

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

ARTISANAT ET MÉTIERS D'ART

OPTION : ÉBÉNISTE

E1

ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Sous-épreuve A.1. — Unité U.11

" Étude d'un ouvrage et d'un système de fabrication "

Durée : 4 heures - Coefficient : 2,5

Ce sujet comprend 2 dossiers :

- Un dossier technique numéroté de DT 1/8 à DT 8/8 :

folio DT 1/8 - page de garde ;

folio DT 2/8 - descriptif du meuble, tarifs des matières et produits, quantités prévues, matériels disponibles et outillage, géométral et perspective du meuble ;

folio DT 3/8 - coupe frontale partielle sur la partie gauche du haut ;

folio DT 4/8 - coupe frontale partielle sur la partie gauche du bas ;

folio DT 5/8 - coupe transversale sur la partie haute ;

folio DT 6/8 - coupe transversale sur la partie basse ;

folio DT 7/8 - coupe horizontale sur la partie gauche du haut ;

folio DT 8/8 - coupe horizontale sur la partie droite du bas.

- Un dossier travail demandé et réponses numéroté de DR 1/5 à DR 5/5 :

folio DR 1/5 - page de garde ;

folio DR 2/5 - travail demandé, barème de correction et fiche de débit ;

folio DR 3/5 - calcul du coût matière et quincaillerie ;

- calcul du temps d'usinage pour les tiroirs ;

folio DR 4/5 - optimisation du débit des panneaux de cotés ;

- étude des modifications dans la fabrication ;

folio DR 5/5 - contrat de phase des traverses de cotés.

Le dossier réponse sera rendu complet à l'issue de l'épreuve

TABLE DE CHEVET

Descriptif

hauteur 730 ; largeur 450 ; profondeur 350.

Cet ouvrage destiné à l'agencement d'une chaîne d'hôtels est réalisé en panneau de fibres (MDF) teinté bleu dans la masse.

Les différents éléments de cet ouvrage sont assemblés par tourillons ou rainure et languette.

Les fonds de tiroirs sont en panneaux de fibres standards.

La mobilité des tiroirs est assurée par des coulisses métalliques à roulements.

La préhension des tiroirs est assurée par des poignées contemporaines en métal de 8 mm de diamètre.

L'ensemble de l'ouvrage sera verni avec un hydrosoluble satiné.

Tarifs des matières et produits

Désignation	Unité	Prix unitaire hors taxe	% de perte
MDF teinté bleu en 19 mm	m ²	9,90 €	12%
MDF teinté bleu en 12 mm	m ²	6,98 €	12%
MDF teinté bleu en 8 mm	m ²	5,05 €	12%
MDF standard en 5 mm	m ²	2,95 €	12%
Tourillon hêtre Ø 8 mm	Unité	0,03 €	
Coulisses métalliques	La paire	4,46 €	
Poignée contemporaine	Unité	1,43 €	
Vis acier T.F. 4 X 12 (coulisses)	Le cent	1,75 €	
Vis acier T.F. 3 X 16 (tiroirs)	Le cent	1,70 €	
Vis métaux T.R. 3 X 25 (poignées)	Le cent	3,05 €	
Abrasif grain 150	La feuille	0,18 €	
Abrasif grain 240	La feuille	0,19 €	
Abrasif grain 280	La feuille	0,19 €	
Colle vinylique	kg	2,99 €	
Vernis hydrosoluble de blocage	Litre	17,43 €	
Vernis hydrosoluble de finition satiné	Litre	17,43 €	

Quantités prévues

Abrasif grain 150	½ feuille par table
Abrasif grain 240	½ feuille par table
Abrasif grain 280	1 feuille par table
Colle vinylique	150 gr par table
Vernis hydrosoluble de blocage	0,20 litre par table
Vernis hydrosoluble de finition satiné	0,35 litre par table

Matériels disponibles dans l'entreprise

Matériels	Symboles	Usinage	Unité de mesure	Tp en 1/100 h	Tu + Tm en 1/100 h
Scie à panneaux	SCP	mise aux cotes	1 élément (4 coupes)	1,8	2,5
Scie circulaire à déligner	SCD	délignage	1 élément (2 coupes)	2,2	0,9
Scie circulaire à tronçonner	SCT	tronçonnage	1 élément (2 coupes)	1,5	0,9
Toupie à arbre vertical	TOV	profilage	1 profilage	7	0,7
Tenonneuse double	TED	tenonnage	1 élément	25	0,6
Perceuse multibroche	PEM	perçage	1 cycle de perçage	12	1,3
Perceuse à colonne	PE	perçage	1 perçage	2,2	0,5

Nota : toute découpe inférieure à 100 mm de large est impossible à la scie à panneaux.

Tp : Temps de préparation (temps de réglage et de préparation de la machine).

Tu : Temps d'usinage.

Tm : Temps de manipulation (manipulation et transfert pour 1 élément, 1 usinage, 1 face).

Outillage pour la toupie

Outils	Références outils
Porte-outils extensible à rainier de 5 à 9,5 - Ø 160 à plaquettes jetables	POR 595
Porte-outils calibreur à plaquettes jetables - Ø 80 H 120	POC 80
Porte-outils calibreur bout d'arbre à plaquettes jetables - Ø 62 H 80	POC 62
Guide à billes - Ø 80 H 16	GB 80
Guide à lunette pour profilage courbe - lunette de 5 mm d'épaisseur	GL 5

Matériel portatif

Perceuse, visseuse, scie sauteuse, ponceuse vibrante...

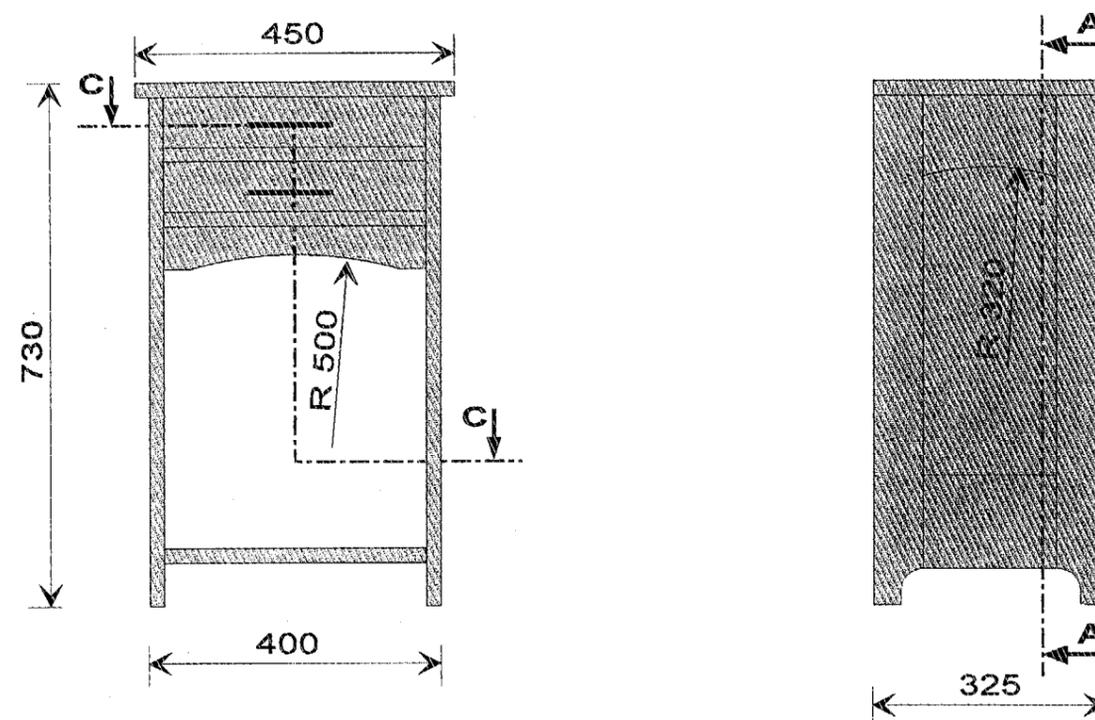
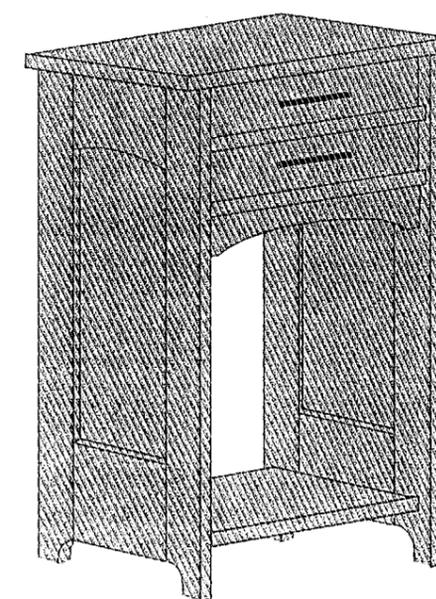
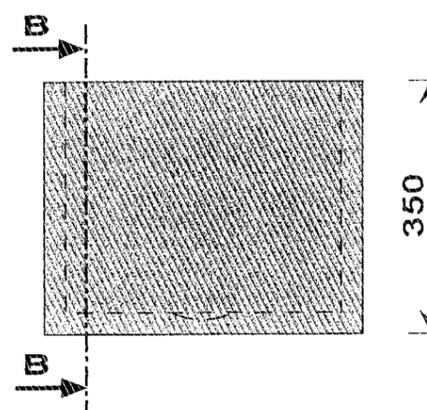


TABLE de CHEVET
Géométral et perspective
Échelle 1 : 10



06 06 AMAESTA
DT 3/8

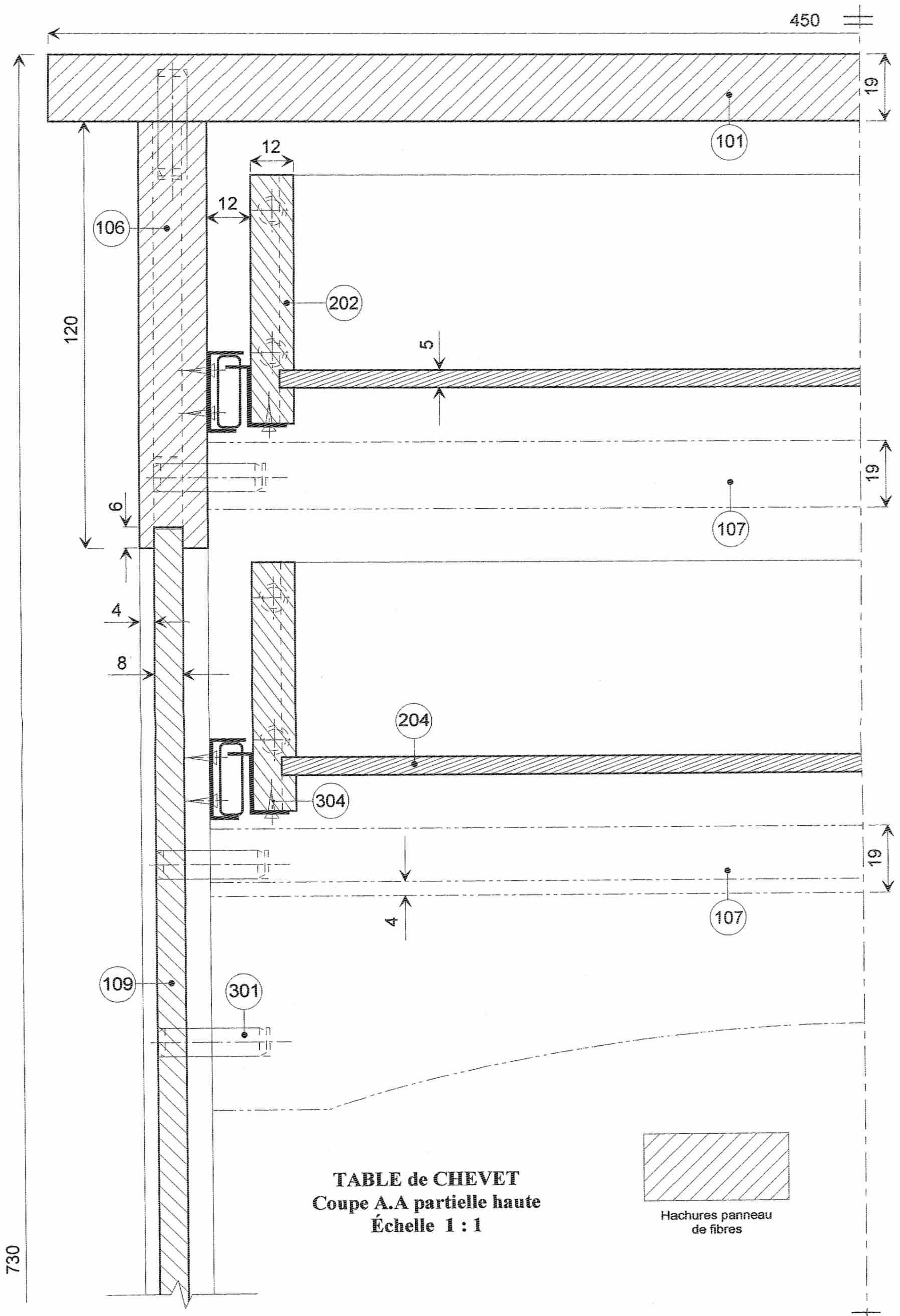


TABLE de CHEVET
Coupe A.A partielle haute
Échelle 1 : 1


Hachures panneau
de fibres

730

450

120

19

19

19

106

202

101

107

204

304

107

109

301

6

4

8

4

12

12

5

06 06 AMAESTA

DT 4/8

730

130

8

6

109

105

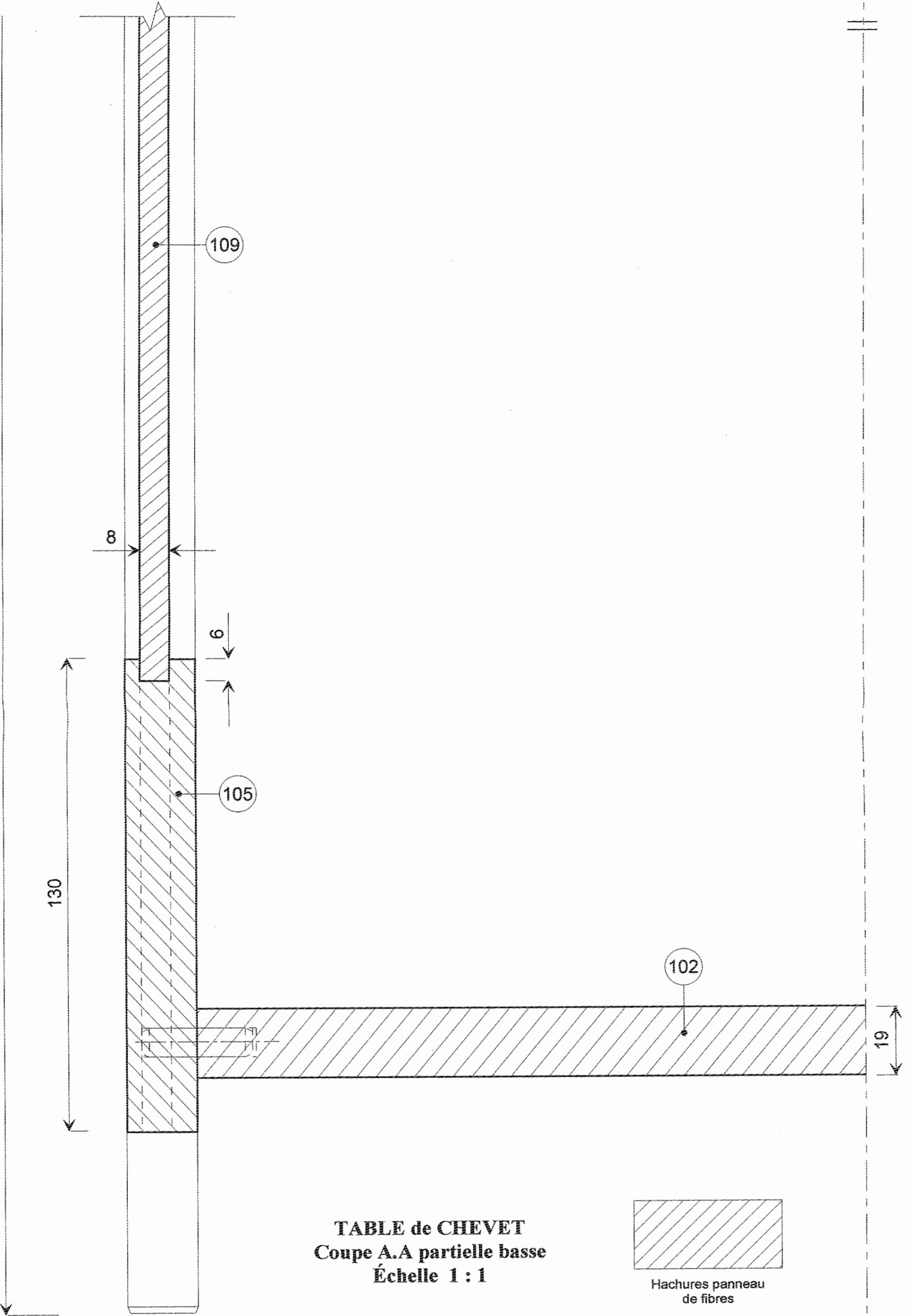
102

19

TABLE de CHEVET
Coupe A.A partielle basse
Échelle 1 : 1



Hachures panneau
de fibres



200

104

10

10

12

203

8

55

10

19

350

201

60

4

107

3

7

204

107

108

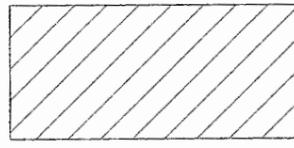
60

4

19

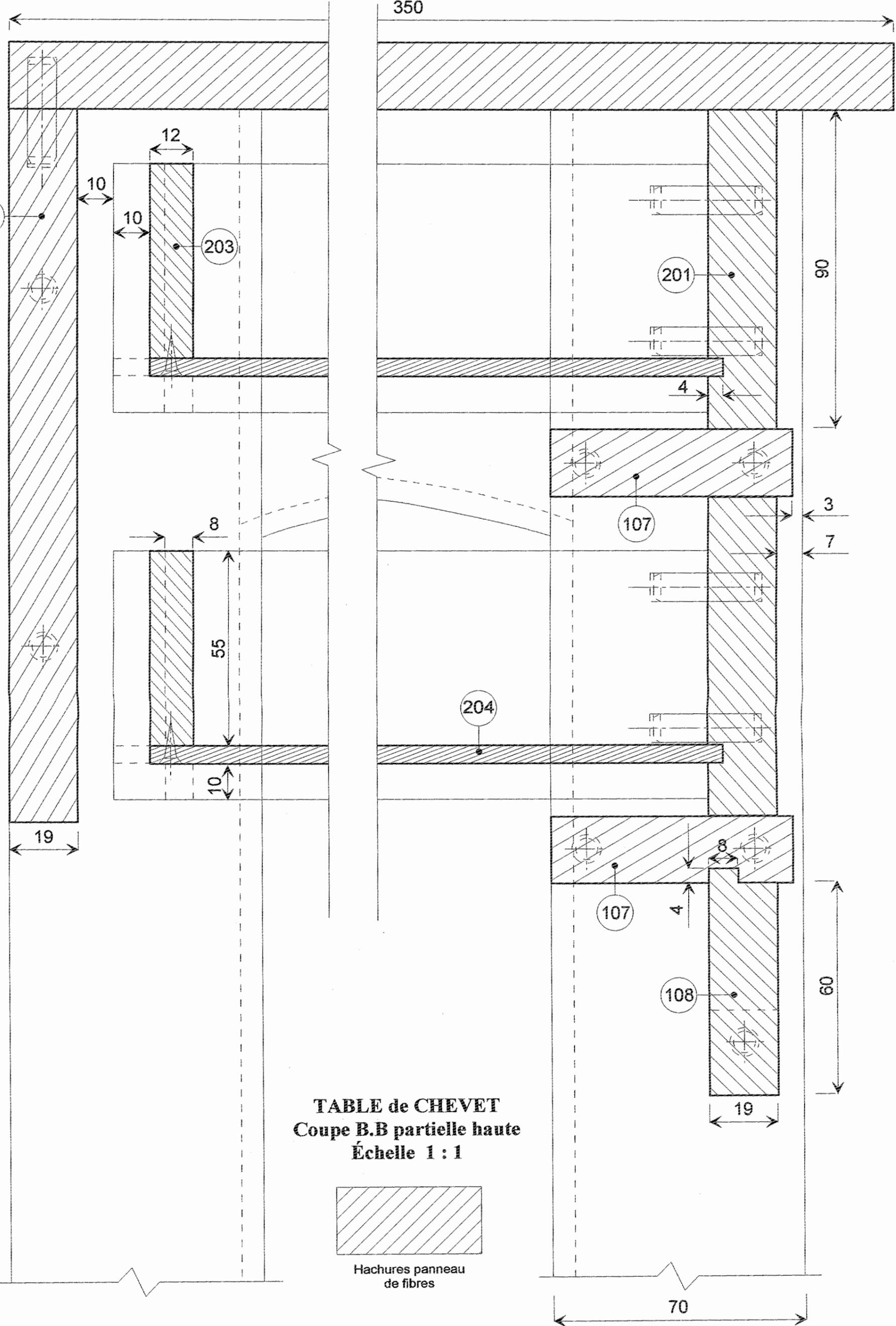
70

TABLE de CHEVET
Coupe B.B partielle haute
Échelle 1 : 1



Hachures panneau
de fibres

06 AMAESTIA
DT 5/8



06 06 AMAESTA

DT 6/8

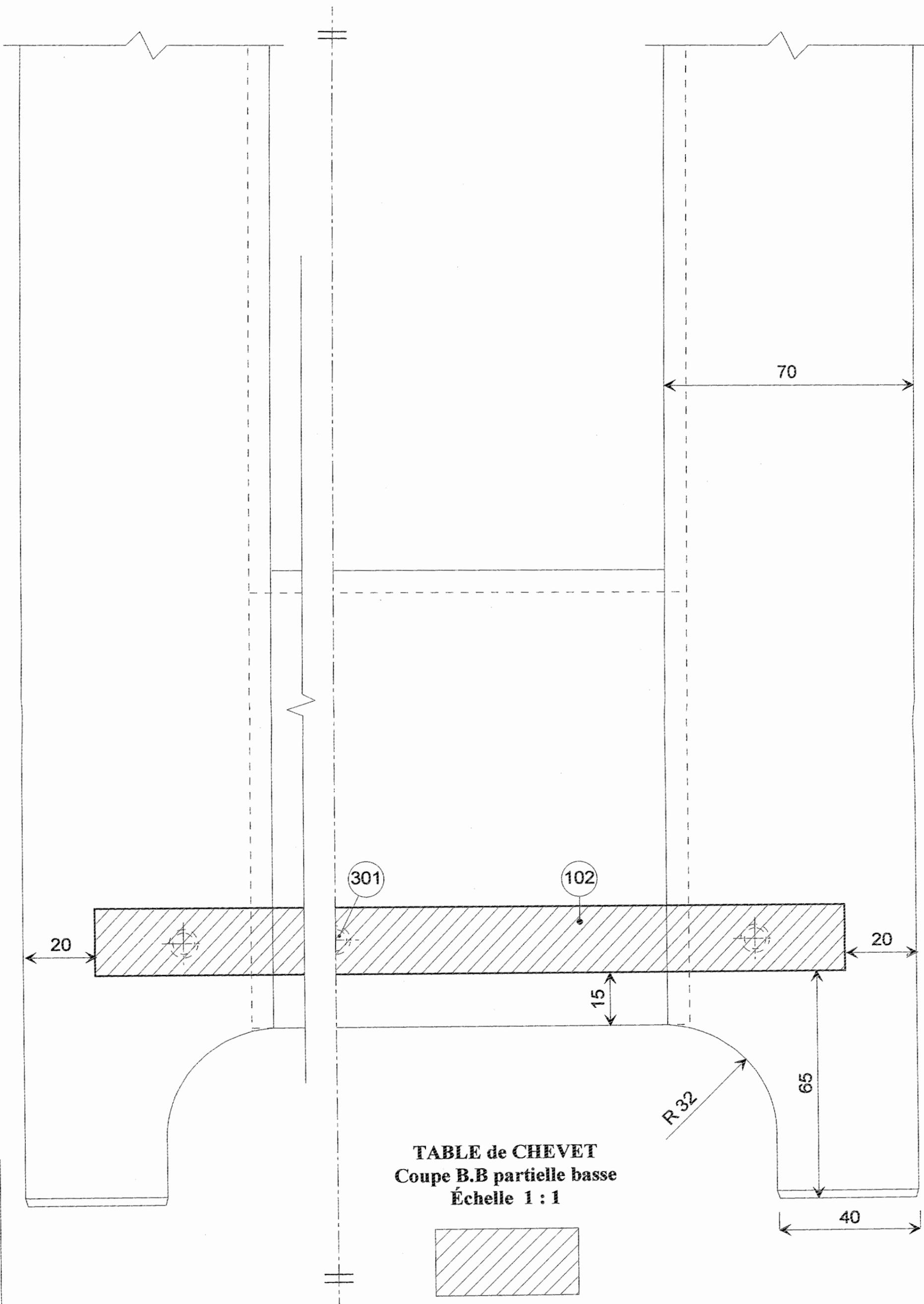
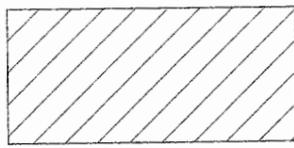


TABLE de CHEVET
Coupe B.B partielle basse
Échelle 1 : 1



Hachures panneau
de fibres

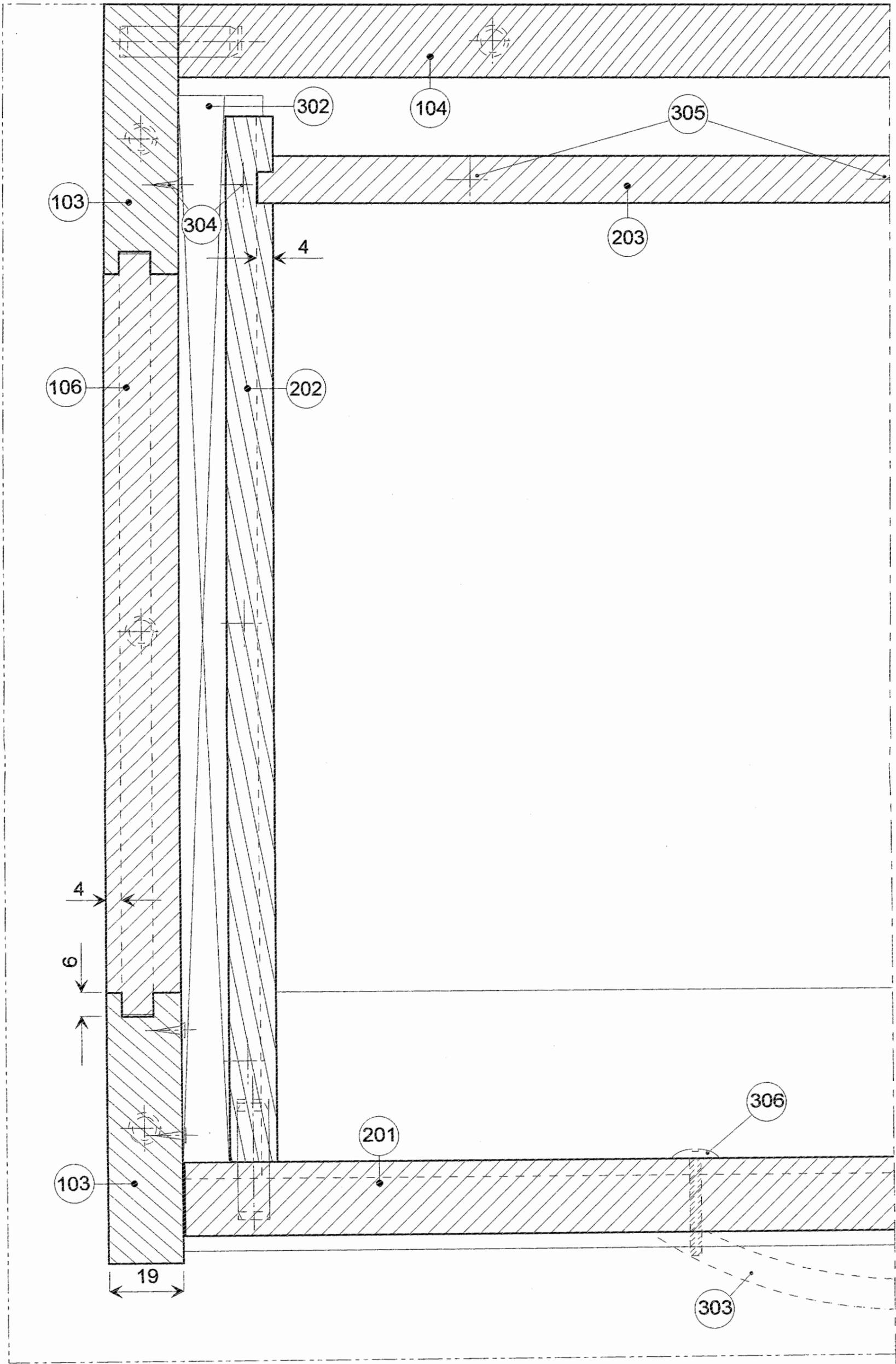
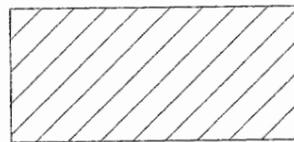


TABLE de CHEVET
Coupe C.C partielle gauche
Échelle 1 : 1



Hachures panneau
de fibres

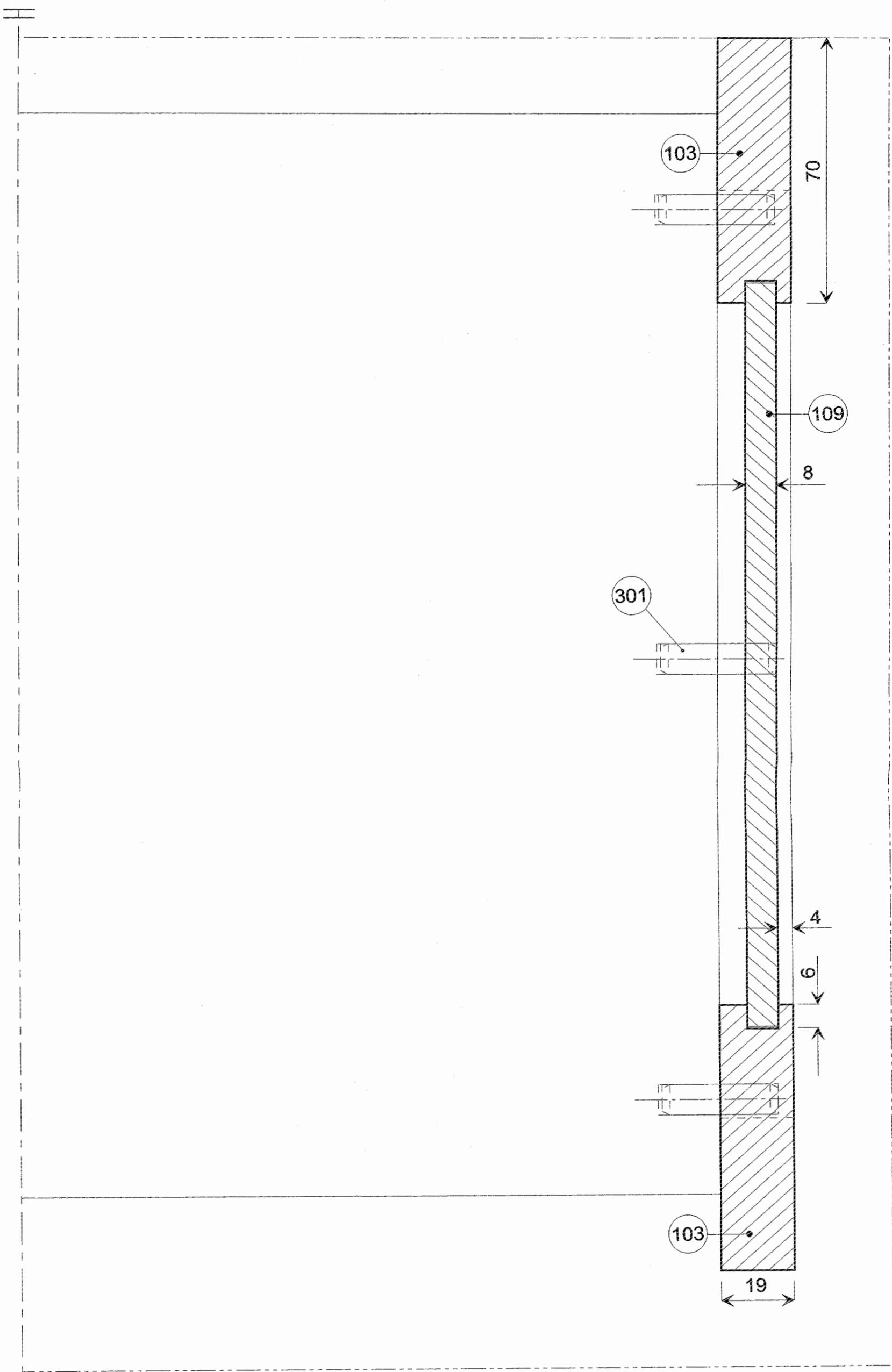
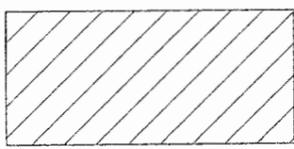


TABLE de CHEVET
Coupe C.C partielle droite
Échelle 1 : 1



Hachures panneau de fibres