



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.

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
OUVRAGES DU BATIMENT
Métallerie**

Session 2011

Durée : 3 heures

Coefficient : 2

**EPREUVE E2 (U2) - Préparation et suivi d'une
fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier**

Ce dossier comporte 9 pages, numérotées de DR 1 / 9 à DR 9 / 9.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

BAREME DE CORRECTION

1	Vérifier la capacité d'un matériel.	-- / 25 Pts
2	Compléter un bordereau de programmation.	-- / 30 Pts
3	Rédiger un bon de commande.	-- / 25 Pts
4	Rédiger la fiche de traçage.	-- / 20 Pts
5	Déterminer les dates de lancement sur les postes de travail.	-- / 10 Pts
6	Compléter une feuille de gamme de fabrication .	-- / 30 Pts
7	Implanter les trous de scellement.	-- / 30 Pts
8	Réaliser une MIP théorique.	-- / 30 Pts
	TOTAL	-- / 200 Pts

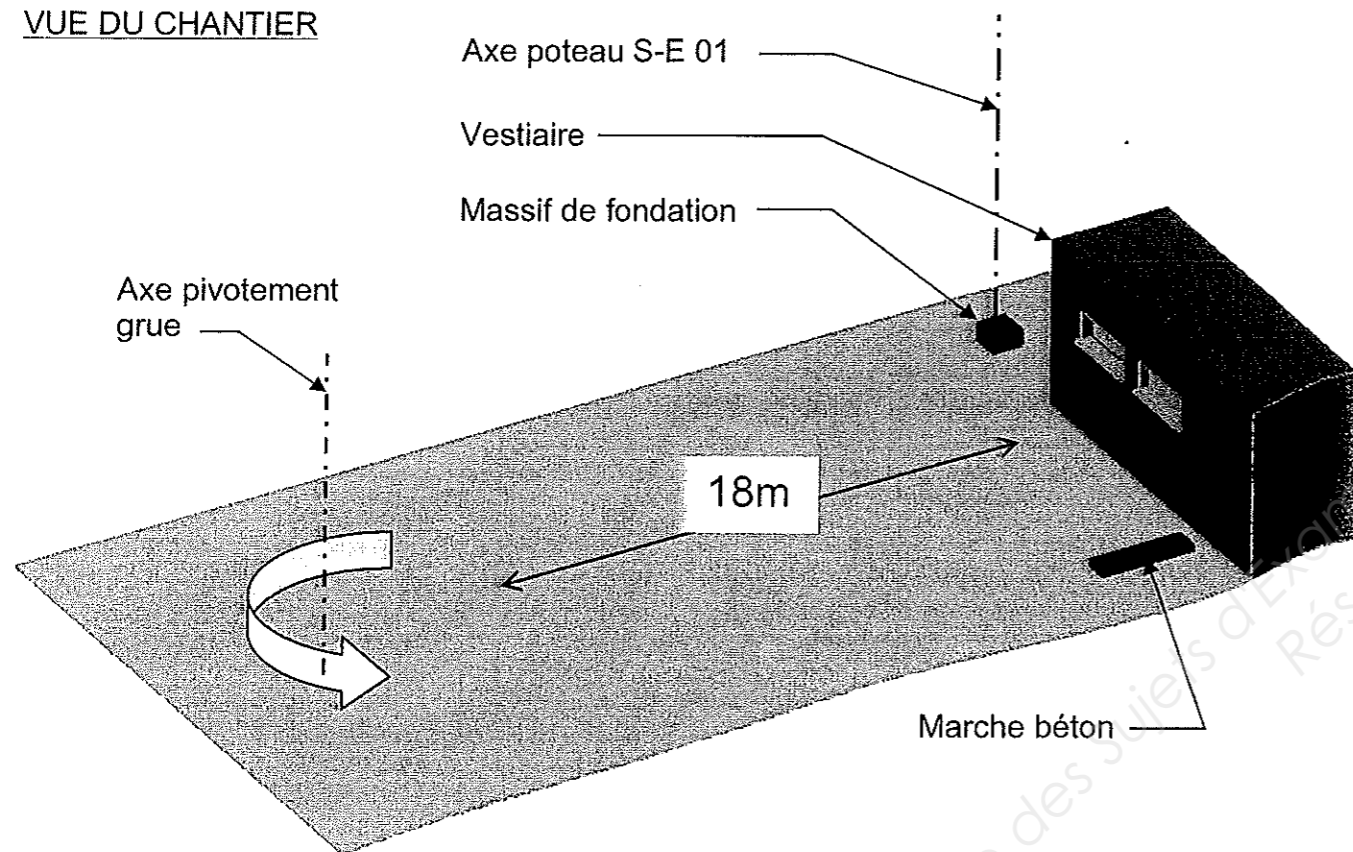
Aucun document n'est autorisé.
L'usage de la calculatrice est autorisé.

N° 1	Vérifier la capacité de levage de la grue.	C 2.4 Etablir le processus de fabrication, de dépose et de pose	/ 25 Pts
------	--	--	----------

Mise en situation : Avant le montage de l'escalier droit au chantier, vous êtes chargé de vérifier le choix du moyen de levage proposé.

L'axe de pivotement de la flèche de la grue sur le chariot porteur est à une distance de 18m du centre de gravité de la charge la plus éloignée sur la zone de montage.

VUE DU CHANTIER



Vous disposez des documents suivants :

- DT 9 à DT 14
- DTC 2 (page gauche) et DTC 3

Zone réponse

QUESTION 1-1

/ 12 Pts

Déterminer la masse de la charge maximale à lever en cours de montage de l'ensemble.

QUESTION 1-2

/ 6 Pts

Rechercher la capacité réelle de levage de la grue.

Question 1-3

/ 7 Pts

Vérifier si les caractéristiques de la grue sont satisfaisantes.

Baccalauréat professionnel Ouvrages du bâtiment Métallerie	Dossier réponses E2 (U2) - Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier	DR 2 / 9
---	---	----------

N° 2	Compléter le bordereau de programmation pour le débit du repère 11-02.	C 2.4 Etablir le processus de fabrication, de dépose et de pose	/ 30 Pts
------	--	--	-------------

Mise en situation :

Vous êtes chargé d'établir le bordereau de programmation pour le débit du montant de garde-corps rep.: 11-02

Vous disposez du document suivant :

- DT 13
- DTC 2 (page droite)

Bordereau de programmation de l'élément 12-06 (ci-contre)

BORDEREAU DE PROGRAMMATION									
Elé.:	12-06	Matière: S 235 JR							
S-E :	12 (rampe cintrée)	Epaisseur: 10							
Ens.:	Escalier droit	Nombre: 1							
Dessin:		n° Cde:	Tuyère:1,2						
M.O.C.N. Coupage: "PLASMA" machine: SAF									
ALGORITHME	N°	Bloc	Fonction	Fonction auxiliaire	AXES		Centre ARC		
					G	M	X	Y	
P3001 (éditer le 10-06-2011)	2								
Programme métrique	3		71						
Programmation mode ABSOLUE	4		90						
Correction de saignée à gauche	5		41						
Aller en T3	6				100	-47			
Stop programme :--> réglage hauteur tuyère	7			O0				"Appel opérateur"	
Allumage "Plasma"	8			O4					
Sens de coupe. A.H. Cercle φ14	9		O3		100	-47	100	-40	
Fin de coupage	10			O3					
Aller en T2	11				450	-47			
Allumage "Plasma"	12			O4					
Sens de coupe. A.H. Cercle φ14	13				450	-47	450	-40	
Fin de coupage	14			O3					
Aller en T3	15				800	-47			
Allumage "Plasma"	16			O4					
Sens de coupe. A.H. Cercle φ14	17				800	-47	800	-40	
Fin de coupage	18			O3					
Aller au pt. : Am	19				1077	-80			
Stop programme :--> réglage hauteur tuyère	20			O0				"Appel opérateur"	
Allumage "Plasma"	21			O4					
Sens horaire Aller au point. : B	22		O2		0	-80			
Aller au point. : C	23				0	0			
Aller au point. : D	24				931,80	0			
Sens antihoraire Aller au pt. : E Arc R:80	25		O3		984,06	-32,07	996,58	46,95	
Sens horaire Aller au point. : F	26		O2		1065,71	-45			
Sens antihoraire Aller au pt. : G Arc R:21,2	27		O3		1070	-76,41	1081,80	-58,80	
Sens horaire Aller au point. : H	28		O2		1070	-80			
Fin de coupage / Arrêt plasma	29			O3					
Repositionnement pour pièce suivante	30				0	-95			
Fin de programme	31			30					

Zone réponse

BORDEREAU DE PROGRAMMATION									
Elé.:		Matière: S 235 JR							
S-E :		Epaisseur:							
Ens.:	Escalier droit	Nombre: 3							
Dessin:		n° Cde:	Tuyère:1,2						
M.O.C.N. Coupage: "PLASMA" machine: SAF									
ALGORITHME	N°	Bloc	Fonction	Fonction auxiliaire	AXES		Centre ARC		
					G	M	X	Y	
P (éditer le)	2								
Programme métrique	3		71						
Programmation mode ABSOLUE	4		90						
Correction de saignée à gauche	5		41						
Aller	6								
	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								
	18								
	19								
	20								
	21								

N° 3	Rédiger le bon de commande complet du sous-ensemble 02.	C2.3 Etablir les quantitatifs de matériaux, composants et des matériels	/ 25 Pts
------	---	--	----------

Mise en situation : Vous êtes chargé d'approvisionner les fournitures (extérieures et/ou sous traitées) du sous-ensemble 02 .

Vous disposez des documents suivants :

- DT 9 à 11
- DTC 4 et DTC 5 (page gauche)

Zone réponse :

BON DE COMMANDE

Nom / Raison sociale : _____
Adresse : _____
Code postal : _____ Ville : _____

N° de Tél. : _____

Adresse mail : _____

Référence Code	Désignation	Quantité	Prix H.T. unitaire	Montant H.T.

Conditions de paiement :

- Commande supérieure à 650€ :
 - acompte de 30% à la commande.
 - Règlement par chèque bancaire.

Date de livraison : _____

Date : _____ Signature : _____

TOTAL H.T.	_____
T.V.A. 19,60%	_____
TOTAL T.T.C.	_____

N° 4	Rédiger la fiche de traçage du repère 08-02.	C2.4 Etablir le processus de fabrication, de dépose et de pose	/ 20 Pts
------	--	---	----------

Mise en situation :

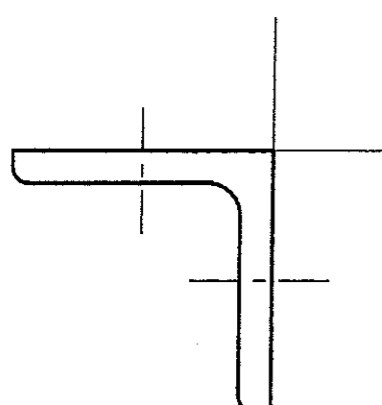
En vue de lancer la fabrication des stabilités horizontales rep.: 08-02, vous êtes chargé de préparer la fabrication de cet élément.

Vous disposez des documents suivants :

- DT 14
- DTC 5 (page droite)

Zone réponse

Suivant fiche

Commande	Plan	Repère	Echantillon	Nb.	Svt fiche (D.)	Sym. (G.)	Usinages						Trous	φ	δ	Symb.																	
							(X)	X	X								Débit	Poinç	Perç	Grug.	Pilage	Chanfr.											
Observation :																																	
 <p>FICHE DE TRACAGE</p>																																	

N° 5	Déterminer les dates de lancement sur les postes de travail des éléments.	C 2.5 Etablir les documents de suivi de réalisation	/ 10 Pts
------	---	--	----------

Mise en situation : L'étude demandée porte sur la fabrication des S-E03 et S-E12.

Pour cette étude vous disposez :

- d'un planning de phases
- de la disponibilité des postes de travail (zones blanches)
- des dates des éléments confiés à la sous-traitance
- du chargement théorique des postes de travail.

Nota : Les lancements sont à prévoir avant les phases de galvanisation à chaud sous-traitées des deux sous-ensembles.

L'expédition des deux sous-ensembles vers la galvanisation à chaud est programmée le lundi 22.

Vous disposez des documents suivants :

- DT 12 et DT 13
- DTC 6 Planning des phases des S-E03 et S-E12 .
Disponibilité des postes de travail.
- DTC 7 Dates de disponibilité des éléments sous-traités.
Chargement théorique des postes de travail

Zone réponse

Dates de lancement sur les postes de travail.

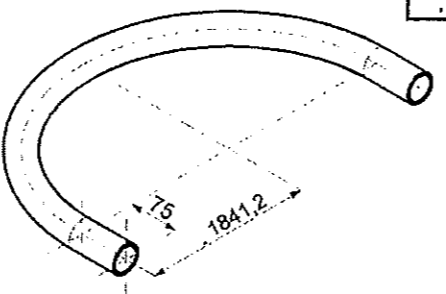
ASS. Soudé 2																																			
ASS. Soudé 1																																			
CN Plasma																																			
ZIP (plasma)																																			
PLIage																																			
ROUlage																																			
CINtrage																																			
POINçonnage																																			
PERçage																																			
CISaillage																																			
TRONçonnage 2																																			
TRONçonnage 1																																			
Temps:	Heures	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7						
	Jours	LUNDI 15							MARDI 16							MERCREDI 17							JEUDI 18							VENDREDI 19					

Baccalauréat professionnel Ouvrages du bâtiment Métallerie	Dossier réponses E2 (U2) - Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier	DR 6 / 9
---	---	----------

N° 6	Compléter les feuilles de gamme de fabrication pour la main courante repère 12-03.	C 2.4 Etablir le processus de fabrication, de dépose et de pose	/ 30 Pts
------	--	--	----------

Vous disposez des documents suivants : DT 13
DTC 8 (page de gauche)
DTC 6

Les calculs seront détaillés .

GAMME DE FABRICATION détaillée		Commande n° : _____			.../...
		Ensemble.....:			
ELEMENT : _____		Sous-Ensemble : _____			
		Plan n°.....:			
Nbre d'él.:	Section :	Matière :			
Désignation	M.O.	Calculs / Croquis	Outillage	Contrôle	

GAMME DE FABRICATION détaillée (SUITE)		ELEMENT : _____		.../...
Désignation	M.O.	Croquis	Outillage	Contrôle

N° 7	Implanter et coter sur le croquis du massif et de la marche, les axes des trous de scellement.	C 2.4 Etablir le processus de fabrication, de dépose et de pose	/ 30 Pts
------	--	--	----------

Vous disposez des documents suivants :

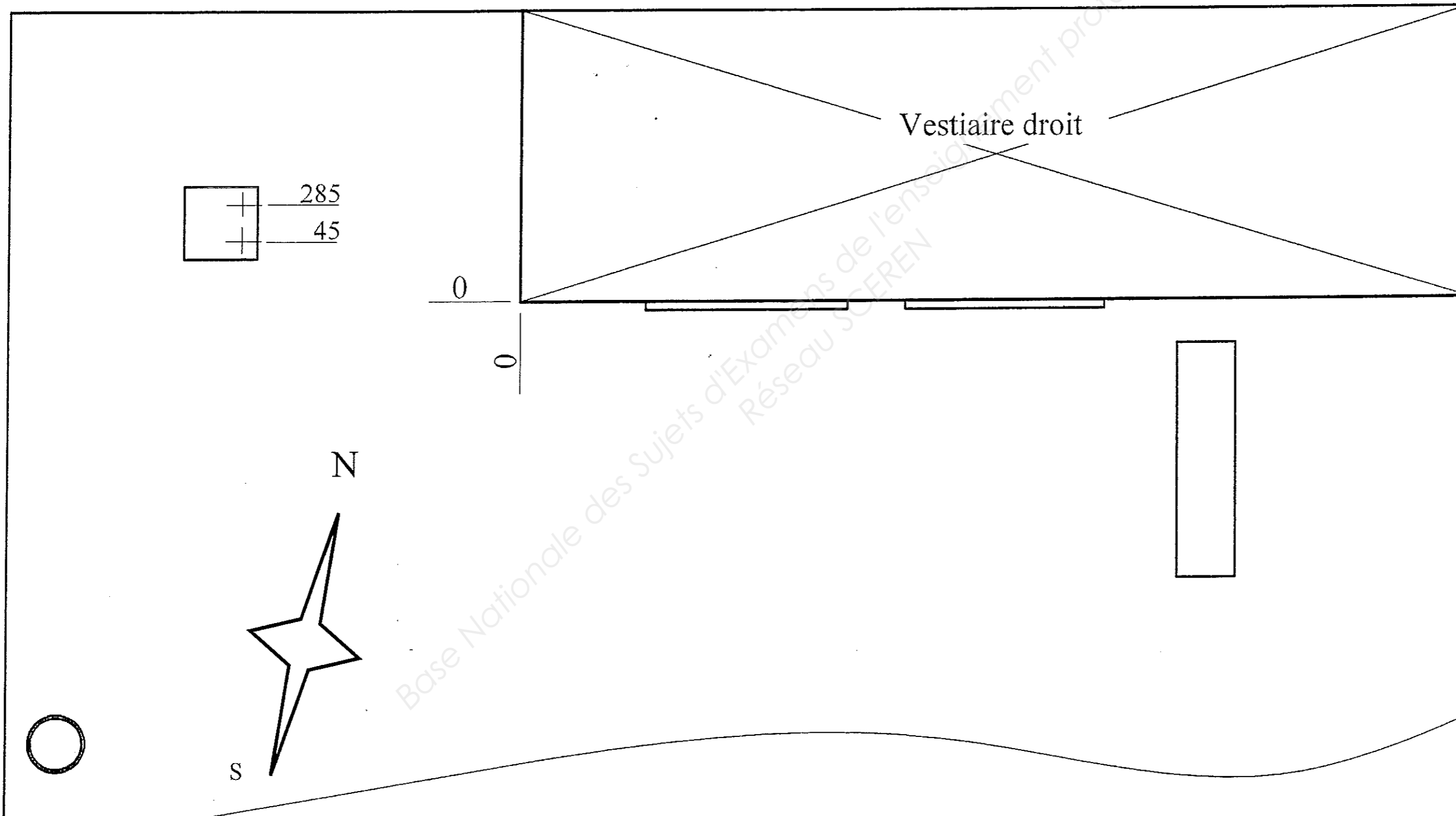
- DT 10
- DTC 8 (perspective du site de pose)

Zone réponse :

- Croquis de travail ci-dessous (exécuter à main levée)

Mise en situation :

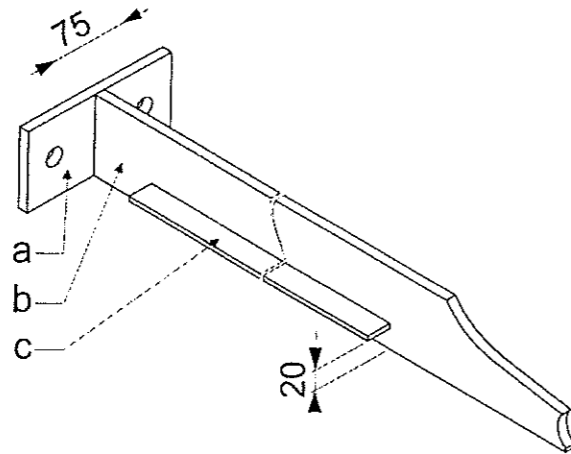
En vue du montage de l'ensemble, vous êtes chargé de préparer le plan d'implantation des trous de scellement. La cotation cumulée des axes des trous de scellement a pour origine les faces *Sud* et *Est* du vestiaire droit.



N° 8	Etablir la quantité des matériels nécessaires à l'assemblage du S-E montant de garde-corps.	C 2.3 Etablir les quantitatifs de matériaux, composants et des matériels	/ 30 Pts
------	---	---	----------

Zone réponse :

Mise en situation : Vous devez réaliser un montage de soudage avec une table d'assemblage et ses accessoires pour mettre en position les éléments d'un sous-ensemble montant de garde-corps.



Le maintien en position n'est pas demandé.

Vous disposez des documents suivants :

- DT 13
- DTC 9

BON DE PREPARATION OUTILLAGE "siegmond" et calage			
Phase : Assemblage montant de garde-corps.			
Référence	Nombre	Désignation	Degrés de liberté supprimés