

1.0 INTRODUCTION

Cette norme fournit des critères pour le montage, le démontage et l'utilisation des échafaudages qui sont un travail à haut risque, non seulement pour les personnes qui exécutent les travaux, mais également pour les autres employés qui travaillent à proximité.

2.0 PORTÉE

La présente norme s'applique aux personnes qui effectuent le montage, l'inspection ou des travaux sur ou près des échafaudages.

3.0 RÉFÉRENCES

Règlement général 91-191 pris en vertu de la LHST du N.-B.	Règlement général 91-191 pris en vertu de la LHST du N.-B., partie XI, Section: 131(1) - 145(2)
CSA Z797-18 (réaffirmé en 2023)	Code de bonnes pratiques pour les échafaudages d'accès
CSA Z271-20	Conception des plateformes suspendues
HSEE-03-51	Lignes de tir
HSEE-03-12	Opérations de gréage et de levage
HSEE-03-16	Protection contre les chutes et travail en hauteur

4.0 TERMES ET DÉFINITIONS

Échafaudage technique	Un échafaudage monté et chargé conformément aux plans de conception.
Cadre	Un échafaudage dans lequel les montants et les traverses avec les renforts associés sont fabriqués sous forme d'unités intégrales appelées « cadres ».
Poulie d'échafaudage	Ensemble de poulie fixé à un échafaudage, utilisé avec une corde pour hisser manuellement des matériaux.
Échafaudage	Un échafaudage s'entend d'une plate-forme temporaire élevée ou suspendue utilisée pour soutenir les matériaux et/ou les employés pendant les travaux de construction, de réparation ou d'entretien.
Planche d'échafaudage	Une planche conçue et fabriquée pour servir de planche d'échafaudage. Les planches en bois lamellé, les planches en bois manufacturé ou scié sont tous des types de planches d'échafaudage.
Surveillant	Un surveillant s'entend d'une personne autorisée par l'employeur à surveiller ou à diriger les travaux des employés, quel que soit son titre (chef, contremaître, employé responsable, etc.).
Plateforme pivotante	Une plateforme de travail suspendue par deux cordes à un support fixe situé au-dessus, équipée d'un dispositif permettant un déplacement vertical.
Butoir de pied	Un butoir de pied s'entend d'une barrière de sécurité installée sur les bords des plates-formes de travail ou d'autres zones élevées

	pour empêcher les objets de tomber à un niveau inférieur et de blesser quelqu'un ou de causer des dommages matériels.
Tube et pince	Échafaudage dans lequel les montants, les traverses, les traverses horizontales et les entretoises sont constitués de tubes reliés entre eux par des pinces de serrage.
Charge de service	Une charge de service s'entend du poids total des employés, de l'équipement, des matériaux et de toutes les charges (p. ex., surcharge due au vent, surcharge due à la neige).

5.0 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

5.1 Direction

- Veille à ce que les ressources et les processus adéquats soient à disposition.

5.2 Surveillant/Entrepreneur

Le surveillant ou l'entrepreneur veille à ce que :

- Le personnel qui monte ou utilise des échafaudages soit compétent. Il doit démontrer des connaissances et des aptitudes dans l'application des règles et règlements, des procédures opérationnelles sécuritaires et des plans d'urgence pour le type de systèmes d'échafaudage d'accès utilisé.
- Tout le personnel effectuant des travaux sur échafaudages, à l'exception de la personne au sol, utilise un équipement antichute approprié.
- Les inspections soient effectuées conformément aux exigences.
- L'échafaudage soit construit conformément aux plans de conception ou de montage en fonction de la situation, les recommandations du fabricant et les documents du fournisseur

5.3 Employé

Tout utilisateur d'échafaudage :

- Est compétent dans les travaux qu'on lui demande d'effectuer.
 - S'assure que seuls les matériaux destinés à être utilisés immédiatement sont conservés sur l'échafaudage.
 - Surveille les zones de travail afin de détecter tout danger et prendre les précautions nécessaires.
 - S'assure que l'échafaudage est installé conformément aux normes et réglementations de sécurité
 - Vérifie l'étiquette de l'échafaudage avant utilisation
 - Signale au surveillant tout problème de sécurité lié à l'échafaudage
 - Utilise l'équipement de protection contre les chutes lorsque cela est indiqué
-

6.0 NORME

Dispositions générales

Un échafaudage est une plateforme temporaire élevée qui est utilisée pour soutenir les matériaux et les employés lorsqu'ils travaillent en hauteur.

6.1 Planification préalable

Une bonne planification préalable et des mesures de sécurité appropriées permettent de s'assurer que l'échafaudage est monté en toute sécurité et utilisé correctement. Il faut notamment prendre les mesures suivantes :

- Choisir le type d'échafaudage approprié pour les travaux à effectuer.
- Déterminer la charge maximale de l'échafaudage.
- Veiller à ce que la base soit stable.
- Maintenir les distances appropriées pour éviter les risques électriques (voir la distance minimale d'approche).
- Déterminer si une mise à la terre et un circuit régulateur de tension sont nécessaires pour travailler à proximité de composants électriques.
- Éviter de gêner les équipements d'urgence, les portes, etc.
- Inspecter toutes les composantes de l'échafaudage pour voir si elles sont défectueuses.
- Veiller à ce qu'un échafaudage fabriqué soit monté, utilisé, entretenu et démonté conformément aux recommandations du fabricant.

6.2 Inspection

6.2.1 Inspection visuelle avant utilisation

Un échafaudage doit être inspecté avant la toute première utilisation par l'utilisateur, conformément aux exigences, afin de vérifier :

- s'il existe une étiquette sur laquelle il y a des consignes particulières à suivre pour l'inspection ;
- s'il n'y a pas de pièces manquantes ou mal ajustées ;
- si aucune pièce ou composante n'est endommagée ou inutilisable ;
- si le chargement et l'utilisation de l'échafaudage sont conformes à sa catégorie d'utilisation.

6.2.2 Inspection des échafaudages roulants

Un échafaudage roulant doit être inspecté quotidiennement par un monteur d'échafaudages qualifié. L'utilisateur doit l'inspecter avant la première utilisation et après toute modification pour s'assurer que :

- Aucun composant n'est mal installé ou manquant ;
 - Aucune pièce ou composant n'est endommagé ou inutilisable ;
 - Le chargement et l'utilisation de l'échafaudage sont conformes à la capacité nominale, et
-

- Une méthode est mise en place pour communiquer les résultats de l'inspection.
- Un registre de ces inspections doit être tenu à jour et facilement accessible.

6.2.3 Inspection périodique

Les exigences relatives à l'inspection périodique sont les suivantes :

- Une personne compétente doit inspecter l'échafaudage au moins tous les 28 jours, ou plus fréquemment si nécessaire (par exemple, en cas d'arrêt des travaux ou selon les spécificités du site), afin de s'assurer que :
 - L'échafaudage est correctement entretenu, ne présente aucune déformation et que toutes les connexions sont sécurisées
 - l'échafaudage peut supporter toutes les charges prévues dans sa capacité nominale
 - la capacité nominale de l'échafaudage a été communiquée à l'utilisateur via l'étiquette de l'échafaudage.
 - Tout défaut constaté rendra l'échafaudage dangereux et celui-ci sera retiré du service jusqu'à ce que toutes les défaillances aient été réparées ou remplacées.
- La fréquence des inspections requises et les dates des inspections doivent être indiquées sur l'étiquette et communiquées à l'utilisateur.
- Un rapport de cette inspection doit être conservé par l'entrepreneur ou le chef échafauteur.

6.2.4 Inspection d'échafaudage technique

- Avant d'être mis en service, un échafaudage assemblé doit être inspecté par la personne responsable des plans de conception ou son délégué afin de garantir sa conformité à la présente norme et aux plans de conception. Un rapport de cette inspection doit être conservé sur le chantier ou par l'entrepreneur.

6.3 Exigences générales

- Les moyens d'accès et de sortie sont installés au fur et à mesure du montage.
 - Les attaches, les renforts et les connexions sont installés dans l'ordre au fur et à mesure du montage et que les plaques de base et les lisses soient installées lorsque nécessaire afin d'éviter tout tassement excessif ;
 - Les planches d'échafaudage sont fixées de manière à empêcher tout mouvement susceptible de mettre en danger un employé et sont dotées d'une surface antidérapante. Vérifiez que les pinces et broches de verrouillage sont bien en position fermée.
 - Le système d'échafaudage est en mesure de soutenir toutes les charges de montage, y compris les charges excentrées, à mesure que le montage avance ;
 - L'échafaudage ne réduit pas la largeur d'une surface permanente utilisée comme passerelle à moins de 0,56 m (22 po) ;
 - Les composantes de l'échafaudage comme les embouts des tubes ne créent pas de danger lorsqu'ils surplombent les zones destinées à l'exécution des travaux ou à l'accès et la sortie ;
 - L'échafaudage est protégé contre tout contact avec tout véhicule ou machine ;
-

- L'échafaudage monté sur ou à moins de 1,5 m (5 pi) d'un pont fixe ou d'un pont roulant soit inspecté pour vérifier si les structures fixes et le déplacement du pont lui-même ne sont pas perturbés en effectuant un « essai de déplacement du pont » ; veiller à ce que des dispositions soient prises, si un essai ne peut être effectué ou si l'échafaudage se trouve sur la trajectoire de la grue, pour enlever la grue du service avant de poursuivre les travaux sur l'échafaudage ;
 - S'il faut couper le matériel en métal de l'échafaudage, toutes les parties tranchantes et les bavures doivent être enlevées ;
 - Le système de poulie d'échafaudage est une poulie montée sur un support qui s'étend depuis l'échafaudage. Une corde est tendue depuis le sol jusqu'à la poulie, puis revient au sol. Un ouvrier au niveau du sol tire sur la corde pour hisser la charge.
 - Les pratiques sécuritaires relatives à la poulie comprennent les suivantes :
 - La charge ne doit pas dépasser 50 kg (110 lb).
 - Le système de poulie d'échafaudage doit être :
 - installé sur un pied de cadre ou un support, aussi près que possible d'une attache ;
 - non installé sur un système de garde-corps
 - le support retenant la roue à poulie doit être fixé de manière à ne pas se détacher pendant les opérations de levage.
 - Empêché de glisser le long de son moyen de support et positionné de telle sorte que le travailleur sur l'échafaudage n'ait pas besoin d'avancer son torse au-delà du garde-corps lors de la manipulation de la charge.
 - Le travailleur qui tire sur la corde doit se tenir près de la charge, mais pas directement en dessous, afin de minimiser la charge latérale appliquée à l'échafaudage.
 - Le travailleur sur l'échafaudage qui manipule la charge doit être positionné derrière l'élément de l'échafaudage pour assurer l'équilibre et doit être protégé par un équipement de protection individuelle contre les chutes.
 - Les cordes utilisées pour le levage manuel doivent être faites d'un matériau et d'une taille adaptés aux exigences de charge.
 - Inspection régulière de l'extérieur et de l'intérieur du câble afin de détecter tout signe d'usure excessive, tel que des brins cassés, des espaces ou des séparations entre les brins, etc.
 - Tolérances pour une réduction de 50 % de la résistance des cordages au niveau des nœuds et des courbures et de 25 % au niveau des attaches.
 - Sélection et réalisation correctes des nœuds et des attaches pour sécuriser la charge
 - Regroupement des tubes ou des entretoises en quantités impaires afin qu'ils s'emboîtent parfaitement les uns dans les autres ;
 - Sécurisation des petites pièces en les transportant dans un seau pliable (sac en toile) ou en les fixant à des composants plus grands tels que des tubes ; et
 - S'assurer que les charges sont bien sécurisées avant de commencer un levage.
-

6.4 Sensibilisation aux risques

Les risques à prendre en compte lors de la planification de l'installation et de l'utilisation en toute sécurité d'un échafaudage d'accès sont les suivants :

- a) les risques de chute pour les travailleurs qui montent, accèdent ou travaillent sur l'échafaudage ;
 - b) le renversement de l'échafaudage ;
 - c) l'effondrement total ou partiel de l'échafaudage ;
 - d) les risques liés au chargement, à la manutention et au stockage des matériaux ;
 - e) le contact avec des sources électriques sous tension ; et
 - f) les travaux dans des espaces confinés.
- Les incidents liés à la ligne de tir se produisent lorsque la trajectoire d'un objet en mouvement ou la libération d'une énergie dangereuse croise le corps d'une personne. Les personnes doivent rester en dehors de la ligne de tir à tout moment lorsqu'elles manipulent des équipements de balayage manuel.
- Lorsqu'un employé travaille sur un échafaudage au-dessus d'un autre employé, l'employé travaillant au-dessus doit s'assurer que l'employé situé en dessous est protégé contre les risques liés à la chute d'objets provenant du niveau supérieur, au moyen d'une protection supérieure ou de dispositifs tels que l'arrimage des outils et autres objets non fixés au niveau supérieur.
- Lors de la manipulation de composants d'échafaudages ou d'autres matériaux à proximité de conducteurs électriques sous tension, tels que des lignes électriques, des précautions doivent être prises pour maintenir une distance minimale de sécurité.
- En cas de danger lié à une charge électrique induite, les mesures suivantes doivent être prises :
 - L'échafaudage doit être efficacement mis à la terre et relié à la structure lorsque cela est nécessaire.
 - Toute charge électrique induite sur une charge en cours de levage doit être dissipée à l'aide de câbles de mise à la terre ou d'autres moyens efficaces avant que les travailleurs n'entrent en contact avec la charge.
 - Les matériaux inflammables doivent être retirés de la zone de travail immédiate.
- Lorsque la hauteur d'un échafaudage dépasse trois fois la plus petite dimension latérale de sa base, l'échafaudage doit être stabilisé par :
 - fixation à un bâtiment ou à une structure au moyen d'attaches ; ou
 - fixation à la surface d'appui au moyen de haubans ou
 - par une méthode approuvée.
- En cas de risque de noyade, les travailleurs doivent porter un gilet de sauvetage ou un vêtement de flottaison individuel homologué.

6.5 Météo

- Une prudence accrue est exercée lors de l'installation d'un échafaudage dans des conditions météorologiques défavorables, telles que :
 - Du vent, du verglas ou de la neige ;
-

- Tous les moyens d'accès à l'échafaudage, les garde-corps et les plateformes sont exempts de glace et de neige accumulées pendant l'utilisation de l'échafaudage ;
- De pluies fortes, afin qu'elles n'aient pas d'effet néfaste sur la stabilité du sol ou de la base.

6.6 Ruban de signalisation / Étiquette

Lorsqu'un échafaudage est en cours de montage ou de démontage, ou lorsque des travaux sont effectués en hauteur, la zone de travail doit être sécurisée par une barrière et signalée par une étiquette comme suit :

- Pour les échafaudages dont la hauteur, jusqu'à l'élément le plus haut, est inférieure ou égale à 15 pieds, la zone de travail doit être identifiée soit par un ou plusieurs observateurs, soit par un ruban de signalisation jaune et des étiquettes indiquant que l'accès est interdit au personnel non autorisé.
- Les échafaudages dont la hauteur, jusqu'aux éléments les plus élevés, est supérieure à 15 pieds, doivent être signalés à l'aide d'un ruban de signalisation rouge et d'étiquettes indiquant que l'accès est interdit au personnel non autorisé.

6.7 Système de garde-corps

Des échafaudages de 3 m (10 pi) de hauteur ou un échafaudage roulant mobile, un système de garde-corps et un plinthe le long de tous les côtés ouverts et aux extrémités des plates-formes, à l'exception des points d'accès, doivent être installés.

- La main courante supérieure d'une rampe pour passerelle ou plateforme doit être située à une hauteur comprise entre 900 mm (2,95 pi) et 1,07 m (3,51 pi) au-dessus du niveau du sol de la passerelle ou de la plateforme. Une deuxième main courante doit être placée à mi-distance entre la main courante supérieure et le niveau du sol de la passerelle ou de la plateforme, à moins que l'espace intermédiaire ne soit fermé par un écran ou tout autre moyen approprié. La main courante doit pouvoir supporter une charge d'au moins 90 kg appliquée dans n'importe quelle direction.
- Lorsqu'un plinthe est installée, elle doit s'étendre depuis le sol de la passerelle ou de la plateforme et avoir une hauteur minimale de 120 mm (4,72 pouces).

6.8 Échelles / Barrières / Escaliers :

Des cages d'échelle sont obligatoires lorsque la hauteur de l'échelle dépasse 3 m (10 pi). La hauteur de l'échelle est mesurée à partir du sol, de la plateforme de repos ou de la plateforme de travail jusqu'à la hauteur de la plateforme de repos ou de travail suivante.

- Les échelles verticales doivent être solidement fixées à l'échafaudage en haut et en bas de l'échelle et à intervalles réguliers, conformément aux exigences du fabricant.
 - Des barrières à fermeture automatique doivent être installées à toutes les ouvertures.
 - La cage d'échelle doit commencer à une hauteur maximale de 2,2 m (7 pi 2 po) et minimale de 1,98 m (6 pi 6 po) au-dessus du sol (ou de la plate-forme) et se poursuivre sur au moins 0,9 m (3 pi) au-dessus de la plate-forme la plus élevée accessible.
-

- Les dimensions minimales de l'ouverture horizontale intérieure doivent être maintenues entre 0,71 m et 0,76 m (28 po à 30 po) et des entretoises horizontales doivent être installées à un espacement vertical maximal de 1,2 m (4 pi).
- Si la cage d'échelle est construite à partir de tubes et de colliers de serrage, les tubes verticaux doivent être placés à l'intérieur de la cage. L'espacement entre les tubes verticaux ne doit pas dépasser 305 mm (12 po) entre les centres.
- Les plateformes de repos doivent être espacées d'au moins 9 m (30 pieds) et décalées à chaque plateforme de repos ; les entretoises ne doivent pas être utilisées comme moyen d'accès.
- Si la hauteur est inférieure à 6 m (20 pieds), il doit être équipé d'une échelle ou d'un escalier d'accès continu partant du niveau du sol.
- Si la hauteur est supérieure à 6 m (20 pieds), il doit être équipé d'un escalier d'accès continu partant du sol ou, si les circonstances ne permettent pas d'équiper l'échafaudage métallique d'un escalier d'accès continu, d'une échelle d'accès continu partant du sol.

6.9 Plateforme pivotante

Un surveillant ou un entrepreneur doit s'assurer que chaque employé qui travaille sur ou à partir d'une plateforme pivotante doit :

- Disposer d'un moyen efficace pour appeler à l'aide,
- Être protégé contre les chutes lors de la montée ou de la descente et pendant le travail sur l'équipement à plateforme pivotante, et
- Utiliser une ligne de vie verticale qui est :
 - suspendue indépendamment de l'équipement de plateforme pivotante, et
 - solidement fixée à un point d'ancrage approuvé de manière à ce que la défaillance d'un moyen de soutien n'entraîne pas la défaillance de la ligne de vie.

6.10 Échafaudage roulant

Il s'agit d'un échafaudage autoportant équipé de roulettes fixées directement aux montants. Cette configuration d'échafaudage peut être facilement déplacée sur des surfaces fermes et planes.

6.10.1 Déplacement des échafaudages pivotants

Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées lors du déplacement d'un échafaudage roulant :

- Les supports latéraux ou autres types de rallonges de plateforme ne doivent pas être utilisés sur les échafaudages roulants. Des stabilisateurs à bras peuvent être utilisés pour augmenter la dimension de la base et permettre une hauteur maximale plus importante. Lorsque les stabilisateurs ont une extension inégale, la dimension latérale de la base est deux fois supérieure à la distance entre l'axe de l'échafaudage et le centre du stabilisateur le moins étendu.
 - Avant toute utilisation, les échafaudages roulants mobiles doivent être inspectés
-

quotidiennement et étiquetés par une personne compétente et par la personne qui l'utilise.

- Les matériaux et équipements doivent être fixés ou retirés de la plate-forme de travail avant tout déplacement d'un échafaudage roulant.
- Un échafaudage roulant ne doit pas être déplacé lorsqu'il soutient un travailleur.
- Avant de déplacer un échafaudage roulant, il convient de vérifier que le trajet à parcourir ne présente aucun danger, notamment que la distance minimale d'approche par rapport aux équipements sous tension est respectée à tout moment et qu'il y a un dégagement suffisant par rapport à tout obstacle. Un échafaudage roulant ne doit pas être déplacé sans aide suffisante.
- Les échafaudages roulants doivent être déplacés en poussant ou en tirant uniquement sur les cadres de base. La partie supérieure de l'échafaudage ne doit pas être poussée ou tirée.
- Un échafaudage roulant ne doit pas être plus haut que trois fois la plus petite dimension latérale de la base de l'échafaudage.
- Les supports latéraux ou autres types de prolongements de plateforme ne doivent pas être utilisés sur les échafaudages roulants.
- Des stabilisateurs à balancier peuvent être utilisés pour augmenter les dimensions de la base et permettre une hauteur maximale plus importante.
- Toutes les roues doivent être équipées d'un mécanisme de verrouillage et de garde-corps.

6.10.2 Documentation et tenue des dossiers

Les éléments suivants doivent être facilement accessibles sur le chantier ou auprès de l'entrepreneur où se trouve l'échafaudage :

- les registres de toutes les inspections, les plans de protection contre les chutes et de sauvetage, et
- les plans de conception ou de montage (le cas échéant), les spécifications du fabricant et la documentation du fournisseur.

6.11 Échafaudage suspendu

- Toute personne tenue de travailler sur un échafaudage suspendu doit disposer d'un plan de sauvetage prévoyant un moyen efficace d'appeler à l'aide en cas d'urgence.
 - Un échafaudage suspendu doit être érigé conformément aux plans de conception.
 - Des moyens d'accès et d'évacuation efficaces doivent être intégrés à la structure de l'échafaudage suspendu. Si cela n'est pas possible, il convient d'utiliser des lignes de vie verticales suspendues indépendamment de l'échafaudage suspendu et fixées à un point d'ancrage de manière à ce que la défaillance d'un moyen de soutien n'entraîne pas la défaillance de la ligne de vie.
 - Les échafaudages suspendus doivent être inspectés au moins une fois par jour et avant chaque utilisation. Si des défauts sont constatés, personne ne doit utiliser l'échafaudage tant que le défaut n'a pas été éliminé.
-

6.12 Échafaudage technique

6.12.1 Critères relatifs aux dessins techniques

Un échafaudage qui répond à l'un des critères suivants doit être décrit dans des plans de conception et doit être monté conformément aux plans de conception techniques :

- Un échafaudage comprenant une poutre, une solive ou une section de pont.
- Un échafaudage comprenant une plateforme en porte-à-faux ou un support latéral dépassant de plus de 0,8 m (32 pouces)
- Un échafaudage comprenant une plateforme en porte-à-faux soutenue par des supports d'extrémité ou latéraux qui supporteront des charges autres que celles du personnel
- Un échafaudage qui intègre un dispositif de levage motorisé
- Un échafaudage comprenant une enceinte partielle ou totale
- Un échafaudage supportant une charge utile supérieure à 3,6 kN/m² (75 psf)
- Un échafaudage de configuration en stabilisateur
- Un échafaudage suspendu
- Un échafaudage, autre qu'un échafaudage à tubes et colliers, dont la hauteur dépasse 15 m (49 pi) entre le support de base et la plate-forme la plus élevée
- Un échafaudage à tubes et colliers dont la hauteur, mesurée entre le support de base et la plate-forme la plus élevée, dépasse 10 m (33 pi)
- Un échafaudage soumis à des impacts soudains.
- L'échafaudage n'est **pas** construit à partir d'un système de tubes et de pinces et dépasse 15 m (49 pieds) de hauteur au-dessus de son support de base.

Les échafaudages techniques ou les poutres de levage temporaires doivent être accompagnés d'un dessin approuvé, qui doit être scanné et envoyé au superviseur ou remis en version papier à l'inspecteur avant le marquage. Une copie du dessin doit être conservée dans le dossier jusqu'au démontage.

7.0 FORMATION

Compétences en matière de protection contre les chutes (le cas échéant)

- Utilisateurs – si indiqué sur l'étiquette de l'échafaudage
- Monteurs – à tout moment

8.0 ANNEXE

Annexe A – Schéma de construction d'un échafaudage



Directeur, service de Santé
globale et sécurité

SUIVI DES RÉVISIONS ET APPROBATIONS DES DOCUMENTS

N° de révision	Date	Sommaire des modifications	Auteure	Vérification	Approbation
01	2022-06-01	Révision intégrale	Jo-Ann Targett	Service de Santé globale et sécurité	Robin Condon
02	2025-07-03	Mise en conformité avec les changements réglementaires	Jo-Ann Targett	Service de Santé globale et sécurité	Roland Roy

Annexe A – Composants de l'échafaudage



Swivel
clamp



Putlog
clamp



Concrete
tie clamp



Right-angle
clamp



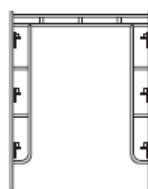
End-to-end
clamp



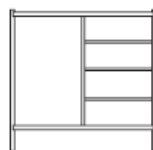
Base
plate



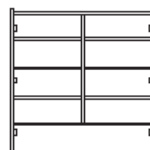
Reveal
tie



Walk-through
2 m (6.5 ft) height



Box or end
1.5 m (5 ft) height

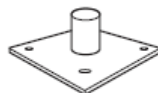


Double ladder
1.5 m (5 ft) height

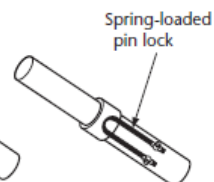
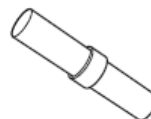
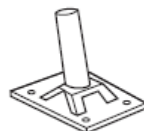


Ladder
2 m (6.5 ft) height

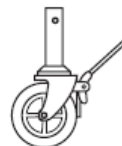
Examples of frames



Base plates



Pins



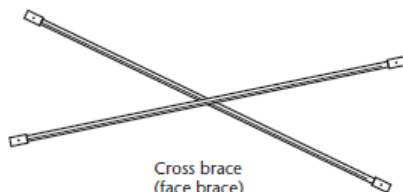
Casters



Pigtail



Gravity locking pin



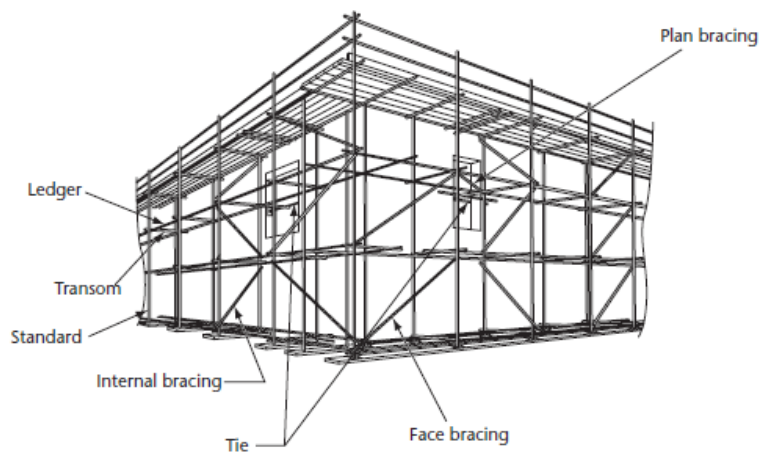
Cross brace
(face brace)



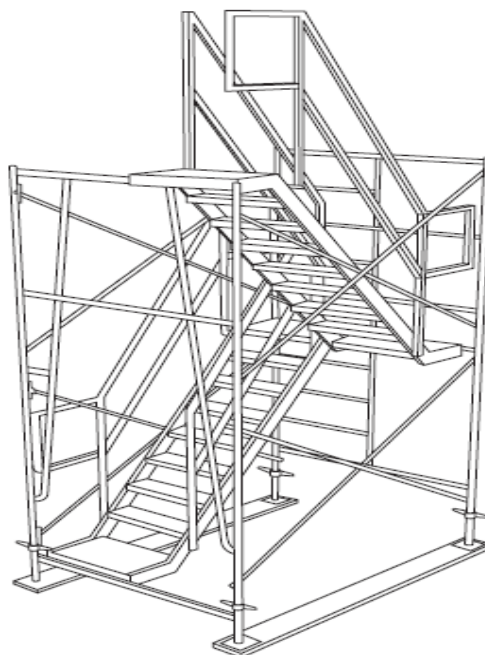
Gooser bar
(plan brace)

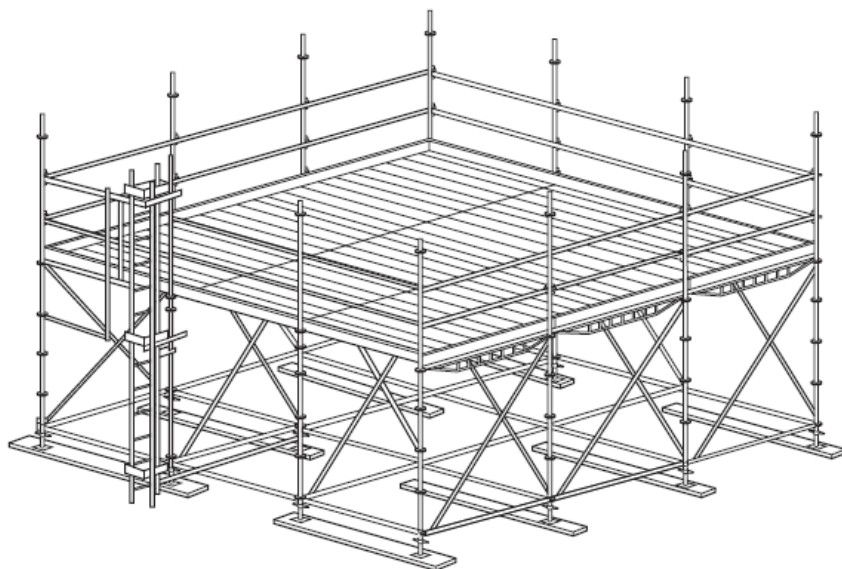
Titre :
Échafaudage

Exemple d'échafaudage à
tubes et colliers



Exemple d'une tour d'escalier
– Composants d'échafaudage
à cadre





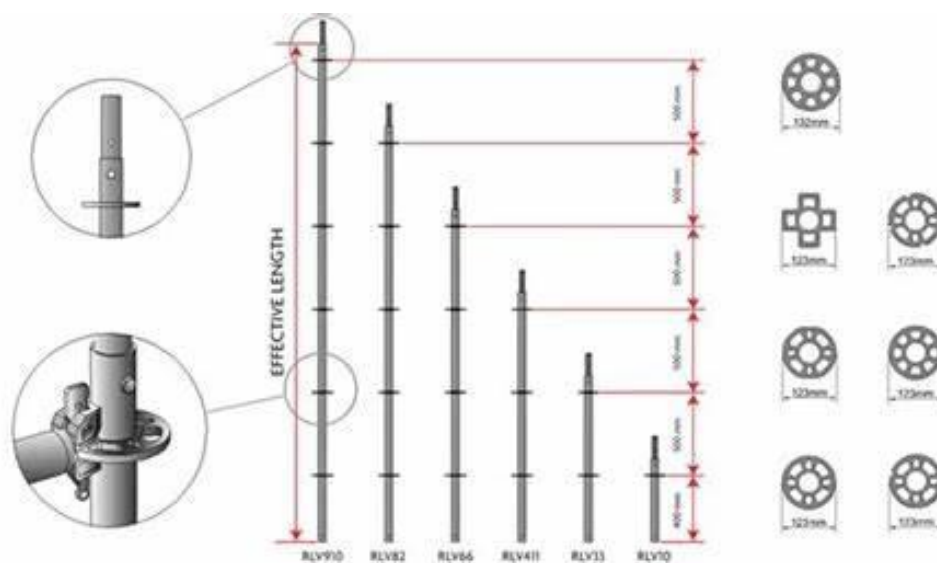
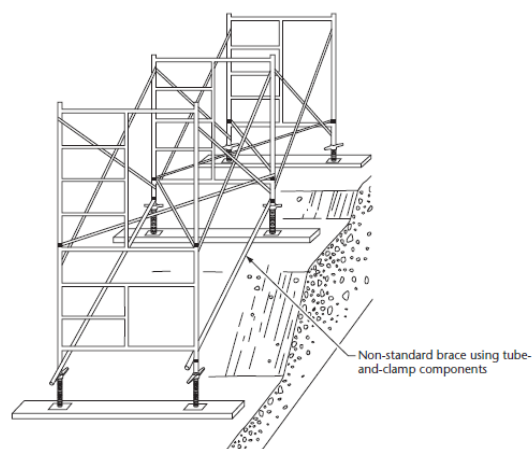
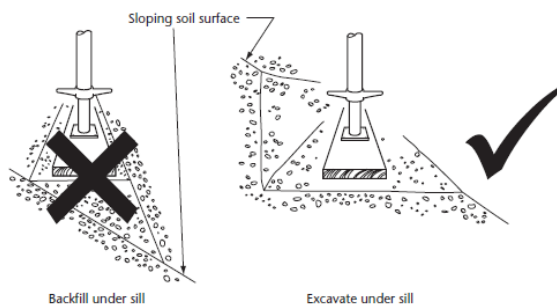
Exemple d'un
plancher volant

Échafaudage
roulant avec
roulettes

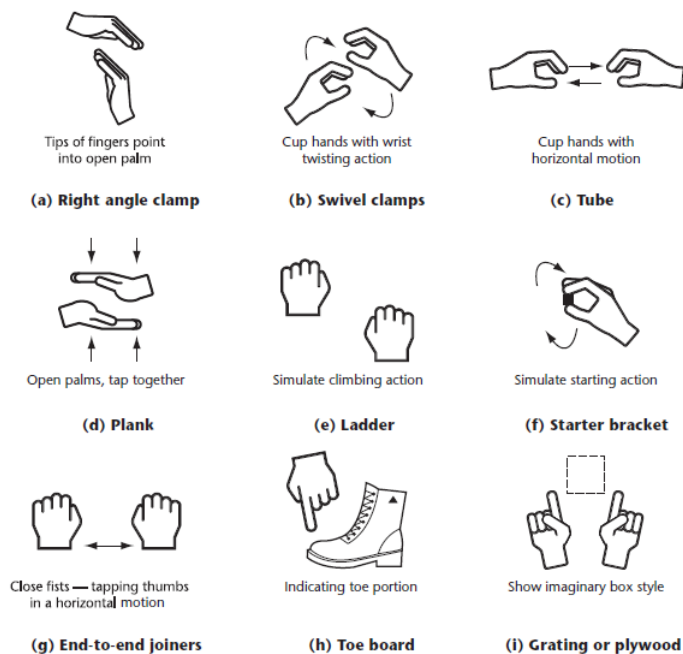


Locking device
(typical)

Titre :
Échafaudage



Titre :
Échafaudage



Procédures de
signalisation manuelle
pour commander du
matériel d'échafaudage