



CSA/ASC B651:23

Norme nationale du
Canada



Conception accessible pour l'environnement bâti



Normes d'accessibilité
Canada

Accessibility Standards
Canada



Avis juridique concernant les normes

L'Association canadienne de normalisation (qui exerce ses activités sous le nom « Groupe CSA ») élabore des normes selon un processus consensuel approuvé par le Conseil canadien des normes. Ce processus rassemble des volontaires représentant différents intérêts et points de vue dans le but d'atteindre un consensus et d'élaborer une norme. Bien que le Groupe CSA assure l'administration de ce processus et détermine les règles qui favorisent l'équité dans la recherche du consensus, il ne met pas à l'essai, ni n'évalue ou vérifie de façon indépendante le contenu de ces normes.

Exclusion de responsabilité

Ce document est fourni sans assertion, garantie ni condition explicite ou implicite de quelque nature que ce soit, y compris, mais non de façon limitative, les garanties ou conditions implicites relatives à la qualité marchande, à l'adaptation à un usage particulier ainsi qu'à l'absence de violation des droits de propriété intellectuelle des tiers. Le Groupe CSA ne fournit aucune garantie relative à l'exactitude, à l'intégralité ou à la pertinence des renseignements contenus dans ce document. En outre, le Groupe CSA ne fait aucune assertion ni ne fournit aucune garantie quant à la conformité de ce document aux lois et aux règlements pertinents.

LE GROUPE CSA, SES VOLONTAIRES, SES MEMBRES, SES FILIALES OU SES SOCIÉTÉS AFFILIÉES DE MÊME QUE LEURS EMPLOYÉS, LEURS DIRIGEANTS ET LEURS ADMINISTRATEURS NE PEUVENT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES DE TOUTE BLESSURE, PERTE OU DÉPENSE OU DE TOUT PRÉJUDICE DIRECT, INDIRECT OU ACCESSOIRE, Y COMPRIS, MAIS NON DE FAÇON LIMITATIVE, TOUT PRÉJUDICE SPÉCIAL OU CONSÉCUTIF, TOUTE PERTE DE RECETTES OU DE CLIENTÈLE, TOUTE PERTE D'EXPLOITATION, TOUTE PERTE OU ALTÉRATION DE DONNÉES OU TOUT AUTRE PRÉJUDICE ÉCONOMIQUE OU COMMERCIAL, QU'IL SOIT FONDÉ SUR UN CONTRAT, UN DÉLIT CIVIL (Y COMPRIS LE DÉLIT DE NÉGLIGENCE) OU TOUT AUTRE ÉLÉMENT DE RESPONSABILITÉ TIRANT SON ORIGINE DE QUELQUE FAÇON QUE CE SOIT DE L'UTILISATION DE CE DOCUMENT ET CE, MÊME SI LE GROUPE CSA A ÉTÉ AVISÉ DE L'ÉVENTUALITÉ DE TELS PRÉJUDICES.

En publiant et en offrant ce document, le Groupe CSA n'entend pas fournir des services professionnels ou autres au nom de quelque personne ou entité que ce soit, ni remplir les engagements que de telles personnes ou entités auraient pris auprès de tiers. Les renseignements présentés dans ce document sont destinés aux utilisateurs qui possèdent le niveau d'expérience nécessaire pour utiliser et mettre en application ce contenu. Le Groupe CSA rejette toute responsabilité découlant de quelque façon que ce soit de toute utilisation des renseignements contenus dans ce document ou de toute confiance placée en ceux-ci.

Le Groupe CSA est un organisme privé sans but lucratif qui publie des normes volontaires et des documents connexes. Le Groupe CSA n'entend pas imposer la conformité au contenu des normes et des autres documents qu'elle publie et ne possède pas l'autorité nécessaire pour ce faire.

Propriété et droits de propriété intellectuelle

Tel que convenu entre le Groupe CSA et les utilisateurs de ce document (qu'il soit imprimé ou sur support électronique), le Groupe CSA est propriétaire ou titulaire de permis de toutes les marques de commerce (à moins d'indication contraire) et de tous les documents contenus dans ce document, ces derniers étant protégés par les lois visant les droits d'auteur. Le Groupe CSA est également propriétaire ou titulaire de permis de toutes les inventions et de tous les secrets commerciaux que pourrait contenir ce document, qu'ils soient ou non protégés par des brevets ou des demandes de brevet. Sans que soit limitée la portée générale du paragraphe, l'utilisation, la modification, la copie ou la divulgation non autorisée de ce document pourrait contrevenir aux lois visant la propriété intellectuelle du Groupe CSA ou d'autres parties et donner ainsi droit à l'organisme ou autre partie d'exercer ses recours légaux relativement à une telle utilisation, modification, copie ou divulgation. Dans la mesure prévue par le permis ou la loi, le Groupe CSA conserve tous les droits de propriété intellectuelle relatifs à ce document.

Droits de brevet

Veillez noter qu'il est possible que certaines parties de cette norme soient visées par des droits de brevet. Le Groupe CSA ne peut être tenu responsable d'identifier tous les droits de brevet. Les utilisateurs de cette norme sont avisés que c'est à eux qu'il incombe de vérifier la validité de ces droits de brevet.

Utilisations autorisées de ce document

Ce document est fourni par le Groupe CSA à des fins informationnelles et non commerciales seulement. L'utilisateur de ce document n'est autorisé qu'à effectuer les actions décrites ci-dessous.

Si le document est présenté sur support électronique, l'utilisateur est autorisé à :

- télécharger ce document sur un ordinateur dans le seul but de le consulter ;
- consulter et parcourir ce document ;
- imprimer ce document si c'est une version PDF.

Un nombre limité d'exemplaires imprimés ou électroniques de ce document peuvent être distribués aux seules personnes autorisées par le Groupe CSA à posséder de tels exemplaires et uniquement si le présent avis juridique figure sur chacun d'eux.

De plus, les utilisateurs ne sont pas autorisés à effectuer, ou à permettre qu'on effectue, les actions suivantes :

- modifier ce document de quelque façon que ce soit ou retirer le présent avis juridique joint à ce document ;
- vendre ce document sans l'autorisation du Groupe CSA ;
- faire une copie électronique de ce document.

Si vous êtes en désaccord avec l'une ou l'autre des dispositions du présent avis juridique, vous n'êtes pas autorisé à télécharger ou à utiliser ce document, ni à en reproduire le contenu, auquel cas vous êtes tenu d'en détruire toutes les copies. En utilisant ce document, vous confirmez que vous acceptez les dispositions du présent avis juridique.

Service de mise à jour des normes

CSA/ASC B651:23
Janvier 2023

Titre : Conception accessible pour l'environnement bâti

Vous devez vous inscrire pour recevoir les avis transmis par courriel au sujet des mises à jour apportées à ce document :

- allez au www.csagroup.org/store/
- cliquez sur **Service de mises à jour**

Le numéro d'identification dont vous avez besoin pour vous inscrire pour les mises à jour apportées à ce document est le **2430328**

Si vous avez besoin d'aide, veuillez nous contacter par courriel au techsupport@csagroup.org ou par téléphone au **416-747-2233**.

Consultez la politique du Groupe CSA en matière de confidentialité au www.csagroup.org/legal pour savoir comment nous protégeons vos renseignements personnels.

L'Association canadienne de normalisation (qui exerce ses activités sous le nom «Groupe CSA»), sous les auspices de laquelle cette Norme nationale a été préparée, a reçu ses lettres patentes en 1919 et son accréditation au sein du Système de Normes nationales par le Conseil canadien des normes en 1973. Association d'affiliation libre, sans but lucratif ni pouvoir de réglementation, Groupe CSA se consacre à l'élaboration de normes et à la certification.

Les normes du Groupe CSA reflètent le consensus de producteurs et d'utilisateurs de partout au pays, au nombre desquels se trouvent des fabricants, des consommateurs, des détaillants et des représentants de syndicats, de corps professionnels et d'agences gouvernementales. L'utilisation des normes du Groupe CSA est très répandue dans l'industrie et le commerce, et leur adoption à divers ordres de législation, tant municipal et provincial que fédéral, est chose courante, particulièrement dans les domaines de la santé, de la sécurité, du bâtiment, de la construction et de l'environnement.

Plus de 10 000 membres témoignent de leur appui au travail de normalisation mené par Groupe CSA en participant bénévolement aux travaux des comités.

Groupe CSA offre des services de certification et de mise à l'essai qui appuient et complètent ses activités dans le domaine de l'élaboration de normes. De manière à assurer l'intégrité de son processus de certification, Groupe CSA procède de façon régulière et continue à l'examen et à l'inspection des produits portant la marque du Groupe CSA.

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.

Conseil canadien des normes
55, rue Metcalfe, bureau 600
Ottawa (Ontario) K1P 6L5
Canada

Outre son siège social et ses laboratoires à Toronto, Groupe CSA possède des bureaux régionaux dans des centres vitaux partout au Canada, de même que des agences d'inspection et d'essai dans huit pays. Depuis 1919, Groupe CSA a parfait les connaissances techniques qui lui permettent de remplir sa mission d'entreprise, à savoir Groupe CSA est un organisme de services indépendant dont la mission est d'offrir une tribune libre et efficace pour la réalisation d'activités facilitant l'échange de biens et de services par l'intermédiaire de services de normalisation, de certification et autres, pour répondre aux besoins de nos clients, tant à l'échelle nationale qu'internationale.

Pour plus de renseignements sur les services du Groupe CSA, s'adresser au

Groupe CSA
178 Rexdale Boulevard
Toronto (Ontario) M9W 1R3
Canada



This National Standard of Canada is available in both French and English.

Bien que le but premier visé par cette norme soit énoncé sous sa rubrique Domaine d'application, il est important de retenir qu'il incombe à l'utilisateur de juger si la norme convient à ses besoins particuliers.

®Une marque de commerce de l'Association canadienne de normalisation, qui exerce ses activités sous le nom « Groupe CSA ».

L'organisme **Normes d'accessibilité Canada**, sous les auspices duquel cette Norme nationale du Canada a été produite, est un établissement public du gouvernement du Canada mandaté par la Loi canadienne sur l'accessibilité. Son mandat consiste à élaborer et à réviser des normes visant à cerner, à prévenir et à éliminer les obstacles à l'accessibilité. Normes d'accessibilité Canada vise à créer des normes qui cadrent avec sa vision, selon laquelle tout le monde, y compris les personnes en situation de handicap, est en droit de s'attendre à un Canada sans barrières, avec la certitude que les opportunités et les services sont pleinement accessibles. Normes d'accessibilité Canada élabore des normes dans l'objectif d'assurer une équité envers les personnes en situation de handicap en prenant en compte les pratiques exemplaires canadiennes et internationales, au lieu de se contenter de viser l'atteinte d'exigences techniques minimales. Normes d'accessibilité Canada est un organisme d'élaboration de normes accrédité par le Conseil canadien des normes. Normes d'accessibilité Canada participe à l'élaboration de normes volontaires d'accessibilité, en collaboration avec des comités techniques, selon une approche consensuelle. Chaque comité technique est composé d'un groupe équilibré d'experts qui élaborent le contenu technique d'une norme. Parmi ces experts figurent des personnes en situation de handicap, des consommateurs et d'autres utilisateurs, des gouvernements et des autorités, des travailleurs et des syndicats, d'autres organismes d'élaboration de normes, des entreprises et des intervenants de l'industrie, des organismes universitaires et de recherche, ainsi que des organisations non gouvernementales. Toutes les normes de Normes d'accessibilité

Canada sont élaborées par consensus selon les opinions exprimées par ces experts. Ces normes volontaires s'appliquent aux entités sous réglementation fédérale et peuvent être recommandées au ministre responsable de la Loi canadienne sur l'accessibilité (c.-à-d. le ministre de l'Emploi, du Développement de la main-d'œuvre et de l'Inclusion des personnes en situation de handicap).

Normes d'accessibilité Canada
320, boulevard St-Joseph
Bureau 246
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Info.Accessibility.Standards-
Normes.Accessibilite.Info@canada.
gc.ca
accessible.canada.ca



Normes d'accessibilité
Canada

Accessibility Standards
Canada

Norme nationale du Canada

CSA/ASC B651:23

Conception accessible pour l'environnement bâti



*®Une marque de commerce de
l'Association canadienne de normalisation,
qui exerce ses activités sous le nom « Groupe CSA »*



Édition française publiée en janvier 2023 par le Groupe CSA,
un organisme sans but lucratif du secteur privé.
178 Rexdale Boulevard, Toronto (Ontario) Canada M9W 1R3
1-800-463-6727 • 416-747-4044

Pour acheter des normes et autres publications, allez au www.csagroup.org/store/ ou
composez le 1-800-463-6727 ou le 416-747-4044.

ICS 91.140.01
ISBN 978-1-4883-4525-8

© 2023 Association canadienne de normalization
Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite par
quelque moyen que ce soit sans la permission préalable de l'éditeur.

Table des matières

Comité technique sur l'accessibilité	8
Sous-comité sur l'accessibilité de l'environnement bâti	13
Préface	17
0 Introduction	21
0.1 Généralités	21
0.2 Autorisations en matière de droit d'auteur	23
1 Domaine d'application	23
1.1 Objet	23
1.2 Application	24
1.3 Dimensions	24
1.4 Commentaires et figures	25
1.5 Annexes	25
1.6 Terminologie	25
1.7 Gros caractères	26
2 Ouvrages de référence	26
3 Définitions et abréviations	28
3.1 Définitions	28
3.2 Abréviations	37
4 Exigences générales	37
4.1 Superficie des aires	37
4.2 Contraste de luminance (couleur)	40
4.3 Commandes	47
4.3.1 Domaine d'application	47
4.3.2 Superficie de plancher	48
4.3.3 Hauteur	49
4.3.4 Actionnement	51
4.3.5 Dispositifs de commande	51
4.3.6 Écrans	51
4.3.7 Éclairage	52

4.3.8	Contraste de luminance (couleur)	52
4.4	Surfaces de plancher ou de sol	53
4.4.1	Généralités	53
4.4.2	Dénivellations	53
4.4.3	Tapis	55
4.4.4	Grilles	56
4.4.5	Surfaces de marche avec indicateurs tactiles	56
4.5	Hauteur libre des objets en saillie	79
4.5.1	Hauteur libre	79
4.5.2	Objets en saillie	80
4.6	Signalisation	87
4.6.1	Emplacement	87
4.6.2	Configuration des panneaux	87
4.6.3	Caractères	88
4.6.4	Pictogrammes et symboles	91
4.6.5	Éclairage	91
4.6.6	Panneaux indicateurs tactiles	92
4.6.7	Pictogramme d'accessibilité	95
4.7	Considérations supplémentaires	99
4.7.1	Limitations fonctionnelles et cognitives	99
4.7.2	Sensibilité à des facteurs environnementaux	100
4.7.3	Acoustique	100

5 Circulation intérieure 101

5.1	Voies accessibles	101
5.1.1	Largeur	101
5.1.2	Fin de la voie accessible	101
5.1.3	Pente	107
5.1.4	Repères de file d'attente	107
5.1.5	Sécurité	109
5.2	Portes et baies de porte	110
5.2.1	Largeur de l'ouverture	110
5.2.2	Espace de manœuvre aux portes	113
5.2.3	Portes à plusieurs vantaux	122
5.2.4	Portes tournantes	122
5.2.5	Deux portes consécutives	122

5.2.6	Seuils	125
5.2.7	Quincaillerie de porte	125
5.2.8	Force d'ouverture des portes	128
5.2.9	Portes à commande assistée	129
5.2.10	Panneaux vitrés	132
5.2.11	Portes dans des voies de circulation horizontale principales	133
5.2.12	Tourniquets et barrières d'accès	133
5.3	Mains courantes	134
5.3.1	Préhension de la main courante	134
5.3.2	Main courante encastrée	136
5.4	Escaliers	140
5.4.1	Marches et contremarches	140
5.4.2	Nez de marche	140
5.4.3	Surfaces d'indicateurs tactiles d'avertissement aux escaliers	141
5.4.4	Mains courantes d'escalier	144
5.5	Rampes	150
5.5.1	Pente dans le sens de la circulation et longueur	150
5.5.2	Pente transversale	151
5.5.3	Largeur	151
5.5.4	Paliers	151
5.5.5	Surfaces	157
5.5.6	Éclairage	157
5.5.7	Protection des bords	157
5.5.8	Mains courantes de rampe	159
5.6	Appareils élévateurs	163
5.6.1	Ascenseurs	163
5.6.2	Plates-formes élévatrices	163
5.6.3	Escaliers mécaniques	164
5.6.4	Trottoirs roulants	164
5.7	Dispositions relatives aux urgences	166
5.7.1	Avertisseurs visuels	166
5.7.2	Zones de refuge	166
5.7.3	Plans d'évacuation	171
5.7.4	Accès aux zones contrôlées	171

6 Installations intérieures	174
6.1 Fontaines	174
6.1.1 Généralités	174
6.1.2 Becs	174
6.1.3 Commandes	174
6.1.4 Superficie de plancher	175
6.1.5 Contraste de luminance (couleur)	175
6.1.6 Fontaines en porte-à-faux	175
6.2 Installations des salles de toilettes	179
6.2.1 Identification	179
6.2.2 Superficie de plancher	179
6.2.3 Lavabos	184
6.2.4 Accessoires des salles de toilettes	188
6.2.5 Barres d'appui	191
6.2.6 Toilettes	191
6.2.7 Cabines de toilettes	195
6.2.8 Urinoirs	200
6.3 Salles de toilettes universelles	203
6.3.1 Généralités	203
6.3.2 Porte de la salle de toilettes	210
6.3.3 Accessoires des salles de toilettes	210
6.3.4 Table à langer pour adultes	211
6.4 Bancs accessibles	212
6.4.1 Généralités	212
6.4.2 Espace de transfert	213
6.5 Installations pour le bain ou la douche	216
6.5.1 Température de l'eau	216
6.5.2 Pommets de douche	216
6.5.3 Enceintes de baignoires	216
6.5.4 Planchers de douches	217
6.5.5 Cabines de douches à accès en chaise à roulettes	217
6.5.6 Baignoires	221
6.6 Communications	225
6.6.1 Systèmes d'aide à l'audition	225
6.6.2 Téléphones publics	226
6.7 Places assises	232

- 6.7.1 Places aux tables et aux comptoirs 232
- 6.7.2 Places assises dans une aire de repos 234
- 6.7.3 Places réservées dans les lieux de rassemblement 237
- 6.8 Vestiaires, cabines d'essayage et salles des casiers 242
 - 6.8.1 Généralités 242
 - 6.8.2 Salles individuelles 243
 - 6.8.3 Bancs accessibles 243

7 Habitations – Permanentes et séjours de courte durée 243

- 7.1 Généralités 243
- 7.2 Espaces communs 244

8 Circulation, espaces et installations extérieurs 244

- 8.1 Domaine d'application 244
- 8.2 Voies accessibles 244
 - 8.2.1 Généralités 244
 - 8.2.2 Largeur 246
 - 8.2.3 Pente 246
 - 8.2.4 Évacuation de l'eau 246
 - 8.2.5 Protection des bords 247
 - 8.2.6 Voies partagées 247
 - 8.2.7 Rampes extérieures 248
 - 8.2.8 Escaliers extérieurs 249
 - 8.2.9 Éclairage des voies piétonnières 250
- 8.3 Traverses de piétons 250
 - 8.3.1 Généralités 250
 - 8.3.2 Aménagement des traverses de piétons 251
 - 8.3.3 Bateaux de trottoir et transitions homogènes 251
 - 8.3.4 Passages pour piétons 258
 - 8.3.5 Alignement des éléments des traverses de piétons 260
 - 8.3.6 Terre-pleins et refuges piétonniers 262
 - 8.3.7 Signalisation aux traverses de piétons 265
 - 8.3.8 Dos d'âne 266
 - 8.3.9 Bollards 266
 - 8.3.10 Passages aériens et passages souterrains 267
- 8.4 Conception de carrefour 267

8.4.1	Généralités	267
8.4.2	Types de carrefours	268
8.4.3	Aménagement des carrefours	272
8.5	Arrêts de transport en commun	273
8.5.1	Généralités	273
8.5.2	Identification	274
8.5.3	Aires d'embarquement et de débarquement	275
8.5.4	Abribus	276
8.6	Mobilier urbain et équipement	277
8.6.1	Généralités	277
8.6.2	Zone de commodités	277
8.6.3	Aires de repos	278
8.6.4	Téléphones publics	280
8.6.5	Fontaines	281
8.6.6	Salles de toilettes permanentes	281
8.6.7	Bureaux d'information	281
8.6.8	Signalisation extérieure	282
8.6.9	Zones de stationnement pour vélos	282
8.6.10	Parcomètres, distributeurs de journaux et boîtes aux lettres ou de service de messagerie	282
8.6.11	Poubelles, bacs de recyclage ou cendriers	283
8.6.12	Bassins réfléchissants	283
8.6.13	Articles divers	283
8.7	Éléments d'aménagement paysager	284
8.7.1	Bacs à fleurs	284
8.7.2	Bordures de platebandes	284
8.7.3	Végétation	284
8.7.4	Haubans	285
8.7.5	Grilles d'arbres	285
8.7.6	Corsets d'arbre	285
8.8	Installations temporaires	286
8.8.1	Construction le long d'une voie accessible	286
8.8.2	Échafaudages	286
8.8.3	Toilettes extérieures temporaires	286

9 Accès aux véhicules	287
9.1 Généralités	287
9.2 Voies piétonnières	287
9.3 Aires d'embarquement de passagers	288
9.3.1 Allée d'accès	288
9.3.2 Hauteur libre	289
9.4 Places de stationnement accessibles réservées	291
9.4.1 Surfaces exigées	291
9.4.2 Hauteur minimales	295
9.4.3 Surface	296
9.4.4 Signalisation des stationnements accessibles réservés	296
9.5 Places de stationnement accessibles réservées pour utilisateurs à mobilité réduite	300
9.6 Distributeurs de billets ou guichets de paiement automatique	300

Annexe A (informative) — Anthropométrie des utilisateurs d'aides à la mobilité 302

Annexe B (informative) — Risques de dérapage selon les revêtements de plancher et de marches 324

Annexe C (informative) — Ouvrages de référence portant sur les habitations 332

Annexe D (informative) — Sentiers et voies d'accès aux plages 334

Annexe E (informative) — Références pour les environnements extérieurs accessibles où se déroulent des activités récréatives 341

Annexe F (informative) — Ressources nationales et internationales supplémentaires 344

Comité technique sur l'accessibilité

M. Gallant	Ministère de la Défense nationale Ottawa (Ontario) Canada Catégorie : autorité de réglementation	président
C. Sutton	Wavefront Centre for Communication Accessibility Vancouver (Colombie-Britannique) Canada Catégorie : intérêt — utilisateurs	vice-président
P. Acquisto	Pro Accessibility Ltd. Woodbridge (Ontario) Canada Catégorie : fournisseurs/fabricants/entrepreneurs	
J. Apgar	Diebold Nixdorf North Canton, Ohio, É.-U.	membre non votant
D. Castell	Solutions aux commerçants TD Toronto (Ontario) Canada	membre non votant
B. Dion	Betty Dion Enterprises Ltd. Ottawa (Ontario) Canada Catégorie : intérêt — divers	
F. Donati	Fanshawe College London (Ontario) Canada	membre non votant

T. Freeborn	Coalition of Persons with Disabilities — Newfoundland and Labrador St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) Canada Catégorie : intérêt — divers	
A. Hammer	Metrolinx Toronto (Ontario) Canada Catégorie : intérêt — utilisateurs	
C. Hanson	Lixil Canada Inc. Mississauga (Ontario) Canada Catégorie : fournisseurs/fabricants/entrepreneurs	
S. Holten	SPH Planning & Consulting Ltd. Toronto (Ontario) Canada	membre non votant
C. Joseph	Normes d'accessibilité Canada/ Gouvernement du Canada Gatineau (Québec) Canada	membre non votant
H. Lamb	Spinal Cord Injury BC Prince George (Colombie-Britannique) Canada Catégorie : intérêt — utilisateurs	
J. Leenhouts	Emploi et Développement social Canada (EDSC) Vancouver (Colombie-Britannique) Canada	membre non votant
S. Libera	Queen's University Toronto (Ontario) Canada	membre non votant

- L. A. MacDonald** Pretium Engineering
Toronto (Ontario) Canada
Catégorie : intérêt — divers
- C. McLeod** Kohler Co.
Kohler, Wisconsin, É.-U.
Catégorie : fournisseurs/
fabricants/entrepreneurs
- J. Mycan** Toronto Metropolitan University
Toronto (Ontario) Canada
Catégorie : intérêt —
utilisateurs
- C. E. Nicol** Personne militant pour
l'accessibilité dans sa
collectivité
Toronto (Ontario) Canada
Catégorie : intérêt —
utilisateurs
- D. J. Nimchuk** Banque de Montréal
Toronto (Ontario) Canada
Catégorie : intérêt —
utilisateurs
- A. C. Novak** KITE Research Institute,
University Health Network
Toronto (Ontario) Canada
Catégorie : intérêt — divers
- B. Potvin** Conseil national de recherches
— Codes Canada
Ottawa (Ontario) Canada
Catégorie : autorité de
réglementation

S. Rajan	Office des transports du Canada Gatineau (Québec) Canada Catégorie : autorité de réglementation	
S. M. Rawalpindiwal la	Kohler, Wisconsin, É.-U.	membre non votant
A. Read	FBM Architecture and Interior Design Halifax (Nouvelle-Écosse) Canada Catégorie : intérêt — utilisateurs	
J. Redmond	J. Redmond Consulting Inc. Winnipeg (Manitoba) Canada Catégorie : intérêt — utilisateurs	
N. Reid	Coalition of Persons with Disabilities — Newfoundland and Labrador St. John's (Terre-Neuve-et- Labrador) Canada	membre non votant
S. A. Remedios	Remedios Consulting London (Ontario) Canada Catégorie : intérêt — divers	
J. Rogers	Government of Nova Scotia, Department of Municipal Affairs and Housing Dartmouth (Nouvelle-Écosse) Canada	membre non votant

S. Ryan	ABE Factors Inc. Simcoe (Ontario) Canada	membre non votant
M. Sigler	International Code Council Orlando, Floride, É.-U.	membre non votant
V. T. Taillefer	Services publics et Approvisionnement Canada — Réalisation de projets dans le Secteur de la capitale nationale Gatineau (Québec) Canada Catégorie : intérêt — utilisateurs	
K. Thompson	Plumbing Manufacturers International McLean, Virginie, É.-U. Catégorie : fournisseurs/ fabricants/entrepreneurs	
S. Winters	Transports Canada Ottawa (Ontario) Canada Catégorie : autorité de réglementation	
S. Fetterly	Groupe CSA Toronto (Ontario) Canada	chargé de projet
S. Singh	Groupe CSA Toronto (Ontario) Canada	chargé de projet

Sous-comité sur l'accessibilité de l'environnement bâti

M. Gallant	Ministère de la Défense nationale Ottawa (Ontario) Canada	président
C. Sutton	Wavefront Centre for Communication Accessibility Vancouver (Colombie- Britannique) Canada	vice- président
J. Apgar	Diebold Nixdorf North Canton, Ohio, É.-U.	
J. Contreras	Metrolinx Toronto (Ontario) Canada	
B. Dion	Betty Dion Enterprises Ltd. Ottawa (Ontario) Canada	
T. Freeborn	Coalition of Persons with Disabilities — Newfoundland and Labrador St. John's (Terre-Neuve-et- Labrador) Canada	
A. Hammer	Metrolinx Toronto (Ontario) Canada	
C. Joseph	Normes d'accessibilité Canada/ Gouvernement du Canada Gatineau (Québec) Canada	

H. Lamb	Spinal Cord Injury BC Prince George (Colombie-Britannique) Canada
J. Leenhouts	Emploi et Développement social Canada (EDSC) Vancouver, (Colombie-Britannique), Canada
L. A. MacDonald	Pretium Engineering Toronto (Ontario) Canada
C. McLeod	Kohler Co. Kohler, Wisconsin, É.-U.
J. Mycan	Toronto Metropolitan University Toronto (Ontario) Canada
C. E. Nicol	Personne militant pour l'accessibilité dans sa collectivité Toronto (Ontario) Canada
D. J. Nimchuk	Banque de Montréal Toronto (Ontario) Canada
A. C. Novak	KITE Research Institute, University Health Network Toronto (Ontario) Canada
B. Potvin	Conseil national de recherches — Codes Canada Ottawa (Ontario) Canada
S. Rajan	Office des transports du Canada Gatineau (Québec) Canada

S. M. Rawalpindiwalla	Kohler, Wisconsin, É.-U.
A. Read	FBM Architecture and Interior Design Halifax (Nouvelle-Écosse) Canada
N. Reid	Coalition of Persons with Disabilities — Newfoundland and Labrador St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) Canada
S. A. Remedios	Remedios Consulting London (Ontario) Canada
J. Rogers	Government of Nova Scotia, Department of Municipal Affairs and Housing Dartmouth (Nouvelle-Écosse) Canada
S. Ryan	ABE Factors Inc. Simcoe (Ontario) Canada
V. T. Taillefer	Services publics et Approvisionnement Canada — Réalisation de projets dans le Secteur de la capitale nationale Gatineau (Québec) Canada
S. Winters	Transports Canada Ottawa (Ontario) Canada

C. Young	Gouvernement du Canada — Emploi et Développement social Port Perry (Ontario) Canada	
S. Fetterly	Groupe CSA Toronto (Ontario) Canada	chargé de projet
S. Singh	Groupe CSA Toronto (Ontario) Canada	chargé de projet

Préface

Ce document constitue la sixième édition de CSA/ASC B651, Conception accessible pour l'environnement bâti. Il remplace les éditions antérieures publiées en 2018, 2012 et 2004 sous le même titre, les éditions de 1995 et de 1990 publiées sous le titre Conception sans obstacle, et le document B651HB-18, Conception accessible pour l'environnement bâti — Guide sur la mise en œuvre.

Le Comité technique sur l'accessibilité a également élaboré des normes connexes, notamment CSA/ASC B651.2, Conception accessible des dispositifs interactifs libre-service.

Le Comité technique a également élaboré d'autres normes, notamment les suivantes :

- a) CSA B480, Service à la clientèle adapté aux besoins des personnes handicapées;
- b) CSA B659, Conception inclusive adaptée aux besoins d'une population vieillissante; et
- c) CAN/CSA-ISO IWA 18, Framework for integrated community-based life-long health and care services in aged societies.

Les modifications suivantes ont été apportées à la présente édition :

- a) les dimensions ont été mises à jour en fonction des données actuelles de la recherche anthropométrique;
- b) des commentaires ont été inclus pour faciliter l'interprétation des exigences de la norme;
- c) l'article [4.2](#) a été ajouté pour fournir une explication détaillée du contraste de luminance (couleur);
- d) des directives révisées concernant le contraste de luminance (couleur) ont été ajoutées partout dans la norme;

- e) de nouvelles directives concernant le positionnement des indicateurs de position tactiles ont été ajoutées à l'article [4.4.5.4.3](#);
- f) l'article [4.7.1](#) a été mis à jour pour inclure des directives détaillées sur la façon de surmonter les obstacles fonctionnels et cognitifs;
- g) la figure [12 a](#)) a été mise à jour pour inclure les pictogrammes internationaux d'accessibilité initial et mis à jour de l'ISO;
- h) des renseignements concernant les virages en T ont été ajoutés à l'article [5.1](#);
- i) l'article [5.2.9.3](#) a été mis à jour avec des directives révisées pour les commandes de portes à commande assistée;
- j) des directives concernant les dimensions minimales des plates-formes élévatrices qui font partie d'une voie de circulation accessible ont été ajoutées à l'article [5.6.2](#);
- k) l'article [6.1](#) a été révisé pour inclure des recommandations concernant le remplissage des bouteilles d'eau et les directives révisées concernant les commandes des fontaines d'eau; et
- l) l'article [6.6.1](#) a été mis à jour pour tenir compte des nouvelles technologies d'adaptation.

Groupe CSA tient à remercier Pierre Dionne qui a bien voulu revoir la version française de cette norme.

La version française de cette norme a été préparée par Groupe CSA, d'après l'édition anglaise publiée en janvier 2023, laquelle a été élaborée par le Sous-comité sur l'accessibilité de l'environnement bâti, sous l'autorité du Comité technique sur l'accessibilité et du Comité directeur stratégique sur la santé et le bien-être, et a été officiellement approuvée par le Comité technique.

Les exigences techniques énoncées dans cette norme sont des niveaux minimaux. Elles représentent un consensus des membres du Comité technique, qui représentent un vaste

éventail d'intérêts. Les membres ont été aidés et encouragés par les commentaires publics reçus à la suite de la large diffusion d'une ébauche à l'étape de l'examen public.

Cette norme a été élaborée conformément aux exigences du Conseil canadien des normes relatives aux Normes nationales du Canada. Cette norme a été publiée en tant que Norme nationale du Canada par Groupe CSA.

Notes :

- 1) Dans cette norme, l'utilisation du masculin n'exclut pas le féminin. De même, l'emploi du singulier n'exclut pas le pluriel (et vice versa) lorsque le sens le permet.
- 2) Bien que le but visé par cette norme soit énoncé sous sa rubrique Domaine d'application, il est important de retenir qu'il incombe à l'utilisateur de juger si la norme convient à ses besoins particuliers.
- 3) Cette norme a été élaborée selon le principe du consensus, lequel est défini dans les CSA policy governing standardization — Code of good practice for standardization comme étant « un accord substantiel. Le consensus va beaucoup plus loin que la majorité simple, sans constituer nécessairement l'unanimité ». Par conséquent, un membre peut siéger au comité technique et ne pas être parfaitement d'accord avec tous les articles de cette norme.
- 4) Pour soumettre une demande d'interprétation visant cette norme, veuillez faire parvenir les renseignements suivants à inquiries@csagroup.org et inscrire « Demande d'interprétation » dans le champ « Objet » :
 - a) énoncer le problème clairement en faisant référence à un article précis et, s'il y a lieu, joindre un croquis;
 - b) fournir une explication des conditions d'utilisation; et
 - c) si possible, formuler la phrase de sorte qu'il soit possible d'y répondre par un « oui » ou un « non ».Les interprétations du comité sont élaborées selon la publication CSA Directives and guidelines governing standardization et elles sont disponibles à la page Activités de normalisation en cours, laquelle est affichée au standardsactivities.csa.ca.

- 5) Cette norme est soumise à une revue dans les cinq ans après la date de publication. Toute suggestion visant à l'améliorer sera soumise au comité compétent. Pour proposer une modification, veuillez faire parvenir les renseignements suivants à inquiries@csagroup.org et inscrire « Proposition de modification » dans le champ « Objet » :
- a) le numéro de la norme;
 - b) le numéro de l'article, du tableau ou de la figure visé;
 - c) la formulation proposée; et
 - d) la raison de cette modification.

CSA/ASC B651:23

Conception accessible pour l'environnement bâti

0 Introduction

0.1 Généralités

Cette norme contient les exigences visant à rendre les bâtiments et d'autres installations accessibles aux personnes ayant des déficiences physiques, sensorielles ou cognitives ou une combinaison de celles-ci, y compris, sans s'y limiter, celles touchant la mobilité, la portée, la manipulation, l'ouïe et la vue. Elle a été conçue pour répondre à un besoin de se doter d'une norme technique nationale qui traite de l'accessibilité en ce qui a trait à différents types de bâtiments et d'installations environnementales, et elle est susceptible d'être citée en tout ou en partie par divers organismes ou autorités publiques qui l'adopteront.

Les exigences techniques de la présente norme traitent des aspects de la conception des espaces physiques et des éléments qui s'y trouvent pour contribuer à leur accessibilité pour une grande diversité de personnes dont les capacités et les handicaps varient. La norme n'indique pas dans quelle mesure il est impératif que ces exigences soient appliquées, car il s'agit d'une responsabilité qui relève des autorités compétentes fédérales, provinciales, territoriales ou municipales. Les éditions 2015 et 2020 du Code national du bâtiment — Canada (CNB) ont cité en référence certains articles de la norme CSA B651 qui constituent des solutions de rechange acceptables aux exigences de conception accessible du CNB. La norme est aussi citée en référence dans d'autres règlements et lignes directrices. Il est conseillé à l'utilisateur de communiquer avec l'autorité compétente de leur localité dans

ce domaine pour déterminer dans quelle mesure cette édition de la norme s'applique.

Le Comité technique qui a élaboré cette norme reconnaît qu'elle agit dans un contexte d'initiatives sociales et réglementaires plus vaste. Par exemple, la Convention des Nations Unies relative aux droits des personnes handicapées a été adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies en 2006 et a été ratifiée par le Canada le 11 mars 2010. Cette convention révolutionnaire et contraignante de l'ONU a pour objet de promouvoir, protéger et assurer la pleine et égale jouissance de tous les droits de l'homme par les personnes handicapées — une étape importante vers l'égalisation de leurs chances et leur participation au sein de la société. Au Canada, à l'échelon fédéral, la Loi canadienne sur l'accessibilité est entrée en vigueur en juillet 2019. Cette loi vise à reconnaître, à éliminer et à prévenir de façon proactive les obstacles à l'accessibilité dans tous les domaines de compétence fédérale et a pour but ultime de créer un Canada sans obstacles.

Cette norme appuie aussi les principes de la conception universelle qui s'appliquent à l'environnement bâti, c'est-à-dire concevoir les environnements de sorte que le plus grand nombre de personnes puissent y accéder, les comprendre et les utiliser, dans la plus grande mesure possible, et ce, sans égard à leur âge, à leur taille, à leurs capacités ou à leur handicap.

Note : Au Center for Universal Design, un groupe d'architectes, de concepteurs de produits, d'ingénieurs et de chercheurs en conception environnementale ont établi sept principes de conception universelle pour guider la conception de produits et d'environnements. Ces principes sont :

- a) Utilisation égalitaire — le produit est conçu pour être utilisable par des personnes ayant différentes capacités.
- b) Flexibilité d'utilisation — le produit est conçu pour concilier une vaste gamme de préférences et de capacités individuelles.
- c) Utilisation simple et intuitive — la conception assurant une compréhension facile de l'utilisation du produit,

indépendamment de l'expérience, des connaissances, des compétences linguistiques de l'utilisateur ou de son niveau de concentration au moment de l'utilisation.

- d) Information perceptible — le produit est conçu pour communiquer de façon efficace l'information nécessaire à l'utilisateur, quelles que soient les conditions ambiantes ou les capacités sensorielles de la personne.
- e) Tolérance pour l'erreur — le produit est conçu pour réduire au minimum les dangers et les conséquences néfastes d'accidents ou d'actions involontaires.
- f) Effort physique minimal — le produit est conçu pour qu'il soit possible de l'utiliser de façon efficace et confortable, et son utilisation génère une fatigue minimale.
- g) Dimensions et espace libre pour l'approche et l'utilisation — des dimensions et un espace adéquats sont prévus pour s'approcher, saisir, manipuler et utiliser le produit, quelles que soient la taille, la posture ou la mobilité de l'utilisateur.

0.2 Autorisations en matière de droit d'auteur

Dans la figure [12 a\)](#), le symbole d'ISO 7001 a été copié par le Groupe CSA avec l'autorisation du Conseil canadien des normes au nom de l'ISO. La norme est disponible pour achat auprès du membre ISO national de votre pays ou dans le magasin ISO. L'ISO conserve les droits d'auteur.

Dans la figure [12 b\)](#), le symbole d'ISO 7000 a été copié par le Groupe CSA avec l'autorisation du Conseil canadien des normes au nom de l'ISO. La norme est disponible pour achat auprès du membre ISO national de votre pays ou dans le magasin ISO. L'ISO conserve les droits d'auteur.

1 Domaine d'application

1.1 Objet

Cette norme énonce les exigences techniques pour rendre les bâtiments et l'environnement extérieur bâti accessibles aux

personnes ayant une déficience physique, sensorielle ou cognitive et utilisables par ces personnes en toute sécurité.

Notes :

- 1) Les bâtiments et les installations temporaires destinés au public devraient aussi être conformes aux exigences techniques de cette norme. Il pourrait s'agir d'espaces destinés à l'enseignement, de tribunes, de salles d'exposition, de gradins, d'installations de premiers secours ou d'allées piétonnières autour des chantiers de construction, ainsi que de lieux d'hébergement temporaires, comme les refuges.
- 2) Lorsque l'accès est permis au public durant des activités de construction, de rénovation ou d'entretien d'une installation ou d'un environnement extérieur, les exigences de cette norme devraient être respectées afin d'offrir à tous une utilisation équitable et sécuritaire.
- 3) Certaines personnes handicapées pourraient avoir des besoins qui vont au-delà des niveaux prévus dans cette norme.

1.2 Application

Cette norme décrit les exigences techniques qui pourraient être utilisées dans la conception et la construction de nouvelles installations ou de nouveaux environnements extérieurs ou dans la modification d'installations ou d'environnements existants. Cette norme ne traite pas de l'application des exigences techniques. La mesure dans laquelle ces exigences sont tenues d'être appliquées relève d'autres autorités compétentes.

1.3 Dimensions

Les valeurs indiquées en unités SI sont les valeurs officielles dans cette norme. Les valeurs entre parenthèses sont données à titre d'information et pour fin de comparaison seulement.

Cette norme énonce des exigences minimales basées sur la taille d'un adulte. Les valeurs converties à partir d'unités ne provenant pas du Système international ont été arrondies relativement aux dimensions critiques.

Toutes les dimensions indiquées dans les figures sont en millimètres (mm) et sont mesurées par rapport à l'axe, sauf indication contraire.

Notes :

- 1) La conception pour des personnes en particulier devrait tenir compte de leurs capacités et de leurs préférences particulières. Par exemple, certaines personnes préfèrent effectuer le transfert entre leur appareil d'aide à la mobilité sur roues et la toilette d'un côté en particulier lorsqu'elles utilisent des installations sanitaires.
- 2) Si une installation est surtout destinée aux enfants, les dimensions et les autres dispositions devraient être ajustées de manière à les adapter aux enfants.

1.4 Commentaires et figures

Les commentaires et figures servent uniquement à expliquer et à illustrer; ils ne constituent pas une partie obligatoire de la norme.

Les figures ne sont pas à l'échelle. En cas de divergence entre le texte et une figure (le cas échéant), le texte doit avoir préséance.

1.5 Annexes

Les annexes [A](#) à [C](#) fournissent des renseignements supplémentaires sur des sujets pris en compte dans la norme.

L'annexe [D](#) fournit des directives pour la conception de sentiers de plein air et de voies d'accès aux plages.

L'annexe [E](#) contient des références sur les environnements récréatifs extérieurs qui visent à compléter les renseignements et les directives fournis dans l'annexe [D](#).

1.6 Terminologie

Dans cette norme, le terme « doit » indique une exigence, c'est-à-dire une prescription que l'utilisateur est obligé de respecter pour assurer la conformité à la norme; « devrait »

indique une recommandation ou ce qu'il est conseillé, mais non obligatoire de faire; et « peut » indique une possibilité ou ce qu'il est permis de faire.

Les commentaires qui accompagnent les articles ne comprennent pas de prescriptions ni de recommandations. Ils servent à séparer du texte les explications ou les renseignements qui ne font pas proprement partie de la norme.

Le texte qui accompagne les tableaux fait partie de ceux-ci et peut être rédigé comme une prescription.

Les annexes sont qualifiées de normatives (obligatoires) ou d'informatives (facultatives) pour en préciser l'application.

1.7 Gros caractères

Conformément aux recommandations énoncées dans les normes CSA/ASC de la série B651 et pour en faciliter la lecture, cette norme est imprimée avec une police de caractère de 14 points.

2 Ouvrages de référence

Cette norme renvoie aux publications suivantes. S'il est fait mention de ces ouvrages, le lecteur doit se reporter aux éditions mentionnées ci-dessous.

Groupe CSA

ASME A17.1-2019/CSA B44-19

Code de sécurité sur les ascenseurs, monte-charges et les escaliers mécaniques

ASSE 1016-2017/ASME A112.1016-2017/CSA B125.16:17
(R2021)

Performance requirements for automatic compensating valves for individual showers and tub/shower combinations

B355-19

Plates-formes et appareils élévateurs d'escalier pour un accès sans obstacles

CAN/CSA-B613-00 (C2012) (retirée)

Appareils élévateurs d'habitation pour personnes handicapées

CAN/CSA-B651.2-07 (C2017)

Conception accessible des dispositifs interactifs libre-service

CAN/CSA-T515-97 (C2007) (retirée)

Télécommunications — Matériel téléphonique — Exigences relatives aux champs acoustique et magnétique pour les postes téléphoniques à combiné pour les malentendants

T516-02 (R2007) (retirée)

Telecommunications — Telephone terminal equipment — Requirements for pay telephone keypads and function keys with particular regard to use by persons with disabilities

CAN/CSA-Z10535.1:15 (C2021)

Lève-personnes pour transférer des personnes handicapées — Exigences et méthodes d'essai (norme ISO 10535:2006 adoptée, deuxième édition, 2006-12-15, avec exigences propres au Canada)

Z10535.2-17

Lève-personnes utilisés pour le déplacement de personnes — Installation, utilisation et entretien

Association des transports du Canada

Lignes directrices pour la compréhension, l'utilisation et la mise en œuvre des signaux sonores pour piétons (2008)

Manuel canadien de la signalisation routière, 6e édition (2021)

BSI (British Standards Institute)

BS5395 Part 1:2000 (retirée)

Stairs, ladders and walkways. Code of practice for the design, construction and maintenance of straight stairs and winders

Center for Inclusive Design and Environmental Access

Final Report of the Anthropometry of Wheeled Mobility Project, December 31, 2010

ISO (Organisation internationale de normalisation)

7000:2019

Symboles graphiques utilisables sur le matériel — Symboles enregistrés

7001:2007

Symboles graphiques — Symboles destinés à l'information du public

23599:2019

Produits d'assistance pour personnes aveugles ou visuellement affaiblies — Indicateurs tactiles de surfaces de marche

Autres publications

IESNA HB-10-11 (2011)

Illuminating Engineering Society — The Lighting Handbook

Loi canadienne sur l'accessibilité, 2019

3 Définitions et abréviations**3.1 Définitions**

Les définitions qui suivent doivent s'appliquer dans cette norme.

Accessible — s'applique à un lieu, à un bâtiment ou à d'autres installations possédant les caractéristiques nécessaires pour qu'il soit possible pour des personnes d'y entrer, d'en sortir et

de les utiliser, y compris celles qui ont une déficience physique, sensorielle ou cognitive.

Aire d'embarquement de passagers — aire réservée aux passagers qui montent à bord ou descendent d'un véhicule.

Allée piétonnière à utilisation partagée — voie de circulation, distincte d'une voie de circulation automobile, où les piétons et les personnes utilisant divers types d'appareils d'aide à la mobilité (p. ex., les appareils d'aide à la mobilité sur roues manuels ou motorisés, les scouteurs électriques, les cannes, les longues cannes blanches, les déambulateurs ou les béquilles) partagent l'espace avec des personnes utilisant des articles non motorisés (p. ex., les planches à roulettes, les patins à roues alignées, les bicyclettes).

Appareil d'aide à la mobilité sur roues — terme collectif utilisé pour décrire une gamme d'appareils de transport personnels sur roues, dont les fauteuils roulants manuels et motorisés, et les scouteurs électriques.

Note : Si un article de cette norme s'applique à un seul type d'appareil d'aide à la mobilité, le terme précis sera employé (p. ex., fauteuil roulant manuel, fauteuil roulant électrique, scouteur électrique).

Banc accessible — banc à hauteur fixe ayant les dégagements nécessaires et les éléments de conception permettant son utilisation par les personnes handicapées.

Note : Les bancs accessibles sont destinés à être utilisés par des personnes handicapées, avec ou sans l'assistance d'une autre personne.

Braille — système d'écriture tactile où des points saillants sont utilisés pour représenter des lettres et des mots. Le braille anglais unifié (UEB) est la norme de braille pour le Canada.

Note : Dans cette norme, sauf indication contraire, le terme « braille » désigne un braille intégral.

Bretelle d'accès — voie de circulation automobile canalisée, sans arrêt, qui relie deux emprises de voie de circulation automobile.

Caniveau — aire de drainage en pente située directement devant une bordure ou un bateau de trottoir.

Commodité — tout ce qui ajoute au confort d'une personne ou facilite l'utilisation.

Contraste de luminance (couleur) — différence dans la valeur de réflectance de la lumière entre des surfaces adjacentes (p. ex., de la lumière sur un arrière-plan sombre ou du foncé sur un arrière-plan clair).

Contraste de Michelson — formule, C_M , utilisée pour calculer la valeur du contraste de luminance (couleur) (%):

$$C_m = (L_1 - L_2) / (L_1 + L_2) \times 100$$

où

L_1 = la valeur de luminance d'une surface claire, exprimée en cd/m^2

L_2 = la valeur de luminance d'une surface foncée, exprimée en cd/m^2

Notes :

- 1) En l'absence de valeurs de luminance, mais lorsque les valeurs CIE Y sont connues, les valeurs Y_1 et Y_2 peuvent être utilisées au lieu des valeurs L_1 et L_2 . Il est à noter que la valeur CIE Y est identique à la valeur VRL.
- 2) Lorsque les valeurs CIE Y ou VRL des deux surfaces à comparer sont connues, il est possible d'utiliser ces valeurs pour déterminer le contraste de luminance (couleur). Autrement, une mesure de la luminance ou de la réflectance est utilisée pour déterminer le contraste de luminance (couleur). Pour connaître les méthodes de mesure, voir IESNA HB-10-11.

Contraste visuel — perception visuelle entre un élément et un autre.

Note : Un contraste visuel pourrait être obtenu au moyen d'une différence de luminance [aussi appelé contraste de luminance (couleur)]. Il pourrait également être obtenu au moyen d'un contraste de luminance (couleur) si la luminosité est adéquate pour que les utilisateurs perçoivent la différence de couleur.

Éblouissement — réflexion excessive de la lumière provenant d'une surface.

Éclairage — intensité de la lumière, mesurée en lux (lx).

Emprise d'une voie de circulation de véhicules — portion de l'emprise d'une voie publique réservée à la circulation des véhicules motorisés (à propulsion mécanique) servant au transport des personnes ou des marchandises. Cela comprend les routes, les voies de transit et les voies ferrées.

Emprise d'une voie publique — propriété privée ou espace public, normalement dans des couloirs reliés, acquis à l'usage de véhicules ou de piétons ou réservé à ces utilisateurs.

Espace de transfert — espace libre qui permet de positionner un appareil d'aide à la mobilité sur roues pour permettre à une personne de passer de l'appareil à un autre siège adjacent.

Habitation pour séjour de courte durée — hôtel, motel, auberge, résidence étudiante, refuge ou autre résidence collective qu'au moins une personne occupe temporairement.

Îlot séparateur — îlot au niveau de la chaussée ou surélevé qui sépare le trafic entrant du trafic sortant (p. ex., à un carrefour giratoire).

Indicateur tactile de surface de marche — surface normalisée, décelable par le pied ou au moyen d'une longue canne blanche, destinée à aider les personnes aveugles ou

ayant une déficience visuelle en les avertissant ou en les guidant.

Indicateur tactile d'avertissement — indicateur tactile de surface de marche comprenant des dômes tronqués qui signalent la nécessité de faire attention à un changement d'élévation, à une voie de circulation automobile, à une voie ferrée ou à un autre danger potentiel.

Indicateur tactile de direction — indicateur tactile de surface de marche qui utilise des barres plates allongées pour faciliter l'orientation dans les aires ouvertes.

Note : ISO 23599 désigne l'indicateur tactile de direction par le terme « motif de guidage ».

Intersection — point de rencontre ou de croisement d'au moins deux voies de circulation (pour véhicules ou piétons).

Intersection à feux — intersection où la circulation des piétons et des véhicules est régulée par des feux et une signalisation appropriée installés par les autorités compétentes.

Intersection à panneaux indicateurs — intersection où la circulation des piétons et des véhicules est régulée par une signalisation appropriée installée par les autorités compétentes.

Intersection surélevée (ou passage pour piétons sans pente) — aire plate et surélevée couvrant la totalité d'une intersection, accessible par des rampes pour les véhicules arrivant de toutes les directions.

Note : L'intersection est généralement surélevée à la hauteur du trottoir ou légèrement en dessous de manière à former une bordure facilement détectable par les personnes aveugles ou ayant une déficience visuelle.

Intervalle de dégagement des piétons — temps maximal requis pour qu'un piéton qui a commencé à traverser un passage pour piétons arrive à un point libre de tout trafic.

Notes :

- 1) L'intervalle de dégagement des piétons est indiqué par un signal clignotant et suit le bref (de 4 à 7 secondes) signal « WALK » qui avertit les piétons de commencer à traverser.
- 2) Le temps de dégagement des piétons est calculé en divisant la distance à traverser par la vitesse de marche, qui est normalement de 0,8 m/s.
- 3) Quand l'intervalle de dégagement des piétons commence, les piétons devraient soit terminer leur traversée s'ils sont déjà dans l'intersection, soit s'abstenir de s'engager dans l'intersection avant l'affichage du prochain intervalle.

Intervalle de sécurité signalé du piéton — étape d'un cycle de signalisation pendant laquelle les piétons sont tenus de commencer à traverser la route, généralement indiquée par le mot « WALK » ou par une silhouette blanche d'un piéton et le timbre sonore équivalent.

Lavabo — évier de salle de bains.

Logement — unité d'habitation utilisée ou dont la raison d'être est d'être utilisée par au moins une personne et contenant habituellement des aménagements pour la cuisine, l'alimentation, le séjour, le sommeil et l'hygiène.

Luminance — intensité de lumière émise ou réfléchiée dans une direction donnée par des surfaces d'éléments divisée par l'aire de l'élément dans la même direction.

Marques tactiles — caractères ou illustrations légèrement en relief par rapport à leur support.

Orientation — processus de résolution de problème d'orientation spatiale basé sur l'utilisation constante et l'organisation de repères sensoriels dans l'environnement qu'une personne utilise pour comprendre où elle se trouve,

savoir où se situe sa destination et comment s'y rendre à partir de son emplacement actuel.

Passage piétonnier — portion de l'emprise d'une voie publique réservée à la libre circulation des personnes.

Passage pour piétons — partie de la traverse piétonnière située dans l'emprise de la voie de circulation de véhicules.

Passage surélevé — passage pour piétons surélevé de 80 à 150 mm par rapport à la surface de la route, accessible par des rampes pour les véhicules. Il est conçu pour ralentir la vitesse des véhicules et attirer l'attention sur le passage piétonnier et les piétons, de façon que ceux-ci soient capables de traverser la route en toute sécurité.

Pente — rapport de l'élévation (verticale) à l'étendue (horizontale) d'une surface inclinée.

Contre-pente — somme de la pente dans le sens de la circulation d'un bateau de trottoir et de la pente d'un caniveau, exprimée en pourcentage.

Pente dans le sens de la circulation — pente parallèle au sens de la circulation.

Pente du caniveau — pente transversale de la zone d'évacuation de l'eau au bord de la rue devant un bateau de trottoir.

Pente transversale — pente perpendiculaire au sens de la circulation.

Permanent — dans le cas d'une habitation, terme utilisé pour décrire tout logement (maison, maison jumelée, duplex, maison en rangée, immeuble à logements multiples, copropriété ou appartement) servant de résidence principale à au moins une personne.

Plate-forme élévatrice — dispositif élévateur installé à demeure dans un bâtiment, destiné au transport de personnes

handicapées sur une plate-forme qui se déplace entre des étages permanents.

Ascenseur vertical à gaine fermée — ascenseur vertical dont la gaine de la plate-forme est fermée.

Ascenseur vertical à gaine non fermée — ascenseur vertical dont la gaine de la plate-forme est partiellement fermée ou n'est pas fermée.

Monte-escalier à gaine fermée — monte-escalier incliné dont la gaine de la plate-forme est distincte de l'espace de circulation de l'escalier.

Monte-escalier à gaine non fermée — monte-escalier incliné dont la plate-forme ou la chaise se trouve dans l'espace de circulation de l'escalier.

Rampe — allée inclinée menant d'un niveau à un autre et dont la pente dans le sens de la circulation présente un rapport supérieur ou égal à 1:20 (5 %).

Notes :

- 1) Les allées dont la pente dans le sens de la circulation présente un rapport inférieur à 1:20 ne sont pas considérées comme des rampes dans le contexte de cette norme (voir l'article [5.5.1](#)).
- 2) Voir l'article [8.3.3](#).

Repérable à l'aide d'une canne — tout objet ou changement de texture de la surface qui se trouve dans la zone de balayage d'une longue canne blanche (voir l'article [A.4](#)).

Sièges adaptables — siège fixe conçu pour faciliter le transfert latéral à partir d'un appareil d'aide à la mobilité sur roues.

Signalisation — information présentée sous forme visuelle et tactile qui comprend au moins un des éléments suivants :

- a) des caractères alphanumériques;
- b) des pictogrammes;

- c) des illustrations (plans, etc.); ou
- d) des caractères en braille.

Traverse piétonnière — combinaison de segments de passages pour piétons, de bateaux de trottoir ou transitions homogènes, de terre-pleins centraux et de refuges piétonniers qui relient les allées de départ et d'arrivée dans l'emprise d'une voie de circulation de véhicules.

Valeur de réflectance à la lumière — mesure de la lumière visible et utilisable qui se réfléchit depuis une surface.

Visitable — dans le cas d'une habitation, tout logement offrant un niveau d'accès de base aux visiteurs, comme les personnes qui utilisent une aide à la mobilité sur roues, les aînés ou les résidents qui pourraient avoir un handicap temporaire. Les logements visitables permettent à une personne d'entrer en toute sécurité, d'évoluer de façon autonome à l'étage visitable et d'avoir accès à des toilettes.

Voie accessible — voie de circulation piétonnière située dans un environnement intérieur ou extérieur qui est exempte d'obstacles, au sens de cette norme, et que toutes les personnes sont capables d'emprunter, y compris celles qui ont une déficience physique, sensorielle ou cognitive.

Voie piétonnière — voie de circulation continue et dégagée dans une voie de circulation piétonnière qui procure l'accessibilité.

Zone de commodités — zone désignée, adjacente ou reliée à une voie accessible, qui offre des commodités et des services (p. ex., du mobilier urbain, des boîtes aux lettres, des téléphones).

Note : Les zones de commodités pourraient également comprendre des services publics comme des lampadaires et les bornes d'incendie.

Zone piétonnière — aire où la circulation des piétons est permise.

Note : Ce terme s'applique aux espaces extérieurs et intérieurs et pourrait comprendre les allées piétonnières, les couloirs, les corridors et les allées, ainsi que les espaces ouverts comme les halls d'entrée, les atriums, les centres commerciaux et les parcs.

3.2 Abréviations

Les abréviations qui suivent doivent s'appliquer dans cette norme.

AC	— autorité compétente
IAT	— indicateur d'attention tactile
ITD	— indicateur tactile de direction
ITSM	— indicateur tactile de surface de marche
lx	— lux (unité de mesure d'éclairement lumineux)
UD	— conception universelle
VRL	— valeur de réflectance à la lumière

4 Exigences générales

4.1 Superficie des aires

La superficie de plancher ou de sol libre exigée pour l'utilisateur d'un appareil d'aide à la mobilité sur roues doit être :

- a) d'au moins 820 mm sur 1390 mm pour une position immobile (voir la figure [1](#)); et
- b) d'au moins 2100 mm sur 2100 mm pour un demi-tour sans entrave (voir la figure [2](#)).

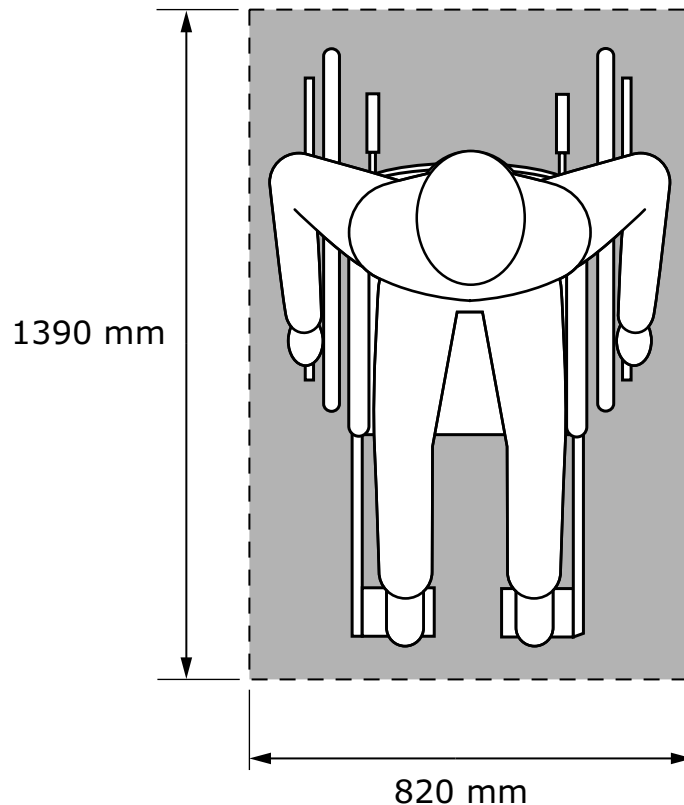
Notes :

- 1) Cette norme tient compte des besoins d'accessibilité des personnes ayant divers handicaps, y compris celles qui utilisent des béquilles, des déambulateurs, une longue canne blanche ou un animal d'assistance. Leurs besoins en espace pourraient varier, mais les superficies d'aires prévues dans cette norme

pour les appareils d'aide à la mobilité sur roues devraient y répondre.

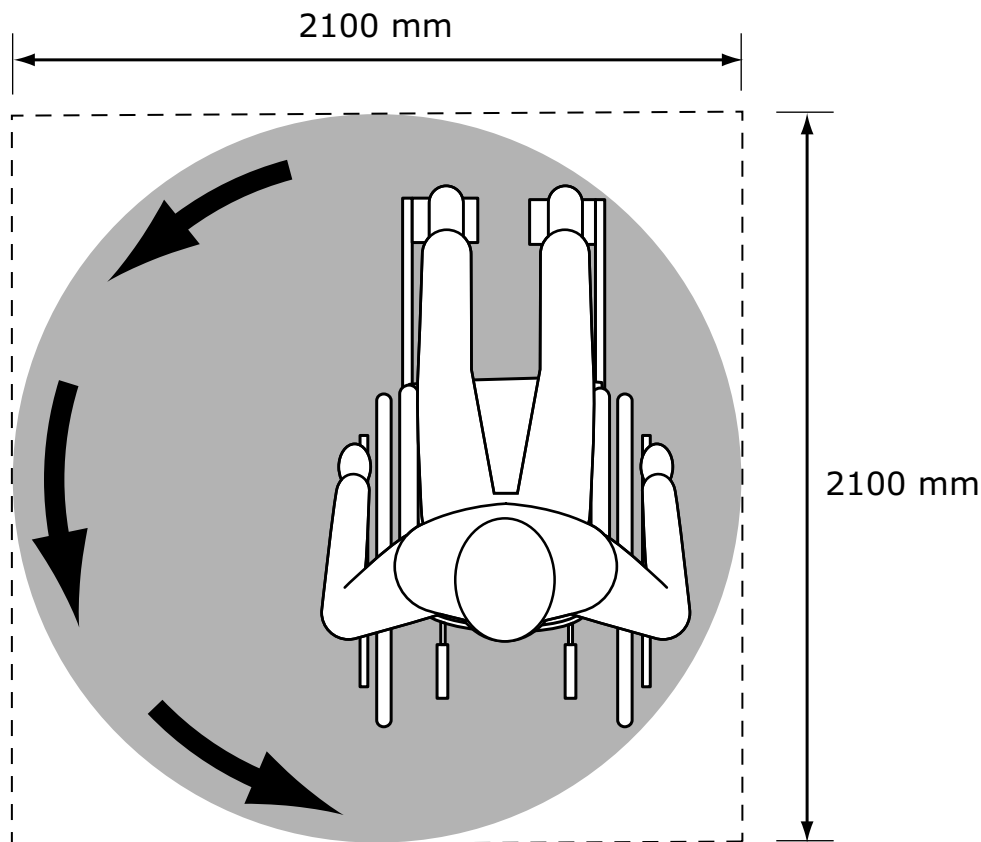
- 2) Afin de procurer un accès frontal et latéral à une personne qui utilise un appareil sur roues, une superficie de plancher libre d'au moins 1390 mm sur 1390 mm devrait être prévue. Une partie de cette superficie de plancher peut constituer le dégagement requis pour les genoux, si c'est précisé.
- 3) Les superficies d'aires prévues dans cette norme sont basées sur les dimensions qui permettent le passage du 95e percentile de tous les appareils d'aide à la mobilité sur roues, lesquelles sont décrites dans le Final Report of the Anthropometry of Wheeled Mobility Project.
- 4) Dans la mesure du possible, en particulier à l'extérieur, une superficie de plancher libre plus grande, d'au moins 2250 mm sur 2250 mm, devrait être prévue.
- 5) L'annexe [A](#) précise les dimensions requises pour les besoins de personnes qui utilisent diverses aides à la mobilité.

Figure 1
Superficie de plancher minimale pour une personne utilisant un appareil d'aide à la mobilité sur roues
(Voir l'article [4.1.](#))



Cette figure montre la superficie minimale de plancher pour une personne qui utilise un appareil d'aide à la mobilité sur roues. Elle montre une personne assise dans un fauteuil roulant et un espace d'une longueur minimale de 1390 mm et d'une largeur minimale de 820 mm pour son appareil d'aide à la mobilité sur roues.

Figure 2
Superficie minimale au niveau des orteils pour permettre à une personne utilisant un appareil d'aide à la mobilité sur roues de faire demi-tour
(Voir l'article [4.1.](#))



Cette figure montre la superficie minimale de plancher nécessaire pour permettre à une personne qui utilise un appareil d'aide à la mobilité sur roues de faire demi-tour. Elle montre une personne assise dans un fauteuil roulant et un cercle dessiné autour d'elle indiquant un diamètre de braquage minimal de 2100 mm.

4.2 Contraste de luminance (couleur)

Conformément aux tableaux [1](#) et [2](#), un contraste de luminance (couleur) clairement perceptible doit être offert pour faciliter la détection de l'information, des éléments du bâtiment ou des

dangers potentiels et pour faciliter la localisation et l'orientation (voir le tableau [3](#) pour des exemples).

Tableau 1

Contraste de luminance (couleur) minimal – Surfaces générales

(Voir l'article [4.2.](#))

Ce tableau présente la valeur minimale de réflectance à la lumière pour la surface plus claire et une valeur minimale de contraste de luminance relative à la tâche visuelle pour les matériaux ayant une surface mate. La colonne A, à gauche, présente des exemples de tâches visuelles allant de la vue de grandes surfaces, comme les murs et les planchers, à la vue d'information textuelle, comme les panneaux indicateurs. La colonne B, au milieu, indique les niveaux de VRL minimaux requis pour la plus claire de deux surfaces, exprimés en nombre. La colonne C, à droite, indique le pourcentage de contraste de Michelson, exprimé en nombre.

Tâche visuelle	VRL* minimale de la surface plus claire (CIE Y)	Contraste de Michelson, C_m (%)
Surfaces de grande superficie (p. ex., murs, planchers, portes, plafond); éléments et composants destinés à faciliter l'orientation (p. ex., mains courantes, portes, meubles, indicateurs tactiles de surface de marche, indicateurs visuels sur des surfaces vitrées)	≥ 40	≥ 30
Dangers potentiels (p. ex., indicateurs visuels sur les	≥ 50	≥ 60

(à suivre)

Tableau 1 (fin)

Tâche visuelle	VRL* minimale de la surface plus claire (CIE Y)	Contraste de Michelson, C_m (%)
marches, surfaces vitrées); petits objets (p. ex., interrupteurs et commandes); et marquages autocontrastants		
Information textuelle (p. ex., panneaux indicateurs)	≥ 70	≥ 60

* La valeur de réflectance à la lumière (VRL), ou la valeur CIE Y, est exprimée sur une échelle de 0 à 100, le noir pur ayant une valeur de 0 point et le blanc pur ayant une valeur de 100 points.

Tableau 2

Contraste de luminance (couleur) minimal – Surfaces lustrées ou brillantes

(Voir l'article [4.2.](#))

Ce tableau présente les exigences relatives au contraste minimal de couleur ou de luminance pour les matériaux brillants et lustrés, comme l'acier inoxydable brossé. La colonne A, à gauche, présente des exemples de tâches visuelles allant de la vue de grandes surfaces, comme les murs et les planchers, à la vue de petits objets, comme les boutons de commande. La colonne B, au milieu, indique les niveaux de VRL minimaux requis pour la plus claire de deux surfaces, exprimés en nombre. La colonne C, à droite, indique le pourcentage de contraste de Michelson, exprimé en nombre.

Tâche visuelle	VRL minimale de la surface plus claire (CIE Y)	Contraste de Michelson, C_m (%)
Surfaces de grande superficie (p. ex., murs, planchers, portes, plafond); éléments et composants destinés à faciliter l'orientation (p. ex., socles de commandes, indicateurs tactiles de surface de marche).	≥ 40	≥ 40
Petits objets nécessaires pour permettre l'utilisation d'éléments du bâtiment (p. ex., boutons de	≥ 70	≥ 70

(à suivre)

Tableau 2 (fin)

Tâche visuelle	VRL minimale de la surface plus claire (CIE Y)	Contraste de Michelson, C_m (%)
commande, inscriptions sur les commandes).		

Note : Le contraste de luminance (couleur) approprié dépend de deux facteurs : la VRL de la surface claire décrite dans la colonne B des tableaux [1](#) et [2](#), et le contraste relatif de la VRL entre les surfaces claires et foncées, exprimé en différence de pourcentage indiqué dans la colonne C des tableaux [1](#) et [2](#). Le contraste de la VRL est calculé à l'aide de la formule de contraste de Michelson (voir l'article [3.1](#)). La VRL décrit les propriétés de réflexion des surfaces et est généralement mesurée à l'aide d'un spectrophotomètre. Elle est exprimée en nombre sans unité.

Tableau 3 Exemples (Voir l'article [4.2.](#))

Ce tableau présente différents exemples de contrastes visuels, de VRL et de valeurs de Michelson, et précise si la valeur résultante est conforme ou non. La colonne A, à gauche, présente trois exemples de deux matériaux à l'essai. La colonne B, à droite, fournit la VRL de la surface claire. La colonne C, à droite, fournit la VRL de la surface foncée. La colonne D, à droite, fournit la VRL calculée à l'aide du contraste de Michelson. La colonne E, à l'extrême droite, précise si le contraste est conforme ou non avec une justification.

Configura- tion	VRL de la sur- face clair- e	VRL de la sur- face fon- cée	Con- traste calculé de la VRL entre les surfaces (à l'aide du con- traste de Michel- son).	État de conformité
Carrelage de couleur pâle à côté d'un mur peint d'une couleur foncée	45	20	38,5 %	Conforme — la VRL minimale de la surface claire est de $\geq 40\%$ et le contraste de Michelson est de $\geq 30\%$.

(à suivre)

Tableau 3 (fin)

Configura- tion	VRL de la sur- face clair- e	VRL de la sur- face fon- cée	Con- traste calculé de la VRL entre les surfaces (à l'aide du con- traste de Michel- son).	État de conformité
Porte peinte d'une couleur pâle à côté d'un mur peint d'une couleur foncée	40	25	23 %	Non conforme — la VRL minimale de la surface claire est de $\geq 40\%$ et le contraste de Michelson n'est pas de $\geq 30\%$.
Banc de couleur foncée contre un mur peint d'une couleur pâle	50	20	43 %	Conforme — la VRL minimale de la surface claire est de $\geq 40\%$ et le contraste de Michelson est de $\geq 30\%$.

4.3 Commandes

4.3.1 Domaine d'application

Les commandes comprennent ce qui suit, sans s'y limiter :

- a) les poignées de porte et leurs mécanismes de verrouillage;

- b) les mécanismes d'ouverture et de verrouillage des fenêtres;
- c) les robinets et les pommes de douche réglables;
- d) les prises de courant et les interrupteurs;
- e) les thermostats;
- f) les panneaux d'appel d'ascenseur;
- g) les avertisseurs d'incendie; et
- h) les dispositifs d'activation.

4.3.2 Superficie de plancher

Les commandes doivent être adjacentes à un espace libre au sol de 820 mm sur 1390 mm.

Lorsque des espaces sont prévus pour les genoux et les orteils, ils doivent être centrés sur la longueur ou sur la largeur de l'espace libre au sol.

Lorsqu'il n'y a pas d'espaces prévus pour les genoux et les orteils, ils doivent être centrés sur la longueur de 1390 mm de l'espace libre au sol.

Notes :

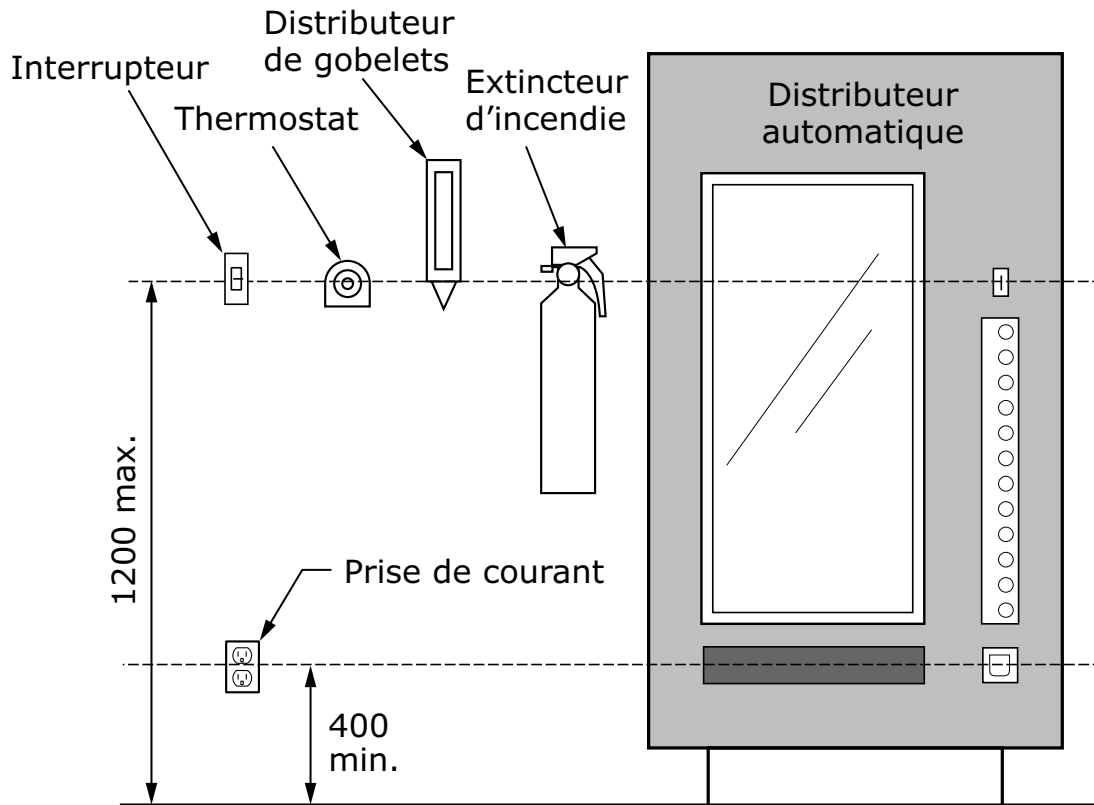
- 1) Lorsque la distance pour atteindre une commande de côté dépasse 600 mm, la dimension longue de l'espace libre devrait passer de 1390 à 2360 mm pour permettre l'alignement du haut du corps avec la commande et ainsi réduire la distance pour l'atteindre.
- 2) Une superficie de plancher libre d'au moins 1390 mm sur 2360 mm devant toutes les commandes, dont la dimension longue est parallèle à la surface contenant la commande, permet une approche par l'avant et le côté.
- 3) La trajectoire vers une commande devrait offrir des possibilités de tourner, conformément à l'article [5.1.1](#), pour permettre aux personnes de se retourner afin de s'approcher de la commande de leur côté gauche ou droit.

4.3.3 Hauteur

L'axe des commandes doit se trouver entre 400 et 1200 mm du plancher (voir la figure [3](#)).

Note : Les limites indiquées sont des limites minimales et maximales et pourraient ne pas être idéales pour toutes les utilisations. Pour que l'utilisateur puisse accéder efficacement aux commandes, l'attention devrait être portée au fait de situer des commandes près des limites de 400 mm ou de 1200 mm, surtout si un geste ou une manipulation complexe est requis.

Figure 3
Hauteur des commandes
 (Voir l'article [4.3.3.](#))



Cette figure montre les exigences en matière de hauteur pour les commandes. L'illustration montre l'emplacement des différentes commandes, y compris un interrupteur d'éclairage, un thermostat, un distributeur de gobelets, un extincteur et un distributeur automatique avec le point de contact principal de chaque commande placé à 1200 mm du sol. Dans cet exemple, une prise de courant est placée à 400 mm au-dessus du sol.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

4.3.4 Actionnement

Il doit être possible d'actionner les commandes :

- a) d'une seule main, au moyen
 - i) du poing fermé; ou
 - ii) d'une autre méthode d'utilisation qui ne nécessite pas une prise ferme, un pincement ou une torsion du poignet; et
- b) avec une force d'au plus 22 N.

Notes :

- 1) Les commandes électroniques peuvent faciliter l'utilisation par un plus vaste éventail de personnes.
- 2) L'exigence d'actionnement à une seule main n'empêche pas que plusieurs étapes soient nécessaires (c.-à-d. un geste après l'autre). À titre d'exemple, il est préférable d'éviter les situations où il faut tourner simultanément le verrou de la porte d'une main et la poignée de l'autre main, mais un mécanisme nécessitant qu'une manœuvre soit exécutée après l'autre répondrait à cette exigence.
- 3) Une commande qui présente des éléments à lire ou à ajuster devrait être inclinée de façon à pouvoir être utilisée en position assise ou debout.

4.3.5 Dispositifs de commande

Les dispositifs de commande doivent fournir de façon tactile et/ou sonore des renseignements indiquant la fonction, la position et la confirmation de l'actionnement.

Note : Des dispositifs de commande de formes différentes pourraient faciliter l'identification de différentes fonctions.

4.3.6 Écrans

L'information qui figure sur un écran doit être :

- a) complétée par des renseignements tactiles et/ou sonores;
- b) avoir une luminance (couleur) contrastante; et

c) se trouver sur une surface qui réduit l'éblouissement au minimum.

Notes :

- 1) Les écrans devraient permettre le rapprochement pour la lecture.
- 2) Dans la mesure du possible, les écrans devraient être placés de manière à réduire l'éblouissement au minimum.

4.3.7 Éclairage

4.3.7.1 Généralités

Les commandes doivent être éclairées :

- a) jusqu'à une intensité d'au moins 100 lx; et
- b) si une lecture est nécessaire, à une intensité d'au moins 200 lx.

Note : Les personnes ayant une vision limitée pourraient avoir plus de facilité à interagir avec des commandes éclairées s'il est possible pour elles de se tenir près du dispositif. Si les commandes sont placées de manière à n'être visibles qu'en reculant, elles seront inaccessibles pour toute personne atteinte d'une déficience visuelle qui a une vision résiduelle.

4.3.7.2 Commandes éclairées de l'intérieur

Si une commande est dotée de son propre éclairage ou est rétroéclairée et que lire la surface n'est pas nécessaire pour l'actionner, un niveau d'éclairage interne ou un éclairage en arrière-plan de 50 à 100 lx peut être utilisé.

4.3.8 Contraste de luminance (couleur)

Les commandes doivent avoir une luminance (couleur) contrastante avec leur arrière-plan.

Note : Le contraste de luminance (couleur) est destiné à augmenter la visibilité des commandes. Le contraste de luminance (couleur) peut être prolongé pour inclure une plaque de protection, le cas échéant.

4.4 Surfaces de plancher ou de sol

4.4.1 Généralités

La surface du plancher ou du sol doit :

- a) être stable et ferme;
- b) être antidérapante;
- c) produire un éblouissement minimal; et
- d) ne présenter aucun motif visuel intense.

Notes :

- 1) Les surfaces très réfléchissantes sont susceptibles de produire un éblouissement, ce qui est problématique pour de nombreuses personnes.
- 2) L'utilisation de surfaces très texturées, comme les pavés décoratifs, sur les voies de circulation devrait être évitée, car les surfaces inégales risquent de causer des difficultés de déplacement et de manœuvre pour les personnes utilisant des appareils d'aide à la mobilité sur roues ou des aides à la marche.
- 3) Les surfaces de plancher et de sol qui ont une grande quantité de motifs risquent de susciter la confusion chez les personnes ayant une vision limitée et de nuire à leur orientation.
- 4) L'annexe [B](#) fournit des renseignements supplémentaires sur le risque de dérapage sur des différentes surfaces de plancher.

4.4.2 Dénivellations

Les dénivellations, sauf celles des ascenseurs, des dispositifs élévateurs et des bateaux de trottoir, doivent être conformes au tableau [4](#) [voir les figures [4 a\)](#) à [4 c\)](#)].

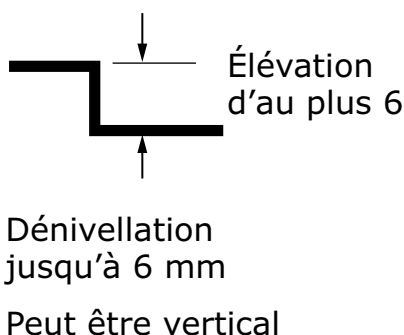
Tableau 4 Dénivellations

[Voir les articles [4.4.2](#) et [4.4.3](#) et les figures [4 a\)](#) à [4 c\).](#)]

Ce tableau présente les spécifications relatives à l'élévation verticale applicables aux dénivellations. La colonne de gauche indique l'élévation verticale en millimètres, tandis que la colonne de droite décrit les détails du profil.

Élévation (verticale), en mm	Profil
De 0 à 6	Peut être vertical [voir la figure 4 a)]
De 7 à 13	Biseauté, mais pas plus incliné que 1:2 (50 %) [voir la figure 4 b)]
Plus de 13	Pas plus incliné que 1:12 (8,33 %) [voir la figure 4 c)]

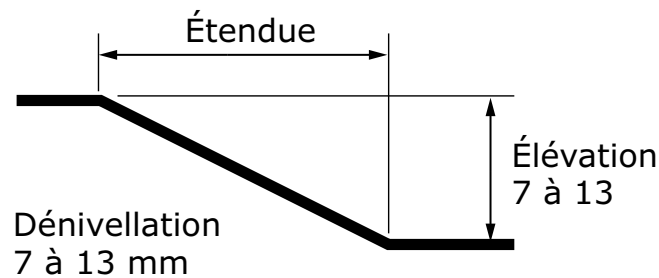
Figure 4 a)
Dénivellations – Jusqu'à 6 mm
(Voir les articles [4.4.2](#) et [5.2.6](#) et le tableau [4.](#))



Cette figure montre une dénivellation maximale de 6 mm comme une augmentation graduelle.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

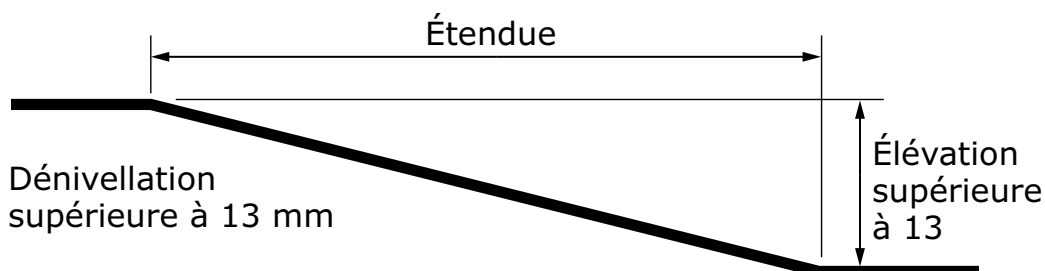
Figure 4 b)
Dénivellations – De 7 à 13 mm
 (Voir les articles [4.4.2](#) et [5.2.6](#) et le tableau [4.](#))



Biseau inférieur ou égal à 1:2 (50 %)
 (rapport de l'élévation à l'étendue)

Cette figure montre une dénivellation d'entre 7 et 13 mm comme une rampe dont le ratio ne dépasse pas 1:2 (50 %).

Figure 4 c)
Dénivellations – Plus de 13 mm
 (Voir les articles [4.4.2](#) et [5.2.6](#) et le tableau [4.](#))



Ratio inférieur ou égal à 1:12 (8,33 %)
 (rapport de l'élévation à l'étendue)

Cette figure montre une dénivellation de plus de 13 mm comme une rampe dont le ratio ne dépasse pas 1:12 (8,33 %).

4.4.3 Tapis

Les tapis ou les dalles de tapis doivent :

a) avoir un poil bas, ferme et de niveau;

- b) avoir une hauteur maximale (thibaude et tapis) ne dépassant pas 13 mm;
- c) être fixés solidement;
- d) respecter le tableau 4 relativement aux dénivellations des bords de la garniture; et
- e) être renforcés ou consolidés avec des matériaux fermes seulement, s'ils sont posés avec un coussin, une thibaude ou un support.

Notes :

- 1) Les tapis neufs sont susceptibles de produire des émanations de gaz nuisant aux personnes sensibles à des facteurs environnementaux. Les fournisseurs pourraient fournir des tapis qui ont été dégazés avant la pose.
- 2) Les tapis sans thibaude sont préférables.

4.4.4 Grilles

Les grilles qui se trouvent dans des zones piétonnières doivent :

- a) présenter des ouvertures d'au plus 13 mm de largeur dans une direction; et
- b) être placées de façon que la plus grande dimension de l'ouverture soit perpendiculaire au sens normal de la circulation.

Note : Les grilles devraient être placées à l'extérieur de la voie accessible.

4.4.5 Surfaces de marche avec indicateurs tactiles**4.4.5.1 Généralités**

Les surfaces de marche avec indicateurs tactiles servent à informer, visuellement et par contact tactile avec un pied ou

une canne, les personnes qui marchent sur ces surfaces, de deux situations possibles :

- a) un indicateur d'avertissement (p. ex., des dômes tronqués) signale un changement de hauteur, une voie de circulation de véhicules, une voie ferrée, etc. [voir la figure [5 a\)](#)]; ou
- b) un indicateur d'orientation (p. ex., des barres linéaires au sol) facilite l'orientation de la personne dans des aires ouvertes et signale une voie qui pourrait être empruntée.

4.4.5.2 Surface

Une surface de marche avec indicateur tactile doit être :

- a) de niveau avec la surface qui l'entoure ou avoir des bords en biseau et ne pas dépasser de plus de 3 mm la surface sur laquelle elle est appliquée [voir la figure [5 b\)](#)];
- b) être antidérapante; et
- c) adjacente à une surface de marche qui est lisse sur une largeur d'au moins 600 mm.

Note : Les surfaces adjacentes lisses permettent de détecter et de distinguer les ITSM. Les interstices en creux des joints de dalles devraient être évités ou ne pas compter pour plus de 6 % de la surface, et devraient mesurer au plus 10 mm de largeur sur 2 mm de profondeur, mesurés au niveau de la surface.

4.4.5.3 Surfaces avec indicateurs tactiles d'avertissement

4.4.5.3.1 Configuration

Une surface avec indicateur tactile d'avertissement doit être composée de dômes tronqués :

- a) qui mesurent entre 4 et 5 mm de hauteur;
- b) dont le diamètre au sommet est compris entre 12 et 25 mm avec un diamètre à la base plus grand de 10 ± 1 mm que celui au sommet;
- c) disposés de manière à former un quadrillage; et

d) dont l'entraxe avec les dômes adjacents est conforme au tableau [5](#) [voir la figure [5 b](#)].

Note : Les critères de sélection des indicateurs tactiles d'avertissement devraient comprendre une évaluation de l'usure potentielle, particulièrement dans les endroits très passants ou à l'extérieur, où de l'équipement de déneigement et de déglacage est utilisé.

Tableau 5 **Combinaisons de diamètres et d'espacements des dômes**

(Voir l'article [4.4.5.3.1.](#))

Ce tableau présente les combinaisons de diamètres et d'espacements des dômes pour les surfaces avec indicateurs tactiles d'avertissement s'appliquant aux dômes d'un diamètre de 12 à 25 mm.

Diamètre de la surface au sommet, en mm	Diamètre de la surface à la base, en mm, ± 1 mm	Entraxe entre les dômes, en mm
12	22	de 42 à 61
15	25	de 45 à 63
18	28	de 48 à 65
20	30	de 50 à 68
25	35	de 55 à 70

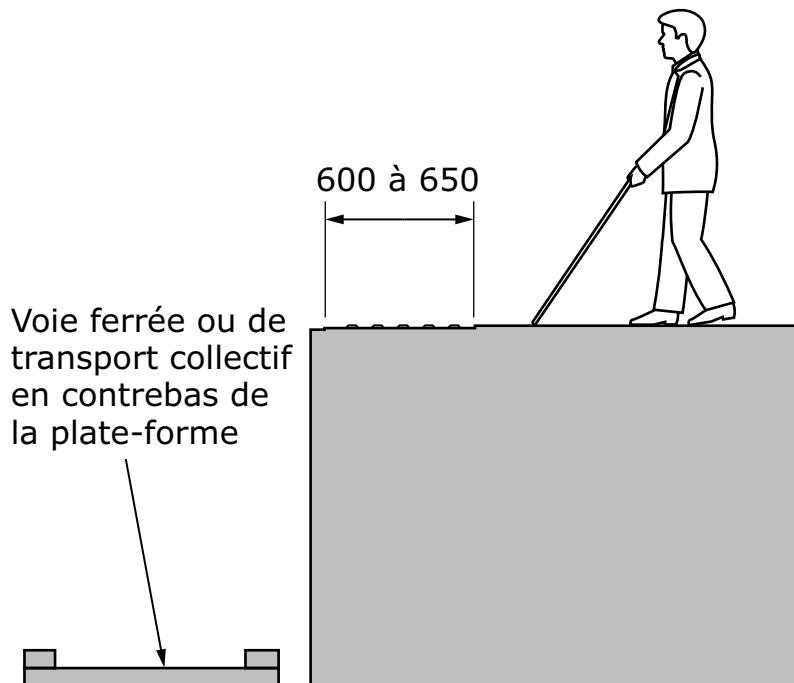
4.4.5.3.2 Emplacement

Une surface avec indicateur tactile d'avertissement doit se trouver :

a) aux escaliers, conformément à l'article [5.4.3](#);

- b) sur une aire de débarquement non protégée, comme une plate-forme de transport, où :
 - i) le changement de hauteur est supérieur à 250 mm; ou
 - ii) la pente est plus prononcée que 1:3 (33 %);
- c) sur les bords non protégés d'un bassin réfléchissant, pour être conforme à l'article [8.6.12](#);
- d) aux bateaux de trottoir et aux transitions homogènes, pour être conforme à l'article [8.3.3](#); et
- e) à l'entrée d'une voie ou d'une aire de circulation automobile si aucune bordure ni aucun autre élément ne la sépare de la voie piétonnière [voir la figure [5 a](#)].

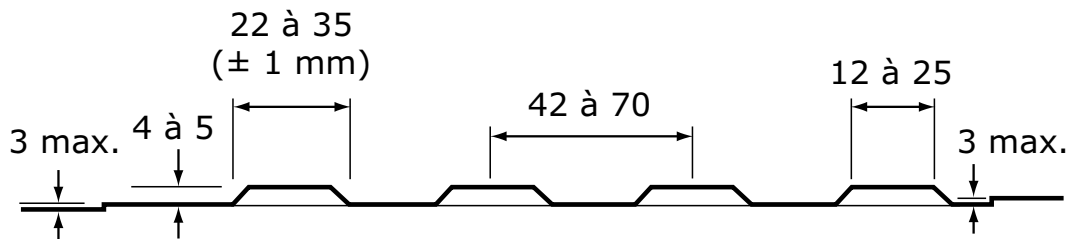
Figure 5 a)
Surface d'indicateur tactile d'avertissement –
Changement de hauteur
(Voir les articles [4.4.5.1](#) et [4.4.5.3.2](#).)



Cette figure montre une surface d'indicateur tactile d'avertissement qui signale un changement d'élévation au niveau d'une plate-forme de transport en commun. L'illustration montre une personne dont la canne approche la fin de la plate-forme de transport en commun. La surface d'indicateur tactile d'avertissement est illustrée sur le bord de la plate-forme avec une largeur de 600 à 650 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 5 b)
Surface d'indicateur tactile d'avertissement —
Hauteur des dômes
 (Voir les articles [4.4.5.2](#) et [4.4.5.3.1.](#))



Note: Les dômes tronqués sont disposés selon un motif régulier.

Cette figure montre quatre dômes indicateurs tactiles de surface disposés selon un motif régulier. La hauteur de chaque dôme est de 4 à 5 mm avec une pleine largeur de 22 à 35 mm (± 1 mm), un sommet de 12 à 25 mm de largeur et une distance entre les dômes de 42 à 70 mm. La hauteur maximale de la surface ayant pour indicateur d'avertissement le motif de dôme est de 3 mm au-dessus du revêtement adjacent de la voie.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

4.4.5.3.3 Installation

Lorsqu'une surface d'indicateur tactile d'avertissement est utilisée pour indiquer un élément dangereux, elle doit être installée le long de la pleine largeur de l'élément dangereux :

- a) sur une profondeur de 600 à 650 mm; et
- b) de manière qu'un côté long soit parallèle au bord de l'élément dangereux, sauf indication contraire dans cette norme.

4.4.5.3.4 Contraste de luminance (couleur)

Lorsqu'une surface d'indicateur tactile d'avertissement est utilisée pour indiquer un élément dangereux, elle doit présenter un contraste de luminance (couleur) d'au moins

50 % par rapport à la surface adjacente à l'aide de la formule de contraste de Michelson (voir l'article [3.1](#)).

Notes :

- 1) Le pourcentage de contraste prescrit de 50 % est une valeur minimale. Il est préférable d'assurer un contraste supérieur, lorsque cela est possible, entre l'indicateur tactile et la surface avoisinante.
- 2) Les spécifications de la couleur jaune devraient être les suivantes :
 - a) système de Munsell : tonalité 5,0, valeur chromatique 8,0/12;
 - b) système de CIE 1931 : luminosité 59,10 % aux coordonnées chromatiques de $x = 0,4562$ et de $y = 0,4788$; ou
 - c) une version de jaune qui offre un niveau équivalent de visibilité.

4.4.5.4 Surfaces avec indicateur tactile d'orientation

4.4.5.4.1 Configuration

Une surface avec indicateur tactile d'orientation doit se composer de barres plates, parallèles et allongées :

- a) d'une hauteur de 4 à 5 mm;
- b) d'une largeur de 17 à 30 mm à la partie supérieure et d'une largeur à la base de $10 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ supérieure à la largeur de la partie supérieure;
- c) d'une entraxe avec les barres adjacentes conforme au tableau [6](#);
- d) d'une longueur d'au moins 270 mm à la partie supérieure et d'une longueur à la base de $10 \pm 1 \text{ mm}$ supérieure à la longueur de la partie supérieure; et
- e) espacées d'au plus 30 mm entre les extrémités des barres parallèles [voir la figure [6 b](#)].

Note : La disposition des indicateurs tactiles de direction qui est la plus continue possible est la plus facile à suivre.

Tableau 6 Combinaisons des largeurs et espacements des barres

(Voir l'article [4.4.5.4.1.](#))

Ce tableau énumère les combinaisons de largeurs et d'espacements pour les barres allongées d'indicateurs tactiles de direction de surface.

Largeur supérieure des barres allongées, en mm	Largeur à la base, en mm (± 1 mm)	Distance entraxe entre les barres allongées, en mm
17	27	de 57 à 78
20	30	de 60 à 80
25	35	de 65 à 83
30	40	de 70 à 85

4.4.5.4.2 Emplacement

Les indicateurs tactiles d'orientation devraient être utilisés dans les grandes superficies de planchers, comme les centres commerciaux ou les gares de transport, pour faciliter l'orientation en indiquant la voie d'accès principale.

La voie indiquée devrait mener de l'entrée aux destinations principales, comme un kiosque d'information, un comptoir d'enregistrement, un escalier, un ascenseur ou des portes menant aux services ou aux boutiques [voir la figure [6 a](#)].

Notes :

- 1) Un nombre excessif de voies à indicateurs tactiles d'orientation pourrait créer de la confusion. Seules une ou deux voies devraient être envisagées dans un espace distinct (p. ex., un hall ou une installation de transport en commun).

- 2) Les exemples d'installations pourraient comprendre, sans s'y limiter, les halls d'entrée d'hôtel, les stations de transport en commun ou tout espace extérieur où il existe de grandes étendues de pavage ou d'asphalte.

4.4.5.4.3 Installation

Un réseau d'indicateurs tactiles d'orientation doit :

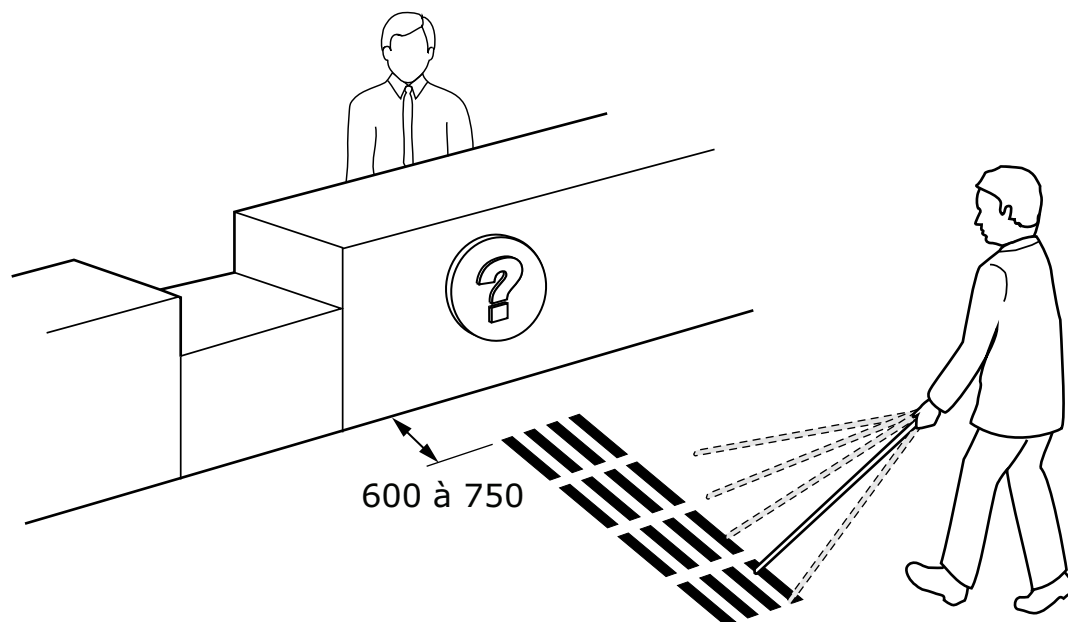
- a) lorsqu'il a pour fonction de définir un parcours,
 - i) être d'une largeur de 250 à 300 mm;
 - ii) avoir un espace libre d'au moins 600 mm de chaque côté;
 - iii) avoir les barres allongées à sommet plat orientées dans le sens de la voie d'accès;
 - iv) signaler les tournants et des points de décision à un angle de 90° au moyen d'une surface de 600 à 650 mm carré sans marquage tactile; et
 - v) à une extrémité, avoir un espace libre entre 600 et 750 mm où il se termine au niveau d'un mur ou d'un obstacle;
- b) lorsqu'il est installé en travers d'une voie de circulation accessible pour signaler une installation ou une voie déviée,
 - i) être d'une largeur de 600 à 650 mm; et
 - ii) avoir les barres allongées orientées dans la direction de l'installation ou de la voie déviée [voir les figures [7 d\)](#) et [7 e\)](#)];
- c) s'il y a risque d'accumulation d'eau, être installé de manière à ce que les barres soient séparées par un espace d'évacuation d'eau de 20 à 30 mm de largeur; et
- d) présenter un contraste de luminance (couleur) conforme aux exigences suivantes :
 - i) être d'au moins 50 % par rapport à la surface environnante; et

ii) ne pas être jaune.

Notes :

- 1) Les figures [7 a\)](#) à [7 h\)](#) présentent des exemples de disposition des indicateurs tactiles de direction dans différentes applications.
- 2) Le pourcentage de contraste prescrit de 50 % est une valeur minimale. Il est préférable d'assurer un contraste supérieur, lorsque cela est possible, entre l'indicateur tactile et la surface avoisinante. Voir l'article [4.2](#) pour connaître la méthode de calcul du contraste de luminance.

Figure 6 a)
Surface avec indicateurs tactiles d'orientation
(Voir l'article [4.4.5.4.2.](#))

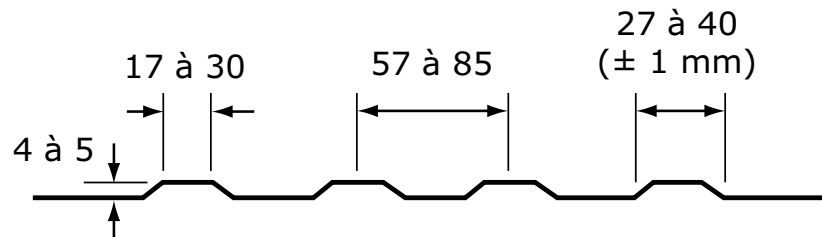


Cette figure montre une personne avec une longue canne se dirigeant vers un bureau d'information sur une surface dotée d'indicateurs tactiles de direction. Les carreaux de l'indicateur tactile de direction se terminent entre 600 et 750 mm devant le kiosque.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 6 b) Surface avec indicateurs tactiles d'orientation – Vue latérale

(Voir l'article [4.4.5.4.1.](#))

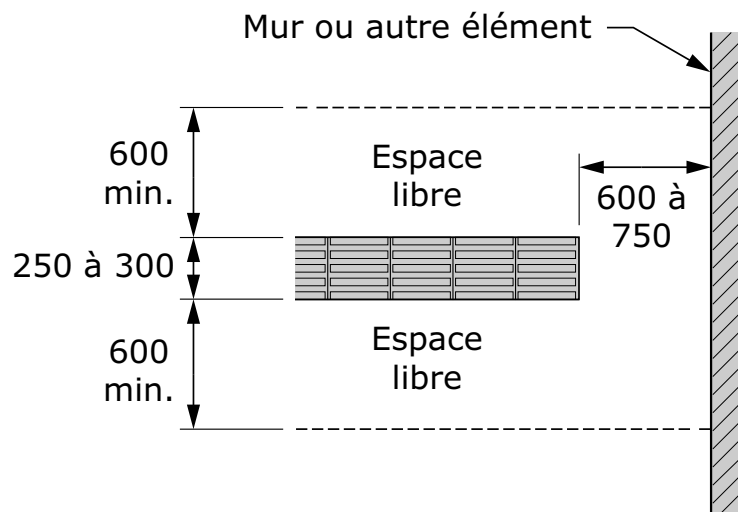


Note : Les bandes en relief sont dans le sens de la direction.

Cette figure montre une vue latérale d'un carreau d'indicateur tactile de direction. La hauteur de chaque barre est de 4 à 5 mm; la largeur de la base d'une barre est de 27 à 40 mm (± 1 mm), celle du sommet d'une barre est de 17 à 30 mm et la distance entre les barres est de 57 à 85 mm. Il convient de souligner que les barres allongées surélevées à sommet plat sont parallèles au sens de déplacement.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

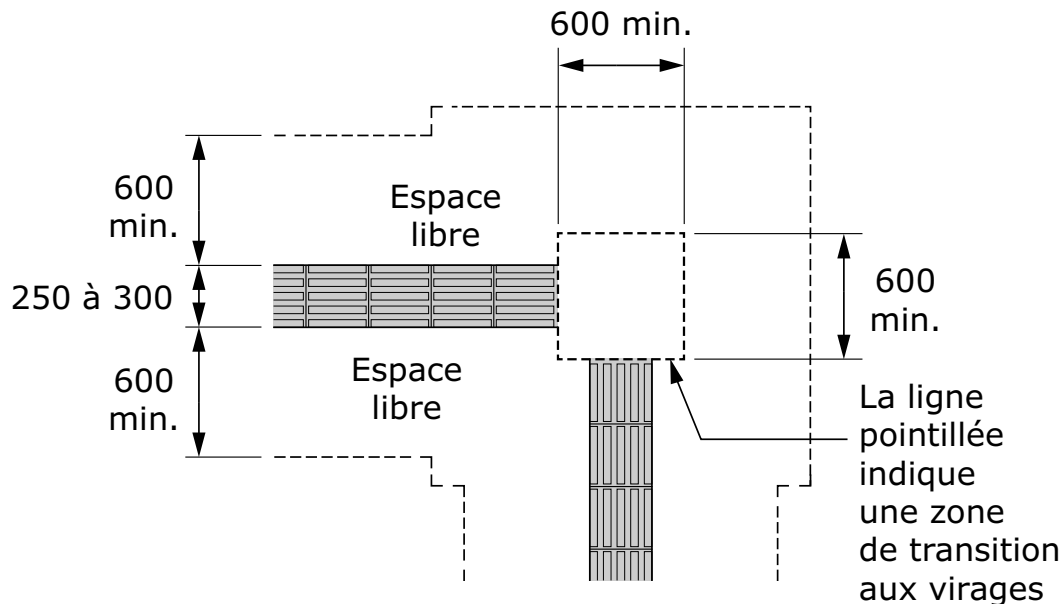
Figure 7 a)
Configurations d'indicateurs tactiles d'orientation –
Déplacement dans une direction
(Voir l'article [4.4.5.4.3.](#))



Cette figure montre une bande de pavé tactile indiquant le sens de déplacement dans une direction au moyen d'un indicateur tactile d'une largeur de 250 à 300 mm et d'un espace libre au sol d'au moins 600 mm de chaque côté de l'indicateur tactile de direction. L'indicateur tactile de direction se termine à une distance entre 600 et 750 mm d'un mur ou d'un autre élément vertical.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

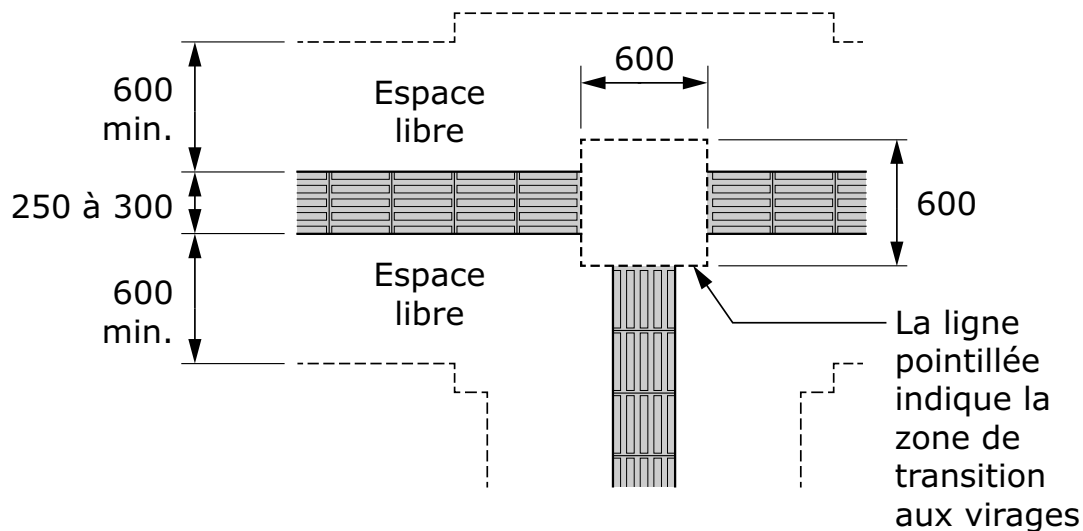
Figure 7 b)
Configurations d'indicateurs tactiles d'orientation –
Bande de pavé tactile au niveau d'un virage
 (Voir les articles [4.4.5.4.3](#) et [8.5.2.](#))



Cette figure montre la configuration d'une bande de pavé tactile au niveau d'un virage, un indicateur tactile de direction d'une largeur de 250 à 300 mm et un espace libre au sol d'au moins 600 mm de chaque côté de l'indicateur tactile de direction. Une zone de transition de 600 mm de largeur et de longueur est indiquée au niveau du virage à 90°.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 7 c)
Configurations d'indicateurs tactiles d'orientation –
Carreau de direction au niveau d'un point de décision
 (Voir l'article [4.4.5.4.3.](#))



Cette figure montre la configuration d'un carreau de direction au niveau d'un point de décision, un indicateur tactile de direction d'une largeur de 250 à 300 mm et un espace libre au sol d'au moins 600 mm de chaque côté de l'indicateur tactile de direction. Une zone de transition de 600 mm de largeur et de longueur est indiquée au point de décision, là où des indicateurs tactiles de direction se croiseraient.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 7 d)
Configurations d'indicateurs tactiles d'orientation –
Carreau de direction par rapport à un élément
adjacent

(Voir l'article [4.4.5.4.3.](#))

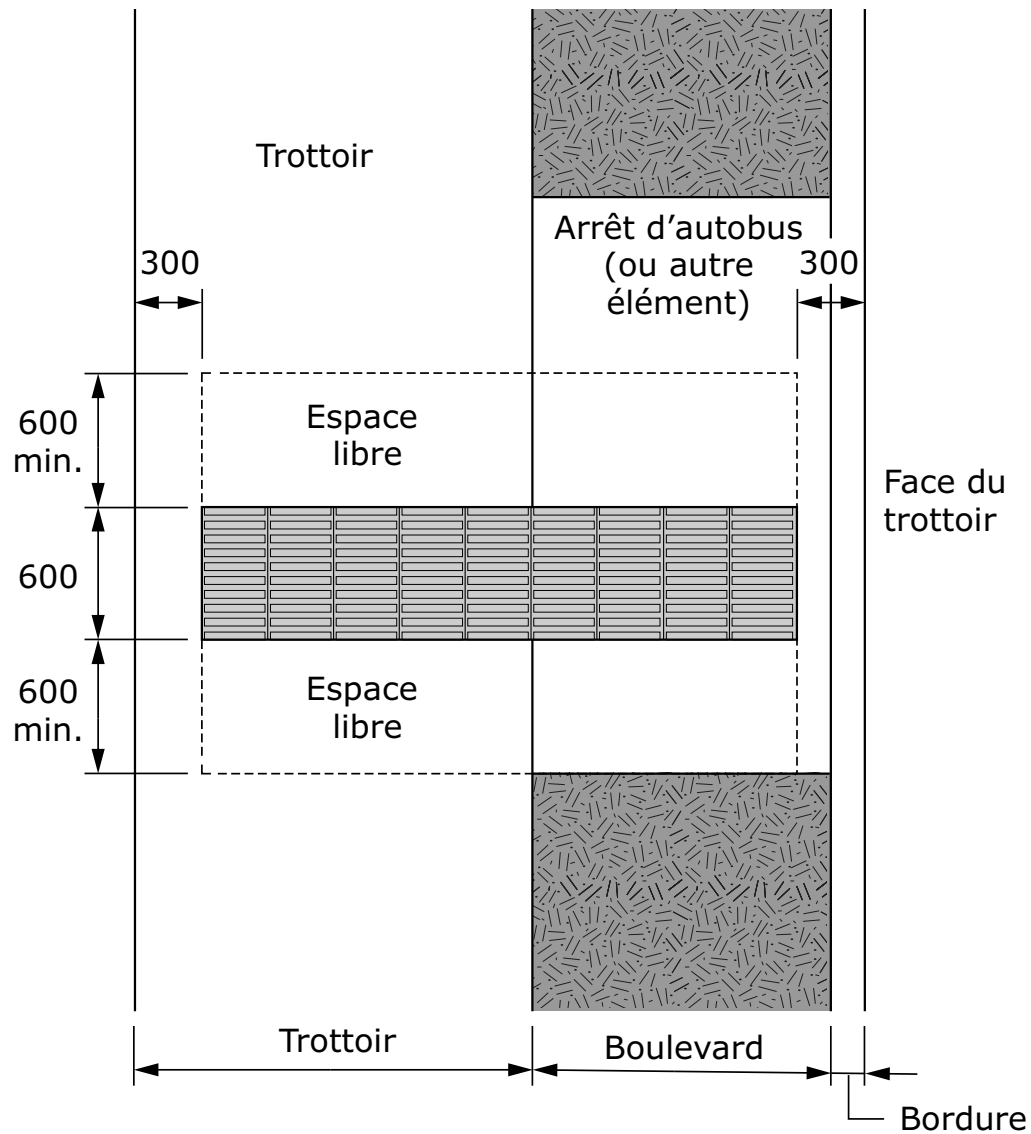


Figure 7 d) (fin)

Cette figure montre la configuration d'un carreau de direction par rapport à un élément adjacent (la face d'un trottoir), un indicateur tactile de direction d'une largeur de 600 mm et un espace libre au sol d'au moins 600 mm de chaque côté de l'indicateur tactile de direction.

L'indicateur tactile de direction se termine à une distance de 300 mm de la face du trottoir.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 7 e)
Configurations d'indicateurs tactiles d'orientation –
Bande de pavé tactile par rapport à un bateau de trottoir adjacent
(Voir l'article [4.4.5.4.3.](#))

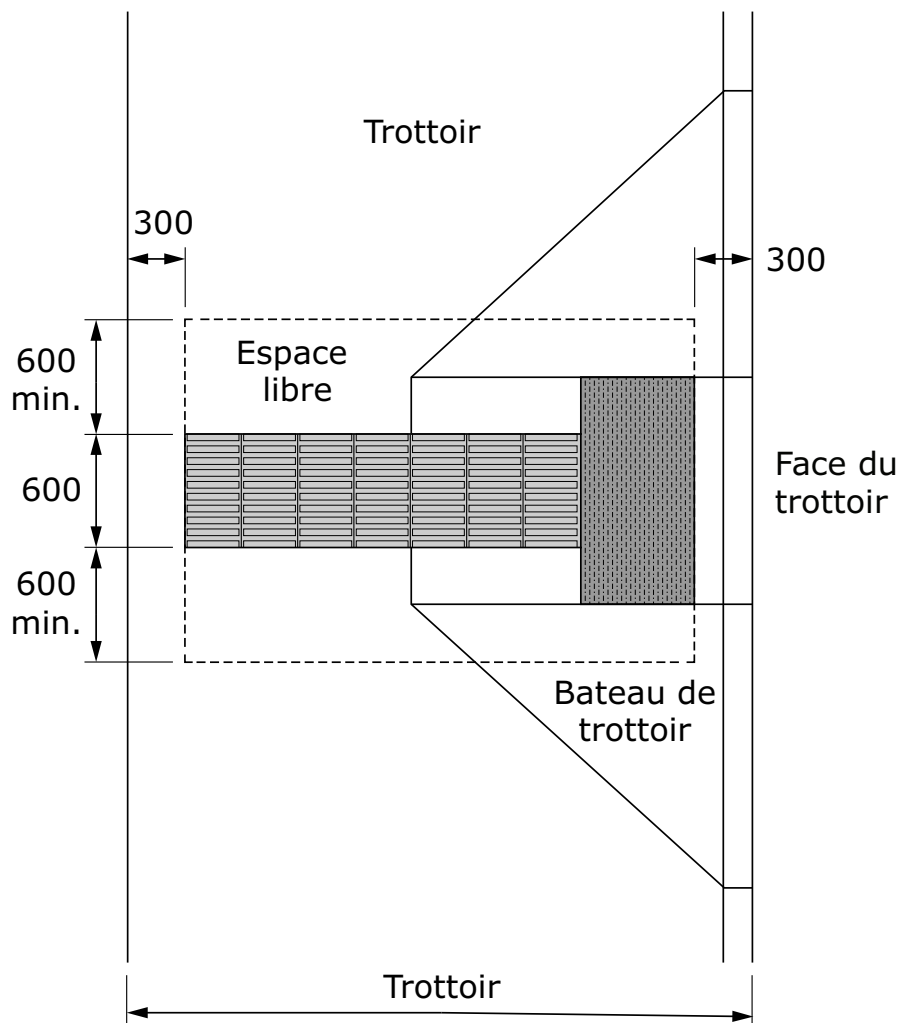


Figure 7 e) (fin)

Cette figure montre la configuration d'une bande de pavé tactile par rapport à un bateau de trottoir adjacent, un indicateur tactile de direction d'une largeur de 600 mm et un espace libre au sol d'au moins 600 mm de chaque côté de l'indicateur de direction tactile. L'indicateur tactile de direction commence à l'indicateur tactile d'avertissement, continue jusqu'au bateau de trottoir et se termine à une distance de 300 mm de l'arrière du trottoir.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 7 f)
Configurations d'indicateurs tactiles d'orientation –
Bande de pavé tactile au niveau d'un escalier de
moins de 1500 mm de largeur
(Voir l'article [4.4.5.4.3.](#))

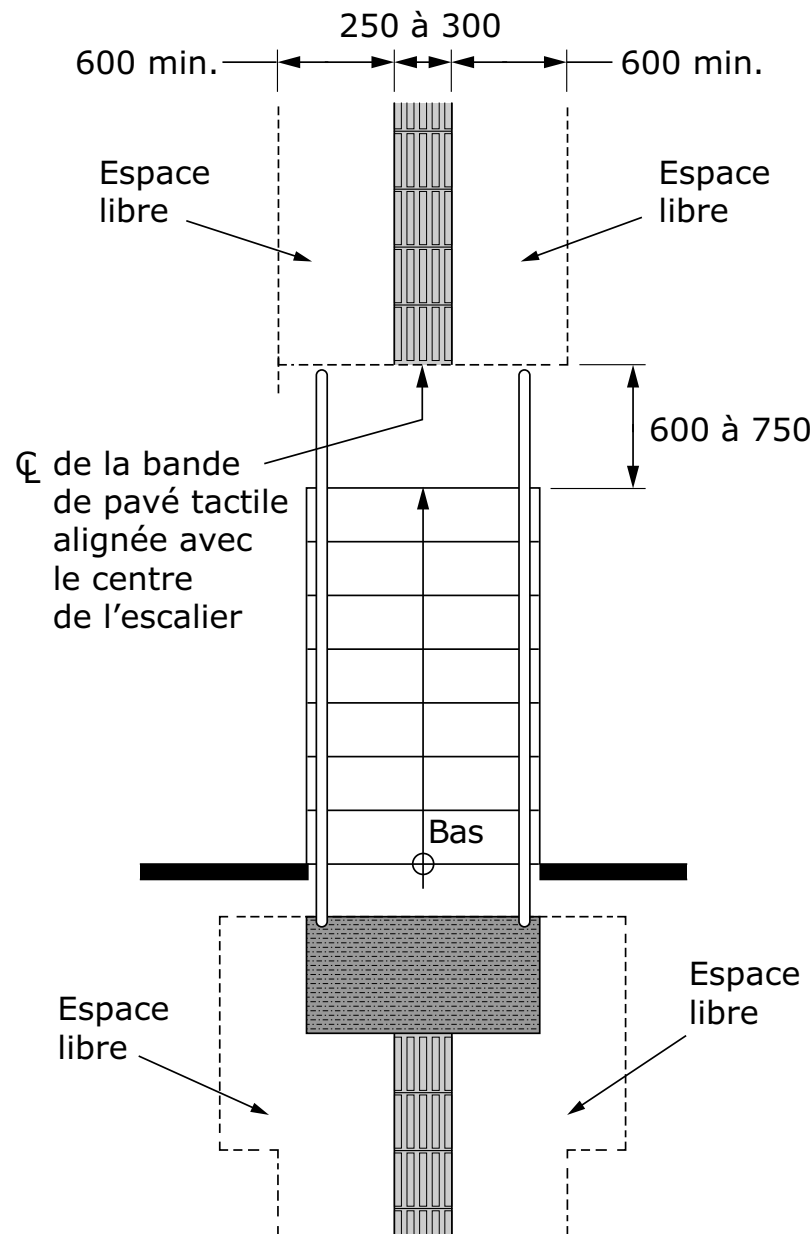


Figure 7 f) (fin)

Cette figure montre la configuration d'une bande de pavé tactile au niveau d'un escalier, un indicateur tactile de direction d'une largeur de 250 à 300 mm et un espace libre au sol d'au moins 600 mm de chaque côté de l'indicateur tactile de direction. L'indicateur tactile de direction se termine à une distance de 600 à 750 mm du bas de l'escalier et reprend en haut de l'escalier.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 7 g)
Configurations d'indicateurs tactiles d'orientation –
Bande de pavé tactile s'approchant d'un escalier de
plus de 1500 mm de largeur
(Voir l'article [4.4.5.4.3.](#))

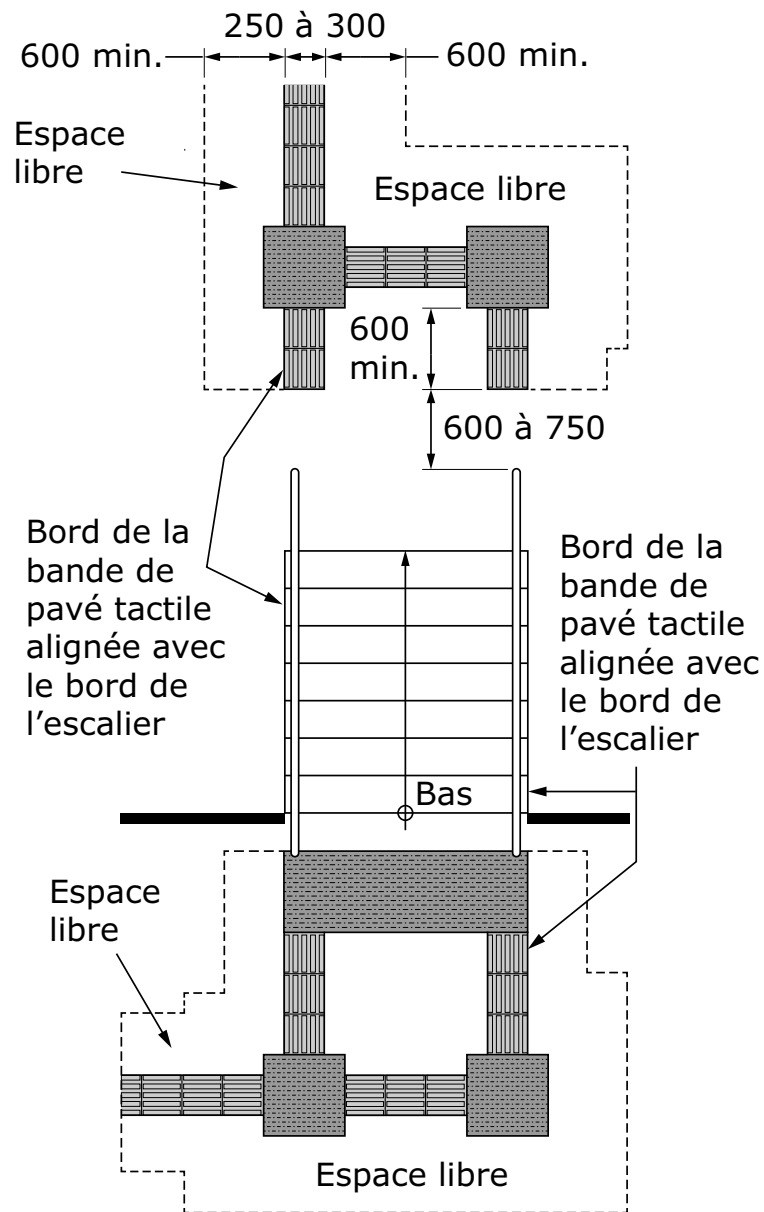


Figure 7 g) (fin)

Cette figure montre deux bandes de pavé tactile qui s'approchent d'un escalier de plus de 1500 mm de largeur, un indicateur tactile de direction d'une largeur de 250 à 300 mm et un espace libre au sol de 600 mm de chaque côté de l'indicateur tactile de direction, dont la longueur minimale est de 600 mm à l'approche du bas d'un escalier. L'indicateur tactile de direction se termine à une distance de 600 à 750 mm du bas de l'escalier et reprend en haut de l'escalier.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 7 h)
Configurations d'indicateurs tactiles d'orientation –
Bande de pavé tactile au niveau d'un ascenseur
 (Voir l'article [4.4.5.4.3.](#))

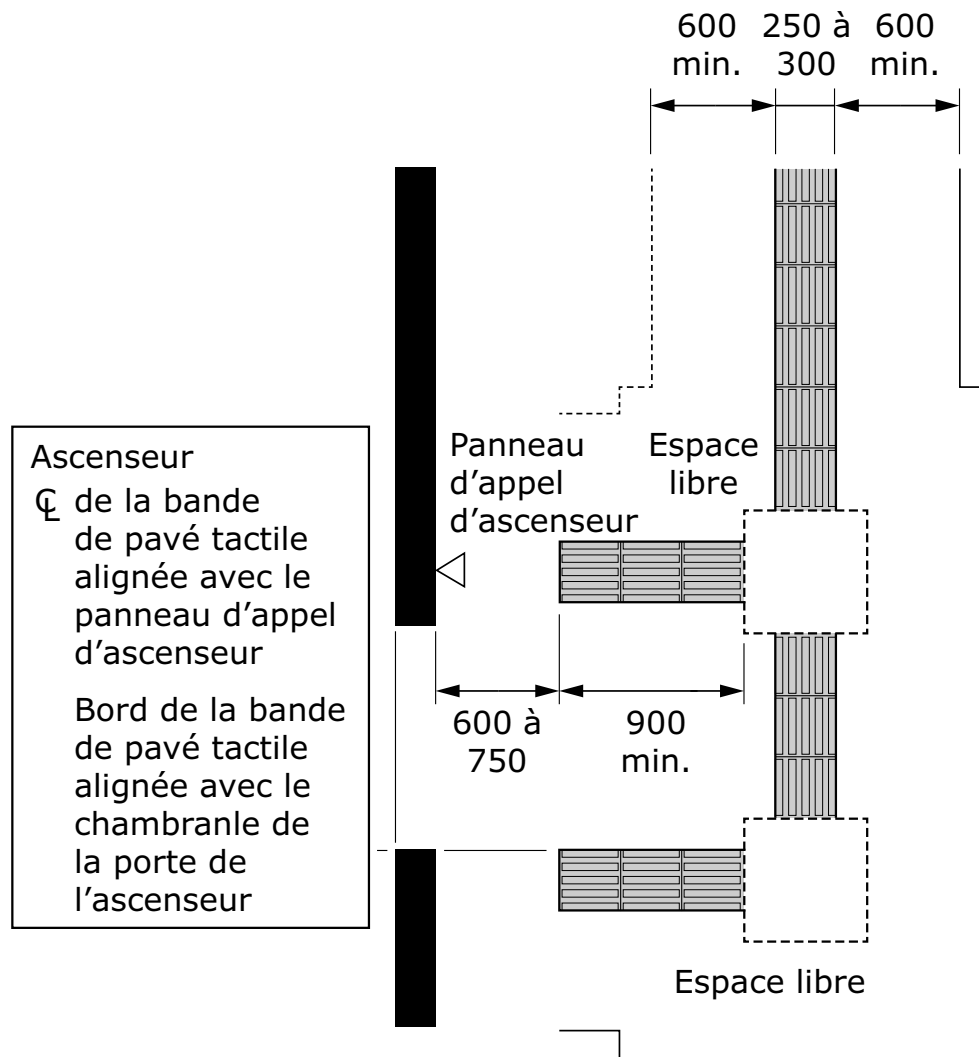


Figure 7 h) (fin)

Cette figure montre la configuration d'une bande de pavé tactile au niveau d'un ascenseur, un indicateur tactile de direction d'une largeur de 250 à 300 mm et un espace libre au sol d'au moins 600 mm de chaque côté de l'indicateur tactile de direction. Une bande principale de pavé tactile est parallèle à l'entrée de l'ascenseur. Deux bande approchent l'ascenseur : l'une bande est alignée avec le bouton d'appel situé dans le corridor et l'autre extrémité de la bande est alignée avec le chambranle de l'entrée de l'ascenseur. Les zones de transition sont marquées au croisement des bandes de pavé tactile. L'indicateur tactile de direction se termine à une distance de 600 à 750 mm de l'ascenseur et est tenu d'avoir une longueur minimale de 900 mm à l'approche de l'ascenseur.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

4.5 Hauteur libre des objets en saillie

4.5.1 Hauteur libre

4.5.1.1 Hauteur

Sauf aux entrées de porte et dans les garages de remisage, la hauteur libre dans une zone piétonnière doit être d'au moins 2050 mm au-dessus du plancher [voir les figures [8 a\)](#) et [8 c\)](#)]. Dans les garages de stationnement, la hauteur libre ne doit pas être inférieure à 2000 mm.

Notes :

- 1) Bien qu'une hauteur d'entrée de porte de 2050 mm soit préférable, une hauteur de 1980 mm peut être utilisée.
- 2) Un garage de stationnement est un bâtiment ou une partie d'un bâtiment destiné au stationnement et au remisage de véhicules automobiles. Cela n'inclut pas les garages conçus pour l'entretien courant ou les réparations de véhicules automobiles.

4.5.1.2 Réductions de la hauteur libre

Un garde-corps ou une autre barrière dont le bord avant est situé à une hauteur d'au plus 685 mm du plancher doit être installé là où la hauteur libre d'une zone piétonnière est réduite à une distance de moins de 2050 mm du plancher (voir la figure 9).

4.5.2 Objets en saillie

4.5.2.1 Généralités

Les objets en saillie ne doivent pas présenter de danger ni réduire l'accessibilité dans la zone piétonnière.

Notes :

- 1) Les zones piétonnières comprennent les allées piétonnières, les vestibules, les corridors et les allées, de même que les espaces ouverts comme les halls d'entrée, les atriums, les centres commerciaux, les places ou les parcs.
- 2) Les objets en saillie sont potentiellement dangereux pour les personnes aveugles ou ayant une déficience visuelle s'ils ne sont pas situés dans la plage de détection d'une longue canne blanche. Les personnes utilisant une canne sont capables de repérer les objets si leur point le plus bas se trouve à une distance d'au plus 685 mm du plancher.
- 3) Les panneaux (permanents et temporaires), les cloisons entourant les téléphones, les fontaines, les extincteurs et les dessous d'escalier ou d'escalier mécanique sont des exemples d'obstacles en saillie (voir la figure 9).
- 4) Le fait d'encasturer un objet évite de créer un danger causé par sa saillie.

4.5.2.2 Maintien de la hauteur libre

Dans les zones piétonnières :

- a) le côté inférieur des objets fixés ou suspendus à un plafond doit être à au moins 2050 mm au-dessus du plancher; et

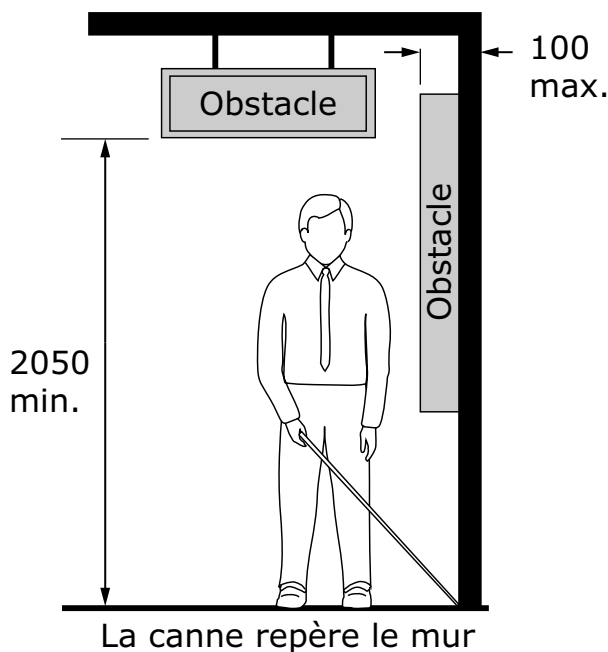
- b) les objets fixés sur des murs, des colonnes ou des supports autoportants et qui font saillie de plus de 100 mm doivent :
- i) être repérables à l'aide d'une canne à une hauteur d'au plus 685 mm au-dessus du plancher; ou
 - ii) être installés de façon que le côté inférieur soit à une hauteur égale ou supérieure à 2050 mm au-dessus du plancher [voir les figures [8 a\)](#) à [8 d\)](#)].

4.5.2.3 Maintien des largeurs libres

Les objets en saillie ne doivent pas réduire la largeur libre d'une voie accessible ou d'un espace de manœuvre [voir la figure [8 b\)](#)].

Figure 8 a)
Limites des saillies et des obstacles — Moins de 100 mm du mur

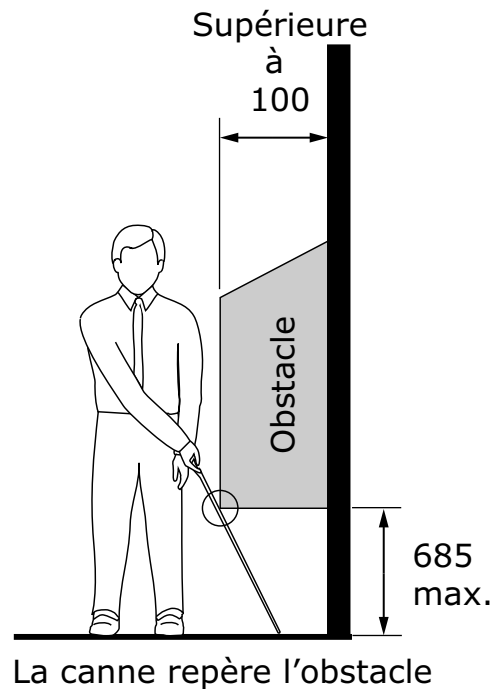
(Voir les articles [4.5.1.1](#) et [4.5.2.2](#).)



Cette figure montre une personne se tenant sous un panneau avec une hauteur libre de 2050 mm au-dessus du plancher. La personne tient aussi une canne, laquelle ne touche pas à un obstacle en saillie du mur; pour ce type d'obstacle, une saillie maximale de 100 mm est notée.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 8 b)
Limites des saillies et des obstacles —
Plus de 100 mm du mur
(Voir les articles [4.5.2.2](#) et [4.5.2.3](#).)

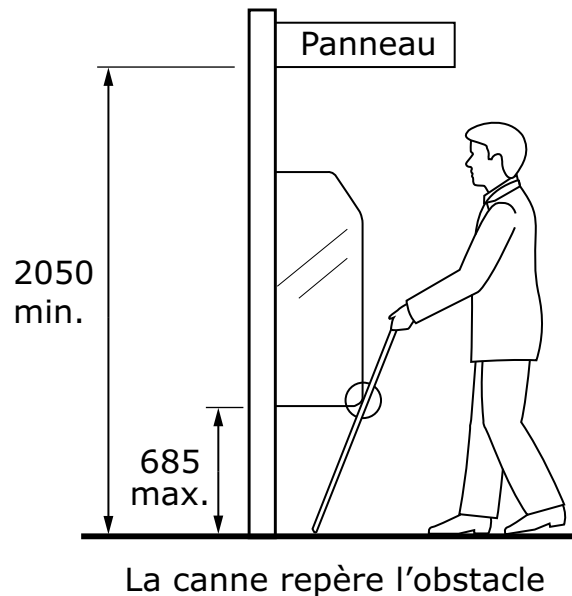


Cette figure montre un obstacle en saillie de plus de 100 mm du mur qui se situe à au plus 685 mm du plancher. Cet obstacle est détecté par la personne dont la canne se trouve à côté.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 8 c) Limites des saillies et des obstacles – Panneaux suspendus

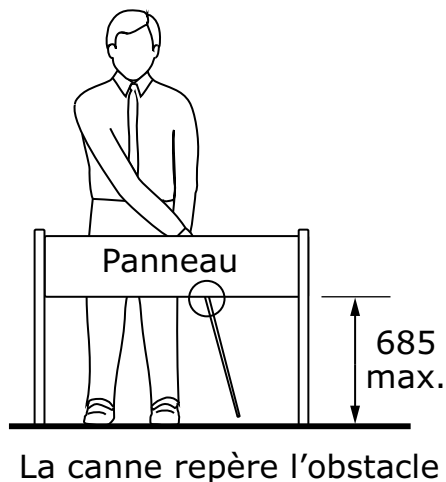
(Voir les articles [4.5.1.1](#) et [4.5.2.2](#).)



Cette figure montre une personne tenant une canne qui détecte un obstacle à une distance maximale de 685 mm du sol. Une hauteur minimale de 2050 mm est indiquée pour les panneaux qui sont placés à l'extérieur de la portée de détection de la canne.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

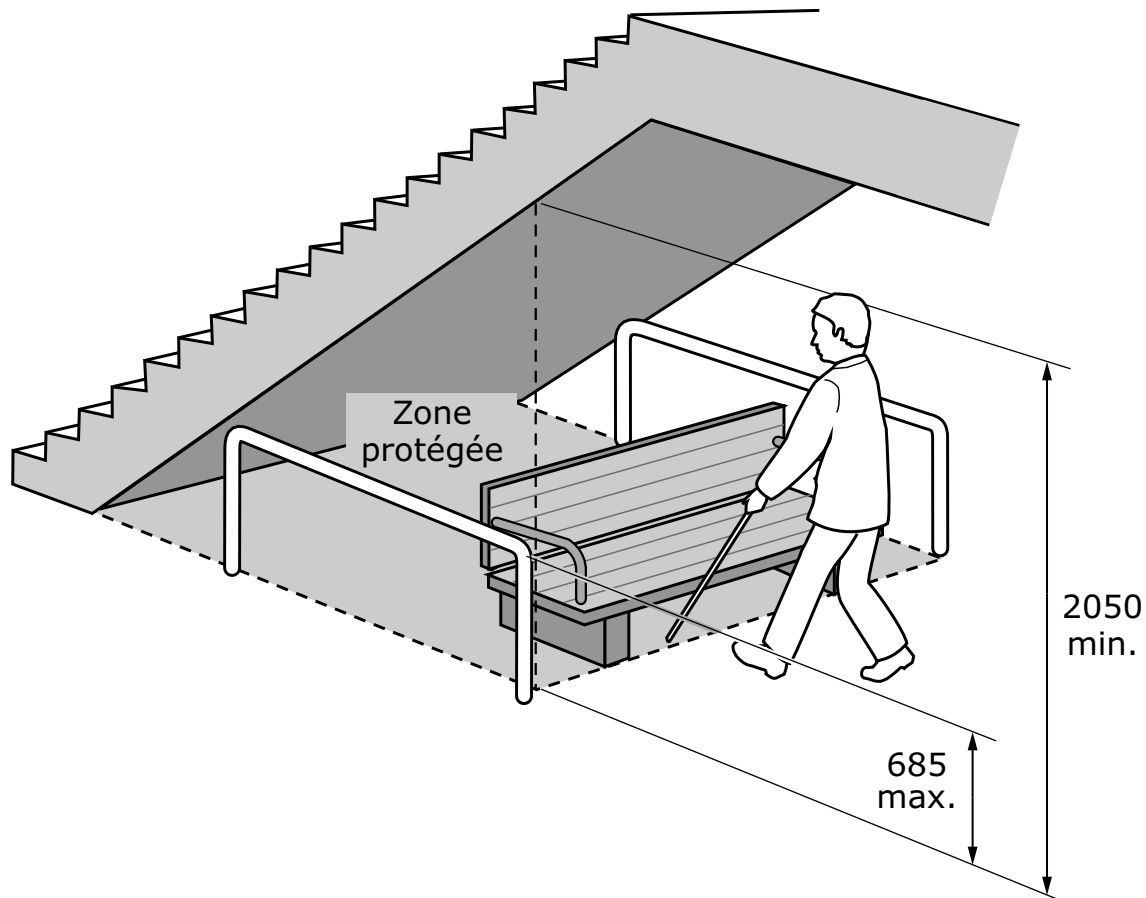
Figure 8 d)
Limites des saillies et des obstacles – Saillies au sol
(Voir l'article [4.5.2.2.](#))



Cette figure montre une canne qui détecte un obstacle à une distance maximale de 685 mm du sol.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 9
Obstacles à hauteur de tête
(Voir les articles [4.5.1.2](#) et [4.5.2.1.](#))



Cette figure montre un exemple d'espace protégé relativement aux obstacles à hauteur de tête. L'illustration montre un homme qui s'approche du dessous d'un escalier. Une zone protégée est indiquée sous l'escalier, là où la hauteur libre est inférieure à 2050 mm. Une barrière d'une hauteur d'au plus 685 mm est placée de chaque côté de la zone protégée, et un banc empêche l'accès à la zone protégée depuis l'avant.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

4.6 Signalisation

4.6.1 Emplacement

Si des panneaux de signalisation, y compris des écrans d'affichage électronique, sont installés, ils doivent être :

- a) localisés de façon uniforme dans l'espace; et
- b) placés de manière à éviter les zones d'ombre et les éblouissements.

Notes :

- 1) En plus de ces exigences générales relatives aux panneaux indicateurs, des exigences particulières sont énoncées aux articles [5.7.2](#), [6.6.2](#) et [9.4.4](#).
- 2) Les panneaux de signalisation, y compris les écrans d'affichage électronique, devraient être placés dans des endroits stratégiques le long des voies d'accès, y compris aux sorties et aux entrées.
- 3) L'uniformité de l'emplacement comprend des considérations liées à la hauteur des panneaux suspendus ou muraux, de même que l'emplacement uniforme des panneaux indicateurs d'installations et de services.
- 4) Certaines personnes pourraient présenter une limitation de mouvement de la tête ou une vision périphérique réduite. Les panneaux placés face au sens du déplacement sont les plus faciles à remarquer et à lire.
- 5) La présentation de mots à la verticale et le défilement électronique devraient être évités. Si le défilement électronique est utilisé, les caractères et les pictogrammes devraient défiler lentement à l'écran.

4.6.2 Configuration des panneaux

Si des panneaux de signalisation, y compris des écrans d'affichage électronique, sont installés, ils doivent :

- a) avoir une surface anti-éblouissante;
- b) lorsqu'ils fournissent le même type de renseignements à l'intérieur d'un même bâtiment, être de configuration et de couleur identiques et positionnés de la même manière; et

- c) avoir une luminance (couleur) contrastante avec leur arrière-plan.

4.6.3 Caractères

Les lettres et les chiffres sur les panneaux indicateurs doivent présenter les caractéristiques suivantes :

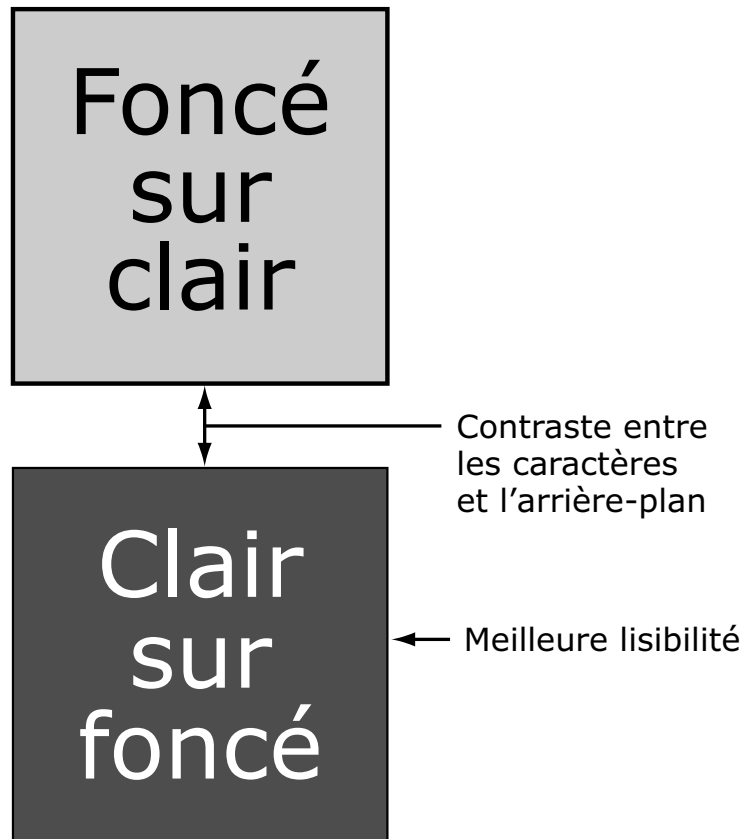
- a) utiliser une police sans empattement;
- b) être des chiffres arabes;
- c) présenter un rapport largeur/hauteur entre 3:5 et 1:1;
- d) présenter un rapport largeur de trait/hauteur entre 1:5 et 1:10;
- e) avoir une luminance (couleur) contrastante d'au moins 70 % avec leur arrière-plan (voir la figure [10](#));
- f) avoir une hauteur de caractères établie en fonction de la distance de lecture prévue; et
- g) utiliser un « X » majuscule pour la mesure des caractères.

Notes :

- 1) Le tableau [7](#) fournit des directives relativement à la hauteur des caractères en fonction de la distance de lecture.
- 2) Les personnes myopes pourraient devoir être beaucoup plus près d'un panneau pour pouvoir le lire que les personnes qui ont une acuité visuelle moyenne. Les panneaux situés à la hauteur des yeux permettent aux gens de s'en approcher davantage.
- 3) Tout texte devrait être affiché au moyen d'une police de caractères d'au moins 14 points.
- 4) Les lettres minuscules sont généralement plus faciles à lire que les lettres majuscules. Un mélange de majuscules et de minuscules (p. ex., « Canada ») pourrait rendre les mots plus faciles à lire et à reconnaître.
- 5) Si la couleur de l'arrière-plan d'un panneau ne contraste pas de façon significative avec la surface qui l'entoure, une bordure de couleur contrastante devrait être appliquée sur le panneau.
- 6) Les panneaux éclairés qui comportent des caractères de couleurs telles que le rouge, le vert ou le bleu ne devraient pas avoir un arrière-plan noir.

- 7) Parmi les couleurs qui assurent un contraste supérieur à 70 % par rapport à l'arrière-plan, il y a le bleu marine et le blanc mat (95 %), le vert pomme et le blanc (72 %), de même que l'argent et le brun chocolat (70 %).
- 8) Les combinaisons de couleurs qui devraient être évitées comprennent le jaune et le gris, le blanc et le gris, le jaune et le blanc, le bleu et le vert, le rouge et le vert, le noir et le violet, de même que le rouge et le noir.

Figure 10
Lisibilité des caractères imprimés
(Voir les articles [4.6.3](#) et [6.1.5](#).)



Cette figure montre comment imprimer les lettres et les chiffres sur les panneaux pour garantir que la couleur du texte contraste avec son arrière-plan aux fins de lisibilité. Elle montre qu'un panneau dont l'arrière-plan est foncé (p. ex., gris foncé) et le texte est clair (p. ex., blanc) offre la meilleure lisibilité.

Tableau 7

Hauteur des caractères en fonction de la distance de lecture

(Voir l'article [4.6.3.](#))

Ce tableau indique la hauteur minimale des caractères en fonction de la distance de lecture maximale.

Hauteur minimale des caractères, en mm	Distance de lecture maximale, en mm
25	750
50	1500
75	2250
100	3000
150	4500
200	6000
250	7500
300	9000

4.6.4 Pictogrammes et symboles

Les pictogrammes et les symboles doivent avoir une luminance (couleur) contrastante d'au moins 70 % par rapport à leur arrière-plan.

4.6.5 Éclairage

Le niveau d'éclairage des panneaux indicateurs doit être d'au moins 200 lx.

4.6.6 Panneaux indicateurs tactiles

4.6.6.1 Généralités

Les marques tactiles doivent :

- a) compléter le texte des panneaux réglementaires, comme ceux d'interdiction et d'obligation;
- b) compléter le texte des panneaux avertisseurs, comme ceux de mise en garde et de danger;
- c) compléter le texte des panneaux d'identification, comme ceux de salles, de titres, de noms ou de numéros;
- d) inclure la majuscule braille et des caractères en braille « en majuscules seulement » là où approprié; et
- e) être placées près du bord inférieur du panneau.

Une écriture en braille intégral doit être utilisée pour les panneaux d'au plus 10 mots et en braille abrégé pour ceux de plus de 10 mots.

Notes :

- 1) Les panneaux d'interdiction transmettent un ordre interdisant un acte, tandis que les panneaux d'obligation en transmettent un qui rend un acte obligatoire.
- 2) Les panneaux de mise en garde signalent un danger possible, tandis que les panneaux de danger signalent un danger avéré.
- 3) Les panneaux d'identification indiquent la direction générale ou un renseignement précis (p. ex., aux salles de toilettes, aux chemins d'évacuation, aux escaliers, aux portes d'entrée ou aux bureaux).
- 4) Les panneaux suspendus n'ont pas besoin d'être tactiles puisqu'il n'est pas possible de les atteindre pour les toucher.
- 5) D'autres formes de communication sont envisageables, surtout dans le cas de renseignements et de conseils détaillés qui pourraient être émis par une entreprise ou une autorité individuelle.

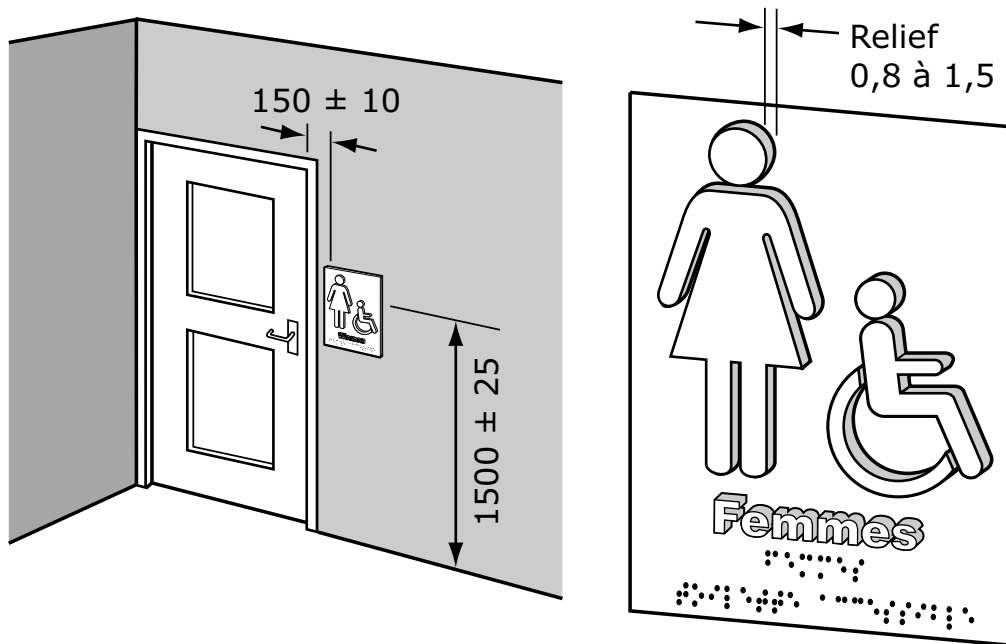
4.6.6.2 Caractères tactiles

Les lettres et les chiffres des panneaux indicateurs tactiles doivent être :

- a) en relief, de 0,8 à 1,5 mm au-dessus de la surface (voir la figure [11](#));
- b) sans empattement;
- c) d'une hauteur de 16 à 50 mm;
- d) accompagnés de caractères en braille intégral placés près du bord inférieur du panneau; et
- e) d'une luminance (couleur) contrastante d'au moins 70 % par rapport à leur arrière-plan.

Figure 11 Emplacement et dimensions des panneaux indicateurs tactiles

(Voir les articles [4.6.6.2](#) à [4.6.6.4](#).)



Cette figure montre l'emplacement et les dimensions d'un panneau tactile. L'illustration montre un panneau de salle de toilettes placée à 150 ± 10 mm du bord extérieur d'un cadre de porte, du côté verrou et à une distance de 1500 ± 25 mm au-dessus du plancher. Le panneau de la salle de toilettes présente un pictogramme de genre en relief et le pictogramme international d'accessibilité, les deux en saillie de 0,8 à 1,5 mm. Sous les pictogrammes figure un texte en relief indiquant qu'il s'agit d'une salle de bain pour femmes, et du braille se trouve sous ce texte.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

4.6.6.3 Pictogrammes et symboles

Les pictogrammes et les symboles figurant sur les panneaux indicateurs tactiles doivent être :

- a) en relief de 0,8 à 1,5 mm au-dessus de la surface;
- b) d'une hauteur d'au moins 150 mm; et
- c) d'une luminance (couleur) contrastante d'au moins 70 % par rapport à leur arrière-plan.

Note : Si un panneau indicateur comprend des caractères tactiles et un pictogramme, les caractères en braille qui accompagnent chacun d'entre eux peuvent être placés au-dessus des caractères tactiles et sous le pictogramme, comme dans la figure [11](#).

4.6.6.4 Emplacement des panneaux indicateurs tactiles

Un panneau indicateur tactile doit :

- a) s'il sert à signaler une porte, être posé au mur du côté verrou de celle-ci;
- b) le cas échéant, avoir le bord vertical avant situé à 150 ± 10 mm du cadre de la porte (voir la figure [11](#));
- c) dans le cas de portes à double battant ou s'il n'y a pas de mur du côté verrou de la porte, être installé sur le mur adjacent le plus proche;
- d) permettre à une personne de s'en approcher à une distance d'au plus 100 mm près sans rencontrer d'objets en saillie ni avoir à se tenir à l'intérieur du débattement d'une porte;
- e) être posé de façon que son axe horizontal soit à 1500 ± 25 mm du plancher; et
- f) être entouré d'un dégagement latéral sur le mur adjacent d'au moins 75 mm.

4.6.7 Pictogramme d'accessibilité

Lorsqu'il est nécessaire de signaler qu'une installation ou ses éléments sont accessibles, le pictogramme international d'accessibilité doit être utilisé [voir les figures [12 a\)](#), [12 b\)](#) et [13](#)].

Figure 12 a)
Pictogramme international d'accessibilité –
Mis à jour

(Voir les articles [0.2](#), [4.6.7](#), [5.2.3](#), [5.2.9.3](#), [6.3.1.1](#) et [9.4.4.1](#) à [9.4.4.3](#).)



Cette figure montre le pictogramme international d'accessibilité mis à jour, qui est la silhouette d'une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues.

Note : ISO 7001 a mis à jour le pictogramme international d'accessibilité pour qu'il soit plus représentatif de la forme humaine. Le pictogramme de la figure [12 a\)](#) ou [12 b\)](#) pourrait être utilisé.

**Figure 12 b)
Pictogramme international d'accessibilité –
Traditionnel**

(Voir les articles [0.2](#), [4.6.7](#), [5.2.3](#), [5.2.9.3](#), [6.3.1.1](#) et [9.4.4.1](#) à [9.4.4.3](#).)



Cette figure montre le pictogramme international d'accessibilité traditionnel, qui est la silhouette d'une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues.

Figure 13
Exemples de panneaux d'identification de services
comportant le pictogramme international
d'accessibilité

(Voir les articles [4.6.7](#) et [6.3.1.1.](#))



Figure 13 (fin)

Cette figure montre quatre exemples de panneaux d'identification de services comportant le pictogramme international d'accessibilité. Les panneaux de salles de toilettes pour hommes, pour femmes et non genrées sont présentés, en plus d'un panneau de téléphone public. Le panneau des salles de toilettes non genrées affiche la représentation d'une toilette.

4.7 Considérations supplémentaires

4.7.1 Limitations fonctionnelles et cognitives

Les environnements devraient être conçus pour réduire les limitations fonctionnelles et cognitives, grâce aux mesures suivantes :

- a) la conception des espaces prenant la forme d'aménagements simples et logiques;
- b) l'assurance que les conceptions sont dotées de caractéristiques uniformes dans leur ensemble (p. ex., des salles de toilettes situées au même endroit sur chaque étage, des panneaux ayant une conception uniforme);
- c) la mise en œuvre de bonnes mesures de conception acoustique dans les espaces afin d'éviter les interférences excessives dues au bruit;
- d) l'amélioration de l'éclairage dans les espaces extérieurs et intérieurs (p. ex., un éclairage réparti uniformément le long des corridors, un éclairage direct ou réglable dans les espaces de travail);
- e) la circulation de l'air et l'installation de thermostats ajustables zonés; et
- f) l'assurance que l'information est accessible à tous dans divers formats.

Note : Se reporter aux principes de conception universelle (voir l'article [0.1](#)) pour s'assurer que la conception globale d'un

environnement extérieur ou intérieur est accessible au plus grand nombre de personnes possible.

4.7.2 Sensibilité à des facteurs environnementaux

Les matériaux de construction, l'ameublement ou les matériaux décoratifs ne devraient pas émettre de gaz qui nuisent à la qualité de l'air ambiant. Les polluants comme les gaz, la poussière et les composés organiques volatils devraient être réduits au minimum. Une ventilation adéquate (naturelle et mécanique) devrait être assurée au niveau nécessaire pour réduire la concentration de polluants et pour fournir de l'air frais aux occupants.

4.7.3 Acoustique

Tout environnement devrait être conçu pour le contrôle acoustique, et ce, afin de fournir les repères auditifs nécessaires et de réduire au minimum les sons qui gênent ou qui désorientent, comme les échos.

Notes :

- 1) L'acoustique joue un rôle important dans la conception de bâtiments accessibles, car elle pourrait déformer ou amplifier les renseignements oraux, de même que fournir des repères auditifs. Par exemple, l'application soignée d'un isolant acoustique et de matériaux insonorisants dans les plafonds, les murs et les planchers est importante dans divers types d'emplacements (p. ex., les espaces travail et de loisirs, les transports, les magasins, les restaurants).
- 2) Cependant, des repères auditifs appropriés le long des voies de circulation et aux destinations servent d'indices utiles à l'orientation, surtout dans le cas des personnes qui dépendent de l'ouïe pour s'orienter.
- 3) De la musique forte dans les environnements publics pourrait causer des distractions, nuire à la communication et endommager l'ouïe.

5 Circulation intérieure

5.1 Voies accessibles

5.1.1 Largeur

La largeur libre des voies accessibles doit être d'au moins 1200 mm, sous réserve des exceptions suivantes :

- a) pour les courtes réductions de la largeur ne dépassant pas 600 mm de longueur, elle doit être d'au moins 860 mm [voir la figure [14 a](#)];
- b) pour une entrée de porte, elle doit être d'au moins 860 mm (voir l'article [5.2](#));
- c) pour un demi-tour visant à contourner un obstacle, elle doit être d'au moins 1200 mm (voir la figure [16](#));
- d) une voie de circulation accessible de plus de 24 m de longueur doit être pourvue de zones de manœuvre d'une largeur d'au moins 1800 mm et d'une longueur de 1800 mm à des intervalles qui ne dépassent pas 24 m [voir la figure [14 b](#)];
- e) dans le cas des allées de caisse, la largeur devrait être d'au moins 1000 mm (voir la figure [15](#)).

5.1.2 Fin de la voie accessible

Les éléments suivants doivent se trouver au bout d'une voie accessible :

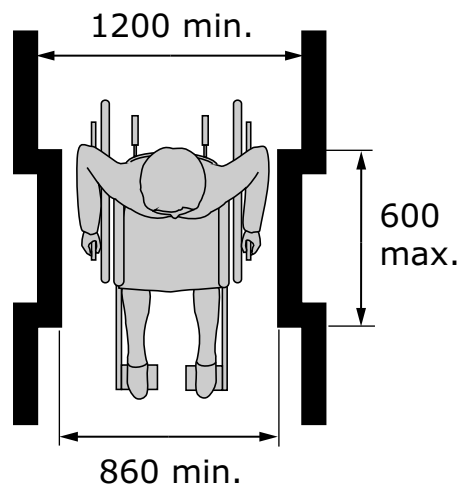
- a) un espace libre d'au moins :
 - i) 2100 mm de diamètre; ou
 - ii) 1700 mm de largeur sur 1500 mm de longueur; ou
- b) une aire en forme de T dont les dimensions hors tout sont d'au moins 1800 mm de largeur sur 1500 mm de longueur, où les deux barres du « T » mesurent au moins 1200 mm de largeur et se prolongent sur au moins 300 mm de chaque côté de la base du « T » et où la largeur de la base mesure au

moins 1200 mm sur une distance de 1500 mm (voir la figure [17](#)).

Notes :

- 1) Les voies devraient être d'une largeur d'au moins 1800 mm afin de permettre aux personnes se servant d'appareils d'aide à la mobilité de se croiser [voir la figure [14 b](#)].
- 2) Sur une voie contournant un obstacle, le fait de couper les coins de l'obstacle fournira de l'espace de manœuvre supplémentaire (voir la figure [16](#)).

Figure 14 a)
Largeur des voies accessibles intérieures —
Déplacement sur une voie dont la largeur est
temporairement réduite
(Voir l'article [5.1.1](#).)

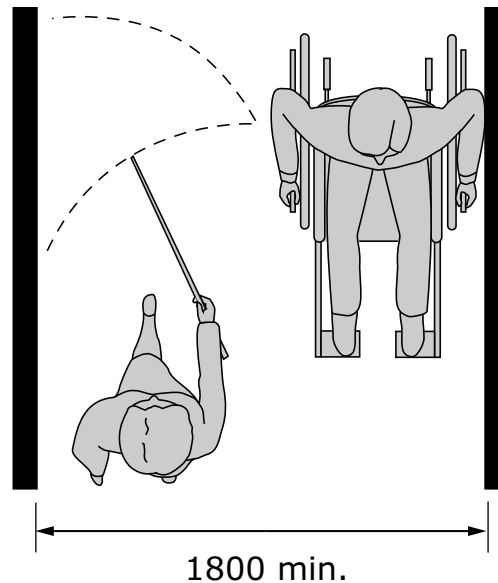


Cette figure montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues se déplaçant sur une voie dont la largeur est temporairement réduite. Une largeur de voie standard de 1200 mm est indiquée avec une largeur réduite de voie de 860 mm dans la zone de rétrécissement, qui a une longueur d'au plus 600 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 14 b)
Largeur des voies accessibles intérieures – Largeur de croisement

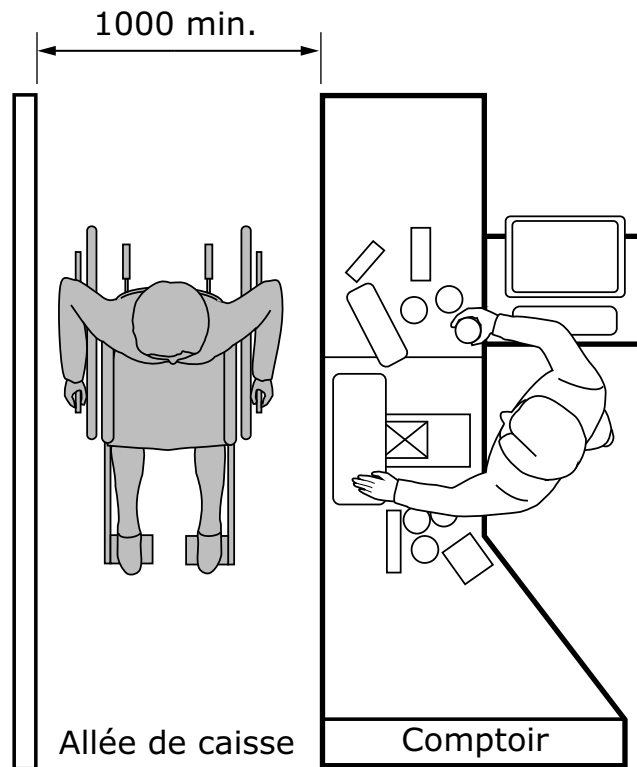
(Voir les articles [5.1.1](#) et [5.1.2](#).)



Cette figure montre une personne munie d'une canne qui croise une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues le long d'une voie accessible d'une largeur d'au moins 1800 mm, ce qui permet aux deux personnes de passer.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

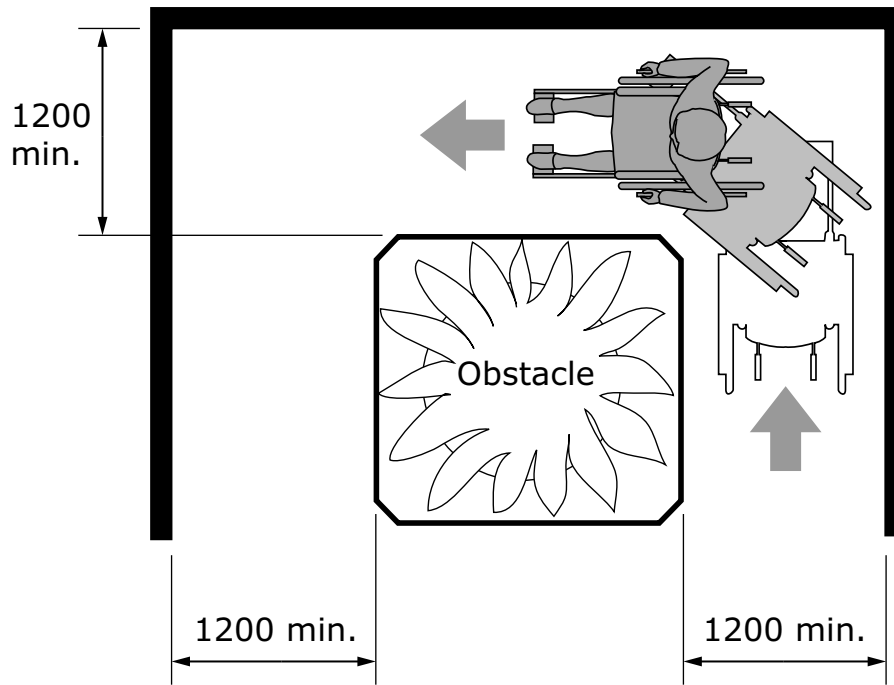
Figure 15
Largeur des allées de caisse
(Voir l'article [5.1.1.](#))



Cette figure montre la largeur libre minimale de 1000 mm d'une allée de caisse accessible. Dans cet exemple, l'illustration montre une personne qui manœuvre un appareil d'aide à la mobilité sur roues pour passer devant la caisse par l'allée.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 16
Largeur d'une voie accessible autour d'un obstacle
(Voir les articles [5.1.1](#) et [5.1.2](#).)



Cette figure montre la largeur minimale de 1200 mm d'un demi-tour accessible autour d'un obstacle.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 17 Dimensions d'un virage en T dans une voie accessible

(Voir l'article [5.1.1.](#))

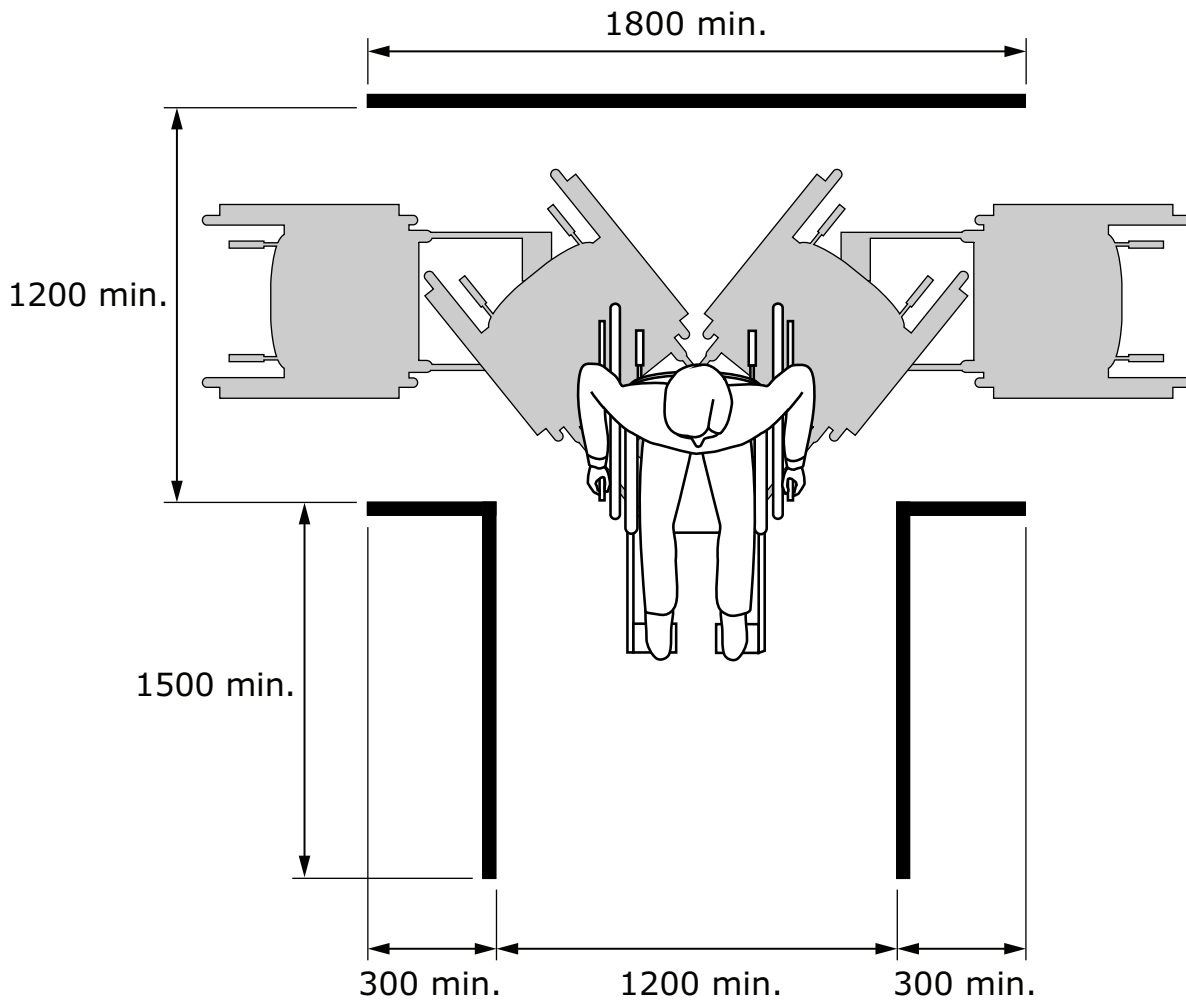


Figure 17 (fin)

Cette figure montre les dimensions d'un virage en T dans une voie accessible. L'illustration montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues qui effectue un virage en T. Les dimensions minimales du couloir principal où la personne se déplace sont de 1200 mm de largeur sur 1800 mm de longueur. Le couloir latéral utilisé dans le virage a une largeur minimale de 1200 mm et une profondeur minimale de 300 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.1.3 Pente

Toutes les voies accessibles doivent :

- a) avoir une pente dans le sens de la circulation d'au plus 1:20 (5 %);
- b) lorsqu'il est nécessaire que la pente soit plus abrupte que 1:20 (5 %), être conçues comme :
 - i) une rampe conforme à l'article [5.5](#); ou
 - ii) un bateau de trottoir, aux endroits où elle donne accès à une voie de circulation automobile, conformément à l'article [8.3.3](#); et
- c) avoir une pente transversale d'au plus 1:50 (2 %).

5.1.4 Repères de file d'attente

Les repères de file d'attente doivent :

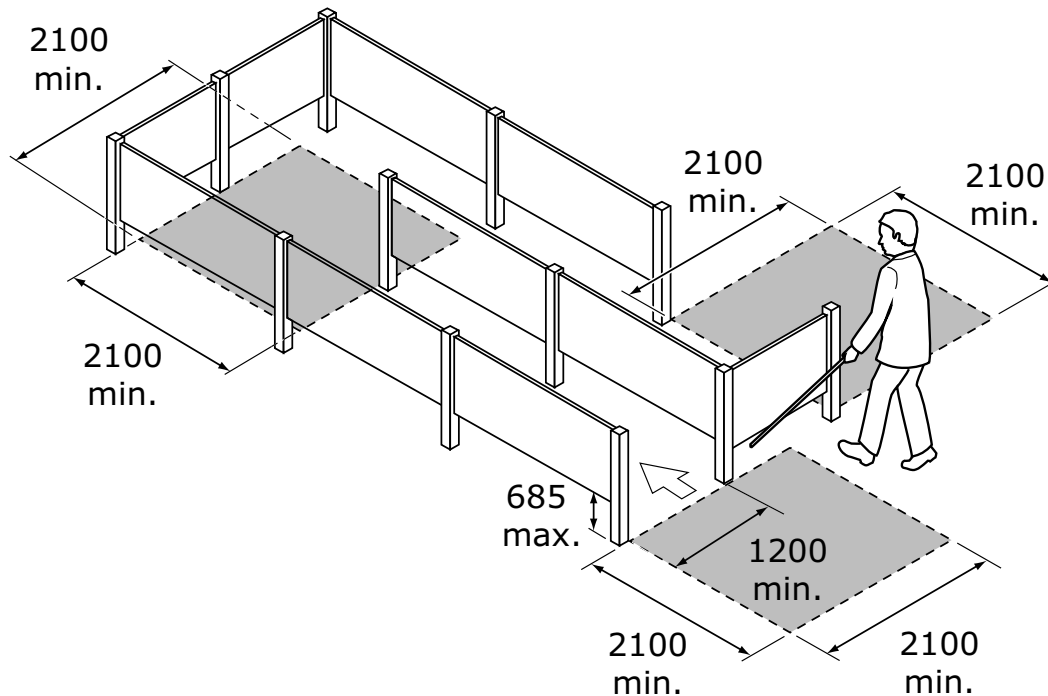
- a) être séparés par une largeur libre d'au moins 1200 mm (voir la figure [18](#));
- b) avoir une superficie de plancher libre d'au moins 2100 mm sur 2100 mm aux endroits où la file change de direction et à ceux où elle commence et se termine;
- c) être repérables à l'aide d'une canne à 685 mm ou moins du plancher;
- d) être stables et ne pas bouger facilement;

- e) avoir une luminance (couleur) contrastant avec leur environnement; et
- f) avoir un fini anti-éblouissant.

Notes :

- 1) Les dimensions de la superficie de plancher ont pour but d'assurer un espace de manœuvre adéquat pendant tout le processus d'attente en file.
- 2) Une surface de plancher texturée et dont la luminance (couleur) contraste avec la surface qui l'entoure pourrait aider à définir la zone de file d'attente.
- 3) Afin de créer un environnement plus accessible pour les personnes qui sont incapables de rester debout pendant de longues périodes, des places assises devraient être installés près des zones d'attente en file.

Figure 18
Zone d'attente en file
 (Voir l'article [5.1.4.](#))



Cette figure montre les dimensions requises pour les zones d'attente en file avec mains courantes. L'illustration montre une personne dont la canne approche d'une zone d'attente en file et la largeur minimale entre les mains courantes est de 1200 mm. Les entrées, les sorties et les virages le long de la voie sont d'une longueur et d'une largeur minimales de 2100 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.1.5 Sécurité

Les voies accessibles, y compris les voies d'évacuation accessibles, doivent :

- avoir des surfaces de marche conformes à l'article [4.4](#);
- être conformes à l'article [4.5](#) relativement à la hauteur libre lorsqu'il y a des objets en saillie;

- c) être conformes à l'article [5.3](#) lorsqu'il y a des mains courantes; et
- d) être dégagées en tout temps et conformes à l'article [4.5.2.3](#).

Notes :

- 1) Les murs à l'extrémité des corridors devraient être de couleur ou de luminosité contrastante avec les autres murs et le plancher. Si des fenêtres se trouvent à l'extrémité d'un corridor, des moyens devraient être utilisés pour réduire l'éblouissement au minimum.
- 2) Des miroirs convexes devraient être installés près du plafond à tous les carrefours pour qu'il soit possible de voir les piétons qui s'en viennent.

5.2 Portes et baies de porte

5.2.1 Largeur de l'ouverture

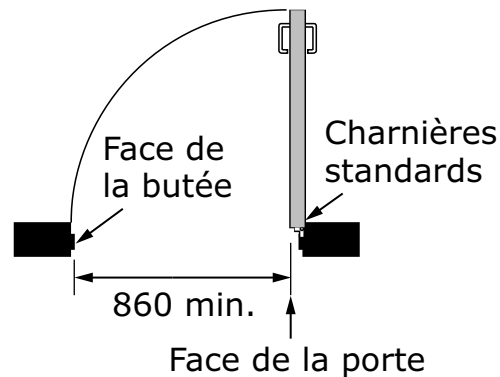
La largeur libre pour l'ouverture de toute baie de porte doit être d'au moins 860 mm :

- a) dans le cas d'une porte battante, la largeur est mesurée entre la face de la porte ou de la serrure antipanique et la face de la butée lorsque la porte est ouverte à 90° [voir les figures [19 a\)](#) à [19 c\)](#)]; et
- b) dans le cas d'une porte coulissante, la largeur est mesurée entre le bord de la porte ouverte et le cadre de la porte [voir la figure [19 d\)](#)].

Notes :

- 1) Lorsque la luminance (couleur) d'une porte contraste avec celle de son cadre et qu'il existe un contraste entre leur luminance respective et l'arrière-plan, cela permet aux gens de situer la porte plus facilement.
- 2) Dans une installation type, une porte battante d'une largeur de 965 mm serait nécessaire pour assurer ce dégagement.
- 3) Dans les bâtiments existants, il est souvent possible d'utiliser des charnières contre-coudées pour augmenter la largeur libre de l'ouverture sans agrandir le cadre [voir la figure [19 b\)](#)]. Lorsque la porte est ouverte, ces charnières ramènent la porte derrière son cadre, augmentant ainsi la largeur libre.

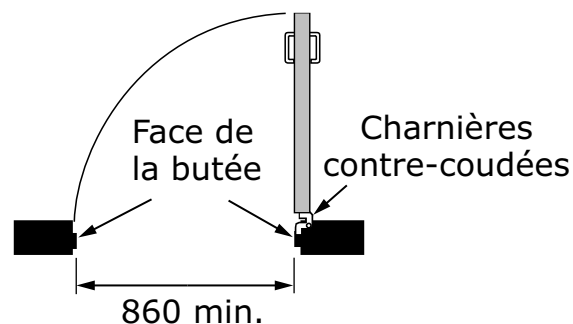
Figure 19 a)
Largeur libre pour l'ouverture d'une baie de porte —
Charnières standards
 (Voir l'article [5.2.1.](#))



Cette figure montre une ouverture de baie de porte d'une largeur de 860 mm entre la face de la butée et la face de la porte battante qui est ouverte à 90°.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

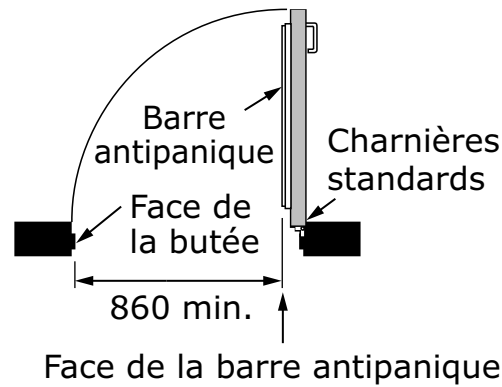
Figure 19 b)
Largeur libre pour l'ouverture d'une baie de porte —
Charnières contre-coudées
 (Voir l'article [5.2.1.](#))



Cette figure montre une ouverture de baie de porte d'une largeur de 860 mm entre deux butées pour une porte battante avec charnières contre-coudées ouverte à 90°.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

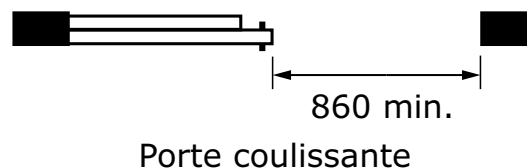
Figure 19 c)
Largeur libre pour l'ouverture d'une baie de porte —
Charnières standards avec barre antipanique
 (Voir l'article [5.2.1.](#))



Cette figure montre une ouverture de baie de porte d'une largeur de 860 mm entre la face de la butée et la face de la barre antipanique pour une porte battante qui est ouverte à 90°.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 19 d)
Largeur libre pour l'ouverture d'une baie de porte —
Portes coulissantes
 (Voir l'article [5.2.1.](#))



Cette figure montre une ouverture de baie de porte d'une largeur de 860 mm pour des portes coulissantes. La largeur libre pour l'ouverture est mesurée entre le bord de la porte ouverte et le cadre de la porte.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.2.2 Espace de manœuvre aux portes

Les baies de porte doivent respecter les caractéristiques suivantes :

- a) un espace dégagé de niveau du côté « poussez » et du côté « tirez » de la porte;
- b) sauf à l'intérieur d'un placard, une superficie de plancher libre du côté gâche, s'étendant sur toute la hauteur de la porte, conforme au tableau [8](#) [voir les figures [20 a\)](#) et [20 b\)](#)]; et
- c) une largeur de superficie de plancher libre (indiquée dans le tableau [8](#)) mesurée de l'intérieur du cadre de porte.

Notes :

- 1) La superficie de plancher supplémentaire exigée du côté gâche a pour but de permettre à une personne qui utilise un appareil d'aide à la mobilité sur roues ou qui est accompagnée d'un animal d'assistance de s'approcher de la porte, d'actionner la poignée, d'ouvrir la porte et de passer sans avoir à reculer en ouvrant la porte.
- 2) Lorsqu'une porte débouche sur un palier de rampe, un espace supplémentaire pourrait être nécessaire (voir l'article [5.5](#)).
- 3) Les dimensions indiquées dans le tableau [8](#) s'appliquent à tous les appareils d'aide à la mobilité sur roues.

Tableau 8
Espace de manœuvre aux portes
 [Voir l'article [5.2.2](#) et les figures [20 a\)](#) à [20 d\).](#)]

Ce tableau indique les dimensions de la superficie de plancher libre requises pour qu'il soit possible de manœuvrer aux portes battantes et aux portes coulissantes.

Élément du bâtiment	Profondeur de la superficie de plancher libre requise (de la direction d'approche), en mm	Largeur de la superficie de plancher libre requise (de la direction d'approche), en mm	Distance de l'ouverture mesurée à côté de la gâche, en mm
Porte battante			
Approche frontale [voir la figure 20 a)]			
Côté « tirez »	1500	1700	600
Côté « poussez »	1390	1200	300
Accès du côté gâche [voir la figure 20 b)]			
Côté « tirez »	1500	1200	600

(à suivre)

Tableau 8 (fin)

Élément du bâtiment	Profondeur de la superficie de plancher libre requise (de la direction d'approche), en mm	Largeur de la superficie de plancher libre requise (de la direction d'approche), en mm	Distance de l'ouverture mesurée à côté de la gâche, en mm
Côté « poussez »	1500	1050	600
Accès du côté charnières [voir la figure 20 c)]			
Côté « tirez »	1500	1800	600
Côté « poussez »	1500	1050	600
Porte coulissante [voir la figure 20 d)]			
Côté « tirez »	1390	1200	300
Côté « poussez »	1100	1390	600

Figure 20 a)
Espace de manœuvre aux portes — Approche frontale à une porte battante
(Voir l'article [5.2.2](#) et le tableau [8](#).)

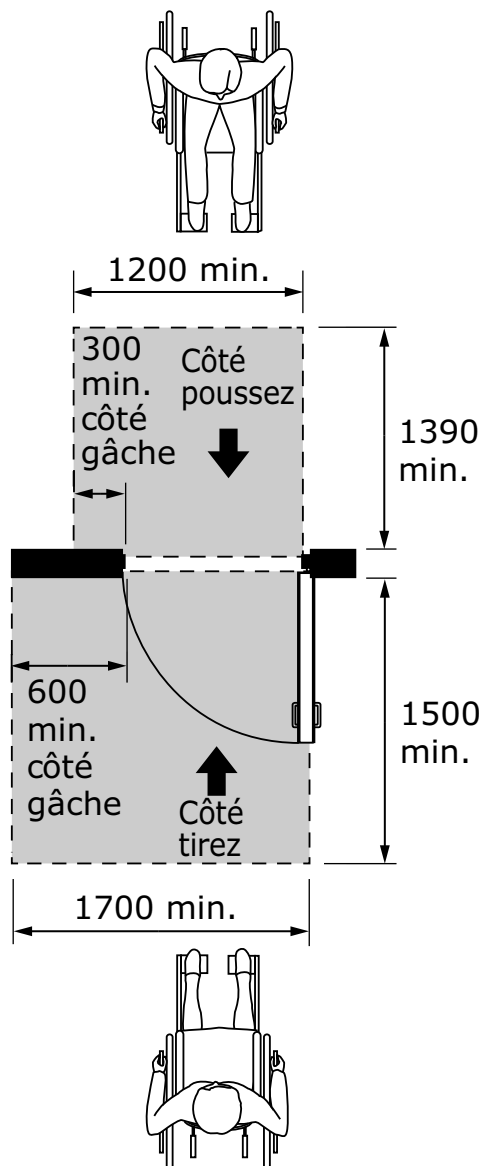
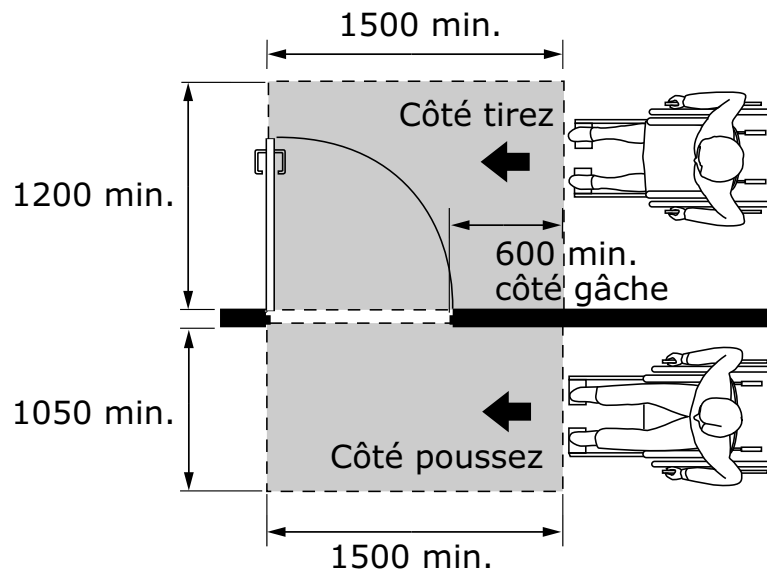


Figure 20 a) (fin)

Cette figure montre les dimensions minimales requises pour qu'un utilisateur d'appareil d'aide à la mobilité puisse manœuvrer aux portes. Elle montre une approche frontale à une porte battante. L'illustration montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues qui s'approche du côté « poussez » de la porte. Une superficie de plancher libre d'au moins 1200 mm de largeur sur 1390 mm de profondeur est indiquée devant la porte avec une superficie de plancher libre d'au moins 300 mm à côté de la gâche. Une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues s'approche également du côté « tirez » de la porte. Pour prendre en compte le débattement de la porte, une superficie de plancher libre d'au moins 1700 mm de largeur sur 1500 mm de profondeur est indiquée devant la porte avec une superficie de plancher libre d'au moins 600 mm à côté de la gâche.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 20 b)
Espace de manœuvre aux portes — Accès à une porte battante du côté gâche
 (Voir l'article [5.2.2](#) et le tableau [8](#).)



Cette figure montre les dimensions minimales requises pour qu'un utilisateur d'appareil d'aide à la mobilité puisse manœuvrer aux portes. Elle montre une approche latérale d'une porte battante du côté gâche.

L'illustration montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues qui s'approche du côté « tirez » de la porte. Du côté « tirez », une superficie de plancher libre d'au moins 1500 mm de largeur sur 1200 mm de profondeur est indiquée devant la porte.

L'illustration montre également une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues qui s'approche du côté « poussez » de la porte. Du côté « poussez », une superficie de plancher libre d'au moins 1500 mm de largeur sur 1050 mm de profondeur est indiquée devant la porte avec une superficie libre d'au moins 600 mm à côté de la gâche.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 20 c)
Espace de manœuvre aux portes — Accès à une porte battante du côté charnières
(Voir l'article [5.2.2](#) et le tableau [8](#).)

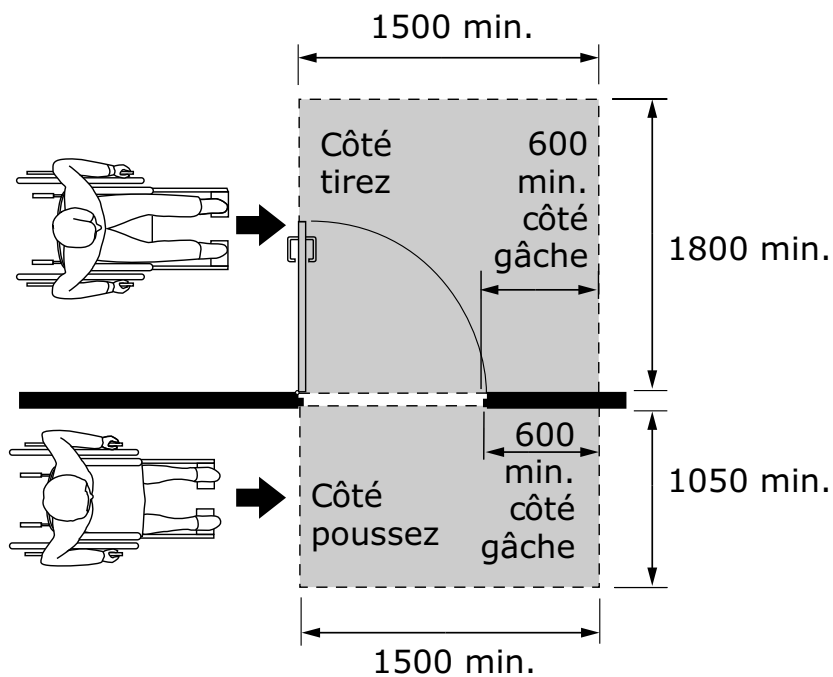


Figure 20 c) (fin)

Cette figure montre les dimensions minimales requises pour qu'un utilisateur d'appareil d'aide à la mobilité puisse manœuvrer aux portes. Elle montre une approche latérale du côté charnières d'une porte battante.

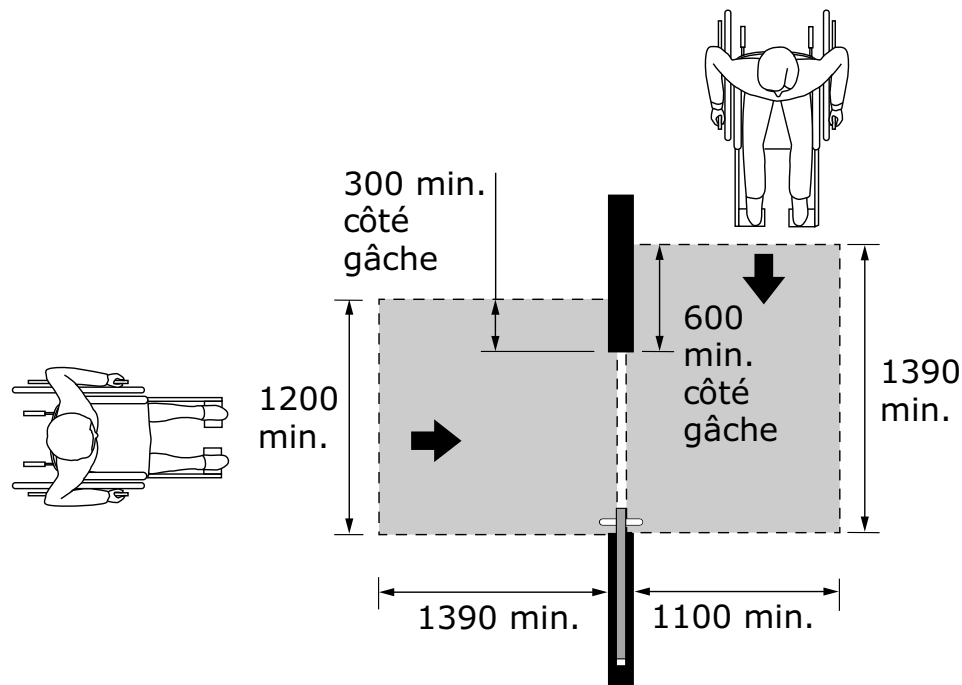
L'illustration montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues qui s'approche du côté « tirez » de la porte. Du côté « tirez », une superficie de plancher libre d'au moins 1500 mm de largeur sur 1800 mm de profondeur est indiquée devant la porte.

L'illustration montre également une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues qui s'approche du côté « poussez » de la porte. De ce côté, une superficie de plancher libre d'au moins 1500 mm de largeur sur 1050 mm de profondeur est indiquée devant la porte.

Des deux côtés de la porte, une superficie de plancher libre d'au moins 600 mm à côté de la gâche est indiquée.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 20 d)
Espace de manœuvre aux portes — Approches frontale et latérale à une porte coulissante
 (Voir l'article [5.2.2](#) et le tableau [8](#).)



Cette figure montre les dimensions minimales requises pour qu'un utilisateur d'appareil d'aide à la mobilité puisse manœuvrer aux portes. Elle montre des personnes dans des appareils d'aide à la mobilité sur roues qui s'approchent d'une porte coulissante à partir de l'avant et du côté. À l'approche frontale d'une porte coulissante, une superficie de plancher libre d'au moins 1200 mm de largeur sur 1390 mm de profondeur est indiquée devant la porte, avec une superficie de plancher libre d'au moins 300 mm à côté de la gâche. À l'approche latérale d'une porte coulissante, une superficie de plancher libre d'au moins 1100 mm de largeur par 1390 mm de profondeur est indiquée devant la porte, avec une superficie de plancher libre d'au moins 600 mm à côté de la gâche.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.2.3 Portes à plusieurs vantaux

Si une porte est dotée de plus d'un vantail à débattement indépendant, au moins un vantail mobile doit :

- a) être conforme aux articles [5.2.1](#) et [5.2.2](#); et
- b) si une seule porte d'un groupe de portes est accessible, être identifié par le pictogramme international d'accessibilité [voir les figures [12 a\)](#) et [12 b\)](#)].

Notes :

- 1) Dans le cas de portes doubles, l'utilisation d'un poteau central devrait être évitée.
- 2) Toutes les portes devraient être accessibles.

5.2.4 Portes tournantes

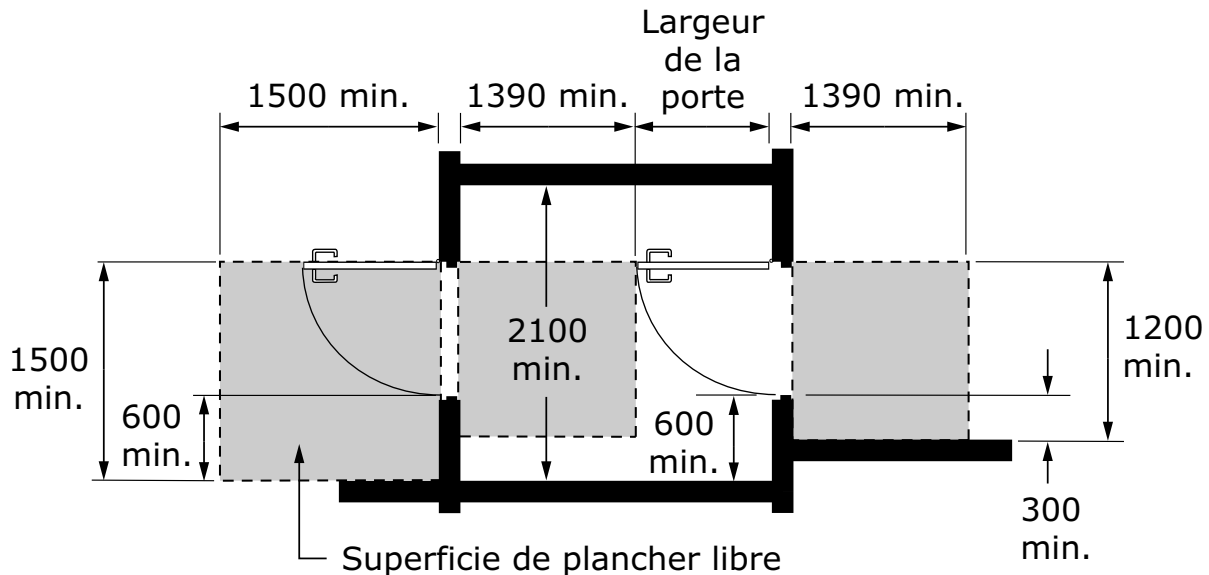
Dans le cas des portes tournantes, une porte adjacente conforme aux articles [5.2.1](#) et [5.2.2](#) doit être installée.

5.2.5 Deux portes consécutives

Deux portes battantes consécutives doivent avoir les caractéristiques suivantes :

- a) une distance entre les portes d'au moins 1390 mm en plus de la largeur de toute porte battante qui empiète sur l'espace [voir les figures [21 a\)](#) et [21 b\)](#)];
- b) la largeur du vestibule d'au moins 2100 mm; et
- c) si le débattement de toutes les portes se fait vers l'extérieur, une superficie de plancher du vestibule d'au moins 2100 mm sur 2100 mm.

Figure 21 a)
Espace de manœuvre aux portes consécutives
 (Voir l'article [5.2.5.](#))



Cette figure montre les exigences relatives à la superficie de plancher pour les portes battantes consécutives dont le débattement se fait dans le même sens. Devant la porte battante dont le débattement se fait vers l'extérieur, une superficie de plancher libre d'au moins 1500 mm sur 1500 mm est indiquée. Une superficie de plancher libre d'au moins 1390 mm de profondeur en plus de la largeur de la porte sont indiquées pour le vestibule et, derrière la deuxième porte battante dont le débattement se fait vers l'extérieur, une superficie de plancher libre d'au moins 1390 mm de profondeur sur 1200 mm de largeur est indiquée.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 21 b)
Espace de manœuvre à des portes battantes
perpendiculaires
(Voir l'article [5.2.5.](#))

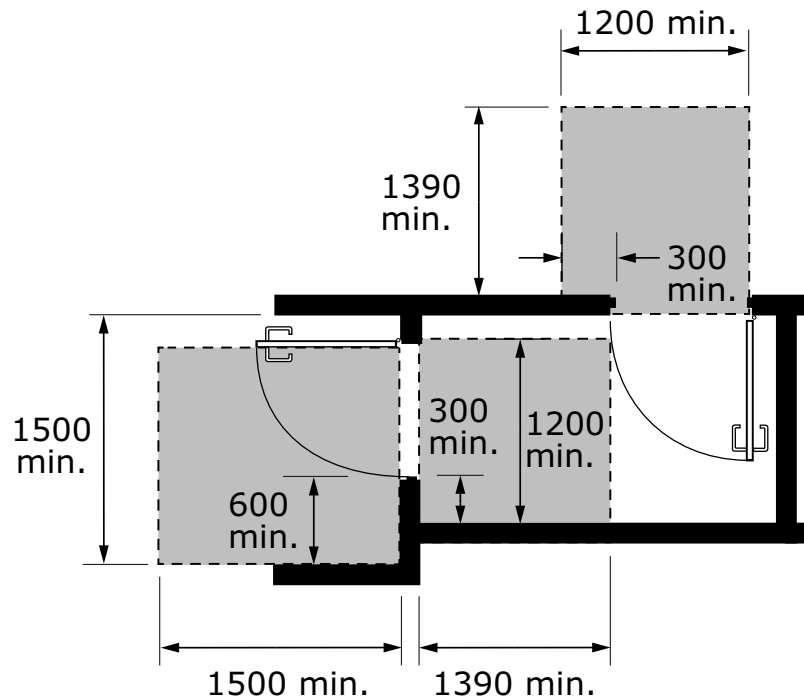


Figure 21 b) (fin)

Cette figure montre les exigences relatives à la superficie de plancher pour les portes battantes consécutives dont le débattement se fait dans le même sens, mais qui sont situées sur des murs perpendiculaires. Devant la porte battante dont le débattement se fait vers l'extérieur, une superficie de plancher libre d'au moins 1500 mm sur 1500 mm est indiquée. En plus de la largeur de la porte, une superficie de plancher libre d'au moins 1390 mm de largeur est indiquée pour le vestibule avec une profondeur d'au moins 1200 mm. Enfin, derrière la deuxième porte battante dont le débattement se fait vers l'extérieur, une superficie de plancher libre d'au moins 1390 mm de profondeur sur 1200 mm de largeur est indiquée.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.2.6 Seuils

Les seuils doivent :

- a) avoir une hauteur maximale de 13 mm; et
- b) être en biseau selon une pente maximale de 1:2 (50 %) aux endroits où leur hauteur dépasse 6 mm [voir les figures [4 a\)](#) à [4 c\)](#)].

Note : Les seuils de niveau sont préférables.

5.2.7 Quincaillerie de porte

5.2.7.1 Dispositifs de commande

Les dispositifs de commande tels que les poignées, les verrous ou les serrures doivent :

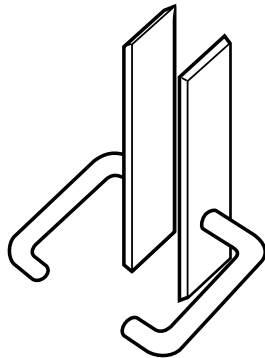
- a) être conformes à l'article [4.3](#);
- b) être installés à une hauteur entre 900 et 1100 mm du plancher; et

- c) dans le cas de portes coulissantes, être apparents et utilisables des deux côtés avec un poing fermé.

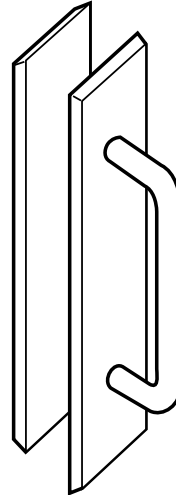
Notes :

- 1) Des poignées de type à levier, ou d'un autre type, qu'il est possible d'actionner avec le poing fermé devraient être utilisées sur les portes verrouillées. Les poignées en forme de « U » réduisent les risques de blessures ou d'accrochage des vêtements sur l'extrémité apparente du levier. Les poignées de types bouton et loquet pousier ne sont pas appropriées parce qu'elles nécessitent une saisie ferme et une dextérité des doigts. Les mécanismes pousser-tirer sont préférables [voir les figures [22 a\)](#) et [22 b\)](#)].
- 2) Des serrures antipaniques qui ne nuisent pas au libre passage dans une porte devraient être utilisées.
- 3) L'installation de garde-pieds d'au moins 250 mm de hauteur du côté « poussez » des portes devrait être envisagée dans les endroits très fréquentés pour protéger les portes contre les dommages.
- 4) De grandes poignées en D devraient être utilisées sur les portes coulissantes. Il devrait y avoir suffisamment d'espace entre la poignée en D et la porte pour qu'il soit possible de l'ouvrir avec un poing fermé.

Figure 22 a)
Poignées acceptables
(Voir l'article [5.2.7.1.](#))



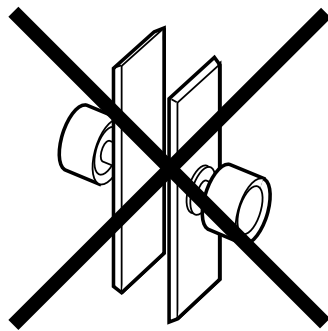
Poignée de
type à levier



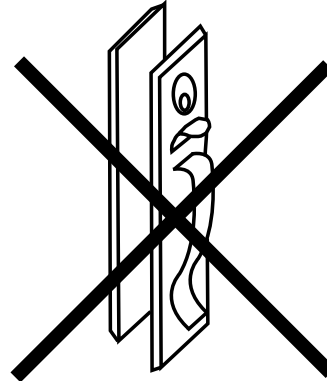
Plaque de poussée
et poignée

Cette figure montre deux exemples de poignées (poignée à levier et plaque de poussée et poignée) qu'il est possible d'actionner avec un poing fermé.

Figure 22 b)
Poignées inacceptables
(Voir l'article [5.2.7.1.](#))



Poignée de
type ronde



Poignée de type
loquet poucier

Cette figure montre des exemples de poignées de porte qu'il n'est pas possible d'ouvrir avec un poing fermé, notamment les poignées rondes et à loquet poucier.

5.2.7.2 Ferme-portes

Le temps de fermeture des portes doit être réglé de façon qu'il faille à la porte au moins 3 secondes pour se rendre à une position de fermeture d'environ 12° à partir de la position d'ouverture à 90°.

5.2.8 Force d'ouverture des portes

La force nécessaire pour ouvrir une porte en la poussant ou en la tirant doit être d'au plus :

- 38 N pour les portes battantes donnant sur l'extérieure;
- 22 N pour les portes battantes intérieures; et
- 22 N pour les portes coulissantes ou pliantes.

Note : Lorsqu'une force de plus de 22 N est nécessaire pour ouvrir une porte, il est recommandé d'utiliser un ouvre-porte à commande assistée.

5.2.9 Portes à commande assistée

5.2.9.1 Généralités

Une porte battante à commande assistée doit :

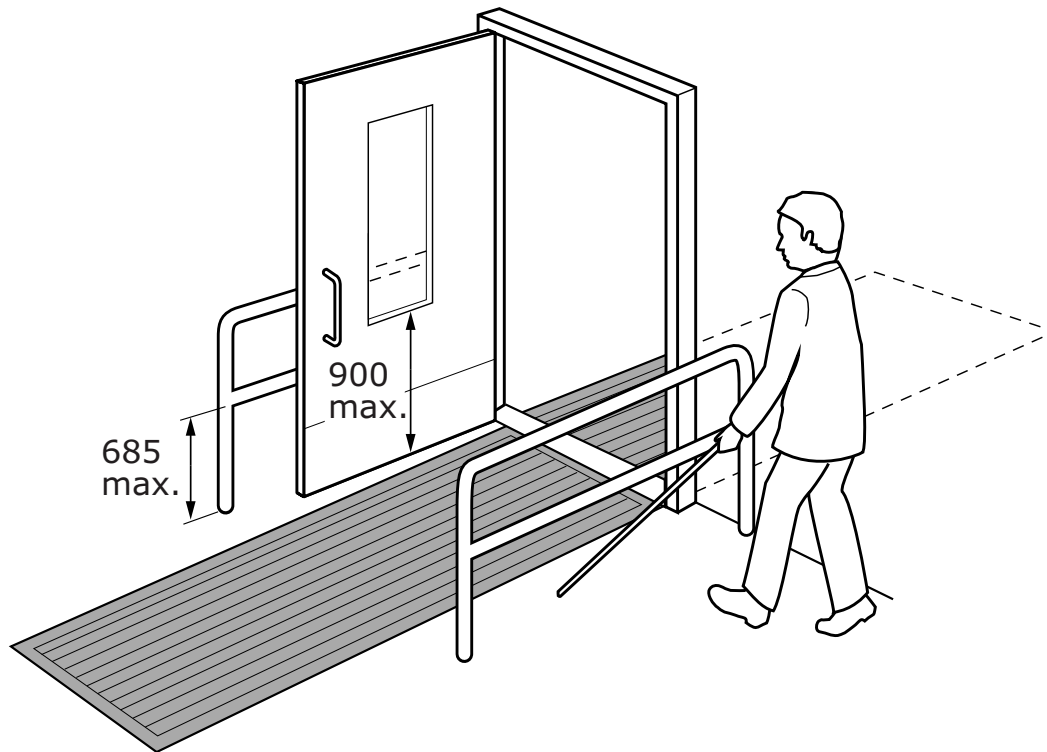
- a) prendre au moins 3 secondes pour passer de la position fermée à la position d'ouverture complète, sauf si un détecteur de sécurité est installé;
- b) demeurer en position d'ouverture complète pendant au moins 5 secondes;
- c) nécessiter une force d'au plus 65 N pour arrêter son mouvement, sauf si elle est équipée d'un détecteur de sécurité qui arrête automatiquement la porte lorsqu'il y a un obstacle dans le débattement de la porte; et
- d) être dotée de garde-corps ou d'autres barrières repérables à l'aide d'une canne perpendiculaires au mur où elle se trouve si elle s'ouvre sur une voie d'accès (voir la figure [23](#)).

Notes :

- 1) Il existe deux types de portes à commande assistée : celles qui sont actionnées automatiquement par un détecteur de mouvement ou un tapis détecteur, ou celles qui sont actionnées manuellement en appuyant sur un bouton.
- 2) Des portes qui s'ouvrent automatiquement sont l'option privilégiée, car elles n'exigent pas d'être actionnées manuellement.
- 3) Les portes coulissantes à ouverture automatique sont généralement les plus commodes à utiliser, car elles assurent un bon débit de circulation et ne nécessitent pas de garde-corps pour se protéger contre la trajectoire du battant de porte.
- 4) Les commandes manuelles des portes à ouverture assistée pourraient être difficiles à actionner pour des personnes ayant une force ou une dextérité manuelle réduite, de la difficulté à allonger le bras ou une déficience visuelle. La durée de la période pendant laquelle la porte devrait demeurer ouverte est établie en fonction de la distance entre la commande manuelle de la porte à ouverture assistée et la porte elle-même.

Figure 23 Garde-corps près de portes battantes s'ouvrant vers l'extérieur

(Voir les articles [5.2.9.1](#) et [5.2.10](#).)



Cette figure montre un garde-corps de chaque côté d'une porte à commande assistée à débattement vers l'extérieur. Dans l'illustration, une personne munie d'une longue canne s'approche du garde-corps, qui l'empêche d'entrer dans la zone de débattement de la porte à commande assistée. La canne est capable de détecter l'obstacle (c.-à-d. le garde-corps) puisque la hauteur de la première barre du garde-corps est à une hauteur maximale de 685 mm au-dessus du sol.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.2.9.2 Emplacement des commandes

Dans le cas des portes qui ne sont pas actionnées

automatiquement, les commandes servant à ouvrir les portes à commande assistée doivent :

- a) se trouver le long de la voie d'accès;
- b) être bien visibles avant d'arriver à la porte; et
- c) être adjacentes à une superficie de plancher libre de 820 mm sur 1390 mm, et se trouver à l'écart de la trajectoire du débattement, sans toutefois dépasser 1500 mm.

5.2.9.3 Commandes

Les commandes des portes à commande assistée doivent :

- a) être signalées au moyen du pictogramme international d'accessibilité lorsqu'un détecteur de mouvement est utilisé [voir les figures [12 a\)](#) et [12 b\)](#)];
- b) lorsqu'un détecteur de mouvement de la main est utilisé, celui-ci doit :
 - i) avoir une surface surélevée d'au moins 3 mm au-dessus de la zone environnante sur laquelle il est monté;
 - ii) être signalé à l'aide du pictogramme international d'accessibilité [voir les figures [12 a\)](#) et [12 b\)](#)]; et
 - iii) être installé entre 900 et 1100 mm au-dessus de la surface de marche;
- c) lorsque des plaques d'actionnement sont utilisées, elles doivent :
 - i) avoir une forme rectangulaire d'au moins 25 mm sur 75 mm;
 - ii) prendre la forme d'une barre d'activation verticale d'au moins 75 mm sur 900 mm; ou
 - iii) être circulaires et avoir un diamètre d'au moins 100 mm; et
- d) être dotées de plaques d'actionnement :
 - i) conformes à l'article [4.3](#);

- ii) qu'il est possible d'actionner en appuyant n'importe où, ou en approchant de près la surface avec le poing, le bras ou le pied; et
- iii) être signalées à l'aide du pictogramme international d'accessibilité [voir les figures [12 a\)](#) et [12 b\)](#)].

Note : La zone de détection de chaque détecteur de mouvement devrait être ajustée en fonction de l'environnement où il est utilisé de manière à répondre aux besoins de l'utilisateur tout en évitant les activations intempestives.

5.2.9.4 Systèmes d'accès sécurisé

Si des plaques d'actionnement assisté et des systèmes d'accès sécurisé sont utilisés pour une même porte, ils doivent :

- a) être à proximité l'un de l'autre, et l'espace horizontal qui les sépare ne doit pas être supérieur à 300 mm;
- b) être placés de façon à ce que le dispositif d'accès sécurisé soit le premier auquel l'utilisateur a accès à l'approche de la porte; et
- c) le système d'accès sécurisé doit être conforme à l'article [5.7.4](#).

Notes :

- 1) Les systèmes d'accès sécurisé capables d'ouvrir une porte de façon automatique par un seul mouvement sont à privilégier.
- 2) Dans le cas d'un fonctionnement assisté, le dispositif de sécurité armerait la plaque d'actionnement.

5.2.10 Panneaux vitrés

Un panneau vitré dans une porte doit :

- a) être transparent;
- b) se trouver à au plus 900 mm du plancher, à partir de son bord inférieur (voir la figure [23](#)); ou
- c) si la porte ou le panneau latéral est entièrement vitré, porter une bande opaque continue qui :
 - i) est conforme à l'article [4.2](#);

- ii) offre un contraste visuel permettant de la distinguer de l'arrière-plan derrière le panneau vitré;
- iii) mesure au moins 50 mm de hauteur; et
- iv) se prolonge sur la largeur complète de la porte et/ou du panneau latéral à une hauteur se situant entre 1350 et 1500 mm au-dessus du plancher, et une deuxième bande doit se trouver entre 850 et 1000 mm au-dessus du plancher.

Note : Les portes entièrement vitrées installées dans un mur vitré sont difficiles à repérer et devraient arborer des marques distinctes pour en faciliter le repérage et signaler la présence des portes et des murs vitrés aux utilisateurs.

5.2.11 Portes dans des voies de circulation horizontale principales

Si la réglementation en matière d'incendie le permet, une porte reliant des voies de circulation horizontale principales doit comporter un panneau vitré transparent conforme à l'article [5.2.10](#).

Note : La surface et le type de vitrage de la porte ne devraient pas compromettre la résistance au feu de l'ensemble.

5.2.12 Tourniquets et barrières d'accès

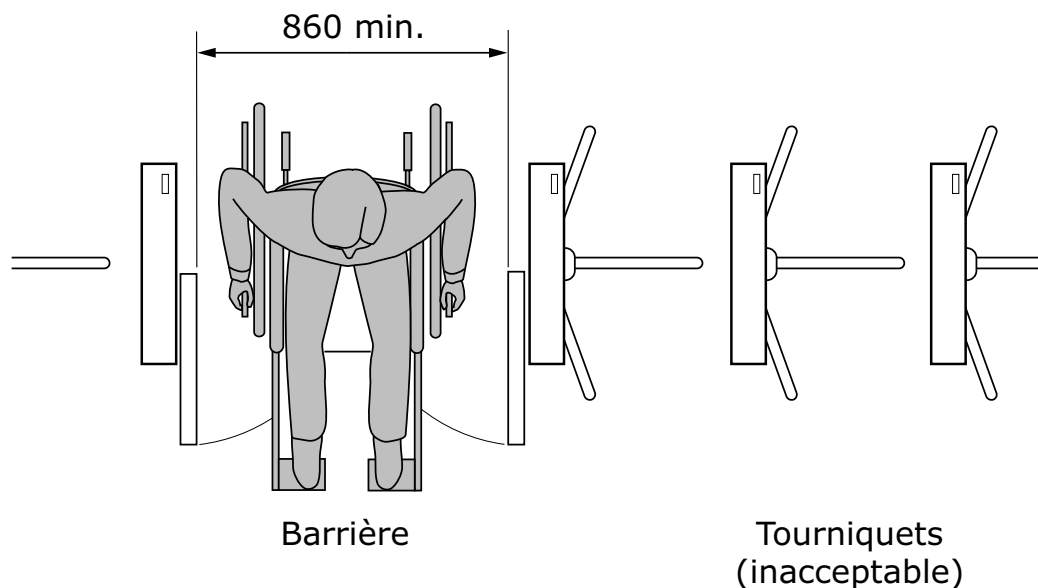
Aux endroits où des compteurs d'entrée-sortie sont utilisés, au moins un d'entre eux doit avoir une ouverture dégagée d'au moins 860 mm.

- a) Si le dispositif ne répond pas à ce critère de dimension (p. ex., à des tourniquets), il doit exister un autre point d'entrée adjacent d'une largeur libre d'au moins 860 mm (voir la figure [24](#)).
- b) Si la largeur de l'espace d'entrée accessible est limitée sur une distance de plus de 600 mm, la largeur libre de l'ouverture devrait être d'au moins 1000 mm.

c) Si des systèmes de sécurité sont utilisés, ils doivent être conformes à l'article [5.7.4](#).

Note : D'autres entrées adjacentes devraient être prévues en cas de défaillance des dispositifs de mesure des entrées et sorties (voir la figure [24](#)).

Figure 24
Autre point d'entrée à côté des tourniquets
(Voir l'article [5.2.12](#).)



Cette figure montre la largeur libre minimale de 860 mm pour une autre entrée à côté des tourniquets.

L'illustration montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues qui utilise l'autre entrée.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.3 Mains courantes

5.3.1 Préhension de la main courante

Les mains courantes doivent :

- résister à une force minimale de 1,3 kN appliquée dans tous les sens;

- b) avoir une section facile à agripper qui est :
 - i) circulaire et dont le diamètre extérieur est de 30 à 40 mm (voir la figure [25](#)); ou
 - ii) non circulaire d'un périmètre extérieur de 100 à 125 mm et avec une coupe transversale dont la plus grande dimension ne dépasse pas 45 mm (voir la figure [25](#));
- c) être exemptes de tout élément saillant ou abrasif;
- d) comporter une surface de préhension continue, ininterrompue par des pilastres ou d'autres éléments de construction ou obstacles pouvant faire perdre prise;
- e) présenter un dégagement entre la main courante et le mur, et sous la main courante, conforme aux dimensions suivantes :
 - i) entre 35 et 45 mm de largeur si la surface du mur est lisse; ou
 - ii) entre 45 et 60 mm de largeur si la surface du mur est rugueuse; et
- f) présenter une luminance (couleur) contrastante par rapport à la surface du mur environnant ou à l'arrière-plan et un contraste de luminance (couleur) d'au moins 30 % (voir l'article [4.2](#)).

Notes :

- 1) Les mains courantes sont des éléments importants. Elles devraient être faciles à agripper et offrir une préhension ferme et aisée permettant à la main de glisser sans rencontrer d'obstacles.
- 2) Une section circulaire d'un diamètre maximal de 40 mm est la forme privilégiée parce qu'elle permet de refermer le pouce et les doigts autour de la main courante. Les mains courantes larges ou épaisses qui ne permettent qu'une prise par pincement ne devraient pas être utilisées, à moins qu'elles ne comportent une partie adaptée à la taille de la main (voir la figure [26](#)).
- 3) Le dégagement maximal entre la main courante et le mur vise à offrir un espace de préhension suffisant, mais aussi à prévenir

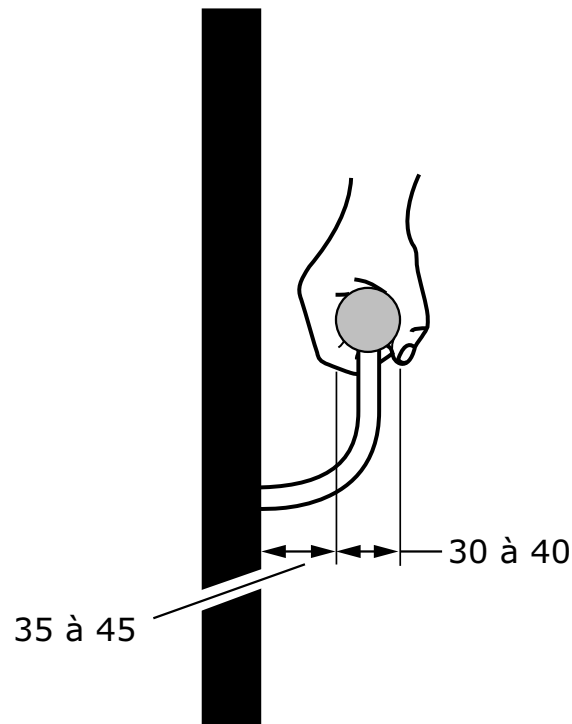
les blessures qui seraient occasionnées si le bras glissait entre la main courante et le mur.

- 4) La profondeur de la main courante et son dégagement du mur ne devraient pas excéder 100 mm.

5.3.2 Main courante encastrée

Un encastrement qui contient une main courante doit se prolonger d'au moins 450 mm au-dessus de la main courante (voir la figure [27](#)).

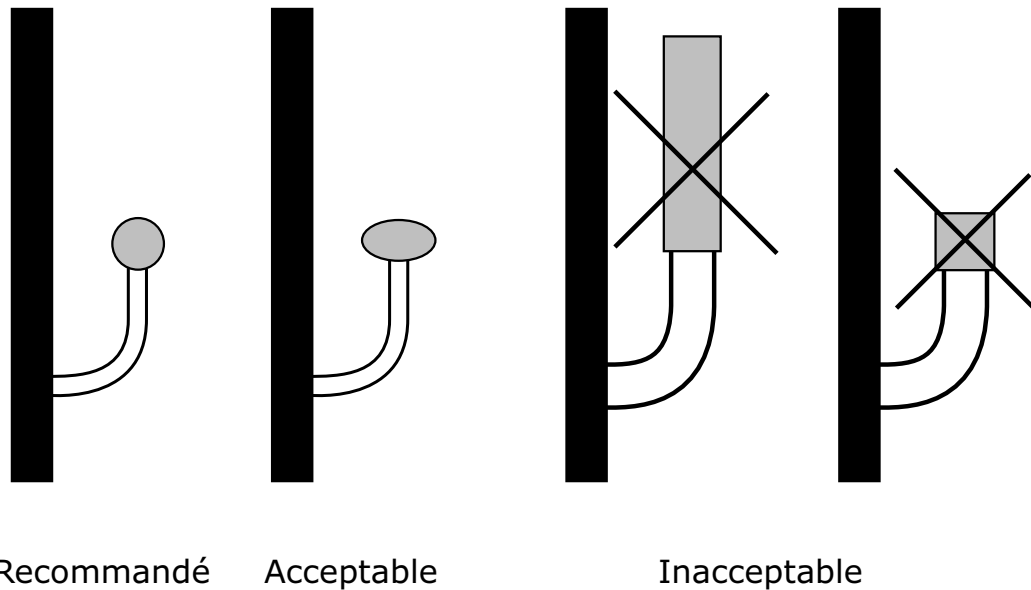
Figure 25
Mains courantes
(Voir l'article [5.3.1.](#))



Cette figure montre les dimensions de la distance à laquelle devrait se situer une main courante facile à agripper par rapport à la surface sur laquelle elle est installée. Dans cet exemple, la partie de la main courante installée sur la surface se trouve à une distance de 35 à 45 mm de celle-ci, et son diamètre circulaire est de 30 à 40 mm.

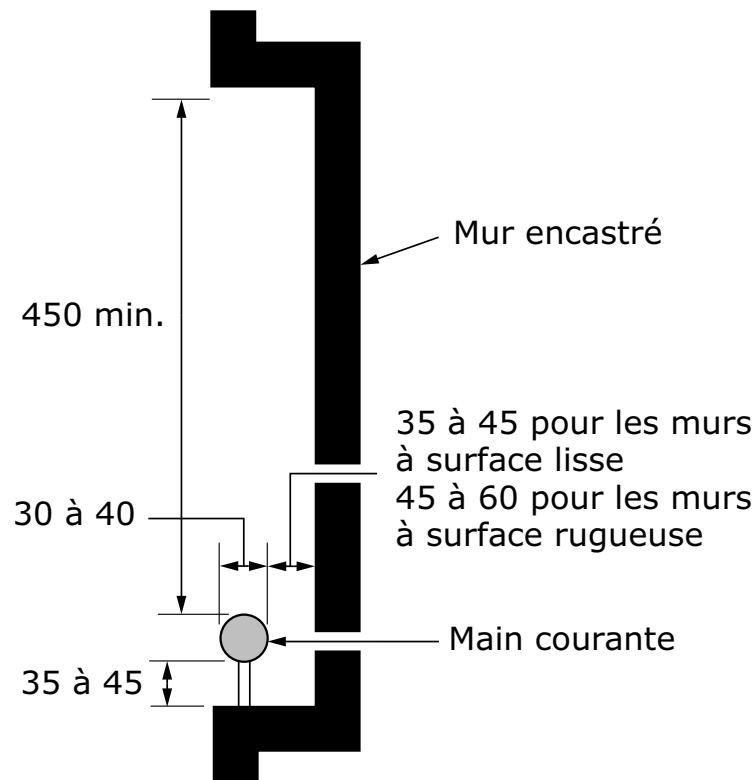
Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 26
Profils de main courante
(Voir l'article [5.3.1.](#))



Cette figure montre des exemples de profils de main courante acceptables et inacceptables. Du côté gauche de l'illustration se trouve l'image d'une main courante arrondie, soit le profil de main courante recommandé. À droite figure une main courante au profil elliptique légèrement plus large; il est tout de même arrondi et est donc considéré comme étant acceptable, mais le profil rond est préférable. À côté de ces exemples se trouvent deux autres exemples de mains courantes jugées inacceptables en raison de leur profil carré ou rectangulaire.

Figure 27
Main courante encastrée
(Voir l'article [5.3.2.](#))



Cette figure montre les dimensions requises d'une main courante facile à agripper située dans un mur encastré. L'illustration montre une main courante installée devant un mur encastré et indique que celle-ci devrait se trouver à une distance entre 35 et 45 mm des surfaces lisses du mur et entre 45 et 60 mm des surfaces rugueuses du mur. La main courante devrait se trouver à une distance de 35 à 45 mm de la base de l'encastrement et d'au moins 450 mm du sommet de celui-ci.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.4 Escaliers

5.4.1 Marches et contremarches

Une volée d'escaliers doit :

- a) avoir des hauteurs de contremarches et des profondeurs de marches régulières;
- b) avoir des contremarches d'au plus 180 mm de hauteur;
- c) avoir des marches antidérapantes;
- d) avoir des marches d'une profondeur d'au moins 280 mm, mesurée d'une contremarche à l'autre;
- e) n'avoir aucune contremarche ajourée [voir la figure [28 c](#)];
et
- f) être éclairée à une intensité d'au moins 200 lx aux marches.

Notes :

- 1) Les escaliers à contremarches ajourées sont dangereux pour les personnes qui ont besoin d'une contremarche pleine pour guider le pied jusqu'à la marche suivante ou pour les personnes qui ont besoin de caler leur canne ou leurs béquilles contre la contremarche de la marche suivante.
- 2) Les tapis à motifs chargés devraient être évités dans les escaliers, car ils posent des problèmes de perception et réduisent la définition des bords de marche.
- 3) Éviter les grillages métalliques comme matériaux pour les escaliers accessibles.

5.4.2 Nez de marche

Le nez de marche doit :

- a) faire saillie d'au plus 38 mm;
- b) ne pas avoir de sous-face abrupte [voir la figure [28 d](#)];
- c) avoir un rayon de courbure au bord de marche d'au plus 13 mm;
- d) être incliné vers la contremarche à un angle supérieur à 60° par rapport à l'horizontale s'il fait saillie [voir la figure [28 a](#)]; et

- e) être muni d'une bande horizontale de 50 ± 10 mm de profondeur :
 - i) dont la luminance (couleur) contraste avec la marche et la contremarche d'au moins 50 % (voir l'article [4.2](#)); et
 - ii) qui couvre toute la largeur de la marche.

Notes :

- 1) Le nez de marche est la partie d'une marche qui surplombe la marche située en dessous. Un nez de marche de couleur contrastante vise à assurer que le bord de marche est nettement visible.
- 2) Dans le cas des nez de marche faisant saillie, ils ne devraient pas présenter un angle aigu ni partie abrupte qui empêche le pied de glisser vers le haut jusqu'à la marche suivante.

5.4.3 Surfaces d'indicateurs tactiles d'avertissement aux escaliers

5.4.3.1 Généralités

Une surface d'indicateurs tactiles d'avertissement doit :

- a) être conforme aux articles [4.4.5.2](#) et [4.4.5.3](#);
- b) être située au haut de l'escalier;
- c) être continue sur la largeur de la marche, avec un espace maximal de 75 mm au limon ou à l'extrémité de la marche; et
- d) avoir une profondeur de 600 à 650 mm et commencer à une distance d'une largeur de marche du bord de l'escalier [voir les figures [5 a\)](#) et [28 b\)](#)].

Note : La surface d'indicateurs tactiles d'avertissement décelable par le pied ou à l'aide d'une longue canne blanche a pour but d'avertir les gens qu'ils approchent du haut d'un escalier descendant.

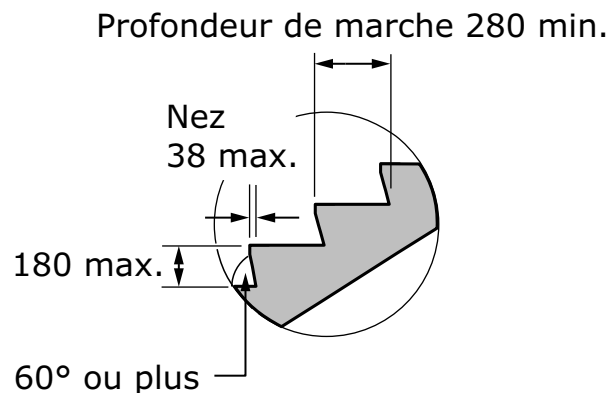
5.4.3.2 Emplacement

Une surface d'indicateurs tactiles d'avertissement doit être installée :

- a) si l'escalier n'est pas encloisonné;

- b) à chaque palier doté d'une entrée dans un escalier;
- c) si le profil régulier de l'escalier devient irrégulier; et
- d) si la longueur du palier sans main courante continue est de plus de 2100 mm.

Figure 28 a)
Détails d'un escalier – Profondeur de marche
(Voir l'article [5.4.2.](#))

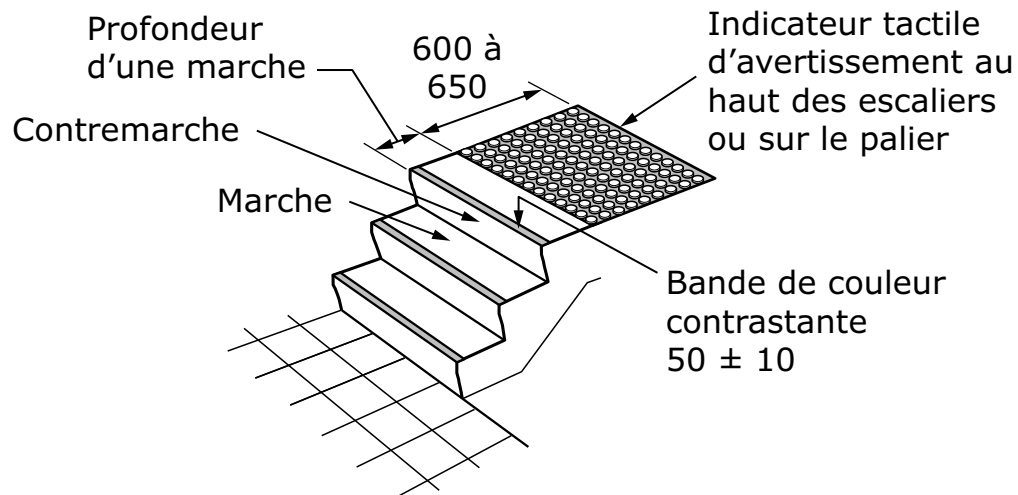


Cette figure montre que le nez de marche en saillie de l'escalier doit être incliné vers la contremarche à un angle supérieur à 60° par rapport à l'horizontale avec une hauteur de marche maximale de 180 mm, une profondeur de marche minimale de 280 mm et une profondeur de nez de marche maximale de 38 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

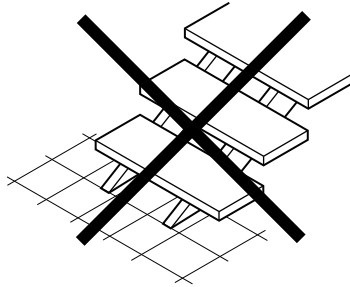
Figure 28 b) Détails d'un escalier – Indicateur tactile d'avertissement

(Voir l'article [5.4.3.1.](#))



Cette figure montre l'emplacement d'un indicateur tactile d'avertissement au haut des escaliers ou des paliers. L'indicateur tactile d'avertissement est situé à une distance équivalant à la profondeur d'une marche à partir du début de l'escalier et mesure de 600 à 650 mm de profondeur. Des bandes de couleur contrastante de 50 ± 10 mm de largeur sont aussi apposées sur le nez de chaque marche.

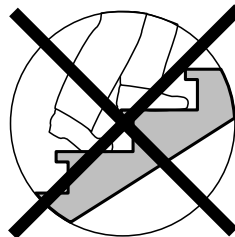
Figure 28 c)
Détails d'un escalier — Contremarches ajourées
(Voir l'article [5.4.1.](#))



Contremarches ajourées inacceptables

Cette figure montre que des contremarches ajourées ne sont pas acceptables.

Figure 28 d)
Détails d'un escalier — Sous-faces abruptes
(Voir l'article [5.4.2.](#))



Contremarches avec sous-faces
abruptes inacceptables

Cette figure montre que des contremarches dotées de sous-faces abruptes ne sont pas acceptables.

5.4.4 Mains courantes d'escalier

Des mains courantes doivent être installées aux escaliers et doivent :

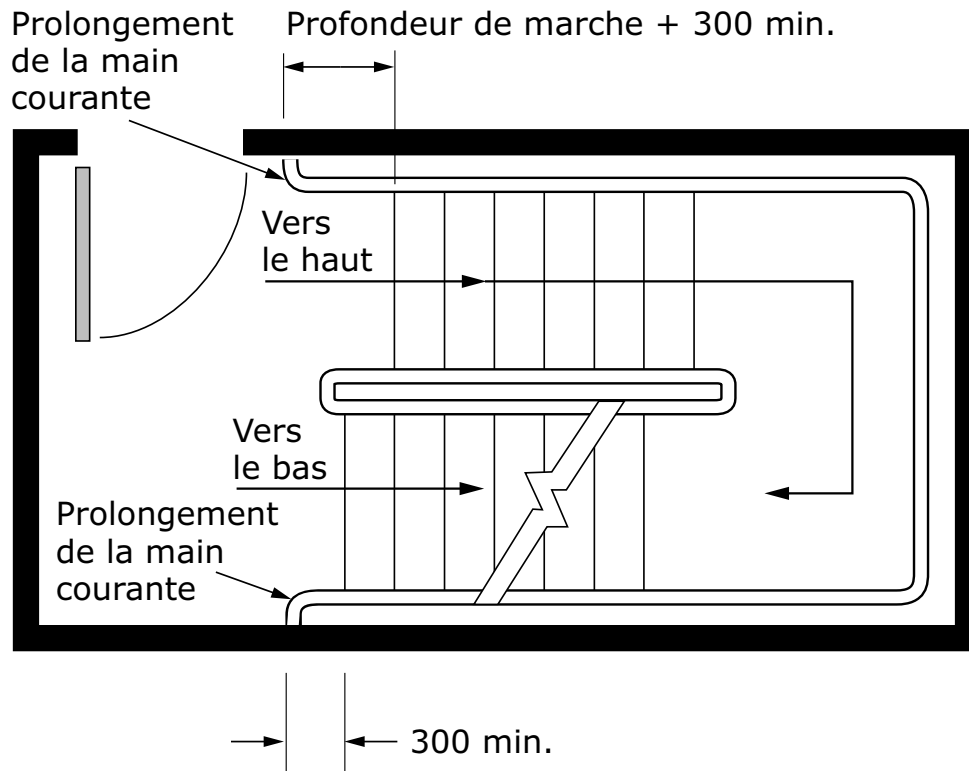
- a) être conformes à l'article [5.3](#);
- b) être installées de chaque côté de l'escalier (voir la figure [29](#));

- c) être de hauteur uniforme, de 860 à 920 mm, mesurée verticalement à partir du bord avant de la marche;
- d) être continues autour de paliers de moins de 2100 mm de longueur, sauf lorsque le palier :
 - i) est coupé par une autre voie de circulation; ou
 - ii) comporte une porte d'entrée y menant;
- e) être continues lorsqu'elles sont installées sur le côté intérieur de l'escalier (voir la figure [30](#));
- f) au haut de l'escalier, se prolonger parallèlement au plancher sur au moins 300 mm de longueur (voir la figure [32 a](#));
- g) au bas de l'escalier, se prolonger en pente sur une longueur égale à une marche, puis se prolonger parallèlement au plancher sur une longueur d'au moins 300 mm (voir la figure [31](#)); et
- h) avoir un prolongement recourbé vers le poteau, le plancher ou le mur [voir les figures [29](#), [31](#) et [32 b](#)].

Notes :

- 1) Pour bien des personnes, les mains courantes sont indispensables pour garder l'équilibre et éviter les chutes et servent de guide d'orientation visuel et tactile.
- 2) Les prolongements de main courante au haut et au bas d'un escalier offrent un support et un moyen d'orientation aux personnes utilisant l'escalier, tandis qu'une main courante continue les aide à exécuter des changements de direction [voir les figures [31](#) et [32 a](#)].
- 3) Les prolongements de main courante devraient être recourbés vers le bas ou le côté de manière à ne pas constituer un danger en faisant saillie dans la voie de circulation.

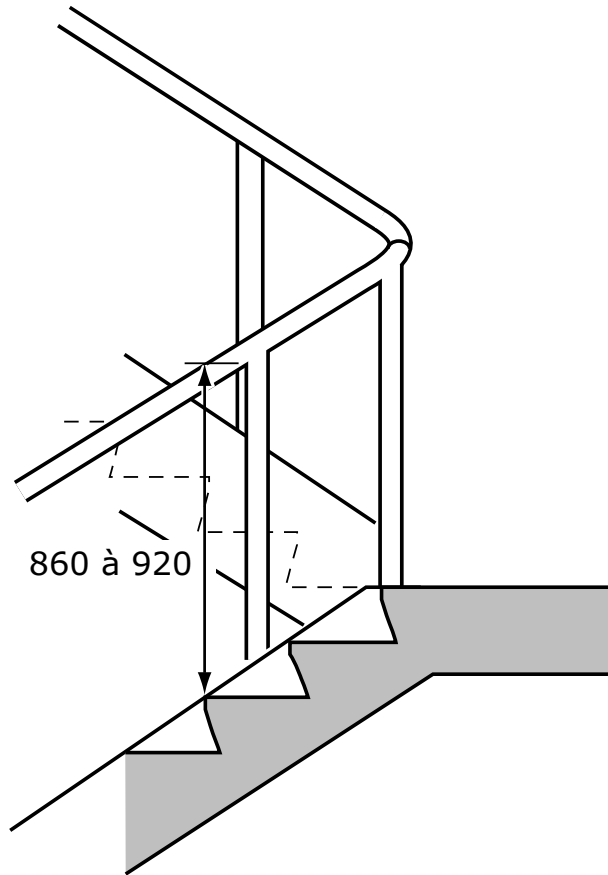
Figure 29
Mains courantes d'escalier
(Voir l'article [5.4.4.](#))



Cette figure montre les détails d'une main courante d'escalier. L'illustration montre un escalier placé près d'une entrée munie d'une porte et indique que la main courante devrait se prolonger d'au moins 300 mm au haut de l'escalier. Elle indique également que la main courante devrait se prolonger d'au moins 300 mm plus une profondeur de marche à la base de l'escalier.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

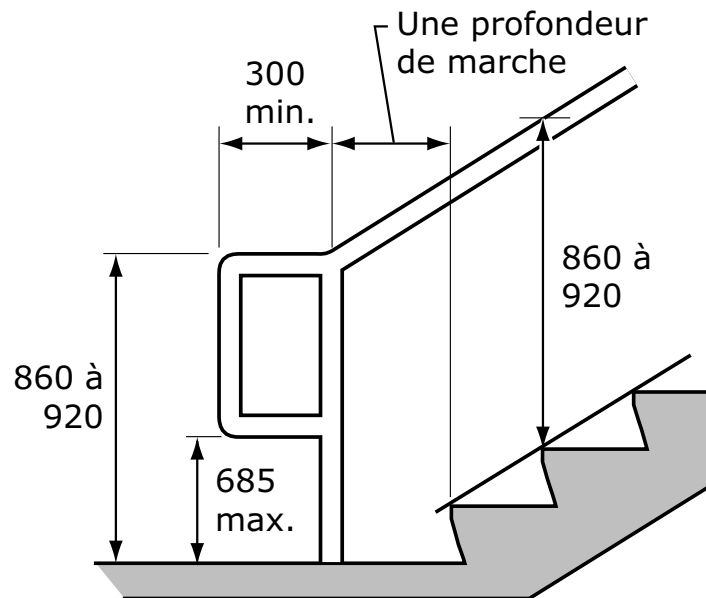
Figure 30
Main courante continue intérieure d'un escalier
(Voir l'article [5.4.4.](#))



Cette figure illustre la nécessité d'une main courante continue sur le bord intérieur des escaliers. La hauteur de la main courante est de 860 à 920 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

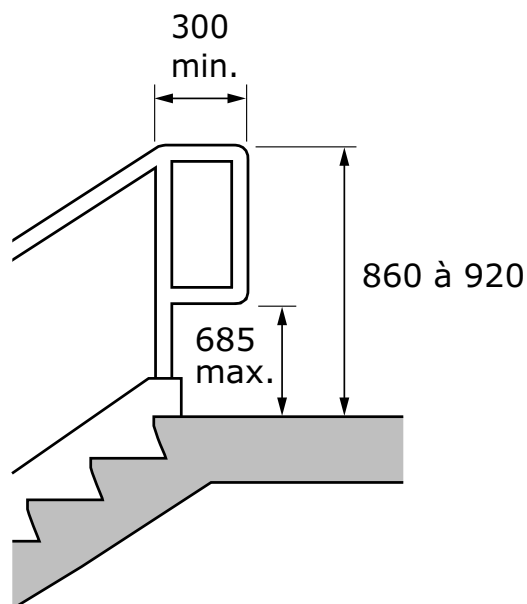
Figure 31
Prolongement de main courante au bas d'un escalier
(Voir l'article [5.4.4.](#))



Cette figure montre le prolongement bouclé, parallèlement à la surface du plancher, d'une main courante au bas d'un escalier. La largeur du prolongement est d'au moins 300 mm (ou la profondeur d'une marche). La hauteur indiquée du prolongement est de 860 à 920 mm à partir du plancher, et le bas de la boucle du prolongement est à une hauteur maximale de 685 mm au-dessus du plancher.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

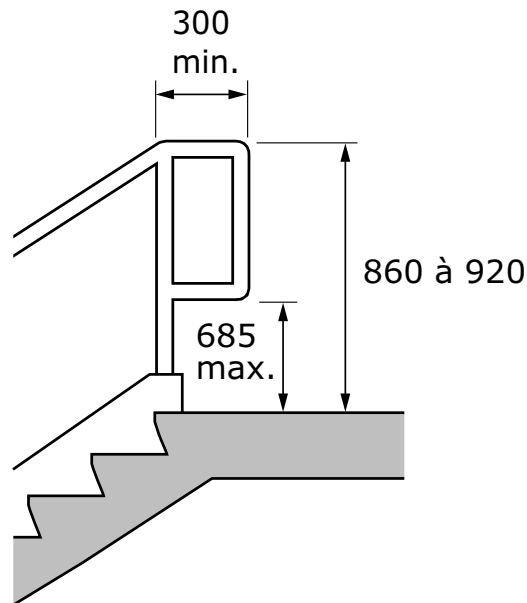
Figure 32 a)
Prolongement de main courante au haut d'un escalier – Bouclé
(Voir l'article [5.4.4.](#))



Cette figure montre un prolongement bouclé de main courante d'une longueur minimale de 300 mm. La hauteur indiquée du prolongement est de 860 à 920 mm à partir du plancher, et la hauteur du bas de la boucle ne dépasse pas 685 mm au-dessus de la surface du plancher.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 32 b)
Prolongement de main courante au haut d'un escalier – Retour au mur
(Voir l'article [5.4.4.](#))



Cette figure montre un prolongement de main courante simple qui revient au mur à l'extrémité avec une largeur minimale de 300 mm. La hauteur du prolongement est de 860 à 920 mm au-dessus de la surface du plancher.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.5 Rampes

5.5.1 Pente dans le sens de la circulation et longueur

Une rampe doit avoir :

- une pente dans le sens de la circulation entre 1:12 (8,33 %) et 1:20 (5 %); et

- b) une distance horizontale entre les paliers d'au plus 9000 mm.

Notes :

- 1) Une rampe est une allée en pente reliant deux niveaux. La pente dans le sens de la circulation de la rampe est le rapport entre la dénivellation (élévation) et la longueur (étendue) [voir les figures [33 a\)](#) et [33 b\)](#)]. Plus la pente de la rampe est graduelle (c.-à-d. moins elle est prononcée), plus elle est facile à utiliser sans aide. Par conséquent, il est préférable que la pente soit entre 1:20 (5 %) et 1:15 (6,7 %).
- 2) Les exigences visant les rampes ne s'appliquent pas aux voies qui présentent une pente inférieure à 1:20 (5 %); cependant, une voie qui présente une pente entre 1:20 et 1:30 devrait être dotée de paliers à des intervalles d'au plus 12 m.
- 3) Certaines personnes trouvent qu'il est plus facile et plus sûr d'utiliser des escaliers qu'une rampe; par conséquent, l'accès par un escalier et une rampe devrait être offert à tous les emplacements.
- 4) Il est essentiel que les rampes qui franchissent des dénivellations importantes (élévation) soient très longues, et il pourrait falloir plusieurs combinaisons de rampes et de paliers. Dans de telles circonstances, d'autres solutions devraient être envisagées.
- 5) Des rampes courbées ne devraient pas être utilisées comme solution de conception.

5.5.2 Pente transversale

La pente transversale de la surface d'une rampe ne doit pas dépasser 1:50 (2 %).

5.5.3 Largeur

La largeur libre d'une rampe doit être d'au moins 1200 mm.

5.5.4 Paliers

Un palier de niveau doit :

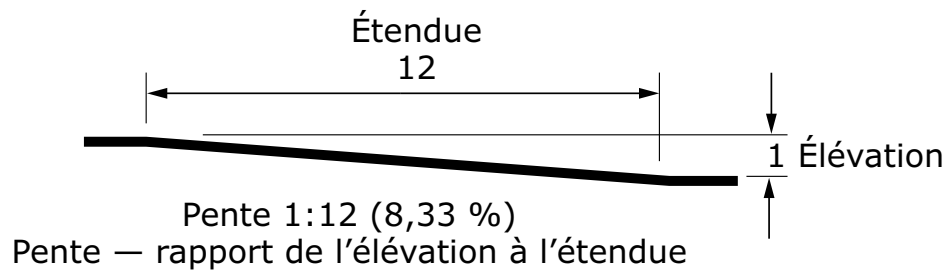
- a) être offert en haut et en bas de chaque rampe;

- b) être offert à tous les changements de direction de la rampe;
- c) être au moins aussi large que la rampe la plus large qui y conduit;
- d) avoir une longueur d'au moins 1700 mm;
- e) aux portes donnant sur une voie accessible, avoir une superficie d'au moins 2100 mm sur 2100 mm;
- f) avoir des espaces de croisement ayant une superficie d'au moins 2100 mm sur 2100 mm :
 - i) aux jonctions lorsque plus de deux segments de rampe sont utilisés pour faciliter un changement de niveau; et
 - ii) au tournant quand un tournant sépare deux segments de rampe; et
- g) lorsqu'il aboutit à un changement de pente, être doté d'une bande antidérapante de ± 10 mm égale à la largeur de la rampe et avoir un contraste de luminance (couleur) d'au moins 50 % sur la surface plane avant le début du changement de niveau [voir les figures [34 a\)](#) et [34 b\)](#)].

Notes :

- 1) Aux paliers intermédiaires présentant un angle de 90° , il est possible d'accroître l'espace de manœuvre en coupant le coin interne à un angle de 45° pour adoucir l'angle [voir la figure [34 a\)](#)].
- 2) Un espace de manœuvre suffisant devrait être offert du côté gâche d'une porte qui donne sur un palier [voir la figure [34 b\)](#)].

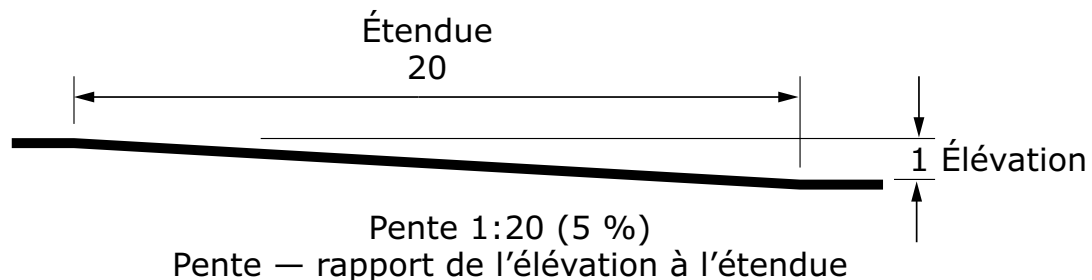
Figure 33 a)
Pente d'une rampe – 1:12
(Voir les articles [5.5.1](#) et [8.2.7.](#))



Cette figure montre une rampe avec une pente de 1:12 (8,33 %).

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 33 b)
Pente d'une rampe – 1:20
(Voir les articles [5.5.1](#) et [8.2.7.](#))



Toute pente d'une allée piétonnière plus abrupte que 1:20 est considérée comme une rampe

Cette figure montre une surface inclinée avec une pente de 1:20 (5 %).

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 34 a) Rampes et paliers – Palier intermédiaire avec virage brusque

(Voir les articles [5.5.4](#) et [8.2.7](#).)

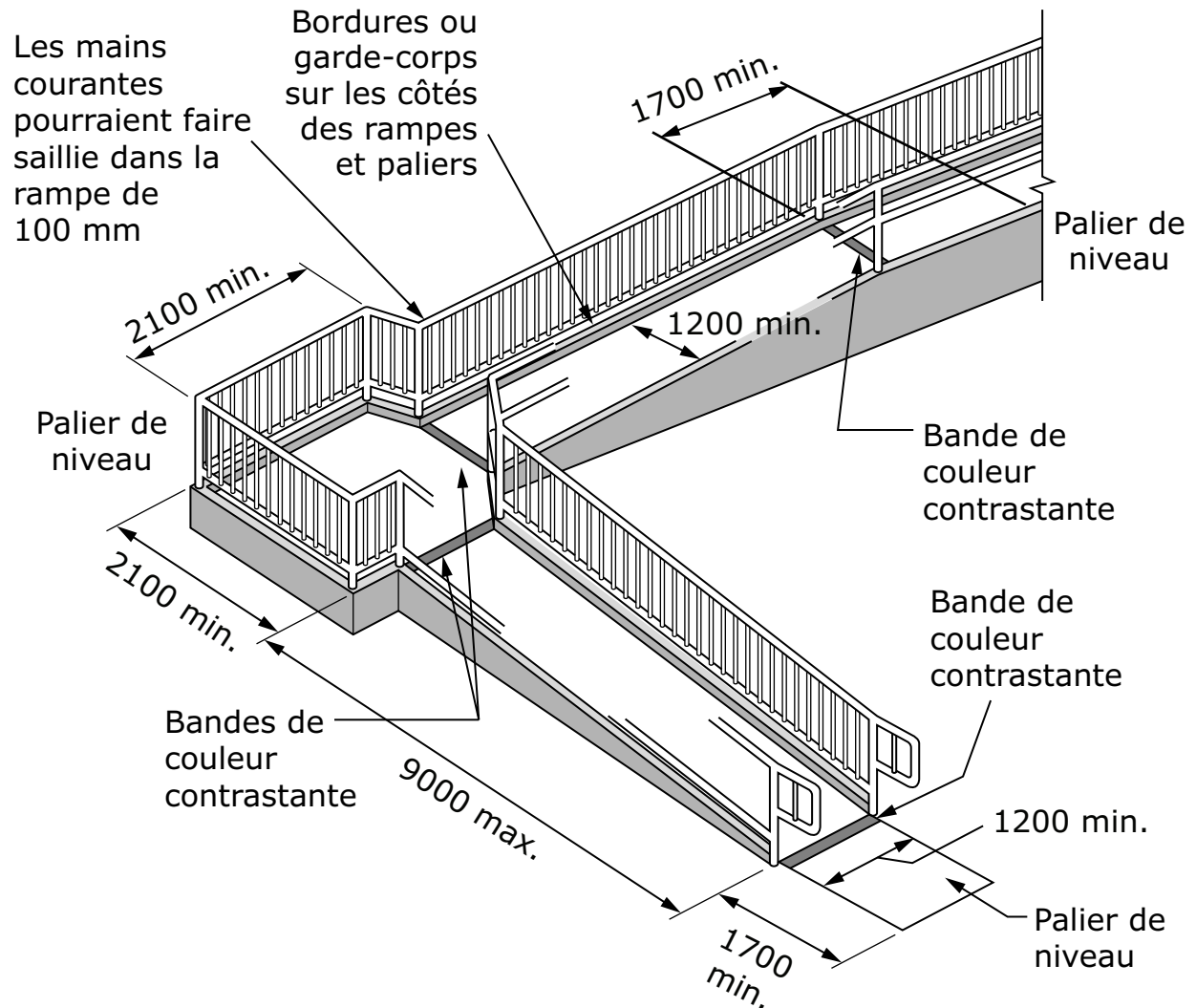


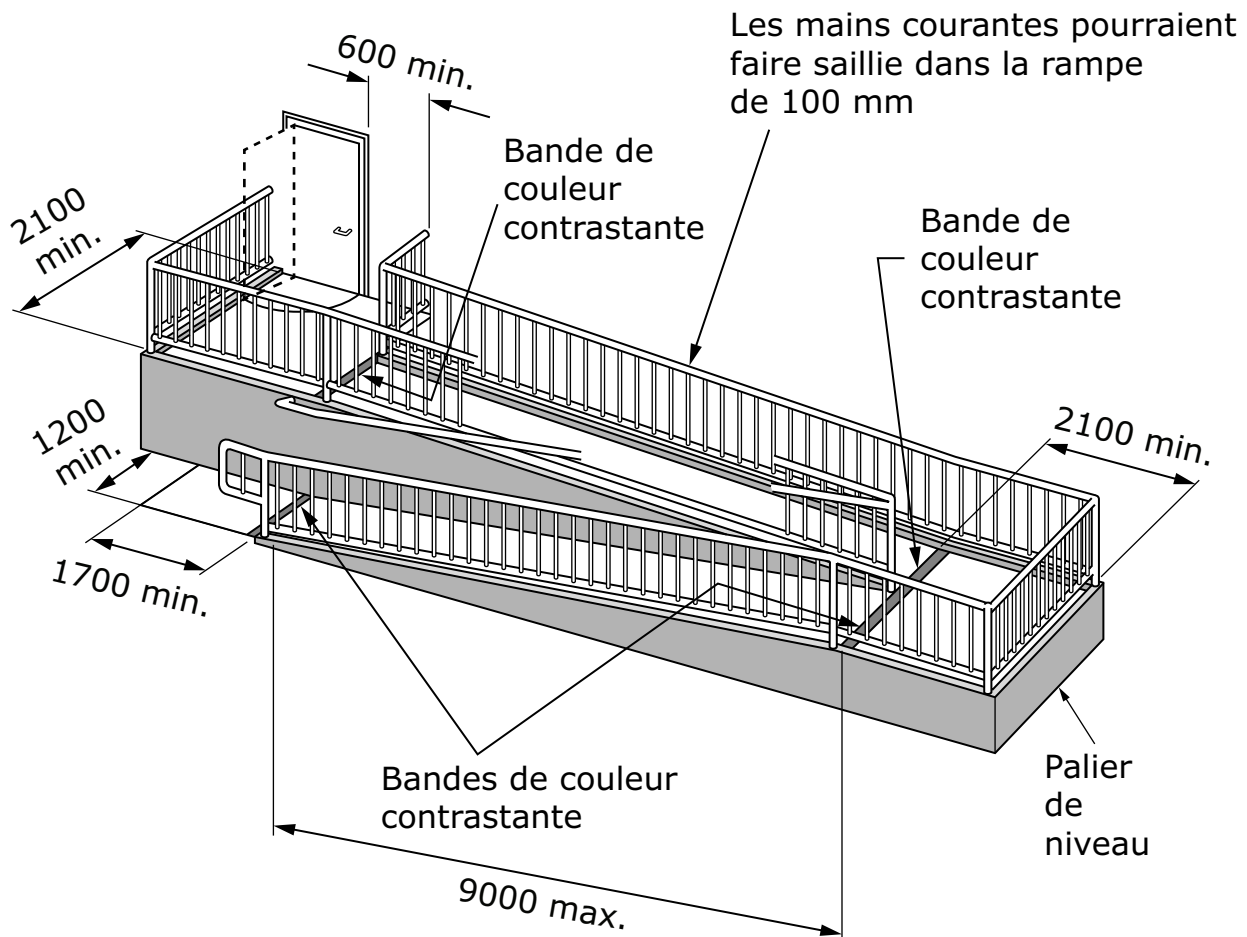
Figure 34 a) (fin)

Cette figure montre les dimensions d'un palier intermédiaire pour les rampes ayant des virages brusques. Elle montre une zone d'accès à la rampe au niveau du plancher qui mesure 1700 mm de longueur sur 1200 mm de largeur. La rampe menant au palier inférieur est d'une longueur maximale de 9000 mm. Le palier de niveau au virage est carré et mesure au moins 2100 mm sur 2100 mm. La largeur de la rampe est d'au moins 1200 mm et un palier de niveau de 1700 mm de longueur au haut de la rampe est illustré. L'illustration montre une bande de couleur contrastante à chaque changement important de pente le long de la rampe.

Notes :

- 1) Les mains courantes ont été omises partiellement pour plus de clarté.
- 2) Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 34 b)
Rampes et paliers – Porte sur le palier
 (Voir les articles [5.5.4](#) et [8.2.7.](#))



Cette figure montre une rampe qui approche d'une porte à débattement vers l'extérieur. L'illustration montre le cadre de porte situé à 600 mm de la main courante installée. Une bande de couleur contrastante est adjacente à l'entrée de porte pour indiquer le changement de pente à venir sur la rampe. La longueur du palier devant la porte est d'au moins 2100 mm sur 2100 mm.

Notes :

- 1) Les mains courantes ont été omises partiellement pour plus de clarté.

Figure 34 b) (fin)

2) Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.5.5 Surfaces

La surface des rampes et des paliers doit être conforme à l'article [4.4.1](#).

Note : Voir l'annexe [B](#) pour obtenir d'autres directives sur les risques de dérapage sur les revêtements des planchers et le fini des marches.

5.5.6 Éclairage

L'éclairage de la surface d'une rampe et de ses paliers doit être de 150 à 200 lx.

5.5.7 Protection des bords

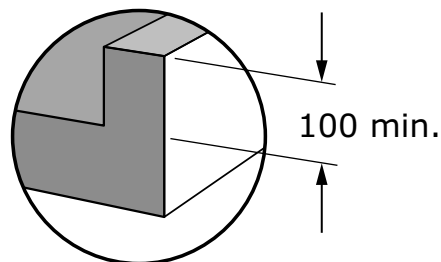
Les bords des rampes et des paliers qui ne sont pas au niveau du sol ni bordés par un mur doivent être munis d'une protection prenant la forme d'un des éléments suivants :

- a) une bordure surélevée d'au moins 100 mm de hauteur [voir la figure [35 a\)](#)]; ou
- b) une barrière ou un rail surélevé dont le bord inférieur est situé à une distance d'au plus 100 mm de la surface de la rampe ou du palier [voir les figures [35 b\)](#) et [35c\)](#)].

Notes :

- 1) La protection des bords est nécessaire pour empêcher les roues ou les aides à la marche de déraiper et de quitter la surface de la rampe.
- 2) La protection des bords vise à compléter les aspects liés à la sécurité des mains courantes (voir l'article [5.5.8](#)).

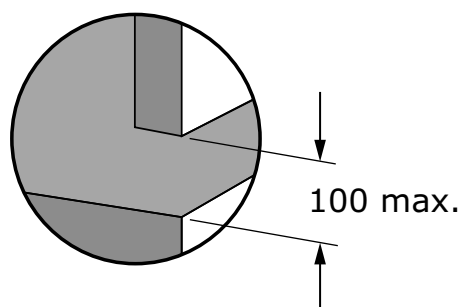
Figure 35 a)
Protection des bords de rampe – Bordure
(Voir les articles [5.5.7](#) et [8.2.7](#).)



Cette figure montre une protection assurée par une bordure d'une hauteur minimale de 100 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

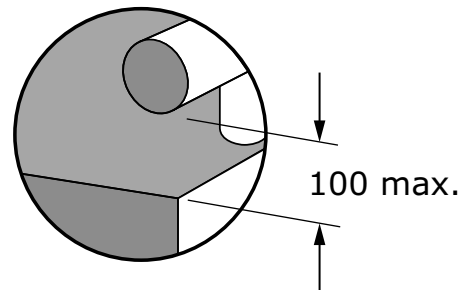
Figure 35 b)
Protection des bords de rampe – Barrière surélevée
(Voir les articles [5.5.7](#) et [8.2.7](#).)



Cette figure montre une protection assurée par une barrière surélevée dont le bord inférieur est situé à une hauteur d'au plus 100 mm de la surface de la rampe ou du palier.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 35 c)
Protection des bords de rampe — Rail
(Voir les articles [5.5.7](#) et [8.2.7](#).)



Cette figure montre un autre exemple de protection assurée par un rail dont le bord inférieur est situé à une hauteur d'au plus 100 mm de la surface de la rampe ou du palier.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.5.8 Mains courantes de rampe

Les rampes doivent :

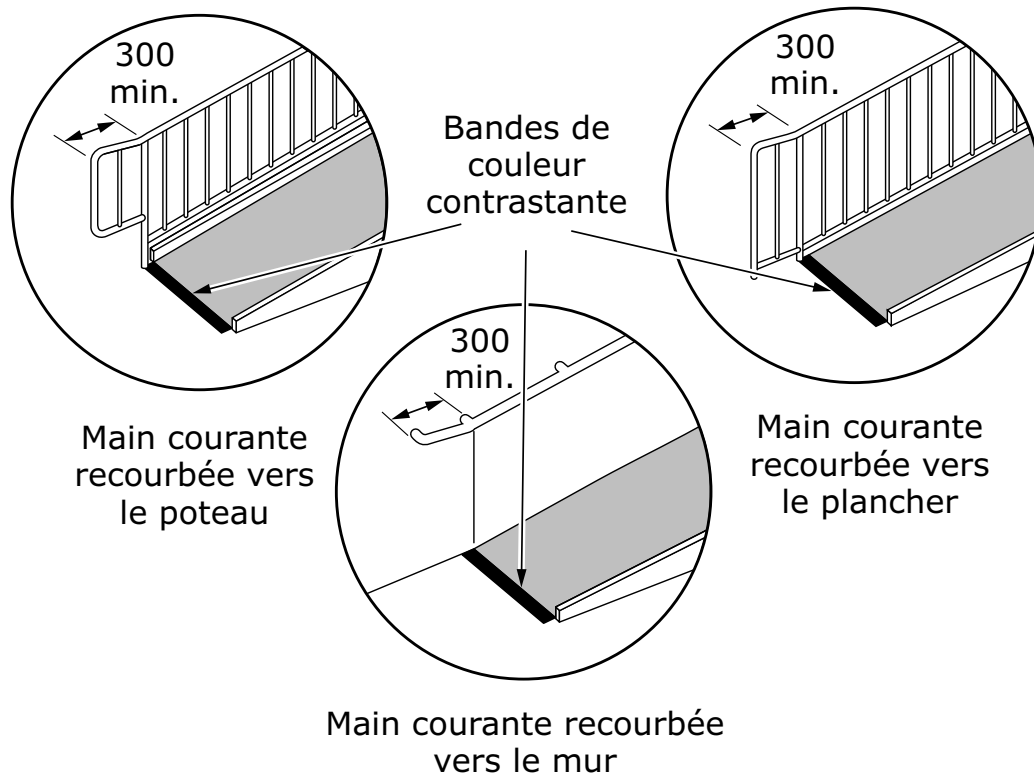
- a) être pourvues, de chaque côté, de mains courantes qui :
 - i) sont conformes à l'article [5.3](#);
 - ii) sont d'une hauteur entre 860 et 920 mm, mesurée à partir de la surface de la rampe jusque sur le dessus de la main courante;
 - iii) sont continues sur la rampe et autour des paliers;
 - iv) comportent des prolongements horizontaux au haut et au bas de la rampe mesurant au moins 300 mm de longueur qui se recourbent vers le poteau, le plancher ou le mur [voir la figure [36 a](#)]; et
 - v) présentent un contraste de luminance (couleur) d'au moins 30 % par rapport à leur environnement;
- b) dans le cas d'au moins un ensemble de mains courantes, avoir une largeur libre de 920 à 1000 mm entre les rails et d'au moins 1200 mm sous les rails; et

- c) comporter, en haut et en bas de la rampe, des prolongements horizontaux :
 - i) d'au moins 300 mm de longueur; et
 - ii) se recourbant vers le poteau, le plancher ou le mur [voir la figure [36 a\)](#)].

Notes :

- 1) Les prolongements de la main courante en haut et en bas des rampes offrent un appui et servent d'élément d'orientation aux personnes qui s'apprêtent à utiliser la rampe. Ces prolongements devraient être recourbés vers le bas ou le côté de manière à ne pas constituer un danger en empiétant sur la voie de circulation [voir les figures [36 a\)](#) et [36 b\)](#)].
- 2) La largeur libre entre les mains courantes est limitée pour que les personnes qui utilisent des fauteuils roulants manuels puissent se servir des deux mains courantes pour monter la rampe.
- 3) Si des garde-corps sont installés pour respecter les exigences des autorités compétentes, et si le dessus du garde-corps est à une hauteur de plus de 920 mm, des mains courantes devraient aussi être installées à la hauteur requise.

Figure 36 a)
Prolongements de la main courante des rampes —
Retours de main courante
 (Voir l'article [5.5.8.](#))



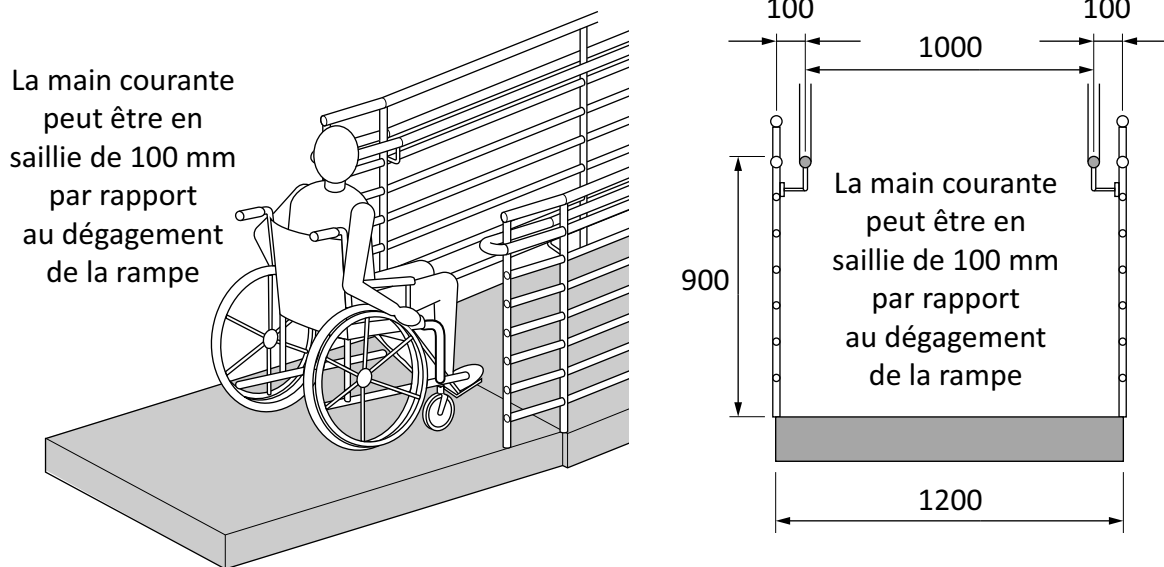
Cette figure montre trois exemples de mains courantes de rampe. Le premier exemple montre une main courante qui retourne à un poteau. Le deuxième exemple montre une main courante qui retourne au plancher. Le troisième exemple montre une rampe qui retourne au mur. Chaque exemple montre la longueur du prolongement de la main courante à une distance d'au moins 300 mm de l'extrémité de la rampe, et l'extrémité de la rampe est marquée par une bande de couleur contrastante.

Note : La main courante proche a été omise pour plus de clarté.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 36 b) Prolongements de la main courante des rampes – Section transversale des mains courantes sur une rampe

(Voir l'article [5.5.8.](#))



Cette figure montre deux images. Dans la première, une personne assise dans un fauteuil roulant accède à une rampe pourvue de mains courantes qui font saillie de 100 mm vers l'intérieur. La deuxième image montre la coupe transversale des mains courantes sur une rampe. Les mains courantes mesurent 900 mm de hauteur. À la base, les supports des mains courantes sont espacés d'au moins 1200 mm et, au sommet, cet espace rétrécit pour que les mains courantes soient à 1000 mm l'une de l'autre.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.6 Appareils élévateurs

5.6.1 Ascenseurs

Un ascenseur accessible doit être conforme à l'annexe E d'ASME A17.1/CSA B44.

Notes :

- 1) Si possible, les ascenseurs à passage direct sont recommandés pour éviter aux personnes qui utilisent un appareil d'aide à la mobilité sur roues d'avoir à se retourner à l'intérieur d'un ascenseur ou à en sortir de reculons.
- 2) Les configurations d'ascenseur qui incorporent des portes décalées et un panneau de commande sur un mur latéral permettront une approche parallèle au panneau de commande, augmentant ainsi le nombre d'utilisateurs d'appareils d'aide à la mobilité sur roues aptes à utiliser l'ascenseur de façon indépendante.
- 3) Dans les cas où, en raison de la surface interne de l'ascenseur, il est difficile pour l'utilisateur d'un appareil d'aide à la mobilité sur roues d'effectuer un demi-tour, un miroir de dimensions appropriées devrait être fixé au haut du mur arrière, à un endroit qui lui permettra de voir les indicateurs d'étage et l'ouverture de la porte.
- 4) Les surfaces de plancher foncées ne sont pas conseillées dans les ascenseurs.

5.6.2 Plates-formes élévatrices

Les appareils élévateurs comme les plates-formes élévatrices doivent :

- a) être conformes à CSA B355; et
- b) lorsqu'ils font partie d'une voie d'accès accessible, ne pas nécessiter une clé pour les utiliser.

Lorsque la plate-forme élévatrice fait partie d'une voie de circulation accessible, elle doit offrir un espace dégagé d'au moins 1390 mm sur 820 mm pour permettre à une personne

en fauteuil roulant d'entrer et de sortir sans effectuer de virages.

Notes :

- 1) Les monte-escaliers à gaine fermée et à gaine non-fermée, ainsi que les ascenseurs verticaux à gaine fermée et à gaine non fermée, sont des exemples de plates-formes élévatrices.
- 2) La réglementation et les règlements fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux pourraient s'appliquer.

5.6.3 Escaliers mécaniques

5.6.3.1 Voie d'accès

Les escaliers mécaniques ne doivent pas être considérés comme une voie d'accès accessible.

5.6.3.2 Main courante

La main courante d'un escalier mécanique doit offrir un contraste de luminance (couleur) d'au moins 30 % par rapport à la surface environnante.

5.6.3.3 Éclairage

L'éclairage des escaliers mécaniques doit être d'au moins 200 lx à la surface des marches.

5.6.4 Trottoirs roulants

5.6.4.1 Généralités

Un trottoir roulant doit avoir une voie accessible adjacente.

Note : La voie accessible adjacente est prévue pour les personnes qui ne sont pas capables d'utiliser un trottoir roulant ou qui préfèrent ne pas le faire. Cette voie peut comprendre des ascenseurs ou des plates-formes élévatrices.

5.6.4.2 Surface de roulement

La surface de roulement d'un trottoir roulant doit :

- a) se déplacer à vitesse constante sur toute la distance entre l'entrée et la sortie;

- b) être dotée d'une surface qui n'accélère pas (ne s'étire pas) ou qui ne décélère pas (ne se contracte pas) sous les pieds;
- c) ne pas comprendre de parties composées de rouleaux ou de courroies séquentielles qui bougent à des vitesses différentes; et
- d) se déplacer à une vitesse maximale de 2,25 km/h.

5.6.4.3 Largeur

La largeur de la surface de roulement exposée des trottoirs roulants doit être d'au moins 1000 mm.

5.6.4.4 Angle d'inclinaison

Les trottoirs roulants ne doivent pas avoir une pente plus abrupte que 1:20 (5 %).

Note : Les trottoirs roulants dont la pente est plus abrupte que 1:20 (5 %) ne devraient pas être utilisés. Les angles d'inclinaison prononcés pourraient être dangereux pour tous les utilisateurs.

5.6.4.5 Main courante

La main courante d'un trottoir roulant doit offrir un contraste de luminance (couleur) de 30 % par rapport à la surface environnante.

5.6.4.6 Éclairage

L'éclairage des trottoirs roulants doit être d'au moins 100 lx à la surface de roulement.

5.6.4.7 Signal sonore

Un signal sonore doit :

- a) aviser les utilisateurs que l'extrémité du trottoir roulant est proche; et
- b) avoir une puissance, mesurée à l'avertisseur, d'au moins 10 dBA au-dessus du niveau de bruit ambiant.

Note : Un signal sonore pourrait aider les utilisateurs à savoir quand l'extrémité du trottoir roulant approche.

5.7 Dispositions relatives aux urgences

5.7.1 Avertisseurs visuels

Les avertisseurs visuels doivent être des voyants lumineux qui :

- a) clignotent en même temps que se font entendre les avertisseurs sonores d'urgence;
- b) clignotent à une fréquence de 1 à 3 Hz;
- c) sont synchronisés pour clignoter à l'unisson;
- d) sont placées de façon que le signal d'au moins un avertisseur soit visible partout dans un endroit fermé; et
- e) sont beaucoup plus brillants que l'éclairage ambiant.

Notes :

- 1) Une fréquence de clignotement de 1 à 3 Hz (impulsions par seconde) réduit au minimum le risque de provoquer une crise d'épilepsie.
- 2) Les avertisseurs visuels devraient être utilisés conjointement avec les avertisseurs sonores pour avertir les gens d'une urgence, y compris un feu.
- 3) Des avertisseurs visuels devraient se trouver dans les parties bruyantes de bâtiments et dans les salles où une personne pourrait être seule, comme une salle de toilettes.
- 4) Les avertisseurs visuels dont les signaux se chevauchent devraient être synchronisés de sorte que les séquences de clignotement combinées observées ne dépassent pas la gamme de fréquences permise. Si cela est techniquement impossible, une protection équivalente devrait être assurée.

5.7.2 Zones de refuge

5.7.2.1 Généralités

En plus des exigences applicables des autorités compétentes, une zone de refuge doit :

- a) faire partie d'une voie de circulation accessible;

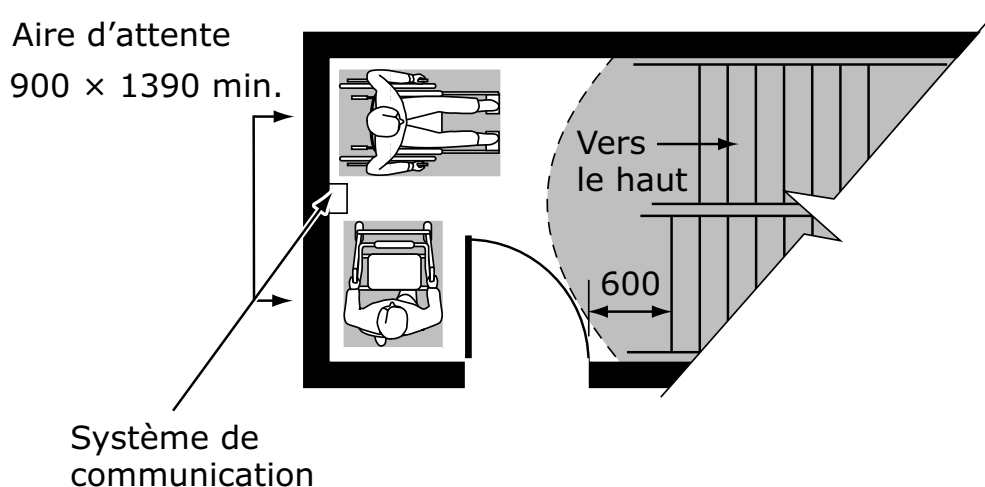
- b) être dotée d'une porte conforme aux articles [5.2.1](#), [5.2.6](#) et [5.2.7](#);
- c) être de dimensions qui offrent au moins deux espaces d'au moins 900 mm sur 1390 mm chacun;
- d) être pourvue d'un système de communication mains libres :
 - i) installé à au plus 1200 mm au-dessus du plancher; et
 - ii) relié à un système d'intervention d'urgence;
- e) être isolée de l'étage du bâtiment par une séparation coupe-feu ayant un indice de résistance au feu au moins égal à celui exigé pour une issue;
- f) être protégée contre la fumée; et
- g) être accessible directement par une issue ou un ascenseur destiné aux pompiers.

Notes :

- 1) Une zone de refuge est un endroit où des personnes pourraient attendre en situation d'urgence, si elles sont incapables d'évacuer le bâtiment par elles-mêmes. Les pompiers connaissent l'existence des zones de refuge grâce au plan de sécurité-incendie et ils pourraient aider les personnes qui s'y trouvent à évacuer le bâtiment en toute sécurité une fois la situation d'urgence maîtrisée ou lorsqu'il sera possible de le faire en toute sécurité.
- 2) Une zone de refuge pourrait être un palier agrandi dans un escalier (voir la figure [37](#)), mais les personnes qui attendent dans les zones de refuge ne devraient pas obstruer l'issue, et la porte battante ne devrait pas empiéter sur l'aire d'attente.
- 3) Il devrait y avoir un ouvre-porte à commande assistée, muni d'une alimentation électrique d'urgence, pour entrer dans une zone de refuge.
- 4) Une issue dans une séparation coupe-feu peut être considérée comme l'équivalent d'une zone de refuge.
- 5) Un ascenseur destiné aux pompiers est un système d'ascenseurs réservé aux pompiers (ou à d'autres personnes sous la surveillance de ces derniers).

- 6) Un ascenseur destiné exclusivement à l'évacuation de personnes handicapées devrait être identifié comme tel.
- 7) L'expression « protégé contre la fumée » indique que les espaces visés ne contiennent pas, pendant une période de 2 heures suivant le début d'un incendie, plus de 1 % en volume d'air vicié en provenance de l'étage de l'incendie, en supposant que la température extérieure est égale à la température de calcul de janvier de 2,5%.
- 8) Un système d'interphone vidéo pourrait être utilisé comme système de communication mains libres dans la zone de refuge.

Figure 37
Exemple de zone de refuge
(Voir l'article [5.7.2.1.](#))



Cette figure montre une zone de refuge (une aire d'attente libre à côté d'un palier dans un escalier de sortie). Les dimensions de l'aire d'attente sont d'au moins 900 mm sur 1390 mm. Une porte figure également dans l'illustration et indique qu'un espace de dégagement de 600 mm est requis entre le débattement de la porte et le bord de la dernière marche.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

5.7.2.2 Panneaux d'urgence

5.7.2.2.1 Zone de refuge

Une zone de refuge doit :

- a) être identifiée par des panneaux indicateurs qui sont conformes à l'article [4.6](#);
- b) avoir une voie d'évacuation y menant identifiée au moyen d'une signalisation :
 - i) conforme à l'article [4.6](#); et
 - ii) sur laquelle figurent les pictogrammes illustrés dans la figure [38 a\)](#);
- c) lorsqu'une séparation horizontale est utilisée comme zone de refuge, disposer d'une voie d'évacuation y menant identifiée au moyen d'une signalisation conforme à l'article [4.6](#);
- d) figurer sur tous les plans d'évacuation affichés sur les étages; et
- e) être indiquée dans le plan de sécurité-incendie et les procédures d'évacuation.

Note : Étant donné que les zones de refuge n'offrent qu'une sécurité provisoire, les responsables du bâtiment devraient mettre en place un plan de sécurité-incendie, un plan d'évacuation et des procédures d'exploitation qui complètent les caractéristiques de conception du bâtiment.

5.7.2.2.2 Voie d'évacuation accessible

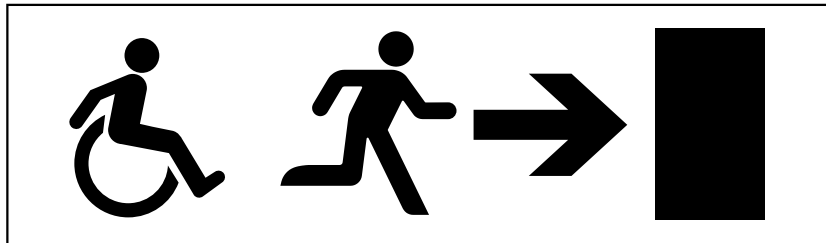
Lorsque la voie d'évacuation diffère pour les personnes qui ne sont pas en mesure d'évacuer par elles-mêmes, des panneaux doivent être affichés indiquant la voie d'évacuation accessible (conformément au plan-incendie et au plan d'évacuation) jusqu'à :

- a) la zone de refuge, comme le montre la figure [38 a\)](#);
- b) la sortie finale; ou

c) la voie d'évacuation accessible menant à l'ascenseur destiné aux pompiers ou à l'ascenseur d'évacuation automatique accessible, comme le montre la figure [38 b](#)).

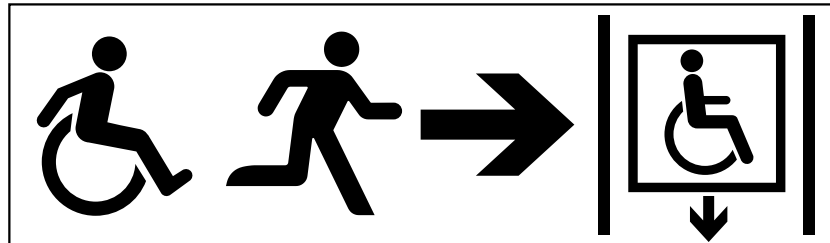
Les plans des panneaux qui indiquent la voie d'évacuation accessible doivent être inclus dans le plan-incendie et d'évacuation ainsi que dans les documents de procédures; ces panneaux doivent aussi être clairement identifiés sur tous les plans d'évacuation publiquement affichés.

Figure 38 a)
Panneaux d'évacuation à flèches – Zone de refuge
(Voir les articles [5.7.2.2.1](#) et [5.7.2.2.2](#).)



Cette figure montre un panneau d'évacuation avec flèche pointant vers une zone de refuge, une personne qui court vers une baie de porte et une autre qui utilise une aide à la mobilité.

Figure 38 b)
Panneaux d'évacuation à flèches – Ascenseurs
(Voir l'article [5.7.2.2.2.](#))



Cette figure montre un panneau d'évacuation avec flèche pointant vers l'ascenseur destiné aux pompiers ou l'ascenseur d'évacuation automatique, une personne qui court vers une baie de porte et une autre qui utilise une aide à la mobilité.

5.7.3 Plans d'évacuation

Un plan d'évacuation d'urgence doit être :

- a) affiché de façon que son axe horizontal soit à 1500 ± 25 mm du plancher;
- b) imprimé avec une police de caractère d'au moins 14 points;
- c) offert dans d'autres formats accessibles; et
- d) signalisé conformément à l'article [4.6.](#)

5.7.4 Accès aux zones contrôlées

5.7.4.1 Systèmes d'accès sécurisé

Un système d'accès sécurisé doit :

- a) être situé le long de la voie accessible;
- b) être bien visible avant l'arrivée à la porte;
- c) être adjacent à une superficie de plancher libre de 820 mm sur 1390 mm et situé hors du débattement de la porte, sans toutefois dépasser 1500 mm;

- d) lorsque des plaques d'actionnement et un système d'accès sécurisé sont utilisés sur une même porte, être conforme à l'article [5.2.9.4](#);
- e) être conforme à l'article [4.3](#); et
- f) offrir une solution de rechange équitable pour permettre aux personnes handicapées de traverser le système de sécurité, lorsqu'un système de sécurité n'est pas accessible.

Notes :

- 1) Toute personne devrait pouvoir utiliser les systèmes d'accès sécurisé. Des détecteurs de proximité ou sans contact pourraient faciliter la mise en œuvre de cette mesure.
- 2) Les systèmes biométriques (p. ex., les lecteurs d'empreintes rétiniennes ou de la paume) ne sont pas adaptés à tous les utilisateurs.

5.7.4.2 Accès par carte**5.7.4.2.1 Accès au moyen d'un lecteur de cartes**

Lorsqu'une carte doit être insérée dans un lecteur de cartes, celui-ci doit :

- a) être muni d'une fente d'accès :
 - i) être situé à une hauteur entre 800 et 900 mm au-dessus du plancher;
 - ii) avoir des bords en biseau; et
 - iii) offrir un contraste de luminance (couleur) d'au moins 30 % par rapport à la surface qui l'entoure;
- b) comprendre des pictogrammes tactiles sur la surface avoisinante qui :
 - i) représentent la carte; et
 - ii) montrent dans quel sens introduire la carte; et
- c) être doté de signaux sonores (p. ex., bip) et visuels (p. ex., voyant lumineux) pour indiquer que l'accès a été accordé.

5.7.4.2.2 Accès par carte de proximité

Lorsqu'un lecteur de carte de proximité est utilisé, celui-ci doit :

- a) être situé à une hauteur entre 800 et 1200 mm au-dessus du plancher; et
- b) être doté de signaux sonores (p. ex., bip) et visuels (p. ex., voyant lumineux) pour indiquer que l'accès a été accordé.

5.7.4.3 Claviers

Un clavier matériel doit :

- a) être situé à une hauteur entre 800 et 1200 mm au-dessus du plancher;
- b) avoir un contraste de luminance (couleur) d'au moins 30 % par rapport à l'arrière-plan;
- c) avoir des caractères dont le contraste de luminance (couleur) est d'au moins 50 % par rapport aux touches; et
- d) s'il est numérique, être de type téléphonique et avoir un point en relief situé au centre, sur la touche « 5 », avec les dimensions suivantes :
 - i) $0,7 \pm 0,1$ mm de hauteur; et
 - ii) 1,5 mm de diamètre à la base.

Note : Le clavier devrait être incliné de façon à pouvoir être utilisé en position debout et en position assise.

5.7.4.4 Barrières ou écrans de sécurité

Les barrières ou écrans de sécurité doivent :

- a) être conformes à l'article [5.2.12](#); et
- b) si des systèmes « file d'attente » sont utilisés, être pourvus de signaux sonores (p. ex., bip) et visuels (p. ex., voyant lumineux) pour indiquer qu'il faut « avancer » ou « arrêter ».

6 Installations intérieures

6.1 Fontaines

6.1.1 Généralités

Une fontaine qui permet de boire de l'eau potable par le bec et de remplir une bouteille d'eau doit être choisie.

6.1.2 Becs

Un bec doit :

- a) être pourvu d'une ouverture à une hauteur située entre 750 et 900 mm au-dessus du plancher [voir les figures [39 a\)](#) et [39 b\)](#)];
- b) être à l'avant de la fontaine;
- c) diriger le jet d'eau selon une trajectoire parallèle ou quasi parallèle à l'avant de la fontaine; et
- d) produire un jet d'eau au moins 100 mm de hauteur.

Notes :

- 1) La présence de deux fontaines de hauteurs différentes répond aux besoins de la plupart des gens.
- 2) La hauteur du jet permet l'insertion d'un gobelet ou d'un verre.

6.1.3 Commandes

Les commandes doivent :

- a) être activées automatiquement ou manuellement;
- b) offrir un contraste de luminance (couleur) d'au moins 30 % par rapport à la couleur générale de l'appareil;
- c) permettre à l'utilisateur de contrôler la synchronisation lorsqu'elles ne sont pas activées automatiquement;
- d) être conforme à l'article [4.3](#); et
- e) être situées à l'avant ou des deux côtés de la fontaine.

Note : Idéalement, les fontaines devraient être dotées de détecteurs d'actionnement sans contact pour une utilisation mains libres et hygiénique.

6.1.4 Superficie de plancher

Une superficie de plancher libre d'au moins 820 mm sur 1390 mm doit être offerte à l'avant des fontaines [voir les figures [39 a\)](#) et [39 b\)](#)].

Notes :

- 1) Il est préférable de situer les fontaines de sorte qu'elles n'empiètent pas sur la voie d'accès.
- 2) L'encastrement de la fontaine dans une alcôve l'empêche de présenter un risque dû à la saillie.

6.1.5 Contraste de luminance (couleur)

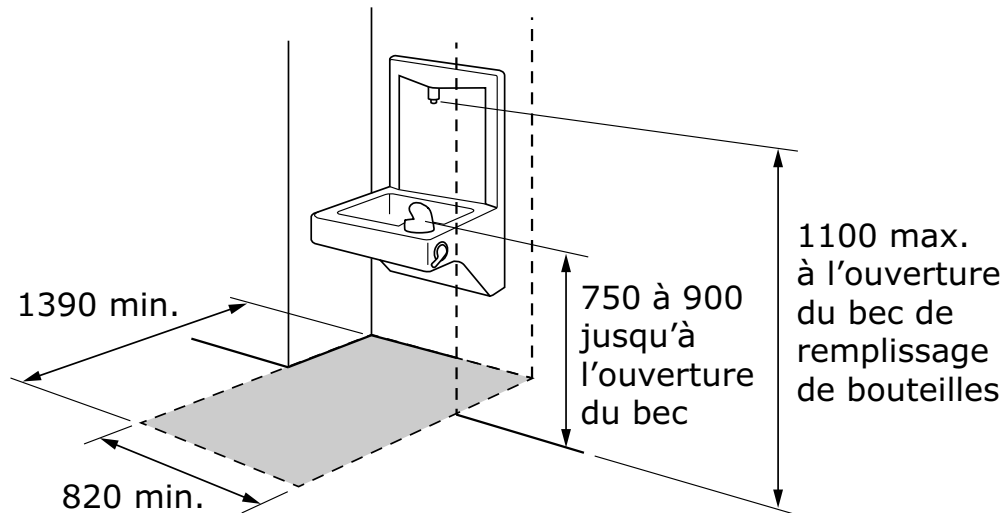
Une fontaine doit présenter un contraste de luminance (couleur) d'au moins 30 % par rapport à l'arrière-plan. Voir la figure [10](#) pour obtenir des directives sur le contraste.

6.1.6 Fontaines en porte-à-faux

Les fontaines en porte-à-faux doivent :

- a) être repérables à l'aide d'une canne, encastrées ou situées de façon à ne pas empiéter sur la voie d'accès;
- b) assurer un dégagement pour les genoux entre le bas de la vasque et le plancher d'au moins 820 mm de largeur, 200 mm de profondeur et 685 mm de hauteur (voir la figure [40](#)); et
- c) assurer un dégagement pour les pieds d'au moins 820 mm de largeur, 230 mm de profondeur et 230 mm de hauteur.

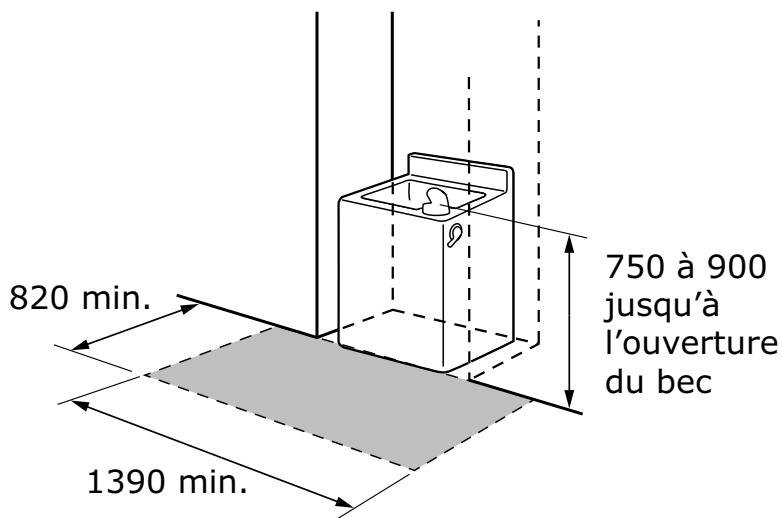
Figure 39 a)
Fontaine encastrée — Montée au-dessus du plancher
(Voir les articles [6.1.2](#), [6.1.4](#) et [8.6.5](#).)



Cette figure montre une fontaine d'eau potable encastrée installée au-dessus du plancher, qui nécessite donc une superficie de plancher libre qui se prolonge sous la fontaine. L'ouverture du bec est située entre 750 mm et 900 mm au-dessus du plancher. La largeur de cette superficie libre, mesurée entre deux murs encastrés, est de 820 mm et la profondeur est de 1390 mm. Un bec est compris dans la fontaine et son ouverture est située à un maximum de 1100 mm au-dessus du plancher.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

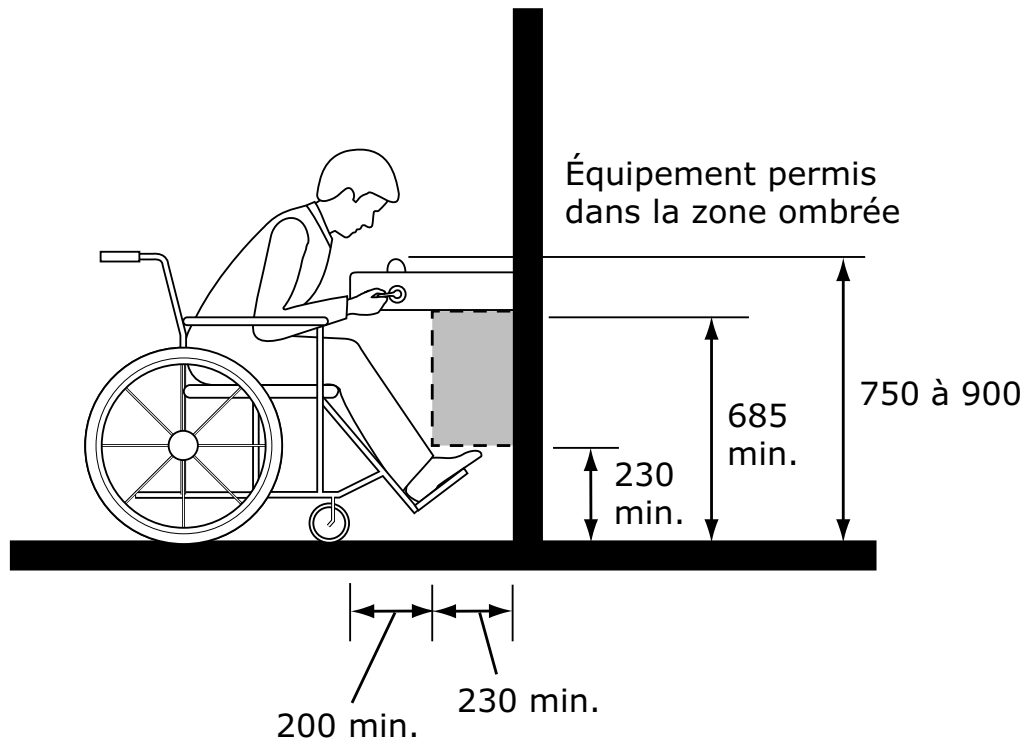
Figure 39 b)
Fontaine encastrée – Modèle au sol
(Voir les articles [6.1.2](#), [6.1.4](#) et [8.6.5](#).)



Cette figure montre un mur encastré avec une fontaine d'eau potable qui a la même profondeur que le mur. L'ouverture du bec est située entre 750 et 900 mm au-dessus du plancher. Il n'y a pas d'espace dégagé sous la fontaine d'eau potable. La superficie de dégagement mesurée devant la fontaine est de 820 mm sur 1390 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 40
Hauteur du bec et dégagement pour les genoux à une fontaine en porte-à-faux
 (Voir l'article [6.1.6.](#))



Cette figure montre la hauteur du bec et le dégagement aux genoux d'une fontaine d'eau potable en porte-à-faux. L'illustration montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues qui utilise une fontaine d'eau potable en porte-à-faux. La hauteur du bec est entre 750 et 900 mm au-dessus du plancher. Les pieds de la personne disposent d'un espace libre d'au moins 230 mm au-dessus du plancher, et ses genoux ont un espace libre d'au moins 685 mm au-dessus du plancher. Le dégagement aux genoux est d'au moins 200 mm de profondeur et celui aux orteils est d'au moins 230 mm de profondeur.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

6.2 Installations des salles de toilettes

Notes :

- 1) Toutes les salles de toilettes publiques devraient être équipées de lavabos, de cabines de toilettes, d'urinoirs (le cas échéant) et d'accessoires de salles de toilettes accessibles.
- 2) En plus des caractéristiques accessibles offertes dans toutes les salles de toilettes publiques, des salles de toilettes universelles pouvant recevoir plus d'une personne, notamment un parent accompagnant un enfant ou une personne aidée d'un accompagnateur ou d'un conjoint, devraient être aménagées (voir l'article [6.3](#)).
- 3) Dans les bâtiments existants, s'il est difficile de fournir des salles de toilettes accessibles pour hommes et pour femmes, il est possible d'y substituer des salles de toilettes universelles.
- 4) Les produits parfumés devraient être évités, si possible.

6.2.1 Identification

Les panneaux indicateurs à l'entrée des salles de toilettes doivent :

- a) être conformes à l'article [4.6](#);
- b) s'il y a une porte, être installés du côté gâche, à 150 mm du cadre de la porte;
- c) s'il n'y a pas de porte, être installés sur les murs extérieurs du corridor principal, des deux côtés de l'entrée de la salle de toilettes (voir la figure [41](#)); et
- d) si la salle de toilettes n'est pas accessible, indiquer l'emplacement de la salle de toilettes accessible la plus proche.

6.2.2 Superficie de plancher

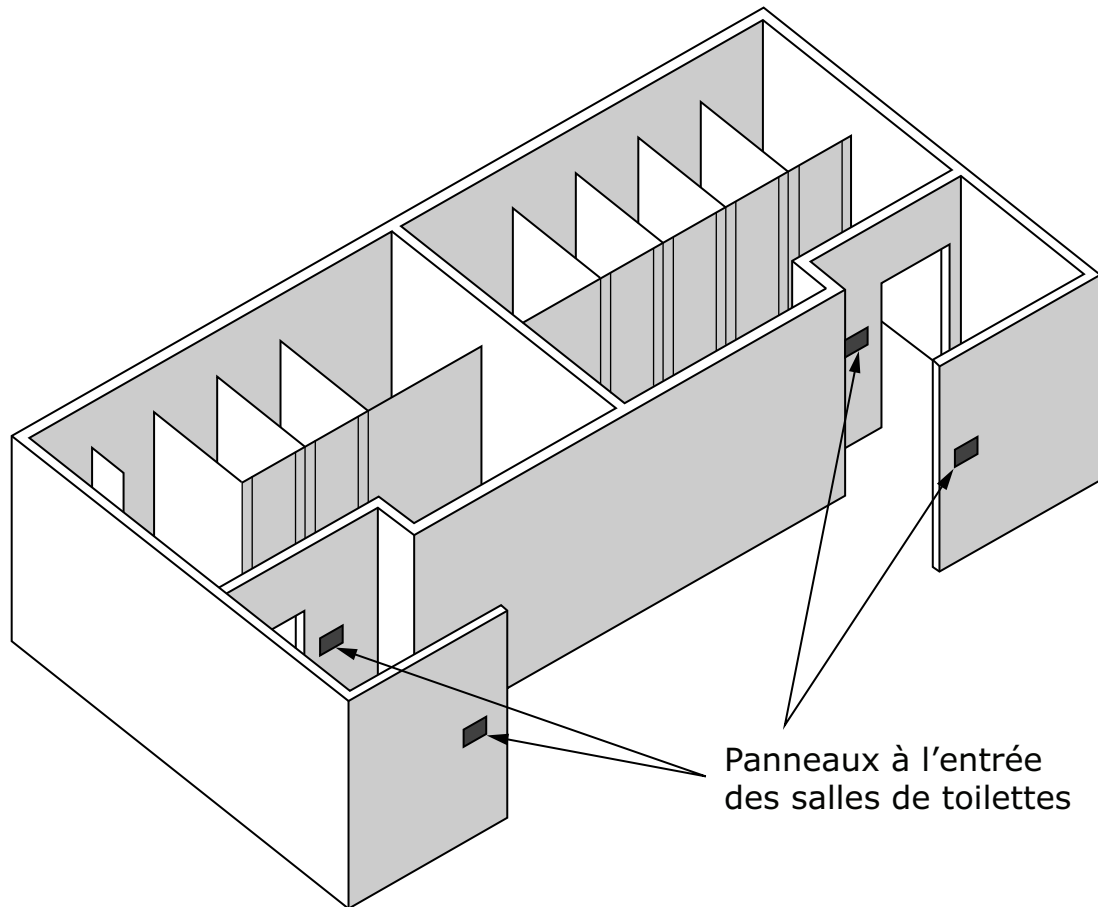
Une superficie de plancher libre pour manœuvrer doit être offerte :

- a) à la porte, le cas échéant, et être conforme à l'article [5.2.2](#);
et

b) à l'intérieur, et mesurer au moins 2100 mm sur 2100 mm à l'avant de la cabine accessible [voir la figure [42 a\)](#) et [42 b\)](#)].

Note : Les personnes handicapées rencontrent souvent des difficultés à l'entrée et à la sortie des salles de toilettes. Les entrées sans porte sont plus faciles à utiliser pour quiconque. Si des portes sont nécessaires, une seule devrait être installée plutôt que deux portes consécutives.

Figure 41
Exemple d'entrée d'une salle de toilettes
(Voir l'article [6.2.1.](#))



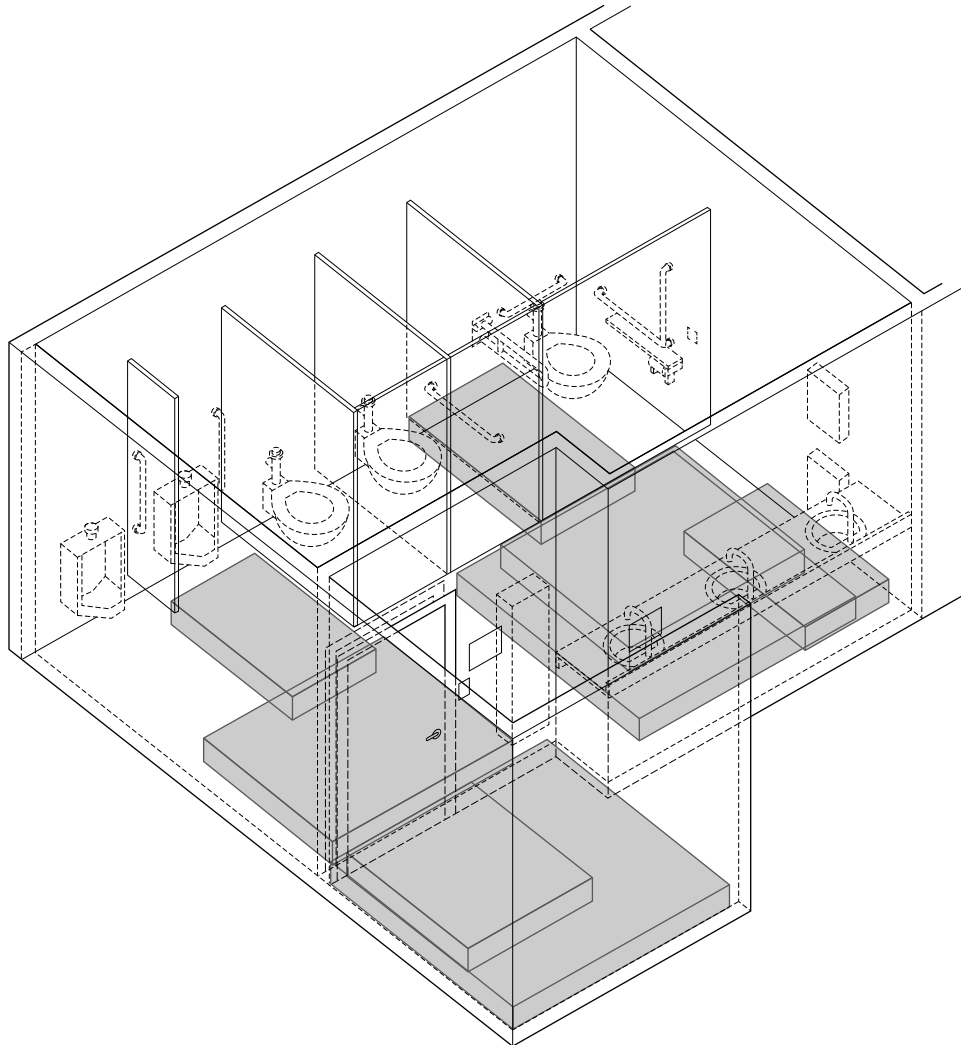
Cette figure montre un exemple d'aménagement de toilettes avec un couloir divisé menant à une salle de toilettes genrée. Des panneaux indiquant le genre auquel la salle de toilettes est destinée sont placés à l'endroit où se divise le couloir et à l'entrée de chaque salle de toilettes.

Figure 42 a) (fin)

Cette figure montre des exemple d'aménagement d'une salle de toilettes avec une superficie de plancher libre pour manoeuvrer indiquée à la porte ainsi que devant la cabine accessible. Elle montre une vue en plan et indique plusieurs dimensions. Un espace dégagé de 2100 mm est prévu pour qu'il soit possible d'effectuer un demi-tour dans la salle de toilettes. La superficie de plancher libre au niveau du lavabo mesure 820 mm sur 1390 mm. La superficie de plancher libre à la sortie des toilettes mesure 2100 mm sur 2100 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 42 b)
Aménagement d'une salle de toilettes – Vue en 3D
(Voir l'article [6.2.2.](#))



Cette figure montre une vue en 3D d'une salle de toilettes dotée de deux urinoirs, deux toilettes et une toilette accessible.

6.2.3 Lavabos

6.2.3.1 Généralités

Un lavabo doit :

- a) être fixé de façon à ce que son axe soit à au moins 460 mm d'une paroi latérale;

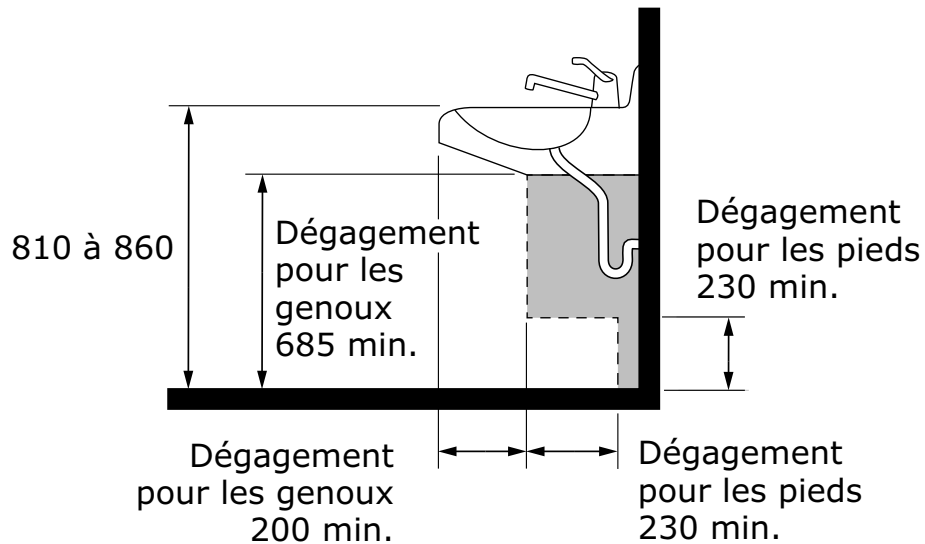
- b) être fixé de façon à ce que le dessus soit situé entre 810 et 860 mm au-dessus du plancher;
- c) offrir un dégagement pour les genoux centré sur le lavabo d'au moins 820 mm de largeur sur 200 mm de profondeur sur 685 mm de hauteur, ainsi qu'un dégagement supplémentaire pour les pieds d'au moins 820 mm de largeur sur 230 mm de profondeur sur 230 mm de hauteur;
- d) ne pas tenir compte de la déclivité du trop-plein pour déterminer les dégagements aux genoux et aux orteils;
- e) avoir une superficie de plancher libre d'au moins 820 mm sur 1390 mm, dont au plus 480 mm peuvent être sous le lavabo; et
- f) avoir en dessous une alimentation en eau et des tuyaux d'évacuation calorifugés ou configurés de manière à les protéger contre le contact [voir les figures [43 a\)](#) et [43 b\)](#)].

Notes :

- 1) Les tuyaux d'eau et d'évacuation pourraient être décalés vers l'arrière.
- 2) Des lavabos peu profonds avec un rebord en saillie et un robinet à col de cygne ne devraient pas être utilisés. L'eau qui tombe dans un lavabo peu profond a tendance à éclabousser l'utilisateur. Des poignées de robinet installées trop vers l'arrière pourraient être difficiles à atteindre.
- 3) Des lavabos ne devraient pas être installés sur colonne.

Figure 43 a) Dégagements sous un lavabo – Dégagements minimaux

(Voir les articles [6.2.3.1](#) et [6.2.3.2](#).)

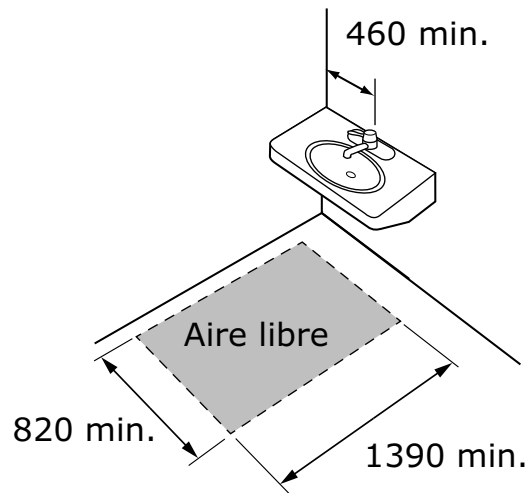


Cette figure montre les dégagements minimaux requis autour d'un lavabo. Le haut de la cuve est illustré à une hauteur de 810 à 860 mm au-dessus du plancher, avec un dégagement minimal aux genoux de 685 mm de hauteur sur 200 mm de profondeur et un dégagement minimal aux orteils de 230 mm de hauteur par 230 mm de profondeur.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 43 b) Dégagements sous un lavabo – Superficie de plancher

(Voir les articles [6.2.3.1](#) et [6.2.3.2](#).)



Cette figure montre une superficie de plancher libre mesurant 820 mm sur 1390 mm à l'avant d'un lavabo. L'illustration montre un robinet placé à au moins 460 mm d'un mur latéral.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

6.2.3.2 Meubles-lavabos

Si un lavabo est installé dans un meuble, le tablier avant du meuble devrait être arrondi et sans rebords pointus, et il doit y avoir un dégagement aux genoux centré sur le lavabo d'au moins 820 mm de largeur sur 200 mm de profondeur sur 685 mm de hauteur, et un dégagement supplémentaire pour les orteils d'au moins 820 mm de largeur sur 230 mm de profondeur sur 230 mm de hauteur [voir les figures [43 a\)](#) et [43 b\)](#)].

Note : Un dégagement sous le lavabo est important pour permettre aux personnes qui utilisent un appareil d'aide à la mobilité sur roues d'y accéder.

6.2.3.3 Robinets

Les robinets et autres commandes doivent :

- a) être conformes à l'article [4.3](#);
- b) ne pas demander l'application d'une force constante pour maintenir l'écoulement de l'eau; et
- c) s'ils sont minutés, assurer un écoulement pendant au moins 10 secondes.

Notes :

- 1) Lorsque des poignées de type à levier sont utilisées, le levier en position « fermée » devrait former un angle par rapport à l'avant.
- 2) Les robinets d'eau chaude et d'eau froide des lavabos, des baignoires et des douches devraient toujours être orientés de la même façon.

6.2.3.4 Température de l'eau

La température de l'eau alimentant le lavabo ne doit pas dépasser 49 °C.

Note : Il s'agit d'une température maximale. Des températures moins élevées pourraient être nécessaires pour certaines applications (p. ex., les centres d'hébergement de soins de longue durée).

6.2.4 Accessoires des salles de toilettes

6.2.4.1 Actionnement

Les éléments actionnables et les commandes d'au moins un accessoire de salle de toilettes de chaque type doivent être conformes à l'article [4.3](#).

Notes :

- 1) Les accessoires comme les distributeurs de serviettes en papier et les poubelles devraient être situés près du lavabo et ne devraient pas faire saillie dans la voie d'accès.
- 2) Les exigences de superficie de plancher libre de l'article [4.3.2](#) visent à assurer un accès sans entrave aux accessoires des salles de toilettes.

- 3) Envisager l'ajout d'une prise de courant dans une cabine de toilette accessible.

6.2.4.2 Miroirs

Un miroir doit être installé de sorte que son bord inférieur ne soit pas à plus de 1000 mm au-dessus du plancher (voir la figure [44](#)).

Notes :

- 1) Des miroirs inclinés ne devraient pas être installés.
- 2) Un miroir pleine longueur ne devrait pas être installé à un endroit où il réfléchit la voie d'accès.

6.2.4.3 Distributeurs de savon

Si un distributeur de savon est installé près d'un lavabo accessible, il doit :

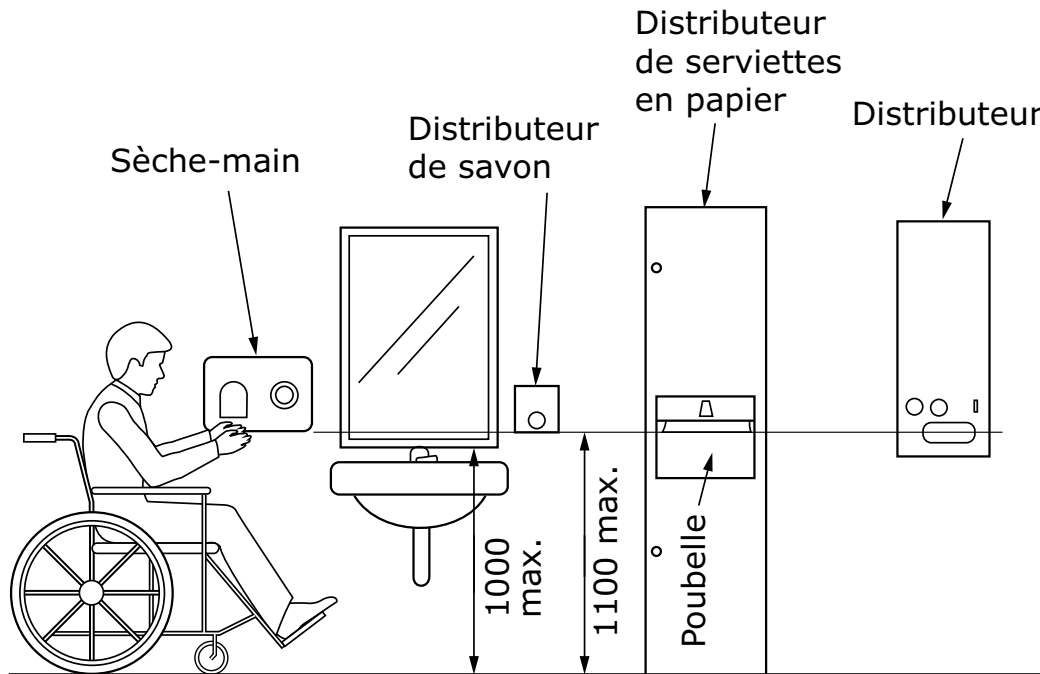
- a) se trouver à 500 mm ou moins d'une personne assise devant le lavabo;
- b) être situé de façon que le point de distribution soit à 1100 mm ou moins au-dessus du plancher; et
- c) être actionnable d'une seule main pour que le savon coule dans la paume de cette main (voir la figure [44](#)).

6.2.4.4 Distributeurs de serviettes et sèche-mains

Un distributeur de serviettes en papier ou un sèche-mains adjacent au lavabo accessible doit être :

- a) se trouver à 500 mm ou moins d'une personne assise devant le lavabo;
- b) à une hauteur maximale de 1100 mm au point d'interaction; et
- c) actionnable d'une seule main pour la distribution des serviettes ou le démarrage du sèche-mains (voir la figure [44](#)).

Figure 44
Hauteur des accessoires de salle de toilettes
 (Voir les articles [6.2.4.2](#) à [6.2.4.4.](#))



Cette figure montre la hauteur des accessoires des salles de toilettes pour un lavabo accessible.
L'illustration montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues utilisant un sèche-mains de salle de toilettes. Le point d'accès principal du sèche-mains et des autres accessoires de la salle de toilettes, dont un distributeur de savon, un distributeur de serviettes en papier et un distributeur général, est placé à une hauteur maximale de 1100 mm au-dessus du plancher, alors que la base du miroir est située à une hauteur maximale de 1000 mm au-dessus du plancher.
Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

6.2.5 Barres d'appui

6.2.5.1 Généralités

Une barre d'appui doit :

- a) être antidérapante;
- b) avoir un diamètre entre 30 et 40 mm;
- c) lorsqu'elle est installée dans un coin avec un mur adjacent, avoir un espace entre 35 et 45 mm entre le mur adjacent et la barre d'appui; et
- d) ne pas pivoter dans ses supports.

6.2.5.2 Résistance structurale

Une barre d'appui doit être installée de manière à pouvoir résister à une force d'au moins 1,3 kN appliquée dans tous les sens.

6.2.5.3 Surfaces

Une barre d'appui et les surfaces contiguës doivent être exemptes de tout élément saillant ou abrasif.

6.2.6 Toilettes

6.2.6.1 Configuration d'une toilette

Une toilette doit répondre aux exigences suivantes :

- a) le dessus du siège doit se trouver entre 430 et 485 mm au-dessus du plancher (voir la figure [45](#));
- b) elle ne doit pas être pourvue d'un siège à ressort;
- c) elle doit être munie d'un dossier s'il n'y a pas de couvercle de siège ou de réservoir; et
- d) si elle est équipée d'un réservoir, le couvercle de ce dernier doit être solidement fixé.

Notes :

- 1) Les toilettes murales sont préférables parce qu'elles laissent plus d'espace pour les pieds.

- 2) Les préférences concernant la hauteur du siège varient considérablement. Des sièges plus hauts pourraient être pratiques pour certaines personnes à mobilité réduite, mais ils ne le sont pas pour les personnes qui utilisent des appareils d'aide à la mobilité sur roues.
- 3) Un dossier réduit les risques que la personne perde l'équilibre ou se blesse en s'adossant contre la chasse d'eau ou des tuyaux exposés. Un couvercle de siège de toilette constitue un moyen économique d'offrir un dossier.

6.2.6.2 Emplacement

Une toilette doit :

- a) être placée de façon que l'axe se trouve à une distance de 460 à 480 mm d'une paroi adjacente (voir la figure [45](#)); et
- b) avoir un espace de transfert dégagé d'au moins 900 mm de largeur sur 1500 mm de longueur du côté ouvert, la largeur étant mesurée du bord de la cuvette de toilette (voir la figure [46](#)).

6.2.6.3 Commandes

La chasse d'eau doit être :

- a) à commande automatique; ou
- b) à commande manuelle au moyen d'un dispositif qui :
 - i) est conforme aux articles [4.3.1](#), [4.3.3](#), [4.3.4](#), [4.3.5](#) et [4.3.8](#); et
 - ii) est situé à une distance d'au plus 350 mm du côté de l'espace de transfert à la toilette.

Notes :

- 1) La chasse d'eau pourrait être installée à côté de la toilette ou au-dessus du siège de toilette et derrière celui-ci, et la tuyauterie pourrait être installée derrière le mur, à côté de la toilette ou derrière celle-ci.
- 2) La chasse d'eau des toilettes à réservoir est habituellement placée du côté gauche du réservoir (vue de face).
- 3) Des réservoirs à chasse d'eau à droite sont souvent offerts sur commande spéciale.

- 4) Lorsque la chasse d'eau est actionnée automatiquement, ce mécanisme devrait être également assuré par une commande manuelle. La commande manuelle de chasse d'eau devrait être conforme à l'article [4.3](#).

6.2.6.4 Barres d'appui

Des barres d'appui conformes à l'article [6.2.5](#) doivent être fixées de la façon suivante :

- a) Il doit y avoir une barre d'appui en L :
- i) fixée sur la paroi latérale la plus proche de la toilette; et
 - ii) dont les composantes horizontale et verticale mesurent au moins 760 mm de longueur, de sorte que :
 - 1) la composante horizontale soit à une hauteur de 750 à 850 mm au-dessus du plancher et adjacente à la toilette; et
 - 2) la composante verticale soit à une distance de 150 mm de l'avant de la toilette.
- b) Il doit avoir une barre d'appui horizontale :
- i) fixée sur la paroi arrière (voir la figure [45](#));
 - ii) centrée par rapport à la toilette (voir la figure [45](#));
 - iii) d'au moins 600 mm de longueur (voir la figure [45](#)); et
 - iv) fixée à la même hauteur que la barre d'appui sur le mur latéral, sauf si la toilette est équipée d'un réservoir ou d'une chasse d'eau qui entre en conflit avec la barre d'appui. Dans ce cas, la barre d'appui doit être située à 100 mm au-dessus du réservoir ou de la chasse d'eau.

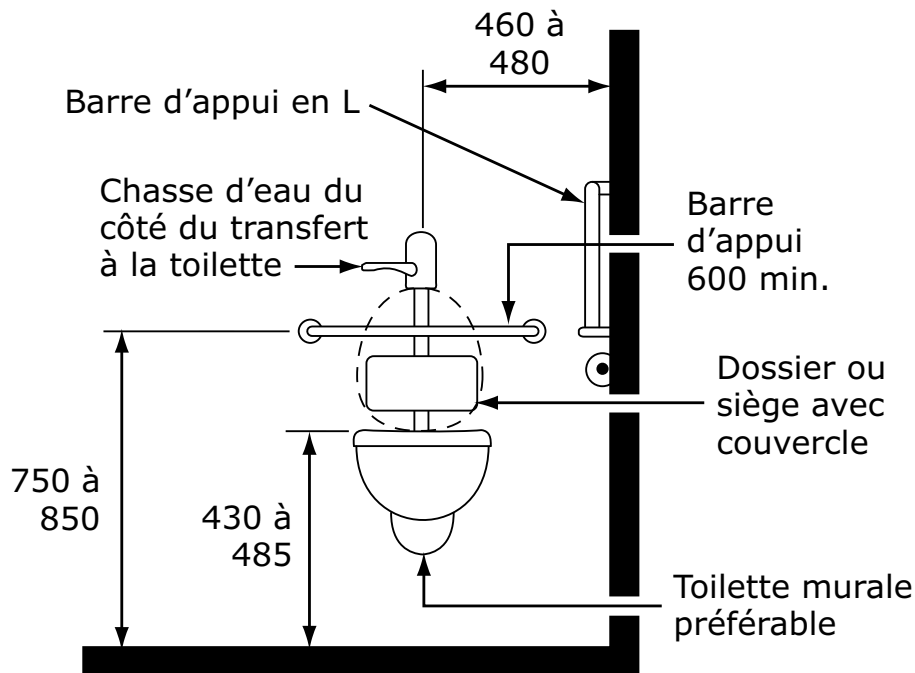
Notes :

- 1) Une barre d'appui verticale peut être ajoutée sur la paroi adjacente. Elle devrait mesurer au moins 600 mm de longueur, être située à 250 mm ou moins de l'avant de la toilette et à une hauteur de 900 à 1500 mm au-dessus du plancher.
- 2) Des barres d'appui rabattables sont offertes sur le marché. Elles peuvent être installées du même côté que l'espace de transfert et leur installation devrait être conforme à l'article [6.2.5](#).

- 3) Les barres d'appui devraient offrir un contraste de luminance (couleur) par rapport à l'arrière-plan.

Figure 45 Toilette

(Voir les articles [6.2.6.1](#), [6.2.6.2](#) et [6.2.6.4](#).)



Cette figure montre la hauteur et l'emplacement d'une toilette dans une salle de toilettes accessible.

L'illustration montre la barre d'appui d'une longueur minimale de 600 mm placée de 750 à 850 mm au-dessus du plancher. Le siège de toilette est placé de 430 à 485 mm au-dessus du plancher, le dossier ou le siège avec couvercle étant placé directement au-dessus. La chasse d'eau est placée sur le côté du transfert de la toilette et se trouve entre 460 et 480 mm du mur.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

6.2.6.5 Distributeurs de papier hygiénique

Un distributeur de papier hygiénique doit être situé :

- a) de façon à ce que l'extrémité la plus rapprochée du distributeur soit à 300 mm de l'avant de la toilette; et
- b) à une hauteur située entre 600 et 800 mm au-dessus du plancher.

Notes :

- 1) Les distributeurs de papier hygiénique en gros qui nuisent à l'utilisation des barres d'appui ne devraient pas être utilisés.
- 2) Il est préférable d'encaster les distributeurs de papier hygiénique lorsque des distributeurs en gros sont utilisés.

6.2.7 Cabines de toilettes

6.2.7.1 Cabines de toilettes accessibles

Une cabine de toilette accessible doit :

- a) avoir des dimensions intérieures d'au moins 1600 mm de largeur sur 1500 mm de profondeur (voir la figure [46](#));
- b) avoir une toilette conforme à l'article [6.2.6](#); et
- c) être dotée d'un crochet sur une paroi latérale :
 - i) fixé à au plus 1200 mm au-dessus du plancher; et
 - ii) formant une saillie d'au plus 40 mm de la paroi.

6.2.7.2 Portes des cabines de toilettes

Les portes des cabines de toilettes doivent :

- a) avoir une largeur libre d'au moins 860 mm lorsque la porte est complètement ouverte;
- b) être alignées avec l'espace de transfert adjacent à la toilette, à moins que les dimensions intérieures de la cabine de toilette soient supérieures aux valeurs minimales prescrites à l'article [6.2.7.1 a](#)), de sorte qu'il y ait de l'espace de manœuvre supplémentaire entre la porte et l'espace de transfert (voir les figures [42 a](#)) et [46](#));

- c) être pourvues d'une poignée en « D » d'au moins 140 mm de longueur, installée horizontalement du côté intérieur d'une porte qui s'ouvre vers l'extérieur :
 - i) dont l'axe se trouve entre 200 et 300 mm du côté charnières de la porte; et
 - ii) située à une hauteur de 800 à 1000 mm au-dessus du plancher (voir la figure [46](#));
- d) être munies d'une poignée en D d'au moins 140 mm de longueur, installée horizontalement du côté extérieur :
 - i) dont l'axe se trouve entre 120 et 220 mm du côté pêne de la porte; et
 - ii) située à une hauteur de 800 à 1000 mm au-dessus du plancher;
- e) se refermer par elles-mêmes de façon que lorsqu'elles sont immobilisées, la distance entre les montants et la porte soit d'au plus 50 mm;
- f) se verrouiller de l'intérieur par un dispositif conforme à l'article [4.3.4](#); et
- g) offrir une superficie libre d'au moins 2100 mm sur 2100 mm devant la cabine, conformément à l'article [5.2.2](#) (voir la figure [42 a](#))).

6.2.7.3 Cabines de toilettes pour utilisateurs à mobilité réduite

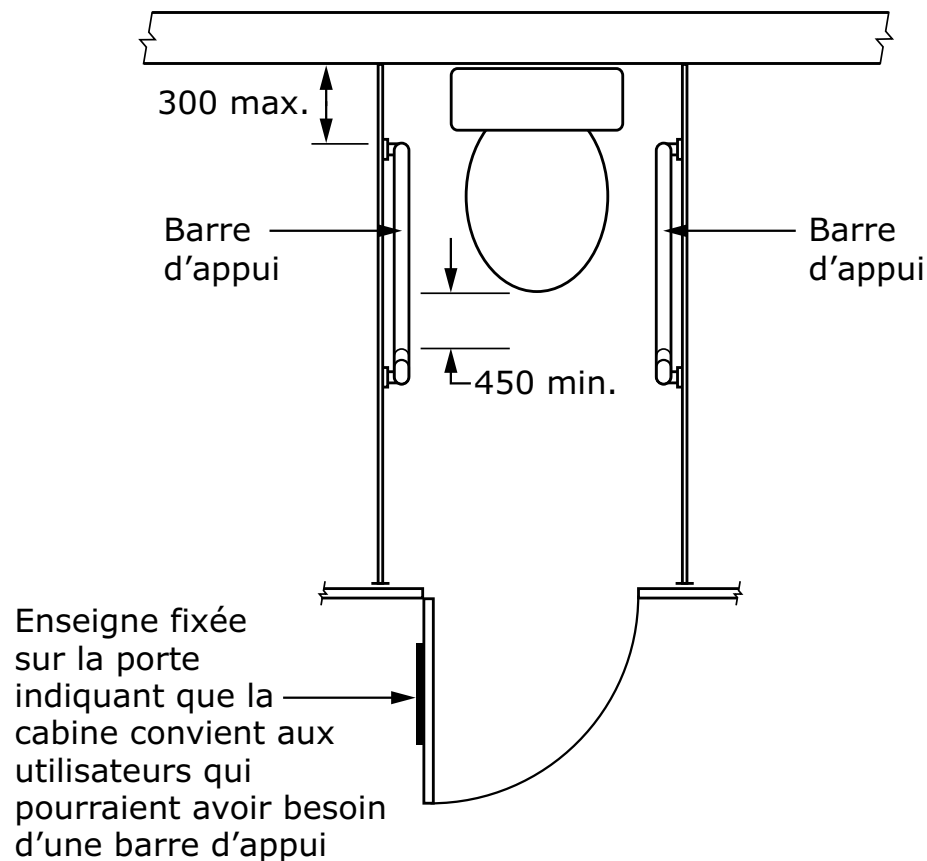
Une cabine de toilettes pour des utilisateurs à mobilité réduite (voir la figure [47](#)) doit avoir des dimensions normalisées et être dotée :

- a) de barres d'appui horizontales, de chaque côté de la toilette, qui :
 - i) être conforme à l'article [6.2.5](#);
 - ii) sont situées entre 750 et 850 mm au-dessus du plancher;
 - iii) commencent à 300 mm ou moins de la paroi arrière; et
 - iv) se terminent à une distance d'au moins 450 mm de l'avant de la toilette;
- b) d'une toilette dont la configuration est conforme à l'article [6.2.6.1](#);
- c) d'une porte qui :
 - i) s'ouvre vers l'extérieur;
 - ii) se referme par elle-même de façon que, lorsqu'elle s'immobilise, la distance entre les montants et la porte entrouverte soit d'au plus 50 mm; et
 - iii) se verrouille de l'intérieur par un dispositif conforme à l'article [4.3.4](#); et
- d) d'un panneau fixé sur la porte qui :
 - i) est conforme à l'article [4.6](#); et
 - ii) indique que la cabine convient aux utilisateurs qui pourraient avoir besoin d'une barre d'appui.

Notes :

- 1) Ces cabines de toilettes sont de dimensions normalisées et au moins une devrait pouvoir accueillir des utilisateurs à mobilité réduite, qui pourraient avoir un problème d'équilibre ou de force, de la douleur ou d'autres problèmes et à qui des barres d'appui permettraient de s'asseoir et de se lever plus facilement.
- 2) Le panneau fixé sur la porte pourrait, par exemple, présenter une image d'une personne avec une canne.

Figure 47
Cabine de toilettes pour utilisateurs à mobilité réduite
(Voir l'article [6.2.7.3.](#))



Cette figure montre les dimensions requises pour les barres d'appui placées dans une cabine de toilettes pour les personnes à mobilité réduite. L'illustration indique qu'il doit y avoir une zone dégagée d'au moins 450 mm entre l'avant de la toilette et l'extrémité de la barre d'appui. L'illustration souligne également l'importance d'inclure des enseignes sur la porte de la cabine qui indiquent que celle-ci convient aux utilisateurs qui pourraient avoir besoin de barres d'appui.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

6.2.8 Urinoirs

6.2.8.1 Généralités

Un urinoir doit :

- a) être de type à cabine ou de type mural et situé de façon que :
 - i) la bordure inférieure soit à une hauteur maximale de 430 mm au-dessus du plancher; et
 - ii) la bordure supérieure soit à hauteur minimale de 860 mm au-dessus du plancher;
- b) offrir une superficie de plancher libre devant l'urinoir :
 - i) adjacente à une voie accessible;
 - ii) centrée sur l'urinoir;
 - iii) d'au moins 820 mm de largeur sur 1390 mm de profondeur; et
 - iv) non obstruée par des changements de niveau de plancher ou par des cloisons; et
- c) avoir des chasses d'eau qui sont :
 - i) actionnées automatiquement; ou
 - ii) actionnées par une commande manuelle conforme aux articles [4.3.3](#) et [4.3.4](#).

Note : L'intervalle de hauteur du bassin de l'urinoir permet qu'il soit utilisé par des personnes assises ou debout.

6.2.8.2 Barres d'appui

Des barres d'appui conformes à l'article [6.2.5](#) doivent :

- a) mesurer au moins 600 mm de longueur;
- b) être installées verticalement sur la paroi arrière :
 - i) de chaque côté de l'urinoir;
 - ii) à au plus 380 mm du centre de l'urinoir; et
 - iii) de manière que leur axe soit à 1000 mm au-dessus du plancher; et
- c) présenter un contraste de luminance (couleur) par rapport au mur arrière (voir la figure [48](#)).

6.2.8.3 Indicateur d'axe

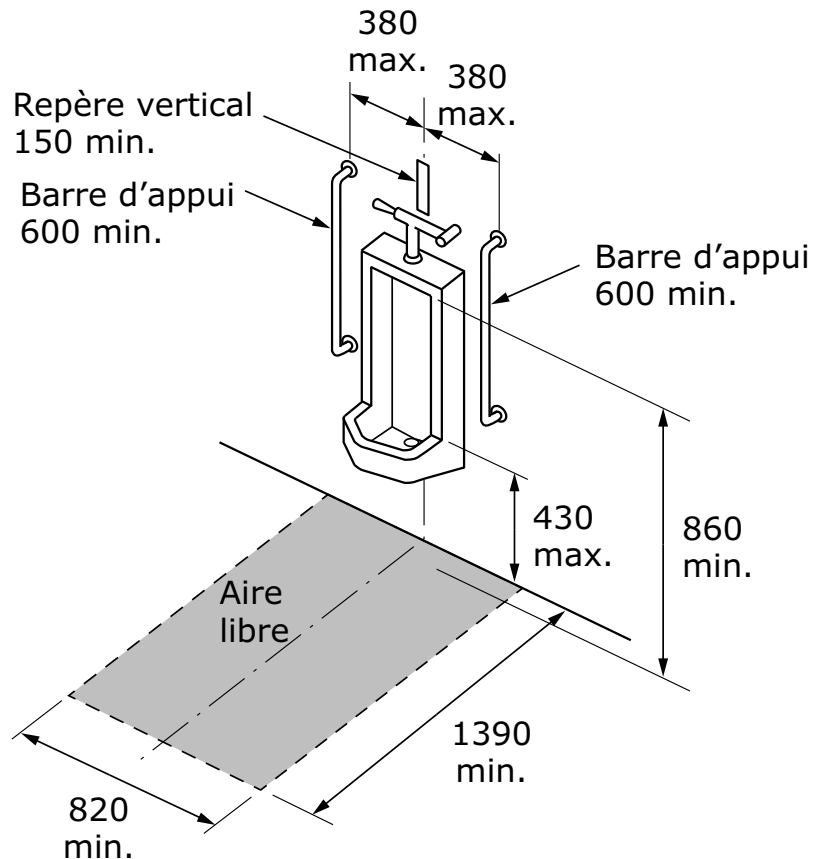
L'axe d'un urinoir doit être indiqué par un repère vertical qui :

- a) est centré sur l'urinoir;
- b) se prolonge d'au moins 1300 mm au-dessus du plancher, mais jamais à moins de 150 mm au-dessus de la bordure supérieure de l'urinoir;
- c) mesure au moins 50 mm de largeur;
- d) est surélevé d'au moins 3 mm par rapport à la surface de la paroi; et
- e) présente un contraste de luminance (couleur) d'au moins 30 % par rapport au mur arrière.

Notes :

- 1) L'indicateur vertical facilite l'utilisation par des personnes aveugles ou ayant une vision faible.
- 2) Si la salle de toilettes contient plus d'un urinoir, ils devraient tous comporter un indicateur d'axe.
- 3) Divers éléments pourraient servir à signaler l'axe d'un urinoir, comme la tuyauterie à découvert, des caractéristiques architecturales (p. ex., des carreaux de céramique surélevés), etc.

Figure 48
Urinoir
 (Voir l'article [6.2.8.2.](#))



Cette figure montre les dimensions et l'emplacement des barres d'appui verticales fixées sur le mur arrière de chaque côté de l'urinoir. L'illustration montre que les deux barres ont une longueur de 600 mm et qu'elles sont placées de chaque côté à une distance maximale de 380 mm du repère vertical qui indique l'axe de l'urinoir.

L'urinoir est installé à un maximum de 430 mm au-dessus du plancher, avec une superficie libre d'au moins 820 mm sur 1390 mm à l'avant.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

6.3 Salles de toilettes universelles

6.3.1 Généralités

6.3.1.1 Salles de toilettes contenant une toilette et un lavabo

Une salle de toilettes universelle contenant une toilette et un lavabo doit :

- a) avoir une superficie libre d'au moins 2100 mm sur 2100 mm;
- b) être munie d'un lavabo conforme à l'article [6.2.3](#);
- c) avoir une toilette conforme à l'article [6.2.6](#); et
- d) être identifiée par un panneau qui :
 - i) est conforme à l'article [4.6.6](#); et
 - ii) porte un pictogramme représentant un homme et une femme ou un pictogramme non genré et le pictogramme international d'accessibilité [voir les figures [12 a](#)), [12 b](#)) et [13](#)].

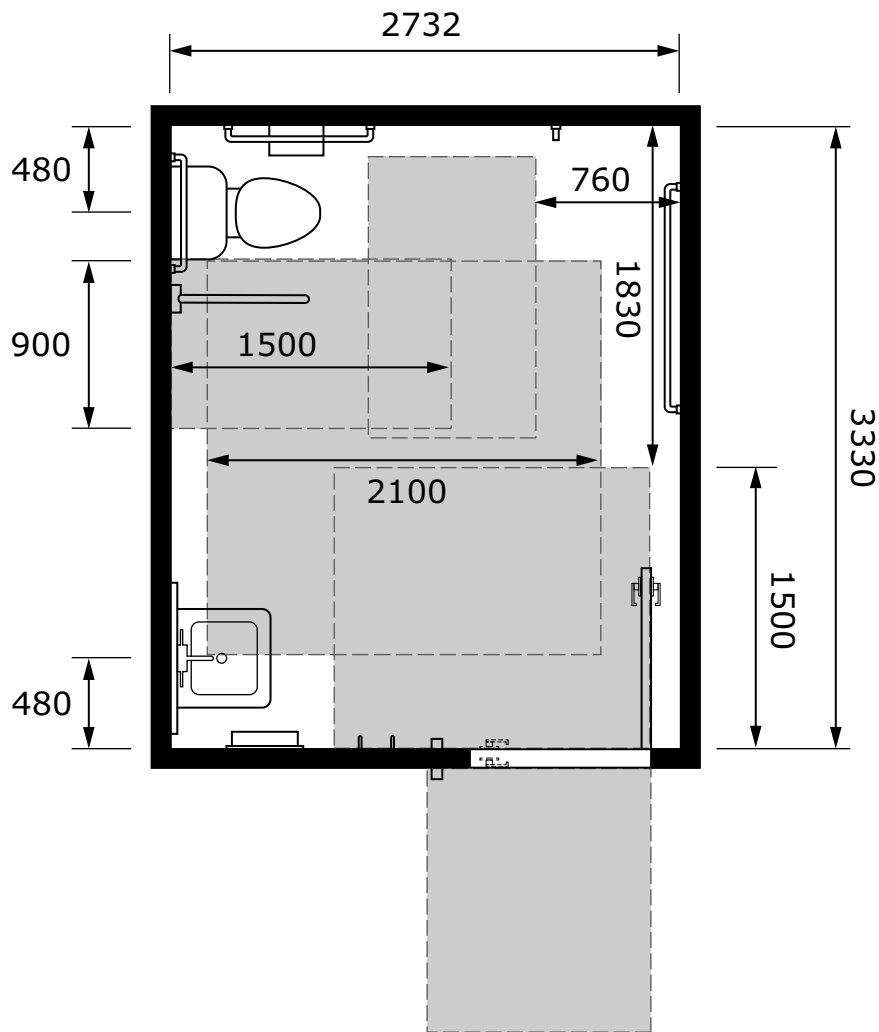
Notes :

- 1) Une salle de toilettes universelle (auparavant appelée « salle de toilette individuelle ») devrait être conçue pour être adaptée à une variété d'utilisateurs, comme une personne handicapée avec un accompagnateur (peut-être un conjoint) ou un enfant accompagné d'un parent.
- 2) La zone autour de la toilette devrait comporter un espace de transfert adéquat pour la personne et celle qui l'accompagne [voir les figures [49 a](#)) à [49 e](#))].
- 3) Lorsqu'il y a plus d'une salle de toilettes universelle dans une installation, les espaces de transfert devraient être situés de chaque côté de la toilette pour répondre à différents besoins de transfert.
- 4) Une salle de toilettes universelle peut être équipée d'une table à langer pour adultes ou d'un banc accessible (voir les articles [6.3.4](#) et [6.4](#)).
- 5) S'il y a une salle de toilettes universelle avec une table à langer pour adultes dans un grand immeuble public avec plusieurs

salles de toilettes ou dans un immeuble de plusieurs étages, il devrait y avoir des enseignes à chaque salle de toilettes universelle pour indiquer où se trouvent les salles de toilettes avec une table à langer pour adultes.

- 6) Une barre d'appui rabattable pourrait offrir une marge de manœuvre supplémentaire.

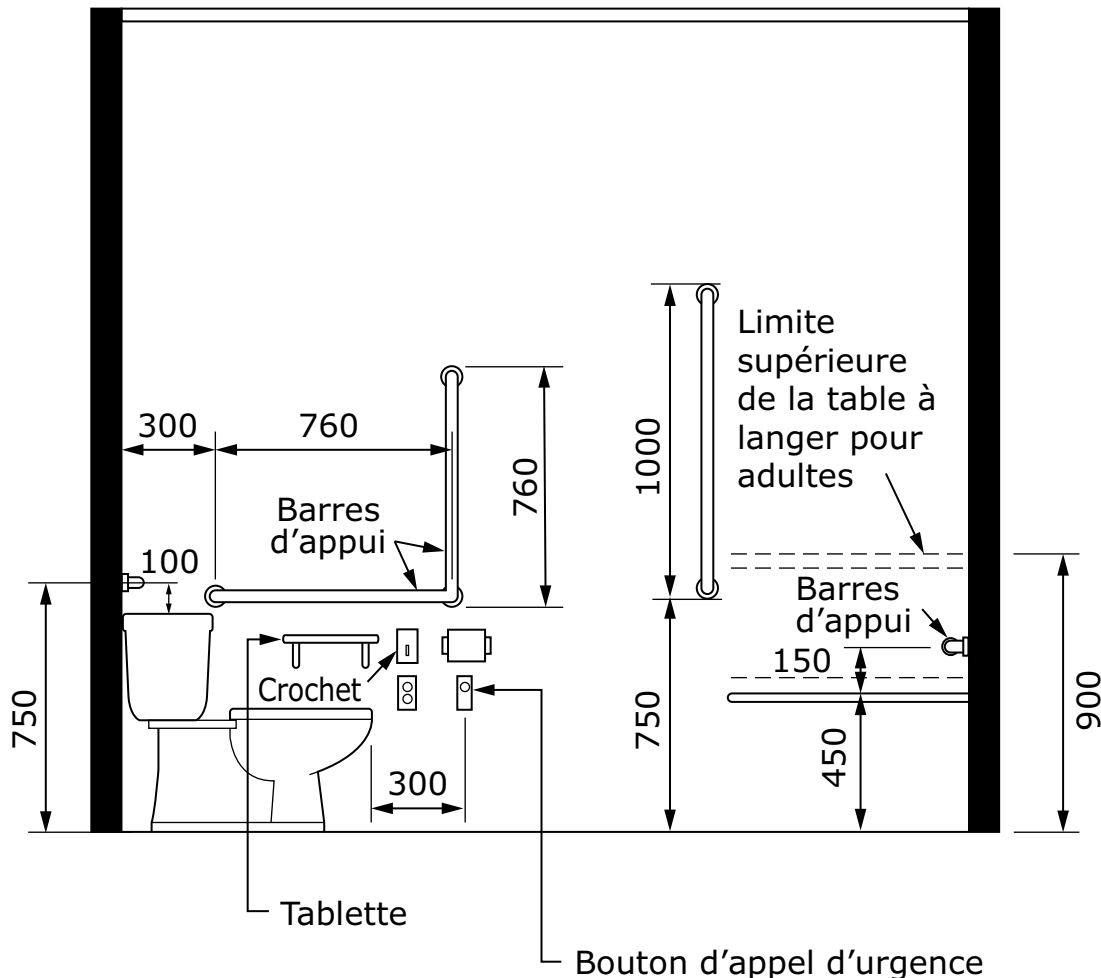
Figure 49 a)
Salle de toilettes universelle – Exemple
d'aménagement
(Voir l'article [6.3.1.1.](#))



Cette figure montre un plan avec dimensions d'un exemple d'aménagement de salle de toilettes universelle. Cet aménagement comprend au centre une zone libre de 2100 mm sur 2100 mm pour effectuer des virages.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

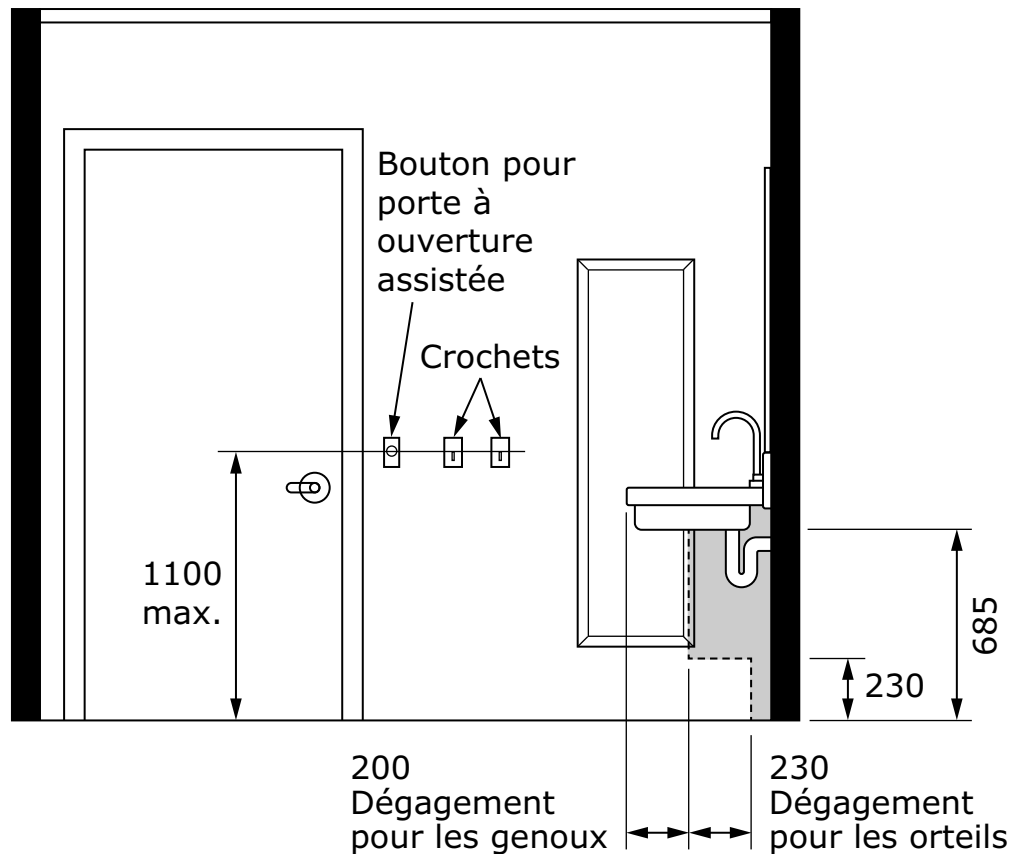
Figure 49 b)
Salle de toilettes universelle – Dimensions autour de
la toilette et des barres d'appui
 (Voir l'article [6.3.1.1.](#))



Cette figure montre une vue latérale avec les dimensions de la toilette et des barres d'appui dans une salle de toilette universelle. Une barre d'appui en L est illustrée à côté de la toilette. Devant la toilette, une barre d'appui verticale de 1000 mm de longueur située à 750 mm au-dessus du plancher est illustrée.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

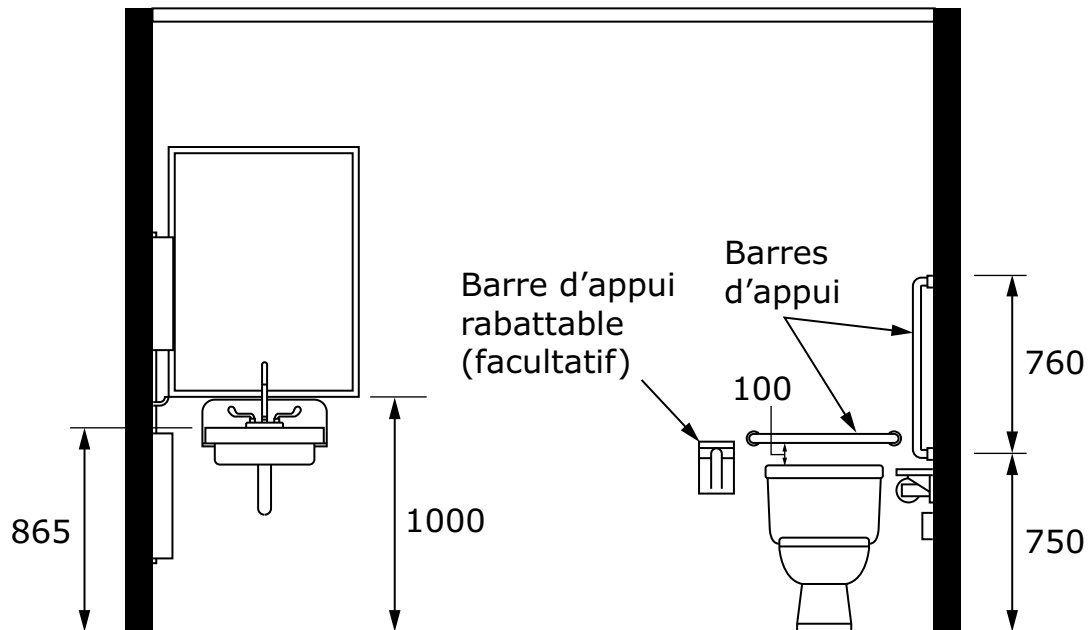
Figure 49 c)
Salle de toilettes universelle – Dimensions autour du lavabo et de la porte
 (Voir l'article [6.3.1.1.](#))



Cette figure montre les dimensions de la pièce autour du lavabo et de la porte dans une salle de toilettes universelle. Sous le lavabo, un dégagement aux genoux de 685 mm sur 200 mm et un dégagement aux orteils de 230 mm sur 230 mm sont illustrés. Les interrupteurs sont situés à 1100 mm au-dessus du plancher.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

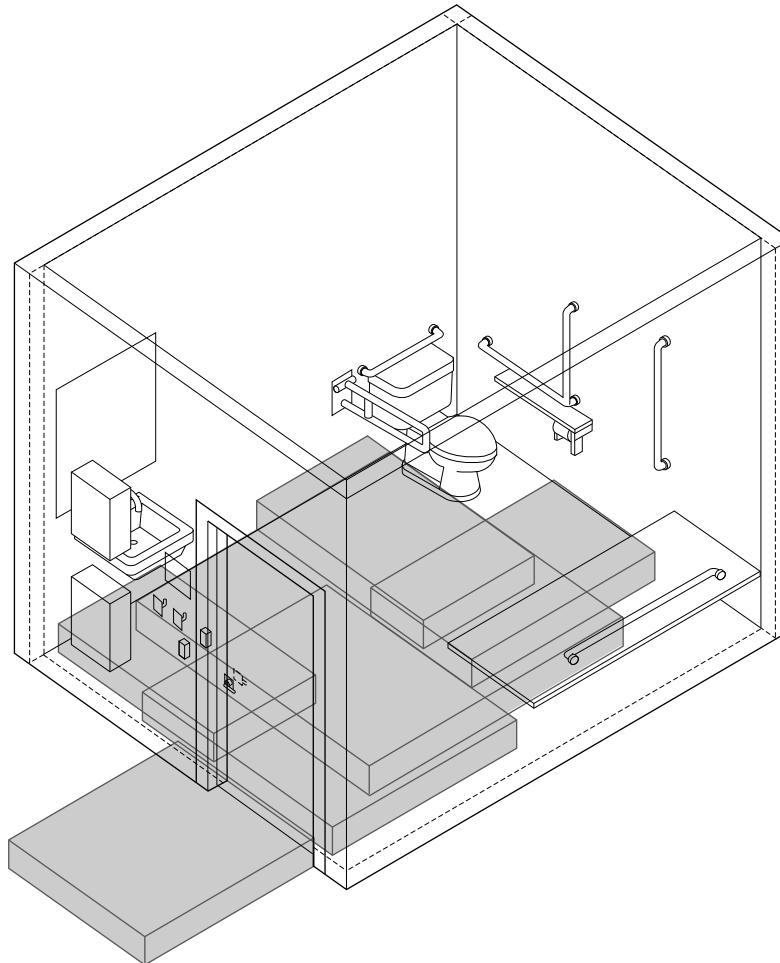
Figure 49 d)
Salle de toilettes universelle – Hauteur du lavabo et
barre d'appui derrière la toilette
(Voir l'article [6.3.1.1.](#))



Cette figure montre les dimensions autour du lavabo et de la toilette dans une salle de toilettes universelle, avec des barres d'appui situées à côté de la toilette à 750 mm au-dessus du plancher.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 49 e)
Salle de toilettes universelle – Disposition des surfaces de plancher libres
(Voir l'article [6.3.1.1.](#))



Cette figure montre une vue en 3D d'une salle de toilettes universelle. Les surfaces de plancher libres exigées sont indiquées par des cases.

6.3.1.2 Système d'appel d'urgence

Une salle de toilettes universelle doit être dotée d'un système d'appel d'urgence qu'il est possible d'actionner au moyen d'une commande située dans la salle de toilettes et qui déclenchera des dispositifs d'alarme sonores et visuels à l'intérieur et à l'extérieur de la salle de toilettes. Un panneau tactile dont les

lettres ont au moins 25 mm de hauteur, affiché au-dessus du bouton d'appel d'urgence, doit indiquer que des dispositifs d'alerte se déclencheront si une personne appuie sur le bouton.

Des panneaux doivent se trouver à l'extérieur de la salle de toilettes et donner des instructions aux passants sur la façon de récupérer la clé de la salle de toilettes, d'ouvrir la porte et de prêter assistance en cas d'urgence.

Si la porte est pourvue d'une gâche électrique, elle doit se déverrouiller lorsqu'une personne appuie sur le bouton d'alarme afin qu'elle puisse recevoir de l'aide.

Note : Le bouton d'appel d'urgence devrait être situé à côté de la toilette et à 300 mm au-dessus du sol.

6.3.2 Porte de la salle de toilettes

La porte d'une salle de toilettes universelle doit :

- a) être conforme à l'article [5.2](#);
- b) être munie d'un mécanisme de verrouillage à l'intérieur conforme à l'article [4.3.4](#);
- c) être pourvue d'un ouvre-porte à commande assistée; et
- d) pouvoir être déverrouillée de l'extérieur en cas d'urgence.

Note : Un dispositif devrait être installé pour indiquer lorsque la salle de toilettes est occupée.

6.3.3 Accessoires des salles de toilettes

Les accessoires se trouvant dans une salle de toilettes universelle doivent :

- a) être conforme à l'article [6.2.4](#);
- b) comprendre une tablette ou un comptoir d'au moins 200 mm sur 400 mm; et
- c) comprendre un crochet fixé sur une paroi latérale :
 - i) situé à une hauteur d'au plus 1200 mm au-dessus du plancher; et

ii) formant une saillie d'au plus 40 mm de la paroi.

Note : La tablette devrait être adjacente à l'espace libre autour du lavabo, sans toutefois réduire cet espace.

6.3.4 Table à langer pour adultes

6.3.4.1 Généralités

Une table à langer pour adultes, le cas échéant, doit :

- a) se trouver sur une voie accessible;
- b) mesurer au moins 760 mm de largeur sur 1830 mm de longueur [voir la figure [50 a\)](#)];
- c) avoir une surface située au-dessus du revêtement du plancher ajustable entre 450 et 500 mm au plus bas et entre 850 et 900 mm au plus haut;
- d) avoir une surface lisse exempte d'arêtes, d'angles vifs ou de matériaux abrasifs;
- e) être facile à nettoyer;
- f) être conçue pour supporter un poids d'au moins 250 kg; et
- g) être munie d'une barre d'appui horizontale qui :
 - i) est conforme à l'article [6.2.5](#);
 - ii) est centrée dans le sens de la longueur du banc;
 - iii) mesure au moins 1200 mm de longueur; et
 - iv) est fixée de façon à pouvoir être utilisée peu importe le réglage de la hauteur de la table.

Note : Des tablettes devraient être installées pour les fournitures de l'utilisateur de la salle de toilettes (p. ex., gants, housse amovible pour table, produits désinfectants, fournitures de nettoyage personnel, etc.)

6.3.4.2 Espace de transfert

Un espace de transfert de 900 mm sur 1500 mm adjacent à la table à langer pour adultes doit être offert [voir la figure [50 a\)](#)].

6.3.4.3 Emplacement et commandes

Une table à langer pour adultes, de type fixe ou rabattable, doit être installée de façon qu'elle n'empiète pas sur l'espace de transfert dégagé lorsqu'elle est en position d'utilisation. Les commandes de la table, le cas échéant, doivent se trouver à une hauteur ne dépassant pas 1200 mm.

6.3.4.4 Appareils de levage personnels

Les appareils de levage personnels, le cas échéant, doivent être conformes à CAN/CSA-Z10535.1 et être installés conformément à CSA Z10535.2.

6.4 Bancs accessibles

6.4.1 Généralités

Lorsqu'un banc accessible est installé, il doit :

- a) être situé le long d'une voie accessible;
- b) offrir une superficie de plancher libre adjacente d'au moins 900 mm de largeur à l'avant, sur toute sa longueur du banc;
- c) mesurer au moins 760 mm de largeur sur 1830 mm de longueur;
- d) avoir sa surface supérieure se trouvant entre 480 et 520 mm au-dessus du plancher [voir la figure [50 b](#)];
- e) avoir une surface exempte d'arêtes, d'angles vifs ou de matériaux abrasifs;
- f) être facile à nettoyer;
- g) être conçue pour supporter un poids d'au moins 250 kg; et
- h) être munie d'une barre d'appui horizontale qui :
 - i) est conforme à l'article [6.2.5](#);
 - ii) est centrée dans le sens de la longueur du banc;
 - iii) mesure au moins 1200 mm de longueur; et

iv) est fixée à une hauteur entre 750 mm et 850 mm au-dessus du plancher.

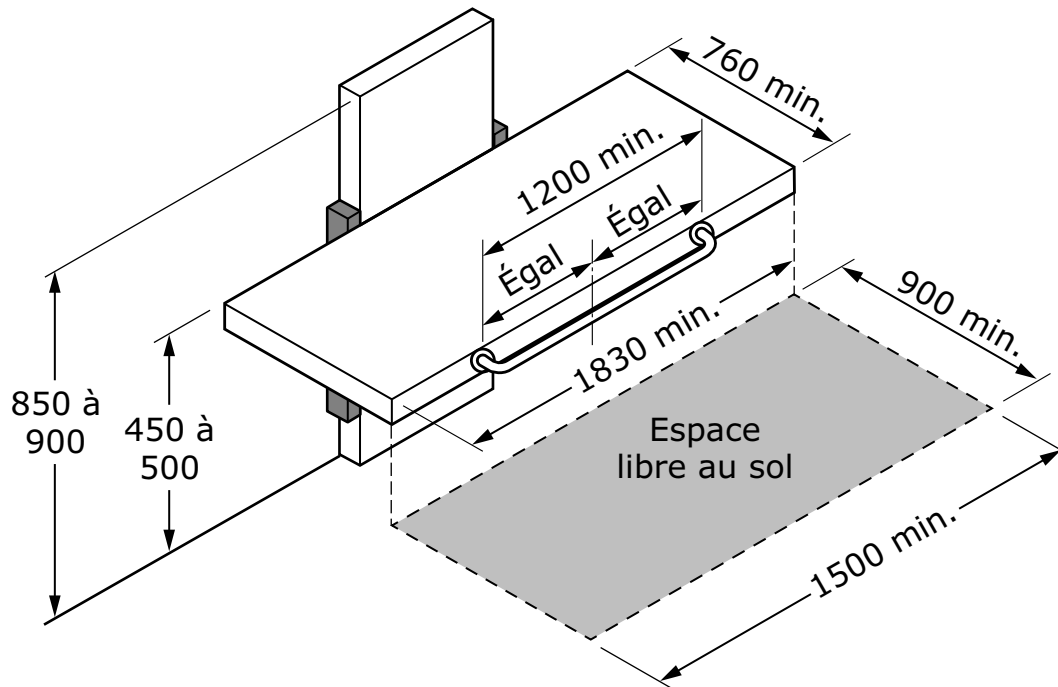
Notes :

- 1) Les bancs accessibles installés dans les salles de toilettes universelles (ou dans des installations pour le bain ou la douche) pourraient être utiles à plusieurs utilisateurs. Ils permettent aux personnes qui ont des problèmes d'équilibre ou de force de s'asseoir et, dans certains cas, ils pourraient être utilisés de la même façon qu'une table à langer (c.-à-d. permettre à une personne handicapée de s'étendre pour que son accompagnateur puisse l'aider à se changer).
- 2) Des bancs accessibles sont aussi utiles dans les vestiaires, où des gens pourraient avoir besoin de les utiliser pour enfiler ou enlever leur maillot de bain, leurs vêtements d'entraînement, etc.
- 3) De tels bancs devraient être installés dans au moins une salle de toilettes universelle des installations publiques comme les haltes routières, les centres communautaires, les centres sportifs, les centres commerciaux, etc.
- 4) Selon le cas, des tablettes devraient être installées pour les fournitures de l'utilisateur de la salle de toilettes (p. ex., gants, housse amovible pour table, produits désinfectants, fournitures de nettoyage personnel, etc.).

6.4.2 Espace de transfert

Un espace de transfert de 900 mm sur 1500 mm adjacent au banc accessible doit être prévu [voir la figure [50 b](#)].

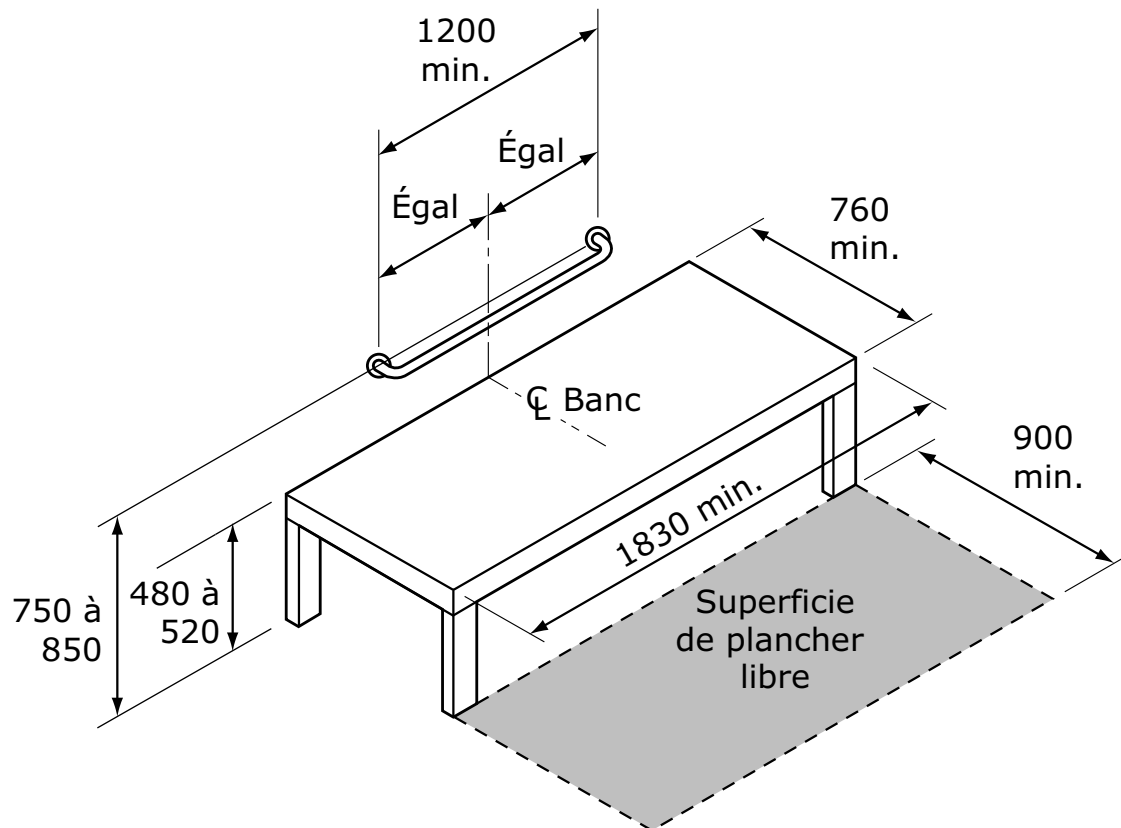
Figure 50 a)
Table à langer pour adultes
 (Voir les articles [6.3.4.1](#) et [6.3.4.2](#).)



Cette figure montre les dimensions d'une table à langer pour adultes et d'une superficie de plancher libre adjacente au banc accessible. L'illustration montre un espace libre au sol d'au moins 900 mm sur 1830 mm devant une table à langer pour adultes. Le banc accessible a une superficie d'au moins 760 mm sur 1830 mm et il est possible d'ajuster la hauteur par rapport au revêtement du plancher entre 450 et 500 mm au plus bas et entre 850 et 900 mm au plus haut. Une barre d'appui est fixée horizontalement au banc accessible et mesure au moins 1200 mm de longueur.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 50 b)
Banc accessible
 (Voir les articles [6.4.1](#) et [6.4.2](#).)



Cette figure montre les dimensions d'un banc accessible et d'une superficie de plancher libre adjacente.

L'illustration montre un espace libre au sol d'au moins 900 mm sur 1830 mm devant un banc accessible. Le banc accessible est d'au moins 760 mm sur 1830 mm et d'une hauteur de 480 à 520 mm au-dessus du plancher.

Une barre d'appui à côté du banc est installée horizontalement à une hauteur entre 750 et 850 mm au-dessus du plancher et mesure au moins 1200 mm de longueur.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

6.5 Installations pour le bain ou la douche

6.5.1 Température de l'eau

La température de l'eau alimentant la douche ou la baignoire ne doit pas dépasser 49 °C.

Note : Il s'agit d'une température maximale. Des températures moins élevées pourraient être nécessaires pour certaines applications (p. ex., les centres d'hébergement de soins de longue durée).

6.5.2 Pomes de douche

Une pomme de douche doit :

- a) être du type douche-téléphone;
- b) être munie d'un tuyau flexible d'au moins 1800 mm de longueur;
- c) pouvoir aussi être utilisée comme une pomme de douche fixe;
- d) être installée verticalement de manière à :
 - i) pouvoir être réglée à une hauteur entre 1200 et 2030 mm au-dessus du plancher; et
 - ii) ne pas nuire à l'utilisation des barres d'appui; et
- e) être protégée par un robinet, conformément à ASSE 1016/ASME A112.1016/CSA B125.16.

6.5.3 Enceintes de baignoires

Les portes ou les rideaux de cabines de douches ne doivent pas nuire à l'accès aux robinets ni empiéter sur l'espace de transfert.

Note : L'utilisation des portes de douches, comme celles munies d'une glissière installée au plancher ou celles qui réduisent l'ouverture, devrait être évitée, puisqu'elles pourraient entraver l'accès à la douche.

6.5.4 Planchers de douches

Le plancher de douche doit :

- a) être antidérapant même lorsqu'il est mouillé; et
- b) présenter une légère pente pour assurer l'évacuation de l'eau.

Note : Le drain devrait être situé d'un côté ou, si un siège est fourni, sous celui-ci. Voir l'annexe [B](#) pour obtenir des conseils relativement aux risques de dérapage que présentent les revêtements de plancher.

6.5.5 Cabines de douches à accès en chaise à roulettes

6.5.5.1 Zone de douches

Les cabines de douches à accès en chaise à roulettes doivent avoir une superficie libre intérieure d'au moins 900 mm sur 1500 mm.

Note : Une cabine de douche de cette dimension devrait permettre l'utilisation d'une chaise de douche à roulettes.

6.5.5.2 Zone d'accès

La superficie de plancher libre devant l'entrée de la cabine de douche doit être d'au moins 900 mm sur 1500 mm, cette dernière dimension étant parallèle à l'entrée de la cabine (voir la figure [51](#)).

6.5.5.3 Barres d'appui

Dans une cabine de douche à accès en chaise à roulettes (voir la figure [51](#)), quatre barres d'appui conformes à l'article [6.2.5](#) doivent être installées de la façon suivante :

- a) une barre installée horizontalement sur une paroi latérale :
 - i) d'au moins 600 mm de longueur; et
 - ii) à une hauteur entre 750 et 850 mm au-dessus du plancher;

- b) une barre installée verticalement sur la paroi latérale opposée :
 - i) d'une longueur d'au moins 1000 mm;
 - ii) avec l'extrémité inférieure située à une hauteur entre 600 et 650 mm au-dessus du plancher; et
 - iii) à une distance entre 50 et 80 mm de la superficie de plancher libre adjacente;
- c) une barre installée horizontalement sur la paroi arrière :
 - i) d'au moins 1000 mm de longueur; et
 - ii) à une hauteur de 750 à 850 mm au-dessus du plancher; et
- d) une barre installée verticalement sur la paroi arrière :
 - i) d'une longueur d'au moins 750 mm;
 - ii) avec l'extrémité inférieure de 50 à 60 mm au-dessus de la barre d'appui horizontale de l'alinéa c); et
 - iii) située entre 400 et 500 mm de la paroi latérale sur laquelle l'autre barre d'appui verticale est installée.

Notes :

- 1) Pour optimiser l'utilisation de cette cabine de douche, un siège rabattable devrait être ajouté sur la paroi latérale où se trouve la barre d'appui verticale.
- 2) Les barres d'appui devraient offrir un contraste de luminance (couleur) avec l'arrière-plan.

6.5.5.4 Commandes

Les robinets et les commandes des cabines de douches à accès en chaise à roulettes doivent :

- a) être conformes à l'article [6.2.3.3](#);
- b) être installés au centre de la paroi arrière, au-dessus de la barre d'appui; et
- c) se trouver à une hauteur maximale de 1200 mm au-dessus du plancher.

6.5.5.5 Seuils

Un seuil à l'entrée d'une douche à accès en chaise à roulettes doit :

- a) avoir une hauteur maximale de 13 mm; et
- b) s'il mesure entre 7 et 13 mm de hauteur, avoir un biseau d'au plus 1:2 (50 %).

6.5.5.6 Siège

Dans les cabines de douches à accès en chaise à roulettes, si un siège est fourni, il doit :

- a) être fixé sur la paroi latérale où se trouve la barre d'appui verticale;
- b) avoir une largeur d'au moins 400 mm, se prolongeant sur toute la profondeur de la cabine, moins l'espace pour le rideau de douche;
- c) être installé de façon que sa surface soit à une hauteur entre 430 et 485 mm au-dessus du plancher; et
- d) avoir une surface lisse et antidérapante, sans bords rugueux.

Notes :

- 1) Un siège rabattable en position verticale lorsqu'il ne sert pas permet de prendre une douche en position assise ou debout.
- 2) Si un siège est installé, il pourrait falloir accroître les dimensions de la cabine de douche pour assurer la superficie de plancher libre exigée.
- 3) Le siège devrait offrir un contraste de luminance (couleur) avec le mur et le plancher.

Figure 51
Cabine de douche à accès en chaise à roulettes
(Voir les articles [6.5.5.2](#) et [6.5.5.3](#).)

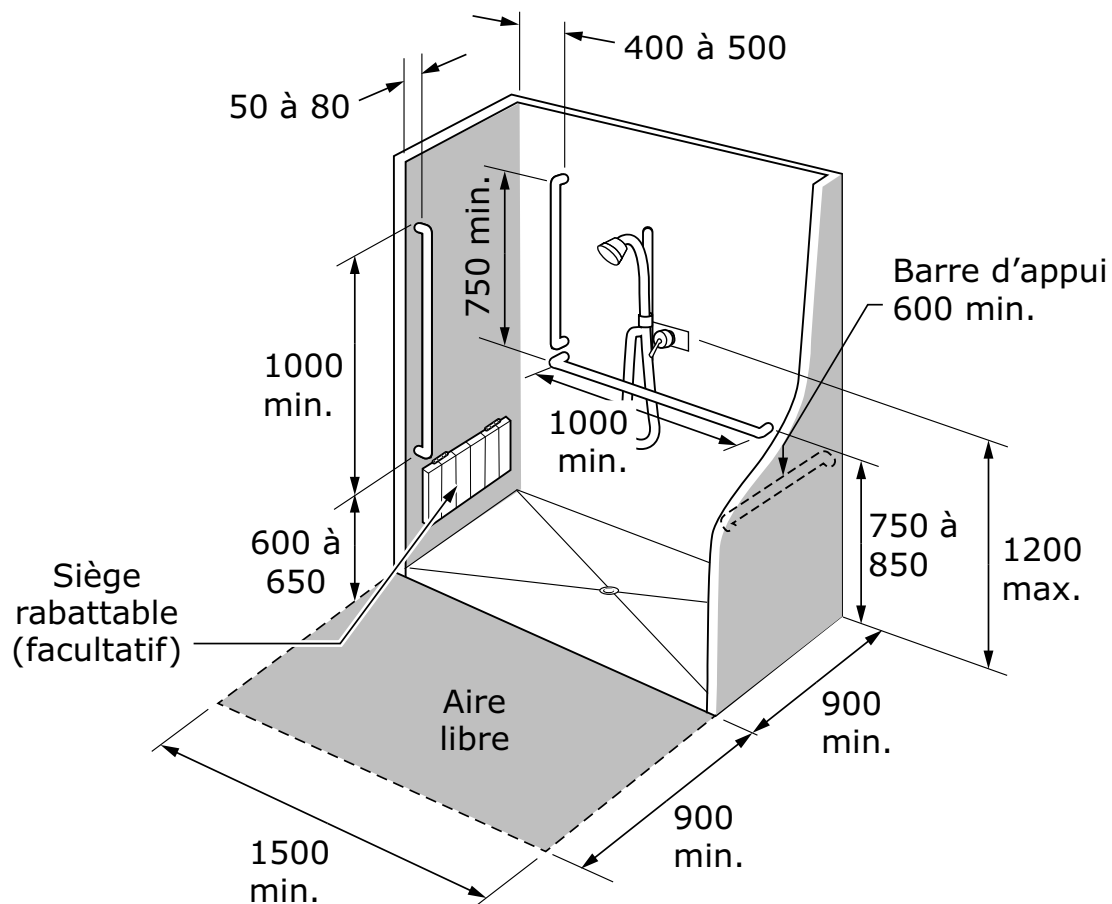


Figure 51 (fin)

Cette figure montre les dimensions d'une superficie de plancher libre devant une cabine de douche adaptée avec des barres d'appui illustrées. L'illustration montre une superficie libre d'au moins 900 mm sur 1500 mm qui mène à une zone de douche dont les dimensions sont les mêmes. Il y a une barre d'appui verticale d'au moins 1000 mm de longueur et un siège rabattable (facultatif) placé sur le mur gauche. Une barre d'appui d'au moins 750 mm est fixée verticalement sur le mur arrière à côté de la pomme de douche et une barre d'appui d'au moins 1000 mm de longueur est fixée horizontalement sur le même mur. Les robinets de la pomme de douche sont installés à une hauteur maximale de 1200 mm au-dessus du plancher. Une quatrième barre d'appui horizontale est fixée sur le mur de droite et mesure au moins 600 mm de longueur.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

6.5.6 Baignoires

6.5.6.1 Zone d'accès

Une superficie de plancher libre d'au moins 900 mm doit être assurée devant la baignoire, sur toute sa longueur (voir la figure [52](#)).

Note : Pour effectuer le transfert dans la baignoire, un siège devrait se trouver à l'extrémité de la baignoire, lequel s'étend sur la largeur de celle-ci, mesure 400 mm de profondeur et est parfaitement aligné avec les bords.

6.5.6.2 Barres d'appui

6.5.6.2.1 Installation

Trois barres d'appui conformes à l'article [6.2.5](#) doivent être fixées de la façon suivante :

- a) une barre installée à l'horizontale, centrée et parallèle à la baignoire, sur le sens de sa longueur, qui est :
 - i) située entre 180 et 280 mm au-dessus du bord de la baignoire; et
 - ii) d'au moins 1200 mm de longueur; et
 - iii) ayant une espace mesurant de 35 et 45 mm entre la barre d'appui et le mur; et
- b) deux barres installées à la verticale, une à chaque extrémité de la baignoire, et adjacentes à la superficie de plancher libre :
 - i) dont les extrémités inférieures se trouvent entre 180 et 280 mm au-dessus du bord de la baignoire;
 - ii) qui mesurent au moins 1200 mm de longueur; et
 - iii) qui se trouvent entre 80 et 120 mm de la superficie de plancher libre adjacente (voir la figure [52](#)).

6.5.6.2.2 Contraste de luminance (couleur)

Les barres d'appui devraient offrir un contraste de luminance (couleur) de 30 % par rapport à l'arrière-plan.

Notes :

- 1) La barre d'appui verticale ne devrait pas entraver l'utilisation du rideau de douche.
- 2) Des barres d'appui préfabriquées peuvent être utilisées si elles sont conformes à l'article [6.2.5](#).

6.5.6.3 Commandes

Les robinets et autres commandes doivent :

- a) être conformes à l'article [6.2.3.3](#);
- b) se trouver à l'extrémité la plus profonde de la baignoire, entre son axe et la superficie de plancher libre; et

c) être fixés à 450 mm ou moins au-dessus du bord de la baignoire.

Note : Les commandes situées à proximité du côté ouvert pourraient être plus faciles d'accès.

6.5.6.4 Enceintes de baignoires

Des enceintes dotées de portes coulissantes ou de rails posés sur le bord ne doivent pas être installées sur la baignoire.

6.5.6.5 Fond de la baignoire

Le fond de la baignoire doit être antidérapant.

Figure 52
Zone de la baignoire et barres d'appui
(Voir les articles [6.5.6.1](#) et [6.5.6.2](#).)

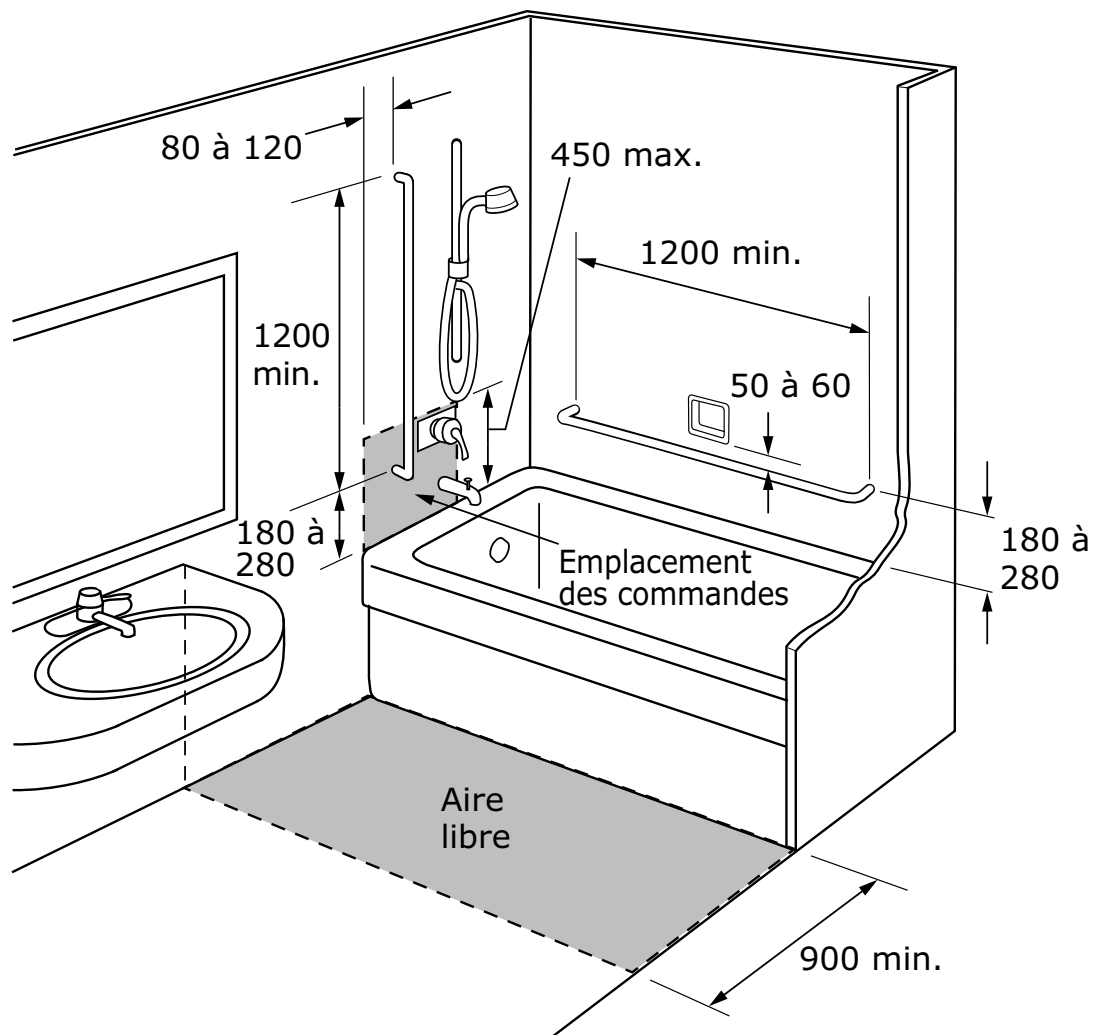


Figure 52 (fin)

Cette figure montre les dimensions d'une superficie de plancher libre devant une baignoire avec des barres d'appui illustrées. La superficie de plancher libre mesure 900 mm de profondeur et est située entre le lavabo et la baignoire. Il y a une barre d'appui verticale d'une longueur minimale de 1200 mm fixée à gauche de la pomme de douche. Une deuxième barre d'appui, horizontale, d'au moins 1200 mm de longueur est fixée sur le mur adjacent, entre 180 et 280 mm au-dessus du bord de la baignoire et à une distance de 50 à 60 mm de tout encastrement.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

6.6 Communications

6.6.1 Systèmes d'aide à l'audition

Si un système d'aide à l'audition est fourni, des technologies d'adaptation (p. ex., boucle d'induction, système infrarouge ou système à radiofréquences) doivent être utilisées pour fournir ces services.

Notes :

- 1) Les systèmes d'aide à l'audition amplifient la communication audible en transmettant le son provenant d'un microphone à une personne qui utilise un récepteur, sans bruits de fond ni réverbération. Un système d'aide à l'audition pourrait être utilisé par des personnes malentendantes qui utilisent ou non des technologies d'aide d'audition comme des prothèses auditives, un implant cochléaire ou autre appareils similaires. Ils ne nuisent pas à la qualité d'écoute des personnes qui ne sont pas malentendantes.
- 2) Les systèmes d'aide à l'audition peuvent émettre un signal. Des récepteurs spéciaux sont nécessaires pour les systèmes à infrarouge ou à radiofréquences, semblables à ceux utilisés pour l'interprétation. Un système de boucles d'induction pourrait être utilisé discrètement par des personnes qui utilisent des

prothèses auditives dotées de phonocapteurs. Des cordons de cou sont offerts aux personnes qui n'ont pas de technologie d'aide d'audition, mais qui désirent amplifier les sons. Un système câblé pourvu d'un dispositif de commande du volume permet aux personnes malentendantes de mieux entendre.

- 3) Le choix et le dimensionnement (c.-à-d. la puissance) du système dépendent du type d'application et des dimensions de la pièce (p. ex., les lieux de rassemblement, les cinémas, les salles de réunion, etc.).
- 4) Le pictogramme d'accessibilité pour personnes sourdes ou personnes malentendantes (voir les figures [53 a\)](#) et [53 b\)](#)) devrait être utilisé pour signaler la présence de ce type de système.
- 5) Un panneau indiquant la zone désignée pour le service devrait être affiché dans les pièces ou les zones équipées d'un système d'aide à l'audition. Cette zone devrait être située près de l'orateur pour que les personnes puissent lire sur les lèvres.

6.6.2 Téléphones publics

6.6.2.1 Parties en saillie

Les téléphones, les cloisons et le matériel connexe doivent être conformes à l'article [4.5](#).

6.6.2.2 Dispositifs de commande

Un téléphone doit être doté :

- a) d'un clavier et de touches de fonction conformes à CSA T516; et
- b) d'éléments pouvant être actionnés, y compris la fente à monnaie, fixés :
 - i) à une hauteur d'au plus 1370 mm au-dessus du plancher; ou
 - ii) si le téléphone est conçu pour des personnes assises, à une hauteur d'au plus 1200 mm au-dessus du plancher.

6.6.2.3 Longueur du cordon

Le cordon du combiné doit avoir une longueur d'au moins 1000 mm.

6.6.2.4 Éclairage

Le niveau minimal d'éclairage des dispositifs de commande, de l'annuaire et de la tablette doit être d'au moins 200 lx.

6.6.2.5 Téléphones pour personnes debout

À l'emplacement du téléphone, une tablette de niveau doit :

- a) mesurer au moins 450 mm de largeur sur 300 mm de profondeur; et
- b) être installée à une hauteur située entre 730 et 860 mm au-dessus du plancher.

6.6.2.6 Téléphones pour personnes assises

À l'emplacement du téléphone, une superficie de plancher libre doit :

- a) mesurer au moins 820 mm de largeur sur 1390 mm de profondeur, dont au plus 480 mm se trouvent sous la tablette; et
- b) offrir un dégagement aux genoux de 685 à 730 mm de hauteur (voir la figure [54](#)).

Note : Si un siège est fourni, celui-ci devrait être amovible afin qu'une personne se déplaçant dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues puisse s'approcher du téléphone et l'utiliser.

6.6.2.7 Téléphones

Note : Cette section décrit les dispositions relatives aux téléphones (d'urgence, public, etc.), partout où il y en a, y compris les téléphones utilisés par des personnes malentendantes, sourdes ou qui bénéficient d'une assistance vocale.

6.6.2.7.1 Commande de volume

Un téléphone doté d'une commande de volume doit être :

- a) conforme à CSA T515;

- b) pourvu d'une commande pour régler le volume; et
- c) identifié par le pictogramme d'accessibilité pour personnes malentendantes [voir les figures [53 a\)](#) et [53 b\)](#)].

Notes :

- 1) Les téléphones munis d'une commande du volume sont surtout conçus pour les personnes malentendantes, mais sont utiles à tous dans des endroits très bruyants.
- 2) Si plusieurs types de téléphones sont installés (p. ex., à carte d'appel, à monnaie, à communications internes, reliés à une station de taxis), au moins un appareil de chaque type devrait être accessible aux personnes assises et aux personnes malentendantes ou sourdes.
- 3) S'il n'y a qu'un seul téléphone, ce dernier devrait pouvoir être utilisé par une personne assise ou une personne malentendante, devenue sourde ou sourde. S'il y a plusieurs téléphones, au moins un devrait pouvoir être utilisé par une personne assise et au moins un par une personne malentendante, devenue sourde ou sourde.

Figure 53 a)
Pictogrammes d'accessibilité – Personnes malentendantes

(Voir les articles [6.6.1](#) et [6.6.2.7.1.](#))



Cette figure est un pictogramme d'accessibilité pour les personnes malentendantes, soit l'image d'une oreille barrée.

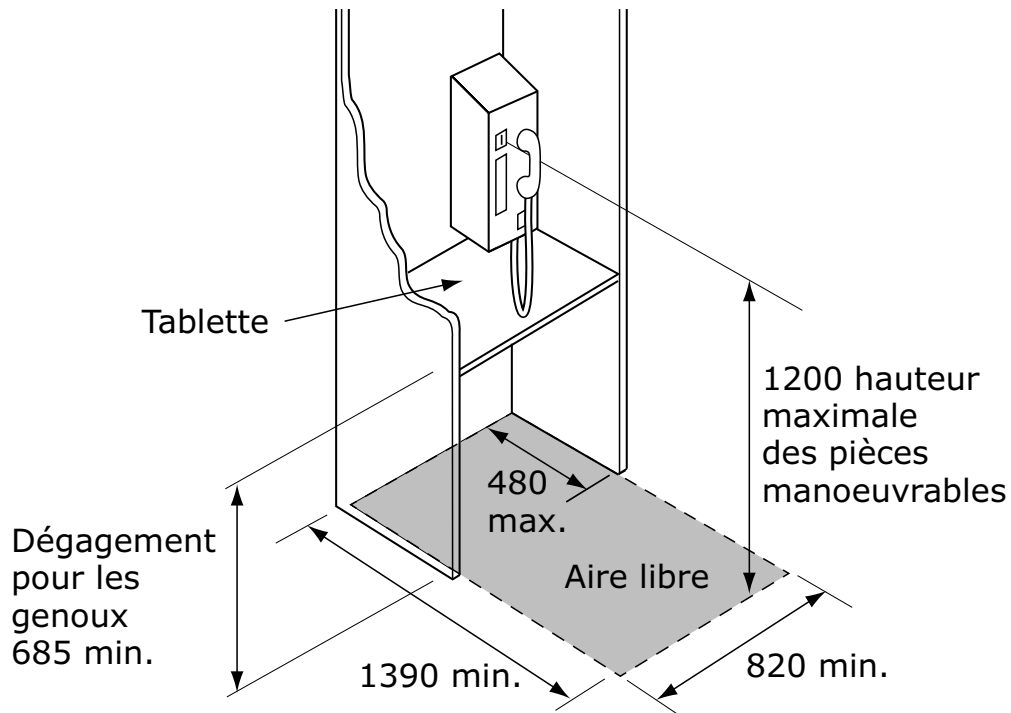
**Figure 53 b)
Pictogrammes d'accessibilité – Commande du
volume**

(Voir les articles [6.6.1](#) et [6.6.2.7.1.](#))



Cette figure est un pictogramme d'accessibilité pour les personnes malentendantes, soit l'image d'un téléphone doté d'une commande de volume.

Figure 54
Hauteur du téléphone et de la tablette
(Voir l'article [6.6.2.6.](#))



Cette figure montre les dimensions de la superficie de plancher libre et de la hauteur de dégagement aux genoux pour les personnes assises à un poste téléphonique avec la partie utilisable la plus élevée située à 1200 mm au-dessus du plancher. L'illustration représente un téléphone installé au-dessus d'une tablette avec une profondeur maximale de 480 mm et une hauteur minimale de dégagement aux genoux de 685 mm en dessous. Selon les exigences relatives à la superficie de plancher libre, qui englobent la profondeur de la tablette, celle-ci est d'au moins 820 mm sur 1390 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

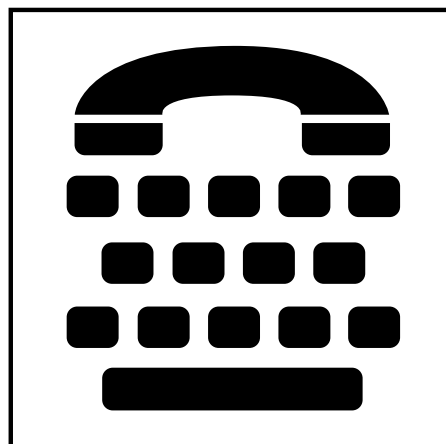
6.6.2.7.2 Identification d'un téléscripteur

Si un téléphone public est équipé d'un téléscripteur ou d'un appareil de télécommunications pour sourds (ATS), il doit arborer le pictogramme pour téléscripteur (voir la figure [55](#)).

Notes :

- 1) Les téléscripteurs et les ATS transmettent un texte visuel par le système téléphonique. Ils sont utilisés par de nombreuses personnes qui sont sourdes, devenues sourdes ou malentendantes ou qui ont besoin d'aide pour parler, ainsi que par les gens qui souhaitent communiquer avec ces personnes.
- 2) Il existe des téléphones publics équipés d'un téléscripteur ou d'un ATS, et il devrait y en avoir au moins un dans les lieux publics.
- 3) Si un seul téléscripteur ou ATS est installé, il devrait se trouver au téléphone qui s'utilise en position debout.

Figure 55
Pictogramme d'un téléscripteur
(Voir l'article [6.6.2.7.2.](#))



Cette figure est le pictogramme d'un téléscripteur.

6.6.2.8 Panneaux de direction

Si des panneaux de signalisation à flèches indiquant l'emplacement des téléphones sont installés, ils doivent inclure

les pictogrammes d'accessibilité appropriés et doivent être conformes à l'article [4.6](#).

6.7 Places assises

6.7.1 Places aux tables et aux comptoirs

6.7.1.1 Superficie de plancher

Les places aux comptoirs, aux tables et aux surfaces de travail destinées aux utilisateurs d'appareils d'aide à la mobilité sur roues doivent offrir :

- a) une superficie de plancher libre d'au moins 820 mm sur 1390 mm [voir les figures [56 a\)](#) et [56 b\)](#)]; et
- b) un espace de manœuvre adéquat pour s'en approcher.

6.7.1.2 Hauteur

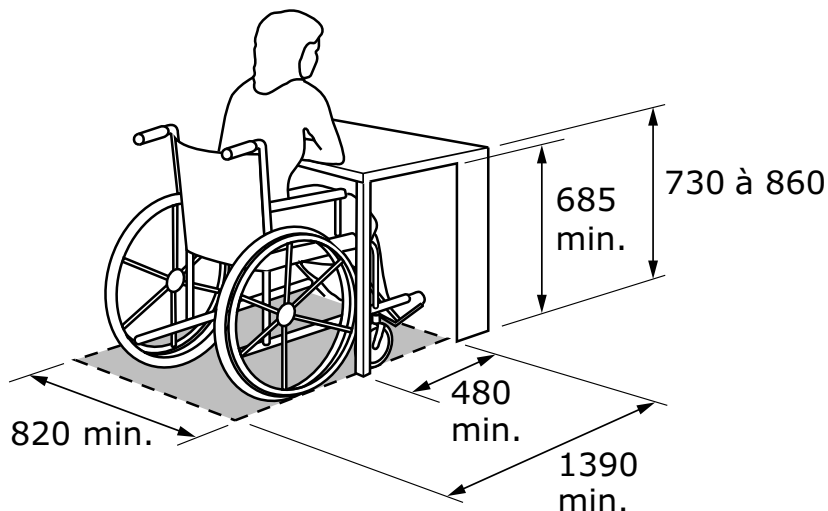
La surface des tables ou des comptoirs doit se trouver entre 730 et 860 mm au-dessus du plancher.

6.7.1.3 Dégagement pour les genoux

Dans le cas d'un accès frontal, le dégagement pour les genoux doit être d'au moins 820 mm de largeur sur 480 mm de profondeur sur 685 mm de hauteur, qui peut chevaucher la superficie de plancher libre sur au plus 480 mm [voir la figure [56 a\)](#)].

Note : Ailleurs qu'aux tables ou aux comptoirs, les exigences de hauteur et de dégagement pour les genoux pourraient être différentes.

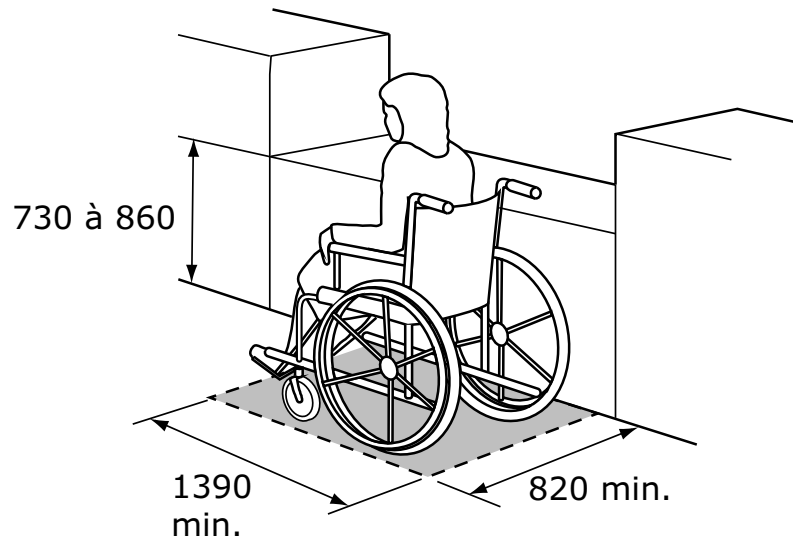
Figure 56 a)
Places assises aux tables et aux comptoirs – Tables
(Voir les articles [6.7.1.1](#) et [6.7.1.3](#).)



Cette figure montre une personne se trouvant dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues placée à une table. L'illustration indique que le dégagement aux genoux à une table est d'au moins 685 mm de hauteur sur 480 mm de profondeur, et la hauteur de la table est de 730 à 860 mm. La superficie libre autour de la table est de 820 mm sur 1390 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 56 b)
Places assises aux tables et aux comptoirs —
Comptoirs
(Voir l'article [6.7.1.1.](#))



Cette figure montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues assise à côté d'un comptoir qui se trouve à une distance de 730 à 860 mm au-dessus du sol. La superficie de dégagement devant le comptoir est de 820 mm sur 1390 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

6.7.2 Places assises dans une aire de repos

6.7.2.1 Zones où se trouvent des bancs ou des sièges

Les zones où se trouvent des bancs ou des sièges doivent :

- a) être adjacentes à une voie accessible;
- b) offrir une surface de niveau et ferme; et
- c) être à côté d'une surface de niveau et ferme d'au moins

850 mm sur 1390 mm, qui ne fait pas partie de la voie d'accès.

Notes :

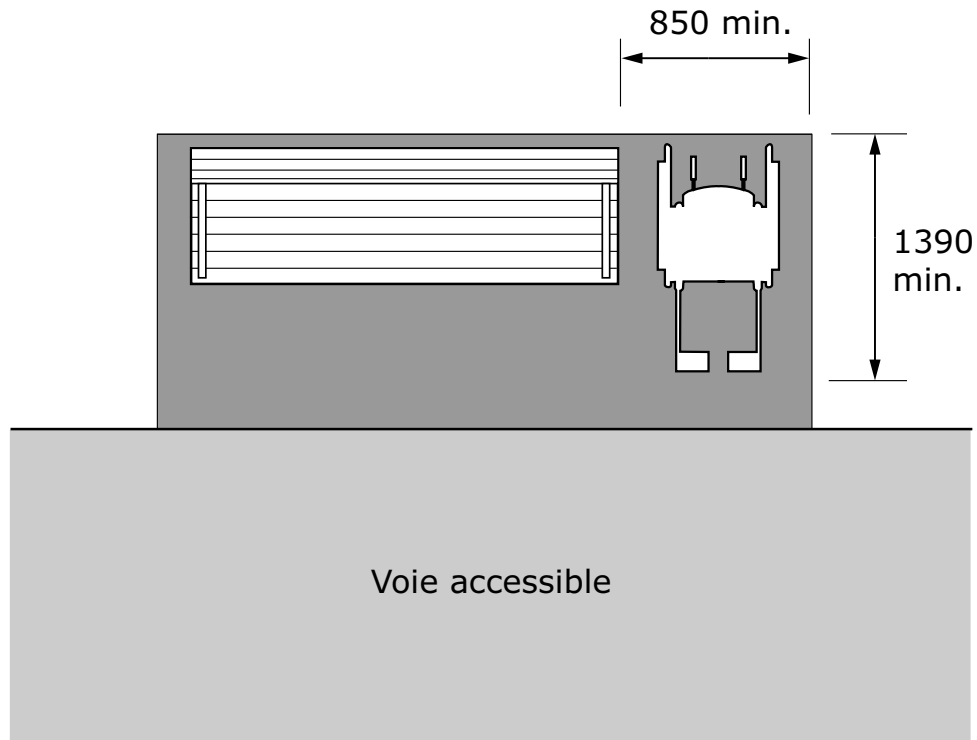
- 1) Les bancs ou les sièges devraient être installés en retrait de la voie accessible.
- 2) La surface de niveau adjacente au siège est susceptible de faciliter l'accès à une personne qui utilise un appareil d'aide à la mobilité sur roues ou qui est accompagnée d'un animal d'assistance, qui utilise une poussette, un déambulateur, etc. (voir la figure [57](#)).
- 3) La surface du sol ou du plancher de la zone des places assises devrait être de couleur et de texture qui contrastent avec la surface avoisinante.
- 4) Envisager l'installation d'un banc ou d'un siège tous les 30 m à l'intérieur de l'aire de repos.

6.7.2.2 Bancs ou sièges

Un banc ou un siège doit :

- a) être stable;
- b) être à une hauteur située entre 430 et 485 mm au-dessus du plancher; et
- c) s'il y en a plus d'un, offrir une variété d'options, c'est-à-dire certains avec un dossier, d'autres avec des accoudoirs et d'autres avec un dossier et des accoudoirs.

Figure 57
Zone où se trouve un banc
(Voir les articles [6.7.2.1](#) et [8.6.3.1](#).)



Cette figure montre les dimensions d'une zone de niveau adjacente à un banc servant à accueillir une personne utilisant un appareil d'aide à la mobilité sur roues, un animal d'assistance, une poussette, un déambulateur, etc. L'illustration montre un appareil d'aide à la mobilité sur roues inoccupé placé à côté d'un banc dans un espace de 850 mm sur 1390 mm. Les deux sont face à une voie accessible.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

6.7.3 Places réservées dans les lieux de rassemblement

6.7.3.1 Superficie de plancher

La superficie de plancher libre d'une place réservée pour un utilisateur d'appareil d'aide à la mobilité sur roues doit :

- a) mesurer au moins 850 mm sur 1390 mm; et
- b) être de niveau.

6.7.3.2 Emplacement des places réservées

Les places réservées à un utilisateur d'appareil d'aide à la mobilité sur roues doivent :

- a) être contiguës aux voies de circulation accessibles situées près des issues de secours;
- b) être indiquées sur le plan de salle;
- c) être réparties dans toute la zone des places assises à tous les niveaux (voir la figure [58](#));
- d) être adjacentes à d'autres places assises; et
- e) dans la moitié des cas, être côte à côte (c.-à-d. par paires).

6.7.3.3 Lignes de visibilité

Les places réservées aux utilisateurs d'appareils d'aide à la mobilité sur roues doivent offrir une ligne de visibilité :

- a) comparable à celle des autres places; et
- b) non réduite ni obstruée par des spectateurs se tenant debout (voir la figure [59](#)).

Notes :

- 1) Les lieux de rassemblement comprennent notamment les auditoriums, les salles de spectacle, les cinémas, les arénas et les stades qui offrent des places assises.
- 2) Un éclairage d'appoint devrait être assuré le long des marches des allées.
- 3) Il est possible de créer des places réservées aux appareils d'aide à la mobilité sur roues en retirant des sièges fixes.

- 4) Les utilisateurs d'appareils d'aide à la mobilité sur roues sont généralement assis plus haut que les personnes occupant des sièges ordinaires; un soin particulier devrait être accordé à la façon de disposer les places réservées à ces derniers de manière à ne pas réduire le champ de vision des personnes assises derrière (voir la figure [59](#)).
- 5) Il est nécessaire de prévoir diverses places réservées afin d'offrir un choix aux utilisateurs d'appareils d'aide à la mobilité sur roues et une place à la personne qui les accompagne, qui pourrait être un autre utilisateur d'appareil d'aide à la mobilité sur roues ou une personne capable de marcher.
- 6) Les garde-corps qui protègent les places réservées aux appareils d'aide à la mobilité sur roues ne devraient pas nuire à la vue.
- 7) Le nombre de places réservées aux appareils d'aide à la mobilité sur roues devrait être conforme au tableau [9](#).

6.7.3.4 Sièges adaptables

Les sièges fixes désignés comme étant adaptables doivent être :

- a) adjacents à une voie de circulation sans obstacle et ne pas obstruer la sortie de toute rangée de sièges ou contrevenir aux exigences relatives aux allées;
- b) pourvus d'un accoudoir relevable ou amovible sur le côté du siège adjacent à la voie de circulation sans obstacle; et
- c) situés, sur le plan de salle, de façon à offrir un choix d'emplacements et une vue dégagée de l'événement qui a lieu.

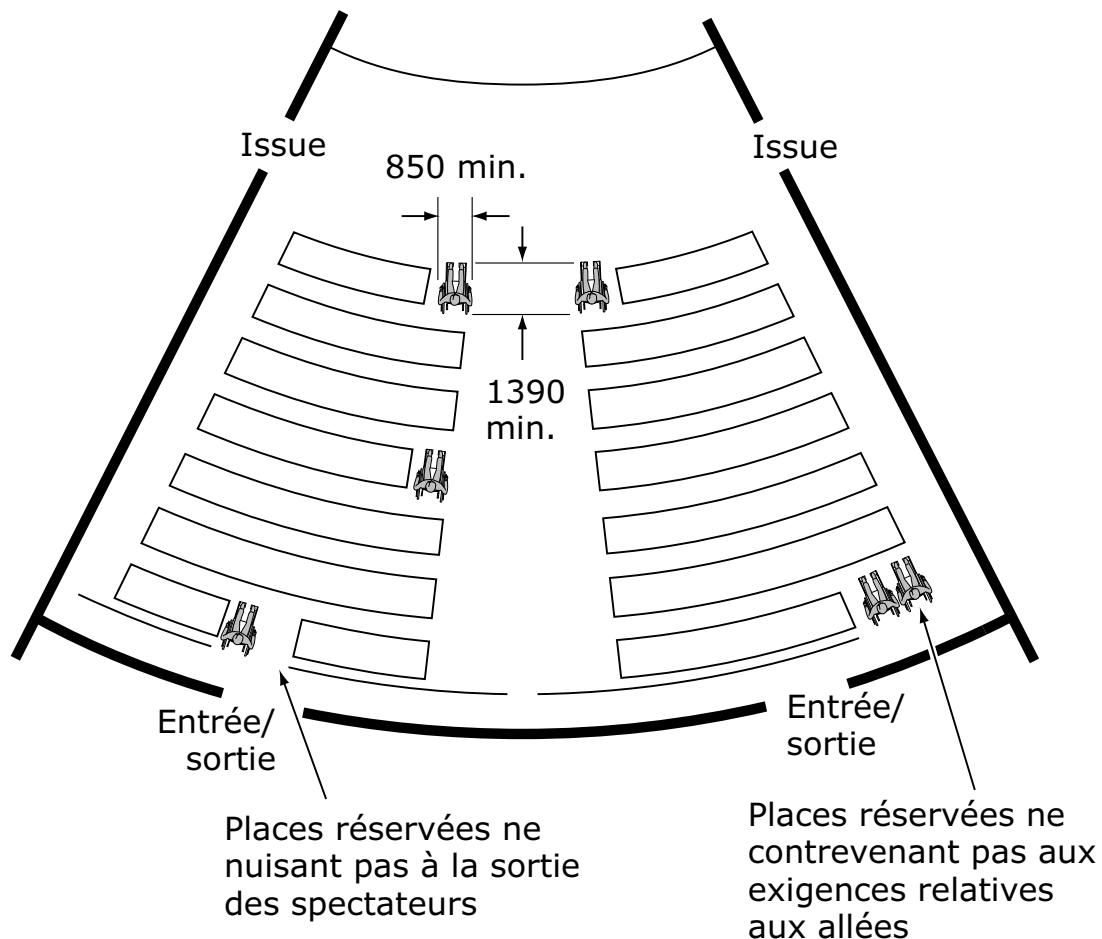
Note : Les sièges adaptables devraient être assez hauts pour faciliter les transferts à partir d'un appareil d'aide à la mobilité sur roues, tout en offrant de bonnes lignes de visibilité.

Tableau 9
Nombre de places réservées aux appareils d'aide à la
mobilité sur roues
(Voir l'article [6.7.3.3.](#))

Ce tableau indique le nombre de places réservées aux appareils d'aide à la mobilité sur roues par nombre de sièges dans une zone de rassemblement.

Nombre de sièges	Places réservées aux appareils d'aide à la mobilité sur roues
de 4 à 25	1
de 26 à 50	2
de 51 à 150	de 3 à 4
de 151 à 300	5
de 301 à 500	6
de 501 à 5000	6, plus 1 par tranche de 150 ou fraction de ce nombre
Plus de 5000	36, plus 1 par tranche de 200 ou fraction de ce nombre

Figure 58
Places réservées dans les lieux de rassemblement
 (Voir l'article [6.7.3.2.](#))



Cette figure montre les places réservées dans un lieu de rassemblement. L'illustration représente des places réservées à l'avant et à l'arrière du lieu de rassemblement qui ne nuisent pas à la sortie. Les dimensions de chaque place réservée sont d'au moins 850 mm sur 1390 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 59
Espaces affectés aux places réservées dans un lieu de rassemblement
(Voir l'article [6.7.3.3.](#))

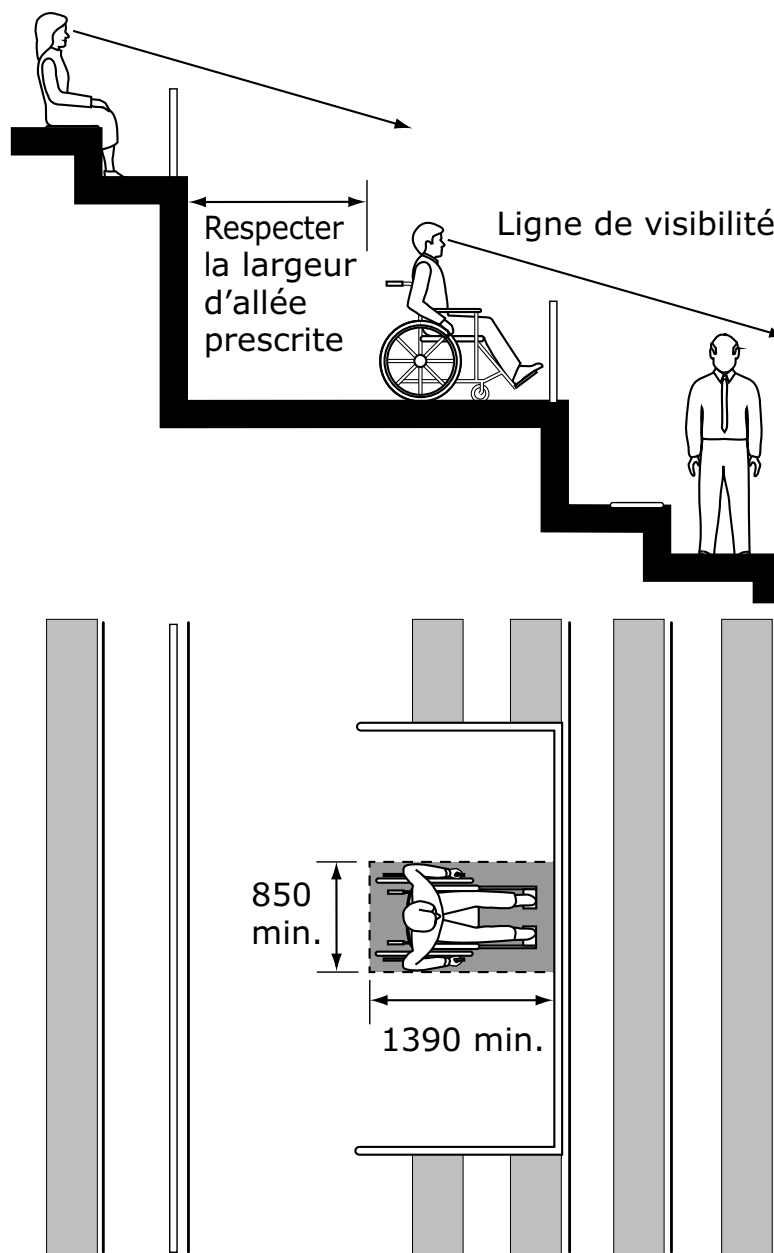


Figure 59 (fin)

Cette figure montre les dimensions d'une place réservée dans un stade ou un aréna. La première illustration montre le profil d'une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues assise à une place accessible désignée dans un stade. Cette illustration indique que la largeur de l'allée doit être maintenue derrière la place accessible désignée et que la ligne de vue de la personne qui y est assise n'est pas obstruée par une personne debout deux rangées devant.

La deuxième illustration montre une vue en plongée de la personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues assise à la place accessible désignée. Elle montre que les dimensions d'une place assise indépendante dans cette zone sont d'au moins 850 mm sur 1390 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

6.8 Vestiaires, cabines d'essayage et salles des casiers

6.8.1 Généralités

Les vestiaires, cabines d'essayage et salles des casiers accessibles doivent avoir :

- a) un banc accessible conforme à l'article [6.4](#), y compris aux exigences relatives aux espaces d'accès et de transfert;
- b) un système d'appel d'urgence avec les panneaux appropriés, qui fera allumer un voyant indicateur et produira un signal sonore à l'intérieur et à l'extérieur de la salle, pour obtenir de l'aide non urgente du service à la clientèle (voir l'article [6.3.1.2](#));
- c) un crochet à vêtements accessible :
 - i) situé à une distance ne dépassant pas 1200 mm au-dessus du plancher; et
 - ii) formant une saillie d'au plus 40 mm du mur;
- d) un miroir pleine longueur; et

e) des barres d'appui conformes à l'article [6.4.1](#) h).

Notes :

- 1) Un banc de plus grandes dimensions devrait être envisagé pour faciliter le repositionnement de la personne pour qu'elle puisse se changer.
- 2) Dans le cas des portes plus lourdes et de celles munies de dispositifs de fermeture, un ouvre-porte à commande assistée devrait être envisagé.

6.8.2 Salles individuelles

Dans le cas d'un vestiaire individuel, d'une cabine d'essayage ou d'une salle de casiers, la porte doit s'ouvrir vers l'extérieur ou, si elle s'ouvre vers l'intérieur, une superficie de plancher libre d'au moins 820 mm sur 1390 mm doit être prévue au-delà de l'espace de débattement de la porte, à l'intérieur de la pièce. La superficie de plancher libre doit être telle qu'elle permet une approche parallèle sur le côté long du banc et une manœuvre circulaire de 2100 mm de diamètre.

6.8.3 Bancs accessibles

Si le banc accessible n'est pas fixé à un mur, il doit être muni d'un dossier. Le dossier doit mesurer au moins 1100 mm de longueur et s'étendre d'un point situé à 50 mm au moins au-dessus du siège jusqu'à un point situé à au plus 450 mm au-dessus du siège.

7 Habitations — Permanentes et séjours de courte durée

7.1 Généralités

Les logements accessibles, y compris les logements permanents, pour séjours de courte durée et visitables, doivent être conformes à CSA/ASC B652.

7.2 Espaces communs

Dans les habitations à logements multiples, les espaces et services communs doivent être conformes aux sections pertinentes des articles [4](#), [5](#), [6](#), [8](#) et [9](#).

8 Circulation, espaces et installations extérieurs

8.1 Domaine d'application

Les exigences de cet article visent les emplacements extérieurs réservés aux piétons, publics ou privés, comprenant les voies de circulation, les espaces et les installations qui font partie :

- a) d'espaces publics comme les emprises, les parcs, les places, les installations de loisirs, etc.; et
- b) d'espaces privés comme des restaurants et des théâtres extérieurs, et les terrains de résidences à logements multiples, de commerces, d'établissements d'enseignements, de clubs et d'autres complexes.

8.2 Voies accessibles

8.2.1 Généralités

Une voie piétonnière extérieure accessible doit :

- a) être conforme aux articles [4.4.1](#), [4.4.2](#), [4.4.4](#) et [4.5](#);
- b) si elle est adjacente à une voie de circulation automobile, être séparée de cette voie par :
 - i) une bordure comportant un bateau de trottoir;
 - ii) un garde-corps ou une autre barrière; ou
 - iii) une surface à indicateurs tactiles d'avertissement conforme à l'article [4.4.5](#);
- c) si des bornes empêchent les véhicules d'entrer dans la voie piétonnière, celles-ci doivent être conformes à l'article [8.3.9](#);

- d) aux endroits où elle traverse une zone de circulation automobile, être conforme à l'article [8.3](#); et
- e) si elle traverse de grandes places ouvertes, être délimitée sur les deux côtés par des surfaces avec contraste de luminance (couleur) et de texture sur une largeur d'au moins 300 mm.

Notes :

- 1) La surface des voies piétonnières extérieures devrait être ferme, par exemple de l'asphalte, du béton, des pavés ou du bois (les planches étant perpendiculaires à la circulation). Les surfaces irrégulières, comme les pavés ronds et les surfaces à granulats apparents, sont susceptibles d'être difficiles à franchir.
- 2) Les bâtiments ou les installations faisant partie d'un complexe (y compris dans une aire de stationnement) devraient être reliés à la voie piétonnière publique par une voie accessible.
- 3) La surface contrastante adjacente à la voie accessible peut être réalisée au moyen d'éléments de paysagement comme du gazon ou d'autres matériaux texturés.
- 4) Des auvents, des haubans et de la végétation (p. ex., des branches d'arbres, etc.) ne devraient obstruer la voie accessible à aucun endroit.
- 5) Les saillies des bâtiments, comme les compteurs de gaz, les conduites verticales, etc., devraient être détectables à l'aide d'une canne et avoir un contraste de luminance (couleur) avec leur environnement.
- 6) Les voies et les espaces accessibles devraient être bien entretenus, car certains matériaux de revêtements routiers pourraient s'enfoncer ou se soulever au fil du temps, ce qui pourrait entraver la circulation des piétons ou présenter un danger.
- 7) Comme la neige qui s'accumule sur les voies et les espaces accessibles devient un obstacle, elle devrait être éliminée aussi rapidement que possible. Les activités de déneigement ne devraient pas créer de bancs de neige dans les coins, aux bords de trottoir, aux arrêts de transport en commun ou autres endroits critiques ou à proximité de ceux-ci.

8.2.2 Largeur

La largeur libre d'une voie piétonnière accessible doit :

- a) mesurer au moins 1600 mm;
- b) avoir une hauteur de 1800 mm dans les endroits achalandés; ou
- c) près d'un bateau de trottoir, être d'au moins 1390 mm (voir l'article [8.3.3.8](#) et la figure [60](#)).

Note : Les voies de passage les plus droites et les plus logiques possibles contribuent à améliorer la sécurité des déplacements et les besoins en matière d'orientation, par exemple, pour les personnes aveugles ou ayant une déficience visuelle ou les personnes qui ne connaissent pas bien un espace. Les voies non rectilignes ou en zigzag devraient être évitées, quoique des exceptions pourraient être nécessaires aux traverses de piétons à cause de l'aménagement du carrefour.

8.2.3 Pente

La pente dans le sens de la circulation et la pente transversale d'une voie piétonnière accessible doivent être conformes à l'article [5.1.3](#).

Note : S'il est impossible que l'emprise d'une voie publique réponde à cette exigence ou à toute autre exigence applicable à une voie piétonnière accessible (p. ex., si la pente dans le sens de la circulation est trop abrupte), la voie piétonnière devrait tout de même être construite conformément à autant d'autres exigences que possible pour qu'elle puisse desservir le plus grand nombre d'utilisateurs. De plus, une autre voie piétonnière accessible ou un autre moyen de transport devrait être offert pour les utilisateurs exclus à cause de l'élément d'accessibilité manquant.

8.2.4 Évacuation de l'eau

Une voie piétonnière doit être conçue de manière à :

- a) bien évacuer l'eau afin d'empêcher l'accumulation de glace et d'eau; et
- b) ne pas recevoir l'eau des descentes pluviales ou d'autres installations d'évacuation d'eau des bâtiments.

8.2.5 Protection des bords

Lorsqu'une voie de circulation accessible est immédiatement adjacente à une descente verticale, la protection des bords doit :

- a) ne pas être requise pour une bordure de route standard;
- b) ne pas être requise du côté actif d'une plateforme de transport en commun où la descente verticale est inférieure à 250 mm. Si la descente verticale d'une plateforme de transport en commun est de 250 mm ou plus, le bord doit être protégé par un indicateur tactile d'avertissement qui est conforme à l'article [4.4.5.3](#);
- c) comporter une barrière de bord à une hauteur minimale de 75 mm quand la descente verticale se situe entre 75 et 600 mm; et
- d) comporter une main courante conforme à l'article [5.5.8](#) si la descente verticale est supérieure à 600 mm.

Notes :

- 1) La protection des bords peut être assurée de plusieurs façons (p. ex., une bordure en béton, une bordure pour aménagement paysager ou un autre élément semblable).
- 2) La protection des bords le long d'une voie piétonnière devrait être incorporée à la voie dans les zones où une descente verticale se trouve adjacent à l'allée piétonnière.

8.2.6 Voies partagées

Une voie accessible partagée avec d'autres types d'utilisateurs, comme des cyclistes, des patineurs à roues alignées, etc., doit :

- a) être délimitée ou séparée de ces activités au moyen d'un étagement, de bordures, de bornes ou autre élément physique; et

- b) afficher des panneaux (au sol et sur des poteaux) indiquant l'usage, conforme à l'article [4.6](#).

Notes :

- 1) L'utilisation d'un revêtement de sol distinct pour chaque utilisation peut être envisagée.
- 2) Des lignes peintes contrastantes peuvent être utilisées pour mettre en évidence d'autres finitions du sol.

8.2.7 Rampes extérieures

Une rampe extérieure doit :

- a) avoir une pente dans le sens de la circulation et une longueur conformes à l'article [5.5.1](#);
- b) avoir une pente transversale conforme à l'article [5.5.2](#);
- c) avoir une largeur d'au moins 1200 mm;
- d) avoir des paliers qui sont :
 - i) conformes à l'article [5.5.4](#); et
 - ii) conçus de façon à évacuer l'eau de leur surface (sans excéder la pente transversale indiquée);
- e) avoir une pente et une surface conformes aux articles [4.4.1](#) et [4.4.4](#);
- f) être pourvue de protections des bords conformes à l'article [5.5.7](#), dans le cas des rampes et des paliers qui ne sont pas au niveau du sol ou adjacents à un mur; et
- g) être dotée d'une main courante conforme à l'article [5.5.8](#) [voir les figures [34 a\)](#) et [34 b\)](#)] si la hauteur est supérieure à 250 mm.

Notes :

- 1) Une rampe est une allée en pente reliant deux niveaux. La pente dans le sens de la circulation de la rampe est le rapport entre la dénivellation (élévation) et la longueur (étendue) [voir les figures [33 a\)](#) et [33 b\)](#)].
- 2) Plus la pente est graduelle (c.-à-d. plus elle est douce), plus la rampe est facile à utiliser sans aide. Par conséquent, les pentes ne devraient pas être supérieures à 1:20 (5 %) ou 1:15 (6,7 %).

- 3) Les paliers extérieurs devraient mesurer 2250 mm de longueur, de façon à accueillir de gros appareils d'aide à la mobilité sur roues.
- 4) Les intempéries pourraient rendre la surface des rampes extérieures glissante. Il est possible de prévenir cette situation de plusieurs façons : un matériau poreux pourrait être utilisé pour réduire l'accumulation de neige ou de glace, la surface de la rampe pourrait être chauffée ou la rampe pourrait être abritée.
- 5) Une protection des bords ouverte au niveau de la surface facilite l'enlèvement de la neige et réduit l'accumulation d'eau [voir les figures [35 b\)](#) et [35c\)](#)].
- 6) Bon nombre de personnes trouvent qu'il est plus facile et plus sûr d'utiliser des escaliers qu'une rampe. Par conséquent, il devrait être possible d'accéder à tout endroit par un escalier et par une rampe.
- 7) Les rampes qui franchissent des dénivellations importantes sont nécessairement très longues et nécessitent plusieurs combinaisons de rampes et de paliers. Dans de telles circonstances, d'autres solutions devraient être envisagées.
- 8) Des rampes courbées ne devraient pas être utilisées comme solution de conception.

8.2.8 Escaliers extérieurs

Les escaliers extérieurs doivent :

- a) être conformes à l'article [5.4](#);
- b) si la distance entre les mains courantes est supérieure à 2200 mm, être dotés d'une main courante intermédiaire située à une distance allant de 920 à 1000 mm de l'une des mains courantes;
- c) être conçus de façon à éviter toute accumulation d'eau; et
- d) être dotés de paliers conçus pour évacuer l'eau de leurs surfaces, sans avoir un ratio supérieur à 1:50 (2 %).

Note : Bien que tous les escaliers nécessitent au moins deux mains courantes, les grands escaliers pourraient être dotés d'une ou de plusieurs mains courantes supplémentaires afin que les utilisateurs

puissent accéder facilement à deux rampes adjacentes, pour plus de sécurité.

8.2.9 Éclairage des voies piétonnières

L'éclairage le long d'une voie piétonnière doit :

- a) être continu et ne pas créer d'ombrage ou de zones sombres;
- b) être tel que les poteaux sont à l'extérieur de la voie piétonnière ou de l'espace piétonnier, mais à proximité; et
- c) éclairer les éléments le long de la voie piétonnière, comme les escaliers, les rampes ou les aires de repos, à une intensité d'au moins 50 lx au niveau du sol.

Note : L'éclairage pourrait être utilisé comme élément d'orientation en délimitant la voie piétonnière et pour faire ressortir les caractéristiques, comme les entrées, les escaliers, les rampes ou les panneaux de signalisation.

8.3 Traverses de piétons

8.3.1 Généralités

Une traverse de piétons qui franchit l'emprise d'une voie de circulation de véhicules doit :

- a) si elle est au niveau du sol :
 - i) être perpendiculaire à la voie de circulation automobile traversée;
 - ii) être conforme aux articles [8.3.2](#) à [8.3.6](#); et
 - iii) être conforme à l'article [8.3.7](#), lorsqu'il y a des feux de circulation; ou
- b) lorsqu'elle est conçue comme une passerelle ou un passage souterrain, être conforme à l'article [8.3.10](#).

Note : Pour des raisons de sécurité aux traverses de piétons, les coins devraient être conçus de façon à assurer des lignes de visibilité adéquates entre conducteurs et piétons. Les rayons de courbure aux coins devraient être tels que les véhicules n'empiètent pas sur la zone piétonnière. Les passages où les piétons sont tenus

de traverser devraient être indiqués clairement. L'exposition à une circulation dangereuse devrait être réduite et il devrait y avoir des zones de refuge, au besoin.

8.3.2 Aménagement des traverses de piétons

8.3.2.1 Niveau de la chaussée

Lorsqu'il est au niveau de la chaussée, le passage pour piétons d'une traverse de piétons doit être relié à la voie piétonnière au-delà de l'emprise d'une voie de circulation de véhicules au moyen d'un bateau de trottoir conforme à l'article [8.3.3](#).

8.3.2.2 Passages surélevés

Le passage pour piétons d'un passage surélevé doit être relié à la voie piétonnière au-delà de l'emprise d'une voie de circulation de véhicules au moyen d'une transition homogène conforme à l'article [8.3.3](#).

8.3.3 Bateaux de trottoir et transitions homogènes

8.3.3.1 Pente dans le sens de la circulation

La pente dans le sens de la circulation à un bateau de trottoir ou à une transition homogène doit être :

- a) dans le cas d'un bateau de trottoir, entre 1:15 (6,66 %) et 1:10 (10 %); et
- b) dans le cas d'une transition homogène, d'au plus 1:20 (5 %).

8.3.3.2 Pente transversale

La pente transversale à un bateau de trottoir ou à une transition homogène doit :

- a) être d'au plus 1:50 (2 %) aux carrefours; et
- b) être la même que la pente de la rue ou de la route dans le cas d'une traverse de piétons en section courante.

8.3.3.3 Contre-pente

Au bas des bateaux de trottoir, des transitions homogènes et des espaces de virage d'une traverse de piétons, la pente dans le sens de la circulation doit :

- a) être d'au plus 1:20 (5 %); et
- b) avoir une somme, en ajoutant le bateau de trottoir, la transition homogène ou l'espace de virage, inférieure à 11 %.

Notes :

- 1) Une contre-pente est la pente dans le sens de la circulation de la traverse piétonnière à l'approche du bas du bateau de trottoir, de la transition homogène ou de l'espace de virage.
- 2) Toute dénivellation prononcée entre la base du bateau de trottoir et la pente dans le sens de la circulation de la traverse de piétons devrait être évitée, car cela crée un risque de chute d'un piéton ou de blocage d'un appareil d'aide à la mobilité sur roues au moment de la transition.

8.3.3.4 Surface

8.3.3.4.1 Bateau de trottoir ou transition homogène

La surface d'un bateau de trottoir ou d'une transition homogène doit :

- a) être stable, ferme et antidérapante;
- b) permettre une transition de niveau vers les surfaces adjacentes; et
- c) avoir une surface avec indicateurs tactiles d'avertissement qui :
 - i) est conforme à l'article [4.4.5.3](#);
 - ii) se prolonge sur toute la largeur du bateau de trottoir ou de la zone de transition; et
 - iii) mesure entre 600 et 650 mm de longueur, à partir de 300

à 350 mm de la section de la bordure qui fait face à la route.

Notes :

- 1) La pente d'une rampe ainsi que les surfaces avec indicateurs tactiles d'avertissement devraient fournir les indications nécessaires qui permettent aux personnes aveugles ou ayant une déficience visuelle de détecter la transition entre le trottoir et la voie de circulation automobile.
- 2) Les transitions homogènes ne devraient être utilisées que dans les endroits où la circulation est modérée, car la faible pente d'une transition homogène est susceptible d'être difficile à détecter par les personnes aveugles ou ayant une déficience visuelle.
- 3) Un contraste de luminance (couleur) avec les surfaces adjacentes est susceptible d'aider à détecter les bords de trottoir et les transitions homogènes.
- 4) Une bordure ou un dégradé est la principale indication au moyen de laquelle les personnes ayant une déficience visuelle détectent la transition entre le trottoir et la voie de circulation automobile.

8.3.3.4.2 Indicateurs tactiles d'avertissement

Il doit y avoir une surface avec indicateurs tactiles d'avertissement sur un bateau de trottoir, avant une transition de niveau entre la bordure et le caniveau.

8.3.3.5 Largeur

La largeur maximale d'un bateau de trottoir ou d'une transition homogène, à l'exclusion des côtés évasés, doit :

- a) être d'au moins 1500 mm; ou
- b) si le bateau de trottoir ou la transition homogène est située à un passage pour piétons, être la même que celle du passage pour piétons.

Note : Les bateaux de trottoir ne devraient pas se prolonger autour d'un coin.

8.3.3.6 Côtés évasés

Des côtés évasés doivent :

- a) être aménagés de chaque côté des bateaux de trottoir ou des transitions homogènes aux endroits où les piétons sont susceptibles de les traverser;
- b) avoir une pente, mesurée parallèlement à la bordure du trottoir, entre 1:10 (10 %) et 1:15 (6,66 %) (voir la figure [60](#)); et
- c) être antidérapants.

Notes :

- 1) Des bateaux de trottoir à bordures courbes sont une solution de rechange pour les endroits où il n'est pas prévu que des piétons marchent sur les rampes (voir la figure [61](#)).
- 2) Les rampes ne devraient pas faire saillie sur la chaussée, car elles constituent un danger pour les utilisateurs et un obstacle pour les véhicules.
- 3) Un revêtement de couleur contrastante pourrait aider les piétons à repérer un bateau de trottoir.

8.3.3.7 Évacuation de l'eau des bateaux de trottoir

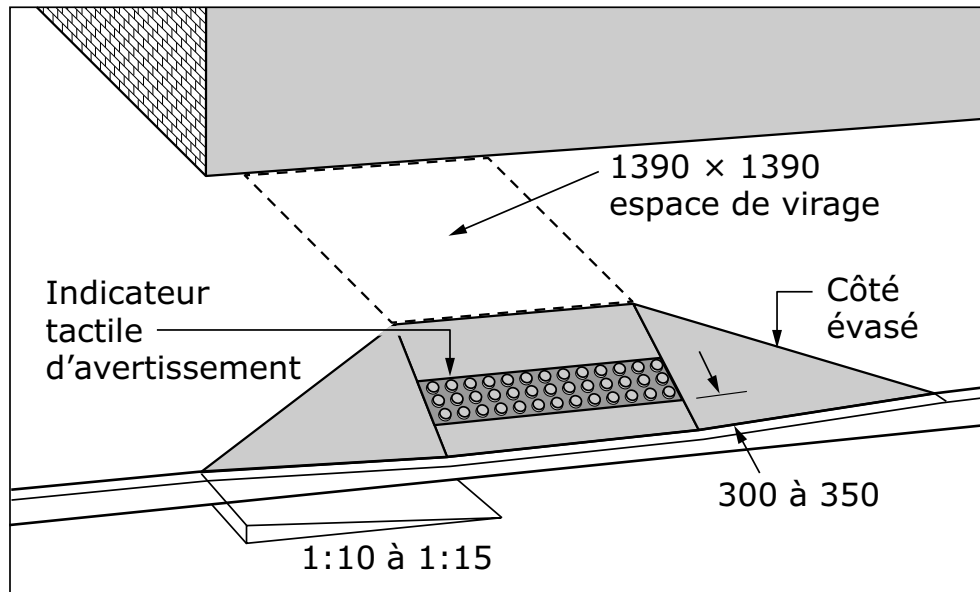
Un bateau de trottoir ou une transition homogène doit :

- a) bien évacuer les eaux de ruissellement de façon à éliminer les accumulations d'eau sur la voie piétonnière; et
- b) être exempt de grilles de puisards dans la traverse de piétons, sauf si elles répondent à l'exigence relative aux grilles (voir l'article [4.4.4](#)).

8.3.3.8 Espace de virage

Un espace de virage d'au moins 1390 mm sur 1390 mm doit être prévu en haut du bateau de trottoir, de niveau avec la voie piétonnière. Cet espace de virage peut chevaucher d'autres espaces de virage ou espaces dégagés.

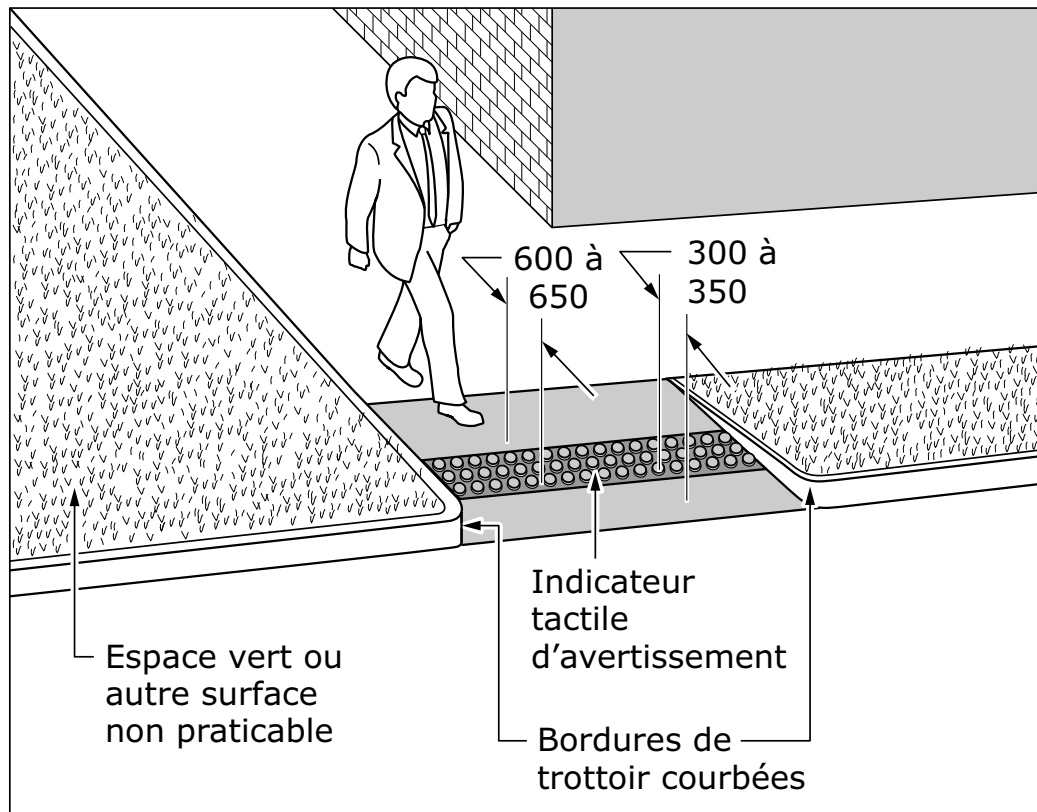
Figure 60
Voie accessible et bateau de trottoir à côtés évasés
(Voir les articles [8.2.2](#) et [8.3.3.6](#).)



Cette figure montre les dimensions d'un bateau de trottoir avec des côtés évasés. La pente des côtés évasés est de 1:10 à 1:15, et un indicateur tactile d'avertissement est placé sur la rampe entre les côtés évasés et à une distance de 300 à 350 mm de la bordure. Un espace de virage de 1390 mm sur 1390 mm est illustré au haut du bateau de trottoir.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 61
Bateau de trottoir à bordures de trottoir courbées
(Voir l'article [8.3.3.6.](#))



Cette figure montre un bateau de trottoir avec des bordures de trottoir courbées représentées le long d'une surface sur laquelle il ne faut pas marcher. L'illustration montre une personne qui descend la rampe, en direction de l'indicateur tactile d'avertissement. L'indicateur tactile d'avertissement mesure de 600 à 650 mm de largeur et se situe à une distance de 300 à 350 mm du trottoir.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

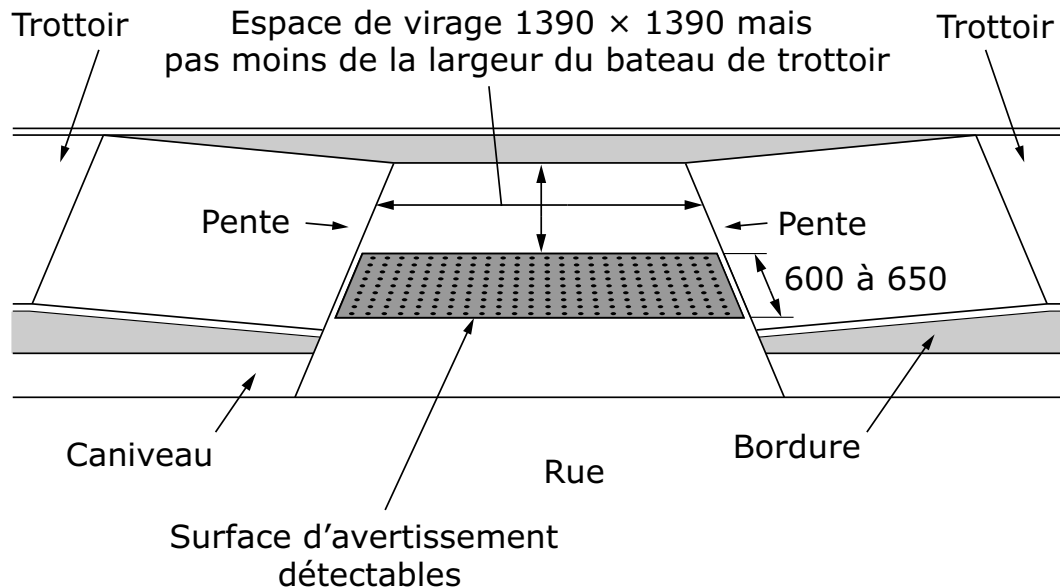
8.3.3.9 Bateau de trottoir parallèle à la bordure de trottoir

Si un bateau de trottoir se trouve sur une voie accessible étroite, le trottoir doit avoir les caractéristiques suivantes :

- a) avoir une pente entre 1:12 (8,33 %) et 1:15 (6,66 %) descendant en ligne droite jusqu'à un palier pour permettre de virer au niveau de la rue;
- b) avoir un espace de virage d'au moins 1390 mm sur 1390 mm, mais non inférieur à la largeur de la rampe;
- c) présenter une pente dans le sens de la circulation et une pente transversale de l'espace de virage qui ne dépassent pas 1:50 (2 %); et
- d) comporter une surface avec indicateurs tactiles d'avertissement qui :
 - i) est conforme à l'article [4.4.5.3](#);
 - ii) est située sur l'espace de virage, à la transition à l'emprise d'une voie de circulation de véhicules;
 - iii) s'étend sur toute la largeur de la transition à l'emprise de la voie de circulation automobile;
 - iv) ne se trouve à pas plus de 150 mm en retrait de la ligne face à la route de la bordure du trottoir; et
 - v) mesure entre 600 et 650 mm de longueur.

Note : Un bateau de trottoir parallèle à la bordure du trottoir est muni d'une pente dans le sens de la circulation qui concorde avec la direction de la circulation sur le trottoir et qui abaisse le trottoir à un espace de virage de niveau où un virage est effectué pour s'engager dans le passage pour piétons de la rue (voir la figure [62](#)).

Figure 62
Bateau de trottoir parallèle à la bordure de trottoir
 (Voir l'article [8.3.3.9.](#))



Cette figure montre un bateau de trottoir parallèle avec une pente longitudinale alignée sur le sens de la circulation du trottoir. L'illustration montre un espace de virage de 1390 mm sur 1390 mm contenant une surface avec indicateurs tactiles d'avertissement mesurant de 600 mm à 650 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

8.3.4 Passages pour piétons

8.3.4.1 Surface

Un passage pour piétons doit :

- a) mesurer au moins 1800 mm de largeur entre les marques sur la chaussée (le cas échéant);
- b) avoir une pente dans le sens de la circulation d'au plus 1:20 (5 %);
- c) avoir une pente transversale :
 - i) d'au plus 1:50 (2 %) dans le cas des passages avec arrêt;

- ii) d'au plus 1:20 (5 %) dans le cas des passages sans arrêt;
ou
- iii) dans le cas des traverses de piétons en section courante,
correspondant à la pente de la rue ou de la route;
- d) lorsque le passage traverse une voie ferrée au niveau du
sol :
 - i) être de niveau avec le dessus des rails, aux bords
extérieurs;
 - ii) être aligné avec le dessus des rails entre les rails;
 - iii) si possible, être doté d'ouvertures des boudins de roue
d'au plus 64 mm aux voies ferrées ne servant pas au
transport de marchandises ou de 76 mm aux voies
ferrées servant au transport de marchandises; et
 - iv) avoir une surface avec indicateurs tactiles
d'avertissement conforme à l'article [4.4.5.3](#), couvrant
toute la largeur du passage pour piétons et placée de
façon que le bord le plus proche de la voie ferrée soit
entre 1800 et 4600 mm de l'axe du rail le plus proche.

Notes :

- 1) Les distances entre la surface avec indicateurs tactiles
d'avertissement et le rail le plus proche assurent un dégagement
pour la signalisation et les barrières de la voie ferrée.
- 2) Si les voies ferrées sont incorporées à une rue ou une route
comportant une voie de circulation piétonnière, les surfaces
tactiles aux bateaux de trottoir éliminent la nécessité d'avoir un
deuxième jeu d'indicateurs tactiles aux rails.

8.3.4.2 Marques sur la chaussée

Le cas échéant, les marques sur la chaussée aux passages pour piétons doivent être :

- a) conformes au Manuel canadien de la signalisation routière;
et

b) être antidérapants.

Notes :

- 1) Les marques sur la chaussée devraient permettre de délimiter clairement les traverses piétonnières, les pistes cyclables et autres endroits qui nécessitent une attention particulière de la part des piétons et des conducteurs.
- 2) Des lignes tactiles permanentes d'un passage pour piétons pourraient aider les personnes ayant une déficience visuelle à rester à l'intérieur du passage dans l'emprise d'une voie de circulation de véhicules.
- 3) Les matériaux utilisés pour les marques sur la chaussée devraient être durables et réduire au minimum les risques de trébuchement ou de glissement pour les piétons et les cyclistes.
- 4) Les marques de délimitation du passage pour piétons devraient être visibles la nuit.

8.3.5 Alignement des éléments des traverses de piétons

Les éléments des traverses de piétons doivent être placés de façon :

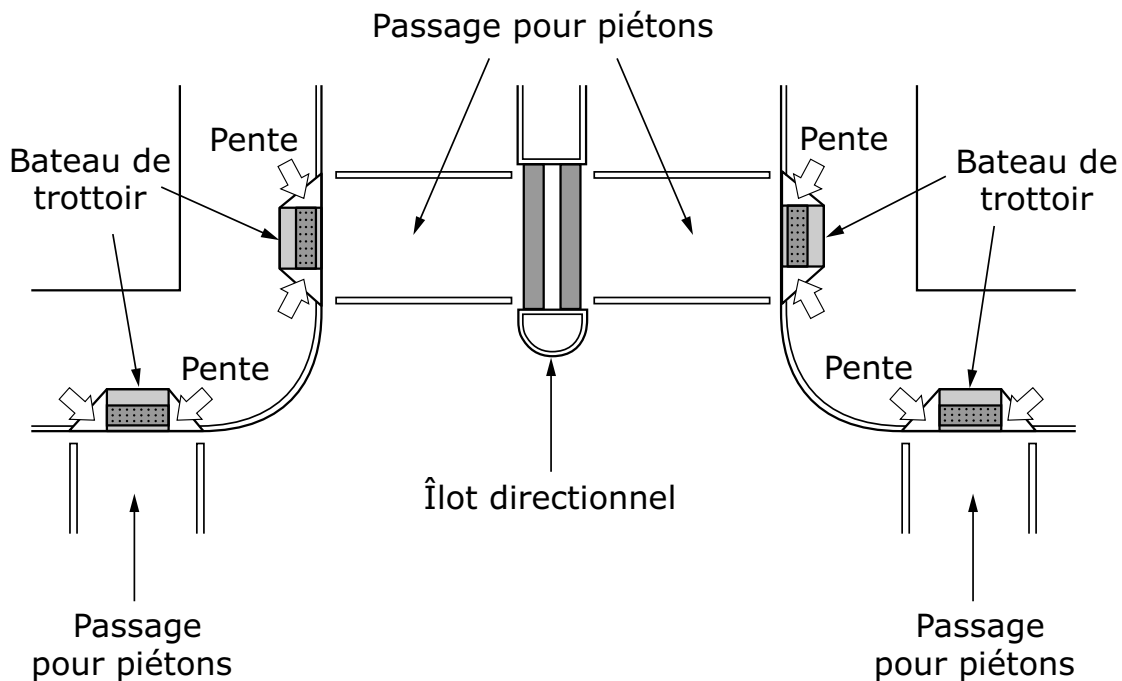
- a) à limiter l'exposition à la circulation des véhicules en étant perpendiculaires à la voie de circulation automobile traversée;
- b) à être bien à l'extérieur de toutes les voies de circulation automobile et des pistes cyclables de la chaussée parallèle;
- c) dans le cas des refuges piétonniers et des terre-pleins centraux, si possible, à aligner latéralement et en continu tous les éléments du passage (p. ex., les bateaux de trottoir, les transitions homogènes, les tronçons des passages pour piétons); et
- d) que les bateaux de trottoir et les transitions homogènes

guident directement les usagers dans les zones de passage réservées aux piétons (voir la figure [63](#)).

Notes :

- 1) Si une route est sinueuse ou que le nombre de voies n'est pas le même de part et d'autre du carrefour, il pourrait être difficile pour les piétons d'éviter de se retrouver dans les voies de circulation.
- 2) Si les refuges qui séparent des voies de circulation non parallèles sont de forme irrégulière, une voie piétonnière canalisée devrait traverser le refuge de façon à relier les tronçons du passage pour piétons.
- 3) Les côtés évasés des bateaux de trottoir peuvent se trouver à l'extérieur des marques d'un passage pour piétons.

Figure 63
Conception de carrefour
 (Voir les articles [8.3.5](#) et [8.3.6.3](#).)



Cette figure montre l'emplacement des bateaux de trottoir et des traverses de piétons à un carrefour. L'illustration montre des bateaux de trottoir de chaque extrémité d'un passage pour piétons orienté est-ouest, ainsi que des bateaux de trottoir individuels pour chaque passage pour piétons nord-sud des côtés opposés du carrefour.

8.3.6 Terre-pleins et refuges piétonniers

8.3.6.1 Généralités

Si la voie piétonnière relie des tronçons d'un passage pour piétons au moyen d'un terre-plein ou d'un îlot,

a) le segment de l'îlot doit :

- i) avoir au moins 1600 mm de largeur pour permettre le croisement;

- ii) avoir au moins 2100 mm de longueur dans le sens de la circulation des piétons; et
 - iii) s'il mesure plus de 2100 mm de longueur ou contient un changement de direction, être canalisé de manière à définir la route à suivre; ou
- b) s'il est muni de signaux et que le tronçon de l'îlot mesure moins de 2400 mm de longueur, le signal de l'intervalle de dégagement des piétons doit être réglé de façon qu'une personne puisse parcourir toute la longueur de la traverse de piétons, et il doit être conforme à l'article [8.3.7.3](#).

8.3.6.2 Terre-pleins ou îlots surélevés

Une voie piétonnière traversant un terre-plein ou un îlot surélevé doit :

- a) lorsque sa longueur est suffisante, avoir :
 - i) des deux côtés de l'îlot, des bateaux de trottoir ou des transitions homogènes conformes à l'article [8.3.5](#); et
 - ii) une allée piétonnière d'au moins 1390 mm de longueur entre les surfaces avec indicateurs tactiles d'avertissement; ou
- b) si elle est de niveau avec la chaussée, être conforme à l'article [8.3.6.4](#).

Note : Les îlots surélevés ne devraient pas se prolonger dans un passage pour piétons adjacent et en réduire ainsi la largeur.

8.3.6.3 Terre-pleins et îlots de niveau

Dans une traverse de piétons, un îlot de niveau avec la chaussée doit :

- a) s'il mesure moins de 2400 mm de longueur, être exempt de surface avec indicateurs tactiles d'avertissement; ou
- b) s'il mesure plus de 2400 mm de longueur :
 - i) comporter, de chaque côté de la route, une surface à indicateurs tactiles d'avertissement d'une profondeur de 600 mm, conformément à l'article [4.4.5.3](#); et

- ii) posséder une allée piétonnière d'au moins 600 mm de profondeur entre les surfaces avec indicateurs tactiles d'avertissement (voir la figure [63](#)).

8.3.6.4 Saillies de trottoir (avancées de trottoir)

8.3.6.4.1 Généralités

Si des saillies de trottoirs sont installées, elles doivent :

- a) n'être utilisées que sur les rues dotées d'une voie de stationnement;
- b) se prolonger le long du trottoir sur au moins 2000 mm;
- c) être dépourvues de mobilier urbain ou d'équipement des services publics entre la voie de circulation piétonnière et les voies de circulation automobile parallèles ou à moins de 1000 mm de la bordure du trottoir de la rue à traverser; et
- d) comprendre un bateau de trottoir conforme à l'article [8.3.3](#).

Note : La réduction de la largeur d'une route au moyen de saillies de trottoir ou d'avancées de trottoir aux carrefours protège les piétons, car ces saillies diminuent la distance à traverser. Cette mesure offre également une aire d'attente sécuritaire aux piétons, d'où ils sont capables de voir et d'être vus avant de s'engager sur la voie.

8.3.6.4.2 Saillies de trottoir aux arrêts de transport en commun

Si une saillie de trottoir est utilisée à un arrêt de transport en commun, elle doit être :

- a) assez longue pour permettre l'utilisation de toutes les portes d'accès du véhicule de transport en commun;
- b) assez longue pour que le véhicule de transport en commun reste à l'écart du passage pour piétons d'au moins 1200 mm, si elle se trouve à un arrêt en aval; et
- c) conforme à l'article [8.5.3](#) lorsqu'elle est utilisée pour créer un arrêt de transport en commun accessible dans une piste cyclable.

8.3.7 Signalisation aux traverses de piétons

8.3.7.1 Signalisation piétonnière accessible

Le cas échéant, une signalisation accessible doit être conforme aux Lignes directrices pour la compréhension, l'utilisation et la mise en œuvre des signaux sonores pour piétons de l'Association des transports du Canada.

8.3.7.2 Boutons d'appel aux traverses de piétons

Le cas échéant, les boutons d'appel aux traverses de piétons doivent :

- a) s'ils sont accessibles, être conformes à l'article [8.3.7.1](#); ou
- b) s'ils ne sont pas accessibles :
 - i) être adjacents à la voie piétonnière accessible sans toutefois l'obstruer;
 - ii) être fixés sur un poteau, à une hauteur de 1100 mm \pm 150 mm au-dessus de la surface de la voie piétonnière; et
 - iii) avoir une superficie de niveau libre de 820 mm sur 1390 mm adjacente à la voie piétonnière ou la chevauchant.

Notes :

- 1) Il est possible d'établir si un carrefour convient à l'installation d'une signalisation piétonnière accessible à l'aide du processus décrit dans le document intitulé Lignes directrices pour la compréhension, l'utilisation et la mise en œuvre des signaux sonores pour piétons.
- 2) Toutefois, aux fins de contrôle du trafic, il pourrait être nécessaire d'installer un bouton d'appel à un endroit inadéquat pour la signalisation piétonnière accessible. Cela pourrait comprendre des carrefours complexes ou des carrefours très rapprochés les uns des autres, etc.
- 3) Le poteau sur lequel est installé le bouton d'appel ne devrait pas se trouver sur un bateau de trottoir.

- 4) Les boutons d'appel aux traverses de piétons ne devraient pas être obstrués par du mobilier urbain ou des bancs de neige.

8.3.7.3 Durée des feux pour piétons

La durée de l'intervalle de dégagement des piétons doit être calculée :

- a) selon une vitesse de marche des piétons d'au plus 0,8 m/s; et
- b) en tenant compte de la longueur totale de la traverse de piétons.

8.3.8 Dos d'âne

Si un dos d'âne est installé, un espace dégagé sur la route d'au moins 1200 mm de largeur doit être prévu entre le dos-d'âne et le bord de la route.

Notes :

- 1) Une personne qui utilise une aide à la mobilité sur roues pourrait être obligée de traverser de l'autre côté du dos d'âne s'il est nécessaire d'utiliser une partie de la chaussée pour arriver à destination.
- 2) Les dos d'âne sont susceptibles d'être problématiques pour les personnes ayant des maux de dos ou des handicaps connexes, car traverser un dos d'âne produit une secousse.

8.3.9 Bollards

Les bollards ou les bordures de trottoirs qui se trouvent près d'une voie ou zone piétonnière doivent avoir les caractéristiques suivantes :

- a) avoir une luminance (couleur) contrastant avec leur environnement; et
- b) si l'accès est aménagé entre les bollards ou bordures de trottoir, une largeur libre entre les bollards ou bordures d'au moins 1200 mm pour permettre le passage des aides à la mobilité sur roues.

8.3.10 Passages aériens et passages souterrains

8.3.10.1 Voies d'accès piétonnières

Un passage piétonnier aérien ou souterrain doit avoir une voie d'accès piétonnière conforme à l'article [8.2](#).

Note : Dans les passages piétonniers souterrains, des mesures d'insonorisation devraient être utilisées afin de réduire l'écho produit par les véhicules pour permettre une meilleure interprétation acoustique de l'environnement.

8.3.10.2 Approche des piétons

Si la pente de la voie d'approche des piétons est supérieure à 1:20 (5 %), l'approche doit :

- a) être aménagée comme une rampe et :
 - i) être conforme à l'article [8.2.7](#) dans le cas d'une installation extérieure non abritée; ou
 - ii) dans le cas d'une installation abritée, être conforme à l'article [5.5.1](#); ou
- b) être équipée d'un appareil élévateur qui permet l'utilisation par une personne seule et qui est conforme :
 - i) à l'appendice E d'ASME A17.1/CSA B44; ou
 - ii) à CSA B355.

Notes :

- 1) Pour éviter les pannes ou les interruptions de service, une approche sans appareil élévateur devrait être utilisée.
- 2) L'utilisateur d'un appareil élévateur n'a pas besoin d'une clé ni de l'aide d'une autre personne.

8.4 Conception de carrefour

8.4.1 Généralités

Les éléments d'accessibilité pour les piétons à un carrefour doivent être installés :

- a) à tous les carrefours en milieux urbain et suburbain; et

- b) en milieu rural, aux carrefours situés près des zones d'activités commerciales ou résidentielles.

Notes :

- 1) Les éléments d'accessibilité pour les piétons à un carrefour comprennent des bateaux de trottoir, des passages pour piétons, une signalisation de passage ou des indicateurs tactiles de surface.
- 2) L'aménagement des voies de circulation, des bateaux de trottoir, des passages pour piétons, des pistes cyclables et des arrêts de transport en commun fait partie de la conception de routes. Aux carrefours, tout point de conflit potentiel (en particulier pour les utilisateurs plus vulnérables comme les piétons ou les cyclistes) devrait être signalé de façon évidente en offrant au conducteur, au cycliste ou au piéton une vue dégagée les uns des autres.
- 3) La conduite que le conducteur et le piéton devraient adopter pourrait être facilitée en décourageant les actes indésirables, en offrant des zones de refuge sécuritaires, en facilitant l'orientation des cyclistes et des piétons, en indiquant clairement les voies réservées aux véhicules, et en encourageant une circulation à des vitesses sécuritaires, en signalant clairement les points de conflit, ou en facilitant la circulation des véhicules prioritaires.

8.4.2 Types de carrefours

8.4.2.1 Carrefours ayant une bretelle d'accès

Si une bretelle d'accès croise une voie piétonnière, elle doit comporter :

- a) une traverse de piétons délimitée conforme à l'article [8.3](#);
- b) une ligne d'arrêt pour les véhicules clairement marquée sur la chaussée et sur les côtés; et
- c) un dispositif de contrôle du trafic conforme au Manuel canadien de la signalisation routière, comme :
 - i) un panneau « Cédez le passage aux piétons »; ou
 - ii) un traverse de piétons dotée de feux et d'un bouton d'appel accessible conforme à l'article [8.3.7](#).

8.4.2.2 Carrefours à panneaux de signalisation

Un carrefour à panneaux de signalisation avec une voie piétonnière doit :

- a) comporter une traverse de piétons délimitée conforme à l'article [8.3](#) pour chaque branche signalisée du carrefour; et
- b) être conforme à l'article [8.3.7](#) si une bretelle d'accès sans arrêt fait partie du carrefour.

8.4.2.3 Carrefours à feux

8.4.2.3.1 Spécifications de conception

Un carrefour à feux doit être conforme au Manuel canadien de la signalisation routière.

Note : L'uniformisation de la signalisation facilite l'utilisation des carrefours aux piétons, qui pourraient dans certains cas trouver difficile de s'y orienter.

8.4.2.3.2 Carrefours généraux

Un carrefour général à feux dans une voie piétonnière doit :

- a) comporter une traverse de piétons délimitée conforme à l'article [8.3](#) pour chaque branche signalisée du carrefour; et
- b) être conforme à l'article [8.4.2.1](#) si une bretelle d'accès sans arrêt fait partie du carrefour.

8.4.2.3.3 Carrefours à circulation continue ou parallèle

Un carrefour à circulation continue ou parallèle doit :

- a) être conforme à l'article [8.4.2.3.1](#);
- b) être équipée de la signalisation accessible conforme à l'article [8.3.7](#);
- c) comporter :
 - i) une traverse de piétons délimitée conforme à l'article [8.3](#) pour chaque branche signalisée du carrefour; et

- ii) des surfaces à indicateurs tactiles si le passage pour piétons se trouve entre des voies de circulation à sens inverse; et
- d) des voies canalisées ou tactiles sur les îlots où la voie piétonnière se trouve entre des voies de circulation à sens inverse.

8.4.2.4 Carrefours giratoires

Un carrefour giratoire qui comporte une voie d'accès piétonnière doit :

- a) avoir la voie piétonnière le long de la voie de circulation des véhicules et délimitée par des bordures ou autres éléments pour empêcher le passage de piétons aux endroits où il n'est pas prévu;
- b) comporter, à chaque voie d'approche qui croise la voie piétonnière, une traverse de piétons délimitée qui :
 - i) est conforme à l'article [8.3](#); et
 - ii) se trouve à au moins 7,6 m des voies de circulation;
- c) comporter une surface à indicateurs tactiles d'orientation pour indiquer la jonction d'un passage pour piétons et d'une voie piétonnière le long de la chaussée, qui :
 - i) est conforme à l'article [4.4.5](#);
 - ii) se prolonge de l'axe de la rampe ou de la transition homogène et traverse la voie piétonnière le long de la chaussée; et
 - iii) mesure 600 mm de longueur dans le sens de la circulation des piétons;
- d) avoir, dans le cas des carrefours giratoires à une seule voie d'approche et à plusieurs sorties, à chaque passage pour piétons, un panneau indiquant de céder le passage aux piétons conforme au Manuel canadien de la signalisation routière; et

- e) avoir, dans le cas des carrefours giratoires à plusieurs voies, comportant des passages pour piétons :
- i) des voies d'entrée et de sortie du carrefour giratoire séparées par un terre-plein;
 - ii) une voie piétonnière canalisée sur le terre-plein, pour assurer que les piétons suivent la voie prévue;
 - iii) des traverses de piétons décalées distinctes pour les voies d'entrée et de sortie du carrefour giratoire; et
 - iv) pour chaque tronçon de passage pour piétons à plusieurs voies, une signalisation piétonnière accessible conforme à l'article [8.3.7.1](#). La signalisation doit identifier clairement le segment de passage pour piétons auquel elle s'applique.

Notes :

- 1) Les traverses de piétons étant généralement du côté de la voie piétonnière autour d'un carrefour giratoire, et que le bruit de la circulation incessante pourrait masquer les signaux audibles, des passages pour piétons bien délimités (p. ex., au moyen de plantes, de clôtures basses, de bordures ou autre moyen) pourraient faciliter le repérage de l'emplacement des passages pour piétons.
- 2) Les traverses de piétons devraient être éloignées des voies de circulation pour que les piétons ne soient pas continuellement proches des véhicules. Là où il y en a, les traverses devraient utiliser les îlots séparateurs comme zones de refuge piétonnier.
- 3) Dans le cas des traverses à plusieurs voies, un passage aérien constitue une solution de rechange aux traverses de piétons dotées de feux.

8.4.2.5 Ponts d'étagement ou tunnels

Lorsque deux emprises de voies de circulation de véhicules se rencontrent sur un pont d'étagement ou dans un tunnel, le carrefour doit :

- a) avoir une voie piétonnière conforme à l'article [8.2](#) pour chaque route où il est permis que les piétons puissent circuler;

- b) être conforme à l'article [8.3](#) si une traverse de piétons délimitée est aménagée; et
- c) être conforme à l'article [8.4.2.1](#) si une bretelle d'accès sans arrêt croise la voie piétonnière.

8.4.2.6 Passage pour piétons en section courante

Si un passage pour piétons est aménagé en section courante non contrôlée pour faciliter la traversée de l'emprise d'une voie de circulation de véhicules, il doit :

- a) avoir une traverse de piétons délimitée conforme à l'article [8.3](#); et
- b) être doté d'une signalisation conforme au Manuel canadien de la signalisation routière (voir l'article [8.3.7](#)).

8.4.2.7 Voies ferrées

Si l'emprise d'une voie ferrée croise une voie piétonnière conforme à la définition de l'article [8.2](#), un passage pour piétons doit être aménagée conformément à l'article [8.3.4](#).

8.4.3 Aménagement des carrefours

8.4.3.1 Carrefours surélevés

Un carrefour surélevé doit :

- a) avoir des passages pour piétons qui relient la voie de circulation piétonnière de l'autre côté de l'emprise d'une voie de circulation de véhicules au moyen d'une transition homogène conforme à l'article [8.3.3](#);
- b) comporter les passages pour piétons dans la portion surélevée du carrefour; et
- c) faire en sorte qu'un côté du passage pour piétons est relié continuellement au changement de pente entre la route et l'aire surélevée.

8.4.3.2 Coins d'un carrefour

Le rayon des coins doit être conçu pour assurer que les véhicules n'empiètent pas sur les zones de refuge des piétons.

Note : Les piétons sont souvent incapables de déterminer les situations ou les moments où une partie d'un véhicule empiétera sur un îlot ou une zone de refuge.

8.4.3.3 Angle du carrefour

Les voies de circulation des véhicules qui se croisent (à l'exclusion des bretelles d'accès) doivent le faire :

- a) à un angle de 90° dans le cas des nouveaux carrefours; ou
- b) à un angle d'au moins 75° si l'emprise est réduite.

Notes :

- 1) Les approches des carrefours qui se croisent à angle droit ou presque et qui ne présentent pas d'angles offrent une meilleure ligne de visibilité aux conducteurs et aux piétons, ce qui est avantageux pour la sécurité des conducteurs et des piétons.
- 2) Les traversées en angle allongent le temps d'exposition des piétons à la circulation des véhicules, et nécessitent, en conséquence, une prolongation du temps de traversée.

8.5 Arrêts de transport en commun

8.5.1 Généralités

L'équipement aux arrêts de transport en commun, y compris les abris, doit :

- a) ne pas obstruer la voie accessible; et
- b) être conforme aux articles [4](#), [5.2](#) et [5.5](#).

Note : L'emplacement uniforme des éléments des arrêts de transport en commun aide à créer un environnement prévisible qui facilite l'orientation.

8.5.2 Identification

Un arrêt de transport en commun doit :

- a) être signalisé :
 - i) par un poteau d'arrêt visuel et tactile distinct, où il est possible d'accéder à l'élément tactile situé à une distance ne dépassant pas 1200 mm du sol, et
 - ii) par un indicateur tactile d'orientation conforme à l'article [4.4.5.4](#), d'une profondeur d'au moins 600 mm, qui s'étend sur toute la largeur de la voie piétonnière (voir la figure [7 b](#));
- b) être doté de panneaux conformes à l'article [4.6](#) de façon à donner l'information nécessaire visuellement et :
 - i) en braille et en caractères en relief; ou
 - ii) au moyen de signaux sonores activés par l'utilisateur ou par la proximité;
- c) si une plate-forme de transport en commun est séparée de la voie piétonnière par des voies de circulation, avoir sa signalisation située au carrefour de la voie piétonnière et à la traverse de piétons vers la plate-forme;
- d) être exempt de poteaux ou de panneaux de signalisation comportant des bords ou des coins tranchants; et
- e) si les numéros d'identification des arrêts sont indiqués, ils doivent être en gros caractères, en braille et en caractères surélevés.

Notes :

- 1) Un poteau d'arrêt qui se distingue de façon visuelle et tactile des autres installations ou éléments, le long d'une voie accessible, pourrait aider les personnes aveugles ou ayant une déficience visuelle à repérer les arrêts de transport en commun.
- 2) Il n'est pas nécessaire que les horaires et les cartes affichés soient sous forme tactile ou audible.

8.5.3 Aires d'embarquement et de débarquement

Une aire d'embarquement et de débarquement de transport en commun doit :

- a) avoir une surface ferme, stable et antidérapante;
- b) si elle est située à plus de 250 mm au-dessus de l'emprise de la voie de transport en commun, être dotée d'une surface avec indicateur tactile d'avertissement le long du bord non protégé de la descente verticale qui est conforme à l'article [4.4.5.3](#);
- c) offrir, à chaque point d'embarquement destiné aux passagers utilisant un appareil d'aide à la mobilité sur roues :
 - i) un espace dégagé d'une longueur d'au moins 2400 mm, mesurée perpendiculairement à la bordure ou à la voie de circulation automobile; et
 - ii) un espace dégagé d'une largeur d'au moins 1500 mm, mesurée parallèlement à la voie de circulation automobile;
- d) avoir une pente d'au plus 1:50 (2 %);
- e) être reliée à la voie de circulation piétonnière par une voie piétonnière conforme à l'article [8.2](#) si elle se trouve le long d'une route;
- f) si elle est séparée de la voie de circulation piétonnière par des voies de circulation, être reliée à la voie piétonnière par une traverse de piétons qui :
 - i) est conforme à l'article [8.3](#); et
 - ii) est équipée d'une signalisation accessible pour piétons qui annonce la connexion de la plate-forme de transport en commun et qui est conforme à l'article [8.3.7](#); et
- g) si elle se trouve dans une piste cyclable, faire en sorte :
 - i) que la piste cyclable soit surélevée au niveau de la voie de circulation piétonnière adjacente;

- ii) que des indicateurs tactiles d'avertissement se trouvent au haut des rampes à vélos qui relient la piste cyclable et l'aire d'embarquement;
- iii) que des indicateurs tactiles d'avertissement délimitent la ligne entre la voie de circulation piétonnière et la piste cyclable;
- iv) qu'une bordure la sépare de la voie de circulation adjacente; et
- v) que des panneaux avisent les cyclistes de s'arrêter avant de pénétrer dans l'aire d'embarquement lorsqu'un véhicule de transport en commun s'y trouve aux fins d'embarquement ou de débarquement de passagers.

Note : Dans la mesure du possible, les arrêts de transport en commun ne devraient pas être séparés de la voie piétonnière par des voies de circulation automobile.

8.5.4 Abribus

Le cas échéant, un abribus doit :

- a) être de niveau avec la voie accessible;
- b) avoir un plancher et des surfaces conformes à l'article [4.4](#);
- c) être conforme à l'article [4.5](#) concernant les surfaces en saillie;
- d) avoir une signalisation conforme à l'article [4.6](#);
- e) avoir une superficie de plancher libre d'au moins 2100 mm sur 2100 mm directement dans l'entrée de porte;
- f) en l'absence de porte, avoir une ouverture libre d'au moins 1000 mm de largeur; et
- g) s'il est doté d'une porte, être conforme à l'article [5.2](#).

Notes :

- 1) Les abribus devraient être suffisamment spacieux pour accueillir le grand public aussi bien que les personnes qui utilisent des aides à la mobilité.
- 2) Le mobilier de l'abribus devrait être éloigné de la porte ou de la baie de porte.

8.6 Mobilier urbain et équipement

8.6.1 Généralités

Le mobilier urbain et l'équipement doivent :

- a) ne pas obstruer la voie accessible (voir l'article [8.2](#)); et
- b) être adjacents ou reliés à la voie piétonnière accessible s'ils sont destinés aux piétons.

Notes :

- 1) L'emplacement du mobilier sur le trottoir est important sur le plan fonctionnel, mais il ne devrait pas obstruer la circulation.
- 2) Il est préférable qu'un trottoir soit aussi droit et prévisible que possible, et le mobilier et l'équipement urbains, l'aménagement paysager et les services soient regroupés dans une zone de commodités (le long de la bordure du trottoir) pour faciliter la circulation des piétons. Cette mesure est particulièrement utile aux virages, aux rampes et aux endroits où des objets nécessitent un espace de manœuvre supplémentaire.

8.6.2 Zone de commodités

Le mobilier urbain et l'équipement, le cas échéant, doivent être regroupés dans une zone de commodités qui :

- a) est toujours située d'un côté, ou de chaque côté, d'une voie accessible;
- b) contient tous les composants urbains;
- c) ne réduit pas la largeur libre de la voie accessible;
- d) mesure au moins 300 mm de largeur, et de préférence 600 mm;
- e) possède un contraste de luminance (couleur) et de texture avec la zone environnante; et
- f) lorsqu'elle comprend un arrêt de transport en commun, est conforme à l'article [8.5](#).

Note : Il est préférable que la zone de commodités soit aménagée sur la bordure du trottoir.

8.6.3 Aires de repos

8.6.3.1 Bancs ou sièges

Un banc ou un siège, le cas échéant, doit :

- a) être conforme à l'article [6.7.2](#); et
- b) avoir une bordure de trottoir surélevée ou une barrière qui sépare la superficie adjacente d'une descente verticale ou d'une pente descendante.

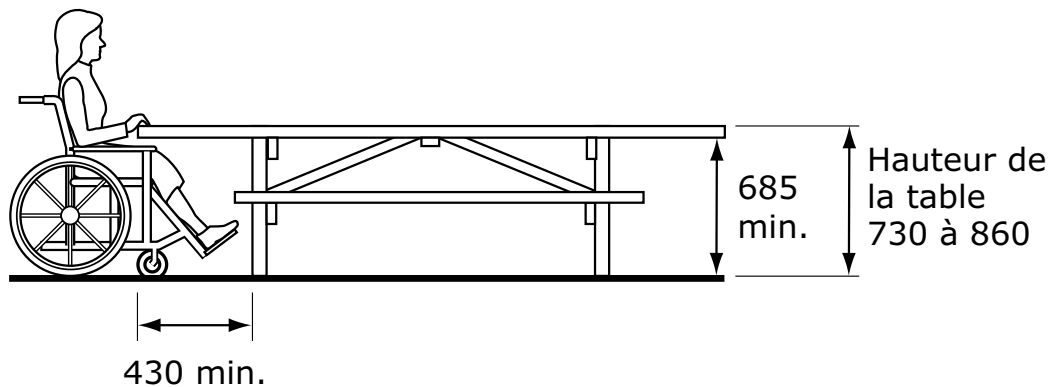
Note : Une surface de marche de couleur contrastante et de texture différente aide les personnes à repérer les aires de repos (voir la figure [57](#)).

8.6.3.2 Tables à pique-nique

Une table à pique-nique, le cas échéant, doit :

- a) être située sur une surface ferme et de niveau et se prolonger sur au moins 2000 mm de tous les côtés [voir la figure [64 b](#)]; et
- b) offrir un dégagement pour les genoux d'au moins 820 mm de largeur sur 430 mm de profondeur sur 685 mm de hauteur [voir la figure [64 a](#)].

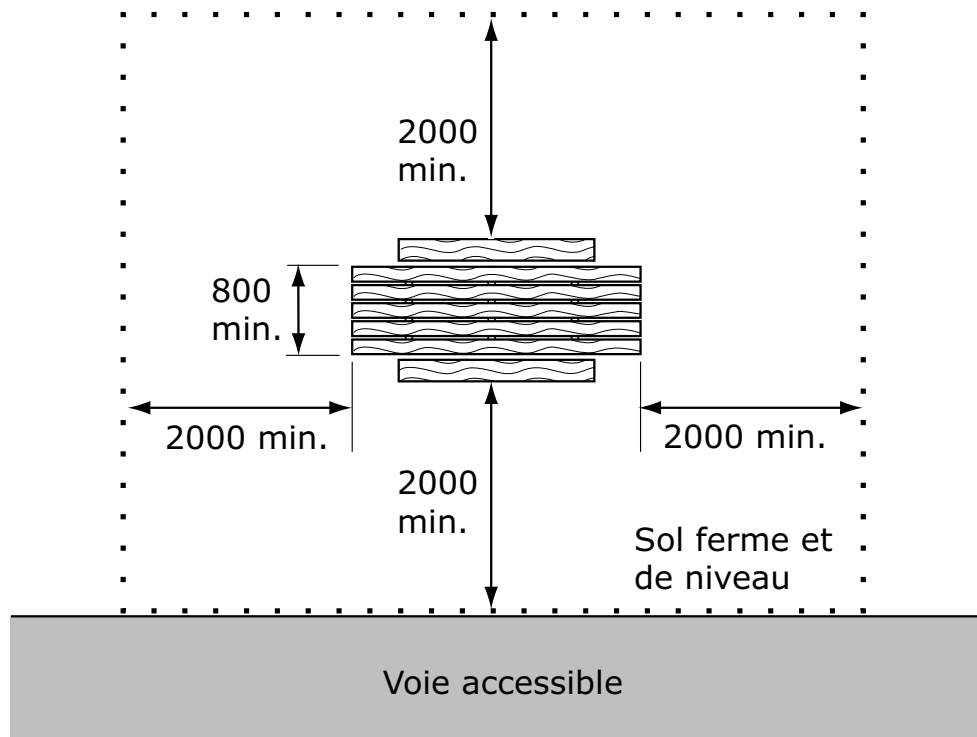
Figure 64 a)
Table à pique-nique – Hauteur et dégagement pour les genoux
(Voir l'article [8.6.3.2.](#))



Cette figure montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues assise à une table de pique-nique d'une hauteur de 730 à 860 mm au-dessus du sol. Le dégagement aux genoux sous la table de pique-nique est de 430 mm sur 685 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 64 b)
Table à pique-nique – Surface libre
 (Voir l'article [8.6.3.2.](#))



Cette figure indique que la superficie libre minimale requise autour d'une table de pique-nique est de 2000 mm et que la largeur minimale de la table est de 800 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

8.6.4 Téléphones publics

Un téléphone public, le cas échéant, doit :

- être conforme à l'article [6.6.2](#);
- se trouver sur une surface ferme, stable et antidérapante;
- avoir une surface au sol autour du téléphone et sous celui-ci ayant un contraste de luminance (couleur) avec son environnement; et
- être repérable à l'aide d'une canne.

8.6.5 Fontaines

Une fontaine, le cas échéant, doit :

- a) être située à proximité d'une voie accessible ou y être reliée; et
- b) être conforme à l'article [6.1](#) [voir les figures [39 a\)](#) et [39 b\)](#)].

Note : La présence d'un bec de remplissage pour bouteille d'eau rendra la fontaine plus accessible.

8.6.6 Salles de toilettes permanentes

Lorsqu'une salle de toilettes permanente est installée, elle doit :

- a) être reliée à une voie accessible;
- b) être de niveau, de la porte d'entrée à la voie accessible;
- c) être pourvue de portes, le cas échéant, conformes à l'article [5.2](#);
- d) s'il y a lieu, être conforme aux articles [6.2](#) et [6.3](#); et
- e) être signalisée conformément à l'article [4.6.7](#).

Notes :

- 1) Une salle de toilettes permanente devrait avoir un accès direct à l'extérieur. Il peut s'agir d'un bâtiment indépendant ou elle peut se trouver dans une partie d'un immeuble consacrée à cette fin.
- 2) En ce qui concerne les toilettes extérieures temporaires, voir l'article [8.8.3](#).

8.6.7 Bureaux d'information

Un bureau d'information, le cas échéant, doit :

- a) être situé à proximité d'une voie accessible ou y être relié;
- b) s'il y a lieu, être conforme à :
 - i) l'article [4.1](#) pour la superficie des aires;
 - ii) l'article [4.3](#) pour les commandes;
 - iii) l'article [4.4](#) pour les planchers; et
 - iv) l'article [4.5](#) pour les dégagements.
- c) être conforme à l'article [6.7.1](#) s'il comporte des comptoirs; et

- d) s'il est doté d'un dispositif interactif libre-service, être conforme à CAN/CSA-B651.2

8.6.8 Signalisation extérieure

Les panneaux de signalisation extérieurs doivent être conformes :

- a) à l'article [4.6](#); et
- b) à l'article [4.5.2](#).

Note : Les panneaux de signalisation extérieurs comprennent les panneaux sur les trottoirs comme les panneaux publicitaires autoportants, etc.

8.6.9 Zones de stationnement pour vélos

Les zones de stationnement pour vélos, le cas échéant, doivent être situées de façon que les vélos n'empiètent pas sur la voie piétonnière accessible.

Note : Un revêtement de la zone de stationnement pour vélos qui présente un contraste de luminance (couleur) et de texture avec la surface environnante contribue à définir la zone de stationnement pour les cyclistes et les piétons.

8.6.10 Parcomètres, distributeurs de journaux et boîtes aux lettres ou de service de messagerie

Un parcomètre, un distributeur de billets, un distributeur de journaux, une boîte aux lettres (individuelle ou communautaire) ou une boîte de service de messagerie, le cas échéant, doit :

- a) être accessible d'une surface au sol dégagée d'au moins 820 mm sur 1390 mm reliée à la voie accessible;
- b) être fixé au sol, à un poteau ou à un mur;
- c) être placé sur une surface ferme, stable et antidérapante;
- d) pouvoir être repéré au sol à l'aide d'une canne;
- e) être doté de mécanismes de commande :
 - i) situés entre 900 et 1200 mm au-dessus du sol;
 - ii) conformes aux articles [4.3.2](#) et de [4.3.4](#) à [4.3.8](#); et

- iii) conformes à CAN/CSA-B651.2 pour les dispositifs interactifs libre-service.
- f) avoir des panneaux de signalisation qui respectent l'article [4.6](#); et
- g) offrir un contraste de luminance (couleur) avec les éléments environnants.

8.6.11 Poubelles, bacs de recyclage ou cendriers

Une poubelle, un bac de recyclage ou un cendrier installé le long d'une voie accessible, le cas échéant, doit :

- a) se trouver à proximité de la voie accessible ou y être relié;
- b) être solidement fixé au sol, à un poteau ou à un mur;
- c) être doté d'une ouverture ou d'un couvercle à au plus 1060 mm du sol;
- d) être entouré d'un espace libre d'au moins 820 × mm sur 1390 mm au couvercle ou à l'ouverture;
- e) pouvoir être repéré au sol à l'aide d'une canne; et
- f) offrir un contraste de luminance (couleur) avec les éléments environnants.

8.6.12 Bassins réfléchissants

Le bord non protégé d'un bassin réfléchissant doit :

- a) avoir une surface ferme, stable et antidérapante;
- b) bien évacuer les eaux de ruissellement pour éviter l'accumulation d'eau en surface; et
- c) comporter une surface avec indicateurs tactiles d'avertissement conforme à l'article [4.4.5.2](#).

8.6.13 Articles divers

Les articles divers installés sur l'emprise d'une voie publique, comme des boîtes de commande de la signalisation à un carrefour, des transformateurs ou des bornes-fontaines, doivent :

- a) se trouver à l'extérieur de la voie accessible;
- b) être conformes à l'article [4.5](#); et

- c) dans le cas de haubans :
 - i) se distinguer clairement de leur environnement grâce à des matériaux ayant un contraste de luminance (couleur) (voir l'article [4.2](#)); et
 - ii) dans un endroit public pavé, le cas échéant, être verticaux et s'élever jusqu'à 2050 mm au-dessus du sol.

8.7 Éléments d'aménagement paysager

8.7.1 Bacs à fleurs

Un bac à fleurs installé le long d'une voie accessible doit :

- a) être à l'extérieur de la voie accessible; et
- b) être conforme à l'article [4.5](#).

8.7.2 Bordures de platebandes

Les bordures des platebandes adjacentes à une voie accessible doivent :

- a) être clairement définies au moyen d'un contraste de luminance (couleur) et de texture par rapport aux environs;
- b) être conçues de manière à empêcher le couvre-sol ou l'eau de ruissellement de se retrouver sur la voie piétonnière; et
- c) si le matériau de la platebande est mou ou en dessous du niveau de la voie piétonnière, la protection de bords doit avoir au moins 100 mm de hauteur.

Note : Lorsque la surface de plantation est molle ou plus basse que le bord de la voie de circulation accessible, un dispositif de protection devrait être prévu pour empêcher les roues ou les aides à la marche de s'écarter de la voie de circulation accessible.

8.7.3 Végétation

La végétation adjacente à une voie accessible ou d'une aire de repos doit :

- a) être exempte d'épines ou de bords coupants;
- b) être exempte de plantes à grosses gousses surplombant la voie accessible ou à proximité;

- c) ne pas être toxique; et
- d) être conforme à l'article [4.5](#) si des branches ou des arbustes surplombent la voie accessible.

Notes :

- 1) La végétation pourrait avoir une incidence sur la neige et la glace fondante dans les allées piétonnières ou créer des zones d'ombre qui nuisent à l'éclairage. Avant un choix d'emplacement ou de type de plante, le parcours de l'ombre en été et en hiver devrait être pris en considération.
- 2) Comme certains arbres ont des racines peu profondes ou en surface qui endommagent la surface de marche, la prudence devrait être de mise avant de choisir ces variétés.

8.7.4 Haubans

Les haubans situés le long d'une voie piétonnière accessible doivent :

- a) être contenus de façon à ne pas constituer des obstacles dans les zones piétonnières;
- b) être conformes à l'article [4.5](#) quant aux saillies; et
- c) être faciles à repérer grâce à l'utilisation de matériaux de couleur contrastante.

8.7.5 Grilles d'arbres

Le cas échéant, une grille d'arbre doit :

- a) être conforme à l'article [4.4.4](#);
- b) être antidérapante; et
- c) être dotée d'une bordure de protection autour de l'ouverture dans laquelle se trouve l'arbre d'une hauteur minimale de 100 mm.

Note : Lorsqu'il n'y a pas de grilles autour des gros arbres, le sol autour de l'arbre devrait être ferme et de niveau avec le trottoir.

8.7.6 Corsets d'arbre

Un corset d'arbre, le cas échéant, doit pouvoir être repéré au moyen d'une canne pour être conforme à l'article [4.5](#).

8.8 Installations temporaires

8.8.1 Construction le long d'une voie accessible

Si une section d'une voie accessible est touchée par des travaux de construction, une voie piétonnière contournant ou traversant en toute sécurité la zone des travaux doit :

- a) être conforme à l'article [8.2](#);
- b) être annoncée au moyen de panneaux de signalisation conformes à l'article [4.6](#); et
- c) marquer les zones dangereuses restreintes au moyen de barrières détectables à la canne d'une hauteur de 685 mm ou moins.

8.8.2 Échafaudages

Un échafaudage sur une voie accessible ou au-dessus doit :

- a) comporter une allée piétonnière d'au moins 1600 mm de largeur;
- b) avoir une hauteur libre conforme à l'article [4.5](#); et
- c) respecter toutes les autres exigences nécessaires pour être conforme à l'article [5.1](#).

8.8.3 Toilettes extérieures temporaires

Si des toilettes extérieures temporaires sont installées, au moins l'une des cabines doit :

- a) être adjacente à une voie accessible ou reliée à une voie accessible;
- b) être signalisée conformément à l'article [4.6.7](#);
- c) être de niveau avec la voie accessible ou permettre d'y accéder par une rampe;
- d) être munie d'une porte qui :
 - i) s'ouvre vers l'extérieur; et
 - ii) comporte une ouverture libre d'au moins 860 mm de largeur;

- e) avoir un espace dégagé à l'intérieur d'au moins 1600 mm sur 1500 mm; et
- f) avoir une toilette :
 - i) située conformément à l'article [6.2.6.2](#);
 - ii) dont le siège est situé à une hauteur de 430 à 485 mm au-dessus du plancher;
 - iii) pourvue de barres d'appui conformes à l'article [6.2.6.4](#);
et
 - iv) dotée d'un distributeur de papier hygiénique conforme à l'article [6.2.6.5](#).

Notes :

- 1) Dans le cas d'une installation temporaire, il devrait y avoir au moins une toilette extérieure et le nombre d'unités doit être proportionnel au nombre de spectateurs présents à l'événement.
- 2) Les installations temporaires pourraient être en place lors d'événements en plein air ou se trouver à l'intérieur de clôtures temporaires lors de concerts, de foires, d'encans, etc.
- 3) Des exigences du ressort de différentes compétences pourraient s'appliquer.

9 Accès aux véhicules

9.1 Généralités

Les exigences de cet article visent les aires d'embarquement de passagers et les places de stationnement accessibles réservées, qui peuvent être situées à l'extérieur ou à l'intérieur.

Note : Une aire d'embarquement de passagers est aussi une aire de débarquement.

9.2 Voies piétonnières

Une voie piétonnière adjacente à une aire d'embarquement de

passagers ou à une place de stationnement accessible réservée doit :

- a) faire partie de la voie accessible la plus directe menant à l'entrée du bâtiment ou de l'installation;
- b) si elle est à l'extérieur, être conforme à l'article [8.2](#); et
- c) si elle est à l'intérieur, être conforme à l'article [5.1](#).

Notes :

- 1) Les aires d'embarquement rattachées à un bâtiment et les places de stationnement réservées aux personnes à mobilité réduite ou se servant d'aides à la mobilité devraient être situées sur la plus courte voie piétonnière menant à une entrée accessible.
- 2) Dans le cas de garages ou de terrains de stationnement distincts qui ne sont pas connexes à un bâtiment, les places de stationnement accessibles réservées devraient être situées sur la plus courte voie piétonnière menant à une entrée accessible du stationnement.

9.3 Aires d'embarquement de passagers

9.3.1 Allée d'accès

Une allée d'accès latérale doit être aménagée sur la chaussée, à l'aire d'embarquement de passagers, et elle doit :

- a) être parallèle et adjacente à la voie accessible;
- b) mesurer au moins 1500 mm de largeur sur 7000 mm de longueur (voir la figure [65](#)); et
- c) être séparée de l'allée piétonnière :
 - i) par une bordure de trottoir comportant un bateau de trottoir conforme à l'article [8.3.3](#); ou
 - ii) s'il n'y a pas de bordure de trottoir, par des surfaces avec

indicateurs tactiles d'avertissement conformes à l'article [4.4.5.3](#).

Notes :

- 1) Les passagers qui utilisent des aides à la mobilité sur roues devraient avoir un espace de transfert qui soit de niveau avec la chaussée.
- 2) Des sièges pourraient être installés afin que les passagers puissent s'asseoir en attendant leur embarquement.

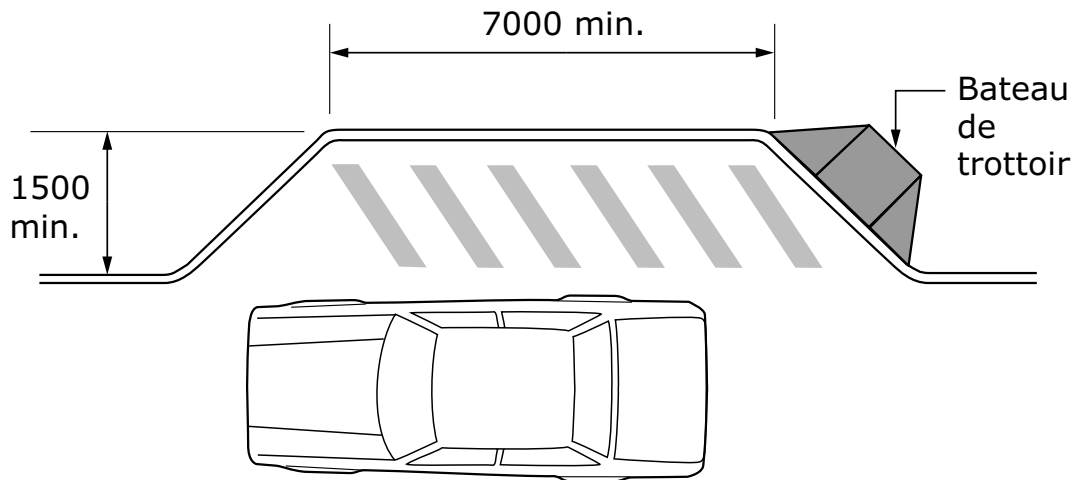
9.3.2 Hauteur libre

La hauteur libre entre la chaussée et la face inférieure d'une structure du plafond ou un objet suspendu doit être :

- a) d'au moins 3000 mm :
 - i) à l'aire d'embarquement de passagers; et
 - ii) le long de la voie de circulation automobile à partir de l'entrée du bâtiment (voir la figure [66](#)); et
- b) indiquée par un panneau montrant la hauteur libre.

Note : Des aires d'embarquement de passagers couvertes devraient être disponibles.

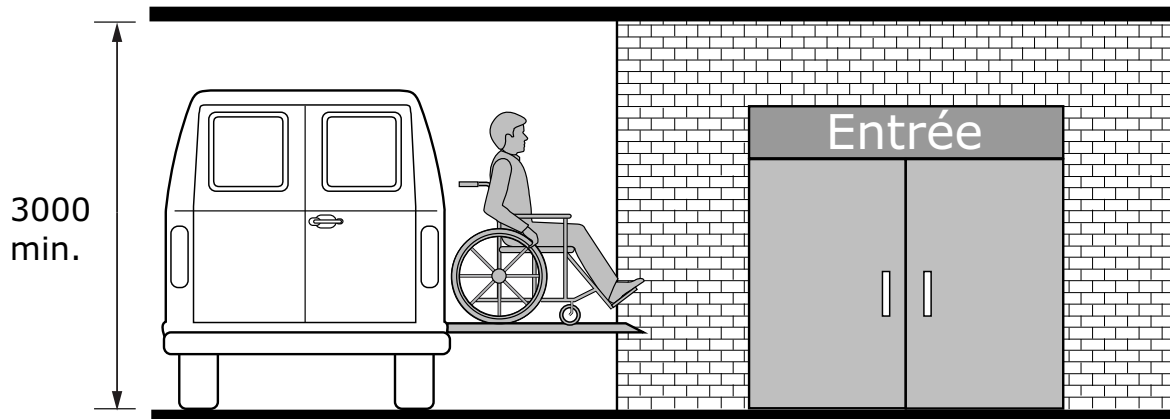
Figure 65
Allée d'accès à l'aire d'embarquement de passagers
(Voir l'article [9.3.1.](#))



Cette figure montre une allée d'accès avec bateau de trottoir dans une aire d'embarquement de passagers. L'illustration montre un véhicule stationné en parallèle en attente à l'extérieur de l'allée d'accès, dont les dimensions minimales sont de 7000 mm de largeur sur 1500 mm de profondeur.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 66
Hauteur libre à l'aire d'embarquement de passagers
(Voir l'article [9.3.2.](#))



Cette figure montre le dégagement en hauteur requis dans une aire d'embarquement de passagers. L'illustration montre un véhicule accessible faisant un arrêt de service à l'entrée d'un bâtiment avec un dégagement d'au moins 3000 mm de hauteur au-dessus du sol.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

9.4 Places de stationnement accessibles réservées

9.4.1 Surfaces exigées

Une place de stationnement accessible réservée doit :

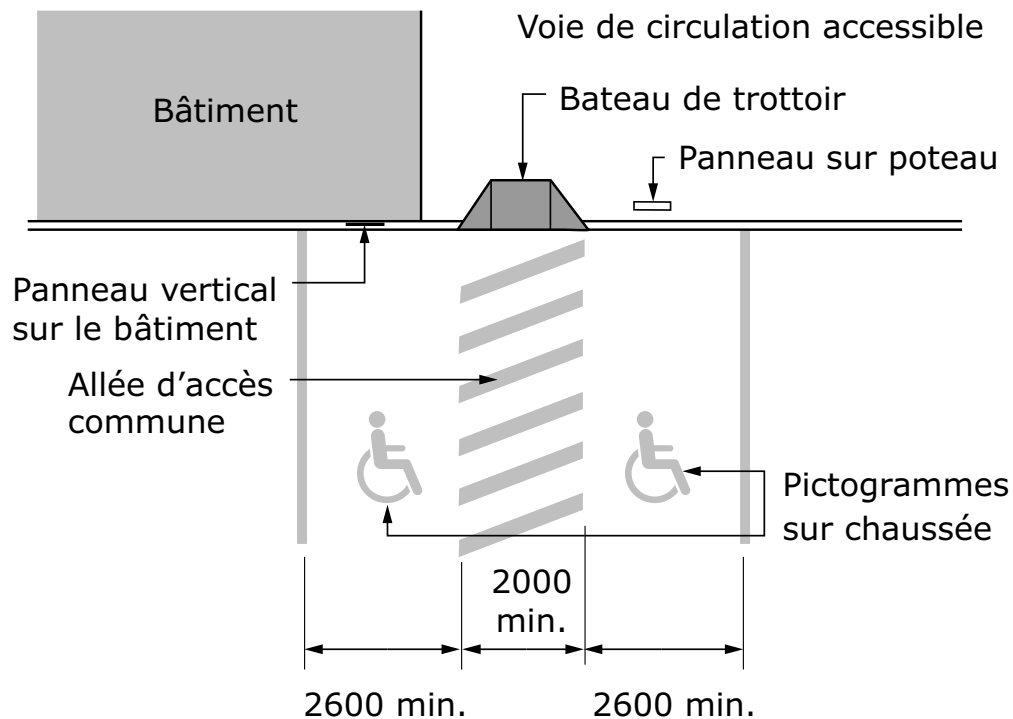
- a) avoir une largeur d'au moins 2600 mm;
- b) dans le cas de places de stationnement perpendiculaires à la route, être adjacente à une allée d'accès latérale d'au moins 2000 mm de largeur (voir la figure [67](#)); et
- c) dans le cas de places de stationnement parallèles à la route,
 - i) être adjacente à une voie d'accès arrière d'au moins 2000 mm de largeur; et
 - ii) être dotée d'une aire d'embarquement latérale non obstruée de 2000 mm sur 5500 mm sur le passage

piétonnier, sauf que le panneau de stationnement accessible réservé peut être placé dans cet espace (voir la figure [68](#)).

Notes :

- 1) Une place de stationnement plus large est nécessaire parce que l'entrée d'une aide à la mobilité sur roues dans un véhicule se fait souvent par une porte latérale avec une plate-forme élévatrice ou une rampe de métal amovible, qui s'étend à l'extérieur du véhicule.
- 2) Une surface de manœuvre supplémentaire est nécessaire au-delà de la plate-forme élévatrice ou de la rampe. Pour le stationnement en parallèle, il pourrait être nécessaire d'élargir le trottoir afin d'offrir l'espace de manœuvre nécessaire. Pour le stationnement en parallèle, une allée d'accès arrière est également requise étant donné que certains véhicules sont équipés d'une porte munie d'une plate-forme élévatrice à l'arrière du véhicule pour permettre l'entrée de l'aide à la mobilité sur roues.
- 3) Dans les terrains de stationnement, le nombre de places de stationnement accessibles réservées devrait être conforme à la réglementation municipale ou provinciale. En l'absence de règlement, le tableau [10](#) offre un guide permettant de déterminer combien de places devraient être réservées.
- 4) Si le stationnement sur la rue est possible, au moins 10 % des places de stationnement prévues par pâté de maisons devraient être des places de stationnement accessibles réservées, mais dans tous les cas, il devrait y avoir au moins une place réservée lorsqu'il y a deux espaces ou plus.

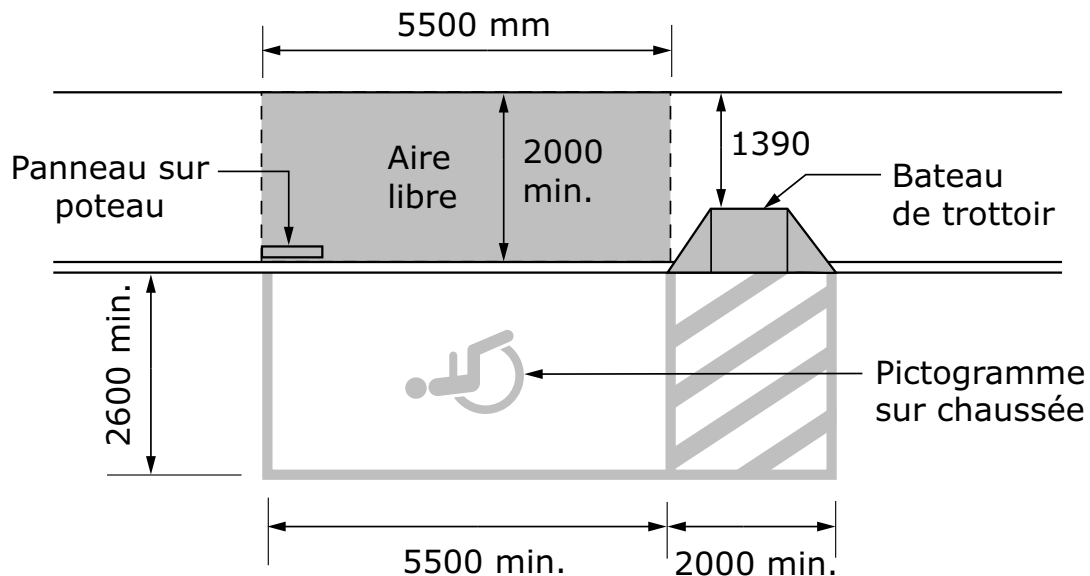
Figure 67
Place de stationnement accessible perpendiculaire à la route
 (Voir l'article [9.4.1.](#))



Cette figure montre la superficie minimale d'une place de stationnement accessible perpendiculaire réservée aux personnes à mobilité réduite. L'illustration montre deux espaces de stationnement d'au moins 2600 mm de largeur séparés par une allée d'accès partagée d'au moins 2000 mm. Un pictogramme international d'accessibilité est peint sur la chaussée à chaque place de stationnement. Des panneaux sont illustrés sur le bâtiment et sur un poteau.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 68
Place de stationnement accessible parallèle
 (Voir l'article [9.4.1.](#))



Cette figure montre la superficie exigée d'une place de stationnement accessible réservée parallèle à la route. L'illustration montre un espace de stationnement d'au moins 2600 mm sur 5500 mm, avec une allée d'accès d'au moins 2600 mm sur 2000 mm menant à un bateau de trottoir. La superficie libre sur le trottoir et celle qui est parallèle à l'espace de stationnement mesurent au moins 2000 mm sur 5500 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Tableau 10

Nombre recommandé de places de stationnement accessibles réservées

(Voir l'article [9.4.1.](#))

Ce tableau indique le nombre recommandé de places de stationnement réservées par rapport au nombre de places de stationnement accessibles réservées et de places de stationnement réservées pour les personnes à mobilité réduite.

Nombre de places de stationnement réservées	Nombre de places de stationnement accessibles réservées	Nombre de places de stationnement réservées pour utilisateurs à mobilité réduite (voir l'article 9.5)
de 2 à 50	de 1 à 3	de 2 à 6
de 51 à 100	de 2 à 4	de 4 à 8
de 101 à 200	de 4 à 8	de 8 à 16
de 201 à 300	de 5 à 10	de 10 à 20
de 301 à 500	de 6 à 12	de 12 à 24
plus de 500	de 6 à 12 plus 1 à 3 pour chaque tranche de 100 places au-dessus de 500	de 12 à 24 plus 2 à 6 pour chaque tranche de 100 places au-dessus de 500

9.4.2 Hauteur minimales

La hauteur libre entre la chaussée et la face inférieure d'une structure du plafond ou un objet suspendu doit être d'au moins 2750 mm :

a) le long de la voie de circulation des véhicules; et

b) aux places de stationnement accessibles réservées.

Note : Les véhicules équipés d'une plate-forme élévatrice ou d'une rampe pour aide à la mobilité sur roues sont souvent plus hauts que les véhicules ordinaires et nécessitent plus de hauteur dans les garages.

9.4.3 Surface

Une place de stationnement accessible réservée et son allée latérale adjacente doivent :

- a) avoir une surface de niveau, stable, ferme et antidérapante;
- b) sur l'allée d'accès latérale, être indiquées par des marques diagonales qui résistent à la décoloration ou au retrait et qui contrastent avec la chaussée; et
- c) si des bornes ou des bordures séparent l'aire de circulation automobile d'une voie piétonnière, en avoir des conformes à l'article [8.3.9](#).

9.4.4 Signalisation des stationnements accessibles réservés

9.4.4.1 Identification

Les places de stationnement accessibles réservées doivent être signalisées au moyen :

- a) d'un panneau installé verticalement; et
- b) du pictogramme international d'accessibilité peint sur la chaussée [voir les figures [12 a\)](#) et [12 b\)](#)].

Notes :

- 1) L'emplacement des places de stationnement accessibles réservées devrait être signalé aux conducteurs à l'entrée du terrain ou du garage de stationnement au moyen de panneaux de signalisation le long de la voie qui mène à ces places [voir la figure [69 b\)](#)].
- 2) Le panneau monté verticalement devrait être placé de manière à être facilement visible pour le conducteur d'un véhicule s'approchant de la place de stationnement, sans toutefois constituer une obstruction.

9.4.4.2 Panneaux installés verticalement

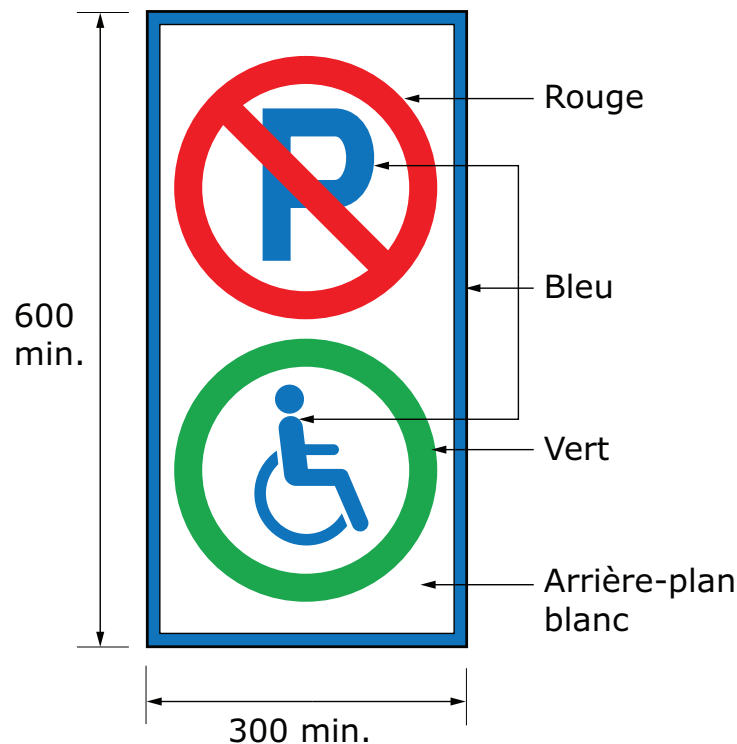
Un panneau installé verticalement doit :

- a) mesurer au moins 300 mm de largeur sur 450 mm de hauteur;
- b) se trouver à une hauteur située entre 1500 et 2000 mm au-dessus du sol, mesurée à partir du centre du panneau;
- c) avoir le pictogramme international d'accessibilité [voir les figures [12 a\)](#) et [12 b\)](#)]; et
- d) être conforme à l'article [4.5](#).

Note : Le panneau installé verticalement devrait être officiellement approuvé par les autorités locales ou être conforme au Manuel canadien de la signalisation routière [voir les figures [69 a\)](#) et [69 b\)](#)].

Figure 69 a)
Signalisation des stationnements accessibles réservés – Panneau de signalisation routière normalisé

(Voir l'article [9.4.4.2.](#))

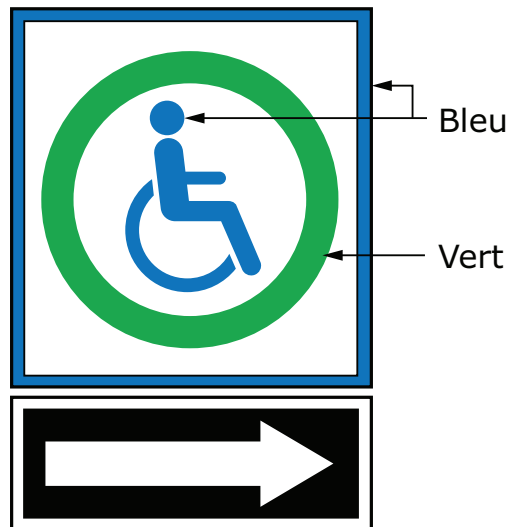


Cette figure montre la signalisation pour stationnement accessible réservé. Cette figure est un panneau vertical uniforme de contrôle de la circulation mesurant 300 × 600 mm. L'illustration montre un pictogramme bleu et rouge de stationnement interdit sur la partie supérieure du panneau de signalisation et un pictogramme de stationnement accessible bleu et vert sur la partie inférieure. Le panneau a un arrière-plan blanc et une bordure bleue.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure 69 b)
Signalisation des stationnements accessibles réservés — Signalisation directionnelle vers des places de stationnement

(Voir l'article [9.4.4.1.](#))



Cette figure est un panneau de signalisation directionnelle vers des places de stationnement. L'illustration montre un pictogramme de stationnement accessible bleu et vert sur un arrière-plan blanc avec une bordure bleue. Ce pictogramme est accompagné d'une flèche blanche sur un arrière-plan noir, qui figure directement en dessous.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

9.4.4.3 Pictogrammes sur la chaussée

Un pictogramme peint sur la chaussée doit :

- a) être situé au centre de la place de stationnement; et
- b) être celui du pictogramme international d'accessibilité [voir les figures [12 a\)](#) et [12 b\)](#)] :
 - i) d'au moins 1000 mm de longueur; et
 - ii) ayant un contraste de luminance (couleur) avec la chaussée en arrière-plan.

9.5 Places de stationnement accessibles réservées pour utilisateurs à mobilité réduite

Là où elles sont offertes par courtoisie, les places de stationnement accessibles réservées pour utilisateurs à mobilité réduite doivent :

- a) mesurer au moins 2400 mm de largeur; et
- b) être identifiées à l'aide d'un pictogramme approprié.

Notes :

- 1) Les utilisateurs à mobilité réduite sont les personnes ayant des problèmes cardiaques ou respiratoires, ou qui utilisent des aides comme des cannes ou des béquilles.
- 2) Les utilisateurs à mobilité réduite sont reconnaissants d'obtenir une place de stationnement à proximité de l'entrée d'un bâtiment, mais ils n'ont pas nécessairement besoin d'une allée d'accès latérale pour monter dans le véhicule.

9.6 Distributeurs de billets ou guichets de paiement automatique

Un distributeur de billets ou un guichet de paiement automatique de stationnement (sur la rue ou dans un garage) doit :

- a) posséder un dispositif interactif libre-service conforme à CAN/CSA-B651.2; et
- b) être accessible par une voie conforme à :
 - i) l'article [5.1](#) pour un emplacement à l'intérieur; ou
 - ii) l'article [8.2](#) s'il s'agit d'un emplacement à l'extérieur.

Notes :

- 1) Les distributeurs de billets ou les guichets de paiement automatique (autres que ceux accessibles de son véhicule) devraient être installés le plus près possible de la place de stationnement accessible réservée.
- 2) L'accès au dispositif interactif libre-service et l'espace libre tout autour sont des aspects importants à prendre en compte au moment d'établir les places de stationnement accessibles réservées.

- 3) Les obstructions possibles des autres véhicules stationnés ou les éléments sur place (p. ex., bacs à fleurs) devraient être évités.

Annexe A (informative)

Anthropométrie des utilisateurs d'aides à la mobilité

Note : Cette annexe ne constitue pas une partie obligatoire de cette norme.

A.1 Domaine d'application

Cette annexe contient des dimensions qui pourraient être utilisées lorsque vient le temps de concevoir des installations accessibles et du matériel destinés aux personnes se servant d'appareils d'aide à la mobilité.

A.2 Plages d'extension des bras d'une personne assise dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues

A.2.1 Extension des bras vers l'avant sans obstacle

La hauteur maximale d'extension vers l'avant est de 1200 mm au-dessus du plancher, et la hauteur minimale d'extension vers l'avant est de 400 mm au-dessus du plancher (voir la figure [A.1](#)).

A.2.2 Extension des bras vers l'avant au-dessus d'un obstacle

La hauteur maximale d'extension vers l'avant est de 1100 mm au-dessus du plancher, ce qui permet une extension pour le toucher au-dessus d'un obstacle de 600 mm de profondeur ou une extension pour la préhension au-dessus d'un obstacle de 500 mm de profondeur (voir la figure [A.2](#)).

A.2.3 Extension latérale des bras sans obstacle

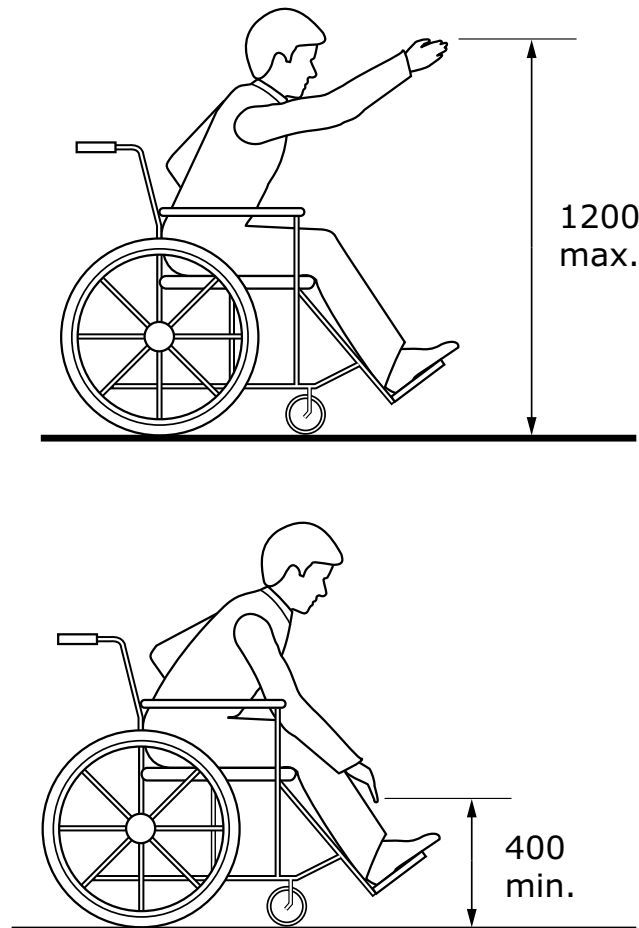
La hauteur maximale d'extension latérale pour le toucher est de 1400 mm au-dessus du plancher et la hauteur minimale d'extension latérale est de 230 mm au-dessus du plancher (voir la figure [A.3](#)).

A.2.4 Extension latérale des bras au-dessus d'un obstacle

La hauteur maximale d'extension latérale au-dessus d'un obstacle d'une hauteur de 860 mm est de 1200 mm au-dessus du plancher, ce qui permet une extension pour le toucher de 600 mm ou une extension pour la préhension de 500 mm de profondeur (voir la figure [A.4](#)).

Note : Pour la conception d'installations destinées à une personne précise, les plages d'extension des bras réelles de cette personne devraient être prises en compte.

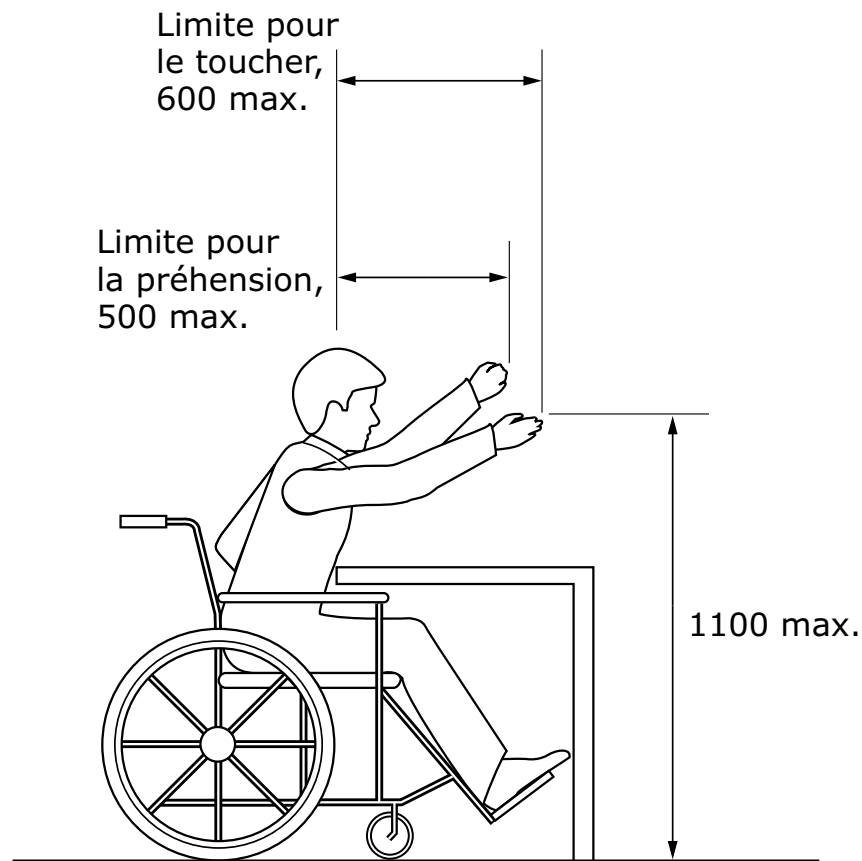
Figure A.1
Extension des bras vers l'avant sans obstacle
(Voir l'article [A.2.1.](#))



Cette figure comprend deux illustrations qui montrent la hauteur minimale et maximale pour atteindre un objet vers l'avant sans obstacle. L'illustration du haut montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues qui tend la main vers le haut et l'avant à une hauteur maximale de 1200 mm. L'illustration du bas montre la même personne penchée vers l'avant pour atteindre sous son genou des objets qui se trouvent à au moins 400 mm au-dessus du sol.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

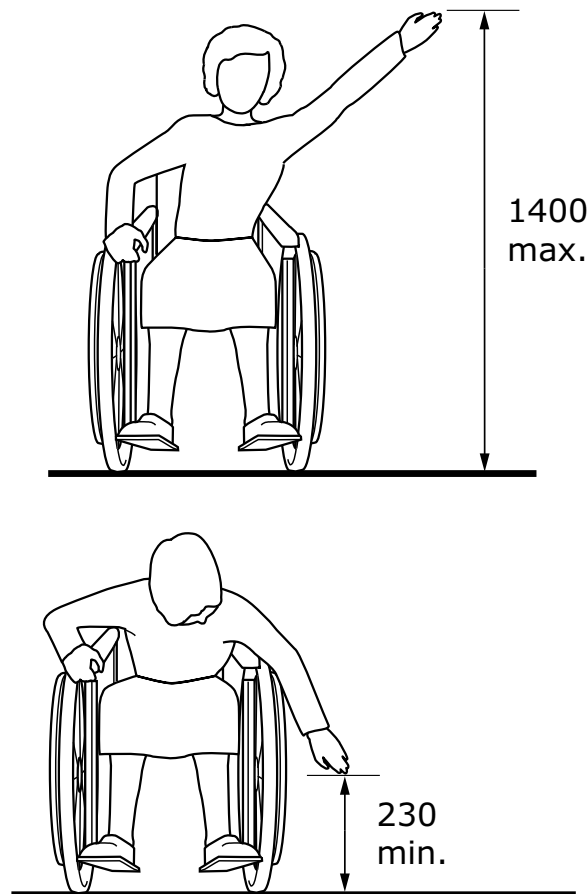
Figure A.2
Extension des bras vers l'avant par-dessus un obstacle
(Voir l'article [A.2.2.](#))



Cette figure montre la plage d'extension des bras vers l'avant par-dessus un obstacle pour un utilisateur d'appareil d'aide à la mobilité sur roues. Cela est représenté par une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues qui tend les mains vers l'avant, par-dessus une table. La hauteur maximale atteinte par la personne est de 1100 mm et l'extension maximale est de 600 mm pour toucher un objet ou de 500 mm pour saisir un objet.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

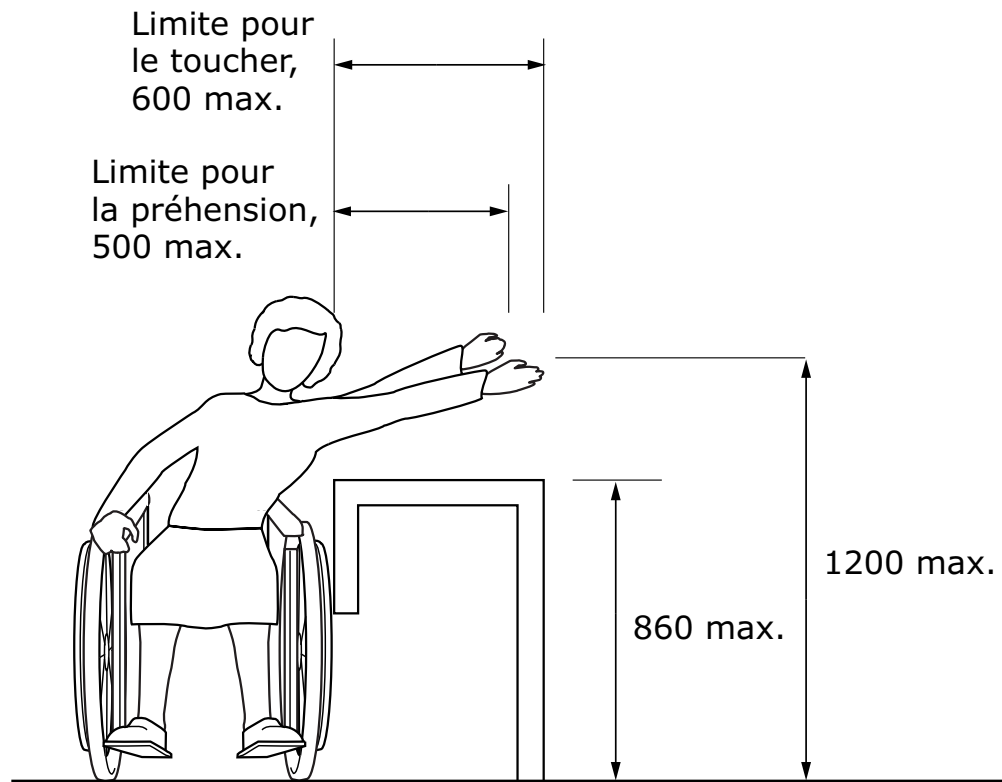
Figure A.3
Extension latérale des bras sans obstacle
(Voir l'article [A.2.3.](#))



Cette figure montre l'extension latérale des bras minimale et maximale sans obstacle. La première partie de l'illustration montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues orienté vers l'avant et qui tend la main vers le haut et le côté à une distance maximale de 1400 mm. La partie inférieure de l'illustration montre la même personne penchée vers l'avant et le côté pour atteindre sous le niveau de son genou des objets qui se trouvent à au moins 230 mm du sol.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure A.4 Extension latérale des bras par-dessus un obstacle (Voir l'article [A.2.4.](#))



Cette figure montre l'extension latérale des bras par-dessus un obstacle. L'illustration montre une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues qui tend la main vers le côté et par-dessus un obstacle d'une hauteur de 860 mm. En raison de l'obstacle, la personne est capable d'atteindre un objet sur le côté jusqu'à un maximum de 500 mm pour le saisir, et de 600 mm pour y toucher, et la hauteur maximale est de 1200 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

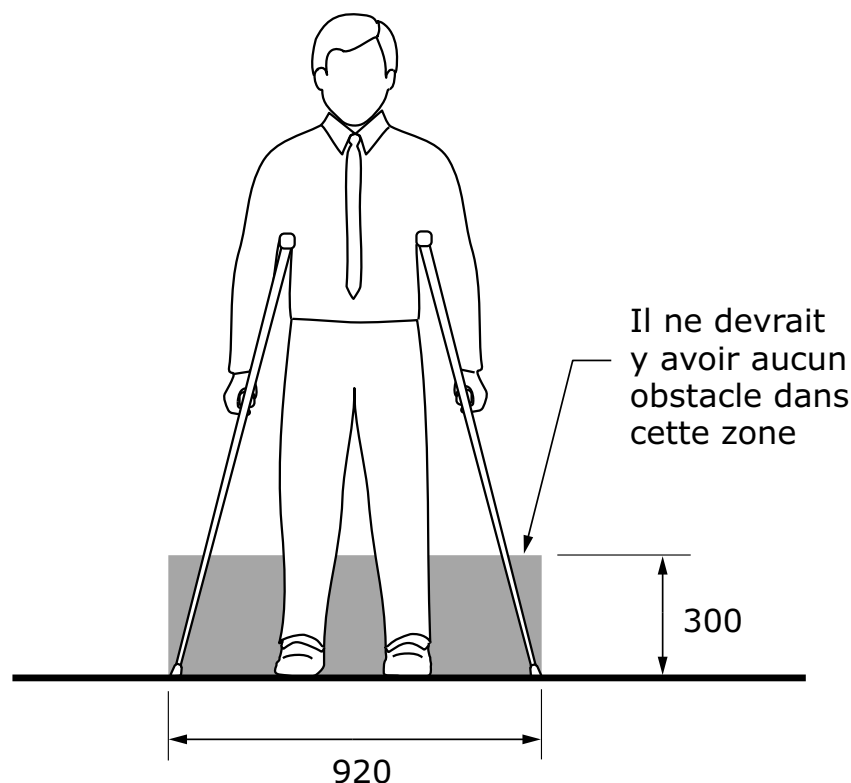
A.3 Largeurs de passages pour les personnes utilisant des béquilles

Bien que les personnes qui utilisent des aides à la marche puissent franchir une porte de 810 mm de largeur libre, il leur

faut une largeur de passage 920 mm pour être à l'aise (voir la figure [A.5](#)). Les extrémités des béquilles, qui sont souvent tenues écartées du corps, présentent, dans les passages étroits, un danger pour les autres piétons qui pourraient ne pas les apercevoir.

Figure A.5 **Largeur de passage pour personnes utilisant des béquilles**

(Voir l'article [A.3](#).)



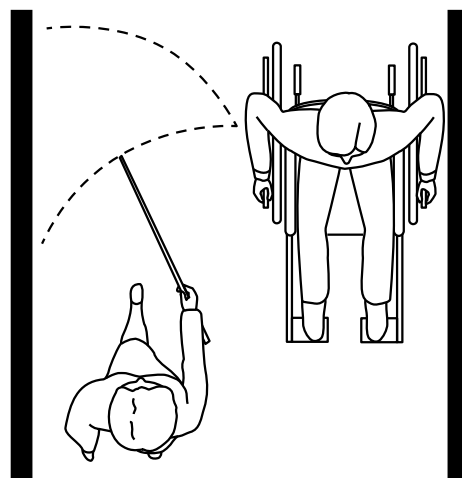
Cette figure montre la largeur de passage requise pour les personnes utilisant des béquilles. L'illustration montre une personne qui utilise des béquilles sur un passage d'une largeur de 920 mm. Elle montre également qu'il ne devrait y avoir aucune obstruction qui fait saillie de 0 à 300 mm au-dessus du plancher.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

A.4 Espace de balayage pour les personnes utilisant une longue canne blanche

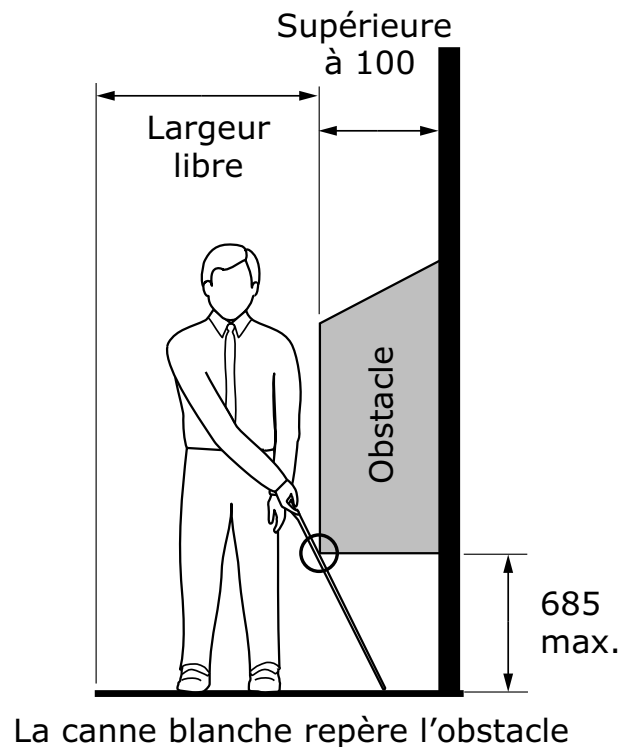
Une personne qui utilise une longue canne blanche pour se diriger est capable de détecter un obstacle à une hauteur allant jusqu'à 685 mm au-dessus du plancher. La distance de balayage vers l'avant pourrait varier d'une personne à une autre, de 900 à 1600 mm (voir les figures [A.6.1](#) et [A.6.2](#)). Toutefois, la distance de balayage est réduite proportionnellement à la hauteur de l'obstacle au-dessus du plancher.

Figure A.6.1
Espace de balayage pour les personnes utilisant une longue canne blanche
(Voir l'article [A.4.](#))



Cette figure montre l'espace de balayage requis pour les personnes utilisant une longue canne blanche. Elle montre une personne munie d'une canne qui croise une personne dans un appareil d'aide à la mobilité sur roues et qui utilise la canne pour détecter cet appareil et le mur.

Figure A.6.2
Espace de balayage pour les personnes utilisant une
longue canne blanche – Obstacles
(Voir l'article [A.4.](#))



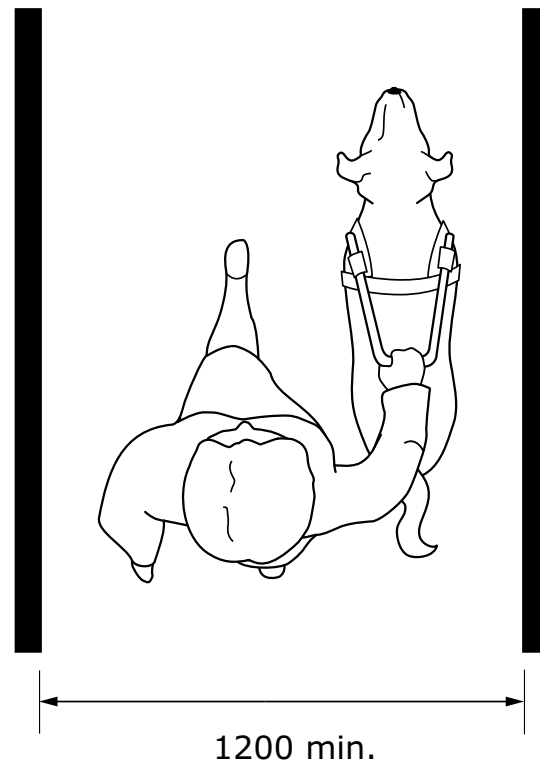
Cette figure montre l'espace de balayage requis pour les personnes utilisant une longue canne blanche. Elle montre un obstacle en saillie de plus de 100 mm à partir du mur et qui se situe à au plus 685 mm au-dessus du plancher. Cet obstacle est détecté par la personne dont la longue canne se trouve à côté.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

A.5 Largeur de passage pour une personne accompagnée d'un animal d'assistance

Une personne accompagnée d'un animal d'assistance a besoin d'un passage d'une largeur libre d'au moins 1200 mm (voir la figure [A.7](#)).

Figure A.7
Largeur de passage pour une personne
accompagnée d'un animal d'assistance
(Voir l'article [A.5.](#))



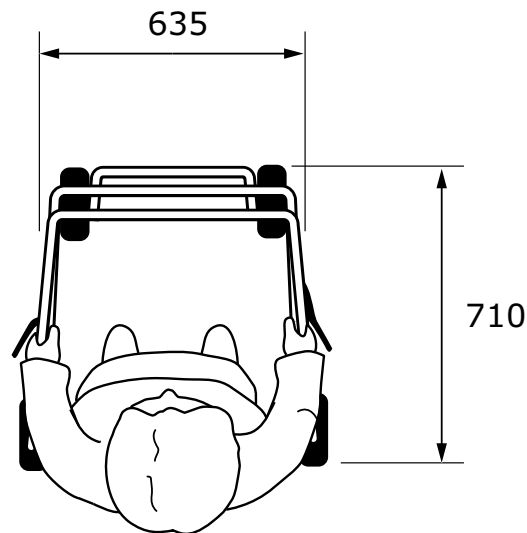
Cette figure montre la largeur de passage minimale requise pour une personne accompagnée d'un animal d'assistance. L'illustration montre une personne qui marche avec son chien d'assistance sur un passage d'au moins 1200 mm de largeur.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

A.6 Dimensions pour les déambulateurs

La figure [A.8](#) montre les dimensions types pour une personne se servant d'un déambulateur. Ces aides à la mobilité, utilisées principalement par les aînés, sont légères et se replient facilement pour le rangement ou le transport.

Figure A.8
Superficie de plancher pour une personne se servant
d'un déambulateur
(Voir l'article [A.6.](#))



Cette figure montre la superficie de plancher requise pour une personne utilisant un déambulateur. L'illustration identifie cette superficie par des marques de 635 mm sur 710 mm autour de l'image d'une personne qui tient un déambulateur.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

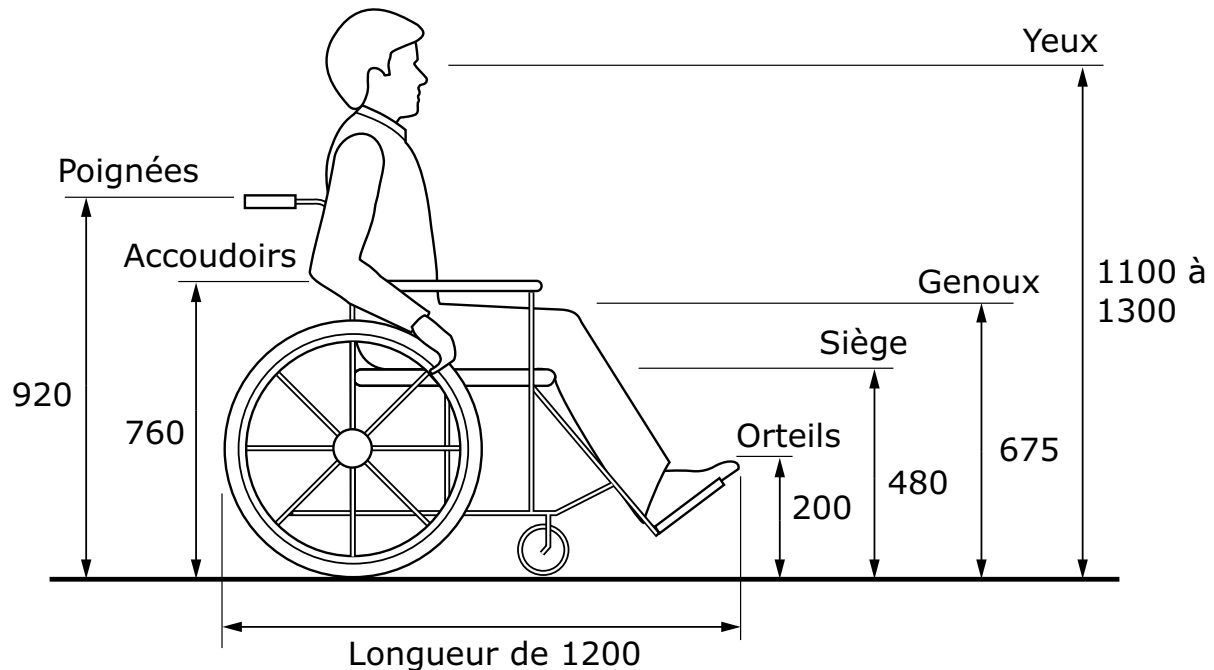
A.7 Dimensions des appareils d'aide à la mobilité sur roues manuels

Les dimensions types des fauteuils roulants manuels sont montrées aux figures [A.9.1](#) et [A.9.2](#), bien que les modèles sport aient généralement un plus grand empattement. Les fauteuils roulants manuels sont légers et pourraient être repliés, soit le long du grand axe (comme montré à la figure [A.9.2](#)) ou en retirant les roues et en rabattant le dossier sur le siège.

La surface de plancher pour une personne en fauteuil roulant, comme le montre la figure [A.10](#), comprend l'espace latéral

supplémentaire requis pour faciliter le mouvement de la main qui propulse un fauteuil roulant manuel, de même que le dégagement supplémentaire pour les orteils à l'avant du repose-pieds.

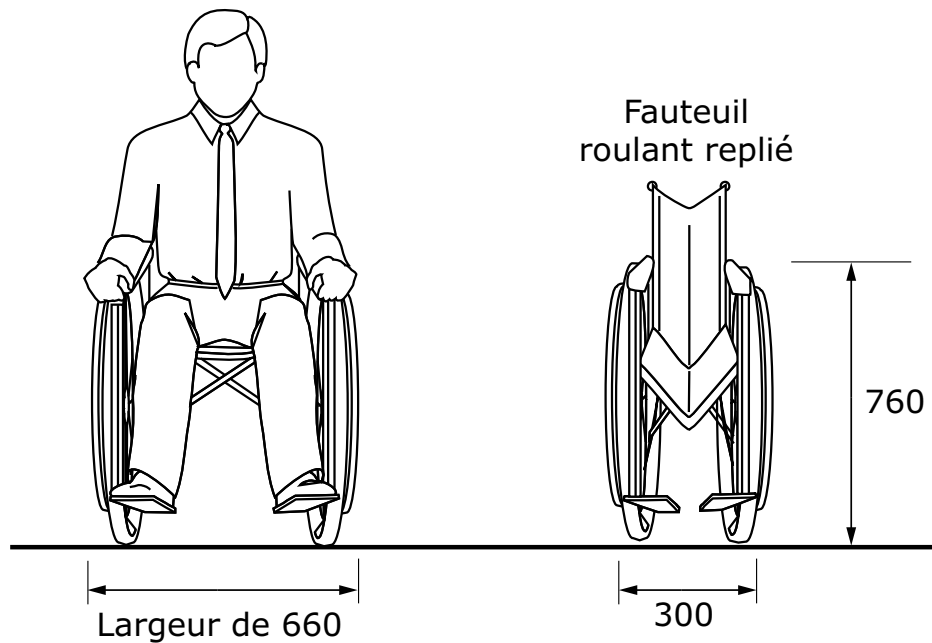
Figure A.9.1
Dimensions types pour fauteuil roulant manuel
d'adulte – Vue latérale
 (Voir l'article [A.7.](#))



Cette figure présente une vue de profil des dimensions types d'un adulte en fauteuil roulant manuel. L'œil de l'utilisateur d'un fauteuil roulant est à son point le plus élevé de 1100 à 1300 mm, la poignée du fauteuil roulant est à 920 mm de hauteur, l'accoudoir se trouve à 760 mm de hauteur, les genoux sont à 675 mm de hauteur, le siège est à 480 mm de hauteur et les orteils sont à 200 mm de hauteur. La longueur du fauteuil roulant, des orteils à la partie arrière de la roue, est de 1200 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

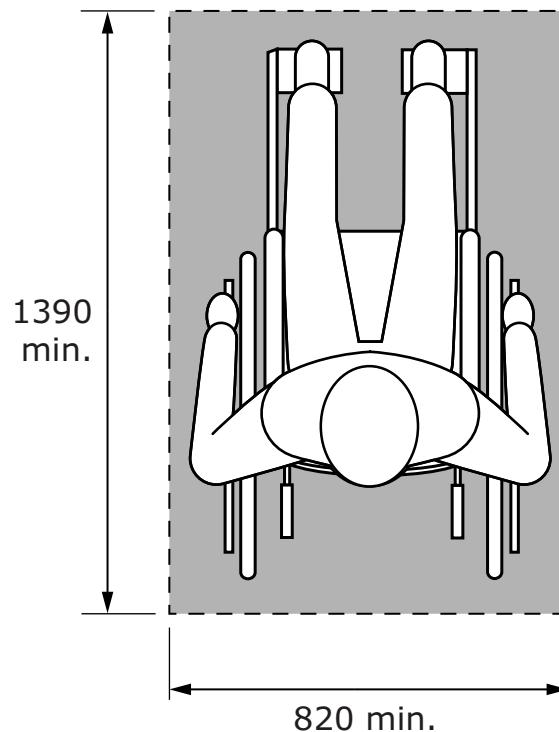
Figure A.9.2
Dimensions types pour fauteuil roulant manuel
d'adulte – Vue de face
(Voir l'article [A.7.](#))



Cette figure montre les dimensions d'un fauteuil roulant manuel vu de face. Lorsqu'il est déplié, le fauteuil roulant mesure 660 mm de largeur sur 760 mm de hauteur (au sommet des roues). Lorsqu'il est plié, le fauteuil roulant mesure 300 mm de largeur sur 760 mm de hauteur (au sommet des roues).

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure A.10
Superficie de plancher minimale pour une personne en fauteuil roulant manuel
(Voir l'article [A.7.](#))



Cette figure montre la superficie minimale de plancher pour une personne qui utilise un appareil d'aide à la mobilité sur roues. L'illustration montre une personne assise dans un fauteuil roulant et un espace d'une longueur minimale de 1390 mm et d'une largeur minimale de 820 mm pour son appareil d'aide à la mobilité sur roues.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

A.8 Dimensions des appareils d'aide à la mobilité sur roues motorisés

La surface occupée par les fauteuils roulants motorisés utilisés actuellement est généralement plus grande que dans le cas des fauteuils roulants manuels (voir la figure [A.11](#)). Certains fauteuils roulants motorisés pourraient être dotés de repose-

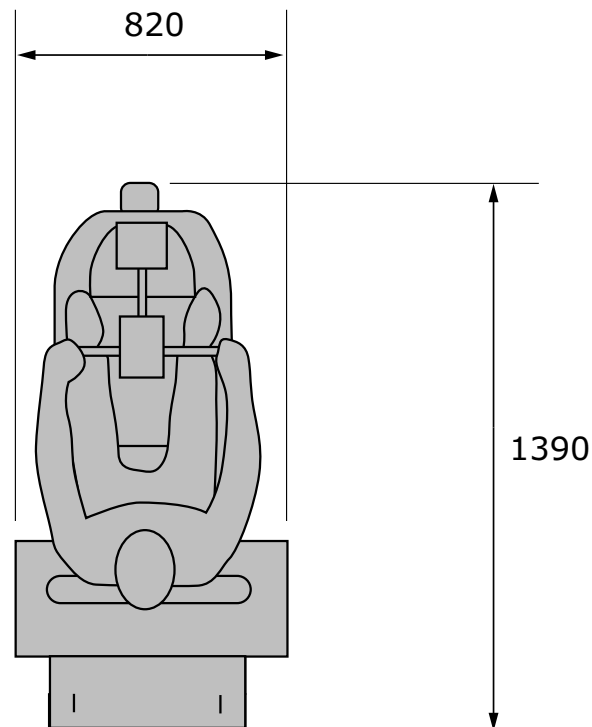
pièdes extensibles ou d'un ventilateur au dos du fauteuil. Les fauteuils roulants électriques sont lourds et transportent une batterie qui nécessite un rechargement lorsque le fauteuil est rangé, et il est impossible de les replier.

Les scooteurs électriques présentent également une surface occupée plus grande, nécessitent un rechargement et sont lourds, et il est impossible de les replier. Certaines personnes qui utilisent des appareils d'aide à la mobilité en possèdent plusieurs pour différentes occasions, comme un fauteuil roulant manuel pour la maison et un fauteuil motorisé pour l'extérieur.

Pour mieux tenir compte de tous les appareils d'aide à la mobilité sur roues, la meilleure pratique est d'opter pour une surface occupée de 1500 mm de longueur. Cette dimension est importante, par exemple, dans la conception des plates-formes élévatoires, qui sont dans la plupart des cas, de dimensions réduites et souvent ne peuvent loger une aide à la mobilité plus longue.

Figure A.11 Superficie de plancher minimale pour une personne en fauteuil roulant motorisé ou en scouteur électrique

(Voir l'article [A.8.](#))



Cette figure montre la superficie minimale de plancher pour une personne en fauteuil roulant motorisé ou en scouteur électrique. L'illustration montre une personne assise dans un fauteuil roulant motorisé et un espace d'une longueur minimale de 1390 mm et d'une largeur minimale de 820 mm pour son appareil d'aide à la mobilité sur roues.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

A.9 Superficies nécessaires aux braquages

Les braquages en fauteuil roulant manuel nécessitent une superficie comme celle montrée à la figure [A.12](#). Toutefois, les aides électriques n'ont souvent pas la même manœuvrabilité.

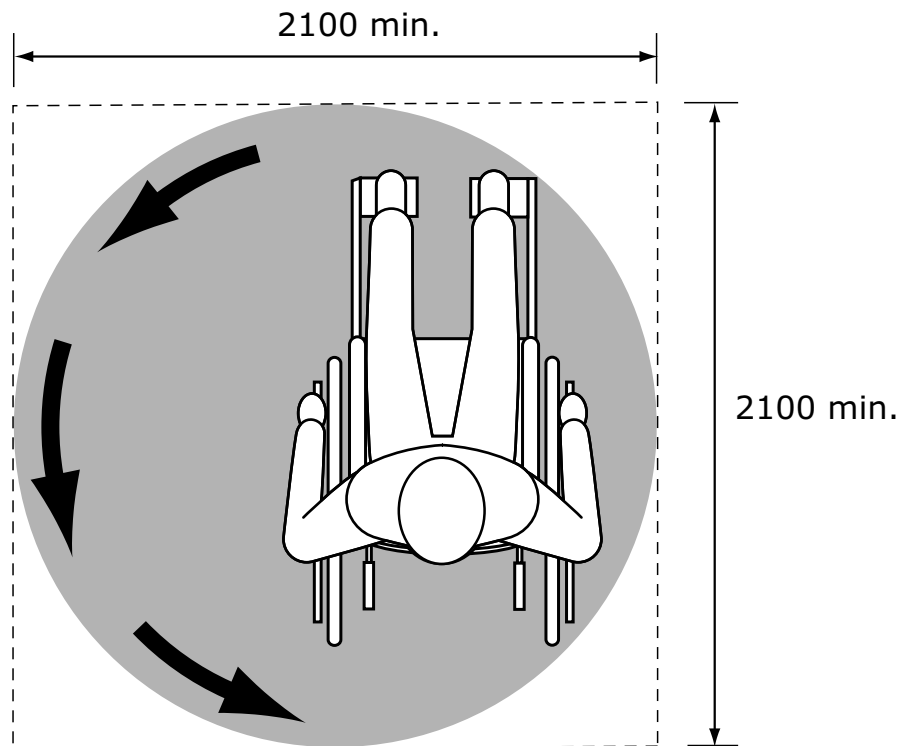
Le diamètre de braquage nécessaire pour effectuer un virage en une seule manœuvre dans un fauteuil roulant motorisé est montré à figure [A.13](#). En raison de leur conception, les scouteurs électriques ne tournent pas comme des fauteuils roulants et pourraient nécessiter encore plus d'espace pour effectuer un virage en une seule manœuvre, comme le montre la figure [A.14](#).

L'espace nécessaire aux braquages est important à des endroits comme les paliers, où il est essentiel que ces appareils d'aide à la mobilité sur roues puissent être manœuvrés.

Cette norme présente les exigences minimales relatives à l'espace nécessaire aux appareils d'aide à la mobilité sur roues en tant que groupe plutôt que de fournir des dimensions distinctes pour les fauteuils roulants manuels et les appareils électriques. L'exigence de superficie de plancher libre pour effectuer un virage de 180° avec un appareil d'aide à la mobilité sur roues a été augmentée à 2100 mm sur 2100 mm, les recherches ayant démontré que cela conviendrait à 95 % des utilisateurs d'aides à la mobilité (Steinfeld et al., 2010). Dans le cas des gros appareils, il pourrait être nécessaire d'effectuer plus d'une manœuvre.

Dans plusieurs situations, de l'équipement ou des articles pourraient être ajoutés au dos d'un fauteuil roulant manuel ou motorisé ou d'un scouteur électrique (comme un ventilateur ou un sac à dos), ce qui augmenterait la longueur de surface occupée par l'aide à la mobilité. Dans ces situations, il pourrait être nécessaire de prévoir un diamètre de braquage plus grand pour effectuer un virage de 180° ou 360°.

Figure A.12
Superficie nécessaire aux braquages pour une
personne en fauteuil roulant manuel (virage en une
manœuvre)
(Voir l'article [A.9.](#))

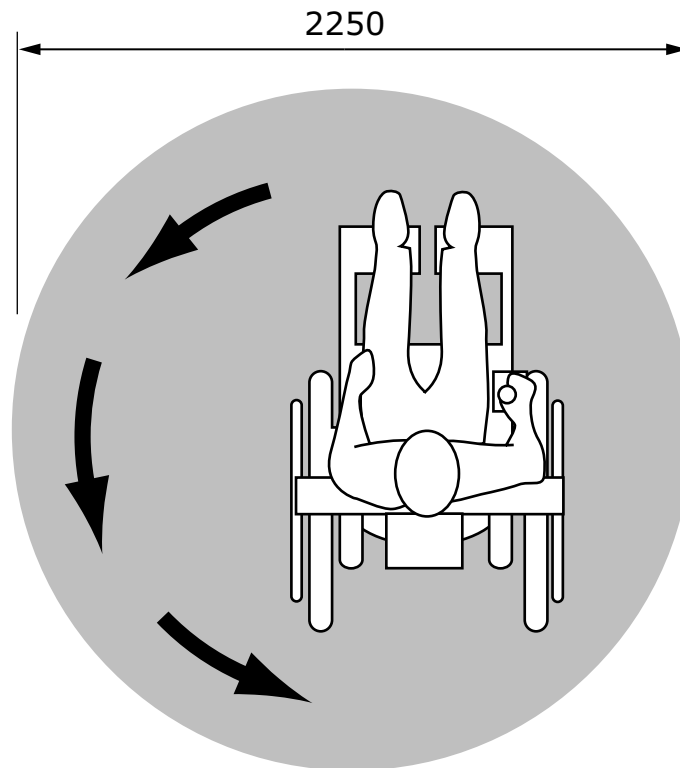


Cette figure montre la superficie minimale de plancher pour qu'une personne en fauteuil roulant manuel puisse effectuer un virage en une seule manœuvre.

L'illustration montre une personne assise dans un fauteuil roulant, avec un cercle dessiné autour d'elle indiquant un diamètre de braquage minimal de 2100 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

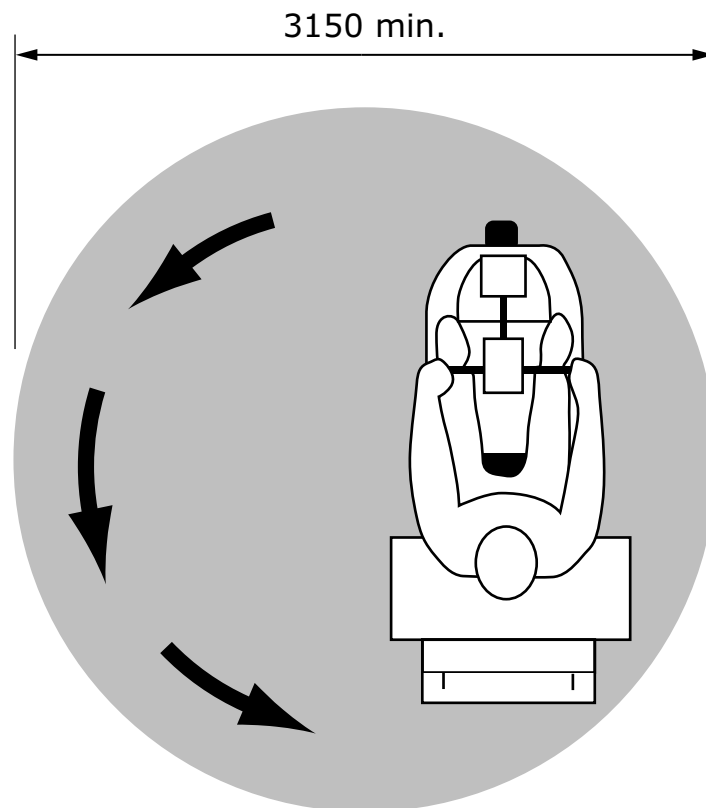
Figure A.13
Superficie nécessaire aux braquages pour une
personne en fauteuil roulant motorisé (virage en une
manœuvre)
(Voir l'article [A.9.](#))



Cette figure montre la superficie minimale de plancher pour qu'une personne en fauteuil roulant motorisé puisse effectuer un virage en une seule manœuvre. L'illustration montre une personne assise dans un fauteuil roulant, avec un cercle dessiné autour d'elle indiquant un diamètre de braquage minimal de 2250 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

Figure A.14
Superficie nécessaire au braquage pour une
personne qui utilise un gros scouteur électrique
(virage en une manœuvre)
(Voir l'article [A.9.](#))



Cette figure montre la superficie minimale de plancher pour qu'une personne utilisant un scouteur électrique puisse effectuer un virage en une seule manœuvre. L'illustration montre une personne assise dans un gros scouteur électrique, avec un cercle dessiné autour d'elle indiquant un diamètre de braquage minimal de 3150 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

A.10 Références

Betty Dion Enterprises Ltd. and The Canadian Institute for Barrier-Free Design. International Best Practices in Universal

Design: A Comparative Study. Prepared for Agriculture and Agri-Food Canada and the Canadian Food Inspection Agency. Ottawa (Ontario): Betty Dion Enterprises Ltd., 2000.

Center for Inclusive Design and Environmental Access (IDeA). Final Report — Anthropometry of Wheeled Mobility Project. School of Architecture and Planning, University at Buffalo, The State University of New York, December 2010.

KRW Incorporated. Requirements for Power Mobility Aids. Prepared for the US Architectural and Transportation Barriers Compliance Board, 1995.

Les Entreprises Betty Dion Ltée, Pratiques exemplaires de conception universelle à l'échelle internationale : Examen général. Ottawa (Ontario) : Commission canadienne des droits de la personne. Mars 2006.

Ringaert, L., Rapson, D., Qui, J., Cooper, J. and Shwedyk, E. Determination of New Dimensions for Universal Design Codes and Standards with Consideration of Powered Wheelchair and Scooter Users. Winnipeg: Universal Design Institute (Faculty of Architecture, University of Manitoba), 2001.

Steinfeld et al. Anthropometry of Wheeled Mobility Project: Final Report. Center for Inclusive Design and Environmental Access (IDEA), School of Architecture and Planning, University of Buffalo, The State University of New York, December 2010.

Annexe B (informative)

Risques de dérapage selon les revêtements de plancher et de marches

Note : Cette annexe ne constitue pas une partie obligatoire de cette norme.

Tableau B.1
Risques de dérapage selon les revêtements de plancher et de marches

(Voir les articles [4.4.1](#), [5.5.5](#) et [6.5.4](#).)

Ce tableau présente les risques de dérapage des revêtements de plancher et de marches, et il fournit des conseils supplémentaires concernant les matériaux qui pourraient rendre les surfaces de plancher et de sol moins glissantes.

Matériaux	Risque de dérapage		
	Sec et non poli	Mouillé	Commentaires
Tapis	Extrêmement faible	Faible	Des tapis lâches ou usés sont susceptibles de présenter un risque de trébuchement.
Fonte	Faible	Modéré à faible	Si des marches ajourées sont utilisées, le risque de dérapage est susceptible d'être faible lorsqu'elles sont mouillées.
Carreaux de céramique	Faible	Élevé	—

(à suivre)

Tableau B.1 (suite)

Matériaux	Risque de dérapage		Commentaires
	Sec et non poli	Mouillé	
(vitrifiés ou polis)			
Carreaux de céramique (mats)	Faible	Modéré à faible	Le risque de dérapage à l'état mouillé dépend de la rugosité de la surface. Un Rz (DIN) plus grand que 10 µm devrait être utilisé pour des surfaces mouillées par de l'eau propre.
Dalles d'argile	Extrêmement faible	Faible	La Brick Development Association est en mesure de prodiguer des conseils*
Carreaux d'argile	Faible	Modéré à faible	Si la surface est mouillée et cirée, le risque de dérapage est susceptible d'être très élevé.
Carreaux d'argile (fini carborundum)	Extrêmement faible	Extrêmement faible	Pourraient être convenables pour les escaliers extérieurs.
Carreaux d'argile (texturés)	Extrêmement faible	Faible	Pourraient être convenables pour les escaliers extérieurs.

(à suivre)

Tableau B.1 (suite)

Matériaux	Risque de dérapage		
	Sec et non poli	Mouillé	Commentaires
Béton	Faible	Modéré à faible	Si le fini est texturé ou qu'un granulat antidérapant est utilisé, le risque de dérapage est susceptible d'être faible.
Béton (fini à la talocheuse-lisseuse)	Faible	Modéré	La poussière à la surface est susceptible de causer des problèmes, particulièrement sur des planchers neufs.
Carreaux de liège	Extrêmement faible	Faible	—
Verre flotté	Extrêmement faible	Élevé	Il est possible d'utiliser diverses techniques pour modifier la surface du verre flotté et ainsi améliorer la résistance au dérapage à l'état mouillé. L'avis d'un expert devrait être obtenu.
Granolithe	Faible	Modéré à faible	Des insertions antidérapantes sont nécessaires lorsque les marches d'escalier sont

(à suivre)

Tableau B.1 (suite)

Matériaux	Risque de dérapage		Commentaires
	Sec et non poli	Mouillé	
			en granolithe. Le granolithe poli ne devrait pas être utilisé sur des marches d'escalier.
Plastique/ polyester armé de fibres de verre (tôle gaufrée)	—	Faible	Classe déterminée par la méthode de la rampe, mouillé à l'eau et les pieds chaussés. Aucune valeur à sec déterminée.
Linoléum	Faible	Modéré à faible	Il y a risque de trébuchement sur les bords des feuilles si elles ne sont pas fixées fermement à la base. Le linoléum est très glissant lorsqu'il est mouillé.
Asphalte coulé	Faible	Faible	—
Carreaux de céramique profilés	Faible	Modéré à faible	Les carreaux de céramique profilés conviennent aux endroits où les utilisateurs circulent nus-pieds. Le commentaire visant les carreaux de céramique (mats)

(à suivre)

Tableau B.1 (suite)

Matériaux	Risque de dérapage		Commentaires
	Sec et non poli	Mouillé	
			s'applique lorsque les utilisateurs ont les pieds chaussés.
PVC	Faible	Élevé à modéré	Les classes de PVC en usine devraient être traitées avec prudence. Le plancher installé est peu susceptible d'être convenable à l'état mouillé.
PVC, résistance améliorée au dérapage	Faible	Faible	Les propriétés antidérapantes dépendent de la présence de granulats en quantité suffisante et de l'uniformité de leur répartition. Les surfaces contenant moins de granulats sont susceptibles de présenter un grave risque de dérapage.
Résine, résistance améliorée au dérapage	Extrêmement faible	Faible	Les propriétés antidérapantes dépendent de la présence de granulats en quantité suffisante et de l'uniformité de leur

(à suivre)

Tableau B.1 (suite)

Matériaux	Risque de dérapage		Commentaires
	Sec et non poli	Mouillé	
			répartition. Les surfaces contenant moins de granulats sont susceptible de présenter un grave risque de dérapage.
Résine, lisse, autolissante	Extrêmement faible	Élevé à modéré	—
Caoutchouc (feuilles ou carreaux)	Extrêmement faible	Élevé	Non indiqué à proximité des portes d'entrée ou d'autres endroits sujets à être mouillés.
Caoutchoucs, lisses et nervurés	Faible	Élevé	—
Acier inoxydable	Faible	Élevé	À l'état mouillé, le risque de dérapage dépend beaucoup du fini de la surface. Valeurs citées pour une rugosité de surface de 0,5 µm Rz (DIN)
Acier profilé (tôle larmée)	—	Modéré	Classe déterminée par la méthode de la rampe

(à suivre)

Tableau B.1 (suite)

Matériaux	Risque de dérapage		Commentaires
	Sec et non poli	Mouillé	
			DIN. Aucune valeur à sec déterminée.
Terrazzo	Faible	Élevé à modéré	Des insertions antidérapantes sont nécessaires chaque fois que du terrazzo est utilisé pour les marches. Le terrazzo poli (y compris le terrazzo à base de résine) ne devrait pas être utilisé pour les marches.
Bois d'œuvre (fini)	Extrêmement faible	Élevé	S'applique au bois d'œuvre scellé, verni ou poli.
Bois d'œuvre (non fini)	Faible	Modéré	—

Source : BSI BS5395 Part 1.

* Brick Development Association, Woodside House, Winkfield, Windsor, Berkshire, S1A 2DX (Angleterre).

Notes :

- 1) Les renseignements donnés dans ce tableau sont tirés d'éditions précédentes de cette norme et de travaux plus récents de chercheurs en santé et sécurité de la Grande-Bretagne.

(à suivre)

Tableau B.1 (fin)

- 2) Ce tableau est destiné à servir de guide seulement. Selon la nature précise de la surface d'usure, des produits qui se ressemblent, constitués des mêmes matériaux pourraient être complètement différents quant à leurs propriétés antidérapantes. Il est particulièrement important que les rédacteurs de devis soient conscients que bon nombre de produits changent de façon appréciable, simplement du fait de leur installation. L'usure, l'utilisation, la pollution, le nettoyage et l'entretien réduiront la performance du produit au fil des ans.
- 3) Ce tableau est inclus à titre d'information et n'est pas exhaustif.

Annexe C (informative)

Ouvrages de référence portant sur les habitations

Note : Cette annexe ne constitue pas une partie obligatoire de cette norme.

Les ouvrages qui suivent contiennent des renseignements détaillés sur diverses questions liées à la conception de logements accessibles.

Société canadienne d'hypothèques et de logement.

Bâti-Flex^{MC} Liste de contrôle — Un chez-soi adaptable, Ottawa : 2009.

L'Observateur du logement — La domotique, Ottawa : 2016.

Logements pour adultes ayant une déficience intellectuelle, Ottawa : 2006.

Série socio-économique 08-011 : Comprendre la situation de la visitabilité au Canada, Ottawa : 2008.

Solutions applicables à la conception de logements accessibles et adaptables, Ottawa : 1996.

Une habitation accessible dès la conception — Les ascenseurs et ascenseurs résidentiels, Ottawa : 2016.

Une habitation accessible dès la conception — Les appareils, Ottawa : 2016.

Une habitation accessible dès la conception — Les salles de bains, Ottawa : 2016.

Une habitation accessible dès la conception — Les cuisines, Ottawa : 2016.

Une habitation accessible dès la conception — Les rampes d'accès, Ottawa : 2016.

Une habitation accessible dès la conception — Les lève-personnes résidentiels, Ottawa : 2016.

Manitoba Housing and Renewal Corporation, Visitable Housing — Community Building Through Visitable and Adaptable Housing, Winnipeg: 2006.

Annexe D (informative)

Sentiers et voies d'accès aux plages

Note : Cette annexe ne constitue pas une partie obligatoire de cette norme. Elle est rédigée dans un style obligatoire qui en permet l'adoption par les utilisateurs qui souhaitent l'ajouter à cette norme.

D.1 Généralités

Cette annexe s'applique aux sentiers conçus, désignés et construits comme voies piétonnières à fins récréatives pour les personnes qui se déplacent à pied ou les utilisateurs d'aides à la mobilité.

Notes :

- 1) Les sentiers dont il est question dans cette annexe sont généralement situés dans des zones développées et fortement fréquentées. Par exemple, de tels sentiers pourraient comprendre :
 - a) un sentier dans un parc urbain où se trouvent différents types de terrain;
 - b) une allée piétonnière à utilisation partagée dans un espace récréatif; ou
 - c) des voies d'accès aux plages, y compris des voies permanentes et des voies temporaires, qui pourraient être fermées pendant l'hiver.
- 2) Les sentiers se distinguent des allées piétonnières et des voies de circulation parce qu'ils ne sont pas spécialement conçus pour offrir une voie essentielle jusqu'aux installations extérieures et aux environnements utilisés quotidiennement.
- 3) Les types de sentiers pourraient comprendre les sentiers de randonnée et de vélo ou les sentiers pour des circuits naturalistes ou panoramiques.
- 4) En raison de leur nature, les sentiers et les voies d'accès aux plages ne pourront pas toujours être conformes à toutes les exigences en matière d'accessibilité de cette norme. Par exemple, les sentiers qui traversent des vallées et des forêts comprendront souvent des pentes qui dépasseront les limites de

référence. L'expérience des sentiers consiste en partie à se trouver dans des régions moins développées et cette norme ne vise pas à éliminer cet aspect en transposant la ville à la campagne ni en ajoutant des dangers imprévus. Cette annexe a été rédigée en faisant référence à des articles de cette norme, dans le but qu'ils devraient être respectés. D'autres exigences devraient être prises en compte et utilisées, s'il y a lieu.

- 5) Avant d'aménager de nouveaux sentiers ou de réaménager des sentiers existants, les concepteurs devraient consulter les autorités locales, les comités consultatifs sur l'accessibilité, le public et des personnes handicapées au sujet :
 - a) de la pente du sentier; et
 - b) de la nécessité, de l'emplacement et de la conception d'aires de repos, de zones de croisement, d'aires d'observations et de commodités des sentiers.

D.2 Surfaces du sol

Les surfaces du sol doivent être conformes aux articles [4.4.1](#), [4.4.2](#), [4.4.4](#) et [4.4.5](#).

D.3 Protection des bords

La protection des bords des sentiers doit être conforme à l'article [8.2.5](#).

D.4 Point de départ de sentier désigné

Les points de départ des sentiers désignés doivent être intégrés dans la conception des sentiers aux points d'entrée et de sortie clés le long de ceux-ci, aux zones intermédiaires sur de longs sentiers et aux points de décision (p. ex., changements de dénivellations ou choix de plusieurs directions à prendre), au besoin. Les points de départ de sentiers doivent être pourvus de panneaux indicateurs sur l'accessibilité (voir l'article [4.6](#)).

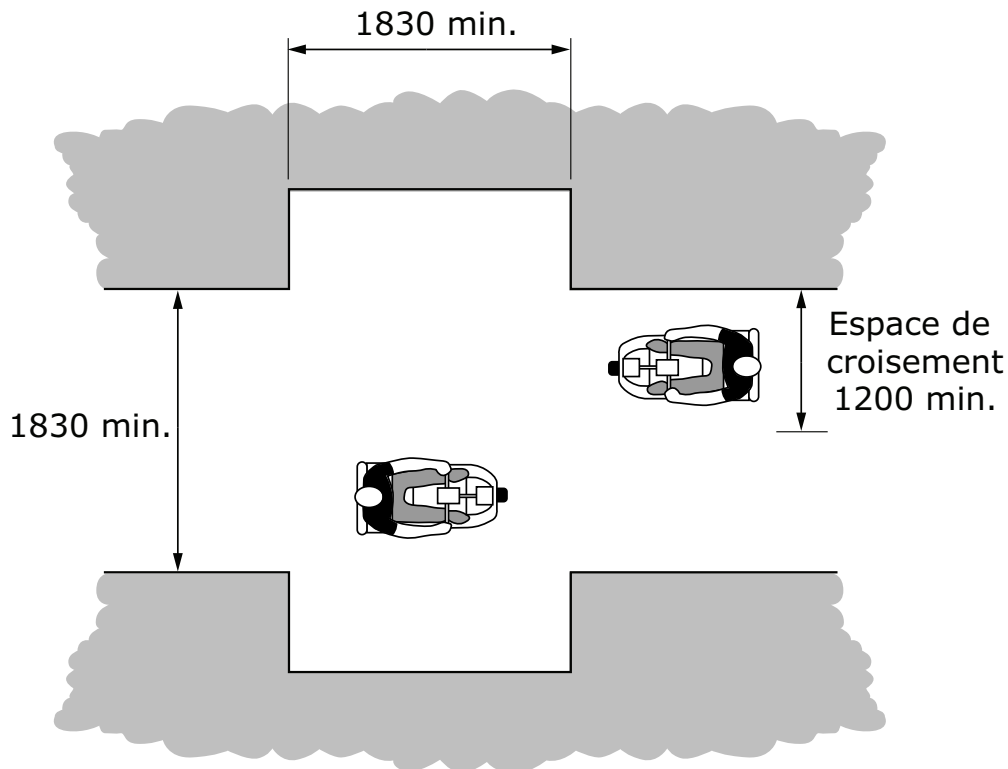
Note : Généralement, la conception de sentiers se fait par un examen et une analyse au cas par cas, fondée sur le type et l'emplacement du sentier, ainsi que sur d'autres conditions.

D.5 Largeur et hauteur libres des sentiers

Les sentiers doivent :

- a) avoir une entrée libre conforme à l'article [5.5.1](#);
- b) avoir une largeur conforme aux articles [8.2.2](#) et [5.1.1](#);
- c) offrir une largeur minimale d'au moins 1200 mm aux endroits qui présentent des contraintes de site;
- d) inclure des espaces de croisement d'au moins 1830 mm de largeur et d'au moins 1830 mm de longueur, à des intervalles de 50 m ou moins (figure [D.1](#)); et
- e) conserver une hauteur libre conforme à l'article [4.5](#).

Figure D.1
Espace de croisement
(Voir l'article [D.5.](#))



Cette figure montre l'espace de croisement minimal sur les sentiers pour les appareils d'aide à la mobilité sur roues. L'illustration montre deux appareils d'aide à la mobilité sur roues qui circulent dans un espace de 1830 mm de largeur, ce qui offre un espace de croisement minimal de 1200 mm.

Note : Toutes les dimensions sont en millimètres.

D.6 Pente dans le sens de la circulation du sentier

D.6.1 Limites de pentes

Sauf si des critères d'exception s'appliquent, les sentiers doivent être conformes aux limites de pentes suivantes :

- 5 % ou moins pour toute distance;
- de 5,1 % à 8,33 % pour une distance maximale de 61 m;

- c) de 8,34 % à 10 % pour une distance maximale de 9 m; et
- d) de 10 % à 12 % pour une distance maximale de 3 m.

D.6.2 Choix de pentes

Les sentiers doivent être conçus pour offrir la plus petite pente possible selon le terrain.

D.7 Pente transversale de sentier

La pente transversale d'un sentier doit :

- a) être conforme à l'article [5.5.2](#);
- b) avoir une pente ne dépassant pas 1:20 (5 %), sauf si des critères d'exception s'appliquent; et
- c) être la plus petite pente possible selon le terrain.

D.8 Rampes des sentiers

Les rampes des sentiers doivent être conformes à l'article [8.2.7](#).

D.9 Panneaux indicateurs des sentiers

Les panneaux indicateurs des sentiers doivent :

- a) être conformes à l'article [8.6.8](#);
- b) être conformes aux exigences pertinentes;
- c) fournir les renseignements de direction nécessaires aux endroits appropriés tout au long du sentier;
- d) fournir des renseignements sur le sentier aux endroits stratégiques, notamment aux entrées, aux sorties, aux points de décision et aux points de départ désignés du sentier, afin de décrire objectivement les conditions types de celui-ci, notamment :
 - i) sa longueur;
 - ii) sa largeur moyenne et minimale;
 - iii) la pente dans le sens de la circulation et la pente transversale moyennes et maximales;
 - iv) le type de surface;

- v) les conditions extrêmes ou uniques (p. ex., pentes abruptes, obstacles ou largeurs étroites); et
- vi) les caractéristiques et commodités le long du sentier;
- e) avoir un contraste de luminance (couleur) très élevé avec son arrière-plan en toutes saisons et présenter de l'information en caractères continus; et
- f) fournir les mêmes renseignements à propos du sentier que d'autres supports utilisés, le cas échéant, pour fournir des renseignements à ce sujet, comme des sites Web et des dépliants.

Note : Des lois, une réglementation et des règlements administratifs d'autorités compétentes pourraient s'appliquer.

D.10 Voies d'accès aux plages

Les voies d'accès aux plages doivent :

- a) avoir une largeur conforme à l'article [8.2.2](#);
- b) si la surface de la voie est construite (artificielle) :
 - i) être dotée d'un bord en biseau de 1:2 aux dénivellations entre 6 et 13 mm;
 - ii) offrir une pente transversale conforme à l'article [5.5.2](#);
 - iii) offrir une pente dans le sens de la circulation conforme à l'article [5.5.1](#);
 - iv) offrir une rampe aux endroits où les changements de niveau sont supérieurs à 200 mm; et
 - v) assurer l'absence d'interstices sur la voie de plus de 13 mm de largeur et que les ouvertures allongées sont orientées perpendiculairement au sens du déplacement;
- c) offrir une pente transversale qui permet l'écoulement des eaux conforme à l'article [8.2.4](#); et
- d) offrir une ouverture dégagée de 850 à 1000 mm aux entrées des voies d'accès à la plage.

Note : Des panneaux indiquant les caractéristiques d'accessibilité de la plage peuvent être installés.

D.11 Trottoirs de bois

Si un sentier récréatif ou une voie d'accès à la plage est pourvu d'un trottoir de bois, celui-ci doit

- a) être d'une largeur conforme à l'article [8.2.2](#);
- b) ne pas comprendre d'espaces de plus de 13 mm de largeur;
- c) comprendre des bords de protection conformes à l'article [8.2.5](#); et
- d) offrir une rampe aux endroits où la pente dans le sens de la circulation est supérieure à 1:20 (5 %).

D.12 Comprendre le processus universel d'évaluation des sentiers (UTAP)

L'UTAP a été élaboré par Beneficial Designs Inc. et est considéré comme une méthode objective de documentation de l'état et d'évaluation des niveaux d'accessibilité des sentiers.

La méthode UTAP est fondée sur l'évaluation systématique des mesures du sentier et des données recueillies par les vérificateurs. Les vérificateurs débutent à un repère de référence (p. ex., point de départ de sentier) et marquent des points de repère subséquents tout le long du sentier, qui balisent les segments du sentier. Généralement, des points de repère sont établis aux endroits où il se produit un changement des caractéristiques du sentier, comme au début et à la fin d'une pente, à une intersection ou à une caractéristique de terrain importante. Les mesures clés de chaque segment de sentier (p. ex., la pente dans le sens de la circulation, la pente transversale, la surface, la largeur et la longueur du sentier) sont recueillies au moyen de la feuille de collecte des données de segments.

Une fois les données recueillies, elles sont saisies dans le logiciel « Trailware », qui évalue officiellement les données en fonction de la méthode UTAP et génère un rapport sur les renseignements d'accès au sentier. Il sera ensuite possible d'utiliser ce rapport pour donner des renseignements sur l'accessibilité du sentier à tous les utilisateurs.

Annexe E (informative)

Références pour les environnements extérieurs accessibles où se déroulent des activités récréatives

Note : Cette annexe ne constitue pas une partie obligatoire de cette norme.

E.1 Normes

CAN/CSA-Z614:20

Équipements d'aires de jeu et revêtements de protection

E.2 Ressources en ligne

Accessibility for All — Park Trails

www.dnr.state.md.us

Accessible playgrounds

<https://www.playksl.com/>

Recreational Trails Program Accessibility Guidance

www.fhwa.dot.gov/environment/recreational_trails/guidance/accessibility_guidance/index.cfm

National Alliance for Accessible Golf

www.accessgolf.org

National Trails Training Partnership

www.americantrails.org

E.3 Publications

Axelson, P., Longmuir, P., Mispagel, K., and Passo, M. 2003. Universal Trail Assessment Process Trainer Manual. Minden, NV: PAX Press.

Axelson, P., Longmuir, P., Mispagel, K., and Passo, M. 2003. Universal Trail Assessment Process Trainer Resource Manual. Minden, NV: PAX Press.

Axelson, P., Longmuir, P., Mispagel, K., and Passo, M. 2003. Universal Trail Assessment Process Master Trainer Manual. Minden, NV: PAX Press.

Axelson, P., Kelley, W., Longmuir, P., Mispagel, K., Passo, M., Pasternak M., Pratt, T., Tuohy, J., Wong, K., Wright, W., and Yamada, D.A. 2002. Universal Trail Assessment Process Training Guide: Assessing outdoor paths, access routes, and trails to collect access, mapping, and maintenance information, Minden, NV: PAX Press.

Axelson, P.W., Chesney, D.A., Galvan, D.V., Kirschbaum, J.B., Longmuir, P.E., Lyons, C., and Wong, K.M. 1999. Designing sidewalks and trails for access — Part I of II: Review of existing guidelines and practices. Washington, D.C.: Federal Highway Administration.

Axelson, P.W., Yamada, D.A., Longmuir, P., Coutts, K., Rose, S., Smith, J., and Ysselstein, J. 1999. Accessible exterior surfaces: Technical report. Washington, D.C.: U.S. Architectural and Transportation Barriers Compliance Board.

Axelson, P.W., Kirschbaum, J., Yamada, D., Siekman, A., Kambitsch, K., Longmuir, P., McCambridge, M., and Mispagel, K. 1999. Recommendations for addressing accessibility in amusement parks. Alexandria, VA: International Association of Amusement Parks and Attractions.

Axelson, P.W., Yamada Chesney, D., Longmuir, P.E., and Wright, W. 1998. Computerized mapping of outdoor trails for accessibility. Phase II final report. Bethesda, MD: National Institute of Child Health and Human development, National Institutes of Health.

Bhambhani, Y., Coutts, K., Longmuir, P. E., Lyons, R., Seidl, C., and Wheeler, G. 2002. Inclusive fitness and lifestyle services for all disabilities. Ottawa, ON: Canadian Society for Exercise Physiology.

Kirschbaum, J.B., Axelson, P.W., Longmuir, P.E., Mispagel, K.M., Stein, J.A., and Yamada, D.A. 2001. Designing sidewalks and trails for access — Part II of II: Best practices design guide. Washington, D.C.: U.S. Department of Transportation.

Longmuir, P.E., and Axelson P.W. 1996. "Assistive technology for recreation." In J.C. Galvin and M.J. Scherer (Eds.). Evaluating, selecting and using appropriate assistive technology. Gaithersburg, MD: Aspen Publishers, Inc., pp. 162–191.

Longmuir, P.E., and Axelson, P.W. (2005). "Sport equipment." In S. Gavron and K. DePauw (eds.), Disability and Sport. Champaign, IL: Human Kinetics.

Longmuir, P.E., Finney, D., and Conrad, J. (à l'étude). Canadian Trail PAQ Inventory Process training manual. Ottawa, ON: Go for Green.

Longmuir, P.E., 2003. "Creating inclusive physical activity opportunities: An abilities-based approach." In R.D. Steadward, E.J. Watkinson, and G.D. Wheeler (eds.), Adapted Physical Activity. Edmonton, AB: University of Alberta Press, pp. 363–382.

Annexe F (informative)

Ressources nationales et internationales supplémentaires

Note : Cette annexe ne constitue pas une partie obligatoire de cette norme.

Groupe CSA

CSA Z204-94 (C1999) (retirée)

Lignes directrices pour la gestion de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments à usage de bureaux

ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers)

ANSI/ASHRAE 62.1-2016

Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality

ISO (Organisation internationale de normalisation)

ISO 21542:2011

Cadre bâti — Accessibilité et usage de l'environnement bâti

SCHL (Société canadienne d'hypothèques et de logement)

SCHL 61089 (1998)

Matériaux de construction pour les personnes hypersensibles à l'environnement

