

Échelles et escabeaux Avez-vous de la classe?

ASSTAS



Ensemble en prévention



**SUR VOTRE FERME,
PRÉVENEZ LES
CHUTES DE TOUS
LES NIVEAUX**

Valérie Hensley, ing.
Conseillère SST
7 février 2019

Objectif

Être capable de :

- connaître les exigences légales
- choisir la bonne échelle
- en effectuer l'inspection
- l'installer correctement
- l'utiliser adéquatement
- la transporter et l'entreposer correctement



Sources : INCOSV (Own work) [Public domain], via Wikimedia Commons / Hedwig von Ebbel (Own work) [Public domain], via Wikimedia Commons

Plan de la présentation

- Définition
- Réglementation
- Sélection
- Inspection
- Installation
- Utilisation
- Transport et entreposage

1 243 chutes indemnisées en agriculture entre 2010 et 2017

Chutes d'une échelle, d'un escabeau = 10 %

source: CNESST

Sécurité en hauteur

La meilleure méthode pour éviter une chute de hauteur est :

- De travailler à partir du sol
- Si en hauteur : garde-corps
- ÉPI (harnais, etc.) réduit les dommages

Définition

- Échelle
 - Moyen d'accès pour monter ou descendre d'un niveau à un autre
 - Poste de travail temporaire pour des travaux de rénovation, de réparation, d'installation ou d'entretien

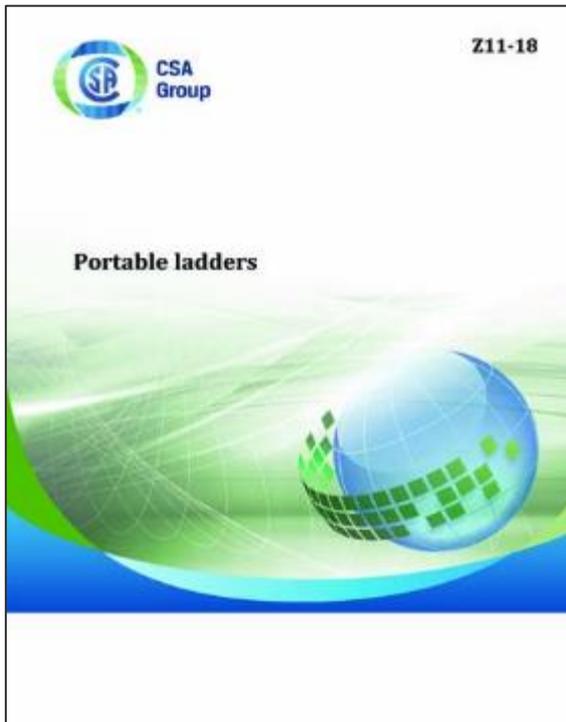


Définition

- Escabeau
 - Utilisé seulement comme poste de travail temporaire
 - Pour des travaux de rénovation, de réparation, d'installation ou d'entretien

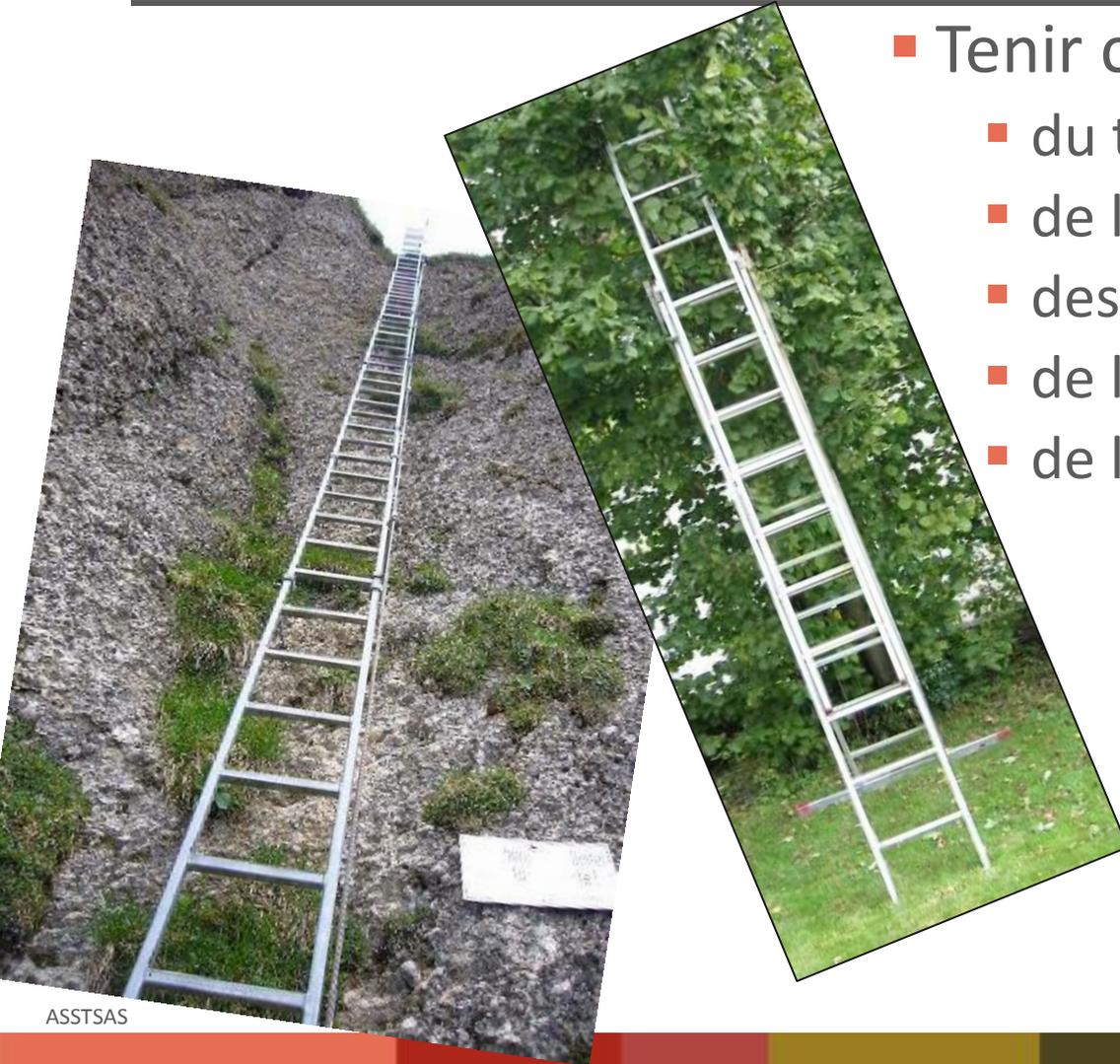


Réglementation



**Règlement sur la
santé et la sécurité
du travail (RSST)
articles 23 à 30**

Sélection



- Tenir compte
 - du type de travail
 - de l'environnement
 - des matériaux
 - de la capacité de charge
 - de la hauteur requise

Classes d'échelles et d'escabeaux

Classe	Utilisation prévue	Service	Résistance à la charge
3	Usage domestique	Faible	91 kg (200 lb)
2	Commerce et agricole	Moyen	102 kg (225 lb)
1	Bâtiment et industrie	Fort	113 kg (250 lb)
1A	Bâtiment et industrie	Hyper résistante	136 kg (300 lb)
1AA	Bâtiment et industrie	Service spécial	170 kg (375 lb)

Sélection

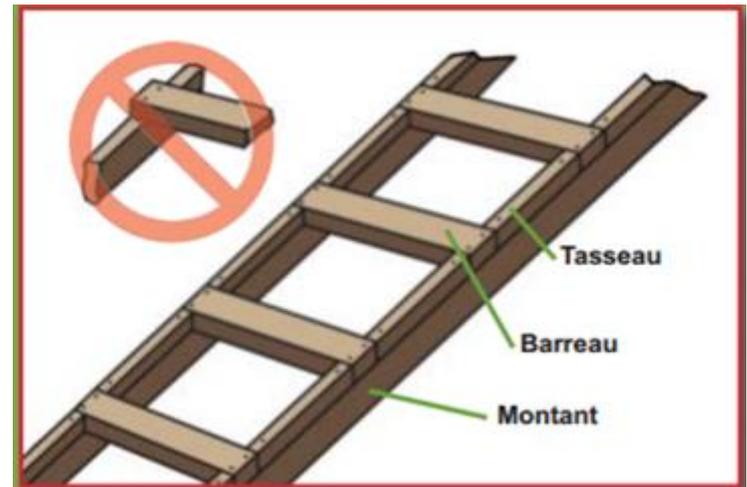


- La norme CSA- Z11 *Échelles portatives* établit, entre autres, que les échelles et les escabeaux utilisés **dans les bâtiments, en industrie et sur les chantiers** doivent être minimalement de **classe 1**.

Peut-on fabriquer notre propre échelle portative ?

OUI en suivant les exigences du **Code de sécurité pour les travaux de construction** à l'article 3.5.4. échelles en bois faites sur place.

- 4,8 mètres maximum
- Muni de tasseaux
- 300 mm entre échelons
- Largeur minimale de 400 mm
- Etc.



Matériaux

Caractéristiques	Acier	Aluminium	Bois	Fibre de verre
Résistance à l'électricité	mauvaise	mauvaise	bonne (à sec)	bonne (à sec)
Résistance à la corrosion	bonne	moins bonne	très bonne	très bonne
Résistance chimique	moins bonne	moins bonne	très bonne	très bonne
Résistance à la pourriture	très bonne	très bonne	moins bonne	très bonne
Durée de vie	moins longue	longue	courte	longue

Échelle simple : éléments à inspecter



Outil d'inspection des échelles

FICHE D'INSPECTION ÉCHELLES À SECTION UNIQUE

Département : _____ Date : _____

Remplie par : _____

Etat général

Critères	Conforme		Commentaires
	O	N	
Echelle de classe I (usage : bâtiment et industriel)			
Présence et lisibilité d'une étiquette du fabricant			
Présence et lisibilité d'une codification interne			
Matériau (bois, aluminium, ...): stabilité, déformation, corrosion, etc.			
Embouts et appuis antidérapants			
Absence de contaminants sur l'échelle			

Barreaux (transversaux) / Echelons

Critères	Conforme		Commentaires
	O	N	
Présence de tous les barreaux			
Assujettissement des barreaux et des montants			
Serrage et fixation			
Absence d'usure, de bris, de fissure, de fente et de torsion			

FICHE D'INSPECTION ÉCHELLES À SECTION UNIQUE

Montants

Critères	Conforme		Commentaires
	O	N	
Absence d'arêtes vives			
Absence d'usure, de bris, de fissure, de fente et de torsion			
Assujettissement des montants			

Rivets, écrous, charnières et autres pièces métalliques

Critères	Conforme		Commentaires
	O	N	
Présence de tous les éléments			
Bon état			
Serrage			




Échelle coulissante : éléments à inspecter



Outil d'inspection d'échelle coulissante

**FICHE D'INSPECTION
ÉCHELLES À COULISSE**

Département : _____ Date : _____

Remplie par : _____

État général

Critères	Conforme		Commentaires
	O	N	
Echelle de classe 1 (usage : bâtiment et industriel)			
Présence et lisibilité d'une étiquette du fabricant			
Présence et lisibilité d'une codification interne			
Matériau (bois, aluminium, ...) : stabilité, déformation, corrosion, etc.			
Embouts et appuis antidérapants			
Absence de contaminants sur l'échelle			

Barreaux (transversaux) / Échelons

Critères	Conforme		Commentaires
	O	N	
Présence de tous les barreaux			
Assujettissement des barreaux et des montants			
Serrage et fixation			
Absence d'usure, de bris, de fissure, de fente et de torsion			

ASSTSA5  association professionnelle

**FICHE D'INSPECTION
ÉCHELLES À COULISSE**

Montants

Critères	Conforme		Commentaires
	O	N	
Absence d'arêtes vives			
Absence d'usure, de bris, de fissure, de fente et de torsion			
Assujettissement des montants			

Rivets, écrous, charnières et autres pièces métalliques

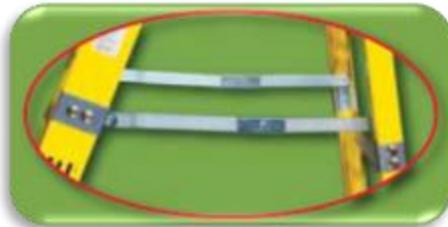
Critères	Conforme		Commentaires
	O	N	
Présence de tous les éléments			
Bon état			
Serrage			

Corde, poulie et dispositif de verrouillage

Critères	Conforme		Commentaires
	O	N	
État des cordes (corde, câble, etc.)			
État de la poulie et du cordage en rapport avec la charge			
État des dispositifs de verrouillage			
État des dispositifs de sécurité (poulie, corde, rallonge, dispositif antichute)			

ASSTSA5  association professionnelle

Escabeau : éléments à inspecter



Outil d'inspection des escabeaux

FICHE D'INSPECTION ESCABEAUX

Département : _____ Date : _____

Rempile par : _____

État général

Critères	Conforme		Commentaires
	O	N	
Echelle de classe I (usage : bâtiment et industriel)			
Présence et lisibilité d'une étiquette du fabricant			
Présence et lisibilité d'une codification interne			
Matériau (bois, aluminium, ...): stabilité, déformation, corrosion, etc.			
Emboûts et appuis antidérapants			
Lubrification des dispositifs mobiles			
Absence de contaminants sur l'escabeau			

Marches

Critères	Conforme		Commentaires
	O	N	
Présence de toutes les marches			
Ajustement des marches et des montants			
Absence d'usure, de bris, de fissure, de fente et de torsion			

ASSTSAS  association professionnelle

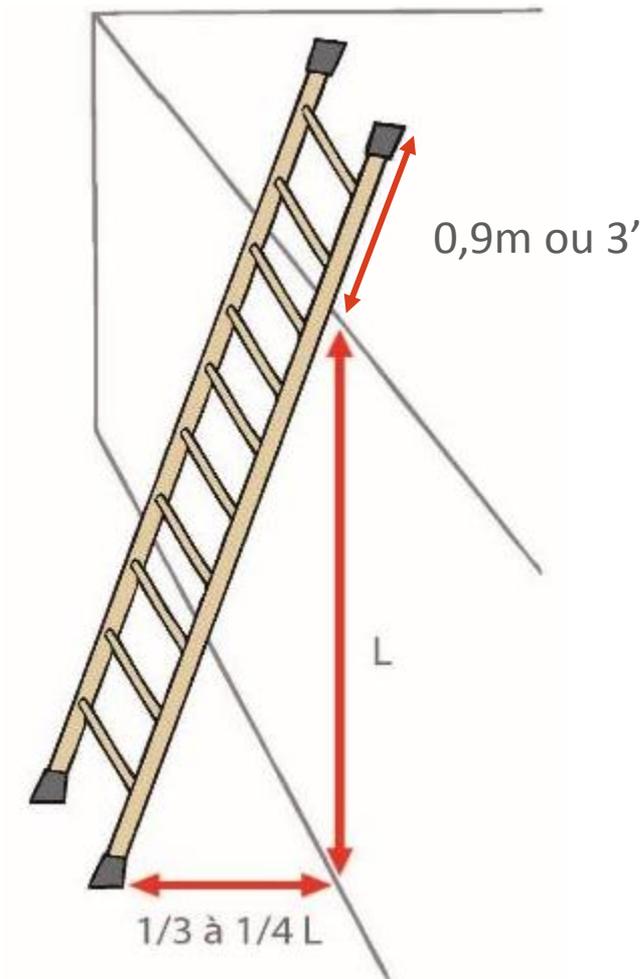
Comment s'installer sécuritairement

- Surface ferme, de niveau et non glissante
- Pas de matériaux, débris et autres obstacles en haut ou en bas
- Délimiter l'aire de travail si d'autres travaux sont en cours à proximité ou dans un endroit achalandé

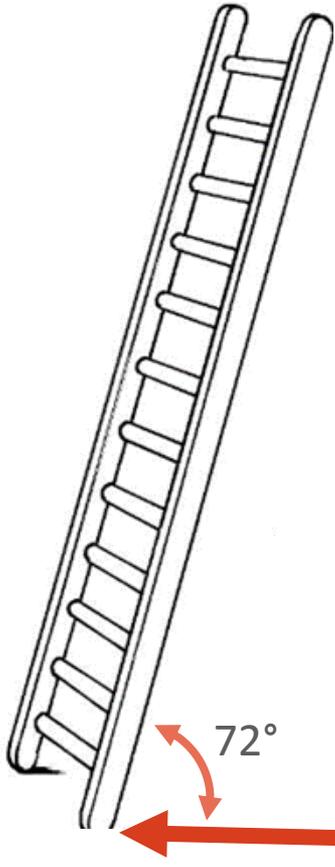


https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ladder_2.jpg

Mise en place d'une échelle



Observations sur le terrain



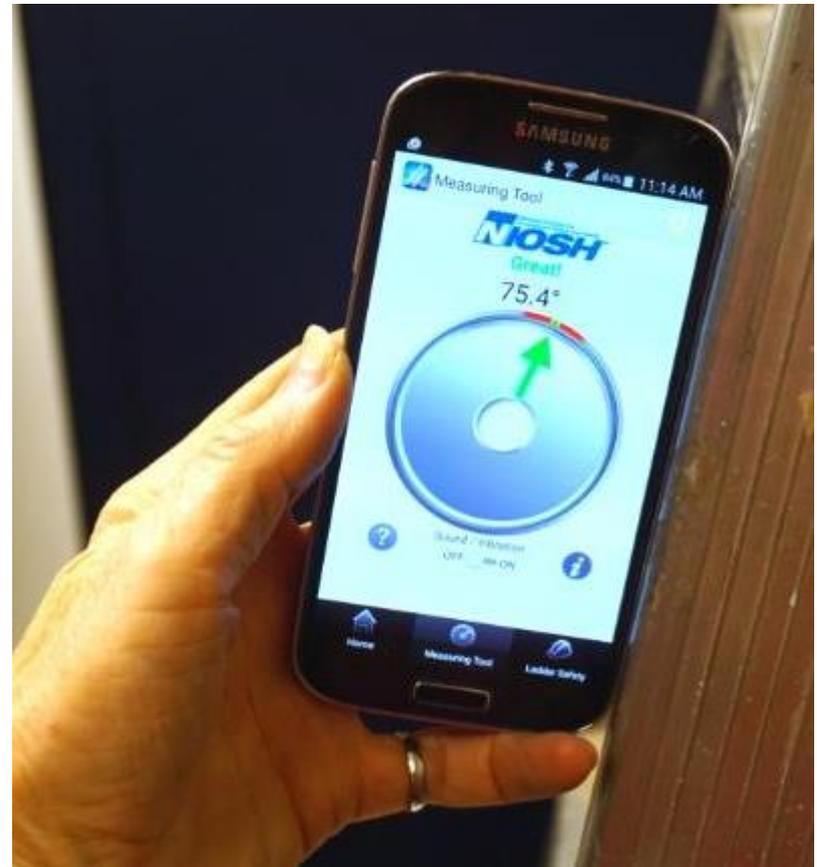
Si l'angle est trop petit...
risque de glissement des pieds

- Rapport de 3 pour 1
= 72° du sol
- Une étude sur le terrain (2016) a montré que les travailleurs installent les échelles à 67,3° en moyenne
- Échelles toujours trop inclinées
- Risque de glissement des pieds au sol

Wen-Ruey Chang, Yueng-Hsiang Huang, Chien-Chi Chang, Christopher Brunette & Nils Fallentin. *Straight ladder inclined angle in a field environment: the relationship among actual angle, method of set-up and knowledge.*

Le bon angle pour l'échelle

- Application pour téléphones intelligents NIOSH « *ladder safety* » pour *iPhone* ou *Android*



Utilisation

Un travailleur ne peut pas travailler plusieurs heures sur une échelle ou escabeau.

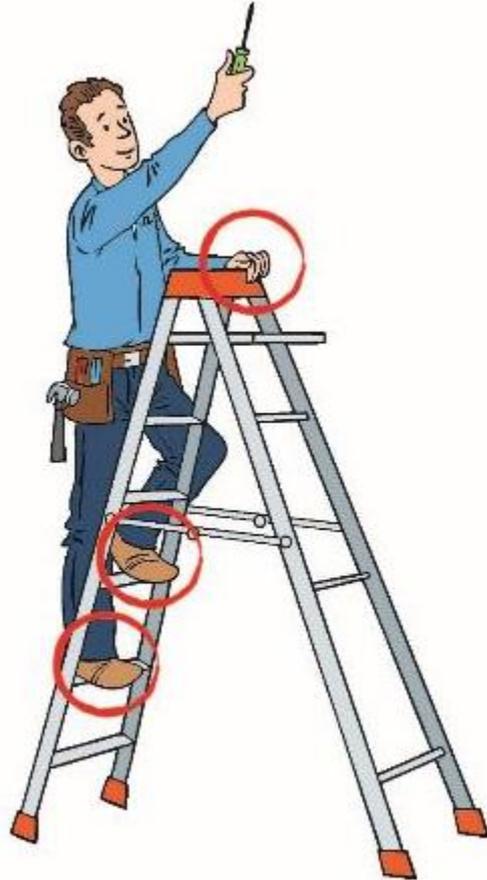
- Utilisation permise pour des travaux de courte durée (RSST 25.1)
- Qui ne durent qu'une heure ou moins (CSTC 3.9.1.)

Utilisation

- Porter des chaussures de sécurité
- Toujours faire face à l'échelle ou l'escabeau pour monter ou descendre
- Ne jamais monter à plusieurs personnes
- Éviter de surcharger l'échelle ou l'escabeau
- Ne pas utiliser les deux derniers échelons
- Ne jamais utiliser une échelle à l'horizontal pour remplacer une rampe ou comme plateforme



Utilisation



- Règle des trois points d'appui pour monter et descendre
 - Deux mains et un pied ...ou
 - Une main et deux pieds ...

**TOUJOURS EN CONTACT
AVEC L'ÉQUIPEMENT**

Mise en place d'un escabeau



Utilisation d'un escabeau



Ne pas :

- Se servir de la dernière marche ou de la tablette de l'escabeau
- Utiliser l'escabeau replié contre le mur en remplacement d'une échelle

Utilisation d'un escabeau

- Grimper face à l'escabeau
- Éviter de pousser ou de traîner l'escabeau sur le côté
- Éviter d'enjamber l'espace entre l'échelle ou l'escabeau et tout autre plan de travail



Utilisation

- Ne jamais laisser traîner d'outils ou d'objets sur l'équipement
- Bien enclencher les mécanismes d'arrêt et de verrouillage (entretoise)
- Toujours ranger l'équipement après utilisation
- Si plus d'une personne doit travailler en hauteur, privilégier l'utilisation d'un échafaudage ou d'une plateforme de travail élévatrice

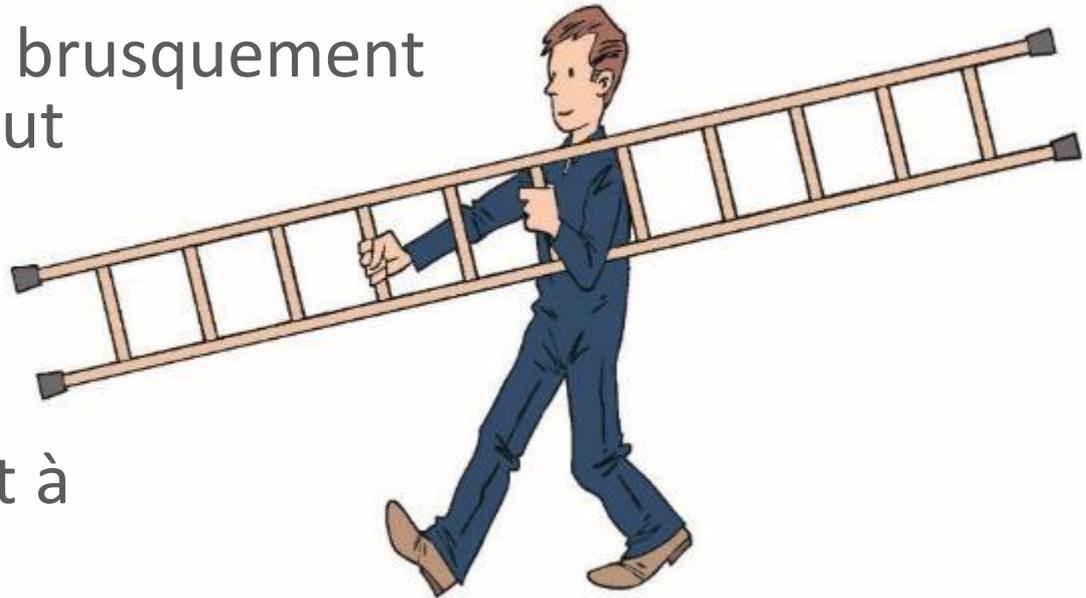
Un travailleur ne doit pas monter dans une échelle ou un escabeau s'il a des problèmes de santé, prend des médicaments, a consommé de l'alcool, etc.

Entretien des échelles et escabeaux

- Nettoyer régulièrement et lubrifier légèrement les pièces mobiles
- Retirer pour réparation tout équipement qui présente un élément brisé ou défectueux
- Protéger les échelles et les escabeaux en bois à l'aide d'un enduit transparent et non conducteur tel que l'huile de lin ou un vernis
- Au besoin, protéger les échelles ou les escabeaux en métal d'une couche de peinture antirouille ou d'un autre produit approprié

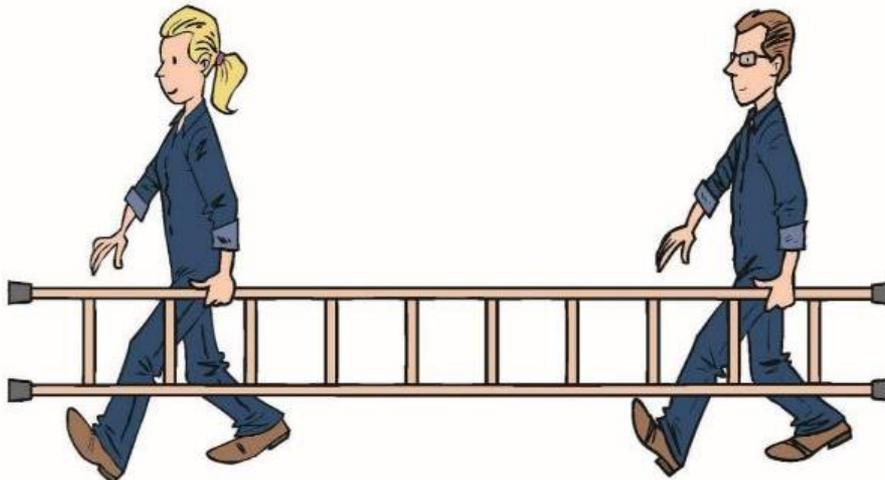
Manutention si vous êtes seul

- Porter l'équipement à l'épaule, un bras engagé entre les montants
- Maintenir l'avant toujours baissé pour éviter de heurter des obstacles en hauteur
- Ne pas pivoter brusquement afin d'éviter tout accident avec des objets ou des personnes qui se trouveraient à proximité



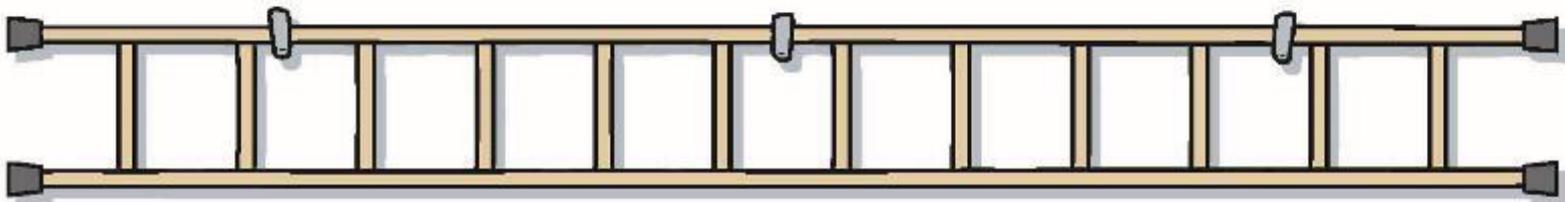
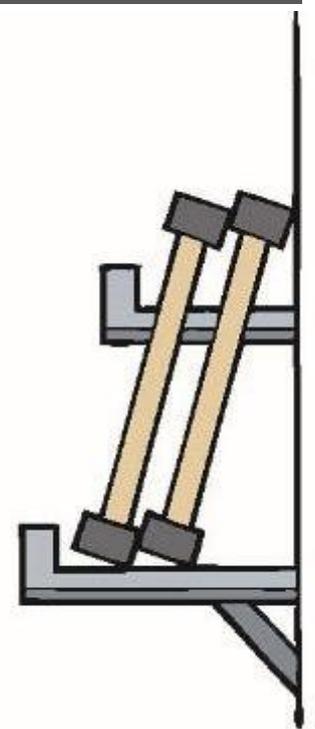
Manutention à deux

- Se placer du même côté, le plus près possible des extrémités
- Marcher au même rythme
- S'entendre sur un code manuel ou vocal pour coordonner les arrêts ou les changements de direction



Entreposage

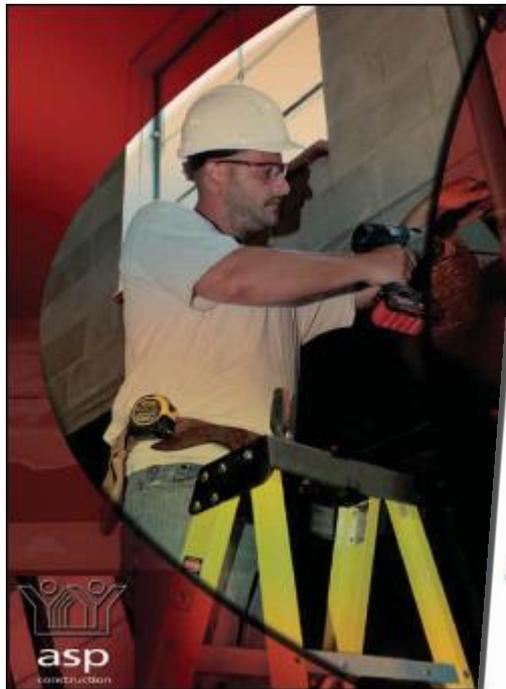
- Désigner un lieu d'entreposage à l'abri des intempéries
- Respecter ce lieu et y remiser les équipements après utilisation
- Éviter de tordre ou mettre du poids sur les échelles



Conclusion

La facilité apparente d'utilisation des échelles et des escabeaux conduit souvent à sous-estimer les risques qu'ils présentent pour la sécurité des personnes qui y grimpent.

Échelles et escabeaux : Avez-vous de la classe?



*L'ASSTSAS remercie Préventex
et l'ASP Construction qui ont autorisé l'utilisation des textes
et des illustrations de leurs fiches sur les échelles et les escabeaux dans ce dossier*

Questions?

Références

- *Sécurité avec les échelles et les escabeaux (La)*, fiche technique, ASSTSAS
- *Échelles et escabeaux – 5 étapes pour assurer votre sécurité*, affiche, ASSTSAS
- *Échelles et escabeaux - Inspection des escabeaux*, formulaire, ASSTSAS
- *Échelles et escabeaux - Inspection des échelles à section unique*, formulaire escabeaux, ASSTSAS
- *Échelles et escabeaux - Inspection des échelles à coulisse*, formulaire escabeaux, ASSTSAS
- *Les échelles et les escabeaux*, fiche de prévention, ASP Construction
- *Échelles et escabeaux : tout ce qui monte ne doit pas tomber*, fiche d'information, Préventex
- *Prévention des chutes La sécurité avec les échelles portatives et les escabeaux*, CNESST DC200-1598

Valérie Hensley

Conseillère

vhensley@asstsas.qc.ca

Tél. : 514 253-6871, poste 255

Montréal

5100, rue Sherbrooke Est,
Bureau 950
Montréal, H1V 3R9
Tél. : 514 253-6871
ou 1 800 361-4528

Québec

260, boul. Langelier
Québec, G1K 5N1
Tél. : 418 523-7780
ou 1 800 361-4528

En ligne

asstsas.qc.ca