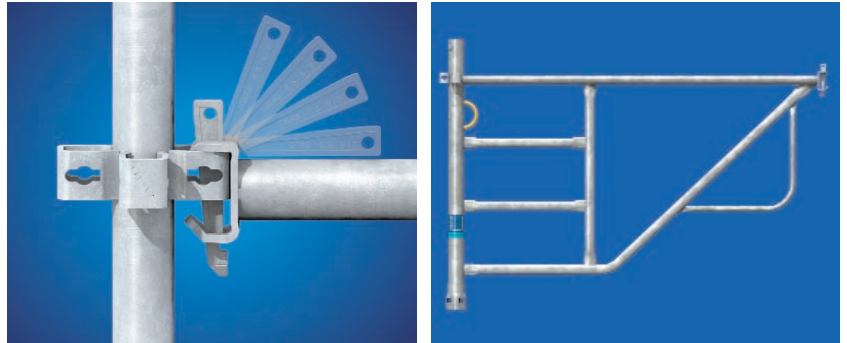


Notice technique
TOURÉCHAF®



Tour d'étaie
à **sécurité intégrée**
pour le Bâtiment
et les Travaux Publics



ENTREPOSE

E C H A F A U D A G E S

TOURÉCHAF® simplicité, rapidité et sécurité intégrée

> 4 cadres identiques par niveau

Chaque cadre intègre :

- La sécurité : lisse, sous-lisse, échelle d'accès.
- Le verrouillage automatique sans broche.
- un anneau de levage.

> 1 plancher unique

- Plancher à trappe couvrant la moitié de la surface d'un niveau.

> Poids unitaire des pièces courantes inférieur à 15 kg afin de réduire les TMS

> Compatible avec l'échafaudage Multicrab

- Contreventement et liaison sans tube et raccord.
- Platelage entre tours pour les opérations de coffrage et de décoffrage.
- Platelage en tête de tours pour le clavetage de poutres.

> Conforme à la NT24 de la CRAMIF

> 6 tonnes par poteau



Ce flashcode vous permet, depuis votre mobile, d'accéder directement à la vidéo de montage.

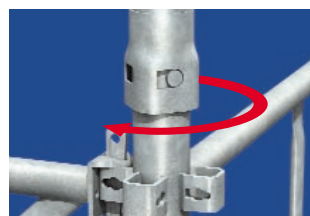
Le "cadre" poids 12,4 kg



2 étriers à chaque angle pour fixer nos éléments d'échafaudage

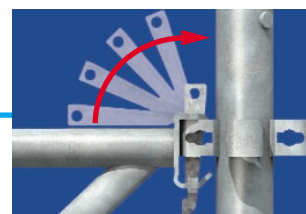


Anneau de levage intégré

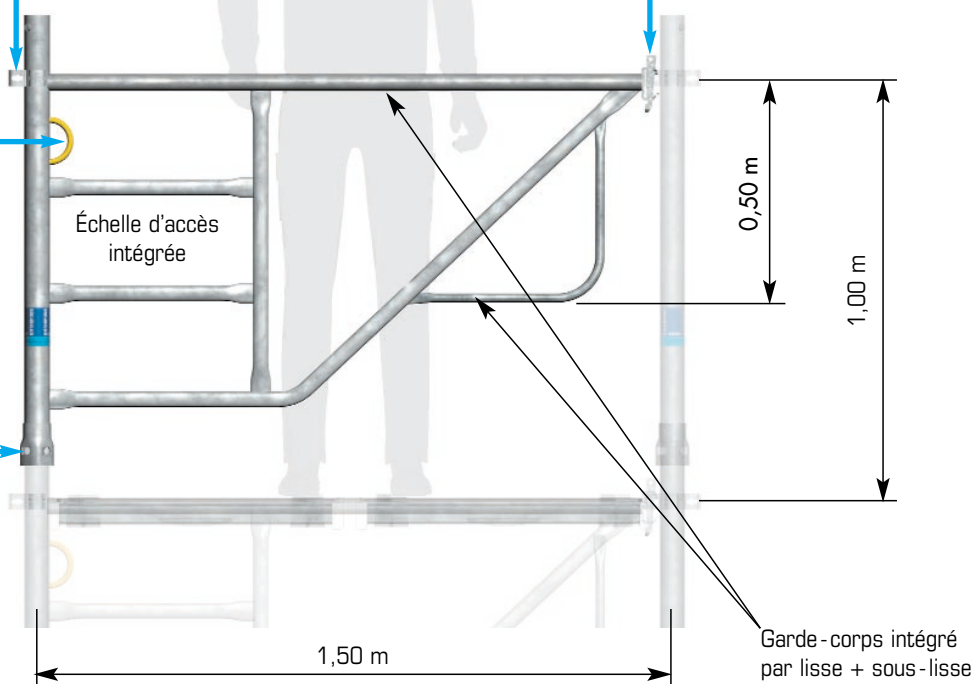


Verrouillage automatique intégré par rotation :
- entre cadres,
- entre cadres et vérins de pied.

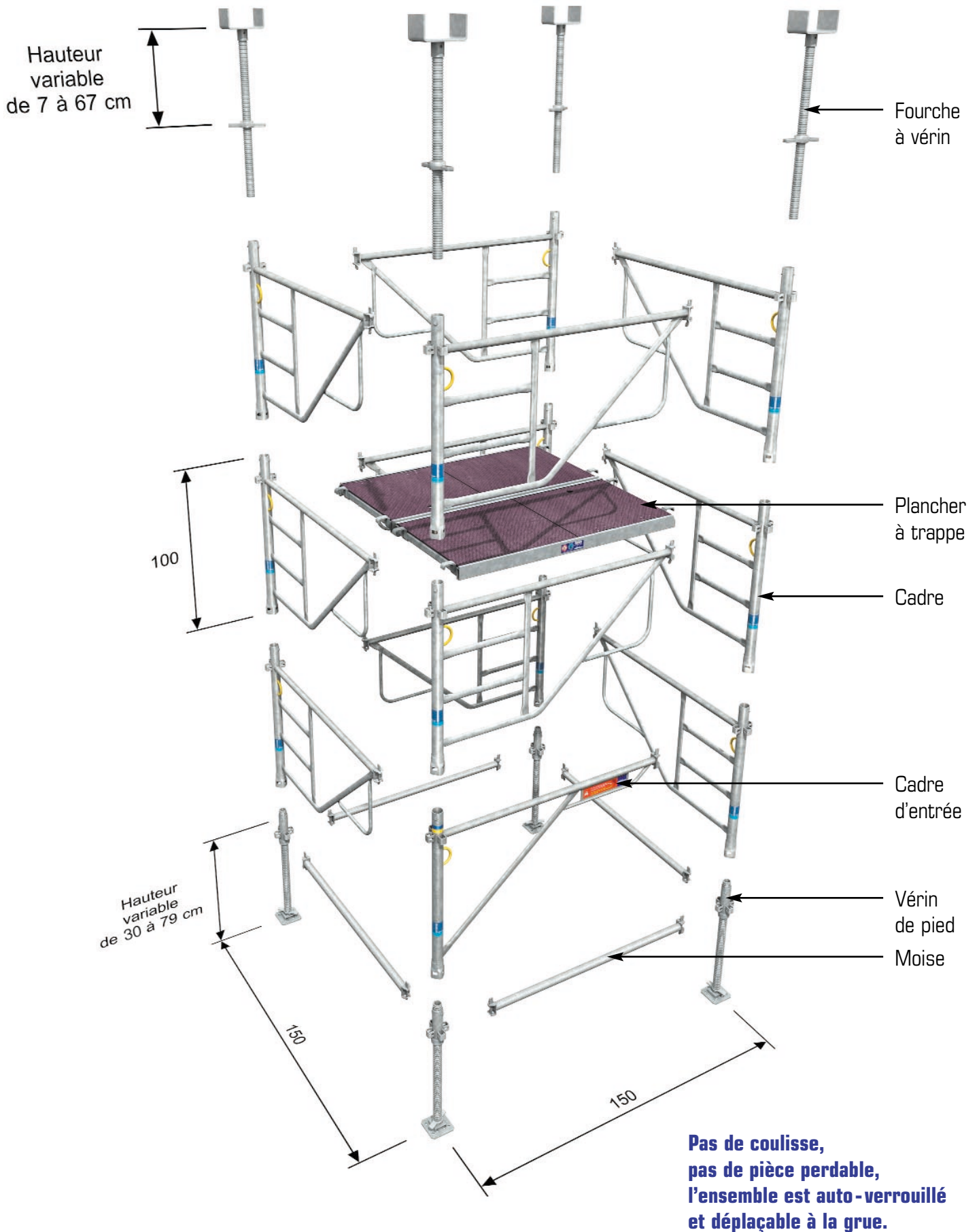
Le déplacement à la grue est sécurisé.



Clavette auto-basculante



TOURÉCHAF® la tour



TOURÉCHAF® montage et démontage tour 1,50 x 1,50 m

Exigences

- > Soigner la répartition au sol.
- > Mettre parfaitement la base de niveau.
- > Montage du premier niveau de cadres de l'intérieur de la tour.
- > Positionner la trappe face à l'échelle.
- > Assurer la stabilité des tours.
- > Centrer la charge dans les fourches.



- Implantation et mise à niveau.



- Depuis l'intérieur de la tour, pose du premier cadre dans l'axe de la diagonale puis rotation pour la verrouiller.



- Pose du cadre d'entrée qui facilite l'accès.

Monter un niveau de plancher en position provisoire.



- Pose de 2 planchers à trappe et montage du second niveau.



- Pose d'un premier plancher à trappe.



- Accès au niveau supérieur puis pose du second plancher à trappe.



- Montage du troisième niveau.

Remonter les planchers à trappe en position définitive pour obtenir 2,00 m entre les niveaux de planchers.



- Déplacement du premier plancher à trappe.



- Déplacement du second plancher à trappe depuis le niveau inférieur.



- Dépose du premier niveau de plancher.
- Accès au niveau supérieur par l'échelle intégrée.



- Mise en place et réglage des fourches à vérin.

Démontage : effectuer le démontage dans l'ordre inverse du montage.

TOURÉCHAF® configuration des tours 1,50 x 1,50 m

Tableau des compositions

Type de tour	1	2	3	4	5
Nbre niveaux de cadres	1	2	3	4	5
Hauteur mini (m)	1,82*	2,39	3,39	4,39	5,39
Hauteur maxi (m)	2,46	3,46	4,46	5,46	6,46
Vérin de pied	4	4	4	4	4
Moise 1,50 m	4	4	4	4	4
Cadre d'entrée 1,50 m	1	1	1	1	1
Cadre 1,50 m	3	7	11	15	19
Fourche à vérin	4	4	4	4	4
Plancher à trappe 1,50	0/2	2	2**	4	4
Poids (kg)	140/170	220	270	350	400

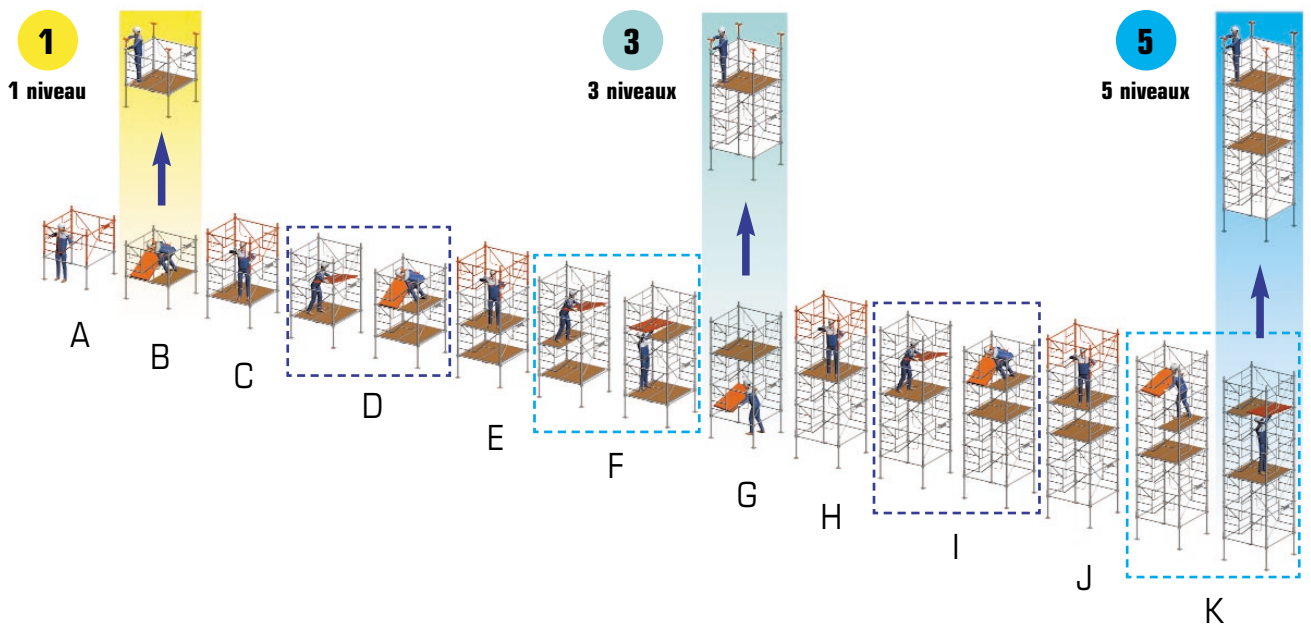
* hauteur mini déterminée par la longueur des 2 vérins.
** prévoir 2 planchers à trappe de plus pour le montage.

Astuce pour le décompte

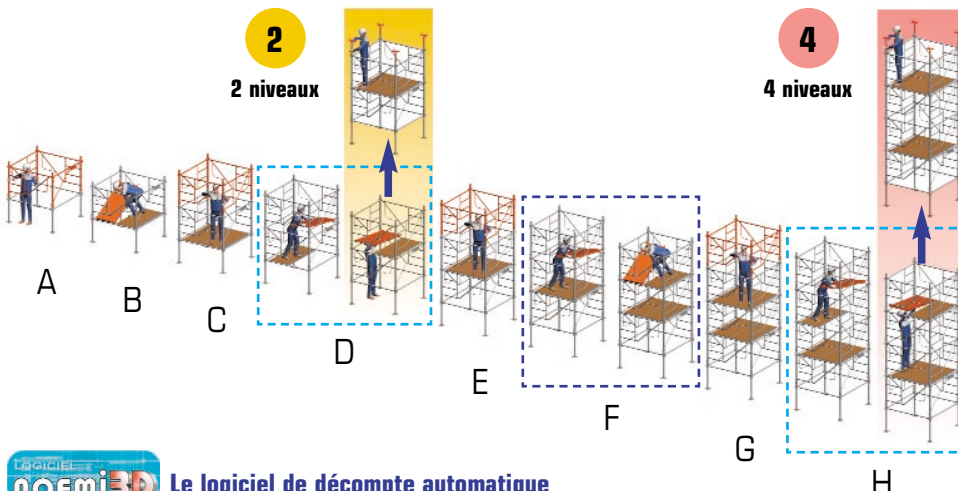
= nombre de niveaux + 0,39 m
= nombre de niveaux + 1,46 m
= 4
= 4
= 1
= (nombre de niveaux fois 4) - 1
= 4

Le logiciel de décompte automatique NOEMI est disponible sur www.entrepose-echafaudages.com

Tours 1, 3 et 5 niveaux de cadres



Tours 2 et 4 niveaux de cadres

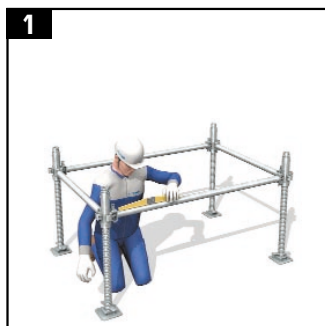


Le logiciel de décompte automatique NOEMI 3D est disponible sur www.entrepose-echafaudages.com

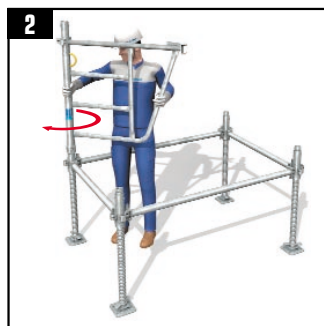
TOURÉCHAF® montage et démontage tour 1,50 x 1,00 m

Exigences

- > Soigner la répartition au sol.
- > Mettre parfaitement la base de niveau.
- > Montage du premier niveau de cadres de l'intérieur de la tour.
- > Positionner la trappe face à l'échelle.
- > Assurer la stabilité des tours.
- > Centrer la charge dans les fourches.



1 • Implantation et mise à niveau.



2 • Depuis l'intérieur de la tour, pose du premier cadre dans l'axe de la diagonale puis rotation pour la verrouiller.



3 • Pose du cadre d'entrée de 1,50 m qui facilite l'accès.

Monter un niveau de plancher en position provisoire.



4 • Pose de 2 planchers à trappe de 1,00 m et montage du second niveau.



5 • Pose du premier plancher à trappe de 1,00 m.



6 • Accès au niveau supérieur.
• Pose du second plancher à trappe de 1,00 m.

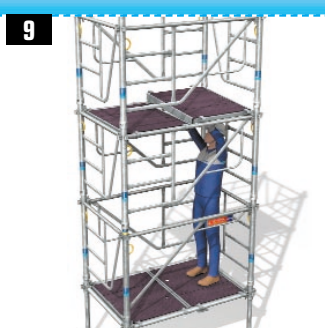


7 • Montage du troisième niveau.

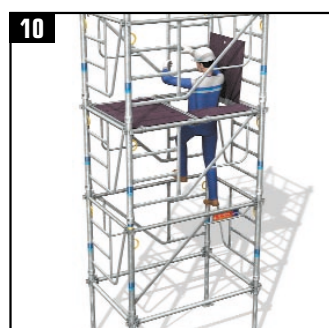
Remonter les planchers à trappe en position définitive pour obtenir 2,00 m entre les niveaux de planchers.



8 • Déplacement du premier plancher à trappe.



9 • Déplacement du second plancher à trappe depuis le niveau inférieur.



10 • Dépose du premier niveau de plancher.
• Accès au niveau supérieur par l'échelle intégrée.



11 • Mise en place et réglage des fourches à vérin.

Tableau des compositions

Type de tour	1	2	3	4	5
Nbre niveaux de cadres	1	2	3	4	5
Hauteur mini (m)	1,82*	2,39	3,39	4,39	5,39
Hauteur maxi (m)	2,46	3,46	4,46	5,46	6,46
Vérin de pied	4	4	4	4	4
Moise 1,50 m	2	2	2	2	2
Moise de 1,00 m	2	2	2	2	2
Cadre d'entrée 1,50 m	1	1	1	1	1
Cadre 1,50 m	1	3	5	7	9
Cadre 1,00 m	2	4	6	8	10
Fourche à vérin	4	4	4	4	4
Plancher à trappe 1,00	0/2	2	2**	4	4
Poids (kg)	130/150	200	250	310	360

* hauteur mini déterminée par la longueur des 2 vérins.

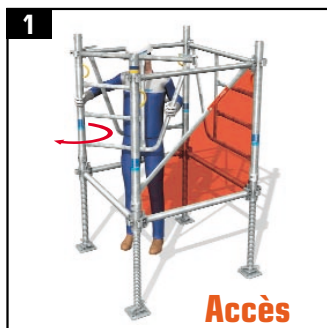
** prévoir 2 planchers à trappe de plus pour le montage.

Démontage : effectuer le démontage dans l'ordre inverse du montage.

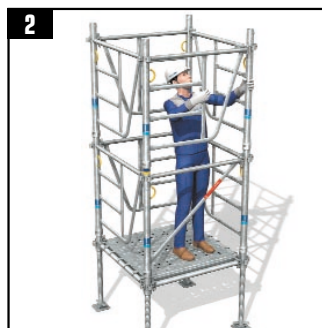
TOURÉCHAF® montage et démontage tour 1,00 x 1,00 m

Exigences

- > Soigner la répartition au sol.
- > Mettre parfaitement la base de niveau.
- > Montage du premier niveau de cadres de l'intérieur de la tour.
- > Positionner la trappe face à l'échelle.
- > Assurer la stabilité des tours.
- > Centrer la charge dans les fourches.



- Implantation et mise à niveau.
- Pose des cadres du premier niveau avec cadre d'entrée.



- Mise en place de 3 Panacier de 0,30 m.
- Pose des cadres du second niveau.



- Mise en place d'un Panacier de 0,30 m
- Accès au niveau supérieur par l'échelle intégrée.
- Compléter par 2 Panacier de 0,30 m.

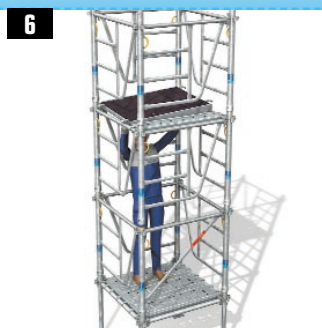
Monter le niveau de plancher en position définitive pour obtenir 2,00 m entre les niveaux de planchers.



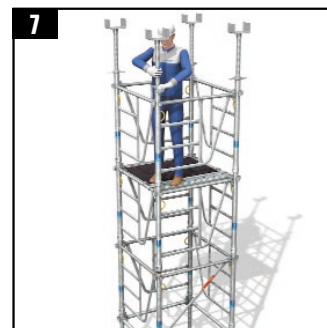
- Pose des cadres du troisième niveau.



- Enlever 2 Panacier de 0,30 m.
- Descendre au niveau inférieur pour enlever le troisième Panacier.



- Mise en place d'un Panacier de 0,20 m et d'un plancher à trappe.

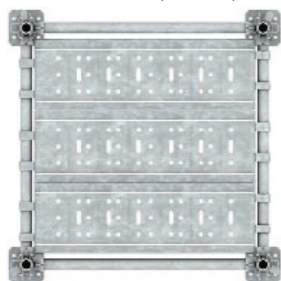


- Le premier niveau de plancher peut être déposé.
- Accès au niveau supérieur et mise en place et réglage des fourches à vérin.

Démontage : effectuer le démontage dans l'ordre inverse du montage.

Niveau de plancher provisoire

3 Panacier de 0,30 x 1,00 m



Niveau de plancher définitif

1 plancher à trappe et
1 Panacier de 0,20 x 1,00 m

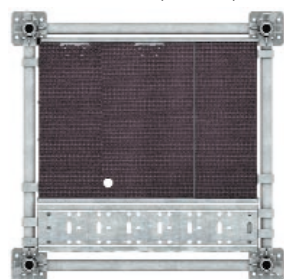


Tableau des compositions

Type de tour	1	2	3	4	5
Nbre niveaux de cadres	1	2	3	4	5
Hauteur mini (m)	1,82*	2,39	3,39	4,39	5,39
Hauteur maxi (m)	2,46	3,46	4,46	5,46	6,46
Vérin de pied	4	4	4	4	4
Moise de 1,00 m	4	4	4	4	4
Cadre d'entrée 1,00 m	1	1	1	1	1
Cadre 1,00 m	3	7	11	15	19
Fourche à vérin	4	4	4	4	4
Plancher à trappe 1,00	0/2	2	2	4	4
Panacier 0,20 x 1,00	0	1	1	2	2
Panacier 0,30 x 1,00	0/3	0	0**	0**	0**
Poids (kg)	130/140	190	230	290	330

* hauteur mini déterminée par la longueur des 2 vérins.

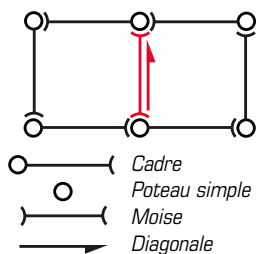
** prévoir 3 Panacier de 0,30 x 1,00 m en plus pour le montage à partir des tours 3 niveaux.

TOURÉCHAF® montage et démontage de tour à 6 pieds

Exigences

- > Soigner la répartition au sol.
- > Mettre parfaitement la base de niveau.
- > Montage du premier niveau de cadres de l'intérieur de la tour.
- > Positionner la trappe face à l'échelle.
- > Assurer la stabilité des tours.
- > Centrer la charge dans les fourches.

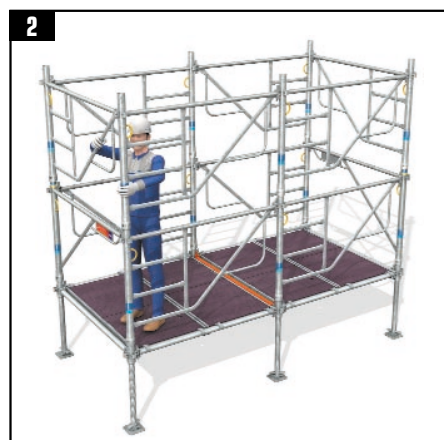
Montage en tours à 6 pieds



Les flancs centraux doivent être obligatoirement contreventés par diagonales et moises à tous les niveaux.



- Implantation et mise à niveau. Depuis l'intérieur de la tour, pose du 1er cadre d'entrée dans l'axe de la diagonale puis rotation pour le verrouiller.



- Montage du second niveau.

Monter un niveau de plancher en position provisoire.



- Pose d'un 2ème niveau de plancher.



- Contreventement impératif avec une moise et une diagonale.

Monter un niveau de plancher en position provisoire.



- Accès au niveau supérieur puis pose du 4ème plancher à trappe.

Remonter les planchers à trappe en position définitive pour obtenir 2,00 m entre niveaux de planchers.



- Montage des cadres du 3ème niveau.



- Déplacement des 2 premiers planchers à trappe.

TOURÉCHAF® montage et démontage de tour à 6 pieds

Remonter les planchers à trappe en position définitive pour obtenir 2,00 m entre niveaux de planchers.

8



- Contreventement impératif avec une moise et une diagonale.

9



- Déplacement du 4ème plancher à trappe depuis le niveau inférieur.

10



- Le premier niveau de plancher peut-être enlevé. Accès au niveau supérieur par l'échelle d'accès.

11



- Mise en place des fourches à vérin. Contreventement impératif avec une moise et une diagonale.



Les flancs centraux doivent être obligatoirement contreventés par diagonales et moises à tous les niveaux.



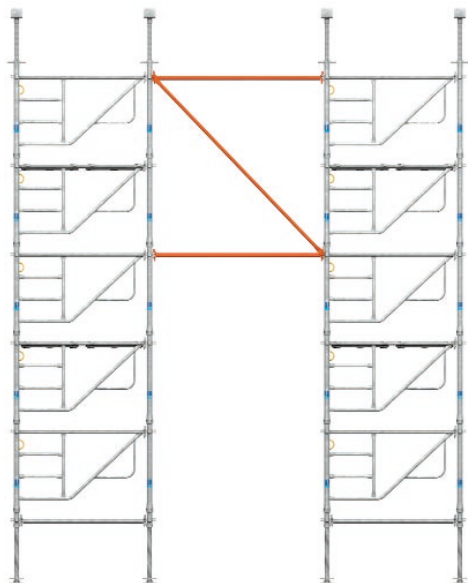
- Terminer la mise en place et le réglage des 2 fourches à vérin.

Démontage : effectuer le démontage dans l'ordre inverse du montage.

TOURÉCHAF® compatibilité Multicrab

Contreventement

Les contreventements et les liaisons entre tours sont réalisés avec les moises et les diagonales Multicrab en évitant l'utilisation fastidieuse de tubes et raccords.

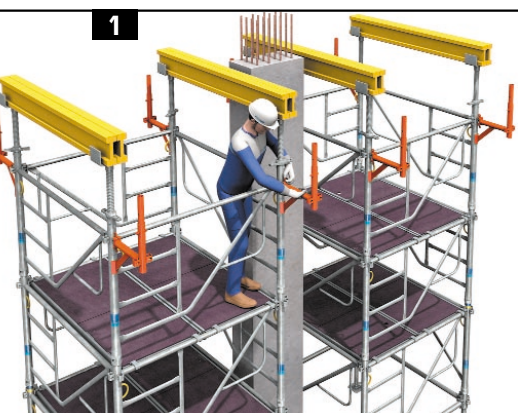


Platage entre tours

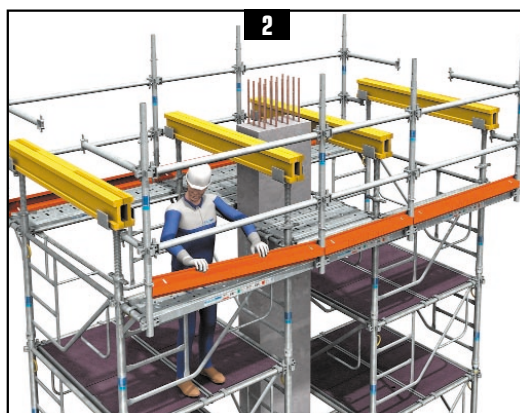
À partir d'une hauteur de 3,00 m, le platage entre tours est indispensable pour les opérations de coffrage et de décoffrage. Il est réalisé simplement à l'aide des moises et des planchers.

Clavetage de poutres

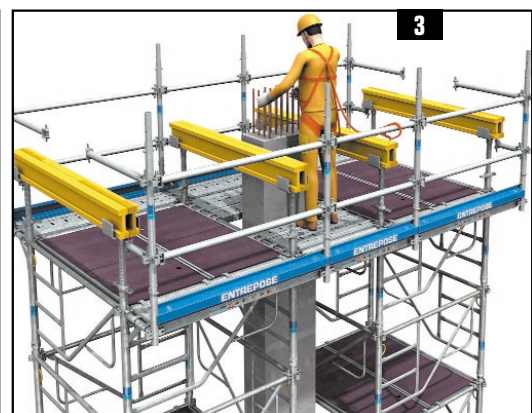
Le platage en tête de tour est réalisé très simplement et en toute sécurité avec les consoles de 0,38 m.



1 Le montage du platage s'effectue en sécurité depuis un niveau de plancher en position provisoire.



2 Pose des consoles, montants, moises, planchers de 0,30 m et plinthes.



3 Remonter les planchers à trappe. L'opérateur doit utiliser un système anti-chute tant que les poutres en béton ne sont pas posées.



TOURÉCHAF® un matériel ergonomique

La Touréchaf est spécialement conçue pour limiter les troubles musculo-squelettiques (TMS).

Le poids des pièces courantes est inférieur à 15 kg et leur manipulation est ergonomique.

Le levage à la grue est facilité par conception afin de limiter les démontages et remontages.



Levage

La possibilité de levage à la grue est prévue par des anneaux intégrés.

Cette opération est facilitée et sécurisée par le verrouillage automatique des éléments de la tour.

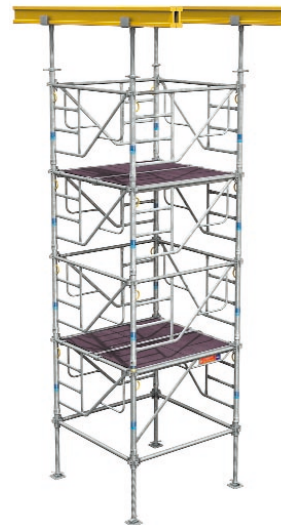
Stockage

Les cadres sont colisés verticalement, prêts à être montés pour éviter de se pencher pour les redresser.



Ripage

Sur sol plan et compact, les tours sont facilement déplaçables manuellement avec leurs chariots adaptés. Ne pas riper de tour d'une hauteur supérieure à 3 cadres.



4 niveaux

Accès

Les 2 planchers à trappe sont posés tous les 2,00 m pour un accès type "échafaudage".



5 niveaux



Manipulation

La pose du cadre Touréchaf se fait depuis l'intérieur de la tour avec un seul point d'emboîtement à viser.

Pose d'un plancher

Pour faciliter la pose, maintenir l'extrémité avec le coude droit et poser en premier les 2 crochets sous l'échelle.

Descendre le plancher en prenant appui sur le cadre.



Remonter le plancher

2 poignées ont été spécialement ajoutées sous le plancher pour faciliter cette opération.



TOURÉCHAF® technique et résistance

La charge verticale admissible est de **6 tonnes** par poteau pour une hauteur de tour inférieure à **6 mètres**. Au-delà, un calcul spécifique de résistance et de stabilité est à réaliser.

Caractéristiques techniques des pièces principales

Désignation	Géométrie	Re
Cadre :		
- montant	tube Ø 60,3 - ép. 2,5	320 MPa
- traverse	tube Ø 40 - ép. 2	235 MPa
Moise	tube Ø 48,3 - ép. 2,7	320 MPa
Vérin de pied	tube Ø 48 - ép. 5,6 fileté	320 MPa
Fourche à vérin	tube Ø 48 - ép. 5,6 fileté	320 MPa

Répartition au sol - fondation

Appui sur dalle béton

Dans le bâtiment, les appuis se font le plus souvent sur les dalles en béton des planchers et ne demandent donc aucune préparation particulière.

Si l'état de surface est irrégulier, il faut alors intercaler une planche en bois entre la base et le béton.

Il peut être nécessaire de prévoir le sous-étalement des dalles d'appui à partir des étages inférieurs si elles ne sont pas capables de reprendre les descentes de charge.

Appui sur terrain naturel

Sur terrain naturel, il est indispensable de prévoir une répartition au sol de la charge en fonction de la nature du sol et de l'intensité de la charge.

Tassements différentiels

Il faut veiller à ce que les quatre pieds des tours prennent appui sur un terrain homogène de façon à ce que les tassements soient identiques sous chaque pied afin de ne pas déséquilibrer la tour. En cas d'impossibilité avec par exemple, deux pieds sur dalle béton et deux pieds sur terrain naturel, il faut surdimensionner la répartition au sol sous les pieds sur terrain naturel pour réduire au minimum le tassement.

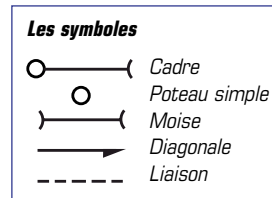
Stabilité

L'action du vent amène à prendre des dispositions techniques de stabilisation notamment pendant les phases de montage et démontage.

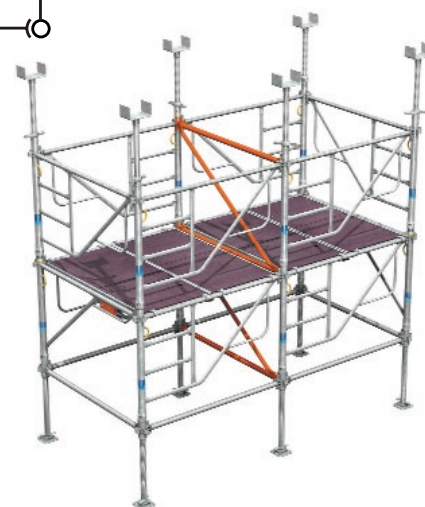
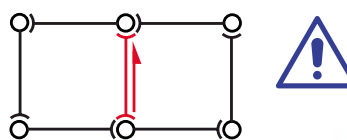
Pour les conditions de vent normales, il est prudent de limiter la hauteur de la sapine à 4 fois le plus petit côté de la base. Au-delà, les tours ne doivent plus être isolées mais reliées entre elles ou ancrées à l'existant afin de les stabiliser dans toutes les directions.

Montage en plots et palées

La Touréchaf permet, sans tubes ni raccords, le montage de tours liaisonnées pour constituer des plots et palées. Chaque poteau de 1 m de hauteur doit être contreventé et maintenu à ses 2 extrémités, dans les 2 directions.

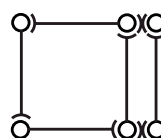


Tours à 6 poteaux

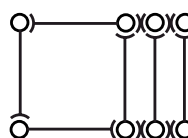
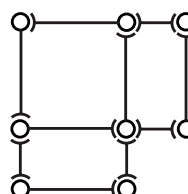


Tours avec extension

1 extension



2 extensions

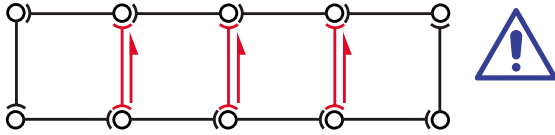


Les flancs centraux doivent être obligatoirement contreventés par diagonales et moises à tous les niveaux.

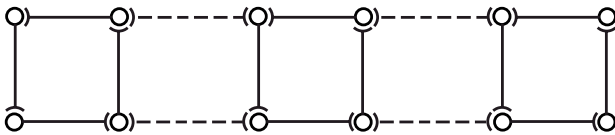
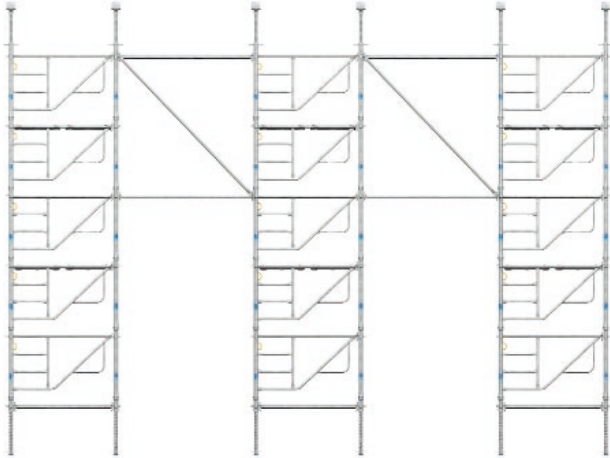
TOURÉCHAF® technique et résistance

Palées

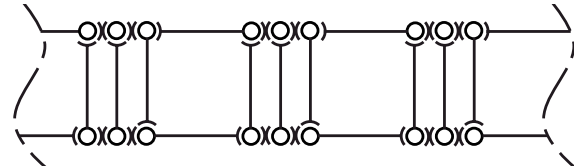
Palée continue



Palée avec liaisons entre tours

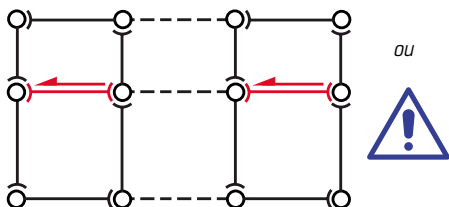
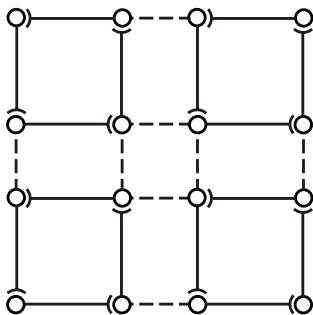


Palée avec extensions



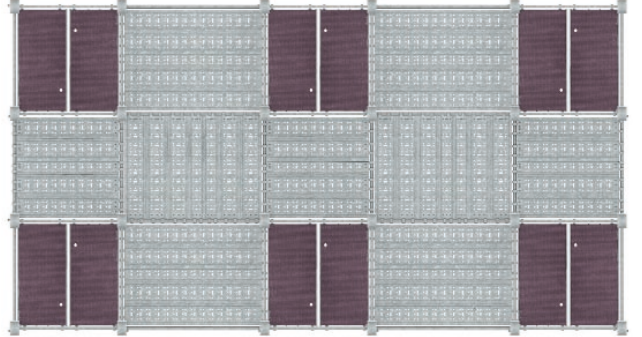
Plots

Tours liées



Planchers entre tours

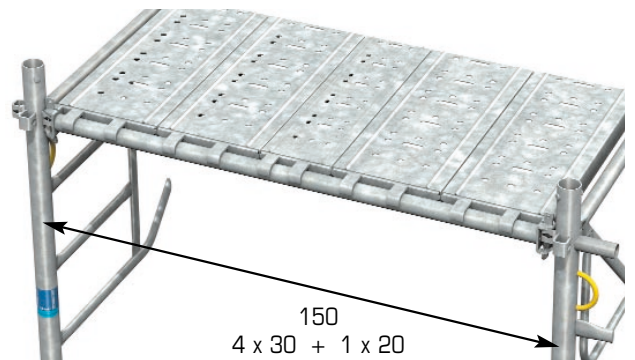
L'espace entre tours peut être utilisé pour réaliser un plancher en haut ou en bas du dernier niveau.



Le sens des planchers doit être alterné pour ne pas surcharger les moises de liaison.

Répartition

Désignation	Largeur de la maille (cm)					Console (cm)		
	70	100	150	200	250	300	38	100
Panacier de 20	-	-	1	2	-	1	-	-
Panacier de 30	2	3	4	5	8	9	1	3



Choix de la moise porteuse pour une charge répartie sur les planchers de 200 kg/m²

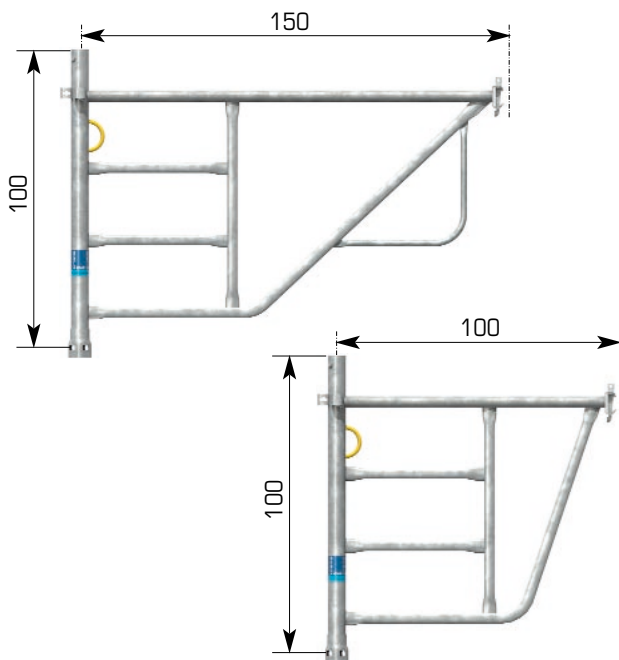
Moise porteuse	Longueur de plancher				
	100	150	200	250	300
70	M	M	M	M	M
100	M	M	M	M	M
150	M	M	M	M	M
200	M	M	M	MR	MR
250	M	MR	MR	MR	MR
300	MR	MR	MR	MR	MR

M : moise MR : moise renforcée

TOURÉCHAF® les pièces

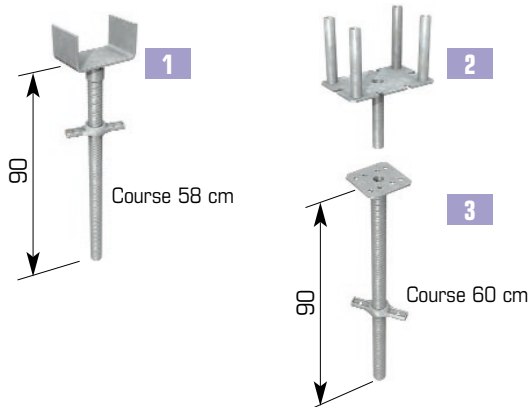
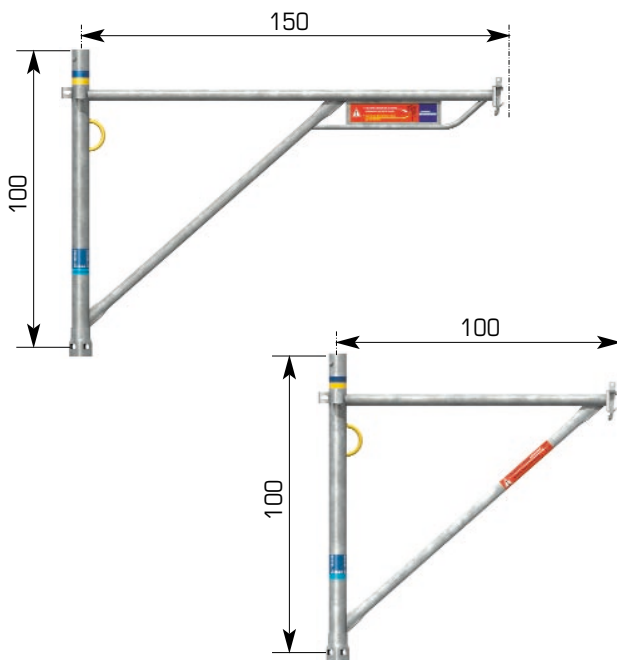
Cadres

Code article	Désignation	Poids en kg
011156-7	Cadre 1,50 m	12,40
011106-2	Cadre 1,00 m	10,80



Cadres d'entrée

Code article	Désignation	Poids en kg
011157-5	Cadre d'entrée 1,50 m	11,50
011107-0	Cadre d'entrée 1,00 m	8,40

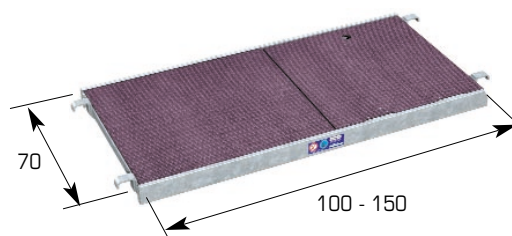


Fourches

	Code article	Désignation	Poids en kg
1	011153-4	Fourche à vérin	9,10
2	050100-7	Fourche 4 entrées	3,50
3	050120-5	Vérin de tête	8,50

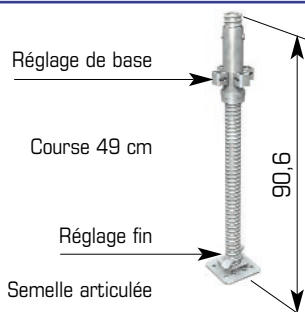
Planchers à trappe

Code article	Désignation	Poids en kg
011104-7	Plancher à trappe 1,00 m	11,30
011154-2	Plancher à trappe 1,50 m	14,80



Vérin de pied

Code article	Désignation	Poids en kg
011155-9	Vérin de pied	9,20



TOURÉCHAF® les pièces

Poteau simple

Code article	Désignation	Poids en kg
011170-8	Poteau simple 0,5 0 m	2,80
011171-6	Poteau simple 1,00 m	5,10



Montants Multicrab

Code article	Désignation	Poids en kg
250101-3	Montant de 1,00 m	5,32
250102-1	Montant de 2,00 m	9,59
300009-8	Goupille S	0,08



Moises Multicrab

Code article	Longueur en m	Poids en kg
250203-7	Moise 0,35*	1,51
250205-2	Moise 0,50*	1,87
250207-8	Moise 0,70	2,53
250210-2	Moise 1,00	3,28
250215-1	Moise 1,50	4,63
250220-1	Moise 2,00	6,00
250225-0	Moise 2,50	7,50
250230-0	Moise 3,00	9,64



* Pour les mailles de platelage en plancher acier, ces moises ne sont pas adaptées

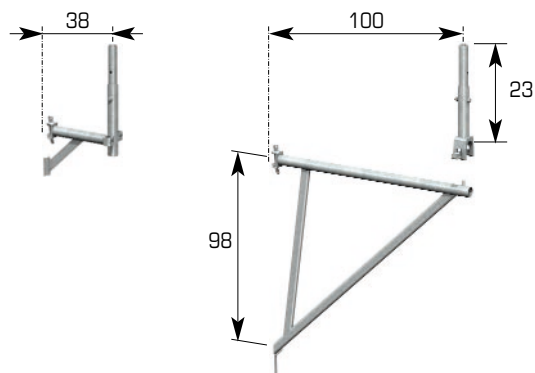
Diagonales Multicrab

Code article	Maille		Longueur théorique (m)	Poids en kg
	hauteur	x longueur (m)		
251007-1	1,00	x 0,70	1,17	3,07
251010-5		1,00	1,35	3,80
251015-4		1,50	1,72	4,35
251020-4		2,00	2,15	5,67
251025-3		2,50	2,60	6,56
252007-0	2,00	x 0,70	2,09	5,50
252010-4		1,00	2,19	5,64
252015-3		1,50	2,45	6,28
252020-3		2,00	2,76	7,20
252025-2		2,50	3,13	7,26
252030-2		3,00	3,53	9,20



Consoles

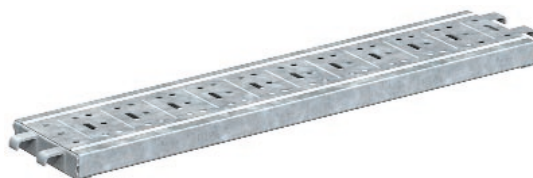
Code article	Désignation	Poids en kg
011152-6	Console de 0,38 m	4,40
250710-1	Console de 1,00 m	8,06
250000-7	Piquage sur moise	2,25



TOURÉCHAF® les pièces

Panacier

Code article	Larg. en m	Long. en m	Poids en kg
110021-3	0,20	1,00	7,87
115021-8		1,50	9,23
120021-1		2,00	11,62
125021-6		2,50	14,20
130021-9		3,00	16,74
110031-2	0,30	1,00	9,68
115031-7		1,50	10,24
120031-0		2,00	13,58
125031-5		2,50	18,68
130031-8		3,00	21,62

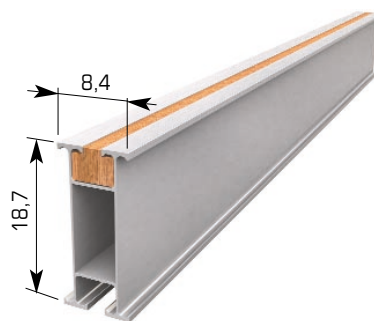


Plinthes

Code article	Désignation	Poids en kg
257070-3	Plinthe Crab acier 0,70 m	1,04
257100-8	Plinthe Crab acier 1,00 m	1,51
257150-3	Plinthe Crab acier 1,50 m	2,28
257200-6	Plinthe Crab acier 2,00 m	3,09
257225-3	Plinthe Crab acier 2,50 m	3,85
257300-4	Plinthe Crab acier 3,00 m	4,57

Poutralu

Code article	Désignation	Poids en kg
518045-0	Poutralu 1,80 m	11,30
536045-8	Poutralu 3,60 m	22,60
539045-5	Poutralu 3,90 m	24,50
548045-4	Poutralu 4,80 m	30,14
552045-7	Poutralu 5,20 m	32,66
554045-5	Poutralu 5,40 m	33,91
572045-3	Poutralu 7,20 m	45,22
500145-8	Crapaud acier	0,10
079513-8	Boulon TM 12x40	



Chariot

Code article	Désignation	Poids en kg
050103-1	Chariot	20,00

Raccord de liaison

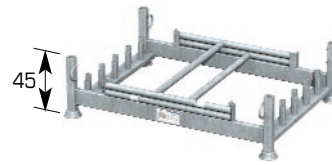
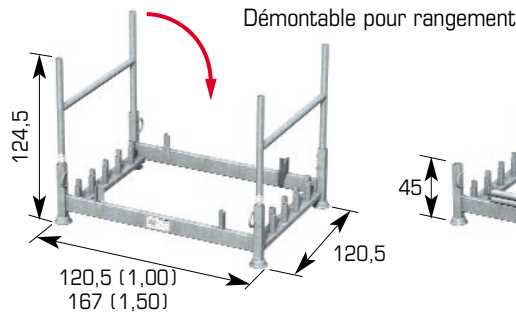
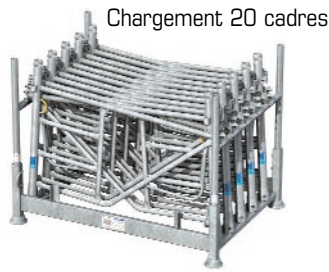
Code article	Désignation	Poids en kg
800117-4	Raccord liaison Ø 60	1,25



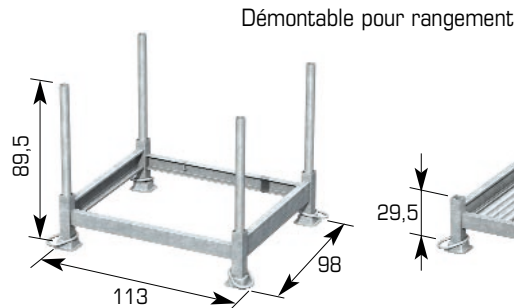
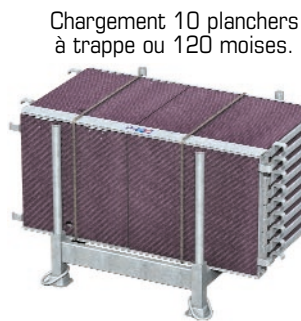
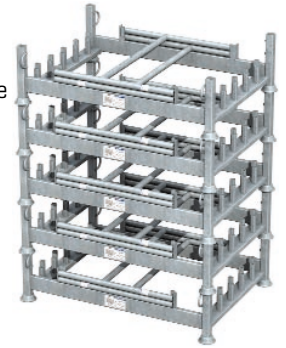
TOURÉCHAF® stockage

On considère que la **hauteur maximale de gerbage sur chantier** est limitée par les points de levage, accessibles par un homme pieds au sol, soit :

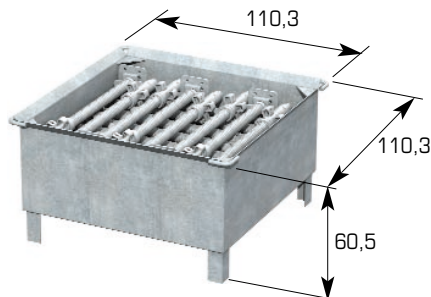
- 2 berceaux 2 cadres,
- 3 berceaux EM,
- 3 bacs de stockage.



Empilement pour stockage



Empilement pour stockage



Chargement 60 vérins de pied ou 40 fourches à vérin

Berceaux

Code article	Désignation	Poids en kg	CMU*
011159-1	Berceau 20 cadres 1,00 m	77,40	260 daN
011160-9	Berceau 20 cadres 1,50 m	84,00	260 daN
025633-9	Berceau EM	50,00	2000 daN
025634-7	Bac de stockage EM	76,00	1500 daN

*CMU : Charge Maximale d'Utilisation.

NOEMI 3D

Notre logiciel vous permet de réaliser rapidement et précisément :

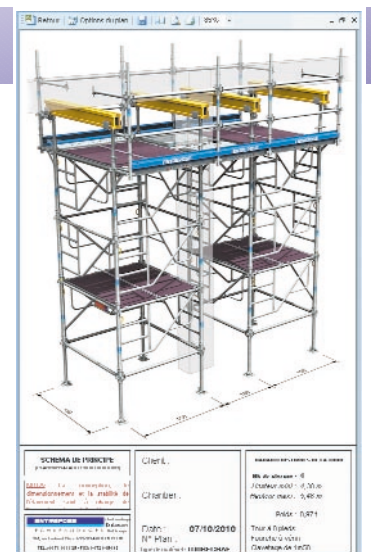
- la nomenclature de votre étaie Touréchef®,
- le plan 3D réaliste,
- l'export du plan AutoCAD® 3D.

Télécharger gratuitement NOEMI 3D sur notre site web :

www.entrepose-echafaudages.com

Pour plus d'information, vous pouvez nous contacter par mail à l'adresse suivante :

noemi@entrepose-echafaudages.fr



la réglementation

Décret du 8 janvier 1965

La conception des étaitements d'une hauteur de plus de 6 mètres doit être justifiée par une note de calcul et leur construction réalisée conformément à un plan de montage préalablement établi, sauf en cas d'urgence ou d'impossibilité. La note de calcul et le plan de montage doivent être conservés sur le chantier (article 218).

Note technique CRAMIF N°24

Destinée aux tours d'étaie, elle a pour objectif d'améliorer la sécurité des utilisateurs.

Quelques extraits :

Contre les risques de chutes de hauteur

- Les tours doivent, par conception, pouvoir **se monter, se démonter et s'utiliser en sécurité.**
- Les opérations de réglage des vérins et de pose des filières doivent pouvoir s'effectuer depuis le dernier plancher qui sera constitué d'éléments jointifs qui couvrent toute la surface de la tour. **Une trappe permettra l'accès.**

Nota : L'évaluation des risques permet de vérifier que la mise en place des plinthes ne se justifie pas lors des opérations de montage, démontage, utilisation des tours d'accès ; sous réserve d'une mesure compensatoire telle que l'usage de surface de circulation et de travail antidérapants.

- Fournir, à la demande, lorsque les tours sont assemblées par palées, des **passerelles avec garde-corps permettant de passer d'une tour à l'autre.**

Contre les risques de troubles musculo- squelettiques

- **Réduire** autant que possible le **poids des éléments** et le nombre des pièces qui composent les tours.
- Concevoir la tour pour que son déplacement à la grue soit possible et aisé.

Contre les risques de chutes de plain-pied

- Intégrer les **moyens d'accès** à l'intérieur de la tour afin que ceux-ci soient utilisables à chaque niveau.
- Améliorer l'ergonomie des accès à l'intérieur en pied de tour.

Contre les risques divers de manutentions et manipulations

- Rendre solidaire, par verrouillage intégré, le vérin de pied à la tour.
- Rattacher les systèmes de brochage aux éléments de façon à **rendre leur perte impossible.**

Entrepose Échafaudages détient les certifications :



Afaq Afnor Certification ISO 9001



Qualibat
1443 : étaitements "technicité supérieure"



Certificat de compétence professionnelle du Syndicat Français de l'Échafaudage, du Coffrage et de l'Étaie
2C étaitements "compétence supérieure"



Dans l'attente de l'évolution du référentiel de la marque NF qui permettra d'y faire entrer les tours d'étaie bâtiment, le matériel Touréchaf est fabriqué selon les mêmes standards et dans la même unité de production que le matériel Multicrab.

la gamme Crab



Échafaudages pour les travaux d'arrêt de la raffinerie Total de Fos-sur-Mer.



Escalier de service sur bac de stockage à Fos-sur-Mer.



Escalier et passerelle public à la clinique de St-Louis (68).



Étaisements pour la construction du Stadium de Nice.

Multicrab

Le Multicrab est un échafaudage multi-niveaux et multidirectionnel, entièrement compatible avec les autres matériels de la gamme Crab.

Ce matériel peut être utilisé dans tous les secteurs d'activité et compte de nombreux accessoires permettant le montage et le démontage en sécurité et l'adaptabilité à toutes les situations.

Crabescal

Escaliers de chantier

L'escalier de service Crabescal convient à toutes les servitudes provisoires de vos chantiers.

Conçu à partir des éléments standards du Multicrab, il s'adapte sur tous les matériels de la gamme Crab et s'utilise également en structure indépendante, fixe ou suspendue. Il peut être intégré à l'échafaudage ou construit en tour indépendante.

Escaliers publics

Conformes aux dernières normes, recommandations et mesures législatives et réglementaires, les escaliers publics Crabescal assurent un niveau de sécurité optimal.

Ils se composent de limons, marches, contre-marches, garde-corps, qui se montent suivant le principe des attaches Crab. Largeurs : 1,00 m - 1,50 m - 2,00 m.

Crabétai

Le Crabétai est un étaielement multiniveaux multidirectionnel.

Le poteau est constitué d'une coulisse réglable et de montants équipés d'étriers, pièces maîtresses du système, permettant de liasonner les montants avec les moises et diagonales classiques du Multicrab.

Charge portante : 3,5 tonnes par montant.

Protection couvreur

Entrepose Échafaudages assure cette protection avec son matériel Multicrab et un équipement spécial couvreur.

Le dispositif proposé a été justifié et testé en laboratoire par le CEBTP.



Protection couvreur sur un immeuble à Metz.

Toitures provisoires

Les toitures provisoires sont réalisées avec les fermes aluminium ou acier. Elles permettent de grandes portées et peuvent être assemblées manuellement in situ sur les chantiers ou préfabriquées au sol et mises en place à la grue.

Parapluie pour la deuxième phase des travaux de rénovation de la mairie de Vannes.



Le réseau d'implantations en métropole

Bordeaux ZI – avenue La Fontaine – BP. 48 – 33560 Carbon Blanc Fax : 05 56 06 59 11	Tél. : 05 56 38 03 33
Clermont-Ferrand ZI – 10 rue de la Chaux Blanche – 63800 Cournon d'Auvergne Fax : 04 73 69 85 97	Tél. : 04 73 84 42 66
Dunkerque 2 rue Bonvarlet - ZI de Petite-Synthe – 59640 Dunkerque Fax : 03 28 61 01 55	Tél. : 03 28 60 96 51
La Hague ZI – Parcelle 317 – Digulleville – BP. 134 50441 Beaumont-Hague cedex Fax : 02 33 52 94 49	Tél. : 02 33 52 18 43
Lille ZI - Rue Pierre et Marie Curie - BP. 46 - 59147 Gondecourt Fax : 03 20 97 86 42	Tél. : 03 20 16 41 00
Lyon ZI – 46 rue Ampère – BP. 86 – 69684 Chassieu cedex Fax : 04 78 90 71 16	Tél. : 04 78 90 27 94
Marseille 300 chemin du Chaland – BP. 210 – 13775 Fos-sur-Mer cedex Fax : 04 42 05 53 90	Tél. : 04 42 05 09 22
Metz 4 rue des Serruriers – 57070 Metz Actipole Fax : 03 87 75 51 12	Tél. : 03 87 75 14 74
Nantes ZIL – 7 rue du Tisserand – BP. 90415 44819 Saint-Herblain cedex Fax : 02 40 92 09 40	Tél. : 02 40 92 16 76
Nice Logis de Bonneau 2362 RN. 7 – 06270 Villeneuve-Loubet Fax : 04 93 73 80 82	Tél. : 04 93 20 90 06
Paris 17 rue Nicolas Robert – BP. 62 – 93602 Aulnay-sous-Bois cedex Fax : 01 48 66 71 44	Tél. : 01 48 79 60 60
Poitiers Pôle République 10 - 17 rue Albin Haller - 86000 Poitiers	Tél. : 05 49 47 64 95
Quimper Zone artisanale de Kerveil – 29140 Saint-Yvi Fax : 02 98 94 75 99	Tél. : 02 98 94 77 45
Rouen 45 quai de Rouen – BP. 6 – 76350 Oissel Fax : 02 35 64 16 54	Tél. : 02 35 64 85 85
Toulouse Centre commercial de l'Hexagone - RN. 20 - BP 60220 31 140 St Alban cedex Fax : 05 61 70 41 70	Tél. : 05 61 70 22 93
Entrepose-Mills International 165 boulevard de Valmy - 92707 Colombes Cedex Fax : 01 57 60 94 10 e-mail : info@gie-emi.com	Tél. : 01 57 60 94 05

ENTREPOSE

E C H A F A U D A G E S

165 boulevard de Valmy - 92707 Colombes cedex
Tél. : 01 57 60 94 05 • Fax : 01 57 60 94 10
www.entrepose-echafaudages.com