

BEP CARROSSERIE DOMINANTES REPARATION ET CONSTRUCTION

EP3 : Préparation d'une production

DOSSIER SUJET

IMPORTANT :

Ce dossier comporte 10 feuilles. Il doit être rendu complet, agrafé à une feuille de copie, à la fin de l'épreuve.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		EXAMEN : BEP	SPECIALITE : CARROSSERIE DOMINANTES REPARATION ET CONSTRUCTION	
SESSION 2001	SUJET	<i>EPREUVE</i> : EP3 : Préparation d'une production		<u>Calculatrice autorisée :</u> OUI
Durée : 4h		Coefficient : 4	N° sujet : 17OL01	Page : 0 / 10

FICHE CONTRAT

On donne :

* Un sujet à rendre complet, agrafé à une feuille de copie, comprenant :

- Une fiche de contrat (*feuille 1/10*).
- Une mise en situation relative à une réparation donnée (*feuille 2/10*).
- Un ordre de réparation pour la réparation donnée, à compléter (*feuille 3/10*).
- Un questionnaire relatif à la réparation donnée (*feuilles 4 et 5/10*).
- La gamme opératoire à compléter, concernant le remontage du capot (*feuilles 6 et 7/10*).
- Une mise en situation relative à une série de 500 pièces à fabriquer (*feuille 8/10*).
- Le développement de la pièce à coter, relatif à la série à fabriquer (*feuille 9/10*).
- Un questionnaire relatif à la série de pièces à fabriquer (*feuille 9/10*).
- La gamme de pliage à compléter concernant la série de pièces à fabriquer (*feuille 10/10*).

* Un dossier ressource comprenant :

- La carte grise du véhicule (*feuille 1/16*).
- Les pages de la revue Auto-Expertise relatives à la réparation donnée (*feuilles 2 à 12/17*).
- Les pages du catalogue de pièces détachées relatives à cette réparation (*feuilles 13 à 16/17*).
- L'abaque de pliage pour le choix des outils lors du pliage de la série de pièces (*feuille 17/17*).

On demande :

-A- Réparation : (/200 points)

-I- (/ 60 points) De compléter l'ordre de réparation relatif à la réparation donnée (*feuille 3/10*), en vous aidant du dossier ressource ci-joint ; les zones grises de cet O.R ne sont pas à remplir. Les temps d'interventions seront répartis selon leur taux de facturation dans les colonnes T1 – T2 ou T3.

-II- (/ 40 points) De renseigner le questionnaire relatif à la réparation donnée (*feuille 4/10*).

-III- (/ 40 points) De compléter la gamme opératoire, (*feuille 6 et 7/10*), concernant le remontage et le réglage du capot moteur.

- B- Construction : (/ 200 points)

-I- (/ 20 points) De compléter la cotation du développement de la pièce (*feuille 9/10*).

-II- (/ 60 points) De renseigner le questionnaire relatif à la fabrication de cette série de pièces (*feuille 9/10*).

-III- (/ 120 points) De compléter la gamme de pliage (*feuille 10/10*).

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		EXAMEN : BEP	SPECIALITE : CARROSSERIE DOMINANTES REPARATION ET CONSTRUCTION	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE : EP3 : Préparation d'une production		Calculatrice autorisée : OUI
Durée : BEP : 4h		Coefficient : BEP : 4	N° sujet : 17OL01	Page : 1 / 10

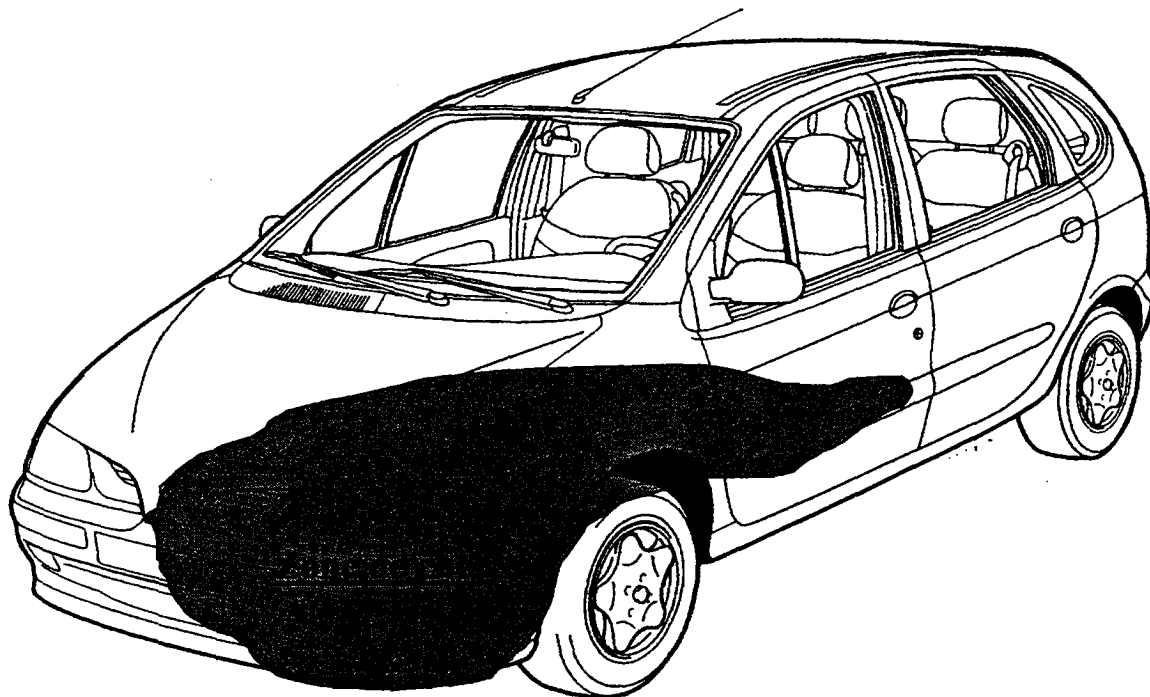
Mise en situation

-A- partie réparation

Le véhicule ci-dessous est un RENAULT MEGANE SCENIC, version RTE, moteur 1.9 DT, à boîte de vitesses mécanique. Ce véhicule est un modèle de base de couleur bleu métallisé bi-couche, équipé de la climatisation et d'une direction assistée.

Les boucliers et spoiler ne sont pas peints, celui de l'avant est dépourvu d'anti-brouillard.

On se propose de réparer ce véhicule, dont la partie sombre est accidentée au second degré.



Pour effectuer cette réparation :

* On remplacera les pièces repérées (**trame sombre**) dans les éclatés de la revue "Auto Expertise" **uniquement par des pièces neuves**, (voir dossier ressources, feuilles 2- 4 - 6 et 8/17).

- Pour contrôler la remise en ligne de l'infrastructure, on montera la voiture sur un banc de contrôle ; pour ce faire, on appliquera **un forfait de 2 heures pour mise au banc de contrôle.**

* On contrôlera le train avant, on réglera le parallélisme et la mise en ligne du volant de direction.

* On remplacera également :

- Une plaque d'immatriculation avant à **52 F.**
- Une demi cartouche d'anti-gravillonnage à **62 F la cartouche.**
- Une lampe de feux clignotant à **8,25 F.**
- 5l de liquide de refroidissement à **22 F/l.**

* On estimera à **1,50 h** le temps nécessaire à la remise en ligne de l'unit avant sur banc de contrôle et à **1,50 h** le redressage de la porte avant gauche, hors déshabillage et réhabillage de la porte.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		EXAMEN : BEP	SPECIALITE : CARROSSERIE DOMINANTES REPARATION ET CONSTRUCTION	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE : EP3 : Préparation d'une production		Calculatrice autorisée : OUI
Durée : BEP : 4h		Coefficient : BEP : 4		N° sujet : 17OL01 Page : 2 / 10

-A-I- Ordre de réparation à compléter

-A-I-a- (/60 points) En vous aidant du dossier ressources, compléter l'ordre de réparation ci-dessous.

(Les zones grisées ne sont pas à remplir)

Nom :	Marque :	Immatriculation :
Adresse :	Modèle :	Type :
.....	Date de 1 ^{ère} m. en cir. :	N° de série :

Nb	Pièces et fournitures	Pr.U.HT	Mont.HT	Nb	Pièces et fournitures	Pr.U.HT	Mont.HT

Libellé des travaux carrosserie (M E S F T)	T1	T2	T3

Libellé des travaux peinture	T1	T2	T3

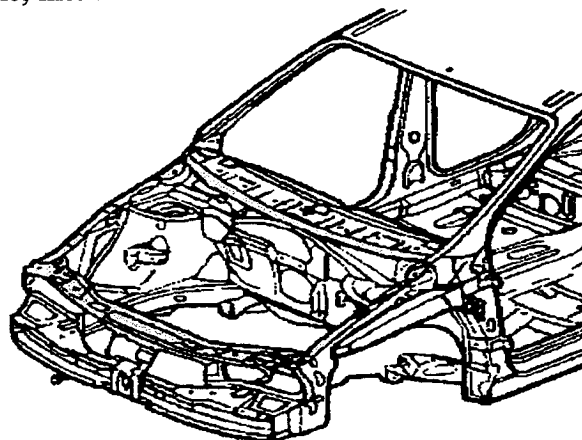
 GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		 EXAMEN : BEP	 SPECIALITE : CARROSSERIE DOMINANTES REPARATION ET CONSTRUCTION	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE : EP3 : Préparation d'une production		Calculatrice autorisée : OUI
Durée : BEP : 4h		Coefficient : BEP : 4	N° sujet : 17OL01	Page : 3 / 10

-A-II- Questionnaire relatif à la réparation /100 points

-A-II-1-

-a- (/20 points) Lors de la remise en ligne, montrez sur le schéma ci-dessous comment vous allez contrôler l'encadrement de capot.

Aidez-vous de traits fléchés de couleur comme ci-dessous.



-A-II-1-

-b- (/20 points) Donnez et expliquez une solution autre que par mesures pour contrôler cet encadrement ?

-A-II-2-

Lors du remplacement des pièces soudées par résistance électrique, quelles préparations ferez-vous sur les bords à souder ?

-a- (/20 points) d'une part pour assurer des points corrects.

-b- (/10 points) d'autre part pour éviter la corrosion entre les tôles ainsi assemblées.

-A-II-3

-a- (/10 points) Vous devez remplacer la lampe du feu clignotant, quelle puissance de lampe mettez-vous ?

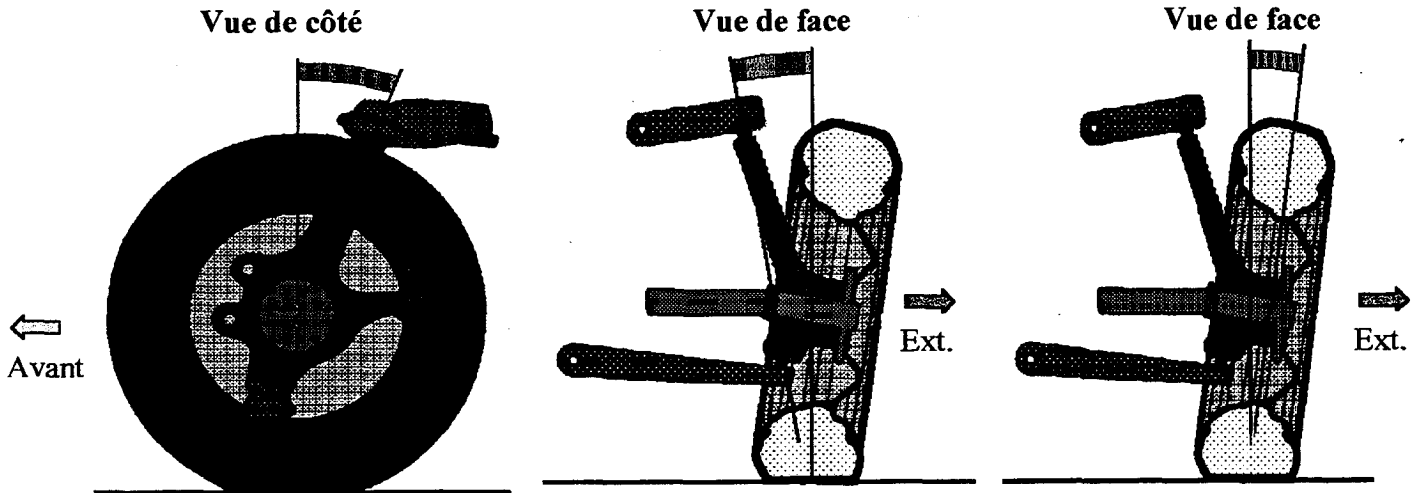
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		EXAMEN : BEP	SPECIALITE : CARROSSERIE DOMINANTES REPARATION ET CONSTRUCTION	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE : EP3 : Préparation d'une production		Calculatrice autorisée : OUI
Durée : BEP : 4h		Coefficient : BEP : 4	N° sujet : 17OL01	Page : 4 / 10

-A-II- Questionnaire relatif à la réparation (suite)

-A-II-4-

-a- (/10 points) Lors du contrôle du train avant, vous allez vérifier la conformité des angles représentés par les dessins ci-dessous, montrant chacun un demi-train avant du véhicule.

Donnez le nom exact de l'angle représenté sur chacun des dessins ?



-A-II-4-

-b- (/10 points) Donnez 3 vérifications à effectuer et éventuellement à corriger sur le véhicule avant de commencer ce contrôle ?

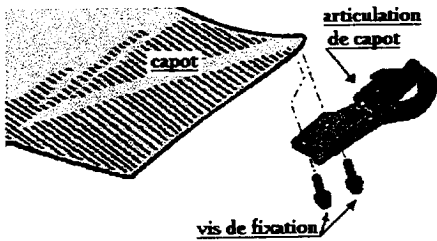
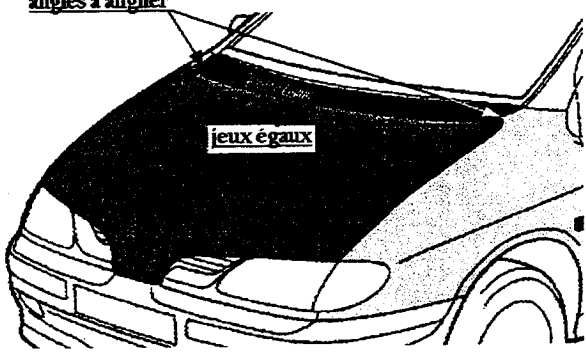
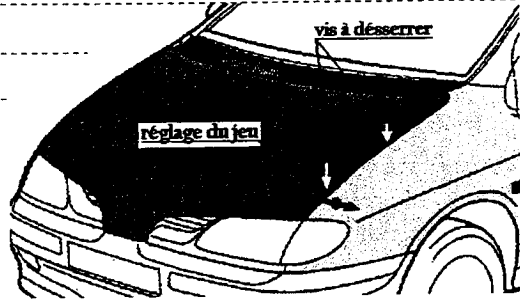
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		EXAMEN : BEP	SPECIALITE : CARROSSERIE DOMINANTES REPARATION ET CONSTRUCTION	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE : EP3 : Préparation d'une production		Calculatrice autorisée : OUI
Durée : BEP : 4h		Coefficient : BEP : 4	N° sujet : 17OL01	Page : 5 / 10

-A-III-a- Gamme opératoire pour le remontage du capot (/40 points)

/5 points

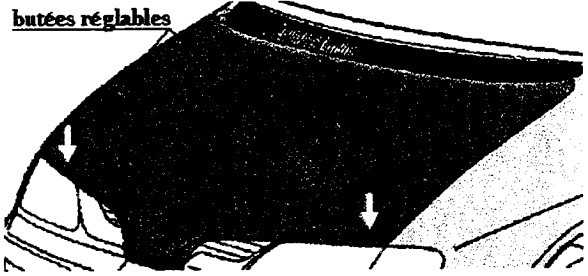
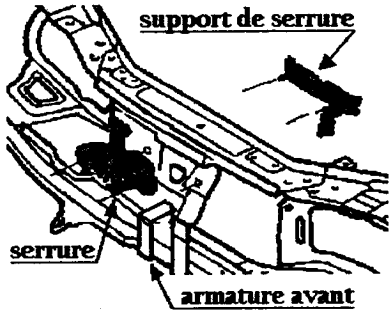
/10 points

/25 points

-N°	Phases	N°	Opérations	Renseignements techniques - schémas
1	Travaux préliminaires.	1-1	Préparer le poste de travail.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servante d'outillage, boîte de déshabillage comprenant vis, clips et autres accessoires préalablement déposés. ▪ Le capot neuf, apprêté et dont l'intérieur est peint. ▪ Graisser les charnières.
2	Mise en place du capot.	2-1	Mettre le capot en place	
3		3-1		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire coïncider un des angles arrière du capot avec l'angle supérieur de l'aile respective et serrer une vis. ▪ Même opération pour l'autre côté ▪ En forçant le capot à droite ou à gauche, égaliser les jeux entre capot et ailes. ▪ Serrer les deux autres vis. <div style="text-align: center;">  </div>
		3-2	Régler les jeux à l'avant du capot.	

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		EXAMEN : BEP	SPECIALITE : CARROSSERIE DOMINANTES REPARATION ET CONSTRUCTION	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE : EP3 : Préparation d'une production		Calculatrice autorisée : OUI
Durée : BEP : 4h		Coefficient : BEP : 4		N° sujet : 17OL01
				Page : 6 / 10

Gamme opératoire pour le remplacement du capot (suite)

N°	Phases	N°	Opérations	Renseignements techniques - schémas
		3-3		<ul style="list-style-type: none"> ▪ En agissant sur les deux butées avant de capot. ▪ En appuyant fermement sur le capot, au niveau de la serrure, il doit être parfaitement aligné avec les ailes. <p style="text-align: center;"><u>butées réglables</u></p> 
4	Montage de la serrure.	4-1	Mettre la serrure en place.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ placer la serrure et son support dans leur emplacement. ▪ Mettre les deux écrous de fixation en les serrant de telle façon que l'on puisse déplacer la serrure par une pression du doigt. ▪ Tirer au maximum la serrure vers le haut. <p style="text-align: center;"><u>serrure</u> <u>support de serrure</u></p>  <p style="text-align: center;"><u>armature avant</u></p>
5	Réglage de la fermeture du capot.	5-1		
6	Contrôle.	6-1		
7	Rhabillage du capot.	7-1	Remonter tous les accessoires intérieurs.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'écusson sera remonté après peinture.
8	Finition.	8-1	Nettoyer les traces de doigts.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser un dégraissant de préparation.
		8-2	Ranger le poste de travail.	

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		EXAMEN : BEP	SPECIALITE : CARROSSERIE DOMINANTES REPARATION ET CONSTRUCTION	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE : EP3 : Préparation d'une production		<u>Calculatrice autorisée :</u> OUI
Durée : BEP : 4h		Coefficient : BEP : 4	N° sujet : 17OL01	Page : 7 / 10

Mise en situation

-B- partie Construction

On se propose de fabriquer une série de 500 pièces selon le dessin ci-dessous.

Pour réaliser cette série :

vous avez à votre disposition :

la tôle en feuilles de 2000 x 1000, ép. 2.

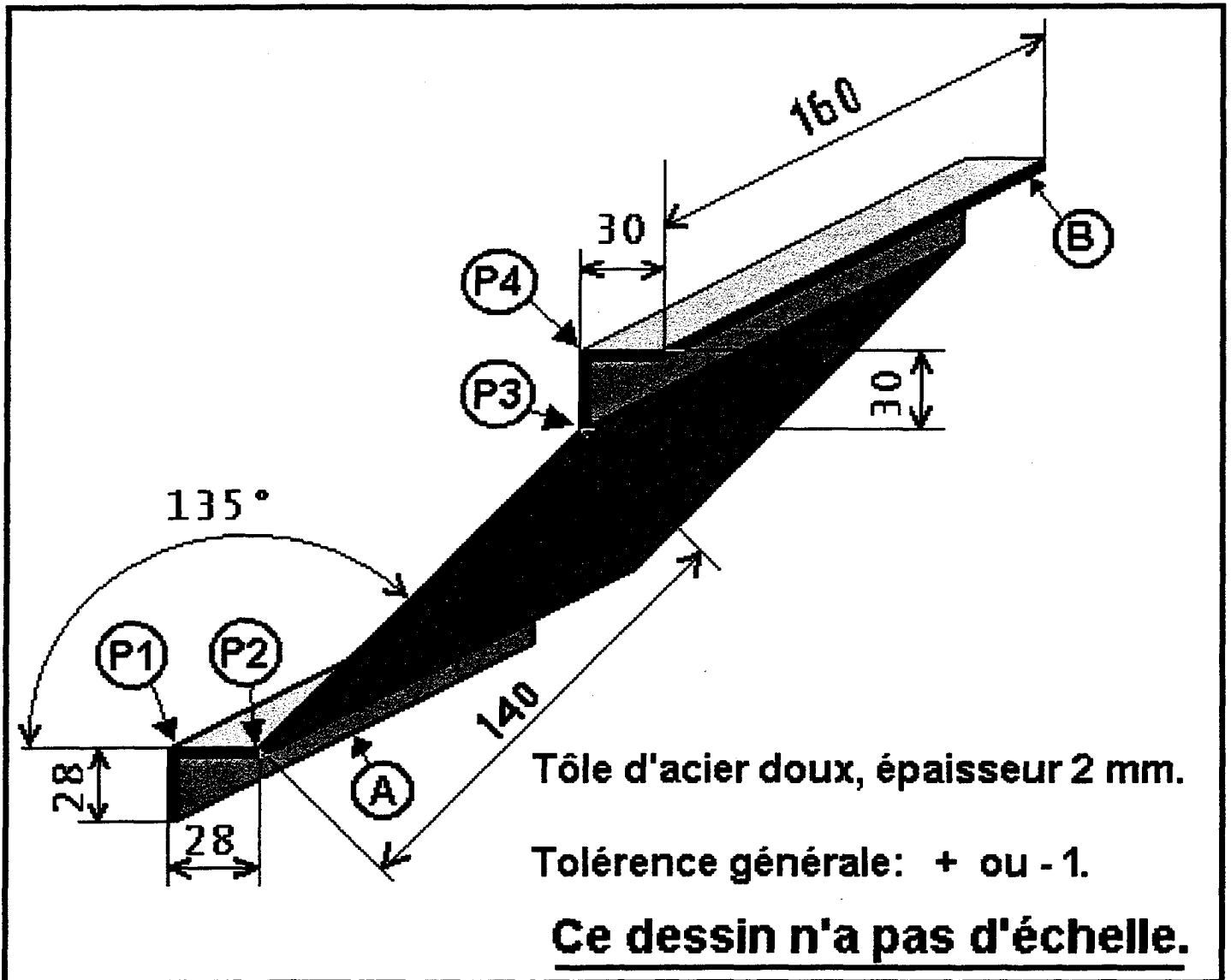
Une cisaille guillotine (capacité : longueur 2m., épaisseur 4 mm. sur acier doux).

Une presse plieuse avec les outils suivants :

Poinçons : r = 1 - 1,6 - 2 - 3 - 4

Matrices : V = 10 - 12 - 20 - 25

Une abaque de pliage pour acier doux (voir dossier ressource, feuille 17/17)

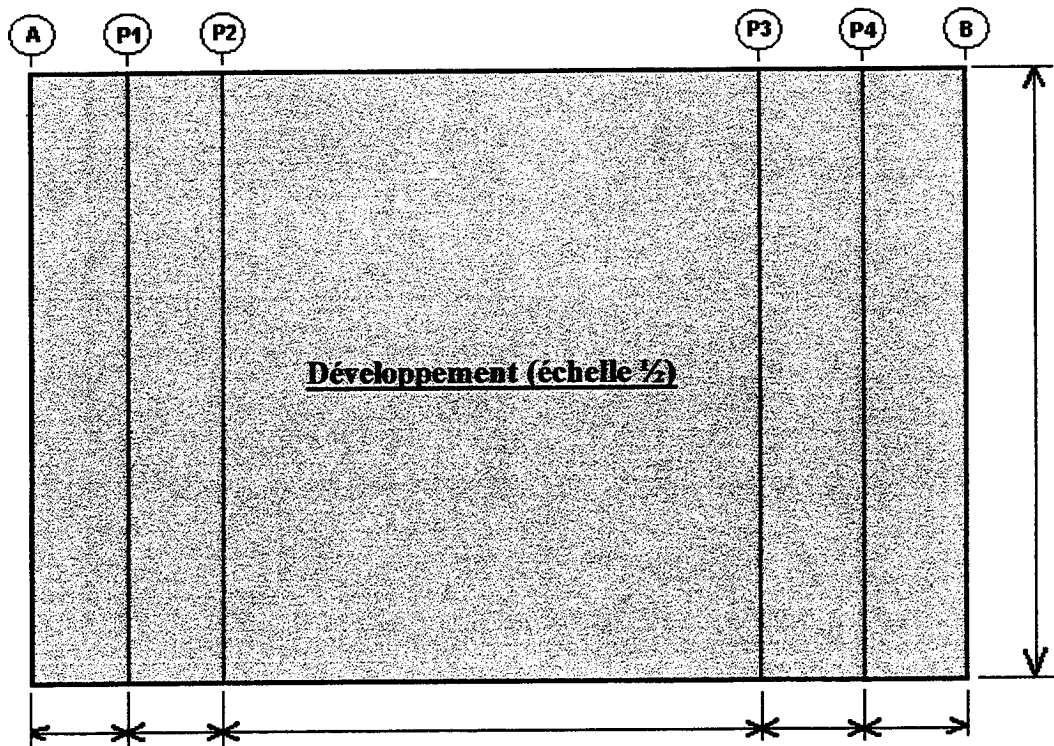


GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		EXAMEN : BEP	SPECIALITE : CARROSSERIE DOMINANTES REPARATION ET CONSTRUCTION	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE : EP3 : Préparation d'une production		Calculatrice autorisée : OUI
Durée : BEP : 4h		Coefficient : BEP : 4	N° sujet : 17OL01	Page : 8 / 10

-B-I- Cotation du développement de la pièce. /20 points

-B-I-1-a- (/20 points)

Notez la valeur de chacune des cotes du développement.



-B-II- Questionnaire relatif à la série de pièces /60 points

-B-II-1-

-a- (/20) Combien ferez-vous de pièces dans une tôle de 2000 x 1000 ?

.....

-b- (/20) Combien faudra-t-il de tôles de 2000 x 1000 pour faire la série de 500 pièces ?

.....

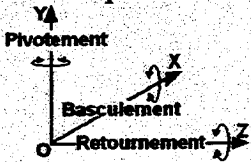
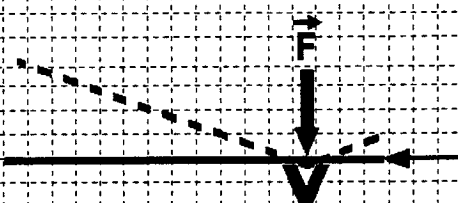



-B-II-2- Parmi les outils qui vous sont proposés, lesquels choisirez-vous pour plier cette pièce ?

-a- (/10 points) Poinçon : R=.....

-b- (/10 points) Matrice : V=.....

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		EXAMEN : BEP	SPECIALITE : CARROSSERIE DOMINANTES REPARATION ET CONSTRUCTION	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE : EP3 : Préparation d'une production		Calculatrice autorisée : OUI
Durée : BEP : 4h		Coefficient : BEP : 4		N° sujet : 17OL01
Page : 9 / 10				

-III-1- a- Gamme de pliage à compléter (/120 points)

Opérations (Ordres de pliage)	Appuis butées	Réglages bitées X	Valeur de l'angle	Mouvements entre plis 	Schémas
P2 -----	A -----	52 -----	135° -----	Pivotement ----- ----- ----- -----	
-----	-----	-----	-----		
-----	-----	-----	-----		
-----	-----	-----	-----		

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		EXAMEN : BEP	SPECIALITE : CARROSSERIE DOMINANTES REPARATION ET CONSTRUCTION	
SESSION 2001	SUJET	EPREUVE : EP3 : Préparation d'une production		Calculatrice autorisée : OUI
Durée : BEP : 4h		Coefficient : BEP : 4	N° sujet : 17OL01	Page : 10 / 10