

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

Session 2007

**E2 – EPREUVE DE TECHNOLOGIE****SOUS EPREUVE A2 : PREPARATION DES DEVELOPPES  
ET DES DEBITS****U 21****Durée : 2 heures - Coefficient : 2**

Documents remis au candidat : 6

DOSSIER TECHNIQUE	: Folios DT 1/4 à DT 4/4
-------------------	--------------------------

**PROPOSITION DE CORRIGE**

- Mise en situation de la sous-épreuve A2-U21 : Folio DC 1/6
- Contrat écrit : Folio DC 2/6
- Q1 : calcul de la longueur développée du support de serrage Rep C5 : Folio DC 3/6
- Q2 : recherche des débits des Repères C4-1, C4-2 et C4-3 : Folio DC 4/6
- Q3-1 : compléter l'épure de la goulotte orientable : Folio DC 5/6
- Q3-2 : réaliser le demi-développement de la goulotte orientable : Folio DC 6/6

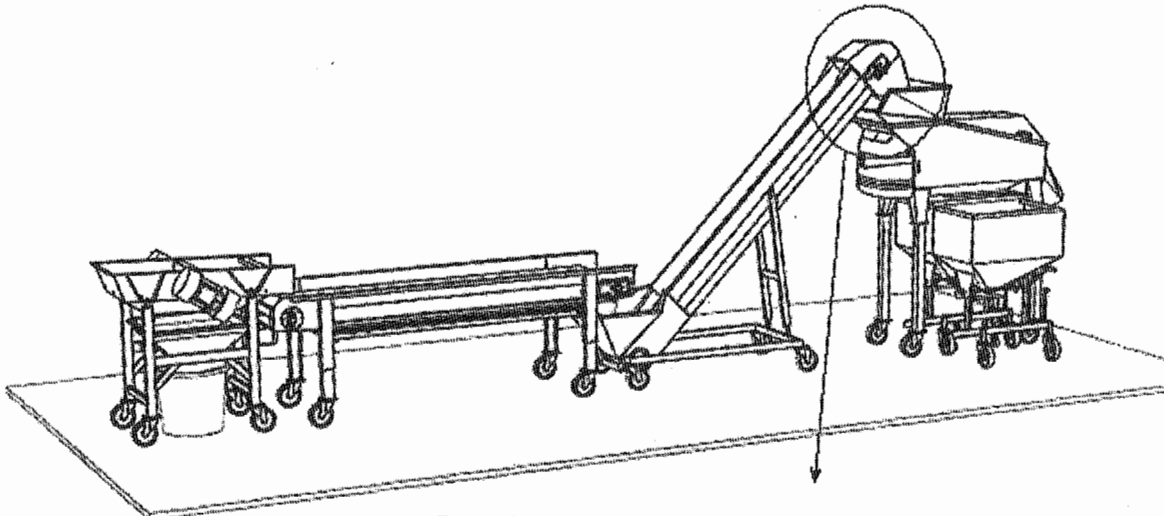
<b>Limite de l'étude</b> : l'étude sera limitée au sous-ensemble « tête » et à la goulotte orientable.
--

Les feuilles folios DR 2/6 à DR 6/6 devront être encartées dans une copie anonymée.

**NOTA** : Dès la distribution du sujet, assurez vous que l'exemplaire qui vous à été remis est conforme à la liste ci-dessus ; s'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire au responsable de la salle.

## MISE EN SITUATION DE LA SOUS EPREUVE A2-U21

La tête de l'élevateur à bande est équipée d'une goulotte orientable. Cette goulotte permet la distribution des grappes de raisins suivant des angles et des orientations différentes.



La goulotte peut être équipée d'un déversoir orientable fig a et d'une manche souple fig b

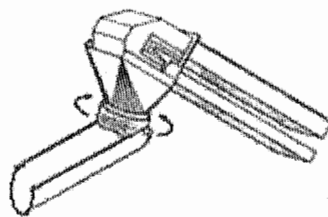


Fig: a

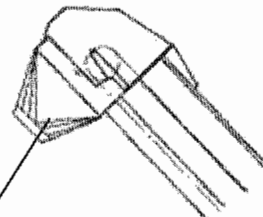
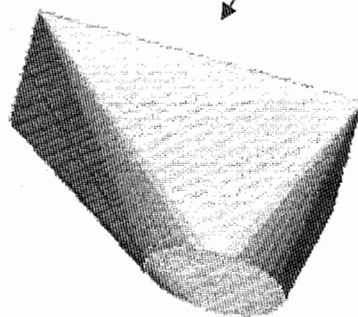


Fig: b



- Une partie de l'étude portera sur la recherche du développement de la goulotte orientable ci-dessus.

## SOUS EPREUVE A2 : PREPARATION DES DEVELOPPES ET DES DEBITS - U21

## CONTRAT ECRIT

ON DONNE : Conditions ressources	Sur feuille	ON DEMANDE :	ON EXIGE :	NOTES
Le dossier technique Folios DT 1/4 à 4/4	Folio DR 3/6	<u>Question n°1</u> : A l'aide du document folio DT 3/4, déterminer les cotes nécessaires à la réalisation de la pièce Rep. C5.	- Aucune erreur dans le choix du Vé - Les cotes obtenues à $\pm 0.5\text{mm}$	/ 5 pts
	Folio DR 4/6	<u>Question n°2</u> : A l'aide du document folio DT 2/4, déterminer les longueurs des débits des Rep. C4-1, C4-2 et C4-3 et ceci sachant que le jeu de soudage entre chaque élément est de Js = 1 mm.	- Résultats à $\pm 0.1\text{mm}$	/3 pts
	Folio DR 5/6	<u>Question n°3</u> : A l'aide des documents folios DT 1/4 et DR 1/6, réaliser l'épure de la goulotte orientable. (Utiliser l'échelle du document folio DR 5/6 pour répondre aux différentes questions).	Une méthode de traçage appropriée et une représentation correcte des vues (F; H).	/3 pts
	Folio DR 6/6	<u>Question n°4</u> : réaliser le demi développement de la goulotte orientable à l'échelle. (sens du tracé intérieur).	Le repérage et un tracé de qualité de l'épure.  Le demi développement avec une précision à $\pm 0.5\text{mm}$ .  Le tracé intérieur correctement exécuté.  Un tracé de qualité du développement (propreté).	/2 pts  /3 pts  /3 pts  /1 pt

PROPOSITION DE CORRIGE

Question n°1 : A l'aide du document folio DT 3/4, déterminer les cotes nécessaires à la réalisation de la pièce Rep. C5. (5pts)

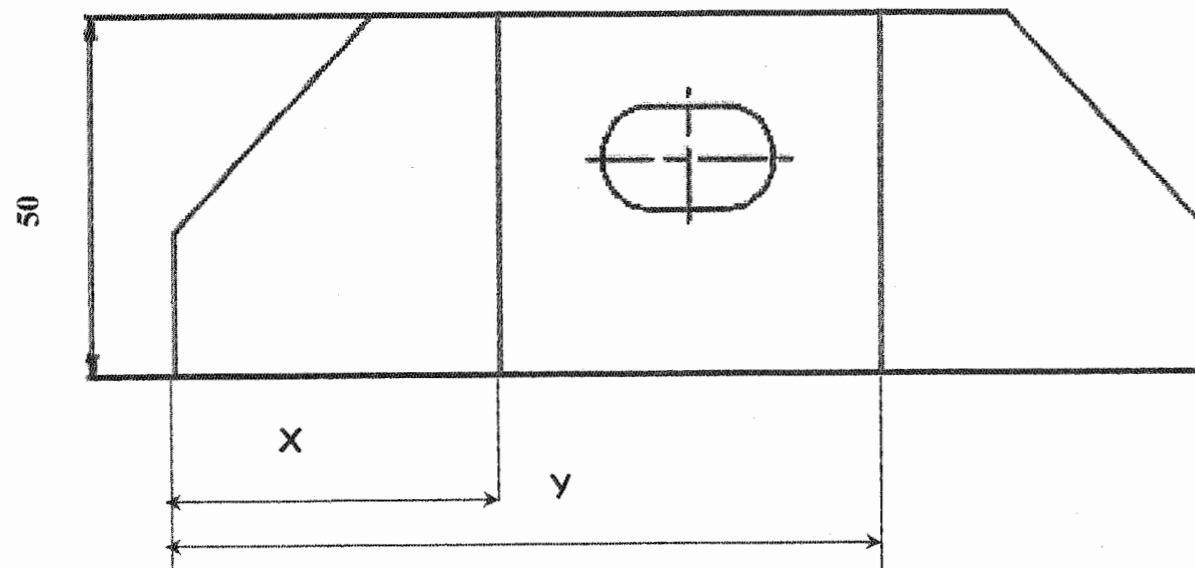
1-1 Déterminer la longueur développée de la pièce Rep. C5 :

- Choix du Vé : 32 - Correcteur de pliage ( $\Delta L$ ) : -2,4 (0.5pt par bonne réponse)

- Longueur développée de la pièce (LD) =

- LD =  $50 + 60 + 50 + (-2,4 \times 2) = 155,2 \text{ mm}$  (2 pts)

1-2 Déterminer les cotes manquantes sur le développement de la pièce Rep. C5 :



- Calcul de la cote « X » : (1pt)

$$X = 50 + (-2,4/2) = 48,8 \text{ mm}$$

- Calcul de la cote "Y" : (1pt)

$$Y = 60 + 50 - (2,4 + 2,4 / 2) = 106,4 \text{ mm}$$

PROPOSITION DE CORRIGE

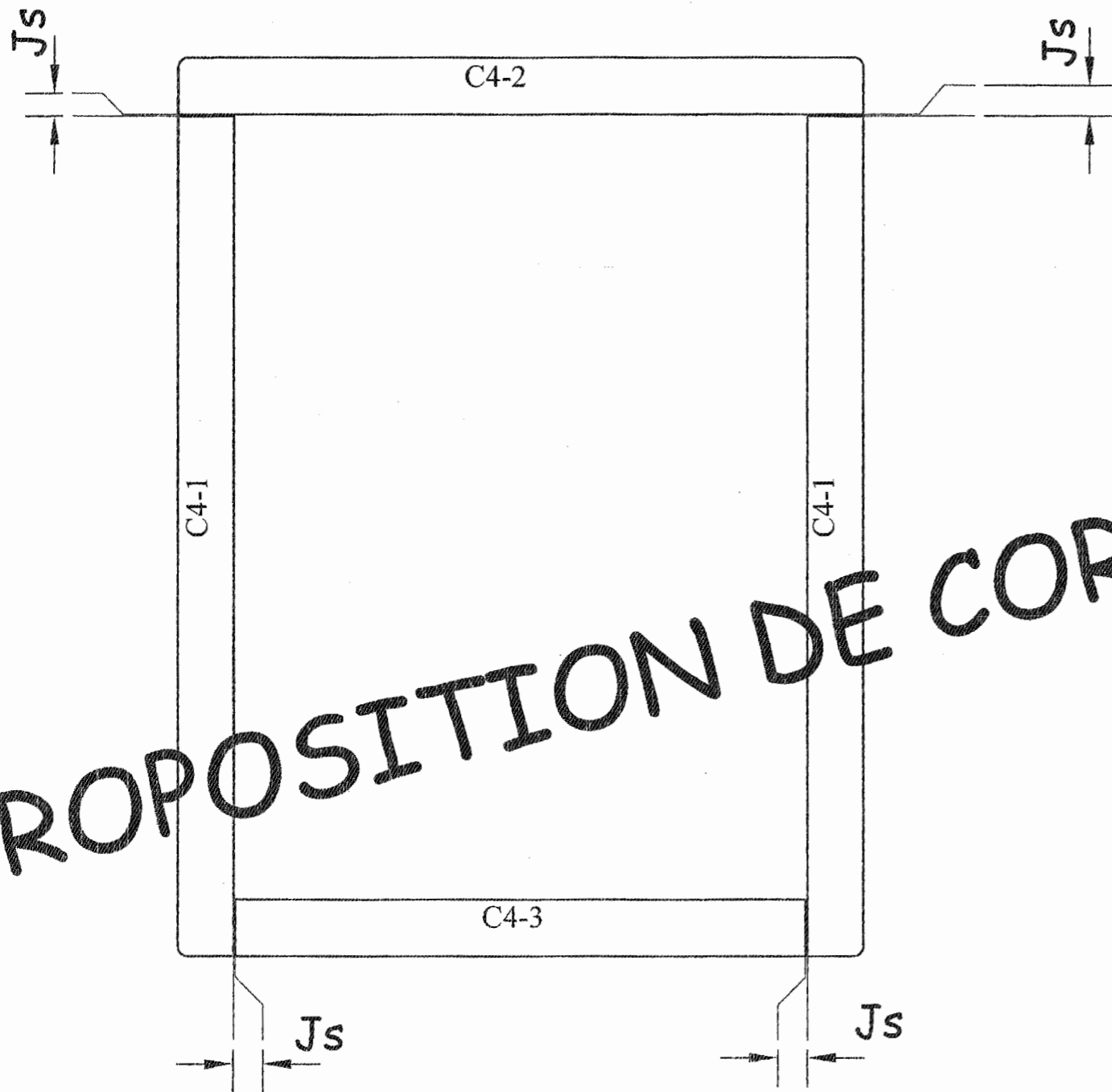
LE PLIAGE SUR PRESSE PLIUSE C.N. 60 TRADITIONNELLE																
CALCULATEUR DE PLIAGE					$\Delta L$											
EP.	V	ri	F Kn/m	b	165°	150°	135°	120°	105°	90°	75°	60°	45°	30°	15°	0°
1	6	1	110	4	-0,2	-0,4	-0,6	-0,9	-1,3	-1,9	-1,6	-1,2	-0,9	-0,5	-0,2	+0,2
	8	1,3	80	5,5	-0,2	-0,4	-0,6	-0,9	-1,4	-2	-1,6	-1,1	-0,7	-0,3	+0,2	+0,6
	10	1,6	70	7	-0,2	-0,4	-0,6	-0,9	-1,4	-2,1	-1,6	-1,1	-0,5	0	+0,5	+1
	12	2	60	8,5	-0,2	-0,4	-0,6	-1	-1,5	-2,2	-1,6	-1	-0,3	+0,3	+0,9	+1,6
1,2	6	1	160	4	-0,2	-0,5	-0,8	-1,1	-1,6	-2,3	-1,9	-1,5	-1,2	-0,8	-0,5	-0,1
	8	1,3	120	5,5	-0,2	-0,5	-0,7	-1,1	-1,6	-2,3	-1,9	-1,4	-1	-0,6	-0,1	+0,3
	10	1,6	100	7	-0,2	-0,4	-0,7	-1,1	-1,6	-2,4	-1,9	-1,4	-0,8	-0,3	+0,2	+0,8
	12	2	80	8,5	-0,2	-0,4	-0,7	-1,1	-1,7	-2,5	-1,9	-1,3	-0,6	0	+0,7	+1,3
	16	2,6	60	11	-0,2	-0,4	-0,7	-1,2	-1,8	-2,7	-1,9	-1,1	-0,3	+0,5	+1,3	+2,1
1,5	8	1,3	170	5,5	-0,3	-0,6	-0,9	-1,4	-2	-2,8	-2,4	-1,9	-1,5	-1	-0,5	-0,1
	10	1,6	150	7	-0,3	-0,6	-0,9	-1,4	-2	-2,9	-2,4	-1,8	-1,3	-0,7	-0,2	+0,4
	12	2	130	8,5	-0,3	-0,6	-0,9	-1,4	-2,1	-3	-2,4	-1,7	-1	-0,4	+0,3	+1
	16	2,6	90	11	-0,3	-0,5	-0,9	-1,4	-2,1	-3,2	-2,4	-1,5	-0,7	+0,1	+1	+1,8
	20	3,3	80	14	-0,2	-0,5	-0,9	-1,4	-2,2	-3,4	-2,4	-1,4	-0,4	+0,7	+1,7	+2,7
2	10	1,6	270	7	-0,4	-0,8	-1,3	-1,9	-2,7	-3,7	-3,2	-2,6	-2	-1,4	-0,9	-0,3
	12	2	220	8,5	-0,4	-0,8	-1,2	-1,8	-2,7	-3,8	-3,1	-2,5	-1,8	-1,1	-0,4	-0,3
	16	2,6	170	11	-0,3	-0,7	-1,2	-1,9	-2,7	-4	-3,1	-2,3	-1,4	-0,5	-0,3	-1,2
	20	3,3	130	14	-0,3	-0,7	-1,2	-1,9	-2,8	-4,2	-3,2	-2,1	-1	0	+1,1	+2,2
	25	4	110	17,5	-0,3	-0,7	-1,2	-1,9	-2,9	-4,5	-3,2	-1,9	-0,7	+0,6	+1,8	+3,1
2,5	12	2	350	8,5	-0,5	-1	-1,6	-2,3	-3,3	-4,7	-4	-3,2	-2,5	-1,8	-1,1	-0,4
	16	2,6	260	11	-0,5	-0,9	-1,5	-2,3	-3,3	-4,8	-3,9	-3	-2,1	-1,2	-0,3	+0,6
	20	3,3	210	14	-0,4	-0,9	-1,5	-2,3	-3,4	-5	-3,9	-2,8	-1,7	-0,6	+0,5	+1,6
	25	4	170	17,5	-0,4	-0,9	-1,5	-2,3	-3,5	-5,2	-3,9	-2,6	-1,4	-0,1	+1,2	+2,5
	32	5	130	22	-0,4	-0,9	-1,5	-2,4	-3,6	-5,6	-4	-2,4	-0,8	+0,7	+2,3	+3,9
3	16	2,6	380	11	-0,6	-1,2	-1,9	-2,8	-4	-5,7	-4,7	-3,8	-2,9	-2	-1,1	-0,1
	20	3,3	300	14	-0,5	-1,1	-1,8	-2,8	-4	-5,8	-4,7	-3,6	-2,5	-1,3	-0,2	+0,9
	25	4	240	17,5	-0,5	-1,1	-1,8	-2,8	-4,1	-6	-4,7	-3,4	-2,1	-0,7	-0,6	+1,9
	32	5	190	22	-0,5	-1,1	-1,8	-2,8	-4,2	-6,3	-4,7	-3,1	-1,5	+0,1	+1,7	+3,3
	40	6,5	150	28	-0,5	-1	-1,8	-2,9	-4,5	-6,8	-4,8	-2,8	-0,8	+1,3	+3,3	+5,3
4	20	3,3	540	14	-0,7	-1,6	-2,5	-3,7	-5,3	-7,5	-6,3	-5,2	-4	-2,8	-1,6	-0,4
	25	4	420	17,5	-0,7	-1,5	-2,5	-3,7	-5,3	-7,7	-6,3	-4,9	-3,5	-2,1	-0,7	+0,7
	32	5	340	22	-0,7	-1,5	-2,4	-3,7	-5,4	-7,9	-6,3	-4,6	-2,9	-1,2	+0,4	+2,1
	40	6,5	270	28	-0,7	-1,4	-2,4	-3,7	-5,6	-8,4	-6,3	-4,2	-2,1	0	+2,1	+4,2
	50	8	210	35	-0,6	-1,2	-2,4	-3,8	-5,8	-8,9	-6,4	-3,9	-1,3	+1,2	+3,7	+6,2
5	25	4	670	17,5	-0,9	-1,9	-3,1	-4,6	-6,6	-9,4	-7,9	-6,5	-5,1	-3,6	-2,2	-0,7
	32	5	520	22	-0,9	-1,9	-3,1	-4,6	-6,7	-9,6	-7,9	-6,1	-4,4	-2,7	-0,9	+0,8
	40	6,5	420	28	-0,9	-1,8	-3	-4,6	-6,8	-10	-7,8	-5,7	-3,5	-1,3	+0,8	+3

**QUESTION 2 :**

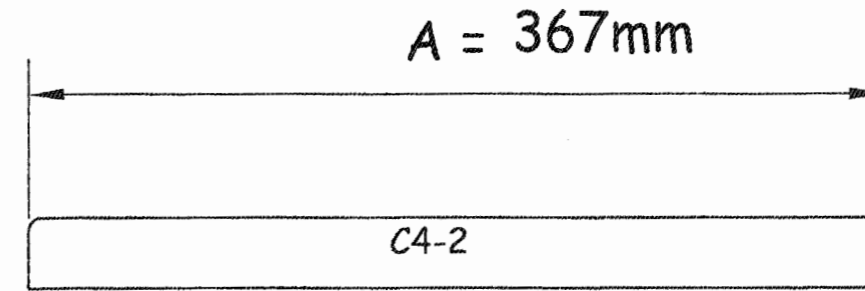
A l'aide du document folio DT 2/4, déterminer les longueurs des débits des

Rep : C4-1, C4-2 et C4-3 et ceci sachant que le jeu de soudage entre chaque élément est de :  $Js = 1\text{mm}$

Compléter ci-contre les cotes manquantes sur chaque dessin et justifier ces mêmes cotes si nécessaire par calcul. (3pts)

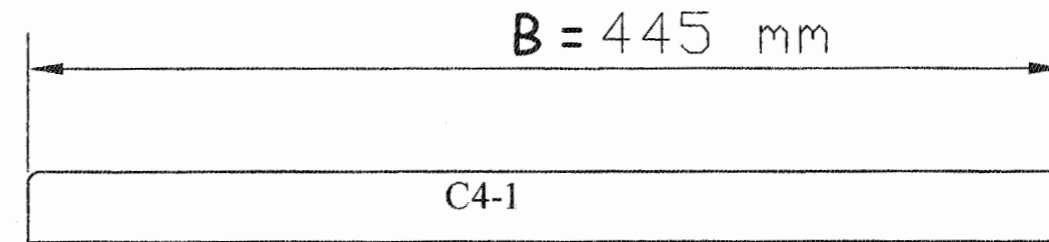


**PROPOSITION DE CORRIGE**



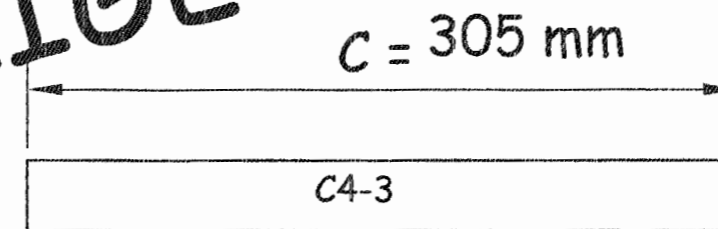
/1Pt

Justification :  $A =$  Lecture direct sur le plan



/1Pt

Justification :  $B = 476 - 30 - 1 = 445\text{ mm}$



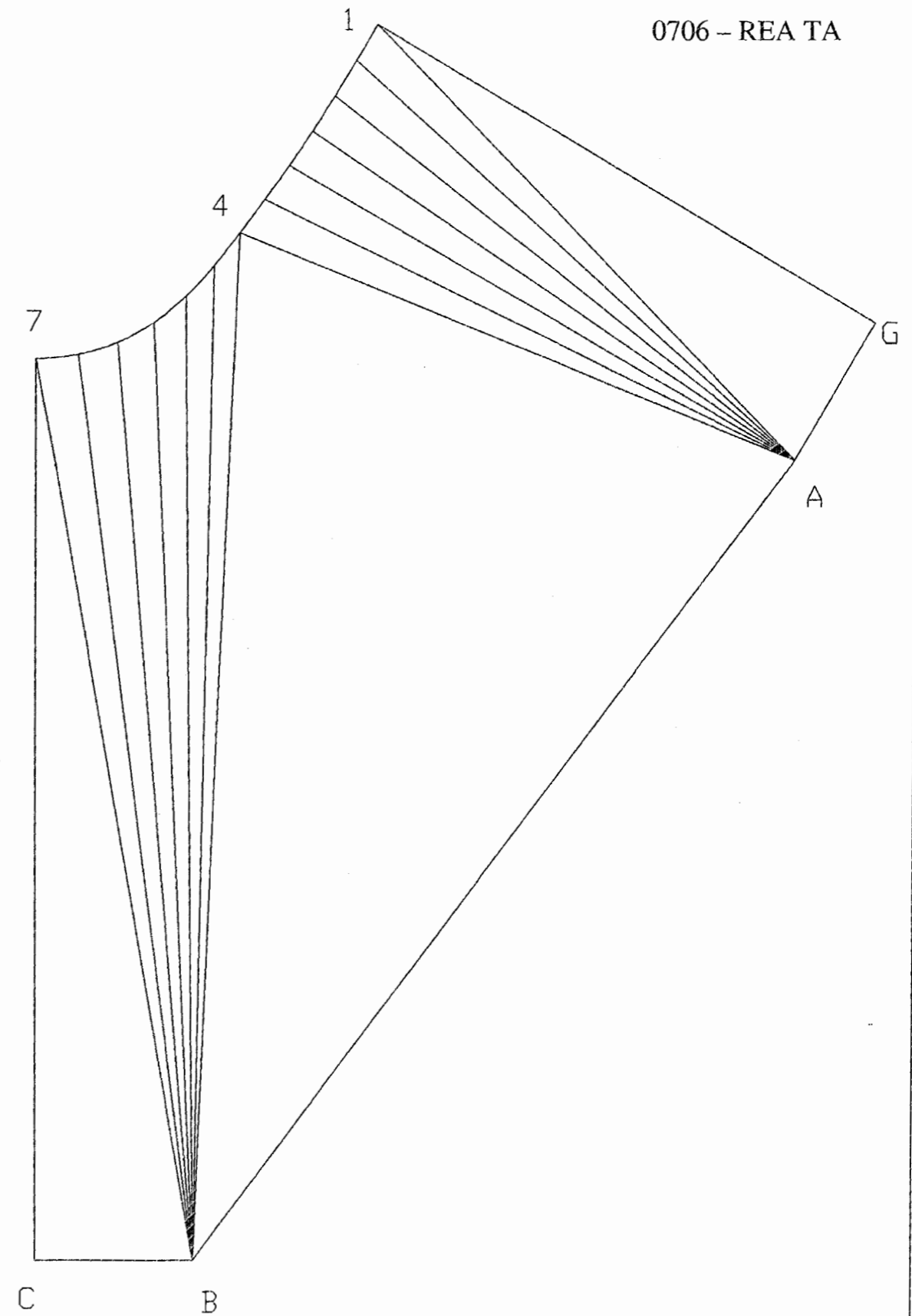
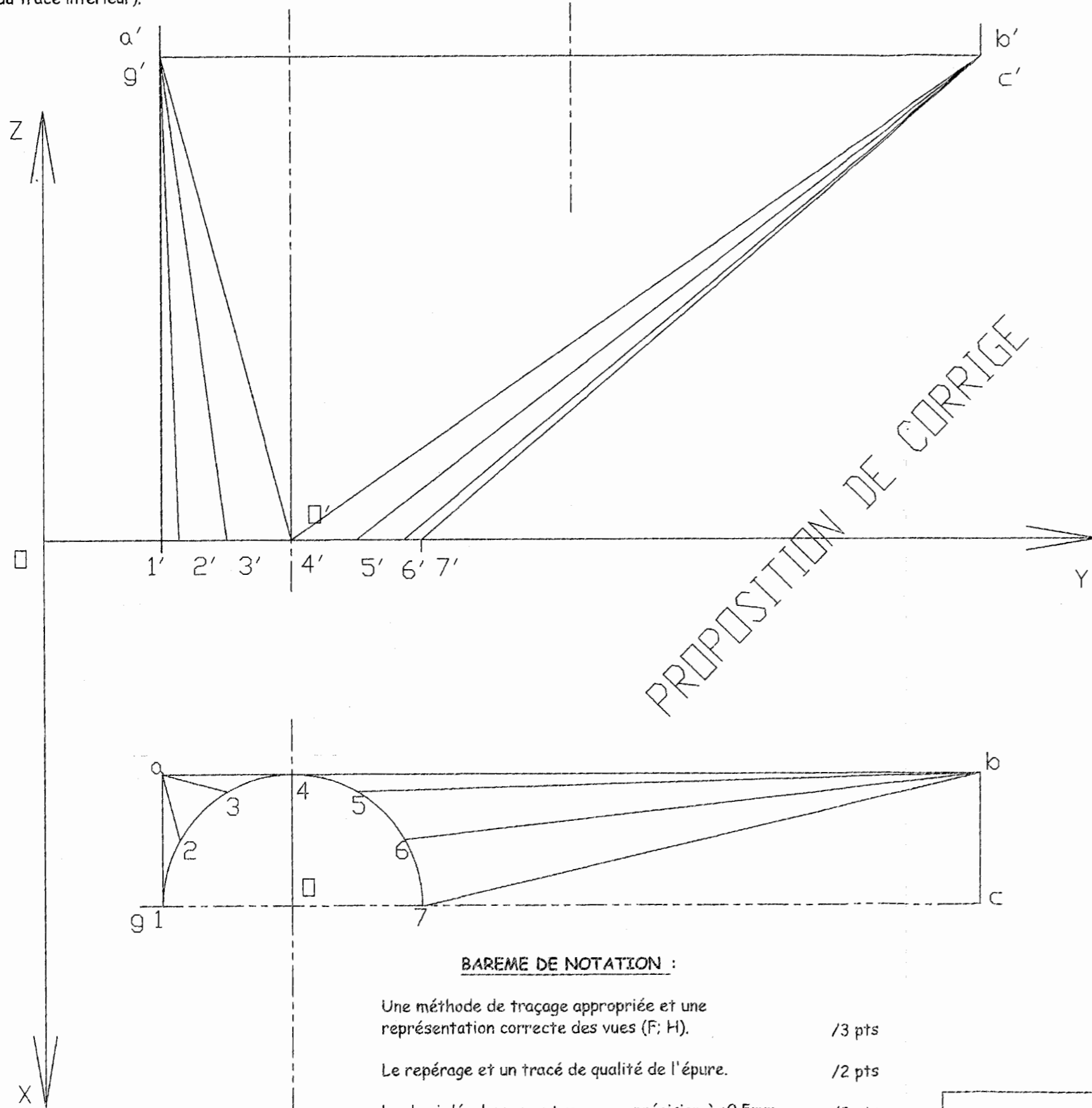
/1Pt

Justification :  $C = 367 - 30 - 30 - 2 = 305\text{mm}$

**Question n°3 :** A l'aide des documents folios DT1/4 et DR 1/6 Réaliser l'épure de la goulotte orientable  
(Utiliser l'échelle du document folio DR 5/6 pour répondre aux différentes questions).

0706 - REA TA

**Question n°4 :** Réaliser le demi développement de la goulotte orientable à l'échelle.  
(sens du tracé intérieur).



**BAREME DE NOTATION :**

- Une méthode de traçage appropriée et une représentation correcte des vues (F; H). /3 pts
- Le repérage et un tracé de qualité de l'épure. /2 pts
- Le demi développement avec une précision à  $\pm 0.5\text{mm}$ . /3 pts
- Le tracé intérieur correctement exécuté. /3 pts
- Un tracé de qualité du développement (propreté). /1 pt

PROPOSITION DE CORRIGE		
 éch : 1:2	GOULOTTE ORIENTABLE	
		Folios DR 5/6 et 6/6