

BEP CARROSSERIEDominante **CONSTRUCTION**
EP3 Préparation d'une production**ON VOUS DONNE :**

- un dossier ressources joint au dossier sujet pages 1/4 à 4/4
- une feuille « *QUESTIONS* » de 1 à 5 page 2/6
- une feuille « *QUESTIONS* » de 6 à 8 page 3/6
- une feuille « *DEBIT* » page 4/6
- une feuille « *DEVELOPPE* » page 5/6
- une feuille « *ANALYSE DE PLIAGE* » page 6/6

ON VOUS DEMANDE :

VOUS DEVEZ	ON EXIGE	BAREME
<i>Prendre connaissance de l'ensemble des deux dossiers (dossier ressources dossier sujet)</i>		
1 Répondre aux questions. Calculer le développé du montant en tenant compte de la fibre neutre.	Des réponses brèves et précises.. <i>Page 2/6</i>	/16 pts
2 Etablir la feuille de débit.	De répondre dans le cadre prévu. <i>Page 4/6</i>	/4pts
3 Calculer le développé de la traverse inférieure sans tenir du rayon de pliage le calcul s'effectuant avec les cotes intérieures. Déterminer le nombre de tôles nécessaires pour 40 traverses.	De répondre dans le cadre prévu sur la page 5/6. De schématiser la disposition des pièces dans la tôle. <i>Page 5/6</i>	/10 pts
4 Etablir la gamme de pliage pour la traverse inférieure.	La mise en position de la pièce pour les quatre opérations. Les cotes de réglage et les appuis seront précisés sur vos croquis. <i>Page 6/6</i>	/10 pts

TOTAL /40 pts**NOTE** /20 ptssymboles à employer

APPUIS: plan
orientation
translation

SAVOIRS EVALUES

S 6 2
LE DECOUPAGE
S 6 9
LA METHODOLOGIE D'UNE FABRICATION

VOUS DEVEZ RENDRE LE DOSSIER SUJET COMPLET.(pages 1 à 6

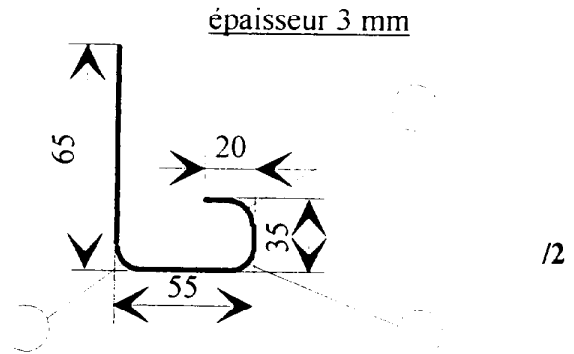
ACADEMIE DE POITIERS SESSION 2000	EXAMEN: BEP CARROSSERIE	DUREE 4heures	N° anonymat
	Dominante <i>Construction</i> Epreuve EP3	COEFFICIENT 4	
NOM..... PRENOM.....	EXAMEN: BEP CARROSSERIE Dominante <i>Construction</i> Epreuve EP3	N° anonymat	

1- Vous avez à réaliser une série de 40 montants du cadre arrière.
En vous aidant de l'abaque de pliage ci-joint (feuille 44), déterminez:

- Le vé utilisé /2
- La force de pliage nécessaire pour réaliser un pliage de la longueur du montant. /2

2- Donnez l'ordre de pliage du montant.

rayon intérieur = 4 mm



3- Pour une tôle d'épaisseur 3 mm, la fibre neutre est à la moitié de l'épaisseur.

- Calculer pour le montant ci-dessus sa longueur développée.

/6

4- Le cadre est réalisé en tôle acier ayant la nuance S 235.

A quoi correspond cette nuance?

S =

235 =

/2

5- Ce cadre aurait pu être réalisé dans une autre matière, comme le EN AW- 5086 par exemple.

A quoi correspond cette matière?

/2

ACADEMIE DE POITIERS

SESSION

2000

EXAMEN: **BEP CARROSSERIE**

Dominante *Construction* Epreuve **EP3**

DUREE
4 heures

COEFFICIENT

4

N° anonymat

NOM.....

PRENOM.....

EXAMEN: **BEP CARROSSERIE**

Dominante *Construction* Epreuve **EP3**

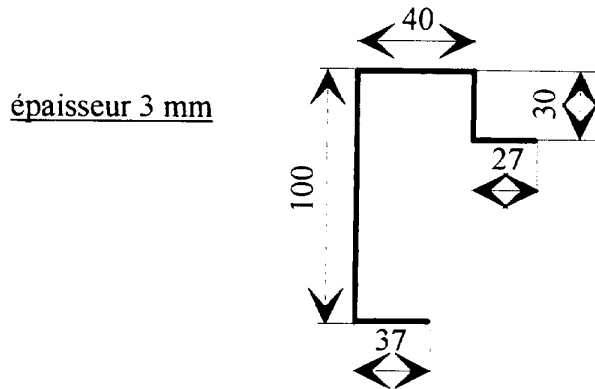
N° anonymat

Ce cadre comporte aussi une traverse supérieure et une traverse inférieure. (*voir schéma ci dessous*)

6 - Nous vous demandons pour cette dernière de réaliser une feuille de débit dans laquelle devront ressortir les informations pour le débit.

Réponse sur la feuille 4 6

Pour calculer le développé de ces traverses vous ne tiendrez pas compte du rayon intérieur, le calcul s'effectuera à partir des cotes intérieures. Le schéma ne fait apparaître que les cotes extérieures.



Réponse sur la feuille 5 6
dans le cadre prévu.

7 - A partir du développé de la traverse inférieure, on vous demande de déterminer le nombre de tôles nécessaire pour la réalisation de 40 traverses. (*dimensions des tôles : 2000 x 1000*)

Réponse sur la feuille 5 6

8 - Faire la gamme de pliage pour 40 traverses inférieures en respectant toutes les opérations suivantes.

- N° de phase et d'opération
- L' intitulé des opérations
- La matière d'oeuvre
- Les croquis
- L'outillage utilisé
- Les renseignements complémentaires
- Les appuis, les cotes de réglage

Réponse sur la feuille 6 6

ACADEMIE DE POITIERS

SESSION

2000

EXAMEN: **BEP CARROSSERIE**Dominante Construction Epreuve **EP3**

DUREE

4heures

COEFFICIENT

4

N° anonymat

NOM.....

PRENOM.....

EXAMEN: **BEP CARROSSERIE**Dominante Construction Epreuve **EP3**

N° anonymat

<i>repère</i>	<i>désignation</i>	<i>matière et forme</i>	<i>épaisseur ou section</i>	<i>développé</i>	<i>longueur</i>	<i>observations</i>
						/4

ACADEMIE DE POITIERS	EXAMEN: BEP CARROSSERIE	DUREE 4 heures	N° anonymat
SESSION 2000	Dominante Construction Epreuve EP3	COEFFICIENT 4	

NOM.....	EXAMEN: BEP CARROSSERIE	N° anonymat
PRENOM.....	Dominante Construction Epreuve EP3	

Calcul du développé de la traverse.

/10

/6

1000

2000

A l'aide du schéma ci dessus vous pouvez positionner les pièces dans la tôle.

Ensuite vous pourrez calculer le nombre de tôles nécessaires.

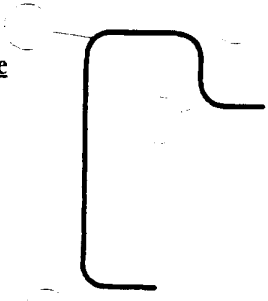
/4

ACADEMIE DE POITIERSSESSION
2000**EXAMEN: BEP CARROSSERIE**Dominante *Construction* Epreuve **EP3**DUREE
4heuresCOEFFICIENT
4N° *anonymat*

NOM.....

PRENOM.....

EXAMEN: BEP CARROSSERIEDominante *Construction* Epreuve **EP3**N° *anonymat*

N° REPERE	DESIGNATION	MATIERE FORME	<u>ANALYSE DE PLIAGE</u> départs, appuis, serrages.	OUTILLAGES	CONTROLE
	<p>Déterminez l'ordre de pliage</p> 				/10
<u>10</u>					
<u>20</u>					
<u>30</u>					
<u>40</u>					

ACADEMIE DE POITIERS

EXAMEN: **BEP CARROSSERIE**

DUREE
4heures

N° anonymat

SESSION
2000

Dominante *Construction* Epreuve **EP3**

COEFFICIENT
4

NOM.....

EXAMEN: **BEP CARROSSERIE**

N° anonymat

PRENOM.....

Dominante *Construction* Epreuve **EP3**

BEP CARROSSERIE**Dominante CONSTRUCTION****EP3 PREPARATION D'UNE PRODUCTION****COMPOSITION DU DOSSIER RESSOURCES**

Présentation et mise en situation page 2/4

Dessin d'ensemble des pièces page 3/4

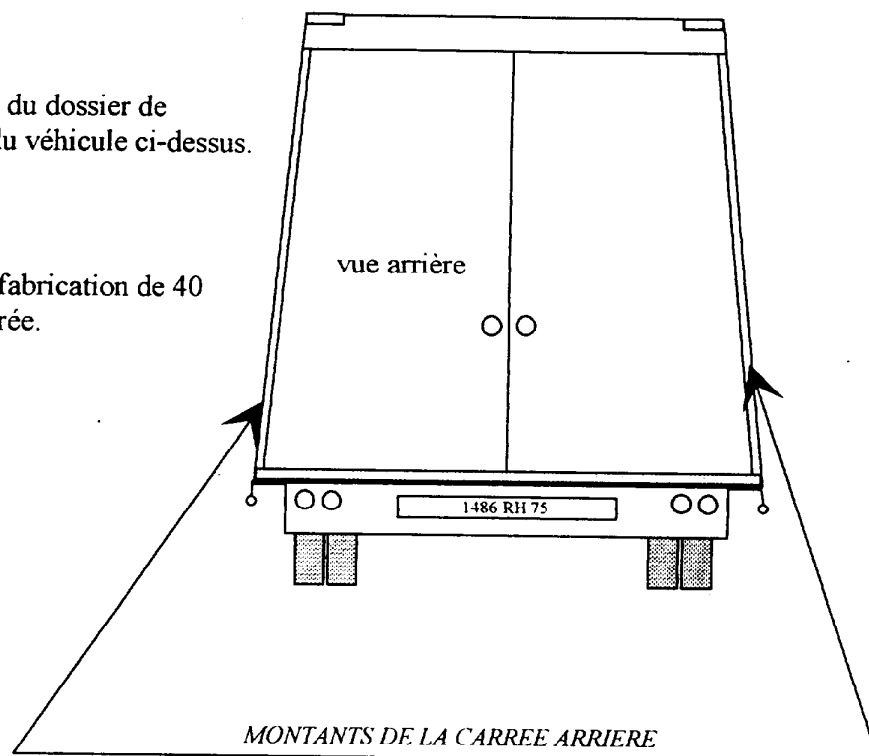
Matériel disponible, format des tôles,
Abaque de pliage. Page 4/4**ACADEMIE DE
POITIERS****EPREUVE: EP3**SESSION
2000**EXAMEN: BEP CARROSSERIE**
COEFFICIENT 4

DUREE 4 heures

MISE EN SITUATION

On vous propose l'étude du dossier de modification de la carrosserie du véhicule ci-dessus.

Cette étude doit permettre la fabrication de 40 montants de carrée.



ACADEMIE DE
POITIERS

EPREUVE: EP3

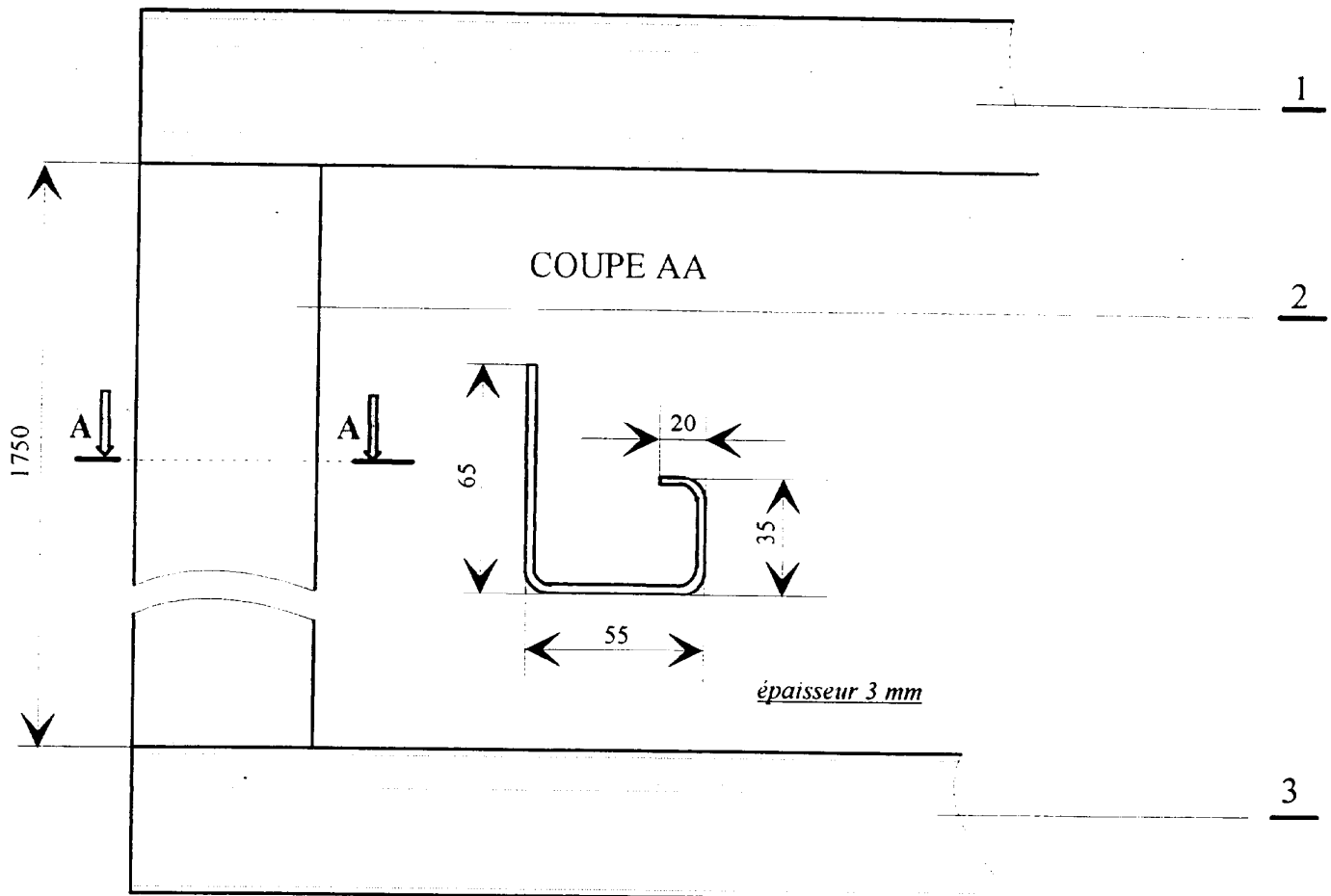
dominante construction

SESSION
2000

EXAMEN:
COEFFICIENT 4

BEP CARROSSERIE

ECHELLE:
DUREE 4 heures



3	1	traverse inférieure	tôle S 235_3 mm	longueur 1950
2	1	montant gauche	tôle S 235_3 mm	longueur 1750
1	1	traverse supérieure	tôle S 235_3 mm	longueur 1950
Rep.	Nb	Désignation	Matière	Observations

ACADEMIE DE
POITIERS

EPREUVE: EP3

*dominante construction*SESSION
2000

EXAMEN: BEP CARROSSERIE

COEFFICIENT 4

DUREE 4 heures

$E = 3.0 \text{ mm}$

* *

V	16	20	25	32	40	mm
ri	2.6	3.3	4	5	6.5	mm
F	38	30	24	19	15	F
b	11	14	17.5	22	28	mm

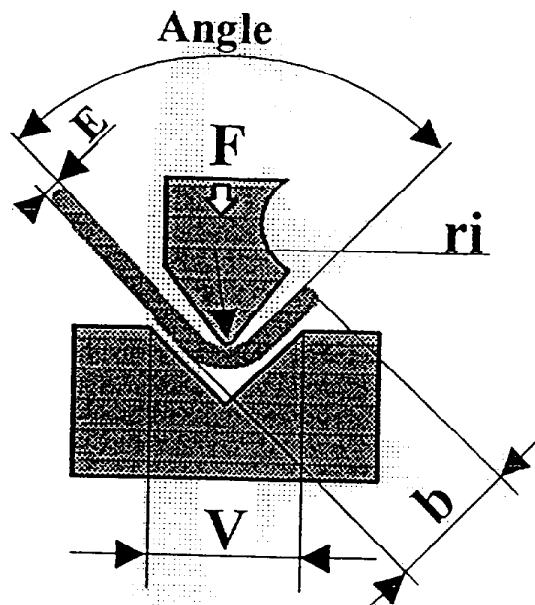
Angle	ΔL				
165°	-0.6	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5
150°	-1.2	-1.1	-1.1	-1.1	-1
135°	-1.9	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8
120°	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.9
105°	-4	-4	-4.1	-4.2	-4.5
90°	-5.7	-5.8	-6	-6.3	-6.8
75°	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.8
60°	-3.8	-3.6	-3.4	-3.1	-2.8
45°	-2.9	-2.5	-2.1	-1.5	-0.8
30°	-2	-1.3	-0.7	+0.1	+1.3
15°	-1.1	-0.2	-0.6	+1.7	+3.3
0°	-0.1	+0.9	+1.9	+3.3	+5.3

La force F indique la force nécessaire pour plier une tôle de 1 mètre de longueur.

Le nombre lu dans la colonne doit être multiplié par 1000 pour obtenir cette force en déca-newtons.

CALCULATEUR DE PLIAGE

extrait de l'abaque de pliage "PROMECAM"



ACADEMIE DE
POITIERS

EPREUVE: EP3

dominante construction

SESSION

2000

EXAMEN: BEP CARROSSERIE

COEFFICIENT 4

ECHELLE:

DUREE 4 heures