



Maintenant et demain

L'excellence dans tout ce que nous entreprenons

Lecture • Utilisation de documents • Calcul • Rédaction • Communication orale • Travail d'équipe • Capacité de raisonnement • Informatique
Formation continue • Lecture • Utilisation de documents • Calcul • Rédaction • Communication orale • Travail d'équipe • Capacité de raisonnement
Informatique • Formation continue • Lecture • Utilisation de documents • Calcul • Rédaction • Communication orale • Travail d'équipe • Capacité
raisonnement • Informatique • Formation continue • Lecture • Utilisation de documents • Calcul • Rédaction • Communication orale • Travail d'équ

Les compétences essentielles et l'apprentissage

Utilisez vos compétences essentielles : Au travail avec une charpentière

Vous débutez un apprentissage en charpenterie ou vous songez à faire carrière dans ce métier? Pour être charpentier ou charpentière, il faut posséder de solides compétences essentielles, notamment en lecture, en utilisation de documents, en calcul et en pensée critique.

Utilisez ce livret pour :

- apprendre comment les charpentiers et charpentières utilisent les compétences essentielles;
- respecter l'horaire quotidien d'un charpentier ou d'une charpentière;
- déterminer de quelle façon vos compétences essentielles se comparent à celles d'un compagnon en charpenterie.

Comment les charpentiers et charpentières utilisent les compétences essentielles

Les **charpentiers et charpentières** utilisent les compétences essentielles pour effectuer toutes sortes de tâches liées à leur travail, par exemple :

- **utilisation de documents** pour interpréter les bleus, vérifier les mesures et identifier les divergences;
- **calcul** pour prendre des mesures et calculer la quantité de béton nécessaire pour des semelles (fondations);
- **résolution de problème** pour adapter les plans à l'espace disponible.



Compétences essentielles

Lecture	Travail d'équipe
Utilisation de documents	Capacité de raisonnement
Calcul	Informatique
Rédaction	Formation continue
Communication orale	

Les **charpentiers et charpentières** construisent, érigent, installent, entretiennent et réparent les structures et les composants faits de bois, de substituts de bois et d'autres matériaux. Ils travaillent pour les entreprises de construction, les entrepreneurs en charpenterie et les services d'entretien des usines et des autres établissements; ils peuvent aussi travailler à leur compte.

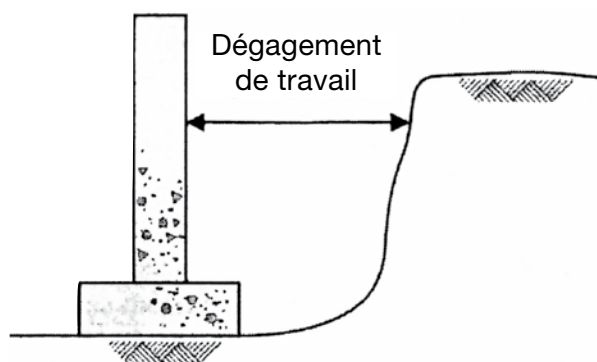
Une journée dans la vie d'une charpentière : l'histoire de Brenda

Préparation du chantier

Brenda est une charpentière en construction résidentielle. Aujourd'hui, elle est la seule charpentière sur le chantier de construction d'une habitation unifamiliale. Un conducteur de machinerie lourde est en train de creuser à l'excavatrice pour enlever le sol où la fondation sera construite. Pendant que le conducteur travaille, Brenda s'assure que l'excavation est horizontale, à la profondeur voulue, et présente un dégagement de trois pieds (un mètre) autour des murs extérieurs de la maison pour qu'elle ait un espace de travail suffisant (*calcul*).

Selon le code du bâtiment, l'excavation de la fondation doit être située sous la limite de gel (profondeur de pénétration du gel), soit 18 po dans notre cas, et doit atteindre une profondeur à laquelle il n'y a aucune matière organique (*lecture*). Heureusement, il n'y a aucune matière organique à une profondeur de 18 po sur ce chantier de construction. Une excavation minimale permettra à l'entrepreneur et au propriétaire d'économiser de l'argent.

Brenda vérifie soigneusement les mesures de l'excavation parce que, une fois que l'excavatrice quitte le chantier, elle devra corriger tous les écarts (*capacité de raisonnement - pensée critique*).



Excavation de fondation

Section 9.12. Excavation

9.12.1. Généralités

9.12.1.1. Enlèvement de la terre végétale

- 1) Il faut enlever la couche superficielle du sol et la végétation à l'emplacement du bâtiment.
- 2) Dans les régions où les termites causent des dégâts, le sol doit être exempt de souches, de racines ou d'autres débris de bois sur une profondeur d'au moins 300 mm à l'emplacement du bâtiment.
- 3) Le fond de toute excavation doit être exempt de matière organique.

9.12.1.2. Accumulation d'eau

- 1) Il ne doit pas y avoir d'eau accumulée dans une excavation.

9.12.1.3. Protection contre le gel

- 1) Le fond de toute excavation doit être préservé du gel durant les travaux.

9.12.2. Profondeur

9.12.2.1. Excavation jusqu'au sol non remanié

- 1) Toute excavation pour des fondations doit atteindre le sol non remanié.

9.12.2.2. Profondeur minimale

- 1) Sous réserve des paragraphes 4) et 5), la profondeur minimale des fondations au-dessous du niveau du sol fini doit être conforme aux valeurs du tableau 9.12.2.2.

Reproduit du Code national du bâtiment - Canada 2005, avec la permission du Conseil national de recherches du Canada, titulaire du droit d'auteur.

4. Profondeur des fondations

Les charpentiers et les charpentières interprètent le code du bâtiment pour l'adapter aux conditions du chantier de construction. Consultez le tableau ci-dessous pour répondre aux questions suivantes :

- Comment le chauffage change-t-il la profondeur minimale de la fondation?
- Quels types de sols nécessitent des fondations plus profondes?

9.12.2.2. Profondeur minimale des fondations

1) Sous réserve des paragraphes 4) et 5), la profondeur minimale des fondations au-dessous du niveau du sol fini doit être conforme aux valeurs du tableau 9.12.2.2.

Tableau 9.12.2.2.
Profondeurs minimales des fondations

Type de sol	Fondations délimitant un sous sol chauffé ou un vide sanitaire ¹		Fondations ne délimitant aucun espace chauffé ²	
	Bon drainage du sol ³	Mauvais drainage du sol	Bon drainage du sol ³	Mauvais drainage du sol
Roche	Aucune limite	Aucune limite	Aucune limite	Aucune limite
Sols à forte granulométrie	Aucune limite	Aucune limite	Aucune limite	Sous la limite de pénétration du gel
Limon	Aucune limite	Aucune limite	Sous la limite de pénétration du gel	Sous la limite de pénétration du gel
Argile ou sol non défini	1,2 m	1,2 m	Au moins 1,2 m ou jusqu'à la limite de pénétration du gel si cette valeur est supérieure	Au moins 1,2 m ou jusqu'à la limite de pénétration du gel si cette valeur est supérieure

Notes au tableau 9.12.2.2. :

- Fondations non isolées pour réduire les pertes de chaleur par les semelles.
- Y compris les fondations isolées pour réduire les pertes de chaleur par les semelles.
- Au moins jusqu'à la limite de pénétration du gel.

Reproduit du Code national du bâtiment - Canada 2005, avec la permission du Conseil national de recherches du Canada, titulaire du droit d'auteur.

Réponses

1. Calcul du recu (calcul)

$$\frac{1}{2}x = \frac{3}{4}$$

$$4x = 3 \times 2,2$$

$$4x = 6,6$$

$$x = 1,65$$

Le recu requis est égal à 1,7 mètre.

2. Commande des matériaux (calcul, utilisation de documents)

Le charpentier ou la charpentière doit abouter une pièce de 16 pi et une pièce de 12 pi en 2 x 6 po pour produire un élément de bois de 28 pi de longueur. Il doit ensuite en scier 1 pi pour obtenir la longueur désirée.

3. Estimation (calcul, utilisation de documents)

$$\text{Périmètre : } 27 + 22,5 + 18 + 9 + 9 + 13,5 = 99 \text{ pi}$$

$$\text{Écarteurs à 3 pi d'intervalle : } 99 \div 3 = 33 \text{ écarteurs}$$

$$\text{Écarteurs aux deux extrémités de 6 longueurs : } 33 + 6 = 39 \text{ écarteurs}$$

$$\text{Nombre total d'écarteurs : } 39$$

$$\text{Deux fois plus de piquets que d'écarteurs : } 39 \times 2 = 78$$

$$\text{Deux piquets dans chacun des 6 angles : } 78 + (2 \times 6) = 90$$

$$\text{Nombre total de piquets : } 90$$

4. Profondeur des fondations (capacité de raisonnement – résolution de problème)

a. Les fondations sans espace chauffé doivent être plus profondes.

b. Les sols argileux et les sols qui ne sont pas clairement définis nécessitent des fondations plus profondes.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les compétences essentielles et pour nous faire part de vos commentaires, rendez-vous sur le site :

rhdcc.gc.ca/competencesessentielles

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Programme des normes interprovinciales Sceau rouge, rendez-vous sur le site :

www.sceau-rouge.ca

Vous pouvez obtenir cette publication en communiquant avec :

Services des publications
Ressources humaines et Développement des compétences Canada
140, Promenade du Portage
Phase IV, 12^e étage
Gatineau (Québec)
K1A 0J9

Télécopieur : 819-953-7260

En ligne : <http://www.rhdcc.gc.ca/publications>

Ce document est offert en médias substitués sur demande (gros caractères, braille, audio sur cassette, audio sur DC, fichiers de texte sur disquette, fichiers de texte sur DC, ou DAISY) en composant le 1 800 O Canada (1 800 622 6232). Les personnes malentendantes ou ayant des troubles de la parole qui utilisent un téléscripteur (ATS) doivent composer le 1 800 926 9105.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2010

Papier

N° de cat. : HS18-10/3-2009F

ISBN : 978-1-100-93572-0

PDF

N° de cat. : HS18-10/3-2009F-PDF

ISBN : 978-1-100-93691-8

