

E2 - EPREUVE TECHNOLOGIQUE

SOUS EPREUVE B2 : PREPARATION D'UNE FABRICATION

U 22

Durée : 2 heures - Coefficient : 2

**PROPOSITION
DE
CORRECTION**

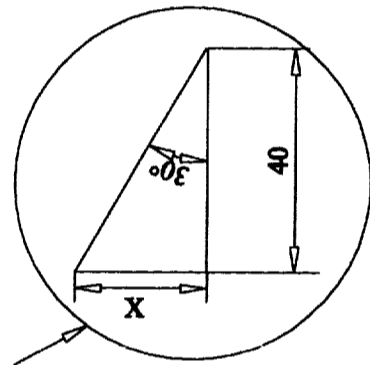
Ce document comporte 3 pages

- Document réponse des questions 1 et 2 : Feuille 1/3
- Document réponse de la question 3 : Feuille 2/3
- Document réponse de la question 4 : Feuille 3/3

Pour répondre à cette question, nous considérons que toutes les matrices qui figurent sur l'abaque du constructeur (feuille: 5/5) sont disponibles et que l'abaque correspond pour un acier X2 Cr Ni 19-11.
 Rechercher les différents paramètres nécessaires au pliage du pied (Rep: 12).
 Compléter le tableau ci-dessous :

Propositions du constructeur:	Choix du Vé:	Ri	b mini	Effort de pliage	Effort de pliage utile:	Vérification de la résistance de la matrice:
Vé de : 16 20 25 32 40	32	5	22	19	$(19/1000) \times (374 - 3) = 7.049$ Tonnes	$F < 1 T / Cm$ $7.049 / 37.1 = 0.19 T$ $0.19 T / Cm < 1 T / Cm.$
Critère principal ayant orienté votre choix: Le R int spécifié sur le plan.						

2-1 Rechercher la longueur de débit du pied Rep 12:



Espace réponse à la question N°2-1

X = ?	L = ?
X = 40 Tan 30	L = 374 + X - 3
X = 23.09	L = 394

2-2 Déterminer la largeur développée du pied.
 Pour effectuer ce travail un seul Vé de 25 est disponible à l'atelier.
 Détailler votre calcul.

Espace réponse à la question N°2-2

$(\Delta L 90^\circ = -6)$	40 + 70 + 40 - 6 - 6 = 138	Débit : 138 X 394
----------------------------	----------------------------	-------------------

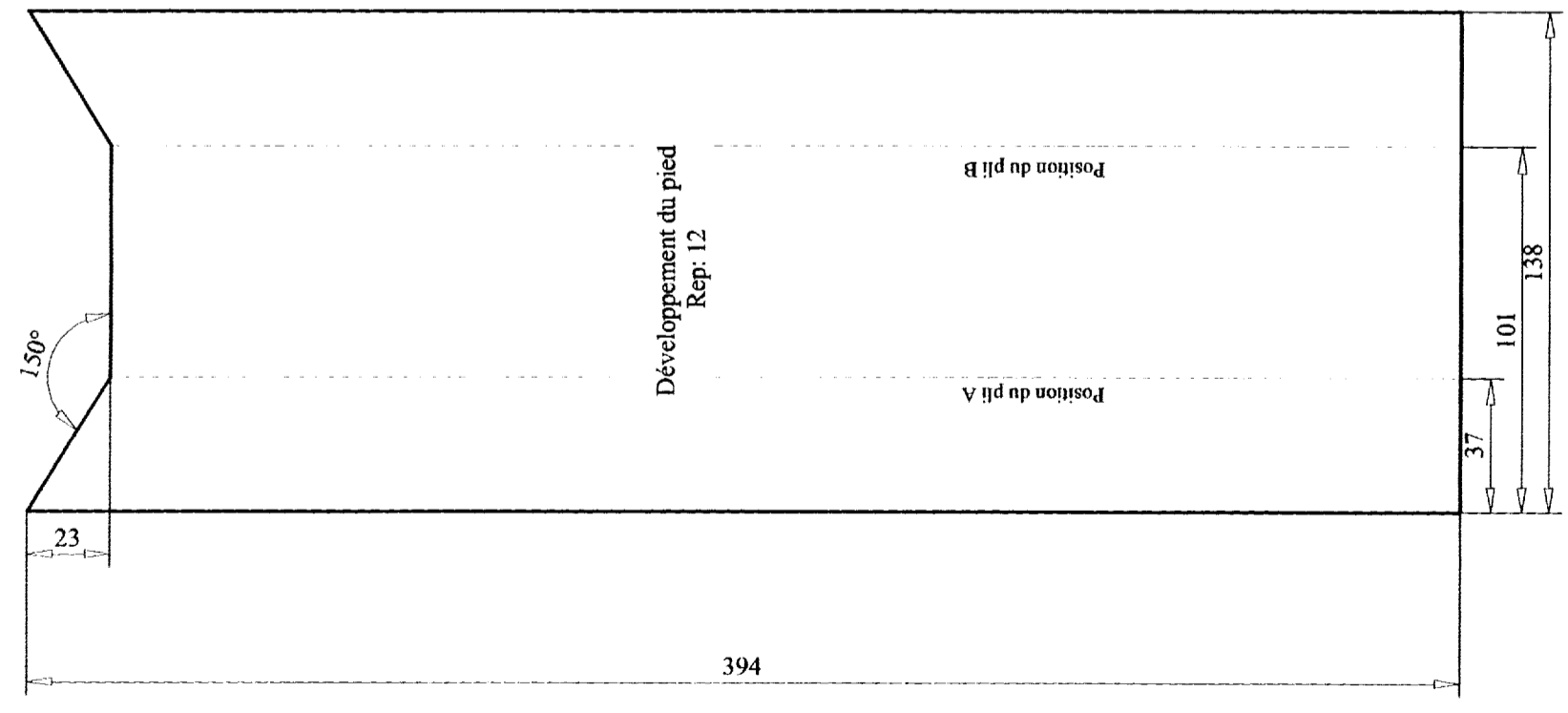
Proposition de correction

12-2	03	Capuchon	X2 Cr Ni 19-11	Ep: 3
12-1	03	Platines	X2 Cr Ni 19-11	Ep: 3
12	03	Pieds	X2 Cr Ni 19-11	Ep: 3
Rp	Nb	Designations	Matière	Observations

Echelle: 0.5	Titre ACCELERATEUR DE FERMENTATION	
	N° de Plan	

QUESTION N°3: .../1

Coter le développement ci-dessous et compléter la Fiche ci-contre (Phase pliage seulement).



PHASE DE PLIAGE

Ensemble: ACCELERATEUR DE FERMENTATION

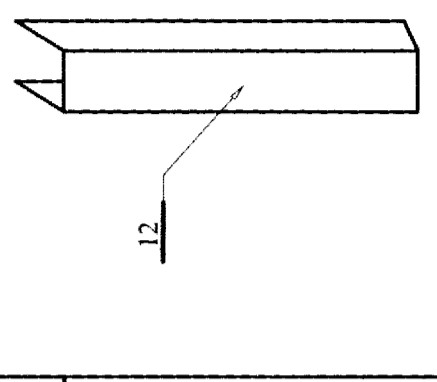
Sous-ensemble: _____

Elément: PIED

Matière: X2 Cr Ni 19-11

Repère: 12

Nbre d'éléments: 30



Ph	S/Ph	Op	DESIGNATION	Mo	OUTILLAGE	CROQUIS	CONTROLE
1	0	0	<u>PLIAGE N°1</u>			<p>F = (24 / 1000) x (374 - 3) = 8,9 T</p> <p>côte de contrôle C.C1 = 40</p> <p>90°</p>	
1	1	0	réglage de la butée				
1	1	1	Régler CM1				
1	2	0	<u>PLIAGE DE A</u>			<p>C.M2 = 67</p> <p>C.C2 = 40</p>	
1	2	1	Réaliser le pli A	Vé:25 pointon:38°			
1	2	1	Régler CM2				
2	0	0	<u>PLIAGE N°2</u>			<p>C.C2 = 40±0.5</p> <p>C.C3 = 70</p> <p>90°</p>	
2	1	0	réglage de la butée				
2	1	1	Régler CM2				
2	2	0	<u>PLIAGE DE A</u>			<p>C.C2 = 40±0.5</p> <p>C.C3 = 70±0.5</p>	
2	2	1	Réaliser le pli B				

ACCELERATEUR DE FERMENTATION

N° de Plan .../1

LE REPERAGE

- Phases : 100,200
- Séquences : 110,120
- Opérations: 111,112

L'ISOSTATISME

- Les contacts
- Touche plane
- Touche bombée
- Pointe fixe

MTP

- Appui fixe
- Appui réglable
- Appui escamotable
- Appui surabondant

MAP

- Serrage
- Serrage par vis
- Appui surabondant

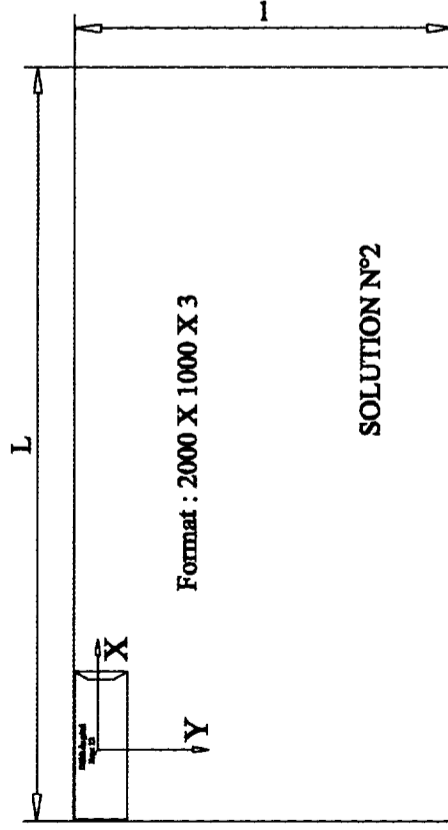
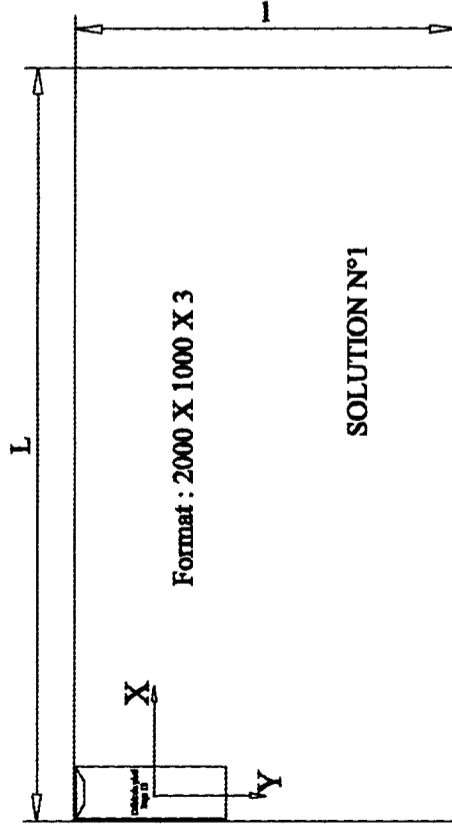
OBSERVATIONS

Feuille : 2/3

QUESTION N°4

4-1 Réaliser la mise en tôle économique afin de produire 30 Pieds (Rep 12).
 Pour répondre à cette question vous utiliserez un débit de:

400 X 140 X 3



Nombre de débits dans L = X	Nombre de tôles à commander = T
Nombre de débits dans l = Y	
Nombre de débits dans une tôle = N	

	X	Y	N	T
Solution N°1	14	2	28	2
Solution N°2	5	7	35	1

Expliquer pourquoi vous avez retenu cette solution :

Solution Retenue N° 2 semble être la plus intéressante car elle permet de réaliser 5 pièces de plus, elles seront utiles lors des essais de pliage.

..../2

Proposition de correction

Calcul du poids d'un débit:

Prendre une densité: 7.8 (pour un acier X2 Cr Ni 19-11)

.....
 $4 \times 1,4 \times 0,03 \times 7,8 = 1,3 \text{ Kg.}$

..../1

Calculer le prix de la commande matière pour 30 débits:

T.V.A = 19.6 %
 3 € / Kg HT

Prix de 30 débits:

$3 \times 1.3 \times 30 = 117 \text{ € HT}$

Soit: $117 + ((117 \times 19.6) / 100) = 139.93 \text{ € TTC}$

..../1

