

B.E.P. CARROSSERIE - les deux dominantes

C.A.P. CARROSSERIE REPARATION

EP2 COMMUNICATION TECHNIQUE

CORRIGÉ

Ce dossier comporte 9 pages numérotées de 1 sur 9 à 9 sur 9

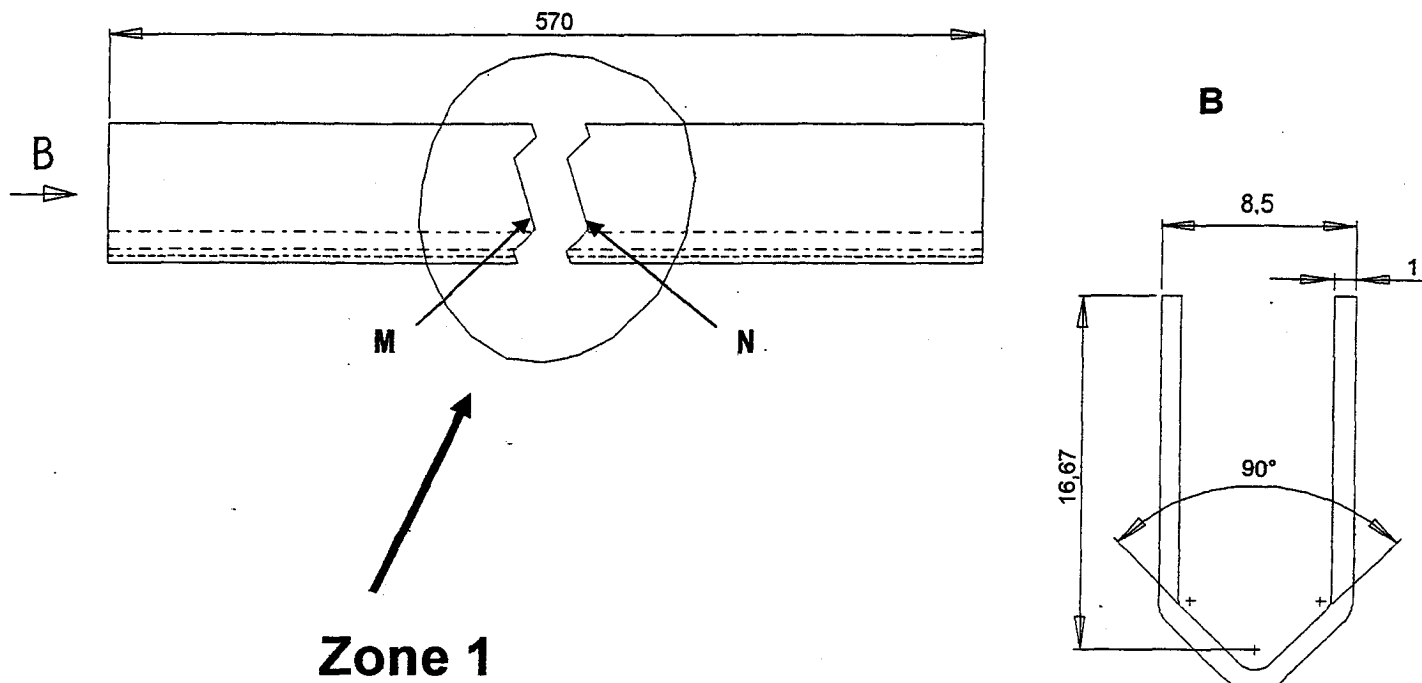
C.A.P.		B.E.P.	
Page 2	/ 3	Page 2	/ 3
Page 3	/ 12	Page 3	/ 12
Page 4	/ 4	Page 4	/ 4
Page 5	/ 6	Page 5	/ 6
Page 6	/ 5	Page 6	/ 5
		Page 7	/ 8
		Page 8	/ 4
		Page 9	/ 4
TOTAL CAP	/ 30	TOTAL BEP	/ 46
NOTE CAP	/ 20	NOTE BEP	/ 20

Groupement inter académique II	Session: 2004	Code : 510 – 25403 et 500 25411	
Examen : B.E.P. Carrosserie (les 2 dominantes) C.A.P. Carrosserie réparation			
Épreuve : EP 2 Communication technique			
Date :	Durée : BEP 3h00 – CAP 2h00	Coefficient : BEP 4 – CAP 3	Page 1 sur 9

Vous avez à réparer le système de lève-vitre d'un véhicule. Avant le début du travail, vous devez étudier les particularités des éléments suivants: (11a, 11b, 5, 13+14b, 14a, 9, 18, 7+6), trajectoires des axes C et 14a, comportements de 7+6 et schéma électrique.

LECTURE DE DESSIN :

Q1 Représentation de la pièce 11 b (voir aussi page 4 du dossier ressources) :



1.1 - Que représentent les traits M et N ?

/ 1

- limite de la zone supprimée

1.2 - Préciser le type de représentation graphique dans la zone 1 en cochant la bonne réponse :

/ 2

SECTION

SECTION SORTIE

VUE INTERROMPUE

COUPE

1.3 - Déterminer l'échelle de la vue B. Vous utiliserez la cote de valeur 8,5 dans vos calculs, (Les calculs seront laissés pour justifier vos résultats).

/4

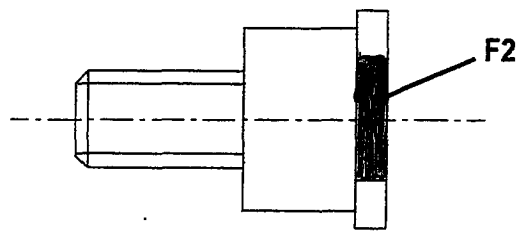
$cote\ réelle : 8,5$ $cote\ dessin : 25,5$ $échelle = \frac{cote\ dessin}{cote\ réelle}$
 $échelle = \frac{25,5}{8,5} = 3$ 3:1

Q2 Représentation de la pièce 5 (page 6 du dossier ressources) :

2.1 - Repérer les différentes surfaces en les coloriant avec les couleurs indiquées selon la légende ci-dessous :

/2

- ① les formes planes en rouge
- ② les formes cylindriques en vert
- ③ les formes hélicoïdales en bleu



2.2 - Indiquer ci-dessous le nom technologique de l'usinage repéré F2

/1

F2 : Méplat

ANALYSE FONCTIONNELLE :

Q3 Liaison entre l'axe de galet 14 b et le galet 13 (pages 5 et 9 du dossier ressources) :

3.1 - Préciser le(s) type(s) de(s) mouvement(s) autorisé(s) en cochant la bonne réponse :

/2

- TRANSLATION ROTATION

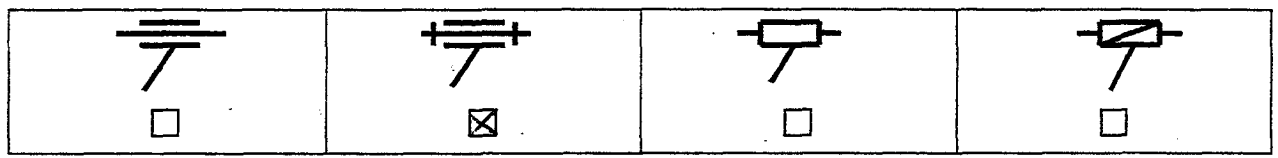
3.2 - Indiquer le type de la liaison:

/2

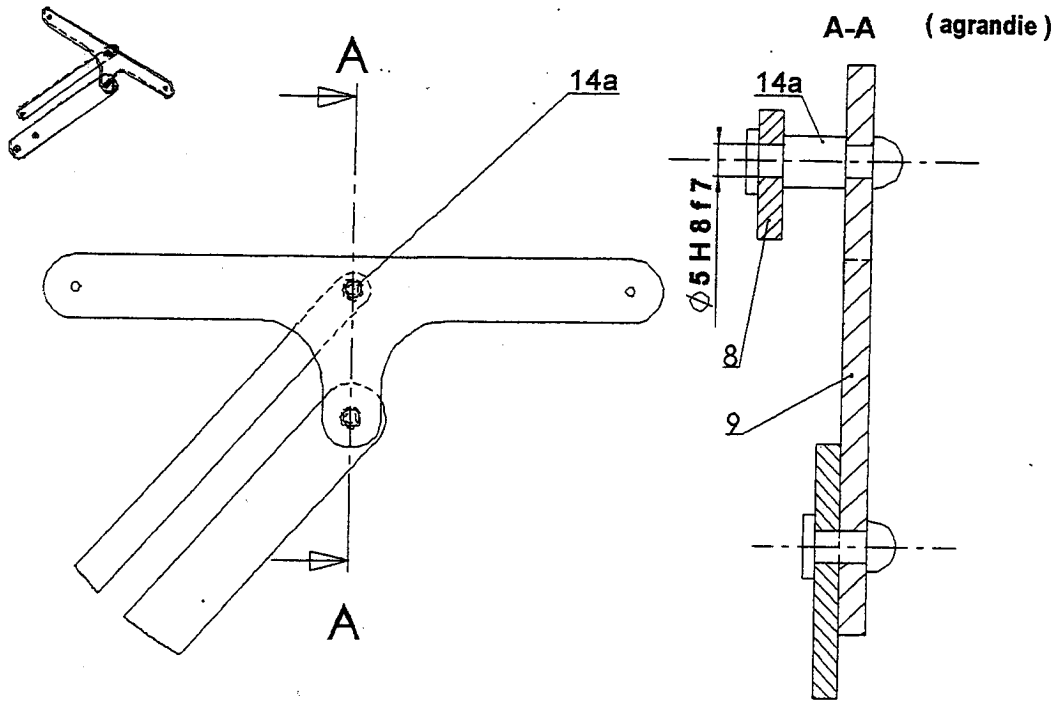
Liaison pivot

3.3 - Préciser le symbole correspondant à cette liaison en cochant la bonne réponse :

/1



Q4 Nature de l'ajustement (page 8 du dossier ressources) :



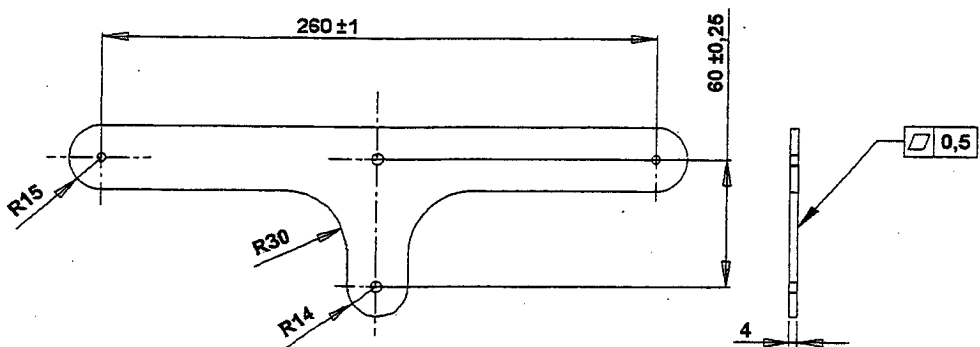
4.1 - En utilisant le tableau, préciser si les pièces 8 et 14 a sont mobiles ou immobiles en cochant la bonne réponse :

/ 2

PIECE IMMOBILE

PIECE MOBILE

Q5 Cotation du palonnier 9 (page 8 du dossier ressources) :



5.1 - Préciser le type de tolérance géométrique utilisé en cochant la bonne réponse :

/ 2

PLANEITE

CIRCULARITE

RECTITUDE

5.2 - En fonction du dessin de la question Q5.1 et des relevés effectués (croquis ci-dessous), préciser si la pièce est utilisable ou non en cochant la bonne réponse :

12

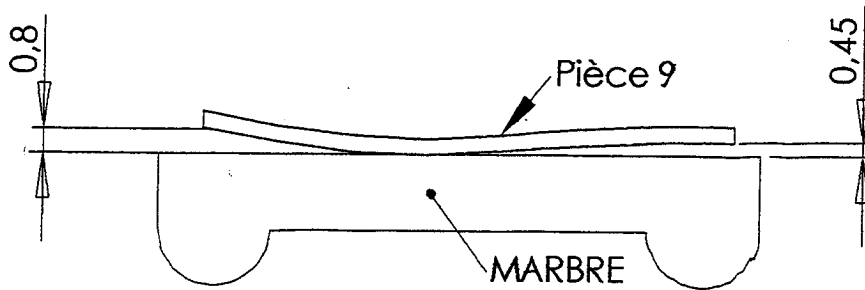
UTILISABLE.

NON UTILISABLE

5.3 - Justifiez votre réponse :

12

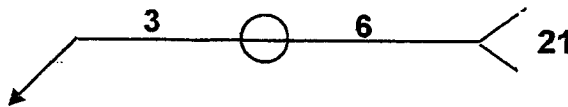
Pièce hors tolérance de forme.



Q6 Assemblage de la coiffe 11a sur le renfort de vitre 11b (pages 10, 11 et 12 du dossier ressources):

6.1 - Donner la signification de chaque terme composant la symbolisation de la soudure.

12



3 : diamètre du point de soudure

○ : soudure par points

6 : nombre de points

21 : soudure électrique par résistance

TRAVAIL GRAPHIQUE :

Q7 Représentation de 5 (page 6 du dossier ressources) :

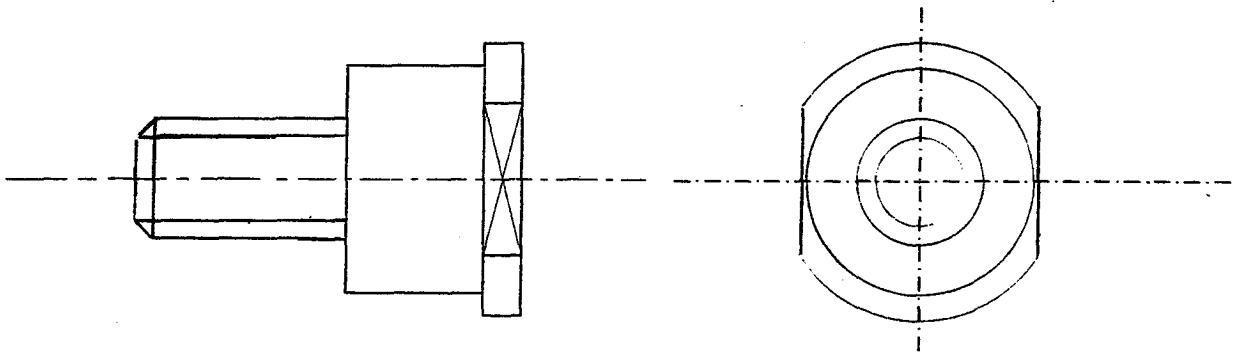
7.1 – compléter le dessin de définition de la butée 5 en vue de face

/ 1

7.2 – compléter le dessin de définition de la butée 5 en vue de gauche

/ 4

Echelle : 2 : 1



Fin de l'épreuve pour les candidats ne passant que le C.A.P.

Etude des comportements

Q8 Montage de la plaquette arrêtoir 18 (page 6 du dossier ressources) :

8.1 - Préciser le type de freinage réalisé par 18 en cochant la bonne réponse :

/4

SECURITE RELATIVE SECURITE ABSOLUE

8.2 - Dans la liste ci-dessous, choisir un élément qui permet de réaliser une fonction identique en cochant la bonne réponse :

/4

GOUVILLE ECROU + RONDELLE EVENTAIL ECROU AUTO-FREINE FREINAGE PAR COLLAGE ECROU ET CONTRE-ECROU FREINAGE PAR FIL FREIN

Etude des comportements

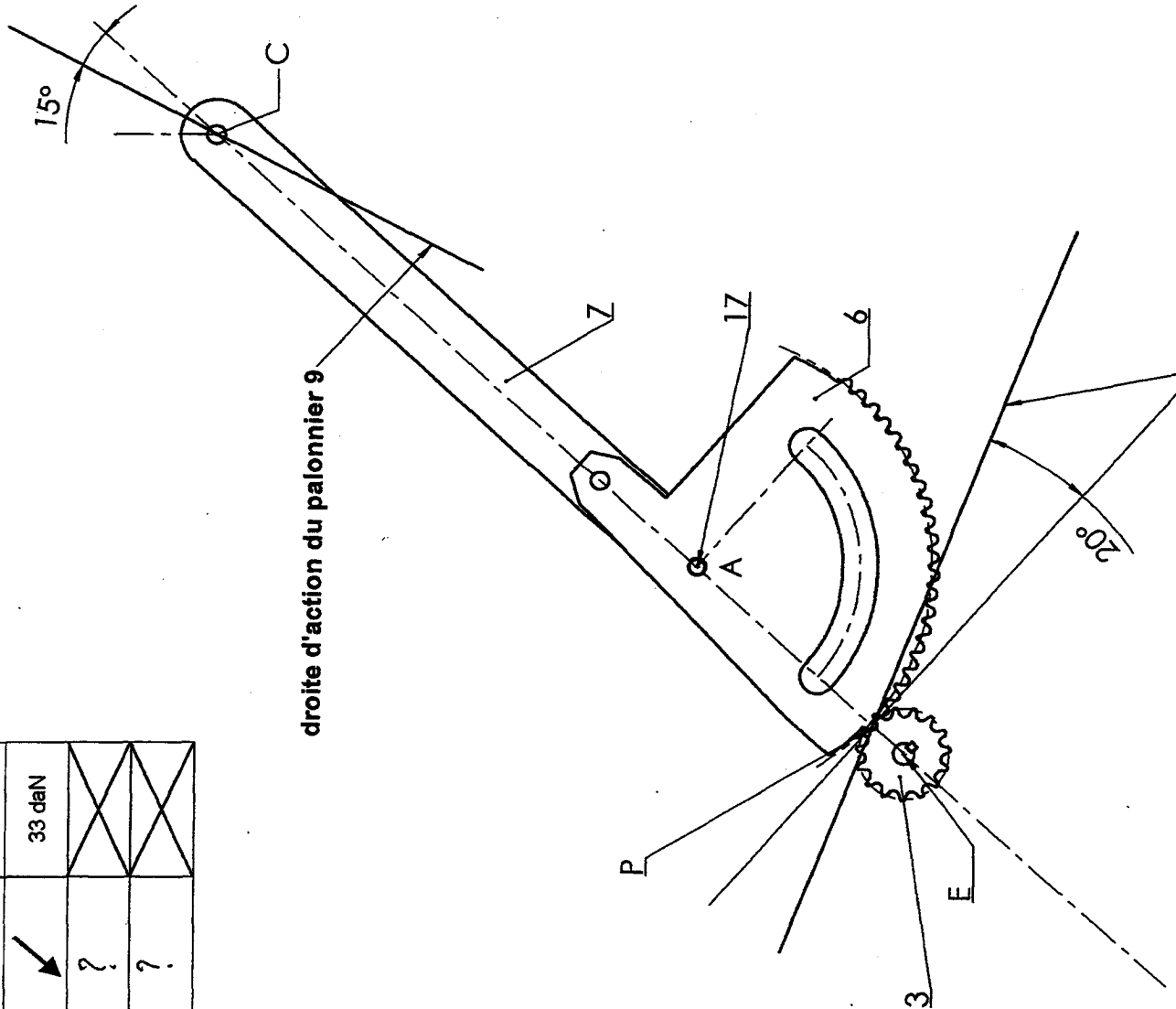
Q9

Etude de l'ensemble 7 + 6

9 Réaliser l'inventaire des actions mécaniques(tableau)

14

droite d'action du pignon 3



droite d'action du palonnier 9

Forces extérieures	Point d'application	Droite d'action	Sens	Intensité
C 9/7	C	/	↘	33 daN
P 3/6	P	/	?	
A 17/6	A	?	?	

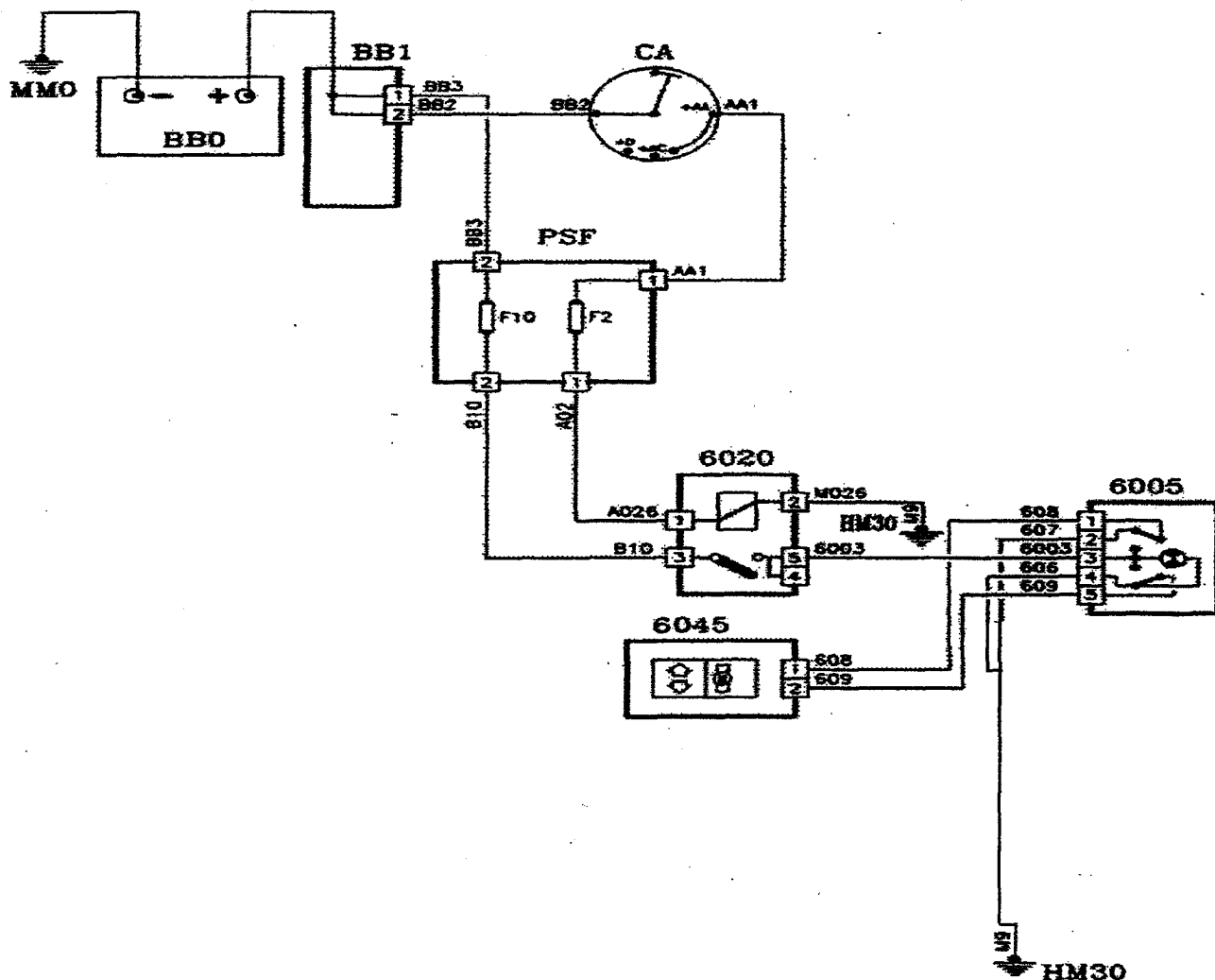
Q10 Identifier, à l'aide de la norme, les composants utilisés dans un schéma électrique: (page 13 du dossier ressources) :

10 - Compléter le tableau.

14

Nomenclature	
6005	Interrupteur lève-vitre droit porte droite
6020	Relais lève - vitres avant + toit
6045	Moteur lève - vitre avant droit
BB0	Batterie
CA	Contacteur antivol
BB1	Batterie + batterie
MM0	Masse moteur

Schéma électrique lève-vitre avant droit



Grille d'évaluation BEP + CAP

Feuille	Question	Travail demandé	Critères et Barème			
			4 points	2 points	1 point	0 point
2	1.1	Que représentent les traits M et N			Pas d'erreur	1 erreur
	1.2	Préciser le type de représentation graphique (dans la zone) repérée F1		Pas d'erreur		1 erreur
3	1.3	Déterminer l'échelle de la vue B	Pas d'erreur	1 erreur		2 erreurs et plus
	2.1	Repérer les différentes surfaces		Pas d'erreur		1 erreur
	2.2	Indiquer ci-dessous le nom technologique de l'usinage			Pas d'erreur	1 erreur
	3.1	Préciser le(s) type(s) de(s) mouvement(s)		Pas d'erreur		1 erreur
	3.2	Indiquer le type de la liaison		Pas d'erreur		1 erreur
	3.3	Préciser le symbole correspondant à cette liaison			Pas d'erreur	1 erreur et plus
4	4.1	En utilisant le tableau, préciser si les pièces 8 et 14a sont mobiles ou immobiles		Pas d'erreur		1 erreur et plus
	5.1	Préciser le type de tolérance géométrique		Pas d'erreur		1 erreur
5	5.2	En fonction du document et des relevés effectués, préciser si la pièce est utilisable ou non		Pas d'erreur		1 erreur
	5.3	Justifiez votre réponse		Pas d'erreur		1 erreur
	6.1	Donner la signification de chaque terme composant la symbolisation de la soudure		Pas d'erreur	1 erreur	2 erreurs et plus
6	7.1	Compléter le dessin de la butée 5 (vue de face)			Pas d'erreur	3 erreurs et plus
	7.2	Compléter le dessin de la butée 5 (vue de gauche)	Pas d'erreur	1 erreur	2 erreurs	3 erreurs et plus
7	8.1	Préciser le type de freinage	Pas d'erreur			1 erreur
	8.2	Choisir un élément qui permette de réaliser une fonction identique	Pas d'erreur		1 erreur	2 erreurs et plus
8	9	Réaliser l'inventaire des actions mécaniques	Pas d'erreur		1 erreur	2 erreurs et plus
9	10	Identifier, à l'aide de la liste des appareils, les composants utilisés dans un schéma électrique.	Pas d'erreur		1 erreur	1 erreur et plus
TOTAUX			Total des 4 points	Total des 2 points	Total des 1 points	
			NOTE			

A joindre au corrigé uniquement.

Grille d'évaluation CAP

Feuille	Question	Travail demandé	Critères et Barème			
			4 points	2 points	1 point	0 point
2	1.1	Que représentent les traits M et N			Pas d'erreur	1 erreur
	1.2	Préciser le type de représentation graphique (dans la zone) repérée F1		Pas d'erreur		1 erreur
3	1.3	Déterminer l'échelle de la vue B	Pas d'erreur	1 erreur		2 erreurs et plus
	2.1	Repérer les différentes surfaces		Pas d'erreur		1 erreur
	2.2	Indiquer ci-dessous le nom technologique de l'usinage			Pas d'erreur	1 erreur
	3.1	Préciser le(s) type(s) de(s) mouvement(s)		Pas d'erreur		1 erreur
	3.2	Indiquer le type de la liaison		Pas d'erreur		1 erreur
	3.3	Préciser le symbole correspondant à cette liaison			Pas d'erreur	1 erreur et plus
4	4.1	En utilisant le tableau, préciser si les pièces 8 et 14a sont mobiles ou immobiles		Pas d'erreur		1 erreur et plus
	5.1	Préciser le type de tolérance géométrique		Pas d'erreur		1 erreur
5	5.2	En fonction du document et des relevés effectués, préciser si la pièce est utilisable ou non		Pas d'erreur		1 erreur
	5.3	Justifiez votre réponse		Pas d'erreur		1 erreur
	6.1	Donner la signification de chaque terme composant la symbolisation de la soudure		Pas d'erreur	1 erreur	2 erreurs et plus
6	7.1	Compléter le dessin de la butée 5 (vue de face)			Pas d'erreur	3 erreurs et plus
	7.2	Compléter le dessin de la butée 5 (vue de gauche)	Pas d'erreur	1 erreur	2 erreurs	3 erreurs et plus
TOTAUX			Total des 4 points	Total des 2 points	Total des 1 points	
			NOTE			

A joindre au corrigé uniquement.