



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Office des normes
générales du Canada

Canadian General
Standards Board

CAN/CGSB-98.1-2023

Remplace CAN/CGSB-98.1-2018



Drapeau national du Canada (pour utilisation à l'extérieur)

Office des normes générales du Canada 

CCN  SCC

Canada 

Expérience et excellence
Experience and excellence




Énoncé de l'Office des normes générales du Canada

La présente norme a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA (ONGC), qui est un organisme relevant de Services publics et Approvisionnement Canada. L'ONGC participe à la production de normes facultatives dans une gamme étendue de domaines, par l'entremise de ses comités des normes qui se prononcent par consensus. Les comités des normes sont composés de représentants des groupes intéressés, notamment les producteurs, les consommateurs et autres utilisateurs, les détaillants, les gouvernements, les institutions d'enseignement, les associations techniques, professionnelles et commerciales ainsi que les organismes de recherche et d'essai. Chaque norme est élaborée avec l'accord de tous les représentants.

Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme d'élaboration de normes national. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre de Normes nationales du Canada se conforment aux exigences et lignes directrices établies à cette fin par le Conseil canadien des normes. Outre la publication de normes nationales, l'ONGC rédige également d'autres documents normatifs qui répondent à des besoins particuliers, à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public. Les normes de l'ONGC et les normes nationales de l'ONGC sont élaborées conformément aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques et des procédures pour l'élaboration et le maintien des normes de l'ONGC.

Étant donné l'évolution technique, les normes de l'ONGC font l'objet de révisions périodiques. L'ONGC entreprendra le réexamen de la présente norme et la publiera dans un délai qui n'excédera pas cinq ans suivant la date de publication. Toutes les suggestions susceptibles d'en améliorer la teneur sont accueillies avec grand intérêt et portées à l'attention des comités des normes concernés. Les changements apportés aux normes peuvent faire l'objet de modificatifs ou être incorporés dans les nouvelles éditions des normes.

Une liste à jour des normes de l'ONGC comprenant des renseignements sur les normes récentes et les derniers modificatifs parus, figure au Catalogue de l'ONGC disponible sur le site Web suivant www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html, ainsi que des renseignements supplémentaires sur les produits et les services de l'ONGC.

Même si l'objet de la présente norme précise l'application première que l'on peut en faire, il faut cependant remarquer qu'il incombe à l'utilisateur, au tout premier chef, de décider si la norme peut servir aux fins qu'il envisage.

La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit ou service en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux et/ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'utilisateur de la norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques de santé et de sécurité conformes aux règlements applicables avant de l'utiliser. L'ONGC n'assume ni n'accepte aucune responsabilité pour les blessures ou les dommages qui pourraient survenir pendant les essais, peu importe l'endroit où ceux-ci sont effectués.

Il faut noter qu'il est possible que certains éléments de la présente norme soient assujettis à des droits conférés à un brevet. L'ONGC ne peut être tenu responsable de nommer un ou tous les droits conférés à un brevet. Les utilisateurs de la norme sont informés de façon personnelle qu'il leur revient entièrement de déterminer la validité des droits conférés à un brevet.

À des fins d'application, les normes sont considérées comme étant publiées la dernière journée du mois de leur date de publication.

Communiquez avec l'Office des normes générales du Canada

Pour de plus amples renseignements sur l'ONGC, ses services et ses normes ou pour obtenir des publications de l'ONGC, veuillez nous contacter :

- sur le Web — <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html>
- par courriel — ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca
- par téléphone — 1-800-665-2472
- par la poste — Office des normes générales du Canada
140, rue O'Connor, Tour Est
Ottawa (Ontario) Canada K1A 0S5

Énoncé du Conseil canadien des normes

Une Norme nationale du Canada est une norme qui a été élaborée par un organisme d'élaboration de normes (OEN) titulaire de l'accréditation du Conseil canadien des normes (CCN) conformément aux exigences et lignes directrices du CCN. On trouvera des renseignements supplémentaires sur les Normes nationales du Canada à l'adresse : www.ccn.ca.

Le CCN est une société d'État qui fait partie du portefeuille d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). Dans le but d'améliorer la compétitivité économique du Canada et le bien-être collectif de la population canadienne, l'organisme dirige et facilite l'élaboration et l'utilisation des normes nationales et internationales. Le CCN coordonne aussi la participation du Canada à l'élaboration des normes et définit des stratégies pour promouvoir les efforts de normalisation canadiens.

En outre, il fournit des services d'accréditation à différents clients, parmi lesquels des organismes de certification de produits, des laboratoires d'essais et des organismes d'élaboration de normes. On trouvera la liste des programmes du CCN et des organismes titulaires de son accréditation à l'adresse : www.ccn.ca.

Drapeau national du Canada

(pour utilisation à l'extérieur)

THIS NATIONAL STANDARD OF CANADA IS AVAILABLE IN BOTH
FRENCH AND ENGLISH.

ICS 03.160

Publiée en février 2023 par
l'Office des normes générales du Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

©SA MAJESTÉ LE ROI DU CHEF DU CANADA,
représenté par la ministre de Services publics et Approvisionnement Canada,
la ministre responsable de l'Office des normes générales du Canada (2023).

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

Comité du drapeau national du Canada

*(Membres votants à la date de scrutin)***Présidente**

Lena Horne Université du Manitoba (intérêt général)

Catégorie intérêt général

Claude Arsenault	Expert-conseil
Jane Batcheller	Université de l'Alberta
Joanne C. Zwinkels	Experte-conseil
Li-Lin Tay	Conseil national de recherches du Canada
Ruth Mills	Experte-conseil
Sogol Asghari	Experte-conseil
Valerio Izquierdo	Groupe CTT

Catégorie producteur

Brian Naish	Flags Unlimited
John Francis	Tobermory Press Inc.
Murray Jefferies	Flying Colours International
Patrick Coutu	Drapeaux et Bannières L'Étendard Inc.
Robert White	Textile Artcraft Inc.

Catégorie utilisateur

Carmen Barcena	Services publics et Approvisionnement Canada, Services immobiliers
Don Mercer	Conseil des consommateurs du Canada
Jason Hutchison	Commission de la capitale nationale
Kimberly Bowie	Services publics et Approvisionnement Canada, Direction générale des approvisionnements
Marc Belanger	Patrimoine canadien, Direction du cérémonial d'État et du protocole
Michèle Beaudoin	Ministère de la Défense nationale, DAPES
Michelle Furnald	Experte-conseil

Gestionnaire du comité (non votante)

Sohaila Moghadam Office des normes générales du Canada

La traduction de la présente Norme nationale du Canada a été effectuée par le gouvernement du Canada.

Préface

La présente Norme nationale du Canada CAN/CGSB-98.1-2023 remplace l'édition de juillet 2018.

Changements depuis la dernière édition

- Tableau 4 – Précisions apportées aux exigences relatives à l'échelle de gris pour les parties rouge et blanche du drapeau.
- Tableau 7 – Pour les drapeaux de taille 5, modification du nombre de rondelles de 2 à 1 ou 2.
- Ajout d'une nouvelle sous-catégorie de ruban en sangle (type 5 seulement) au paragraphe Matériaux.
- Coutures et piqûres – Suppression du point de chaînette.
- Ajout d'un article pour traiter des aspects environnementaux.
- Figure 8 – Ajout d'une option pour la fabrication des drapeaux des sous-types 1A et 2A à tête intégrée.
- Diverses modifications d'ordre rédactionnel conformément au Guide de rédaction de l'ONGC.
- Ajout de plages exactes pour toutes les tolérances.

Les définitions suivantes s'appliquent lorsqu'il s'agit de comprendre comment mettre en œuvre une Norme nationale du Canada :

- « doit » indique une **exigence obligatoire**;
- « devrait » exprime une **recommandation**;
- « peut » exprime une **permission**, une **possibilité**, ou une **option**, par exemple, qu'un organisme peut faire quelque chose.

Les notes accompagnant les articles ne renferment aucune exigence ni recommandation. Elles servent à séparer du texte les explications ou les renseignements qui ne font pas proprement partie du corps de la norme. Les annexes sont désignées comme normative (obligatoire) ou informative (non obligatoire) pour en préciser l'application.

Table des matières		Page
1	Objet	1
2	Références normatives	1
3	Symboles, sigles, acronymes et abréviations	3
4	Classification	3
5	Exigences générales	4
6	Exigences particulières	4
7	Considérations particulières	13
8	Conditionnement, emballage, étiquetage et marquage	13
9	Inspection et échantillonnage	14
Bibliographie		26

Figures

Figure 1	— Modèle du drapeau national du Canada	15
Figure 2	— Fabrication d'un drapeau constitué d'une seule pièce de tissu	15
Figure 3	— Fabrication d'un drapeau constitué de trois pièces de tissu	16
Figure 4	— Fabrication d'un drapeau constitué de quatre pièces de tissu	16
Figure 5	— Détails de fabrication (figures 2, 3 et 4)	17
Figure 6	— Tête ouverte — Drapeaux de type 1	17
Figure 7	— Tête ouverte avec rubans d'attache — Drapeaux de type 2	17
Figure 8	— Détails de fabrication — Drapeaux des sous-types 1A et 2A — Tête intégrée	18
Figure 9	— Détails de fabrication — Drapeaux des sous-types 1B et 2B — Tête séparée	18
Figure 10	— Tête avec corde et pince — Drapeaux de type 3	19
Figure 11	— Tête avec corde et cabillot — Drapeaux de type 4	19
Figure 12	— Détails de fabrication — Drapeaux des sous-types 3A et 4A — Tête intégrée	19
Figure 13	— Détails de fabrication — Drapeaux des sous-types 3B et 4B — Tête séparée	20
Figure 14	— Ensemble corde et pince — Drapeaux de type 3	21

Figure 15 — Ensemble corde et cabillot — Drapeaux de type 4	21
Figure 16 — Tête de la hampe — Drapeaux de type 5	22
Figure 17 — Détails de fabrication – Tête de la hampe – Drapeaux des sous-types 5A et 5B	23
Figure 18 — Tête de la hampe — Drapeaux de type 5	23
Figure 19 — Pincés — Drapeaux de type 3	24
Figure 20 — Rondelles à denture et œillets — Drapeaux de types 3, 4 et 5	24
Figure 21 — Bout de corde — Drapeaux de types 3, 4 et 5	24
Figure 22 — Cabillot — Drapeaux de type 4	25
Figure 23 — Tête de la hampe — Drapeaux de type 5	25

Tableaux

Tableau 1 – Types et sous-types de drapeaux	4
Tableau 2 — Dimensions du drapeau national et tolérances en centimètres	5
Tableau 3 — Dimensions de la tête et tolérances en centimètres	6
Tableau 4 – Tissu et exigences de rendement du drapeau fini	6
Tableau 5 — Coordonnées trichromatiques de la CIE (x, y), luminance (Y) et unités d'espace CIELAB (L*, a*, b*)	8
Tableau 6 — Exigences relatives au cordage	10
Tableau 7 – Nombre de rondelles	12
Tableau 8 – Ensembles de la corde – Longueur des composants de la corde	12

Drapeau national du Canada (pour utilisation à l'extérieur)

1 Objet

La présente Norme nationale du Canada renferme les exigences relatives au modèle, aux couleurs, aux matériaux, à la fabrication et au rendement du drapeau national du Canada destiné à être utilisé à l'extérieur.

La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. La présente norme n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'utilisateur de la norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques de santé et de sécurité conformes aux règlements applicables avant de l'utiliser.

Unités de mesure – Les grandeurs et les dimensions indiquées dans la présente norme sont exprimées en unités de mesure du Système international d'unités (unités SI). Les unités anglo-saxonnes équivalentes peuvent être indiquées entre parenthèses.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants renferment des dispositions qui, par renvoi dans le présent document, constituent des dispositions de la présente Norme nationale du Canada. Les documents de référence peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées ci-après.

Note : Les coordonnées indiquées ci-dessous étaient valides à la date de publication de la présente norme.

Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, toute référence non datée s'entend de l'édition ou de la révision la plus récente de la référence ou du document en question. Une référence datée s'entend de la révision ou de l'édition précisée de la référence ou du document en question.

2.1 Office des normes générales du Canada

CAN/CGSB-4.2 — *Méthodes pour épreuves textiles*

N° 2 — *Conditionnement des textiles pour fins d'essais* (retirée en septembre 2019)

N° 4.1 — *Textiles — Étoffes — Détermination de la largeur et de la longueur* (retirée en décembre 2016)

N° 5.1 — *Masse des tissus* (retirée en septembre 2019)

N° 9.1 — — *Résistance à la rupture des tissus — Méthode des bandes effilochées — Principe de rupture à temps constant* (retirée en septembre 2019)

N° 9.4 — *Résistance à la rupture des fils — Méthode à fil simple* (retirée en septembre 2019)

N° 12.1 — *Résistance à la déchirure — Méthode à déchirure simple* (retirée en février 2021)

N° 18.3/ISO 105-B02 (R2010) — *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie B02 : Solidité des teintures à la lumière artificielle : Lampe à arc au xénon* (retirée en décembre 2016)

N° 19.1 — *Solidité de la couleur au lavage — Essai de vieillissement accéléré — Appareil Launder-Ometer* (retirée en septembre 2019)

N° 21 — *Solidité de la couleur à l'eau de mer* (retirée en septembre 2019)

N° 22 — *Solidité de la couleur au frottement (Dégorgement par frottement)* (retirée en septembre 2019)

N° 25.1 — *Variation dimensionnelle au trempage dans l'eau* (retirée en septembre 2019)

N° 26.2/ISO 4920:1981 (R2012) — *Étoffes – Détermination de la résistance au mouillage superficiel (essai d'arrosage)* (retirée en octobre 2017)

N° 69 — *Résistance aux intempéries — Rayonnement d'une lampe à arc au xénon* (retirée en septembre 2019)

ONGC 40-GP-1M — *Méthodes d'échantillonnage et d'essai des cordages* (retirée en octobre 2011)

CAN/CGSB-54.1 Partie 1/ISO 4915:1991 — *Points et coutures — Partie 1 : Textiles — Types de points — Classification et terminologie* (retirée en janvier 2022)

CAN/CGSB-86.1 — *Étiquetage pour l'entretien des textiles* (retirée en octobre 2017)

2.1.1 Coordonnées

Les publications susmentionnées, actives ou retirées, peuvent être obtenues auprès de l'Office des normes générales du Canada. Téléphone : 1-800-665-2472. Courriel : ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca. Site Web : <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html>.

2.2 ASTM International

ASTM D2244-22 — *Standard Practice for Calculation of Color Tolerances and Color Differences from Instrumentally Measured Color Coordinates* (disponible en anglais seulement)

ASTM E308-22 — *Standard Practice for Computing the Colors of Objects by Using the CIE System* (disponible en anglais seulement)

ASTM E1331 — 15(2019) — *Standard Test Method for Reflectance Factor and Color by Spectrophotometry using Hemispherical Geometry* (disponible en anglais seulement)

2.2.1 Coordonnées

Les publications susmentionnées peuvent être obtenues auprès de l'ASTM International. Téléphone : 1-877-909-2786. Site Web : <https://www.astm.org/>. Elles peuvent également être obtenues auprès d'IHS Markit Standards Store par S&P Global. Téléphone : 613-237-4250 ou 1-800-447-2273. Courriel : gic@ihscanada.ca. Site Web : <https://global.ihs.com/>.

2.3 American Association of Textile Chemists and Colorists

AATCC EP 6 — *Evaluation Procedure for Instrumental Color Measurement* (disponible en anglais seulement)

2.3.1 Coordonnées

La publication susmentionnée peut être obtenue auprès de l'American Association of Textile Chemists and Colorists. Téléphone : 919-549-8141. Site Web : <https://aatcc.org/>.

2.4 Organisation internationale de normalisation

ISO/CIE 11664-1 :2019 — *Colorimétrie – Partie 1 : Observateurs CIE de référence pour la colorimétrie*

ISO/CIE 11664-2 :2022 — *Colorimétrie – Partie 2 : Illuminants CIE normalisés*

2.4.1 Coordonnées

Les publications susmentionnées peuvent être obtenues auprès de l'Organisation internationale de normalisation, Secrétariat central de l'ISO. Téléphone : +41 22 749 01 11. Courriel : central@iso.org. Site Web : <https://www.iso.org/fr/about-us.html>. Elles peuvent également être obtenues auprès d'IHS Markit Standards Store par S&P Global. Téléphone : 613-237-4250 ou 1-800-447-2273. Courriel : gic@ihscanada.ca. Site Web : <https://global.ihs.com/>.

2.5 Commission internationale de l'éclairage (CIE)

CIE 015:2018 — *Colorimétrie, 4^e édition*

2.5.1 Coordonnées

La publication susmentionnée peut être obtenue auprès du Bureau central de la CIE. Téléphone : +43 1 714 31 87. Courriel : ciecb@cie.co.at. Site Web : <https://cie.co.at/>.

2.6 Department of Defence des États-Unis

A-A-59826 — *Thread, Nylon* (disponible en anglais seulement)

A-A-59963 — *Thread, Polyester* (disponible en anglais seulement)

2.6.1 Coordonnées

La publication susmentionnée peut être obtenue auprès des DLA Document Services. Faire parvenir les questions à ASSIST Help Desk au numéro 215-737-8000. Site Web : <https://quicksearch.dla.mil/>.

3 Symboles, sigles, acronymes et abréviations

Les sigles et acronymes suivants sont utilisés dans la présente Norme nationale du Canada.

AATCC – American Association of Textile Chemists and Colorists

ASTM – American Society for Testing and Materials

CIE – Commission internationale de l'éclairage

IHS – Information Handling Systems

ISO – Organisation internationale de normalisation

SI – Système international d'unités

4 Classification

Les drapeaux doivent être fournis conformément aux types et aux tailles ci-dessous, selon les prescriptions.

4.1 Types et sous-types

Le drapeau doit correspondre aux types et sous-types spécifiés au tableau 1.

Tableau 1 – Types et sous-types de drapeaux

Type	Description	Conformément aux figures
1	Tête ouverte	6
2	Tête ouverte avec rubans d'attache	7
3	Tête avec corde et pince	10, 14, 20, 21, 22
4	Tête avec corde et cabillot	11, 15, 21, 22, 23
5	Tête avec tête de la hampe	16, 19, 21, 22, 24
Sous-type	—	—
1A	Tête intégrée	8
1B	Tête séparée	9
2A	Tête intégrée	8
2B	Tête séparée	9
3A	Tête intégrée	12
3B	Tête séparée	13
4A	Tête intégrée	12
4B	Tête séparée	13
5A	Tête intégrée	17
5B	Tête séparée	18

4.2 Tailles

Le drapeau doit avoir les tailles indiquées au tableau 2.

5 Exigences générales

Le drapeau doit être exempt de défauts et de vices de fabrication pouvant nuire à son aspect ou à sa tenue en service.

6 Exigences particulières

6.1 Modèle

Le drapeau, deux fois plus long que large, doit comporter, au centre, un carré blanc de la largeur du drapeau avec au centre de celui-ci une seule feuille d'érable rouge à 11 pointes, conformément à la figure 1.

6.2 Dimensions¹ du drapeau et de la tête

Le drapeau doit avoir les dimensions et les tolérances spécifiées au tableau 2 lorsque les mesures de la longueur (6.2.1) et de la largeur (6.2.2) sont prises conformément à la norme CAN/CGSB-4.2, n° 4.1. La tête doit avoir les dimensions et les tolérances prescrites au tableau 3.

6.2.1 Longueur

Pour la longueur, il faut prendre la mesure des bords supérieur et inférieur et une autre mesure à l'horizontale au milieu du drapeau, puis faire la moyenne de ces mesures.

6.2.2 Largeur

Pour la largeur, il faut prendre la mesure des deux bords latéraux et trois autres mesures à la verticale et à équidistance sur le drapeau, puis faire la moyenne de ces mesures.

Tableau 2 — Dimensions du drapeau national et tolérances en centimètres

Taille du drapeau	Largeur (X) ^a (plage exacte)	Longueur (L) ^a (plage exacte)	Rouge (Y) ^a (plage exacte)	Blanc (Z) ^a (plage exacte)
1	20 ± 0,3 (19,7 à 20,3)	40 ± 0,5 (39,5 à 40,5)	10,0 ± 0,2 (9,8 à 10,2)	20 ± 0,3 (19,7 à 20,3)
2	30 ± 0,5 (29,5 à 30,5)	60 ± 1,0 (59 à 61)	15,0 ± 0,3 (14,7 à 15,3)	30 ± 0,5 (29,5 à 30,5)
3	45 ± 0,7 (44,3 à 45,7)	90 ± 1,4 (88,6 à 91,4)	22,5 ± 0,3 (22,2 à 22,8)	45 ± 0,7 (44,3 à 45,7)
4	65 ± 1,0 (64 à 66)	130 ± 2,0 (128 à 132)	32,5 ± 0,5 (32 à 33)	65 ± 1,0 (64 à 66)
5	90 ± 1,4 (88,6 à 91,4)	180 ± 2,7 (177,3 à 182,7)	45,0 ± 0,7 (44,3 à 45,7)	90 ± 1,4 (88,6 à 91,4)
6	115 ± 1,7 (113,3 à 116,7)	230 ± 3,5 (226,5 à 233,5)	57,5 ± 0,9 (56,6 à 58,4)	115 ± 1,7 (113,3 à 116,7)
7	135 ± 2,0 (133 à 137)	270 ± 4,0 (266 à 274)	67,5 ± 1,0 (66,5 à 68,5)	135 ± 2,0 (133 à 137)
8	180 ± 2,7 (177,3 à 182,7)	360 ± 5,4 (354,6 à 365,4)	90,0 ± 1,4 (88,6 à 91,4)	180 ± 2,7 (177,3 à 182,7)
9	230 ± 3,5 (226,5 à 233,5)	460 ± 6,9 (453,1 à 466,9)	115 ± 1,7 (113,3 à 116,7)	230 ± 3,5 (226,5 à 233,5)
10	1500 ± 8,0 (1492 à 1508)	3000 ± 15,0 (2985 à 3015)	750 ± 4,0 (746 à 754)	1500 ± 8,0 (1492 à 1508)

^a Voir les figures 2, 3 et 4.

¹ En cas de litige, les drapeaux seront conditionnés conformément à la norme CAN/CGSB-4.2, n° 2 avant d'être mesurés.

6.2.3 Tête

La tête du drapeau doit avoir les dimensions et les tolérances indiquées au tableau 3.

Tableau 3 — Dimensions de la tête et tolérances en centimètres

Classification des drapeaux selon leur taille ^a	Dimensions de la tête (W) ^b en centimètres $\pm 2\%$ (plage exacte)				
	Sous-types 1A et 2A W=V ^c	Sous-types 1B et 2B W=V ^d	Sous-types 3A et 4A W=Z ^e	Sous-types 3B et 4B W=Z ^f	Sous-types 5A et 5B W=Z ^g
1	4,0 (3,92 à 4,08)		6,5 (6,37 à 6,63)		
2 – 10	6,5 (6,37 à 6,63)				

^a Voir le tableau 2.
^b Voir les figures 2, 3 et 4 pour l'emplacement de la tête (W).
^c Voir la figure 8*.
^d Voir la figure 9.
^e Voir la figure 12.
^f Voir la figure 13.
^g Voir la figure 17.
* Figure 8 – La coupe D-D présente deux options : A = avec repli; B = sans repli.

6.3 Tissu

Les propriétés du tissu et le rendement du drapeau doivent être conformes aux exigences du tableau 4.

Tableau 4 – Tissu et exigences de rendement du drapeau fini

Propriété	Exigence		Méthode d'essai CAN/CGSB-4.2, Méthodes pour épreuves textiles
Armure	Unie, 1 x 1		Sans objet
Masse, en g/m ²	Minimum	60	N° 5.1
	Maximum	70	
Résistance à la rupture, en N, minimum ^a	Chaîne - initiale ^b	725	N° 9.1
	Trame - initiale ^b	630	
	Chaîne – après exposition aux intempéries ^c	400	
	Trame - après exposition aux intempéries ^c	350	

Propriété	Exigence		Méthode d'essai CAN/CGSB-4.2, Méthodes pour épreuves textiles
Résistance à la déchirure, en N, minimum	Chaîne – initiale	22	N° 12.1
	Trame – initiale	22	
Changement dimensionnel au trempage, % maximal	Chaîne	± 2	N° 25.1
	Trame	± 2	
Solidité de la couleur, minimum	À la lumière (rouge et blanc) ^{d, e}	160 h, degré 4 de l'échelle de gris, minimum	N° 18.3/ISO 105-B02
	Au lavage (rouge et blanc) ^e	Degré 4 de l'échelle de gris, minimum	N° 19.1, essai n° 1 ^f
	À l'eau de mer ^{d, g, h} - Changement de couleur pour la partie rouge - Tachage pour la partie blanche	Degré 4 de l'échelle de gris, minimum Degré 5 de l'échelle de gris	N° 21 ^f
	Au frottement à sec et au mouillé (eau) ^{d, i} - Changement de couleur pour la partie rouge - Tachage pour la partie blanche	Degré 4 de l'échelle de gris, minimum Degré 5 de l'échelle de gris	N° 22 ^f
Résistance à l'eau, minimum	Initiale	ISO 5 (100)	N° 26.2/ISO 4920
	Après deux lavages ^j conformément aux instructions d'entretien sur l'étiquette	ISO 3 (80)	

^a Échantillons à mettre à l'essai : 2 rouges; 2 blancs; une moitié rouge et une moitié blanche; calculer la moyenne des cinq échantillons.

^b Pour respecter les exigences en 6.7.1, indiquer le sens du fil sur la longueur du drapeau.

^c 160 h, conformément à l'option 4 de la norme CAN/CGSB-4.2 n° 69.

^d L'échantillon doit avoir une moitié rouge et une moitié blanche.

^e Système à chaux sodée/borosilicate.

^f Dans la présente norme, la multifibre n'est pas évaluée.

^g Échantillons de rouge et de blanc superposés.

^h L'essai pour vérifier la solidité de la couleur à l'eau de mer est facultatif et dépend de l'utilisation finale.

ⁱ Répéter les essais de frottement à sec et au mouillé pour chaque partie rouge du drapeau, en frottant chaque fois une moitié rouge sur une moitié blanche. Les parties frottées de la moitié blanche doivent être exemptes de traces visibles de coulures, de maculage ou de tachage.

^j Bien rincer le tissu après chaque lavage pour enlever complètement le détergent.

6.4 Couleurs

6.4.1 Exigences relatives à la couleur

Les valeurs chromatiques contenues dans les spécifications techniques du Programme de coordination de l'image de marque ne doivent pas remplacer les coordonnées trichromatiques de la CIE spécifiées dans la présente norme.

Le rouge et le blanc doivent présenter les coordonnées trichromatiques de la CIE (x , y) et la luminance (Y) ou les valeurs d'espace équivalentes CIELAB (L^* , a^* , b^*) lorsque calculées conformément à la norme ASTM E308, à l'aide de l'illuminant de la norme CIE D65 (ISO/CIE 11664-2 — *Colorimétrie – Partie 2 : Illuminants CIE normalisés*) et des observateurs de référence colorimétriques 1964 (10°) ou 1931 (2°) conformément à la norme ISO/CIE 11664-1:2019, *Colorimétrie – Partie 1 : Observateurs CIE de référence pour la colorimétrie*, indiqués au tableau 5, lorsque le choix des conditions d'observateur appropriées suit les recommandations de la CIE (CIE 015:2018) :

- a) la norme sur l'observateur de référence colorimétrique (2°) devrait être utilisée pour les dimensions de drapeaux et les conditions d'observation qui offrent un champ visuel entre 1° et 4°;

Note : Un champ visuel de 2° est un échantillon dont la taille est d'au moins 17 mm à une distance d'observation de 0,5 m;

- b) la norme sur l'observateur de référence colorimétrique (10°) devrait être utilisée pour les dimensions de drapeaux et les conditions d'observation qui offrent un champ visuel supérieur à 4°.

Note : Un champ visuel de 4° est un échantillon dont la taille est d'au moins 34 mm à une distance d'observation de 0,5 m.

Tableau 5 — Coordonnées trichromatiques de la CIE (x , y), luminance (Y) et unités d'espace CIELAB (L^* , a^* , b^*)

Couleur	Coordonnées trichromatiques CIE (x , y) Luminance (Y)			Unités d'espace CIELAB équivalentes (L^* , a^* , b^*)		
	x (plage exacte)	y (plage exacte)	Y (plage exacte)	L^*	a^*	b^*
Rouge	0,576 ± 0,028 (0,548 à 0,604)	0,315 ± 0,012 (0,303 à 0,327)	9,5 ± 1,5 (8 à 11)	36,93	55,61	28,98
Blanc	0,328 ± 0,012 (0,316 à 0,34)	0,344 ± 0,015 (0,329 à 0,359)	78,0 ± 3,0 (75 à 81)	90,78	0,50	7,97

6.4.1.1 Mesure des couleurs

Les couleurs doivent être mesurées conformément aux normes ASTM E308 et ASTM E1331, et au paragr. A1.3 de la procédure d'évaluation 6 de l'AATCC compte tenu des conditions suivantes :

- Utiliser un spectrophotomètre hémisphérique ou un spectrophotomètre² d'une géométrie de 0°:d ou de d:0° ou d'une géométrie de 8°:de ou de de:8°, composant de réflexion spéculaire (miroir) exclu.
- Pour les mesures du rouge, à chaque endroit, utiliser quatre épaisseurs de tissu avec la même face sur un fond opaque noir mat³ (Y ou facteur de réflexion lumineuse d'au plus 4 %).

² Une source simulée de D65 devrait être utilisée pour l'éclairage polychromatique.

³ Pour l'essai de la solidité de la couleur à la lumière, on devrait utiliser un masque semblable à celui disponible auprès de l'Atlas Material Testing Technology, 1500 Bishop Court, Mount Prospect, IL 60056, ÉTATS-UNIS (réf. : N° SL-8A ou CD-3). Téléphone : +1-773-327-4520. Site Web : <https://www.atlas-mts.fr/>. Tout autre produit équivalent conforme aux exigences devrait être utilisé.

- Pour les mesures du blanc, à chaque endroit, utiliser huit épaisseurs de tissu avec la même face sur un fond opaque noir mat (Y ou facteur de réflexion lumineuse d'au plus 4 %).
- Pour l'échantillonnage du rouge, sur la même face du drapeau, mesurer deux endroits de chacune des trois faces rouges (panneaux), en prenant deux mesures (à 0° et à 90°) à chaque endroit. Calculer la moyenne des douze mesures.
- Pour l'échantillonnage du blanc, sur la même surface, mesurer quatre endroits de la partie blanche, en prenant deux mesures (à 0° et à 90°) à chaque endroit. Calculer la moyenne des huit mesures.

Note : Lorsqu'ils effectuent la mesure de la couleur et l'évaluation de la solidité de la couleur (voir 6.5), les usagers de la présente norme devraient savoir que la couleur rouge pourrait être thermochromique, c'est-à-dire qu'elle peut subir un changement de couleur réversible rapide lorsque la température change. Le thermochromisme est une propriété bien connue dans le domaine des colorants textiles modernes.

6.4.1.2 Tolérances des couleurs

Les tolérances indiquées au tableau 5 pour les mesures moyennes de chaque couleur (voir 6.4.1), calculées conformément à la norme ASTM D2244 et exprimées sous forme de facteur commercial (cf), ne doivent pas dépasser 3,0 unités $\Delta E_{CMC(2:1)}$.

6.4.2 Différence de couleur entre les deux faces du drapeau

Les couleurs doivent être uniformes sans différence entre des panneaux de couleur semblable sur l'une ou l'autre face du drapeau (voir 6.4.2.1).

6.4.2.1 Mesure de la couleur

La méthode de mesure de la différence de couleur entre les deux faces du drapeau doit être la même que celle prescrite en 6.4.1 et 6.4.1.2, sauf qu'une épaisseur de l'échantillon est utilisée sur un fond opaque noir mat (Y ou facteur de réflexion lumineuse d'au plus 4 %) pendant la mesure des surfaces blanche et rouge.

6.4.2.2 Tolérance pour la différence de couleur

L'écart entre les couleurs blanc et rouge sur les deux faces du drapeau (voir 6.4.2.1), calculé conformément à la norme ASTM D2244 et exprimé sous forme de facteur commercial (cf), ne doit pas dépasser 1,5 unité $\Delta E_{CMC(2:1)}$ et le changement d'angle de teinte (h) ne doit pas être supérieur à 3,0° pour les deux couleurs.

6.5 Solidité de la couleur

Le drapeau doit satisfaire aux exigences relatives à la solidité de la couleur prescrites au tableau 4. La solidité de la couleur à l'eau de mer est facultative et dépend de l'utilisation finale.

6.6 Matériaux

6.6.1 Drapeau

Le drapeau doit être constitué d'un tissu conforme au tableau 4.

6.6.2 Tête

La tête doit être constituée d'un tissu blanc conforme au tableau 4.

6.6.3 Fil à coudre

Le drapeau doit être cousu à l'aide d'un fil rouge et/ou d'un fil blanc conforme aux normes A-A-59826 et A-A-59963 du Department of Defence des États-Unis.

6.6.4 Rubans d'attache (type 2 seulement)

Le drapeau doit comporter deux rubans blancs tissés ou tressés mesurant 16 x 400 mm et présentant une masse de $3,50 \pm 0,25$ g/m² lorsque mis à l'essai conformément à la norme CAN/CGSB-4.2, n° 5.1. Les rubans d'attache doivent avoir une longueur libre d'environ 18 cm.

6.6.5 Cordage (types 3, 4 et 5 seulement)

Le cordage doit être en fils retors de filament de nylon tissés ou tressés ayant les propriétés conformes à celles du tableau 6, la longueur du spécimen étant déterminée après deux minutes sous l'effet d'une force F .

Tableau 6 — Exigences relatives au cordage

Taille du drapeau ^a	Diamètre nominal, en mm	Masse linéique ^b , en ktex (g/m) \pm 5 %	Force F^c , en daN	Résistance minimale à la rupture ^d , en daN
3, 4 et 5	5 \pm 0,5 mm (4,5 à 5,5 mm)	15 (14,25 à 15,75)	3,5	356
6 et plus	8 \pm 1,5 mm (6,5 à 9,5 mm)	35 (33,25 à 36,75)	9	900

^a Voir le tableau 2.

^b Lorsque mis à l'essai conformément à la méthode 4 de la norme ONGC 40-GP-1M.

^c Force à appliquer pour déterminer le diamètre et la masse linéique.

^d Lorsque mis à l'essai conformément à la norme CAN/CGSB-4.2, n° 9.4.

6.6.6 Bouts de corde (types 3, 4 et 5 seulement)

Les bouts de corde doivent être en fil de laiton massif ou en acier plaqué de dichromate de zinc jaune et être exempts d'arêtes vives et de bavures conformément à la figure 21.

6.6.7 Rondelles à denture et œillets (types 3, 4 et 5 seulement)

Les rondelles à denture doivent être du type n° 2 et mesurer $11,11 \pm 0,4$ mm de diamètre intérieur, conformément à la figure 20.

6.6.8 Pinces (type 3 seulement)

Les pinces doivent être des pinces pour drapeaux en laiton ou en acier plaqué de dichromate de zinc jaune, conformément à la figure 19.

6.6.9 Cabillots (type 4 seulement)

Les cabillots doivent être faits en bouleau ou en érable, conformément à la figure 22, et être exempts de défauts.

6.6.10 Tête de la hampe (type 5 seulement)

La tête de la hampe doit être faite en bouleau ou en érable, conformément à la figure 23, et être exempte de défauts.

6.6.11 Corde de brêlage (type 5 seulement)

La corde de brêlage doit être en nylon blanc enduit de cire, à trois brins thermofixés, 420 tex, et présenter une résistance à la rupture d'au moins 265 N lorsque mise à l'essai conformément à la norme CAN/CGSB-4.2, n° 9.4.

6.6.12 Ruban en sangle (type 5 seulement)

Un ruban en sangle de nylon léger de 2 cm de largeur doit être ajouté et coupé en longueurs de 5 cm ± 2 mm.

6.7 Fabrication

6.7.1 Généralités

Le drapeau doit être imprimé par transfert de colorant. La tolérance pour l'ourlet des bords verticaux du panneau rouge est :

- a) taille 1 (20 x 40 cm) : 6 mm;
- b) taille 2 (30 x 60 cm) jusqu'à la taille 5 (90 x 180 cm) : 15 mm;
- c) taille 6 (115 x 230 cm) jusqu'à la taille 10 (1500 x 3000 cm) : 18 mm.

Tous les drapeaux doivent présenter une résistance minimale à la rupture, dans le sens de la longueur, sauf la tête et les coutures, de 725 N avant l'exposition aux intempéries.

6.7.2 Fabrication du drapeau

Le drapeau doit être fabriqué conformément aux figures suivantes :

- a) Drapeau constitué d'une seule pièce de tissu (tailles 1 à 8) – figures 2 et 5 (coupes A-A et B-B);
- b) Drapeau constitué de trois pièces de tissu (taille 8) – figures 3 et 5 (coupes A-A, B-B et C-C);
- c) Drapeau constitué de quatre pièces de tissu (tailles 9 et 10) – figures 4 et 5 (coupes A-A, B-B et C-C).

6.7.3 Coutures et piqûres

Toutes les piqûres doivent être faites au point noué de type 301 ou 401 conformément à la norme CAN/CGSB-54.1, Partie 1/ISO 4915 et comporter au moins 2,8 et au plus 3,6 points par centimètre. Les extrémités de toutes les piqûres, ainsi que les casses de fil au cours du piquage, doivent être solidement arrêtés par des points arrière.

6.7.4 Rondelles (types 3, 4 et 5 seulement)

Des rondelles doivent être insérées dans la tête de tous les drapeaux de tailles 8, 9 et 10 conformément aux figures 10, 11 ou 16 (selon le type de drapeau) et au tableau 7. Elles doivent être insérées dans la tête des drapeaux de tailles 3 à 7 conformément au tableau 7.

Tableau 7 – Nombre de rondelles

Taille du drapeau ^a	Nombre de rondelles
3	1
4	1
5	1 ou 2
6	2
7	3
8	4
9	5
10	5
^a Voir tableau 2.	

6.7.5 Corde et pince (type 3 seulement)

L'ensemble corde et pince doit être conforme à la figure 14 et au tableau 8.

6.7.6 Corde et cabillot (type 4 seulement)

L'ensemble corde et cabillot doit être conforme à la figure 15 et au tableau 8.

6.7.7 Tête de la hampe (type 5 seulement)

L'ensemble corde et pince de la tête de la hampe doit être conforme à la figure 18 et au tableau 8.

Tableau 8 – Ensembles de la corde – Longueur^a des composants de la corde

Taille du drapeau ^b	Corde et pince ^c , en cm \pm 3 % (plage exacte)	Corde et cabillot ^c , en cm \pm 3 % (plage exacte)	Tête de la hampe ^c en cm \pm 3 % (plage exacte)
2	70 (67,9 à 72,1)	95 (92,15 à 97,85)	—
3	90 (87,3 à 92,7)	110 (106,7 à 113,3)	—
4	110 (106,7 à 113,3)	135 (130,95 à 139,05)	—
5	135 (130,95 à 139,05)	160 (155,2 à 164,8)	—

Taille du drapeau ^b	Corde et pince ^c , en cm ± 3 % (plage exacte)	Corde et cabillot ^c , en cm ± 3 % (plage exacte)	Tête de la hampe ^c en cm ± 3 % (plage exacte)
6	—	185 (179,45 à 190,55)	—
7	180 (174,6 à 185,4)	205 (198,85 à 211,15)	165 (160,05 à 169,95)
8	225 (218,25 à 231,75)	250 (242,5 à 257,5)	210 (203,7 à 216,3)
9	270 (261,9 à 278,1)	295 (286,15 à 303,85)	255 (247,35 à 262,65)

^a Mesurée avant l'assemblage, d'une extrémité coupée à l'autre.

^b Voir tableau 2.

^c Composant n° 5 des figures 14 et 15, composant n° 4 de la figure 18.

7 Considérations particulières

7.1 Environnement, santé et sécurité

7.1.1 Matériaux recyclés, récupérés et/ou écologiques

Des matériaux recyclés, récupérés et/ou écologiques devraient être utilisés dans la plus grande mesure possible, pourvu qu'ils respectent ou dépassent les exigences opérationnelles et favorisent la réduction des coûts liés au cycle de vie.

7.1.2 Procédés de fabrication

Les procédés de fabrication ayant une incidence minimale sur l'environnement sont privilégiés.

7.1.3 Matériaux et méthodes de fabrication

L'utilisation de matériaux et de méthodes de fabrication écologiques s'applique aux articles visés par la présente norme ainsi qu'aux matériaux et aux méthodes de conditionnement et d'emballage requis pour l'expédition.

Note : Le conditionnement devrait être conçu et les matériaux devraient être choisis pour réduire au minimum les déchets et les incidences environnementales pendant le transport des articles, à la livraison chez le client comme au ramassage. La réutilisation du conditionnement ou l'utilisation de composants recyclés ou recyclables devrait être intégrée lorsqu'il existe des installations de recyclage. Dans la mesure du possible, tout composant en plastique du conditionnement devrait porter le code de composition pour en faciliter le recyclage.

8 Conditionnement, emballage, étiquetage et marquage

8.1 Conditionnement et emballage

Sauf indication contraire, le conditionnement et l'emballage doivent être conformes aux pratiques commerciales courantes (voir 7.1.3).

8.2 Étiquetage et marquage

La tête du drapeau doit porter les inscriptions suivantes, estampées, de façon lisible, à l'encre indélébile rouge ou noire et en caractères d'au plus 12 mm de hauteur :

- a) marque de conformité du drapeau aux exigences de la norme CAN/CGSB-98.1;
- b) date de fabrication;
- c) taille.

L'emballage dans lequel se trouve le drapeau doit être muni d'une étiquette portant au moins l'information et les instructions⁴ suivantes, en anglais et en français, inscrits à l'aide de caractères ayant une hauteur d'au moins 6 mm et d'au plus 12 mm :

Manufacturer's name and mailing address or CA number

"CANADA"

"National Flag of Canada (Outdoor use)"

Cleaning and drying instructions (in accordance with CAN/CGSB-86.1).

Nom et adresse du fabricant ou le numéro d'identification CA

« Canada »

« Drapeau national du Canada (pour utilisation à l'extérieur) »

Directives de nettoyage et de séchage (conformément à la norme CAN/CGSB-86.1).

9 Inspection et échantillonnage

L'échantillonnage d'inspection et d'essai est laissé à la discrétion du responsable de l'inspection, à moins qu'un plan d'échantillonnage particulier ne soit précisé.

⁴ Les instructions de nettoyage et de séchage peuvent être imprimées sur une feuille distincte qui sera insérée dans l'emballage.

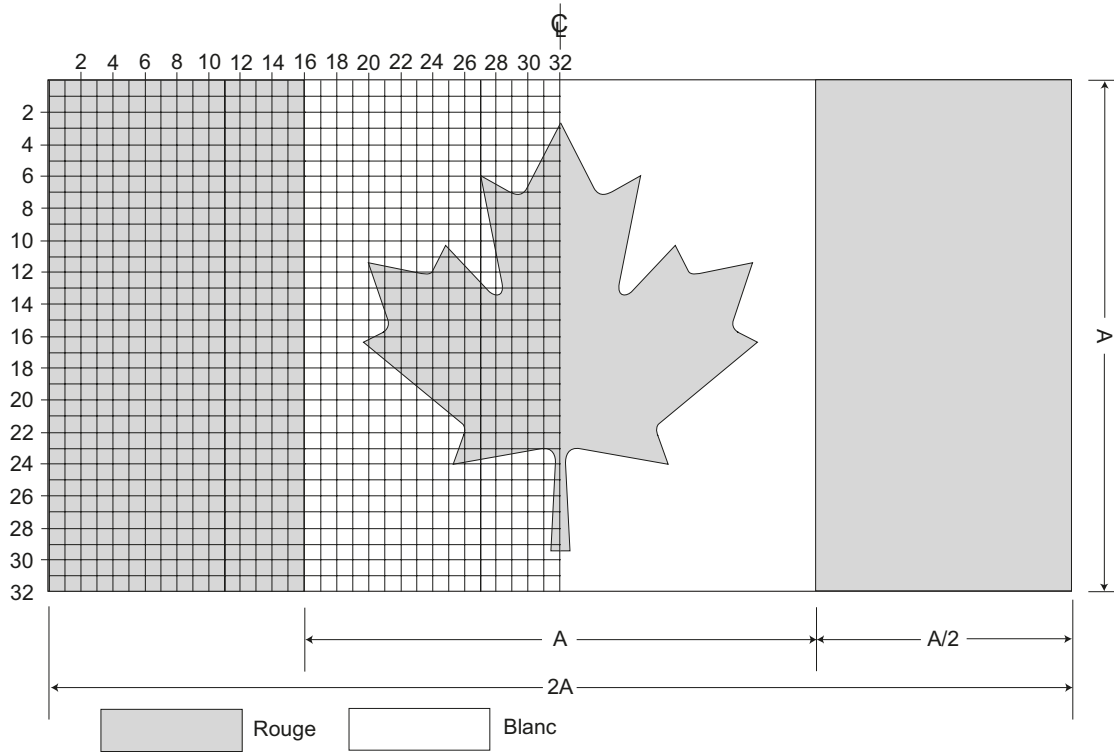


Figure 1 — Modèle du drapeau national du Canada

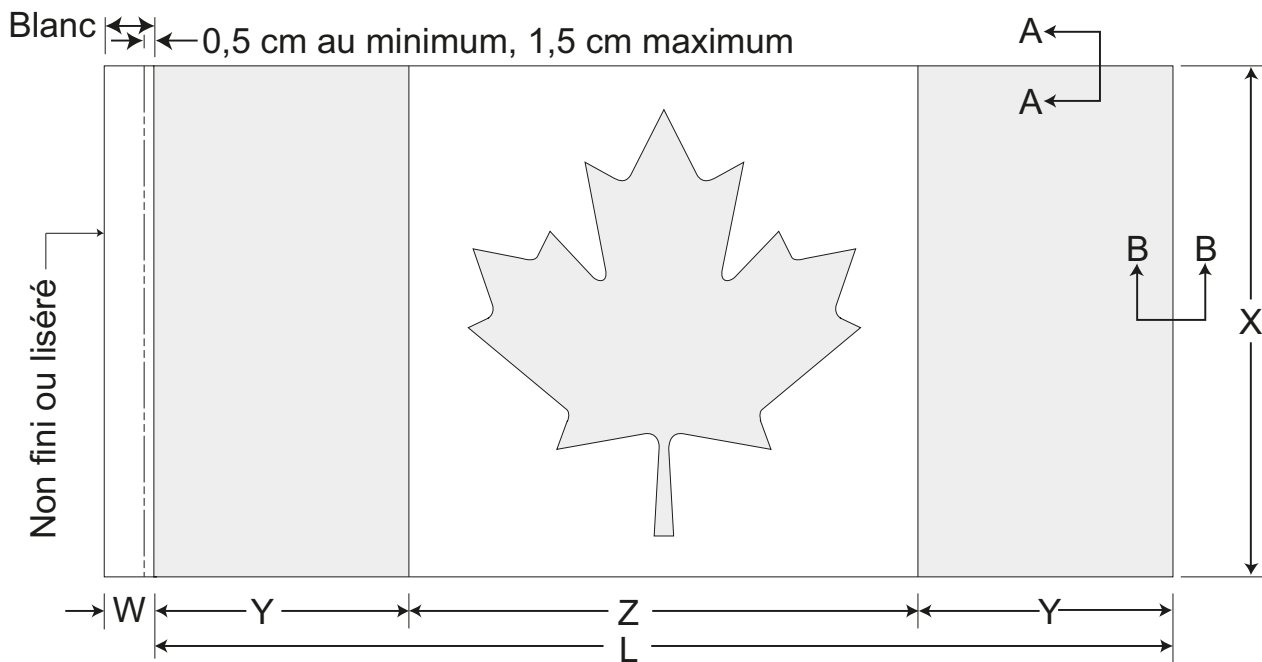


Figure 2 — Fabrication d'un drapeau constitué d'une seule pièce de tissu

Note : Drapeaux de tailles 1 à 8 : 20 x 40 cm à 180 x 360 cm. Voir la figure 5 pour les détails de fabrication.

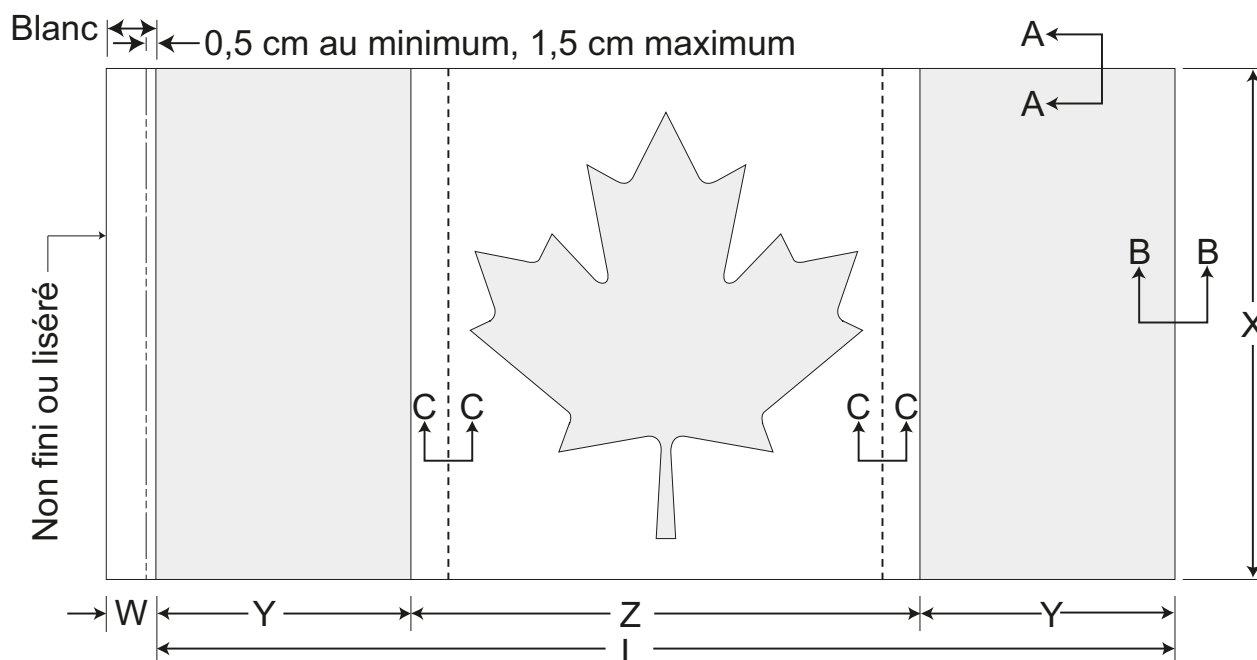


Figure 3 — Fabrication d'un drapeau constitué de trois pièces de tissu

Note : Drapeaux de taille 8 : 180 x 360 cm. Voir la figure 5 pour les détails de fabrication.

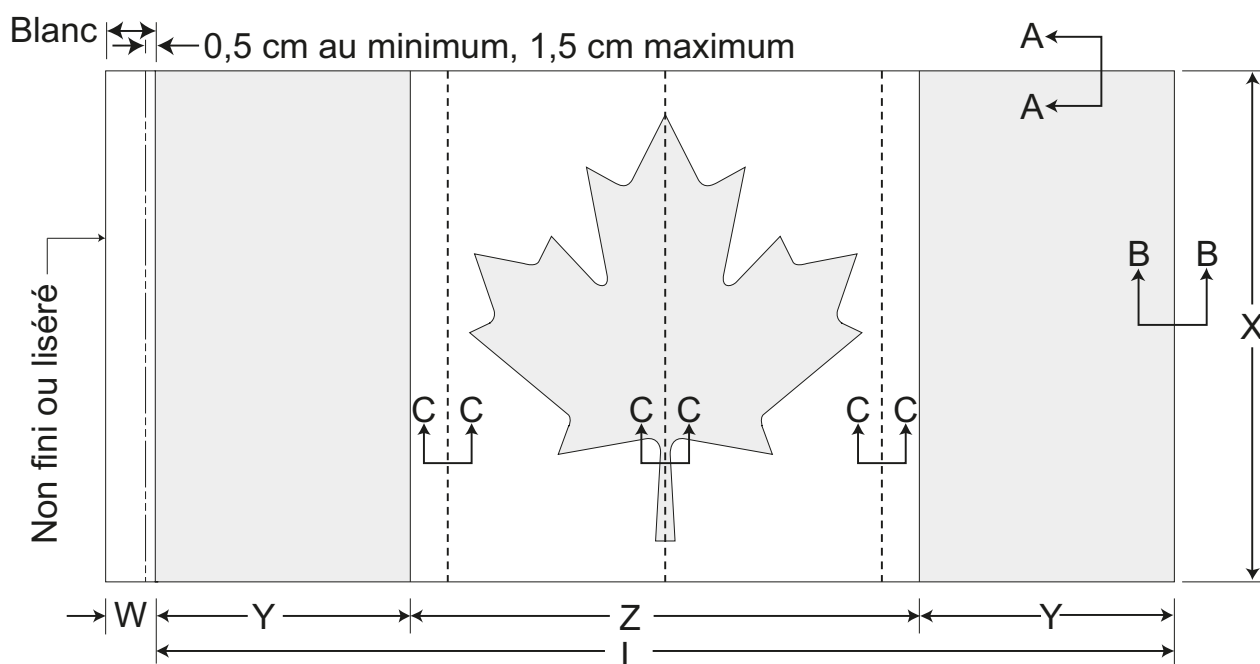
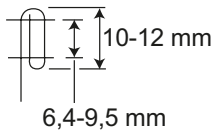
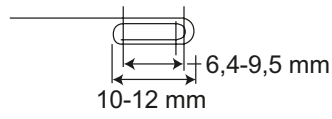


Figure 4 — Fabrication d'un drapeau constitué de quatre pièces de tissu

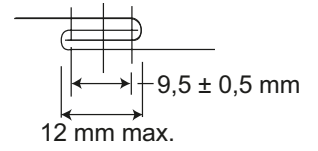
Note : Drapeaux de tailles 9 et 10 : 230 x 460 cm à 1500 x 3000 cm. Voir la figure 5 pour les détails de fabrication.



Coupe A-A



Coupe B-B



Coupe C-C

Figure 5 — Détails de fabrication (figures 2, 3 et 4)

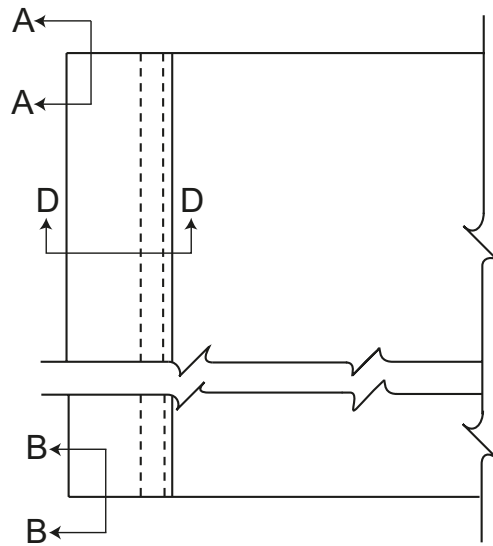


Figure 6 — Tête ouverte — Drapeaux de type 1

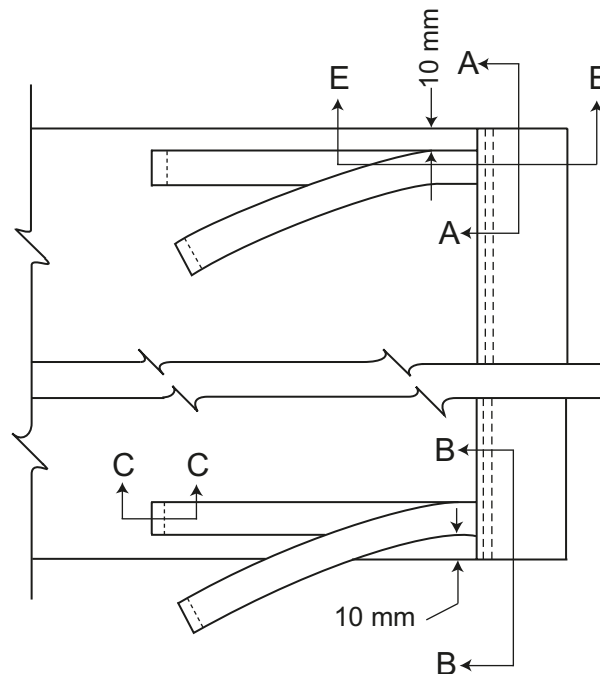


Figure 7 — Tête ouverte avec rubans d'attache — Drapeaux de type 2

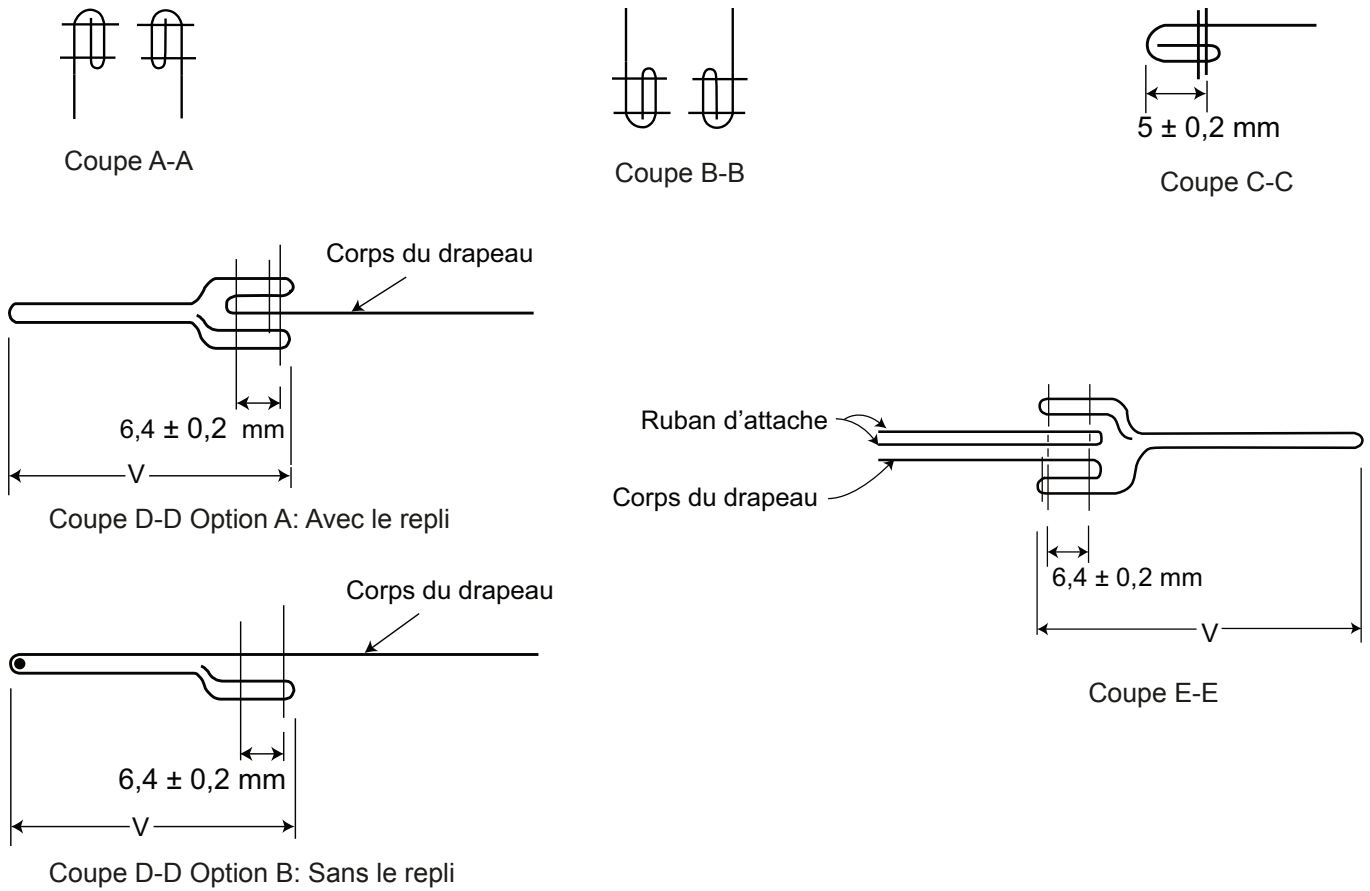


Figure 8 — Détails de fabrication — Drapeaux des sous-types 1A et 2A – Tête intégrée

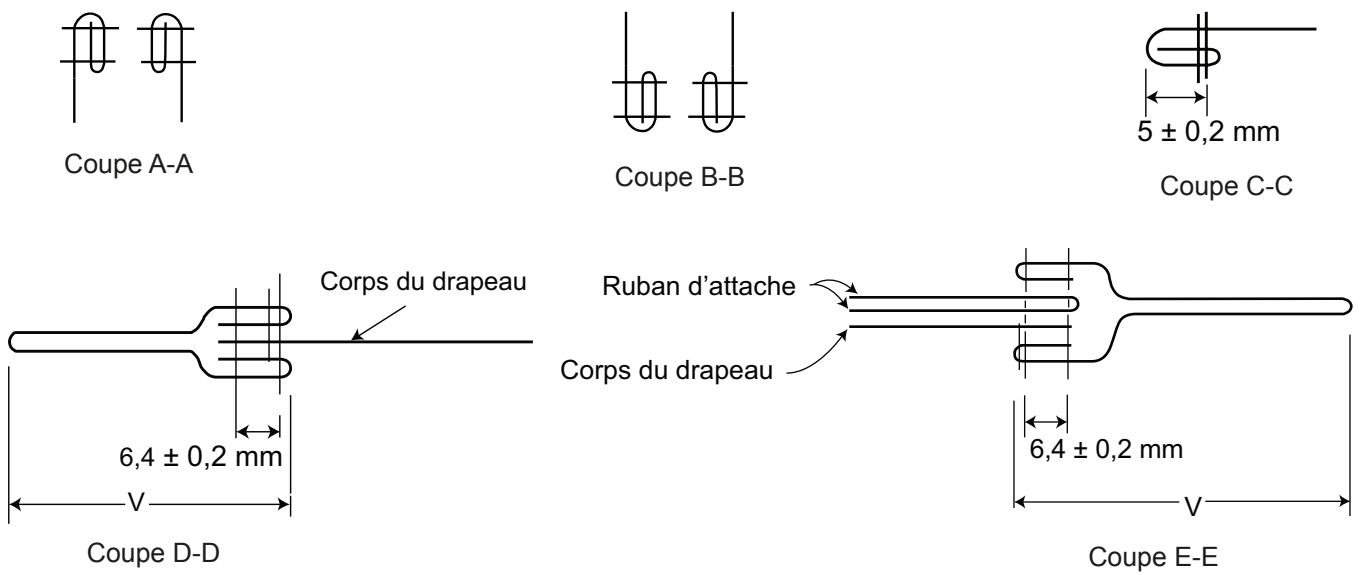
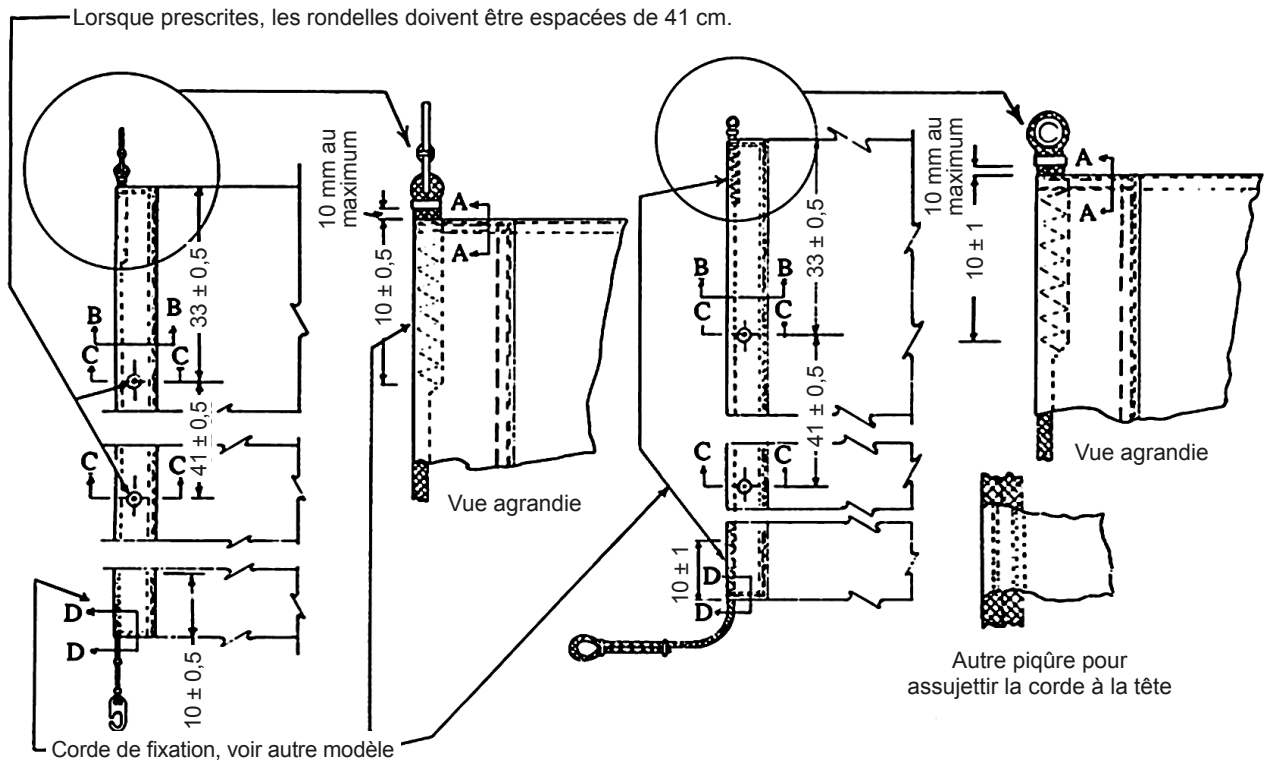


Figure 9 — Détails de fabrication – Drapeaux des sous-types 1B et 2B – Tête séparée



**Figure 10 — Tête avec corde et pince
— Drapeaux de type 3**

**Figure 11 — Tête avec corde et cabillot —
Drapeaux de type 4**

Sauf indication contraire, les dimensions sont en centimètres.

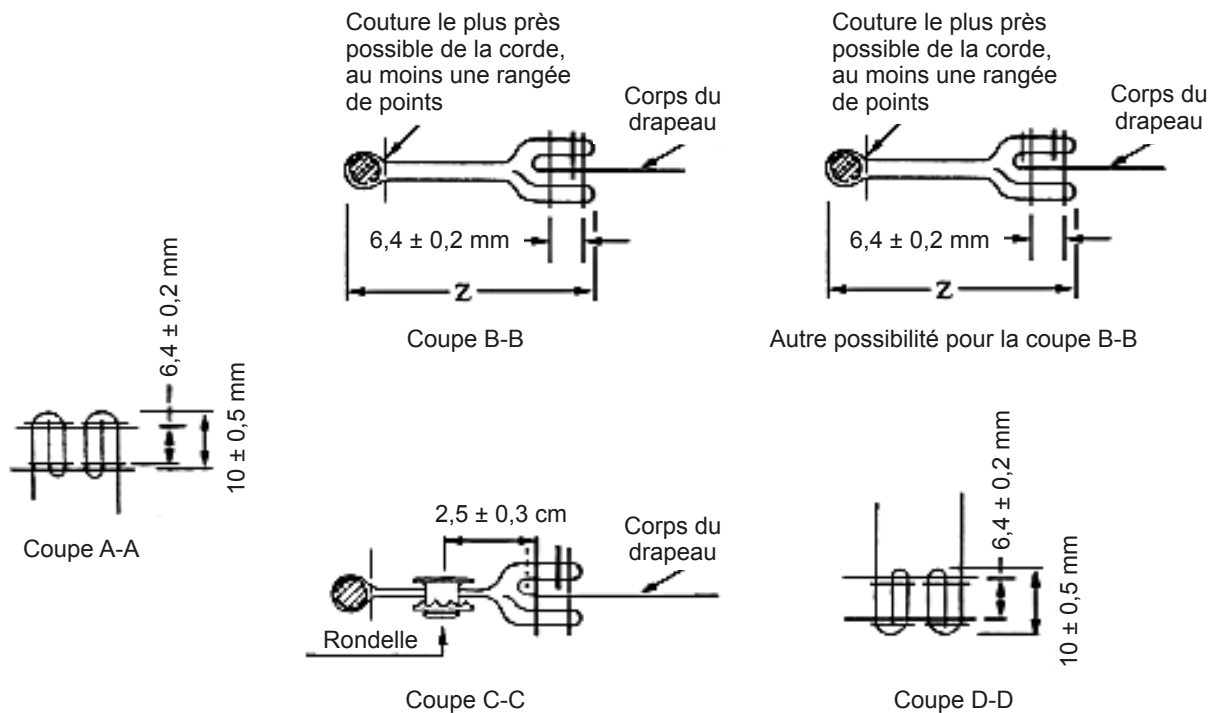


Figure 12 — Détails de fabrication — Drapeaux des sous-types 3A et 4A — Tête intégrée

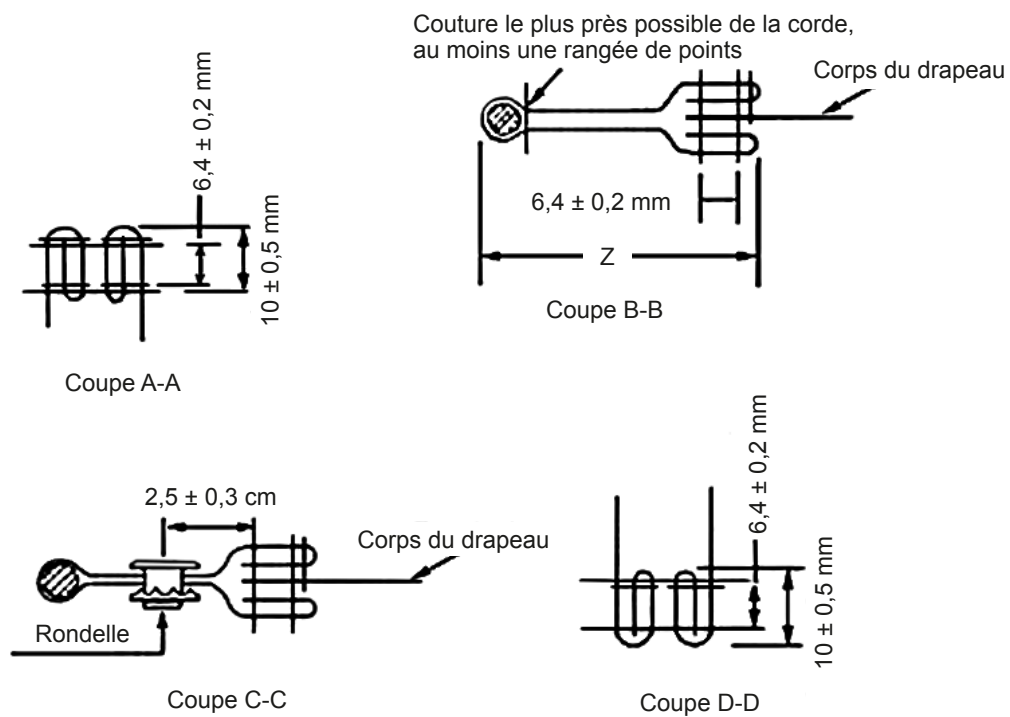


Figure 13 — Détails de fabrication — Drapeaux des sous-types 3B et 4B – Tête séparée

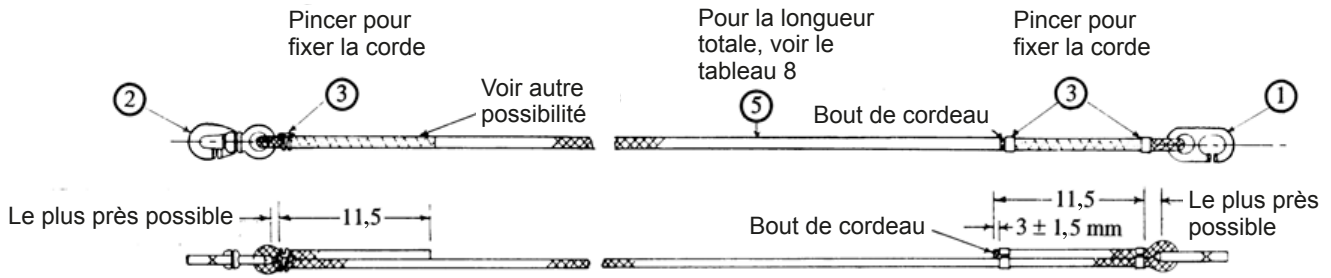


Figure 14 — Ensemble corde et pince — Drapeaux de type 3

Sauf indication contraire, les dimensions sont en centimètres.

Éléments des figures 14 et 15	
N°	Composant
1	Pince, non pivotante
2	Pince, pivotante
3	Bout de corde
4	Cabillot
5	Nylon tressé

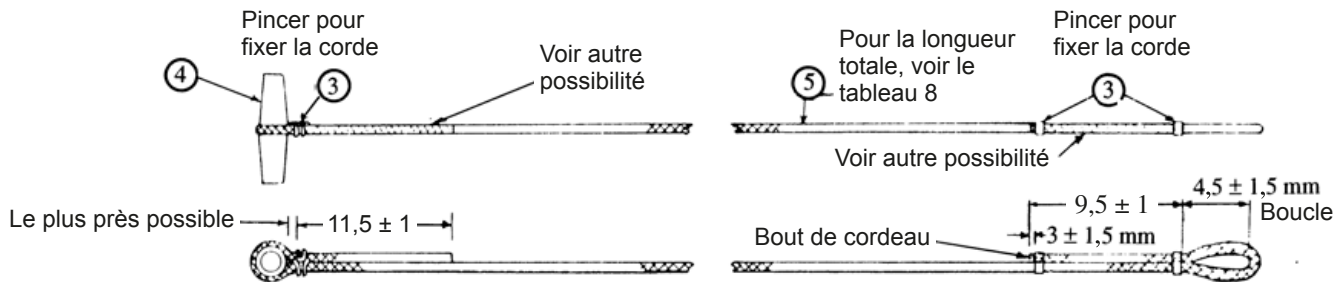
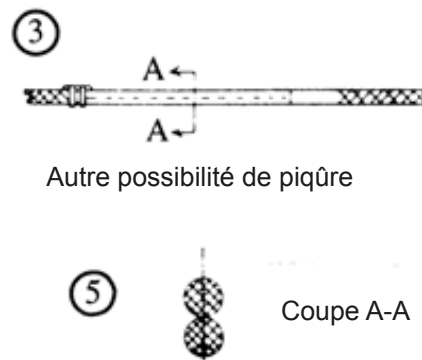


Figure 15 — Ensemble corde et cabillot — Drapeaux de type 4

Sauf indication contraire, les dimensions sont en centimètres.

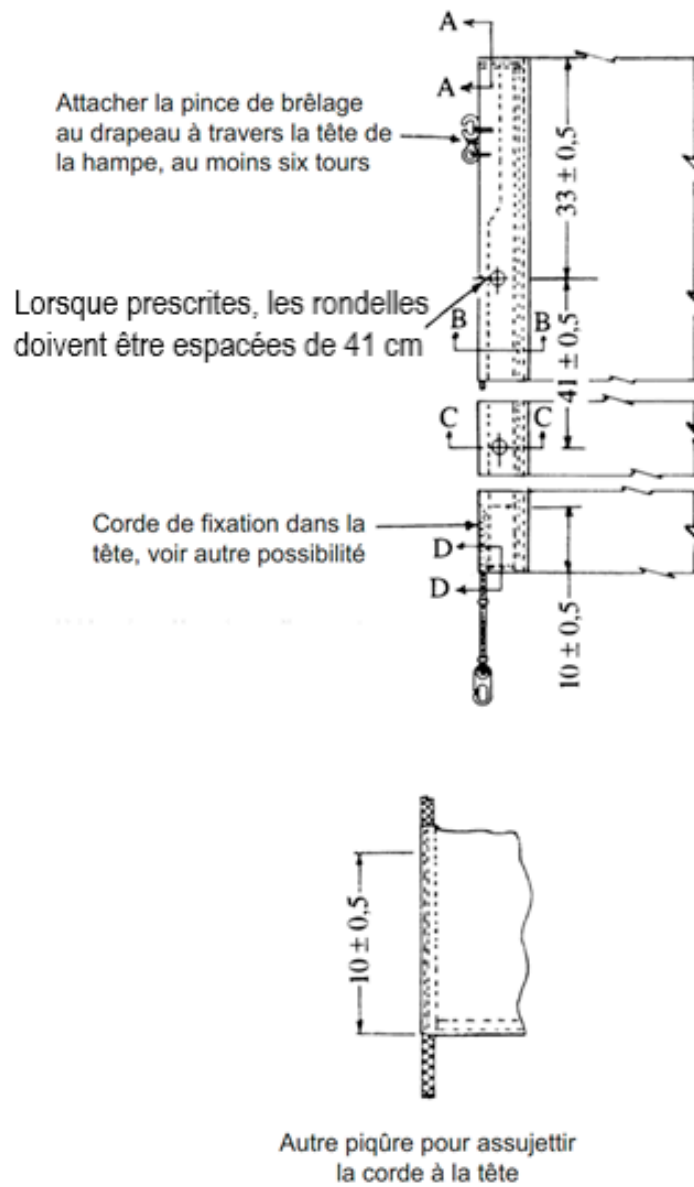


Figure 16 — Tête de la hampe — Drapeaux de type 5

Sauf indication contraire, les dimensions sont en centimètres.

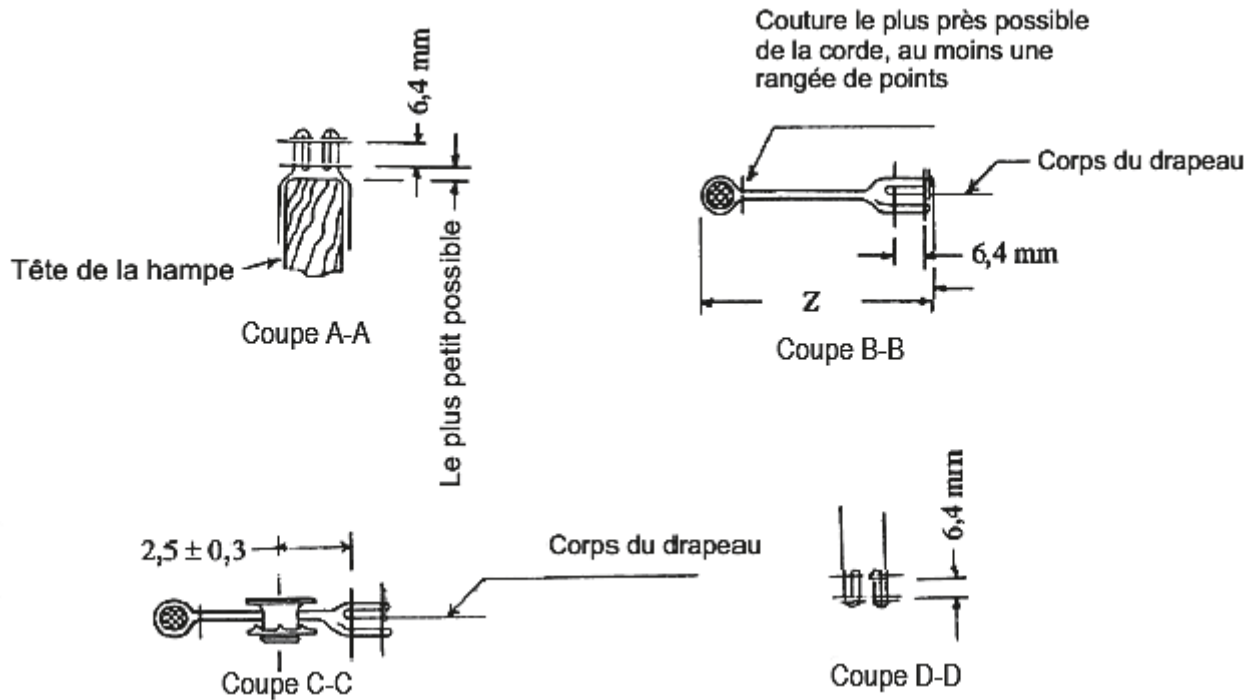
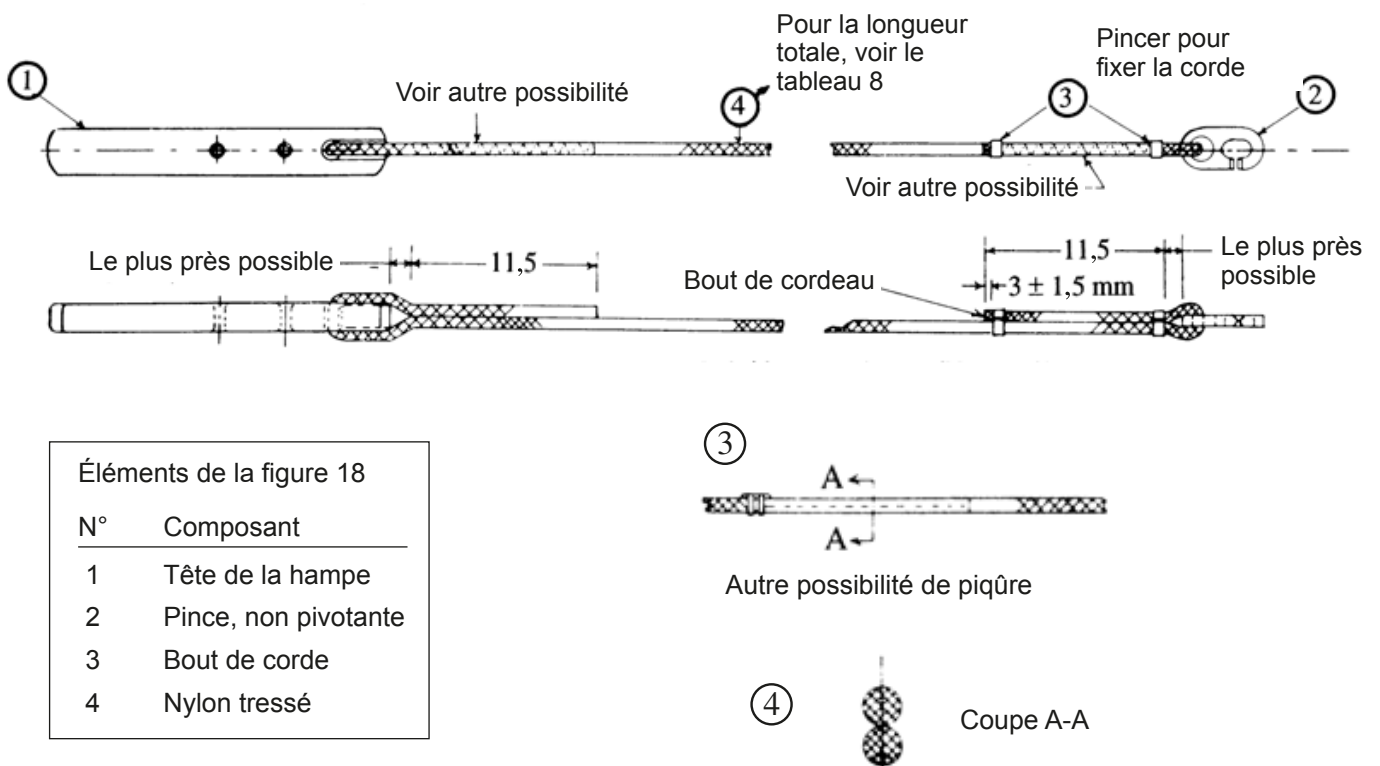


Figure 17 — Détails de fabrication – Tête de la hampe – Drapeaux des sous-types 5A et 5B

Sauf indication contraire, les dimensions sont en centimètres.



Éléments de la figure 18

N°	Composant
1	Tête de la hampe
2	Pince, non pivotante
3	Bout de corde
4	Nylon tressé

Figure 18 — Tête de la hampe — Drapeaux de type 5

Sauf indication contraire, les dimensions sont en centimètres.

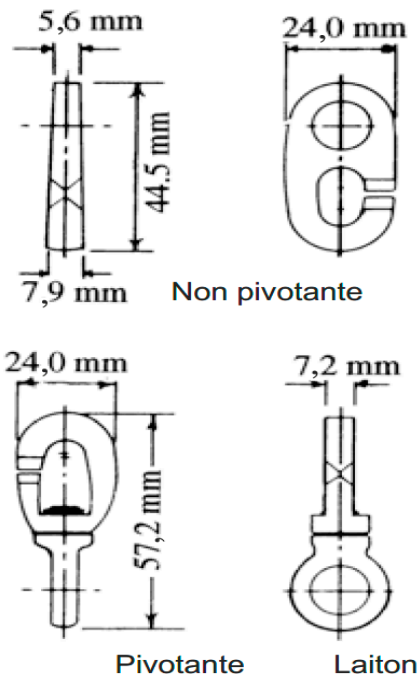


Figure 19 — Pinces — Drapeaux de type 3



Rondelle à denture n° 2 – diamètre intérieur de $11,11 \pm 0,4$ mm

Figure 20 — Rondelles à denture et œillets — Drapeaux de types 3, 4 et 5

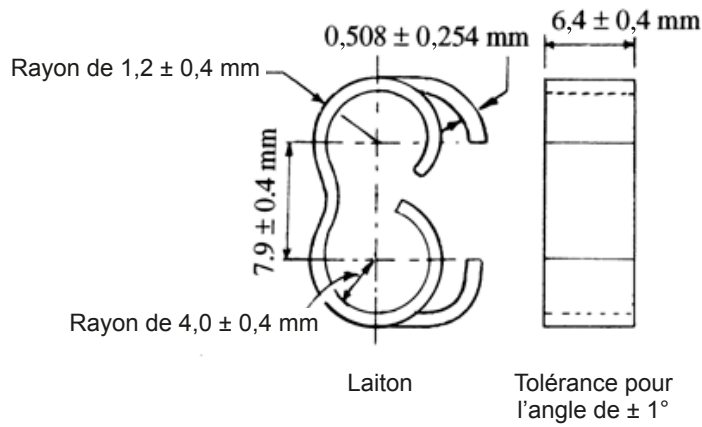


Figure 21 — Bout de corde — Drapeaux de types 3, 4 et 5

Pour toutes les dimensions, la tolérance est de $\pm 1,0$ mm.

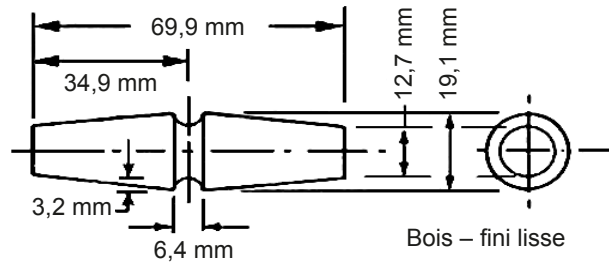


Figure 22 — Cabillot — Drapeaux de type 4

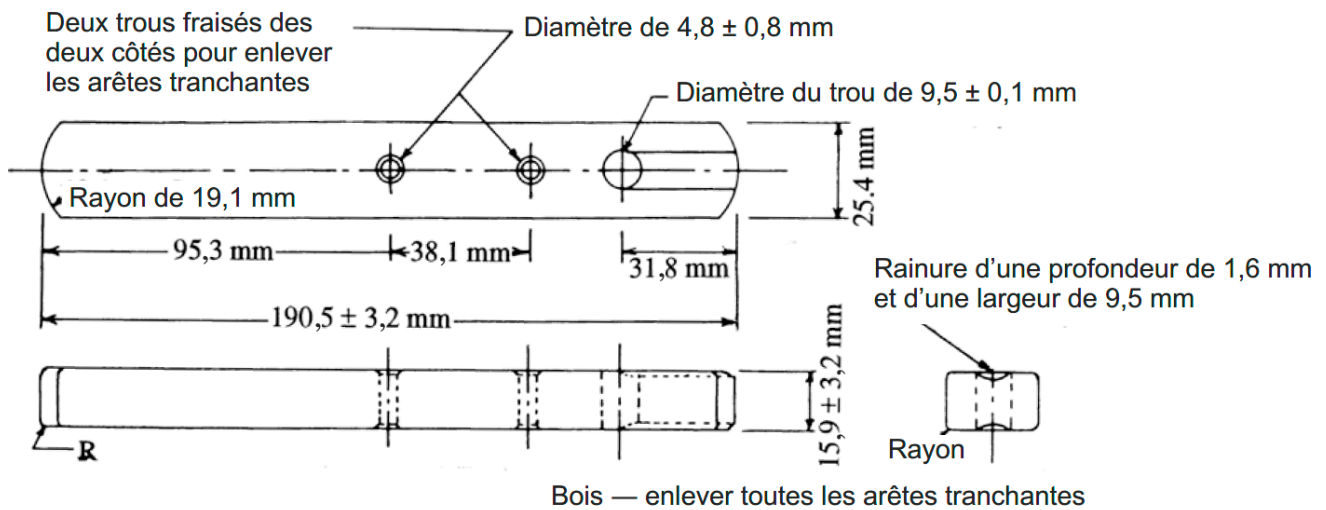


Figure 23 — Tête de la hampe — Drapeaux de type 5

Bibliographie

- [1] Gouvernement du Canada. *Étiquette du drapeau national du Canada*. Disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/patrimoine-canadien/services/drapeau-canada-etiquette.html>.
- [2] Ministère de la Justice du Canada, *Loi sur les normes de fabrication du drapeau national du Canada*. Disponible à l'adresse <https://laws.justice.gc.ca/fra/lois/n-9/page-1.html>.
- [3] Office des normes générales du Canada, *Manuel des politiques et des procédures pour l'élaboration et le maintien des normes de l'Office des normes générales du Canada*. Révisé en février 2021. Disponible à l'adresse ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca.