



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

SESSION 2010

Baccalauréat Professionnel

INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI

ÉPREUVE E. 2 Unité U. 22

ÉPREUVE DE : PRÉPARATION DE TRAVAUX
Organisation des travaux

Durée : 2 h 00 Coefficient : 1

DOSSIER RESSOURCE SPECIFIQUE

Constitution du dossier :

Dossier ressource spécifique :	
- Page de garde	DRS 1 / 9
- Fiches techniques échafaudage Layher	DRS 2 à 5 / 9
- Fiches techniques Etaisement Hussor Erecta	DRS 6 à 8 / 9
- Fiches techniques Etais Cofra, Poutrelles Doka, Madriers	DRS 9 / 9

CONSIGNES DE RECHERCHE D'INFORMATIONS

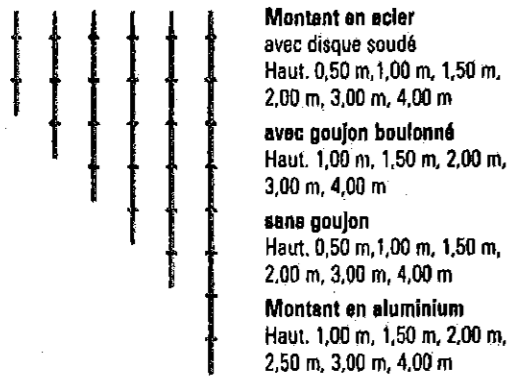
Les informations contenues dans le dossier ressource spécifiques, échafaudage, étaieement, poutrelles, madriers sont consultables sur le cd rom joint au dossier

- Baccalauréat Professionnel INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI		DOSSIER RESSOURCE SPECIFIQUE
U 22 Organisation des travaux		
1006-IPB 22	Session 2010	D.R.S. 1 / 9

Systeme Universel® – les pieces

Trois composants de base : montant, moise et diagonale, tous disponibles en dimensions pratiques et fonctionnelles dans la gamme du systeme Universel. Toutes les pieces en acier sont galvanisees a chaud. Elles proviennent toutes de notre propre production et sont conformes aux exigences des normes. Cette qualite, garantie et certifiee, repose sur un controle strict des matieres premieres utilisees a chaque phase de la production.

Montants aluminium ou acier



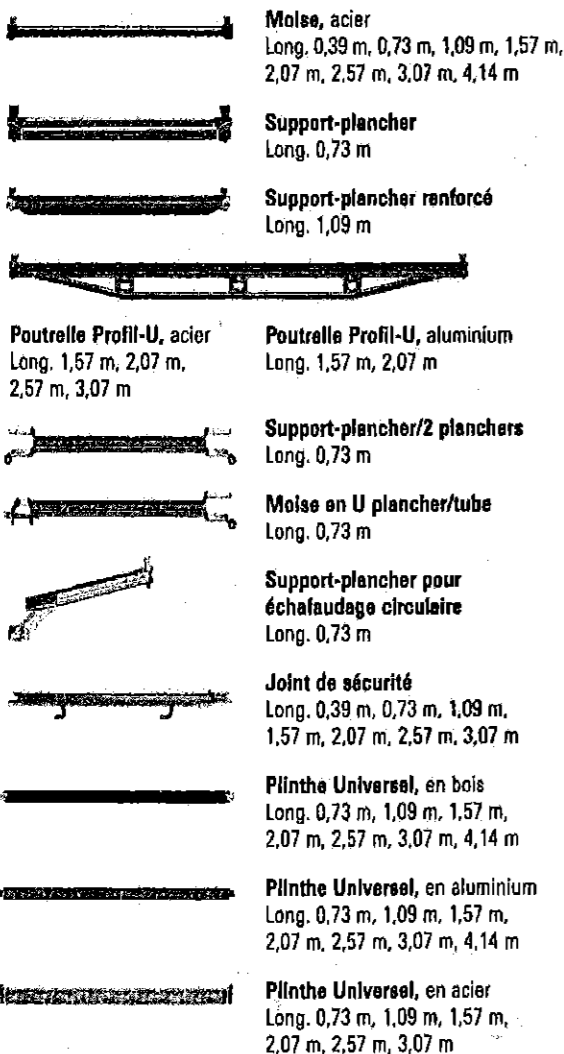
Montant en acier avec disque soudé
Haut. 0,50 m, 1,00 m, 1,50 m, 2,00 m, 3,00 m, 4,00 m

avec goujon boulonné
Haut. 1,00 m, 1,50 m, 2,00 m, 3,00 m, 4,00 m

sans goujon
Haut. 0,50 m, 1,00 m, 1,50 m, 2,00 m, 3,00 m, 4,00 m

Montant en aluminium
Haut. 1,00 m, 1,50 m, 2,00 m, 2,50 m, 3,00 m, 4,00 m

Moises, poutrelles, plinthes



Moise, acier
Long. 0,39 m, 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m, 4,14 m

Support-plancher
Long. 0,73 m

Support-plancher renforcé
Long. 1,09 m

Poutrelle Profil-U, acier
Long. 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

Poutrelle Profil-U, aluminium
Long. 1,57 m, 2,07 m

Support-plancher/2 planchers
Long. 0,73 m

Moise en U plancher/tube
Long. 0,73 m

Support-plancher pour échafaudage circulaire
Long. 0,73 m

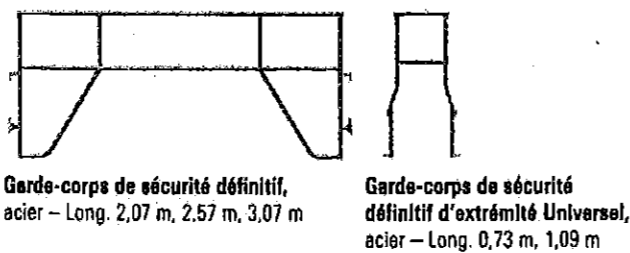
Joint de sécurité
Long. 0,39 m, 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

Plinthe Universel, en bois
Long. 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m, 4,14 m

Plinthe Universel, en aluminium
Long. 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m, 4,14 m

Plinthe Universel, en acier
Long. 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

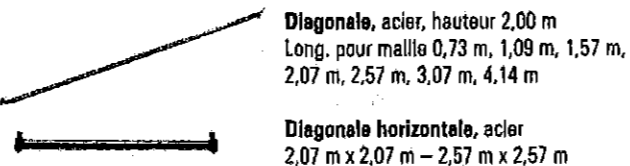
Garde-corps de sécurité définitifs



Garde-corps de sécurité définitif, acier – Long. 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

Garde-corps de sécurité définitif d'extrémité Universel, acier – Long. 0,73 m, 1,09 m

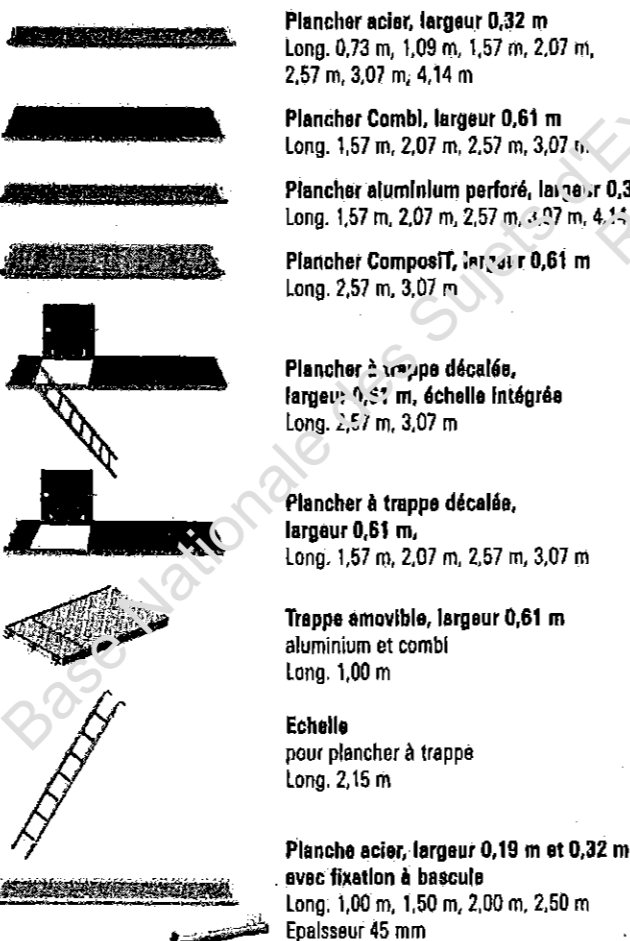
Diagonales



Diagonale, acier, hauteur 2,00 m
Long. pour maille 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m, 4,14 m

Diagonale horizontale, acier
2,07 m x 2,07 m – 2,57 m x 2,57 m

Planchers



Plancher acier, largeur 0,32 m
Long. 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m, 4,14 m

Plancher Combi, largeur 0,61 m
Long. 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

Plancher aluminium perforé, largeur 0,32 m
Long. 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m, 4,14 m

Plancher Composite, largeur 0,61 m
Long. 2,57 m, 3,07 m

Plancher à trappe décalée, largeur 0,57 m, échelle intégrée
Long. 2,57 m, 3,07 m

Plancher à trappe décalée, largeur 0,61 m
Long. 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

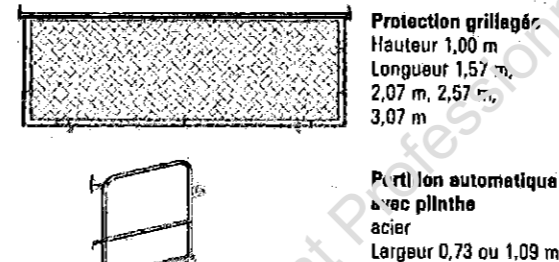
Trappe amovible, largeur 0,61 m aluminium et combi
Long. 1,00 m

Echelle pour plancher à trappe
Long. 2,15 m

Planche acier, largeur 0,19 m et 0,32 m, avec fixation à bascule
Long. 1,00 m, 1,50 m, 2,00 m, 2,50 m
Epaisseur 45 mm

Plancher de recouvrement pour échafaudage circulaire avec plinthe intégrée

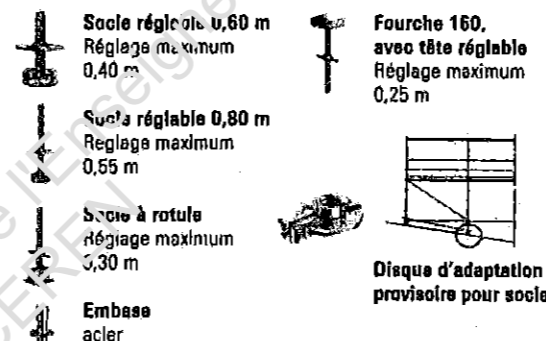
Protection



Protection grillagée
Hauteur 1,00 m
Longueur 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

Parti lon automatique avec plinthe acier
Largeur 0,73 ou 1,09 m

Socles



Socle réglable 0,60 m
Réglage maximum 0,40 m

Fourche 160, avec tête réglable
Réglage maximum 0,25 m

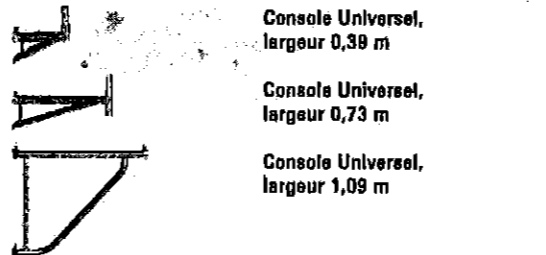
Socle réglable 0,80 m
Réglage maximum 0,65 m

Socle à rotule
Réglage maximum 0,30 m

Embase acier

Disque d'adaptation provisoire pour socle

Consoles

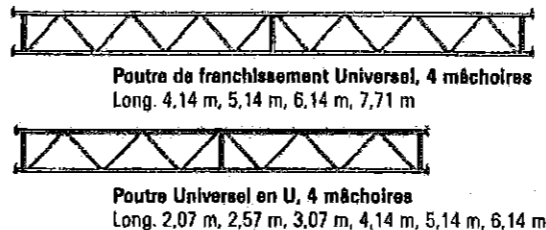


Console Universel, largeur 0,39 m

Console Universel, largeur 0,73 m

Console Universel, largeur 1,09 m

Poutres



Poutre de franchissement Universel, 4 mâchoires
Long. 4,14 m, 5,14 m, 6,14 m, 7,71 m

Poutre Universel en U, 4 mâchoires
Long. 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m, 4,14 m, 5,14 m, 6,14 m

Goujon Universel pour poutre U

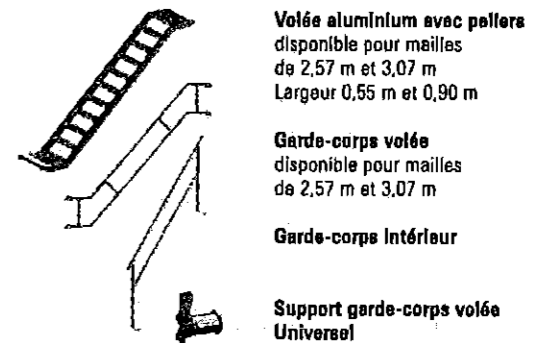
Goujon Universel demi-collier pour moise
Ecro 22

Collier pour liaison de poutre Universel, 2 mâchoires
Ecro 22

Poutre de franchissement Universel, 2 mâchoires
Long. 4,14 m, 5,14 m, 6,14 m, 7,71 m

Cale plastique Tredda

Accès par escaliers



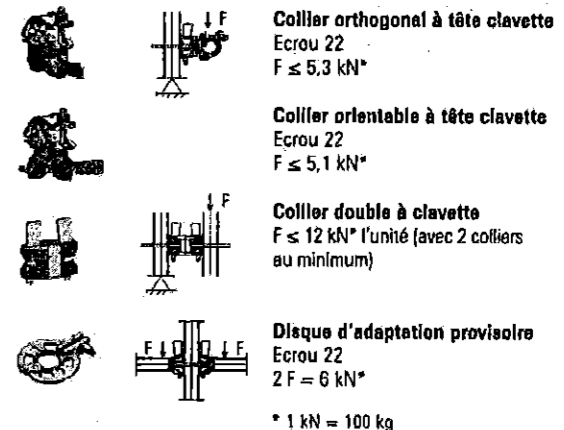
Volée aluminium avec poilers
disponible pour mailles de 2,57 m et 3,07 m
Largeur 0,55 m et 0,90 m

Garde-corps volée
disponible pour mailles de 2,57 m et 3,07 m

Garde-corps Intérieur

Support garde-corps volée Universel

Colliers



Collier orthogonal à tête clavette
Ecro 22
F ≤ 5,3 kN*

Collier orientable à tête clavette
Ecro 22
F ≤ 5,1 kN*

Collier double à clavette
F ≤ 12 kN* l'unité (avec 2 colliers au minimum)

Disque d'adaptation provisoire
Ecro 22
2 F = 6 kN*

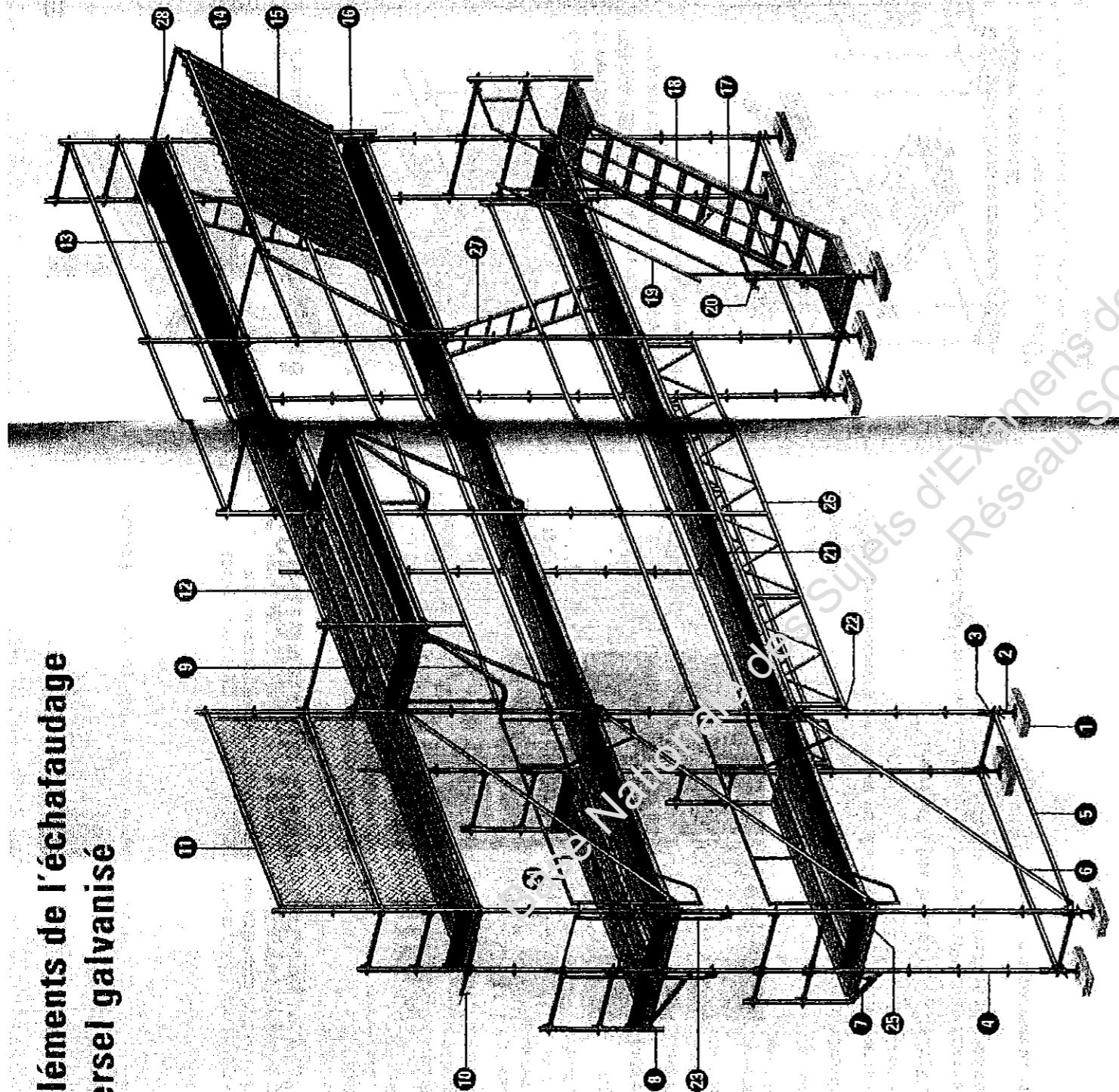
* 1 kN = 100 kg

Amarrage

Ancre mural
Long. 0,60 m

- Baccalauréat Professionnel INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI		DOSSIER RESSOURCE SPECIFIQUE
U 22 Organisation des travaux		
1006-IPB 22	Session 2010	D.R.S. 2 / 9

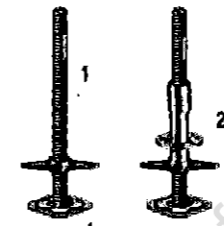
Les éléments de l'échafaudage Universel galvanisé



1. Madrier
2. Socle réglable
3. Embase
4. Montant
5. Moise
6. Diagonale
7. Console de 0,39 m
8. Console de 0,73 m
9. Console de 1,09 m
10. Ancrage
11. Protection grillagée
12. Plancher acier galvanisé
13. Plancher à trappe Combi
14. Tôle ondulée galvanisée
15. Pare-gravois
16. Pionne
17. Garde-corps de volée
18. Voiee d'escalier aluminium
19. Garde-corps intérieur
20. Support garde-corps
21. Support-plancher pour poutre
22. Collier liaison de poutre
23. Garde-corps d'extrémité définitif
24. Garde-corps de sécurité définitif
25. Support-plancher + joint de sécurité
26. Poutre de franchissement
27. Echelle incorporée ou indépendante
28. Renfort pare-gravois

Conseils de montage et de démontage

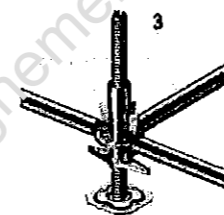
Le système de clavetage Universel permet un raccordement optimal et sécurisé entre les montants, les moises et les diagonales. Il assure une sécurité permanente, pour les monteuses comme pour les utilisateurs. Un simple coup de marteau de 500 g suffit à bloquer l'assemblage. La hauteur des liaisons des montants est de 2 mètres. D'autres hauteurs sont possibles mais peuvent exiger l'emploi de composants spécifiques ou d'un montage spécial. Nous consulter.



(1) Au point haut de l'implantation, placer les socles réglables. Utiliser des échantilles pour répartir la charge.

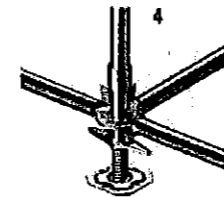


(2) Enfiler les embases sur les filetages des socles.

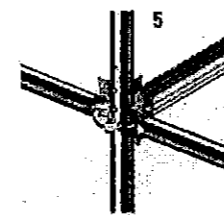


(3) Relier les embases à l'aide des moises.

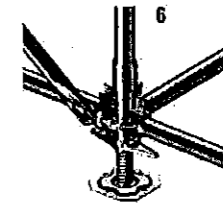
Utilisez les fentes étroites du disque pour les positionnements à angle droit. Puis mettre de niveau les moises, en commençant par le point le plus élevé du sol en vissant ou dévissant la manette des socles.



(4) Emboîtez les montants, puis, à la hauteur de 2,00 m, raccordez un support plancher en U et des planchers standards munis de joints de sécurité, avec une moise longitudinale.

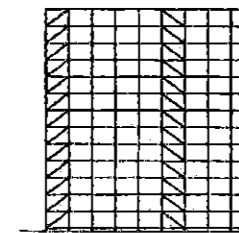


(5) Sélectionnez les longueurs de montants de manière à ce que les raccords se produisent soit au niveau du plancher, soit 1,00 m au-dessus du plancher.

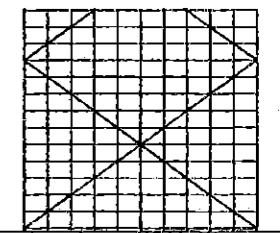


(6) Positionner les diagonales. Sur les structures standards, fixez-les toutes les 5 mailles, comme pour les tours (6 a) ou en configuration croix de Saint André (6 b).

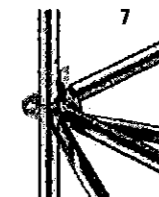
Diagonales Universel : mise en place



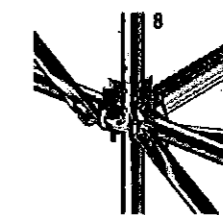
(6 a) Type tour (palée)



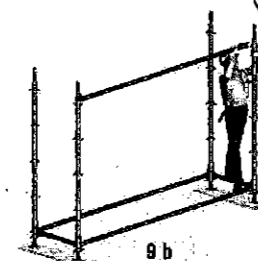
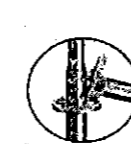
(6 b) Type croix de Saint André



(7) Toutes les clavettes doivent être bloquées au marteau.



(8) Pour poursuivre, répétez les étapes (4), (5), (6) et (7).

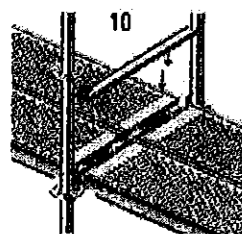


(9) Le montage des moises peut se faire sans en toute sécurité en bloquant la clavette à l'intérieur de la mâchoire (9 a), pour positionner la moise provisoirement, avant de verrouiller la mâchoire sur le disque (9 c) de manière classique.

- Baccalauréat Professionnel INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI		DOSSIER RESSOURCE SPECIFIQUE
U 22 Organisation des travaux		
1006-IPB 22	Session 2010	D.R.S. 3 / 9

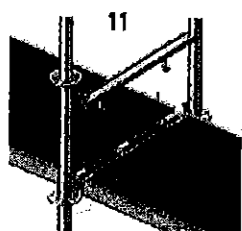
Installation des planchers préfabriqués

En fonction de l'usage prévu, du type de charge et des exigences de service, le système Layher vous permet de choisir pour vos platelages des planchers en acier galvanisé à chaud, en aluminium ou en contreplaqué avec cadre aluminium (Combi). Tous les planchers Layher ont un effet de renforcement de la rigidité de la structure.



Plancher standard

(10) et (11) Poser les planchers sur les supports plancher en U et les bloquer avec le joint de sécurité. Les planchers choisis dépendent de la charge et de l'espacement des montants.



Le joint de sécurité, après rabat de la plaquette de blocage, prévient le soulèvement des planchers et assure leur continuité.

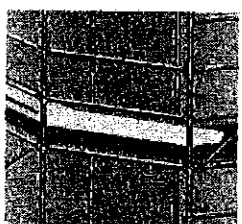


Planche bois

(12) Appui sur les planchers. Planches bois portée maxi 1,50 m entre appuis.

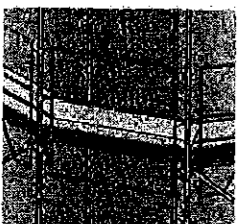


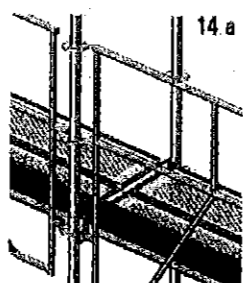
Planche acier

(13) Jusqu'à 2,00 m de portée selon la surcharge.

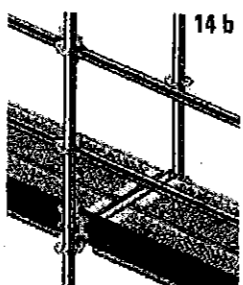
N.B. Prévoir un blocage anti-soulèvement sur chaque planche.

Protection latérale contre les chutes de hauteur

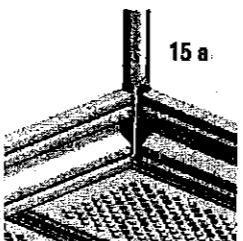
La protection latérale contre les chutes de hauteur est assurée par 2 éléments : le garde-corps (lisse et sous-lisse) et la plinthe.



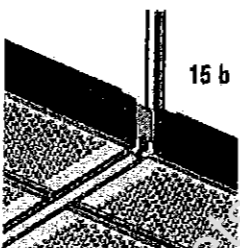
(14 a) Le garde-corps de sécurité définitif inclut automatiquement lisse et sous-lisse. Positionnez les plinthes latéralement et en retour.



(14 b) Moises obligatoires à 1,00 m et 0,50 m au-dessus du plancher. Positionnez les plinthes latéralement et en retour.

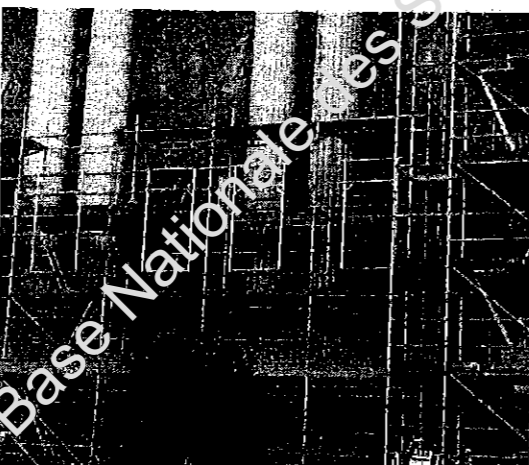


(15) Placez les plinthes – acier (15 a) ou aluminium, ou bois (15 b) – derrière les clavettes.

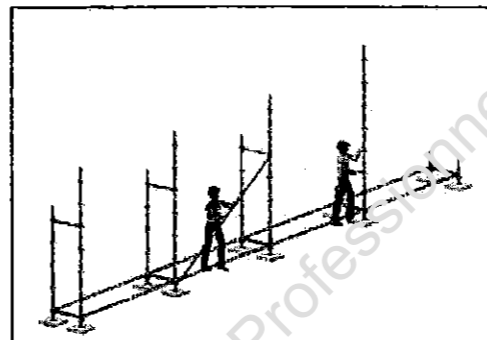


retour

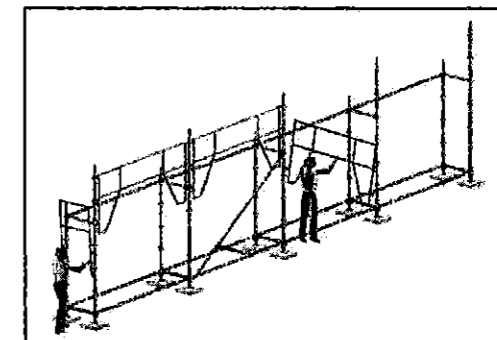
sur la longueur



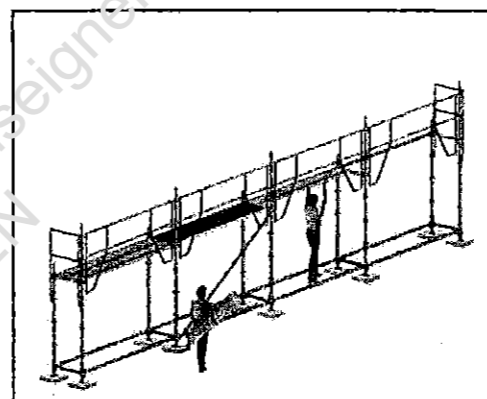
Le garde-corps de sécurité définitif (MDS) qui fait partie intégrante de l'échafaudage – à privilégier en priorité (art. 5.3 R408).



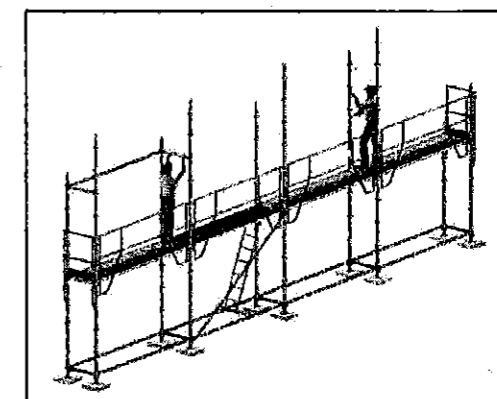
(1) Implantation. Clouez les socles.



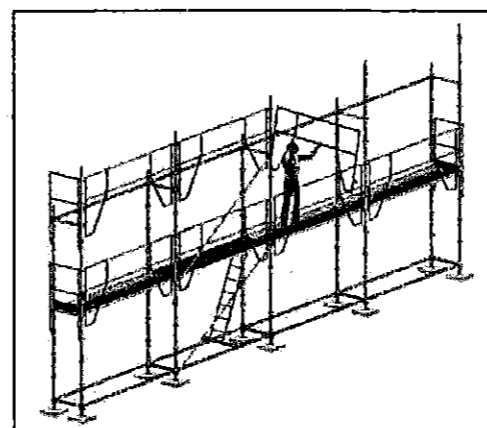
(2) Mise en place des garde-corps de sécurité définitifs (façade et retour) du 1^{er} étage. Le contre-ventement évite le déversement.



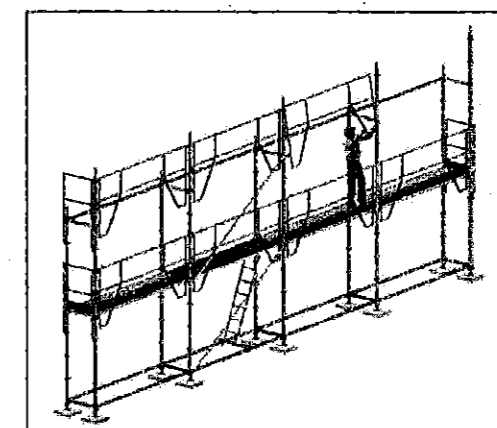
(3) Mise en place des planchers du 1^{er} étage.



(4) Accès au 1^{er} étage et mise en place des montants et des plinthes du 1^{er} étage.

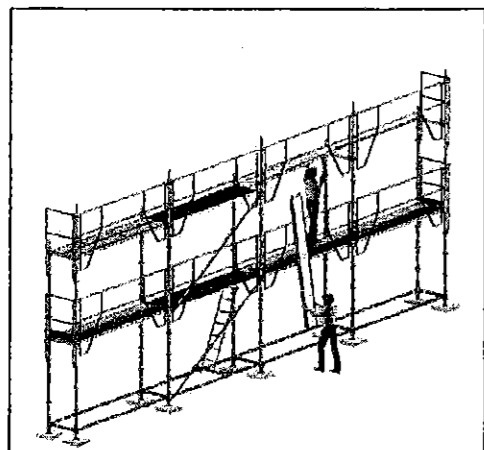
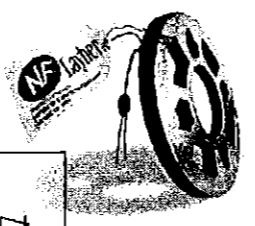


(5) Amarrage et mise en place du pare-gravols, si nécessaire, puis du garde-corps de sécurité du 2^e étage.



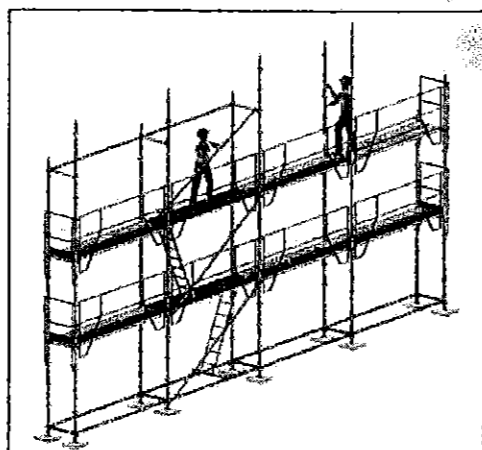
(6) La mise en place du garde-corps peut se faire aisément par un seul monteur, en emboîtant un côté après l'autre puis en basculant le garde-corps vers

- Baccalauréat Professionnel INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI		DOSSIER RESSOURCE SPECIFIQUE
U 22 Organisation des travaux		
1006-IPB 22	Session 2010	D.R.S. 4 / 9



(7) Mise en place des planchers du 2^e étage à partir du 1^{er} étage.

NB : Ne pas oublier la 3^e lisse dans les travées d'accès.



(8) Le montage de l'étage 2 continue avec les montants et plinthes.

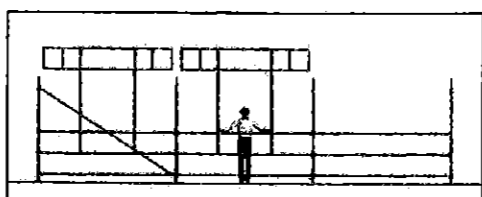
Et ainsi de suite... A tout moment de l'installation, le monteur est protégé par un garde-corps.

En cas d'impossibilité d'utiliser le garde-corps de sécurité définitif (MDS), l'analyse des risques de chutes de hauteur peut amener à une solution alternative de protection collective : le garde-corps de montage provisoire.

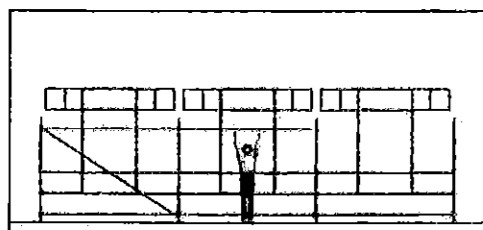
Le garde-corps de montage provisoire déplacé au fur et à mesure, d'étage en étage.



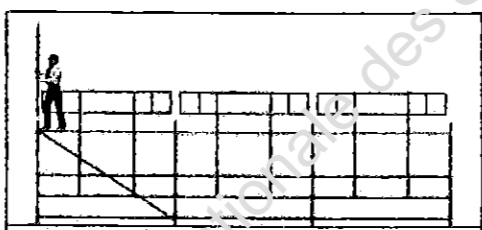
(1) Un étage est terminé.



(2) A partir de cet étage protégé, mise en place du garde-corps de montage.

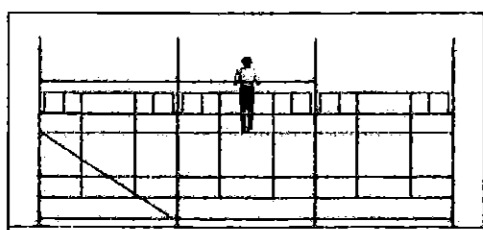


(3) Mise en place du plancher, le nouvel étage est terminé.



(4) Mise en place des montants.

A tout moment de l'installation, le monteur est protégé par un garde-corps.

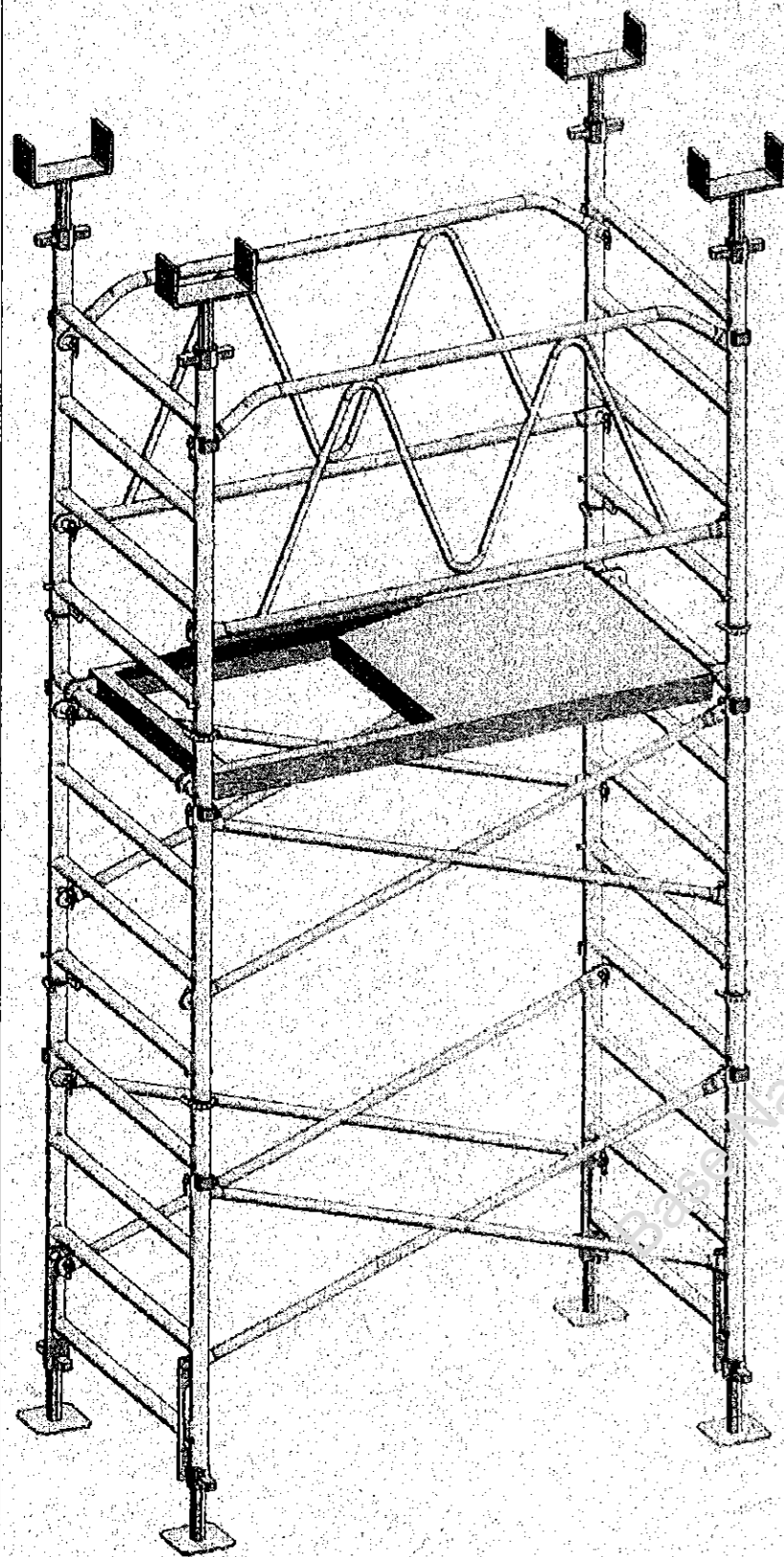


(5) Mise en place des moises en définitif.

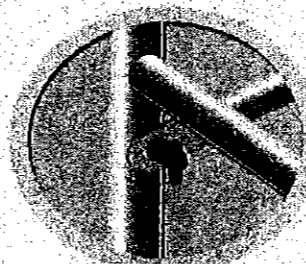
- Baccalauréat Professionnel INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI		DOSSIER RESSOURCE SPECIFIQUE
U 22 Organisation des travaux		
1006-IPB 22	Session 2010	D.R.S. 5 / 9

HUSSOR ERECTA

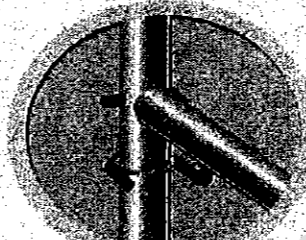
ÉCHAFAUDAGE - ÉTAIEMENT
VENTE - LOCATION - MONTAGE



TOURETAI



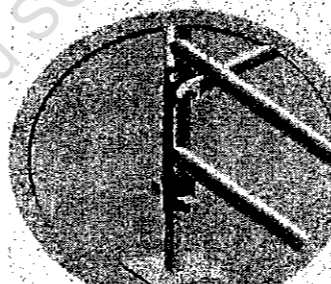
Téton à cliquet



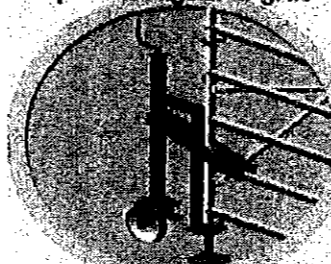
Cheville de fixation pour levage à la grue



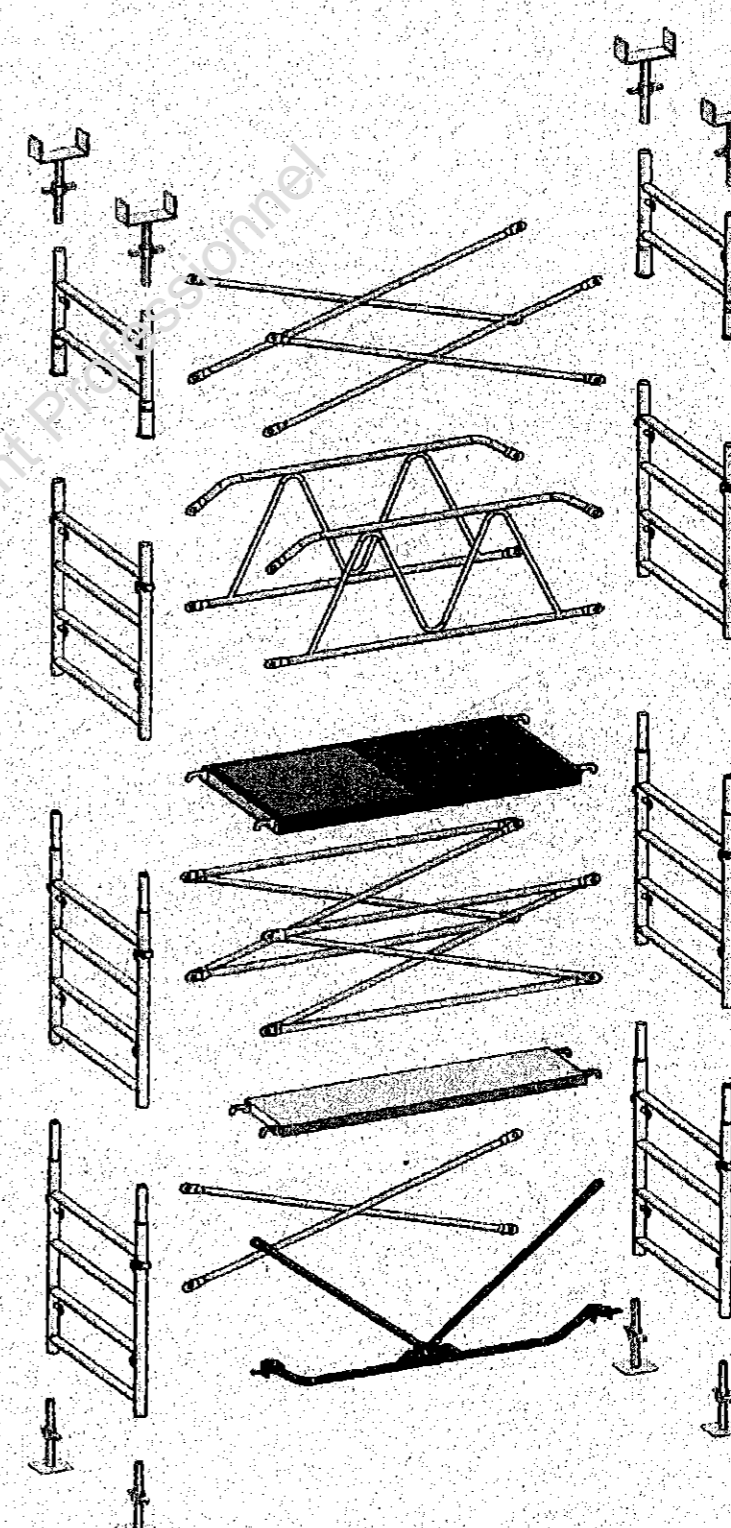
Cheville de fixation pour console ou panneau de liaison



Plat bride vérin pour levage à la grue



Galet de ripage



Fourche à vérin	
réf. 3643	course 0,30 m 5,6 kg

Rehausse	
réf. 1352	0,50 m 7 kg

Entretoise ciseaux	
réf. 1354	1,58 m 3,5 kg

Panneau garde-corps	
réf. 1271	1,50 m 6,5 kg

Echelle sans goujon	
réf. 1351	1 m 12 kg

Plateau à trappe	
réf. 1309	1,50 m 15 kg

Echelle avec goujon	
réf. 1351.+	1 m 13,5 kg

Tube garde-corps	
réf. 1074	1,50 m 2,5 kg

1/2 plancher acier	
réf. 13260.CE	1,50 m 16 kg

Entretoise d'accès	
réf. 1313	1,50 m 5,5 kg

Vérin de pied	
réf. 3646	course 0,40 m 3 kg

- Baccalauréat Professionnel
INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI

DOSSIER RESSOURCE
SPECIFIQUE

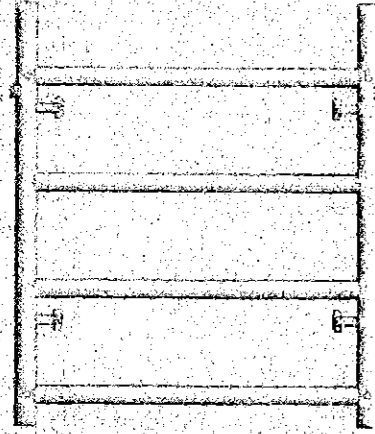
U 22 Organisation des travaux

1006-IPB 22

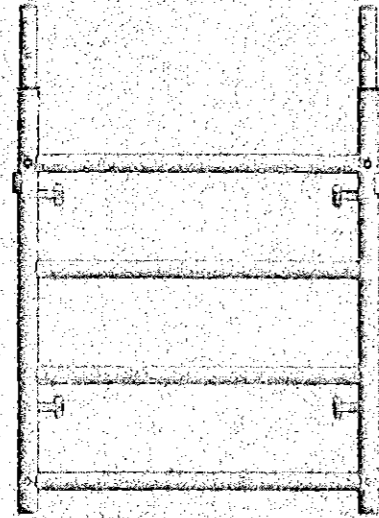
Session 2010

D.R.S. 6 / 9

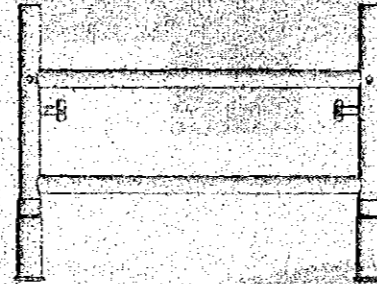
ÉLÉMENTS DE BASE



Echelle à barreaux
réf. 1351 1 m 12kg

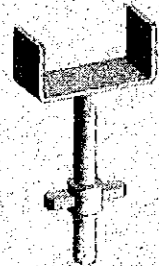
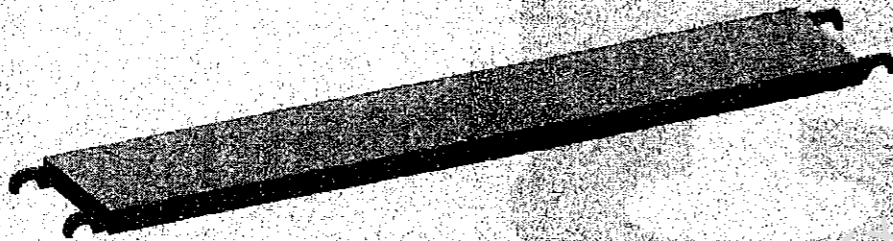


Echelle à barreaux avec goujon
réf. 1351.+ 1 m 13,5 kg



Rehausse
réf. 1352 0,50 m 7 kg

Planchers acier 0,35		
réf. 13750.CE	1,00 m	9 kg
réf. 13260.CE	1,50 m	16 kg
réf. 13810.CE	2,00 m	17,6 kg

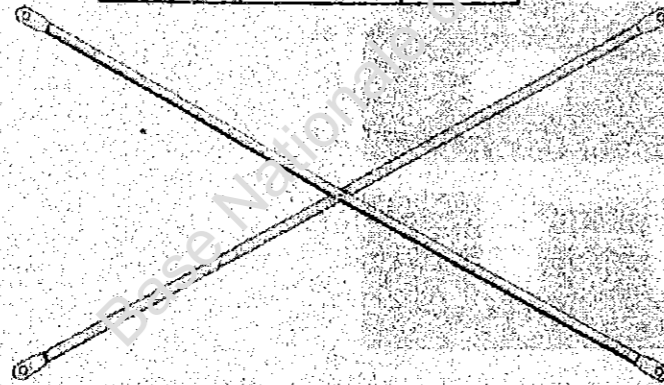


Fourche à vérin
réf. 3643 course 0,30 m 5,5 kg

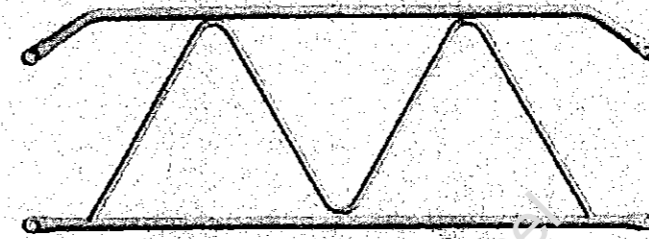


Vérin de pied galvanisé
réf. 3646 course 0,40 m 3 kg

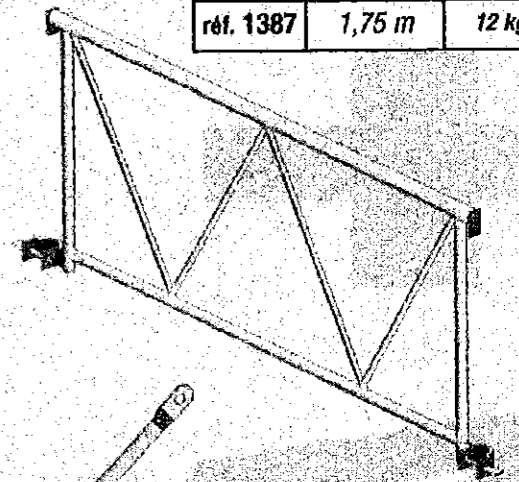
Tubes garde-corps		
réf. 1074	1,50 m	2,6 kg
réf. 1073	2,00 m	3 kg



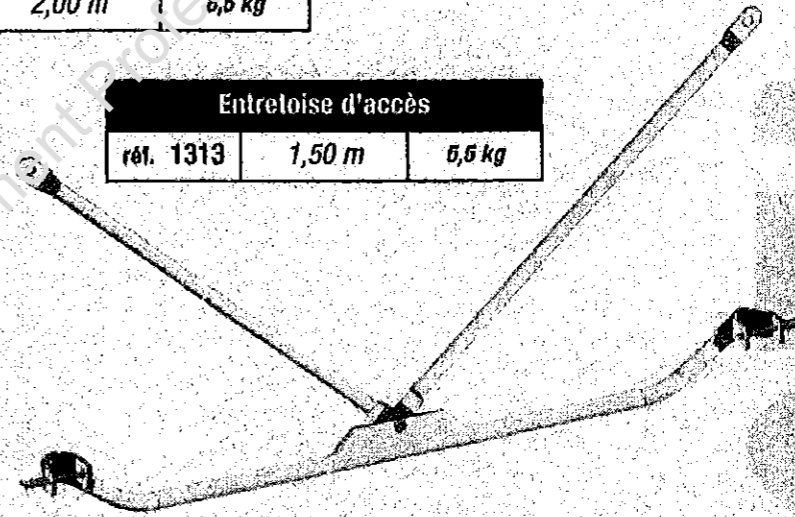
Ciseaux			
réf. 1397	maille 1,00 m	entretoise 1,12 m	3 kg
réf. 1354	maille 1,50 m	entretoise 1,58 m	3,5 kg
réf. 8503	maille 2,00 m	entretoise 2,06 m	4,5 kg



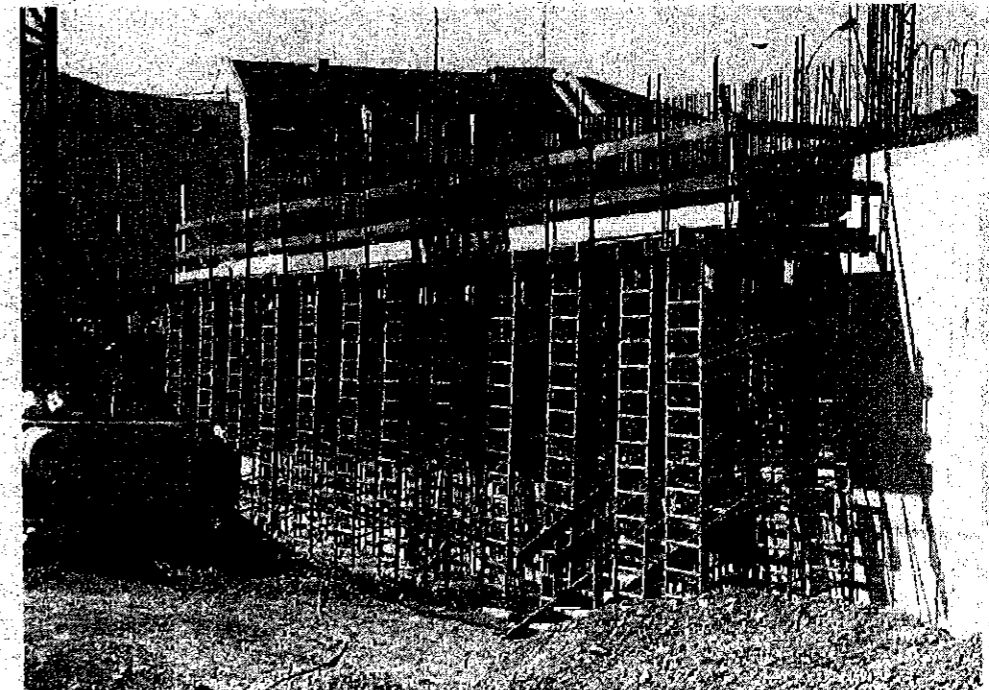
Panneaux garde-corps		
réf. 1271	1,50 m	6,5 kg
réf. 1093	2,00 m	6,6 kg



Panneaux de liaison
réf. 1387 1,75 m 12 kg

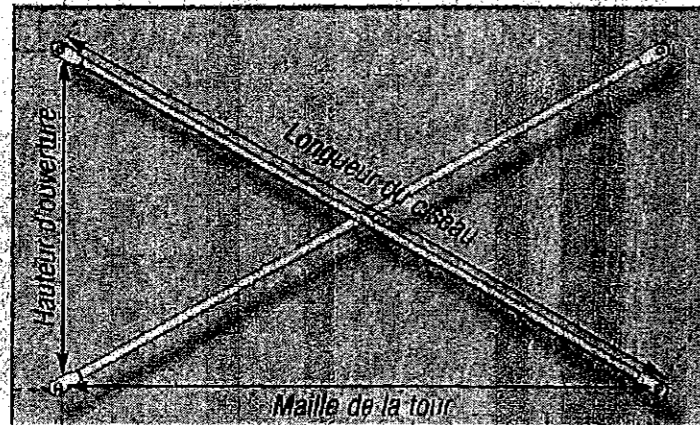


Entretoise d'accès
réf. 1313 1,50 m 6,6 kg



- Baccalauréat Professionnel INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI		DOSSIER RESSOURCE SPECIFIQUE
U 22 Organisation des travaux		
1006-IPB 22	Session 2010	D.R.S. 7 / 9

UTILISATION DES CISEAUX

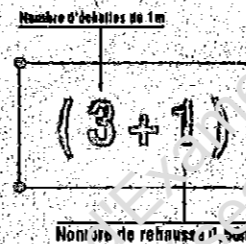


Ciseaux	Mailles	Hauteurs ouvertures
112	100	50
158	122	100
158	150	50
206	200	50

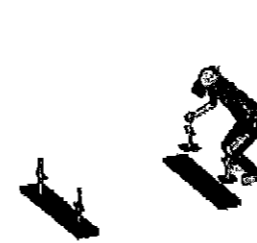
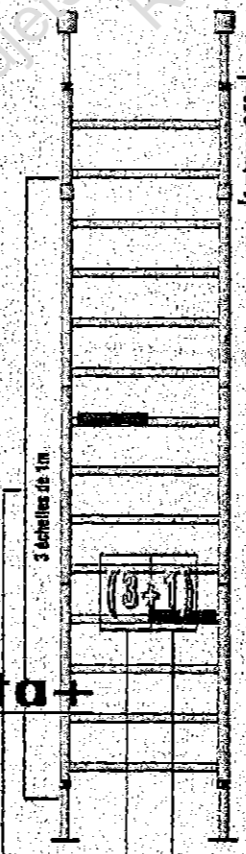
UTILISATION DU TABLEAU

COMPOSITIONS DES TOURETAS ERECTA + (0,80m x 1,50m)

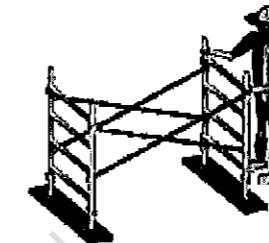
Hauteur en m et cm	hauteur min	1,15	1,65	2,15	2,65	3,15	3,65	4,15	4,65	5,15	5,65
	hauteur max	1,7	2,2	2,7	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,2
Type de tour 4 poteaux	1+0	1+1	2+0	2+1	3+0	3+1	4+0	4+1	5+0	5+1	
Vérins de pieds	3646	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Echelle E+ 1 m SG	1351	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Echelle E+ 1 m AG	1351+			2	2	4	4	6	6	8	8
Rehausse E+ 0,50 m	1352		2		2		2		2		2
Ciseaux 1,58	1354	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
1/2 plancher acier	1326 O.CE			1	1	1	2	2	2	2	3
Fermetures à vérins	3643	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Chevilles	1374	0	0	4	4	8	8	12	12	16	16
Diagonale mixte	1370										1
Plat bûche à vérin	1179	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Poids en kg	kg	65	97	110	131	144	176	189	210	223	253



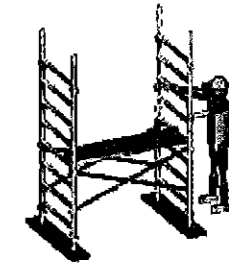
Hauteur en m et cm	hauteur min	1,15	1,65	2,15	2,65	3,15	3,65	4,15	4,65	5,15	5,65
	hauteur max	1,7	2,2	2,7	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,2
Type de tour 6 poteaux	1+1	1+1	2+0	2+1	3+0	3+1	4+0	4+1	5+0	5+1	
Vérins de pieds	3646	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Echelle E+ 1 m SG	1351	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Echelle E+ 1 m AG	1351+			3	3	6	6	9	9	12	12
Rehausse E+ 0,50 m	1352		3		3		3		3		3
Ciseaux 1,58	1354	4	8	8	12	12	16	16	20	20	24
1/2 plancher acier	1326 O.CE			2	2	2	4	4	4	4	6
Fermetures à vérins	3643	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Chevilles	1374	0	0	6	6	12	12	18	18	24	24
Diagonale mixte	1370										2
Plat bûche à vérin	1179	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Poids en kg	kg	102	159	179	214	234	291	311	346	366	415



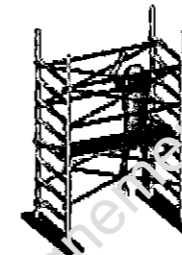
(1) Mettre en place et préréglager les pieds à vérin.



(2) Lier les échelles d'un mètre avec goujon entre elles à l'aide des entretoises ciseaux. Vérifier l'aplomb de la tour.



(3) Emboîter les échelles du niveau supérieur dans les goujons. Positionner le 1/2 plancher acier.



(4) Depuis le sol, installer les tubes gardes corps et contreventer les échelles à l'aide des entretoises ciseaux. En fonction de la hauteur de la tour, répéter les opérations (3) et (4) en vous positionnant sur le 1/2 plancher acier.



(5) Depuis le 1/2 plancher acier, mettre en place les échelles sans goujon ainsi que les panneaux garde corps en tête de la tour.



(6) Redescendre d'un mètre et installer le plancher à trappe. Selon la configuration de la tour choisir la variante ci-dessous :



TOUR AVEC REHAUSSE



TOUR SANS REHAUSSE

(7) En vous postant sur le plancher à trappe, emboîter les rehausse de 0,50 m.

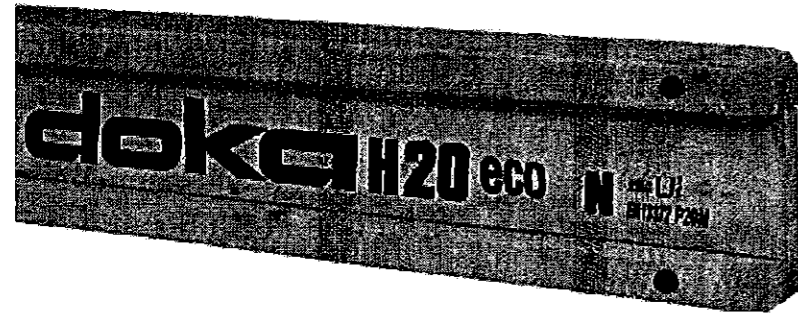
(8) Lier les rehausse entre elles à l'aide des entretoises ciseaux. Finir le montage de la tour par la mise en place des fourches.

(7) Finir le montage de la tour par la mise en place des fourches.

Retour

- Baccalauréat Professionnel INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI		DOSSIER RESSOURCE SPECIFIQUE
U 22 Organisation des travaux		
1006-IPB 22	Session 2010	D.R.S. 8 / 9

POUTRELLES BOIS DOKA -TRAGER H20 eco



		[kg]	Référence
Poutrelle Doka H20 eco	1,25m	6,5	189939000
Poutrelle Doka H20 eco	1,80m	9,4	189940000
Poutrelle Doka H20 eco	2,45m	12,7	189936000
Poutrelle Doka H20 eco	2,65m	13,8	189937000
Poutrelle Doka H20 eco	2,90m	15,1	189930000
Poutrelle Doka H20 eco	3,30m	17,2	189941000
Poutrelle Doka H20 eco	3,60m	18,7	189942000
Poutrelle Doka H20 eco	3,90m	20,3	189931000
Poutrelle Doka H20 eco	4,50m	23,4	189943000
Poutrelle Doka H20 eco	4,90m	25,5	189932000
Poutrelle Doka H20 eco	5,90m	30,7	189955000
Poutrelle Doka H20 eco	9,00m	46,8	189956000
Poutrelle Doka H20 eco m	5,2	189999000
Poutrelle Doka H20 ecom BS	5,2	189957000

Lasure jaune
 Moment de flexion adm. 5,0 kN.m
 Effort tranchant adm. 11,0 kN
 Selon homologation de l'Institut de Technique de Construction de Berlin.
 Les valeurs s'entendent pour une mise en œuvre des poutrelles sur charis.

MADRIER BRUT 75 x 225 MM

Longueurs disponibles: 2,50 m et 3,00 m
 Masse: 6, 5 kg / ml



Etais universels le robuste

Tableau des étais disponibles.

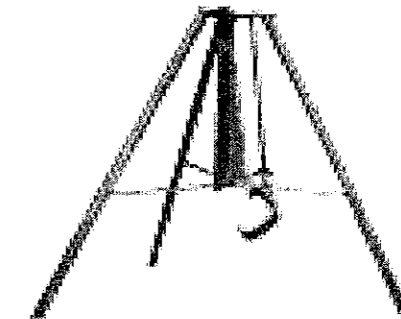
Hauteur en m	Masse en kg
0,40/0,70	4,45
0,60/0,90	5,70
0,80/1,20	6,60
1,00/1,60	6,85
1,20/2,00	8,30
1,50/2,70	9,70
1,70/3,00	11,00
2,00/3,50	12,25
2,50/4,00	15,40
2,75/4,50	16,30
3,00/5,00	18,45



Fourches support poutrelles
 Hauteur 0,13 m
 Ecartement 0,170mx 0,085m
 Masse 2,5 kg



Trépieds de maintien d'étais
 Hauteur 0,87 m
 Masse 7,9 kg



- Baccalauréat Professionnel - INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI		DOSSIER RESSOURCE SPECIFIQUE
U 22 Organisation des travaux		
1006-IPB 22	Session 2010	D.R.S. 9 / 9