qui est montée dans l'habitacle d'un véhicule et qui peut servir à fermer une glace, une séparation ou un toit ouvrant à commande électrique ne doit pas provoquer la fermeture d'un tel élément à partir d'une position ouverte lors d'essais effectués conformément aux paragraphes b) et c) en S6.
- b) (1) À l'aide d'un hémisphère muni d'une surface lisse sphérique rigide et d'un rayon de 20 mm  $\pm$  1 mm, placer la surface sphérique de l'hémisphère contre n'importe quelle partie de la commande.
  - (2) Appliquer une force ne dépassant pas 135 N au centre géométrique et perpendiculairement ( $\pm$  3 degrés) à la surface plate de l'hémisphère.
  - (3) Pendant que cette force est exercée, le plan de la surface plate de l'hémisphère peut être à n'importe quel angle.
- c) Dans le cas des commandes qui ne peuvent pas être touchées par l'hémisphère décrite au sous-alinéa S6 b)(1) à tout angle que ce soit avant d'y exercer une force, appliquer une force au niveau prescrit au sous-alinéa S6 b)(2) à n'importe quel angle pour tenter de toucher à la commande. L'hémisphère est appliqué et orienté de telle manière qu'il peut toucher la commande en l'absence d'entrave.
- d) L'exigence prescrite au paragraphe S6 a) ne s'applique pas dans les cas suivants :
  - (1) Commandes qui sont montées au plafond du véhicule, la garniture du toit ou une console de plafond et qui provoquent la fermeture d'une glace, d'une séparation ou d'un toit ouvrant à commande électrique par une activation continue de la commande au lieu d'une activation momentanée;
  - (2) Commandes de fermeture de glace, de séparation et de toit ouvrant à commande électrique qui sont conformes aux exigences de l'article S5 du présent DNT ~~de la présente norme~~.

**S7. Méthodes d'essai**

**S7.1 Méthode d'essai des glaces, séparations et toits ouvrants à commande électrique prévue pour détecter des obstacles par contact physique ou par interruption d'un faisceau lumineux**

Placer la tige d'essai du type prescrit en S8.1 ou S8.2, selon le type approprié, dans l'ouverture de la glace, de la séparation ou du toit ouvrant de l'intérieur du véhicule de sorte que la surface cylindrique de la tige entre en contact avec n'importe quelle partie de la structure à laquelle se joint la glace, la séparation ou le toit ouvrant. Les mises en place

typiques des tiges d'essai sont illustrées à la figure 1. Tenter de fermer l'élément concerné en actionnant la commande dont est muni à cet effet le véhicule.

### **S7.2 Méthode d'essai des glaces, séparations et toits ouvrants à commande électrique prévue pour détecter des obstacles par réflectance infrarouge**

- a) Placer le véhicule sous un éclairage incandescent qui émet un rayonnement de 64 000 lux (6 000 candélas-pied) sur le capteur infrarouge. Le faisceau est projeté sur ce capteur en orientant l'axe optique d'une source de lumière à l'extérieur du véhicule à un angle aussi perpendiculaire que possible à la lentille du capteur. L'intensité lumineuse est mesurée à la perpendiculaire du plan de la lentille du capteur infrarouge, aussi près que possible du centre de la lentille du capteur.
- b) Placer la tige d'essai du type prescrit en S8.3 dans l'ouverture de la glace, de la séparation ou du toit ouvrant, en n'importe quelle position. Tout en gardant la tige immobile, tenter de fermer la glace, la séparation ou le toit ouvrant en actionnant la commande dont est muni à cet effet le véhicule. Retirer la tige d'essai. Ouvrir complètement la glace, la séparation ou le toit ouvrant, puis amorcer sa fermeture. Pendant que l'élément concerné se ferme, déplacer une tige d'essai de manière à ce qu'elle s'approche et finalement (au besoin) passe par l'ouverture de cet élément, ou par sa structure de fixation, dans n'importe quelle orientation, de l'intérieur du véhicule. Dans le cas des séparations à commande électrique qui sont munies de compartiments des deux côtés de la séparation, déplacer la tige d'essai dans l'ouverture de la séparation de chaque côté de cette dernière.
- c) Répéter les étapes de S7.2 a) et b) dans d'autres conditions d'éclairage extérieur, dans la gamme de valeurs prescrite en S5.3.

## **S8. Tiges d'essai**

### **S8.1 Tiges d'essai prévues pour détecter des obstacles par contact physique**

- a) Chaque tige d'essai doit être de forme cylindrique, avec un diamètre compris entre 4 et 200 mm, et doit avoir une longueur suffisante pour pouvoir être tenue à la main pendant l'essai prescrit en S7; seule la tige doit toucher un endroit de la glace, de la séparation, du toit ouvrant ou de la structure de fixation de l'élément concerné.
- b) Chaque tige d'essai doit avoir un rapport force-déflexion d'au moins 65 N/mm pour une tige de 25 mm ou moins de diamètre, et d'au moins 20 N/mm pour des tiges d'un diamètre de plus de 25 mm.

### **S8.2 Tiges d'essai prévues pour détecter des obstacles par interruption d'un faisceau lumineux**

Chaque tige d'essai doit avoir la forme et les dimensions prescrites en S8.1 et doit de plus être opaque à la lumière infrarouge, à la lumière visible et aux ultraviolets.

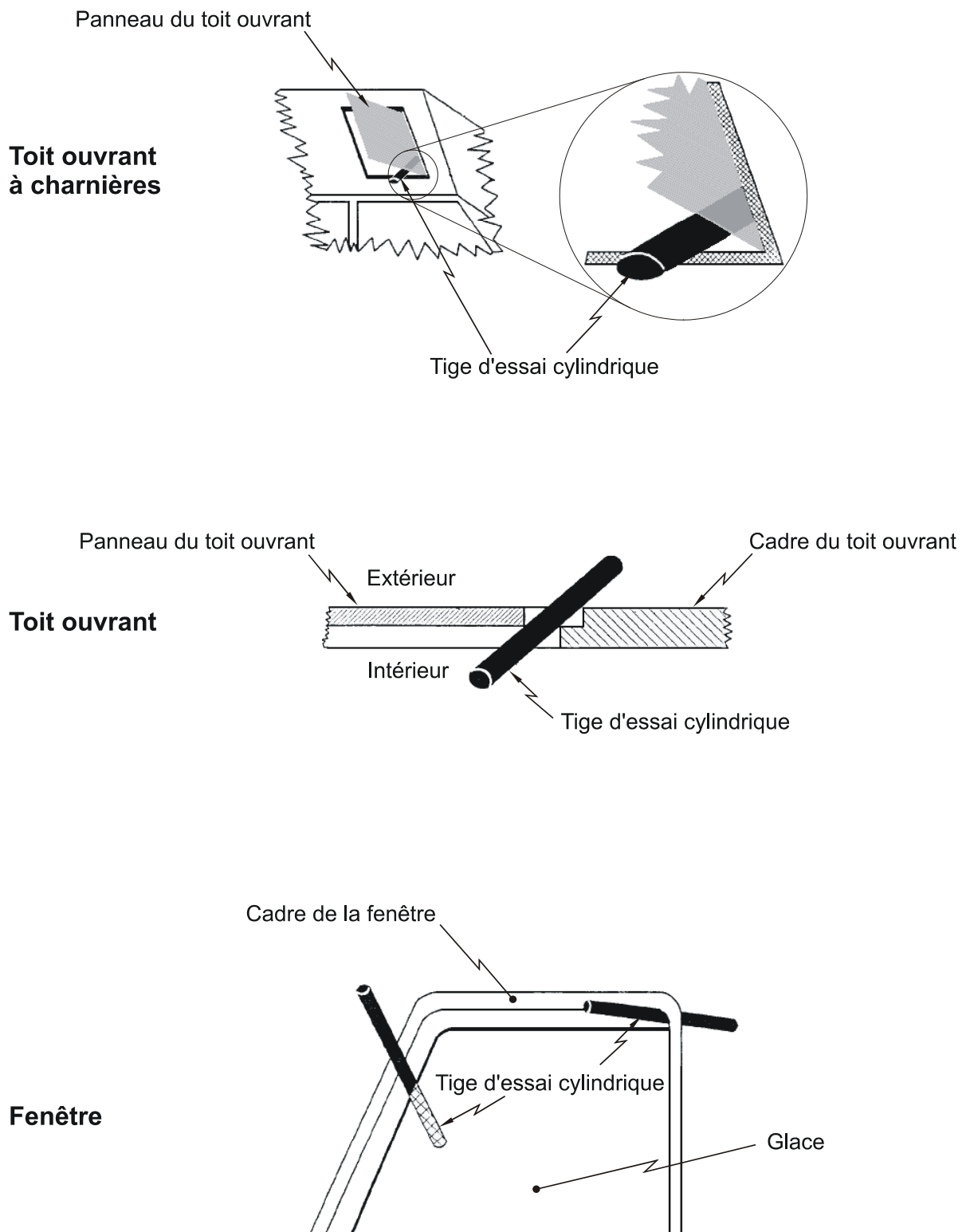


**S8.3 Tiges d'essai prévues pour détecter des obstacles par réflexion infrarouge**

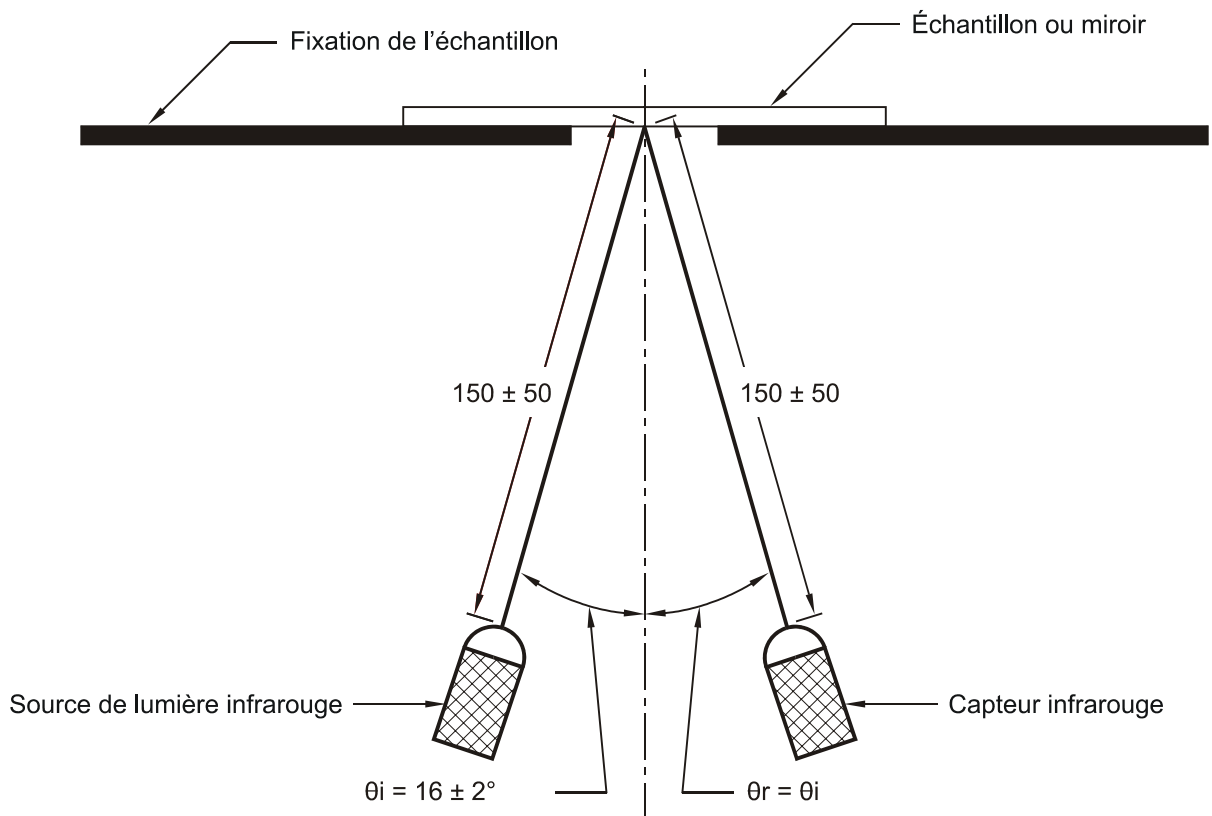
- a) Chaque tige d'essai doit être fabriquée de manière à ce que sa surface ait une réflectance infrarouge d'au plus 1,0 pourcent lorsque mesuré par l'appareil illustré à la figure 2, conformément à la méthode décrite en S9.
- b) Chaque tige doit avoir la forme et les dimensions indiquées à la figure 3.

**S9. Procédure pour mesurer la réflectance infrarouge du matériau de la surface des tiges d'essai**

- a) La réflectance infrarouge du matériau de la surface des tiges d'essai est mesurée à l'aide d'un échantillon plat et d'une source de lumière et d'un capteur infrarouge qui fonctionne sur une longueur d'onde de  $950 \text{ nm} \pm 100 \text{ nm}$ .
- b) L'intensité de la lumière infrarouge incidente est déterminée à l'aide d'un miroir de référence dont la réflectance nominale est de 100 pourcent et qui est en place de l'échantillon de l'appareil d'essai illustré à la figure 2.
- c) Les mesures de réflectance infrarouge de chaque échantillon du matériau de la surface de la tige d'essai et du miroir de référence sont corrigées pour éliminer la contribution de la lumière infrarouge réfléchiée et dispersée par la fixation de l'échantillon et des autres pièces de l'appareil, avant le calcul du rapport de réflectance infrarouge.

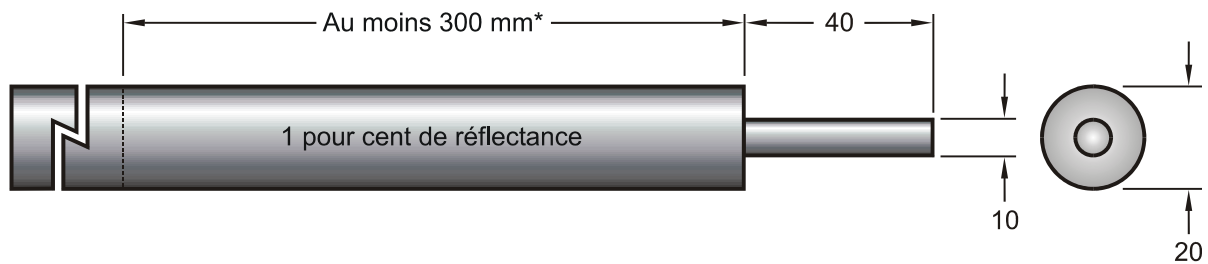


**Figure 1 — Tiges d'essai cylindriques typiques faisant saillie par les ouvertures du toit ouvrant et des glaces**



- Remarques :
1. Dimensions en mm
  2. Pas à l'échelle

**Figure 2 — Appareil d'essai par réflectance**



Remarques :

1. Dimensions en mm

2. Pas à l'échelle

\* Non compris l'extrémité servant à tenir  
et à placer la tige pendant l'essai

**Figure 3 — Tige cylindrique pour l'essai des dispositifs de réflexion infrarouge sans contact physique**