



OFPPT

ROYAUME DU MAROC

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

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

MANUEL DE TP

MODULE :

**M04 - REALISATION D'OUVRAGES
SIMPLES CHAUDRONNES ET
TUYAUTES**

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 : 120Heures

- Partie Chaudronnerie 50 H
- Partie Tuyauterie 20 H
- Partie Soudage 50 H

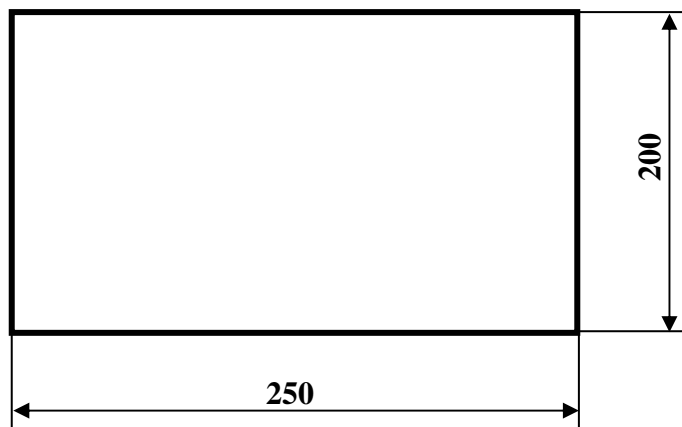
N° des T.P	INTITULE	Page
Réalisation d'ouvrages simples en chaudronneries		
T.P n°: 01	TRACAGE D'UN RECTANGLE SUR UNE TOLE	5
T.P n°: 02	DECOUPAGE A LA CISAILLE A LEVIER	6
T.P n°: 03	TIROIR	7
T.P n°:04	PRISME DROIT A BASE RECTANGULAIRE COUPE PAR UN PLAN OBLIQUE	10
T.P n°: 05	CONDUITE DE VENTILATION - PRISME OBLIQUE	12
T.P n°: 06	CYLINDRE DROIT COUPE PAR UN PLAN OBLIQUE	14
T.P n°: 07	COLLECTEUR (CYLINDRE OBLIQUE A BASES CIRCULAIRES)	16
T.P n°: 08	PYRAMIDE DROITE COUPEE PAR UN PLAN OBLIQUE	18
T.P n°: 09	TRONC DE CONE DROIT (REDUCTEUR)	20
T.P n°: 10	MITRE - RACCORDEMENT D'UNE BASE RECTANGULAIRE ET D'UNE BASE CIRCULAIRE (PLANS PARALLELES)	22
Réalisation d'ouvrages simples en tuyauteries		
T.P n°: 01	ASSEMBLAGE DANS UN MEME PLAN	25
T.P n°:02	TUYAUTERIE AVEC PIQUAGES PENETRANTS DE DIAMETRES DIFFERENTS	26
Partie Soudage :		
	<ul style="list-style-type: none"> • Procédé S.O.A (311) 	27
	<ul style="list-style-type: none"> • Procédé S.A.E.E (111) 	33

REALISATION D'OUVRAGES SIMPLES EN CHAUDRONNERIES

Travaux Pratiques n°: 01

Intitulé : TRACAGE D'UN RECTANGLE SUR UNE TOLE

Durée : 30 mn



OBJECTIFS DE FORMATION :

A l'issue de ces travaux pratiques, le stagiaire trace un rectangle sur une tôle de 1mm d'épaisseur.

Pour ce faire, le stagiaire sera capable de:

- Reporter les dimensions,
- Tracer des parallèles et des perpendiculaires,
- travailler avec un degré de précision voisin du mm,

MATIERE D'ŒUVRE :

Matière	Débits	Quantité	Observations
Tôle L.F.Q.C S235	280 x 220 x 1	01	

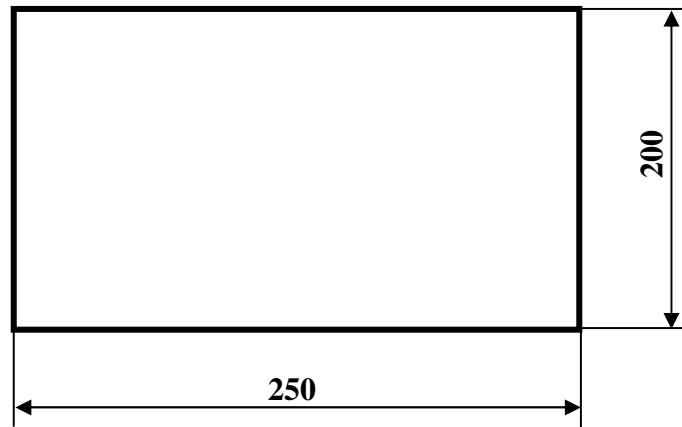
PETIT OUTILLAGE :

- Outillage de traçage : Point à tracer, pointeau , règle graduée, compas métallique , équerre simple , équerre à chapeau.

Travaux Pratiques n°: 02

Intitulé : DECOUPAGE A LA CISAILLE A LEVIER

Durée : 30 mn



OBJECTIFS DE FORMATION :

A l'issue de ces travaux pratiques, le stagiaire découpe à la cisaille à levier un rectangle sur une tôle de 1mm d'épaisseur.

Pour ce faire, le stagiaire sera capable de:

- Découper à la cisaille à levier suivant un tracé,

MATIERE D'ŒUVRE :

Matière	Débits	Quantité	Observations
Tôle L.F.Q.C S235	280 x 220 x 1	01	Provient du T.P n°: 01

PETIT OUTILLAGE :

- Lime plate demi-douce de 200.
- Equerre simple.
- Réglet de 500,
- Cisaille à levier

Travaux Pratiques n°: 03

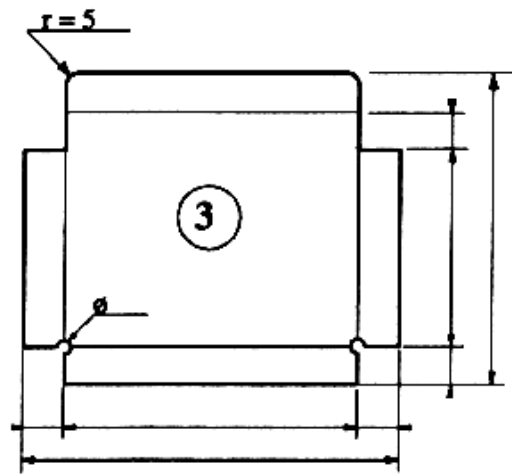
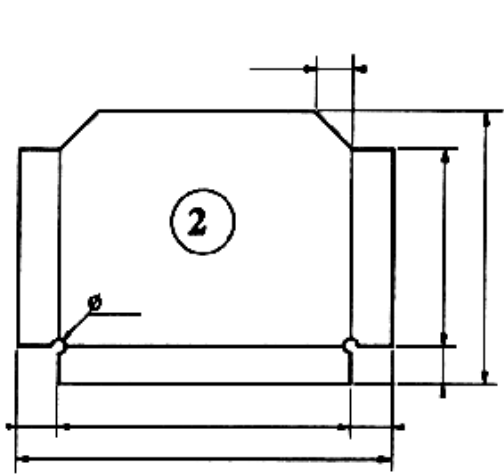
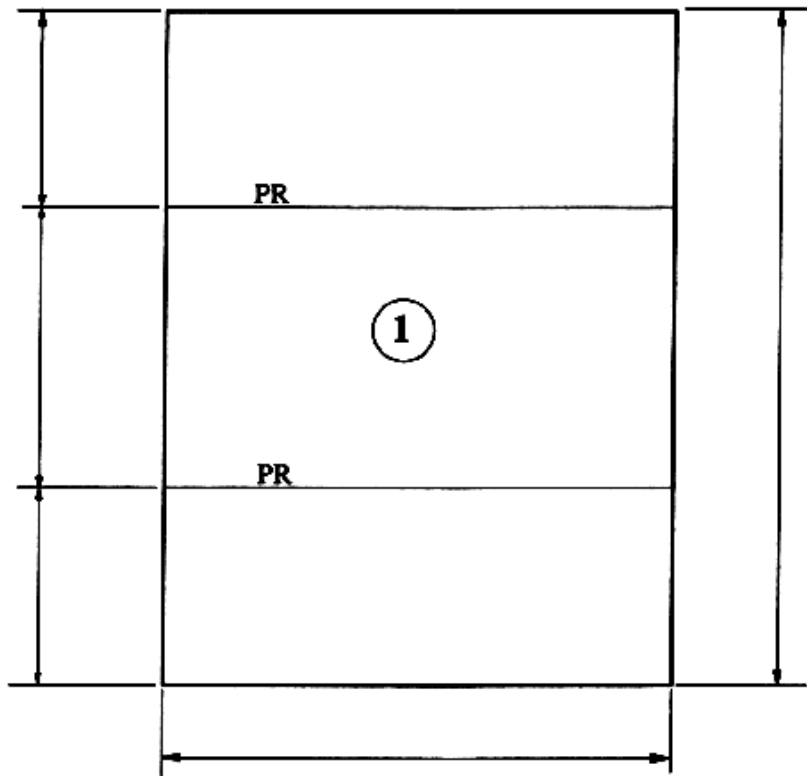
Intitulé : TIROIR

Durée : 05 H

Toile ép: 1

3	Avant	1	Toile TC	150 x 150 x 1	
2	Arrière	1	Toile TC	150 x 120 x 1	
1	Corps	1	Toile TC	250 x 200 x 1	
Rep.	Désignation	Nbre	Matériau	Débit	Observations
Echelle :				Temps :	Date :
TIROIR				Exécution par :	
				Travaux Pratiques SF / TP. TC.	
				N° 01	
				P° 4/7	

FICHE DE DEBITS



TRAVAIL DEMANDE

A partir du plan en perspective :

- rechercher les cotes des développements 1, 2, 3
- Repérer le sens de pliage (PR ou PT) de chaque pli (PR : Pli Relevé ; PT : Pli Tombé)

Echelle :		Temps :	Date :
TIROIR		Exécution par :	
		Travaux Pratiques	
Modif :			N°
			f°

OBJECTIFS DE FORMATION :

A l'issue de ces travaux pratiques, le stagiaire réalise un tiroir en tôles pliées, d'épaisseur 1 mm. Les différentes parties sont assemblées par soudage électrique par résistance (SER).

MATIERE D'ŒUVRE :

Matière	Débits	Quantité	Observations
Tôle L.F.Q.C S235	150 x 150 x 1	01	
Tôle L.F.Q.C S235	150 x 120 x 1	01	
Tôle L.F.Q.C S235	250 x 200 x 1	01	Provient du T.P n°: 01b

PETIT OUTILLAGE :

- Point à tracer,
- Marteau à garnir
- Pointeau,
- Règle graduée de 500 mm,
- Compas métallique,
- Equerre simple,
- Equerre à chapeau,
- Maillet tonneau
- Lime plate demi-douce de 200
- Forets Ø 3.
- Pince à serrage rapide.
- Rapporteur d'angle
- Burin