



OFPPT

ROYAUME DU MAROC

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

**Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail**

MANUEL DE TP

MODULE :

**M13 - REALISATION D'OUVRAGES
SIMPLES EN CHARPENTE
METALLIQUE**

SECTEUR :

CONSTRUCTION METALLIQUE

SPECIALITE :

**TECHNICIEN SPECIALISE BUREAU
D'ETUDE EN CONSTRUCTION
METALLIQUE**

NIVEAU :

TECHNICIEN SPECIALISE

Document élaboré par :

Nom et prénom
KHALFI ABDELWAHED

Entité
CDC GM

Direction
DRIF

Révision linguistique

-
-

Validation

- ETTAIB Chouaïb

SOMMAIRE

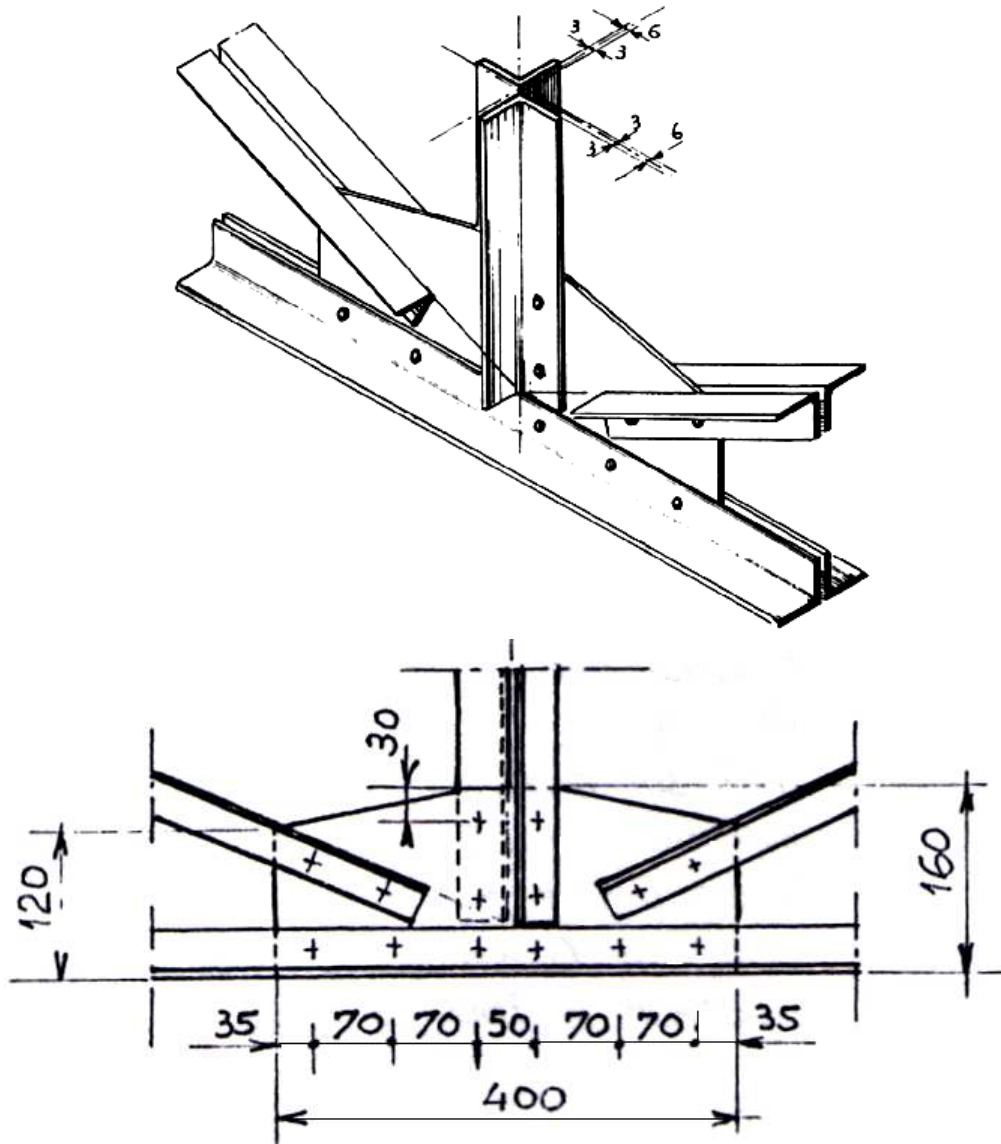
Durée : 65 heures


- Partie charpente métallique 35 H


- Partie Soudage 30 H


N° des T.P	TIROIR INTITULE	Page
T.P n°: 01	ASSEMBLAGE (ENTRAIT – POINÇON ET DIAGONALES)	4
T.P n°:02	POTEAU A TREILLIS BOULONNE	6
T.P n°:03	AUVENTS EN CORNIERES	9
	Partie Soudage :	
	• Procédé M.A.G (135)	22
	• Procédé T.I.G (141)	25

Intitulé : ASSEMBLAGE (ENTRAIT - POINÇON ET DIAGONALES)



Entrait :  35 x 35 x 3,5
Boulonné sur gousset par 6 boulons M10
(voir espacements ci-dessus)

Poinçon :  35 x 35 x 3,5
Boulonné sur gousset par 4 boulons M10
espacés de 60 d'axe en axe

Diagonales :  35 x 35 x 3,5
Boulonnées sur gousset chacune par 2 boulons M10
espacés de 60 mm.

Gousset : Tôle noire S235 de 6mm.
(voir dimensions ci-dessus)

OBJECTIFS DE FORMATION :

A l'issue de ces travaux pratiques, le stagiaire réalise un assemblage en charpente métallique (entrait - poinçon diagonales) . Les différentes parties sont assemblées par boulonnage.

MATIERE D'ŒUVRE :

Matière	Débites	Quantité	Observations
Tôle noire S235	400 x 160 x 4	01	
L 35 x 35 x 3.5	Long. : 3000	01	
Boulon HM	10x20	14	

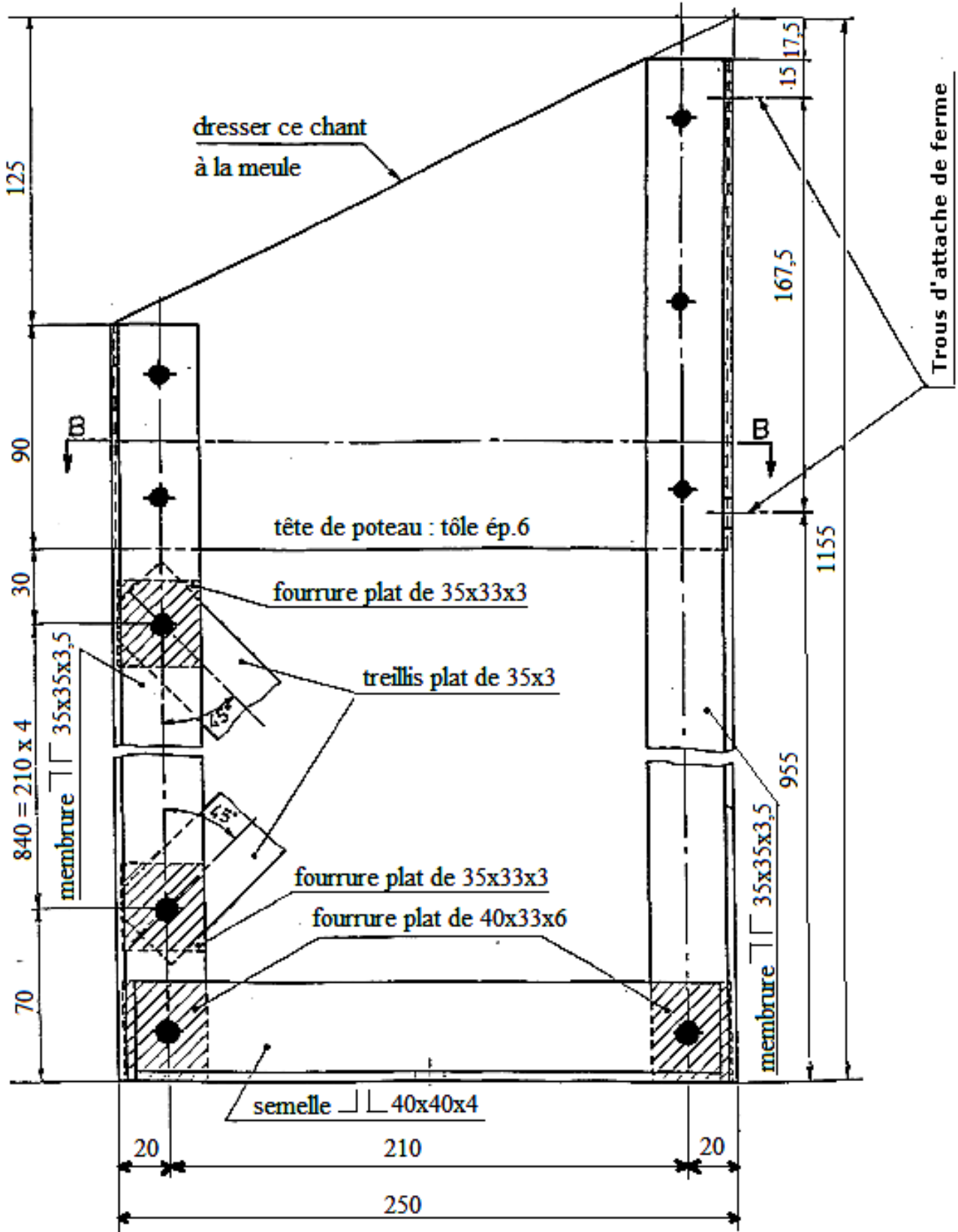
PETIT OUTILLAGE :

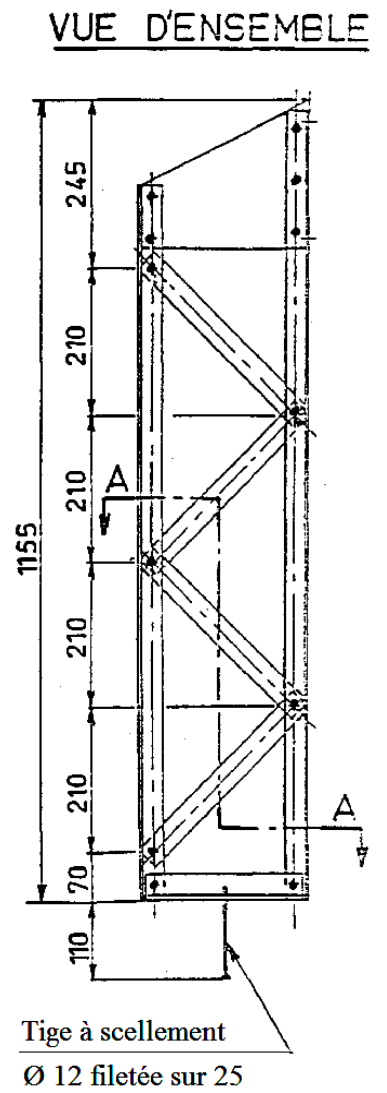
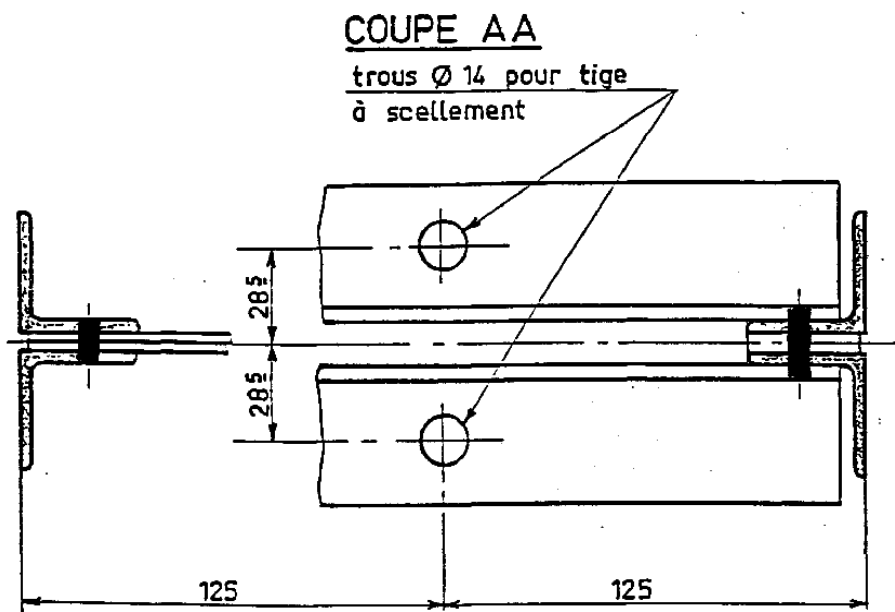
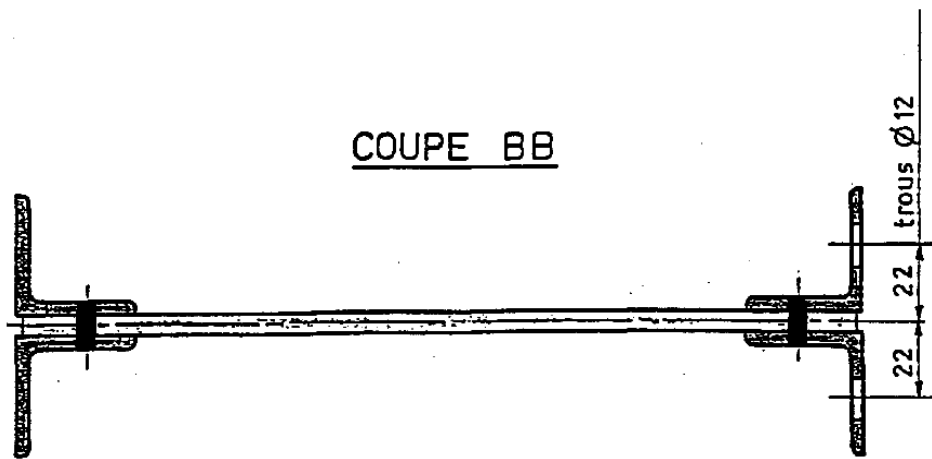
- Outillage de traçage
- Scie à métaux
- Rapporteur d'angle
- Marteau à garnir
- Réglet de 500
- Equerre Simple
- Equerre à chapeau
- Foret de Ø6 jusqu'à Ø12
- Pince à serrage rapide.
- Clés plates et à pipe de charpentier.

GROS MATERIELS :

- Tronçonneuse à disque
- Cisaille universelle
- Cisaille guillotine
- Perceuse à colonne

TETE et PIED de POTEAU (DETAILS)





- NOTA :**
- Les fourrures sont représentées par des hachures.
 - Respecter l'emplacement des trous d'attache de ferme.
 - Boulons $\varnothing 10$ partout.
 - Les treillis sont placés à 45° .

OBJECTIFS DE FORMATION :

A l'issue de ces travaux pratiques, le stagiaire réalise un poteau à treillis boulonné.

MATIERE D'ŒUVRE :

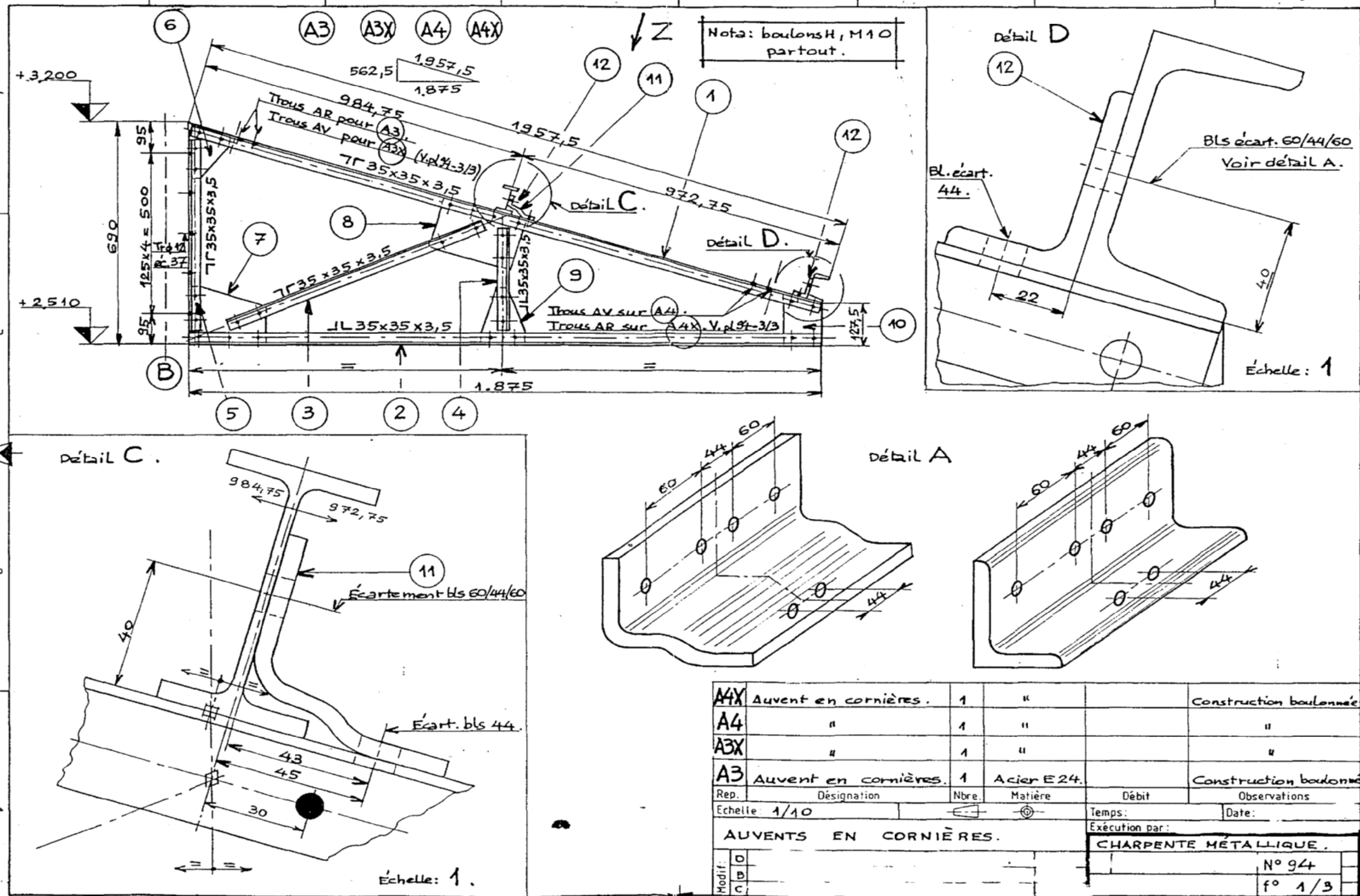
Matière	Débits	Quantité	Observations
Tôle S235 noire	250 x 200 x 6	01	
Cornière 35 x 35 x 3.5	4370	01	
Cornière 40 x 40 x 4	500	01	
Plat 35 x 3	1500	01	
Boulon HM	10x25	14	

PETIT OUTILLAGE :

- Outillage de traçage
- Scie à métaux
- Rapporteur d'angle
- Marteau à garnir
- Réglet de 500 ;1000 et 2000
- Equerre Simple
- Equerre à chapeau
- Foret de Ø6 jusqu'à Ø12
- Pince à serrage rapide.
- Serres joints
- Clés plates et à pipe de charpentier.

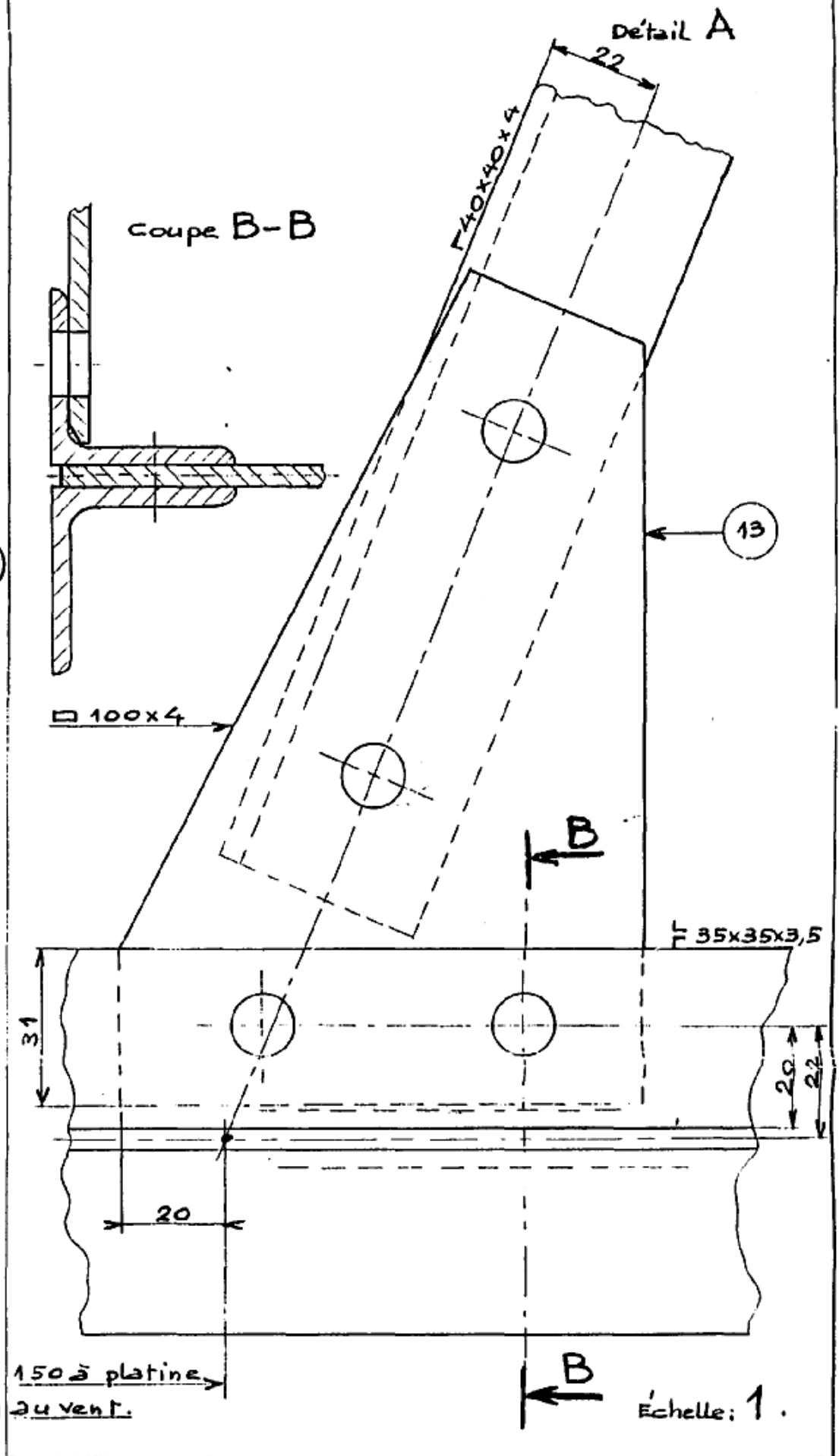
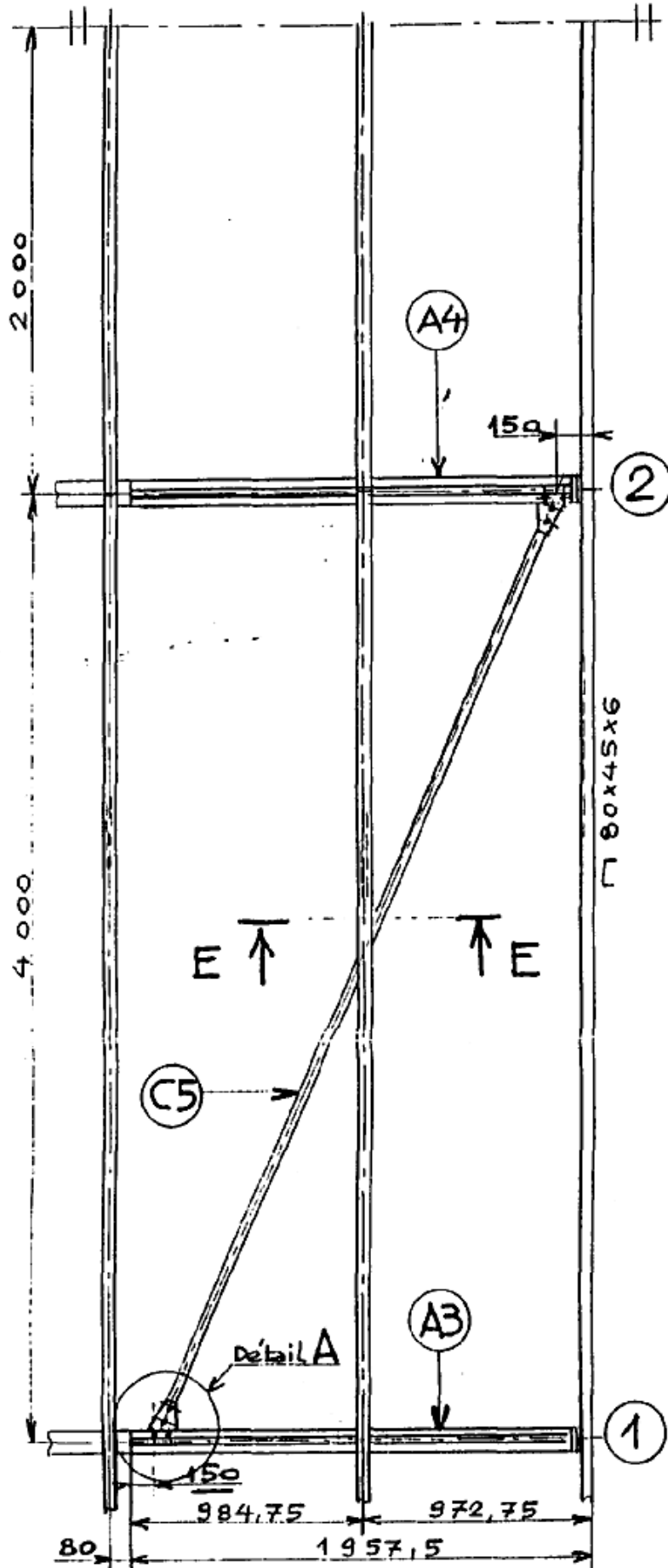
GROS MATERIELS :

- Tronçonneuse à disque
- Cisaille universelle
- Cisaille guillotine
- Perceuse à colonne

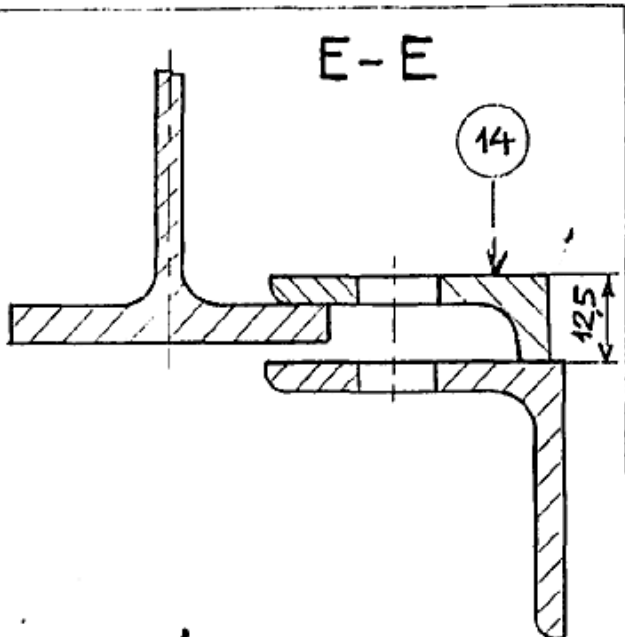


Rep.	Désignation	Nbre.	Matière	Débit	Observations
A4X	Auvent en cornières.	1	"		Construction boulonnée
A4	"	1	"		"
A3X	"	1	"		"
A3	Auvent en cornières.	1	Acier E24.		Construction boulonnée
Echelle 1/10		Temps:		Date:	
AUVENTS EN CORNIÈRES.				Exécution par:	
				CHARPENTE MÉTALLIQUE.	
				N° 94	
				f° 1/3	

vue Z



(B)



Nota: Boulons H, M10 partout.

Echelle: 1

C6	Contreventement auvent en corn.	1	Acier E24	L40x40x4	sym. 3 (C5). Voir pl. 1-1A
C5	Contreventement auvent en corn.	1	Acier E24	L40x40x4	
Rep	Designation	Quantite	Matiere	Debit	Observations
Echelle: 1/25.				Temps	Date
CONTREVENTEMENTS AUVENTS CORNIERES.				Execution par...	
				CHARPENTE METALLIQUE.	
				N° 94	
				F° 3/3	

OBJECTIFS DE FORMATION :

A l'issue de ces travaux pratiques, le stagiaire réalise un auvent en cornières.
Les différentes parties sont assemblées par boulonnage.

MATIERE D'ŒUVRE :

Matière	Débits	Quantité	Observations
Cornière 35x35x3.5	Long. : 12000mm	01	
Tôle S235 noire	500x500x4	01	
Boulon HM	10x25	40	

PETIT OUTILLAGE :

- Point à tracer,
- Marteau à garnir
- Pointeau,
- Scie à métaux
- Règle graduée de 500 mm,
- Règle graduée de 2000 mm,
- Compas métallique,
- Trusquin pour cornière
- Equerre simple,
- Equerre à chapeau,
- Pince à serrage rapide.
- Serres joints
- Rapporteur d'angle
- Foret de Ø6 jusqu'à Ø12
- Clés plates et à pipe de monteur en charpente.

Gros matériels (Machines) :

- Etabli avec des étaux
- Tronçonneuse à disque abrasif
- Cisaille universelle
- Cisaille guillotine
- Perceuse à colonne