

DIMENSIONS DES ESCALIERS

Régie du bâtiment du Québec

La partie réglementaire de cette fiche technique a été approuvée par la Régie du bâtiment du Québec.

En cas de disparité entre cette fiche et la réglementation en vigueur, cette dernière a priorité.



GARANTIE
CONSTRUCTION RÉSIDENIELLE

4101, rue Molson, bureau 300
Montréal (Québec)
H1Y 3L1

Téléphone : 514 657-2333
Sans frais : 1 855 657-2333
Info@GarantieGCR.com

Politique d'utilisation :
toute reproduction même
partielle doit être autorisée
préalablement par GCR

Référence au **Code de construction du Québec, Chapitre I - Bâtiment**, et Code national du bâtiment - Canada **2015** (modifié) (ci-après nommé Code)

Cette fiche sert à expliquer les exigences de la partie 9 du Code concernant les dimensions des escaliers privés et communs, qu'ils soient intérieurs ou extérieurs.

À moins d'indications contraires, tous les extraits et références du Code proviennent de la division B du Code.

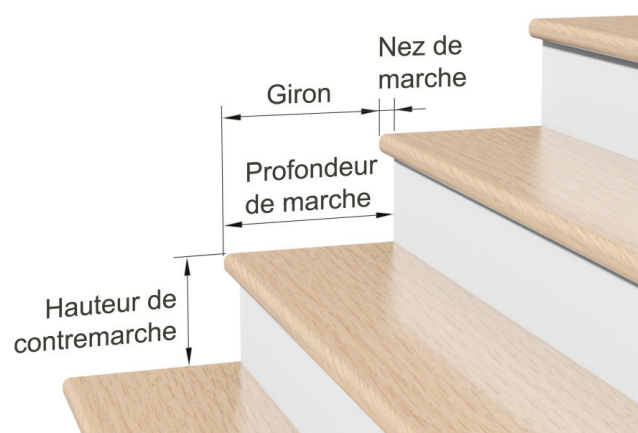
Pour les escaliers privés ou communs, intérieurs ou extérieurs, c'est à la section 9.8. du Code que nous retrouvons toutes les informations pour le dimensionnement de ces derniers.

Il est très important de respecter les dimensions prescrites pour assurer la sécurité des occupants, mais aussi pour assurer la conformité des escaliers construits.

La coordination entre l'architecture et la structure revêt une importance particulière puisque les dimensions des escaliers ainsi que les finis ont un lien direct avec les dimensions des éléments de structure composant les puits d'escaliers et des hauteurs libres à respecter.

Cette fiche met donc en lumière les différentes dimensions auxquelles il faut porter attention pour la mise en œuvre d'un escalier conforme.

Figure 9.8.2. - 01.1
Éléments des marches



DÉFINITIONS DE GCR

Giron : Distance horizontale entre le nez de deux marches adjacentes d'un escalier (figure 9.8.2. - 01.1).

Marche : Partie horizontale de l'escalier où l'on dépose le pied. La profondeur d'une marche rectangulaire ne doit pas être inférieure à son giron ni supérieure à ce dernier augmenté de 25 mm (figure 9.8.2. - 01.1).

Contremarche : Partie verticale de l'escalier entre deux marches consécutives. La hauteur d'une contremarche se mesure de nez à nez à partir du dessus des marches (figure 9.8.2. - 01.1).

DÉFINITIONS DE GCR (suite)

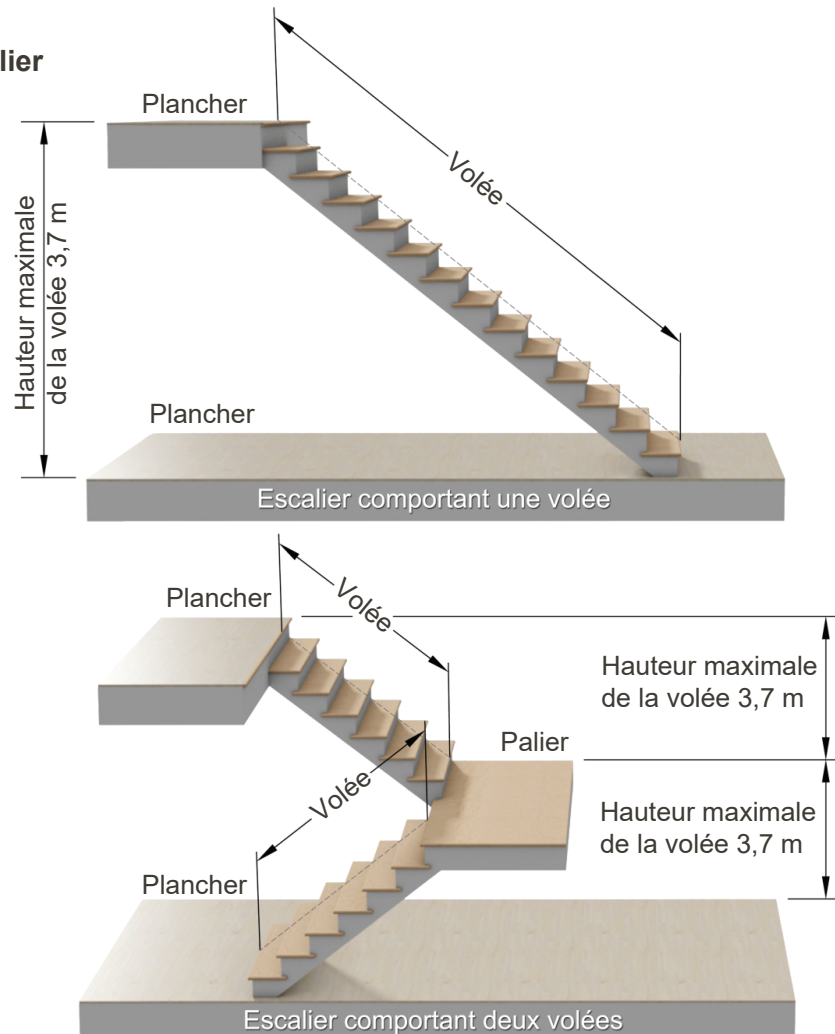
Volée : Série de marches entre deux paliers / planchers (entre deux paliers consécutifs, entre deux planchers consécutifs ou entre un plancher et un palier). Selon l'article 9.8.3.3. du Code, la hauteur verticale de toute volée d'escalier doit être d'au plus 3,7 m (*figure 9.8.2. - 01.2*).

Échappée ou hauteur libre : La distance entre la tangente au nez des marches et le dessous de l'élément le plus bas au-dessus de la surface de marche sur toute la largeur de passage de l'escalier (*figure 9.8.2. - 01.3*).

Course : Distance horizontale comprise entre les faces de la première et de la dernière contremarche (*figure 9.8.2. - 01.3*).

Figure 9.8.2. - 01.2

Volée(s) d'un escalier



LARGEUR [article 9.8.2.1. du Code]

Les escaliers hélicoïdaux permettent une largeur libre d'au moins 660 mm entre les mains courantes. Les escaliers hélicoïdaux ne doivent pas être utilisés comme issue.

Sous réserve du paragraphe 9.8.4.7. 2) du Code, qui traite des escaliers hélicoïdaux, au moins un escalier entre deux niveaux successifs d'un logement et les escaliers extérieurs desservant un seul logement doivent avoir une largeur **d'au moins 860 mm**.

Tous autres **escaliers d'issue exigés** et **escaliers communs** qui desservent **des habitations** doivent avoir une largeur **d'au moins 900 mm**.

HAUTEUR (échappée) [article 9.8.2.2. du Code]

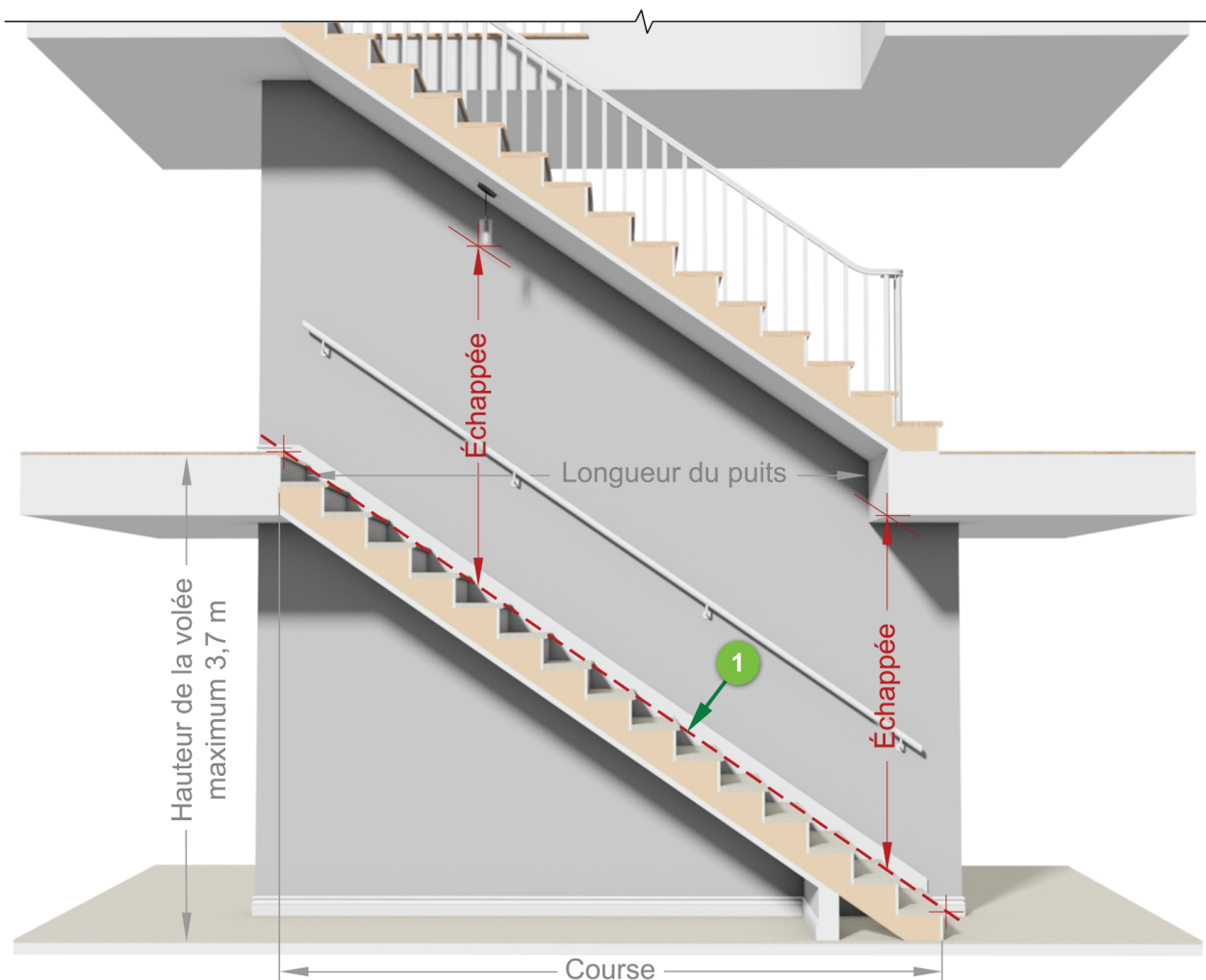
L'échappée ou la hauteur libre doit être :

- **d'au moins 1850 mm** pour un escalier situé sous des poutres et des conduits dans un logement accessoire.
- **d'au moins 1950 mm** pour un escalier desservant un seul logement ou une maison comprenant un logement accessoire, y compris les aires communes.
- **d'au moins 1980 mm** pour un escalier hélicoïdal.
- **d'au moins 2050 mm** pour tous les autres escaliers.

La hauteur libre doit être mesurée à la verticale au-dessus de la largeur de passage de l'escalier, à partir d'une tangente au nez des marches et des paliers jusqu'à l'élément le plus bas situé au-dessus (figure 9.8.2.- 01.3).

Figure 9.8.2. - 01.3

Échappée (hauteur libre)



1 Ligne tangente au nez des marches

DIMENSIONS DES CONTREMARCHES [article 9.8.4.1. du Code]

Les hauteurs de contremarches permises sont différentes selon le type d'escalier (privé ou commun).

Sauf pour les escaliers qui desservent des espaces utilisés uniquement comme locaux techniques ou vides techniques, la hauteur des contremarches, mesurée comme la distance verticale de nez à nez, doit être conforme au **tableau 9.8.4.1.** (figure 9.8.2.- 01.4).

Figure 9.8.2. - 01.4

Extrait du Code

Tableau 9.8.4.1.
Hauteur de contremarche des marches rectangulaires, dansantes et rayonnantes
Faisant partie intégrante du paragraphe 9.8.4.1. 1)

Type d'escalier	Marches rectangulaires, dansantes et rayonnantes	
	Hauteur, en mm	
	Max.	Min.
Privé ⁽¹⁾	200	125
Commun ⁽²⁾	180	125

(1) Les escaliers privés comprennent les escaliers à l'intérieur et à l'extérieur qui desservent :

- a) des logements individuels;
- b) des maisons comportant un logement accessoire, y compris les aires communes; ou
- c) les garages qui desservent les locaux décrits en a) ou b).

(2) Les escaliers communs comprennent tous les escaliers non définis comme des escaliers de service ou des escaliers privés.

Mentionnons ici que la hauteur maximale des contremarches pour les **escaliers communs** est maintenant de **180 mm** (elle était de 200 mm au Code 2010).

Le cas échéant, cela peut impliquer une course plus longue (comparé à l'ancien maximum) et par le fait même une longueur de puits plus grande pour avoir la hauteur libre minimale conforme.

DIMENSIONS DES MARCHES RECTANGULAIRES [article 9.8.4.2. du Code]

Sauf pour les escaliers qui desservent des espaces utilisés uniquement comme locaux techniques ou vides techniques, le giron doit être conforme au tableau 9.8.4.2. (figure 9.8.2.- 01.5).

Figure 9.8.2. - 01.5

Extrait du Code

Tableau 9.8.4.2.
Giron des marches rectangulaires
Faisant partie intégrante du paragraphe 9.8.4.2. 1)

Type d'escalier	Marches rectangulaires	
	Giron, en mm	
	Max.	Min.
Privé ⁽¹⁾	355	255
Commun ⁽²⁾	Aucune limite	280

(1) Les escaliers privés comprennent les escaliers à l'intérieur et à l'extérieur qui desservent :

- a) des logements individuels;
- b) des maisons comportant un logement accessoire, y compris les aires communes; ou
- c) les garages qui desservent les locaux décrits en a) ou b).

(2) Les escaliers communs comprennent tous les escaliers non définis comme des escaliers de service ou des escaliers privés.

Soulignons ici que les dimensions minimales des giron sont augmentées par rapport au Code 2010, ce qui se traduit par une course plus longue et par le fait même une longueur de puits plus grande pour avoir la hauteur libre minimale.

Pour plus de précisions sur les changements apportés entre les exigences des Codes 2010 et 2015, vous pouvez consulter les tableaux comparatifs 3.1 et 3.2, publiés dans le document des **Principaux changements au Code de construction du Québec**, sur le site de GCR, à l'adresse : <https://www.garantiegr.com/fr/entrepreneurs/principaux-changements-au-code-de-construction-du-quebec/>

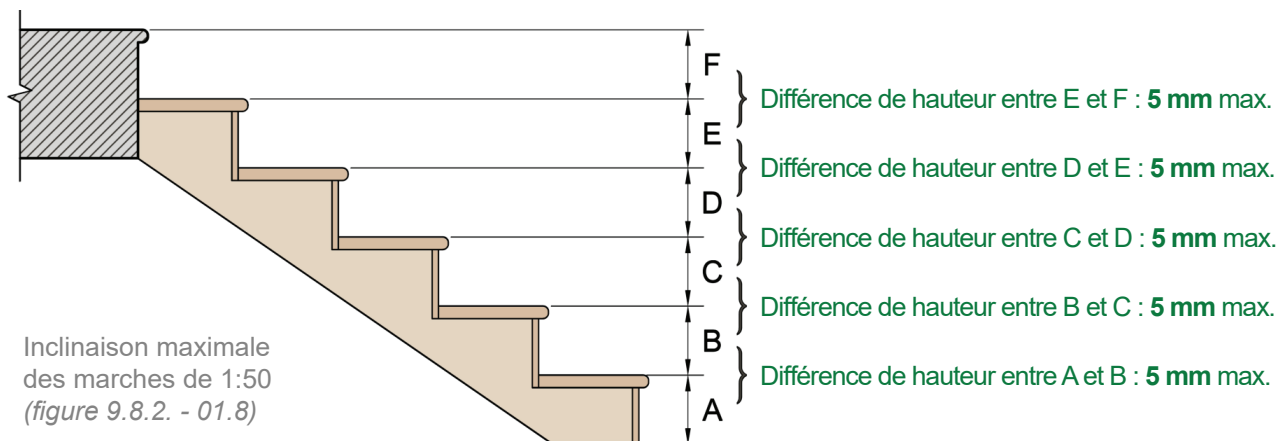
UNIFORMITÉ ET TOLÉRANCES [article 9.8.4.4. du Code]

La hauteur des contremarches doit être uniforme dans une même volée, sous réserve d'une tolérance maximale de :

- **5 mm** entre des marches ou des paliers successifs; et
- **10 mm** entre la contremarche la plus haute et la contremarche la plus basse d'une volée

Figure 9.8.2. - 01.6

Uniformité de dimensions des contremarches [Paragraphe 9.8.4.4. 1) du Code]



Exemple :

Hauteur de contremarche :

A = 179 mm	}	$[B - A] = [175 \text{ mm} - 179 \text{ mm}] = 4 \text{ mm}$ qui est $\leq 5 \text{ mm}$ et donc conforme
B = 175 mm		
C = 179 mm	}	$[C - B] = [179 \text{ mm} - 175 \text{ mm}] = 4 \text{ mm}$ qui est $\leq 5 \text{ mm}$ et donc conforme
D = 183 mm		
E = 186 mm	}	$[E - D] = [186 \text{ mm} - 183 \text{ mm}] = 3 \text{ mm}$ qui est $\leq 5 \text{ mm}$ et donc conforme
F = 183 mm		
		$[F - E] = [183 \text{ mm} - 186 \text{ mm}] = 3 \text{ mm}$ qui est $\leq 5 \text{ mm}$ et donc conforme

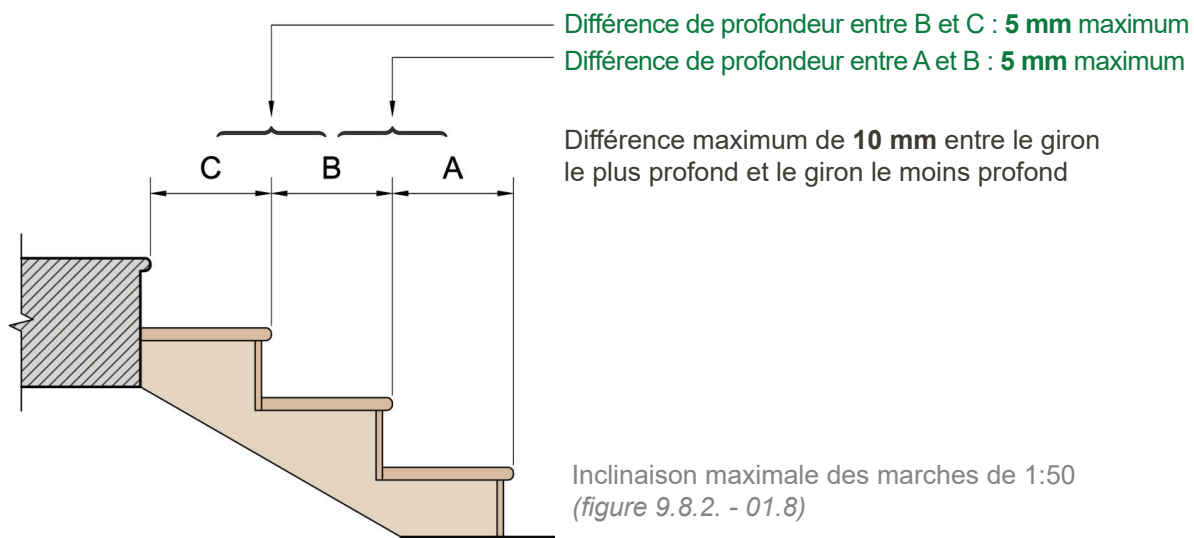
La hauteur de contremarche la plus basse est la contremarche B avec **175 mm** de hauteur

La hauteur de contremarche la plus haute est la contremarche E avec **186 mm** de hauteur
 $186 \text{ mm} - 175 \text{ mm} = 11 \text{ mm}$ qui est $\geq 10 \text{ mm}$ et donc non conforme

Le giron des marches rectangulaires doit être uniforme, sous réserve d'une tolérance maximale de :

- **5 mm** entre les marches successives; et
- **10 mm** entre la marche la plus profonde et la marche la moins profonde d'une volée.

Figure 9.8.2. - 01.7

Uniformité de dimensions des girons [Paragraphe 9.8.4.4. 3) du code]**Exemple :****Profondeur du giron :**

$$\begin{array}{l}
 A = 300 \text{ mm} \\
 B = 303 \text{ mm} \\
 C = 306 \text{ mm}
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} A \\ B \\ C \end{array}} \right\}
 \begin{array}{l}
 [B - A] = [303 \text{ mm} - 300 \text{ mm}] = 3 \text{ mm qui est } \leq 5 \text{ mm et donc conforme} \\
 [C - B] = [306 \text{ mm} - 303 \text{ mm}] = 3 \text{ mm qui est } \leq 5 \text{ mm et donc conforme}
 \end{array}$$

Le giron de la marche la moins profonde est la marche A avec une dimension de **300 mm**

Le giron de la marche la plus profonde est la marche C avec une dimension de **306 mm**

$$C - A = 306 \text{ mm} - 300 \text{ mm} = 6 \text{ mm qui est } \leq 10 \text{ mm et donc conforme}$$

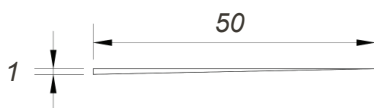
Figure 9.8.2. - 01.8

Inclinaison maximale des marches [Paragraphe 9.8.4.4. 5) du Code]

L'inclinaison maximale des marches doit être de 1 : 50

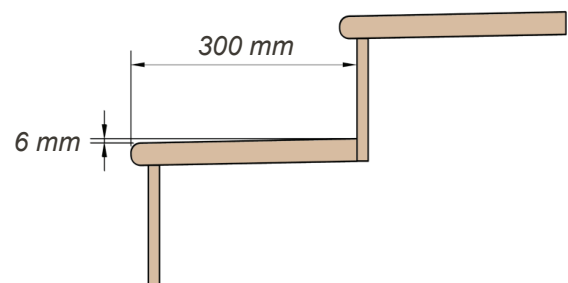
Exemple :

Pour une profondeur de marche de 300 mm, l'inclinaison permise sera de 6 mm maximum.



Soit : 1 mm dans 50 mm = X dans 300 mm

$$X = 300 \text{ mm} / 50 \text{ mm} = 6 \text{ mm}$$



NEZ DE MARCHES [paragraphe 9.8.4.2. 2) du Code]

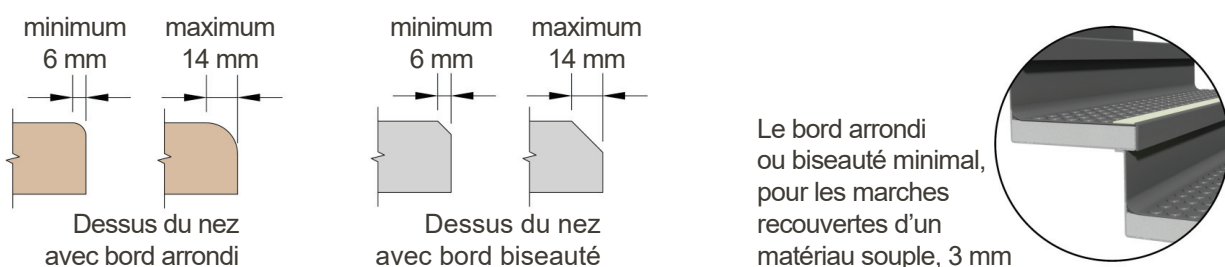
Selon le **paragraphe 9.8.4.2. 2)**, la profondeur d'une marche rectangulaire ne doit pas être inférieure à son giron ni supérieure à ce dernier augmenté de **25 mm**. Ce qui signifie que la dimension d'un nez de marche peut être de **0 mm à 25 mm**.

Aussi, sauf si un matériau souple est utilisé pour recouvrir les nez de marche, l'**article 9.8.4.8.** précise que le dessus du nez de marche doit présenter **un bord arrondi ou biseauté** se prolongeant **d'au moins 6 mm et d'au plus 14 mm** mesurés horizontalement à partir du bord d'accès de la marche (*figure 9.8.2.- 01.9*).

Si un **matériau souple** est utilisé pour recouvrir les nez de marche, le bord arrondi ou biseauté minimal exigé pour les autres matériaux peut alors être réduit à **3 mm**.

Figure 9.8.2. - 01.9

Nez de marches



CONCLUSION

La nouvelle édition du CCQ 2015 comporte plusieurs changements par rapport à l'édition précédente qui influenceront de façon significative la configuration d'un escalier. La conception se doit d'être coordonnée avec la structure pour une mise en oeuvre conforme et sécuritaire.

GCR souhaite également sensibiliser les concepteurs pour certains projets en vogue comme les maisons compactes et minimalistes, en mentionnant que le respect des dimensions prescrites s'applique aussi à ce type de concept afin d'assurer la sécurité des utilisateurs.

RÉFÉRENCES

Garantie de construction résidentielle (GCR)

<https://www.garantiegcr.com/fr/entrepreneurs/fiches-techniques/>

Code de construction du Québec, Chapitre I - Bâtiment, et Code national du Bâtiment - Canada 2015 (modifié)

Cette fiche est basée sur l'état des connaissances disponibles au moment de son élaboration et ne constitue pas un avis ou un conseil technique. Elle est fournie uniquement à titre informatif et l'utilisateur assume donc l'entière responsabilité des conséquences pouvant résulter de l'utilisation de ladite fiche. En effet, il lui appartient de se référer, le cas échéant, à toute ressource appropriée à son projet. Conséquemment, GCR se dégage de toute responsabilité à cet égard. Les illustrations contenues dans les fiches techniques constituent une des façons de remplir les exigences du Code de construction. Il est possible que les détails des concepteurs diffèrent de ce qui est indiqué aux fiches techniques et qu'ils soient conformes au Code de construction.