

ACADÉMIE DE GRENOBLE
SESSION 1999

CAP CARROSSERIE RÉPARATION

EP 2 COMMUNICATION TECHNIQUE

DURÉE 2 H

COEFF : 3

1) Mise en situation :

Etude d'un système "Préventionneur pyrotechnique de ceinture de sécurité", le dossier est composé de 3 feuilles format A3.

Feuille 1/3 : Document ressource, nomenclature.

Feuille 2/3 : Dessin d'ensemble du système en :

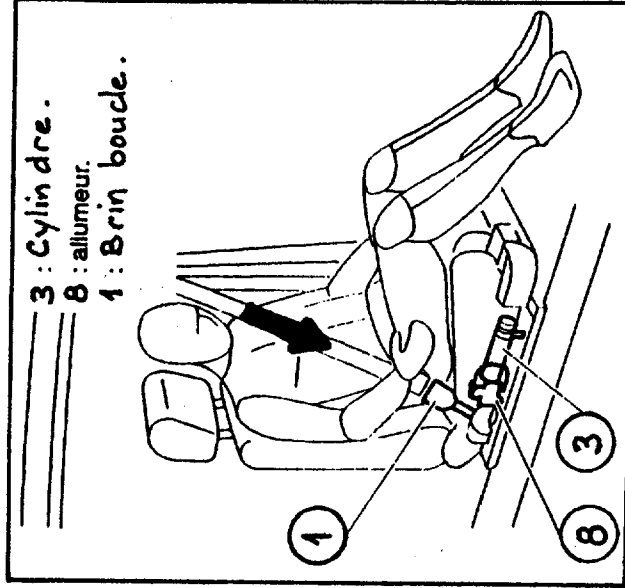
- vue de FACE coupe AA.
- vue de DESSUS (brin boucle non représenté).
- vue de DROITE coupe BB.
- vues "auxiliaires".

Feuille 3/3 : document réponse.

MÉTHODES DE VISUALISATION DES ÉLÉMENTS DÉCLÉNCÉS

Préventionneur(s) pyrotechnique(s) brin boucle

- Le brin boucle, après déclenchement, se trouve tiré vers l'intérieur de la garniture du siège de **60 à 120 mm** suivant le modèle du véhicule.

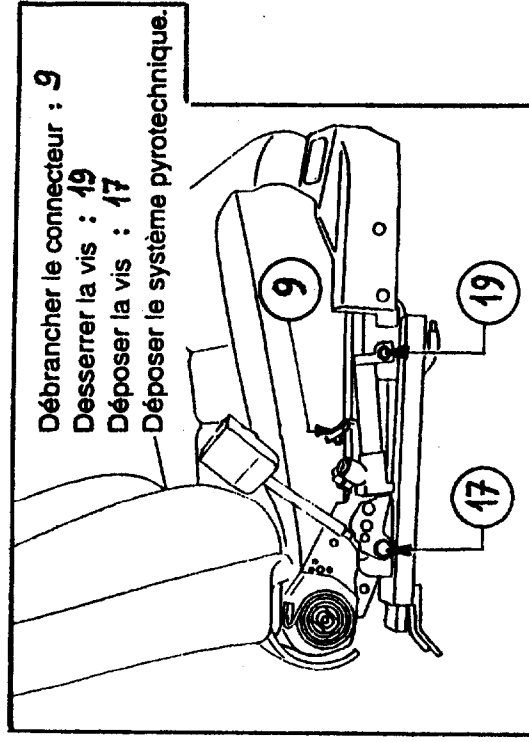


- La partie du câble est rentrée partiellement dans la garniture de siège.
- L'enrouleur ceinture devient libre et n'assure plus la fonction blocage en cas de choc.

Nota : En cas de siège passager inoccupé, l'enfoncement du brin boucle sur ce siège est plus important que celui du siège conducteur.

Enrouleur(s) de ceintures pyrotechniques

- L'enrouleur situé derrière la garniture de pied central ne nécessite pas la dépose de cette garniture pour visualiser le déclenchement.
- La sangle de l'enrouleur se trouve bloquée par le mécanisme et ne permet plus d'assurer sa fonction.



- Débrancher le connecteur : 9
- Desserrer la vis : 19
- Déposer la vis : 17
- Déposer le système pyrotechnique.

RAPPEL DE LA VALIDITÉ DES ÉLÉMENTS PYROTECHNIQUES

- Chaque élément pyrotechnique est périssable et ne doit pas excéder une période de 10 ans à compter de la date de première mise en circulation du véhicule.

RÉPARABILITÉ DU FAISCEAU

Impératif : Après tout déclenchement du système centralisé sacs gonflables et ceintures, contrôler rigoureusement tout le faisceau électrique ainsi que les divers connecteurs du système.

Attention : La réparation ou la jonction des fils électriques est strictement interdite sur toutes les lignes des éléments pyrotechniques (liaison calculateur jusqu'à l'élément pyrotechnique).

- Par contre, il est autorisé de réparer les fils électriques concernant :
 - l'alimentation (masse, plus après contact),
 - le voyant airbag (combiné),
 - le diagnostic (prise diagnostic).
- Moyen de réparation obligatoire :
 - matériel : RAYCHEM

Impératif : La réparation des fils doit être effectuée avec des manchons et gaines thermorétractables (coffret (-). 1228).

II - Travail demandé sur feuille 3/3

A) Répondre au questionnaire

B) Dessiner : (voir détail feuille 3/3)

20	1	Rondelle W5	C60	Electro zinguée
19	1	Vis CHC M5 - 12	Classe 8.8	Electro zinguée
18	1	Collier	S235	Bichromaté
17	1	Vis CBLX, M10 - 35	Classe 10.9	Electro zinguée
16	1	Rondelle		
15	1	Poulie	Zamak 5	(ZnAl4Cu1)
14	1	Flasque	E355	Peinte
13	1	Flasque à languette	E355	Peinte
12	2	VisCBLX, M5 - 12	Classe 8.8	Frein filet
11	1			
10	1	Agraphe	X4CrMOS18	
9	1	Connection électrique		
8	1	Allumeur générateur		Explosif
7	1	Corps	EN-AB-21000	(AlCu4MgTi)
6	1	Tampon élastique		
5	11	Bille Ø 3,5	100Cr6	
4	1	Joint torique 14x1,78	FPM	Joint français
3	1	Cylindre	S355	Bichromaté
2	1	Piston	E335	Serti /1
1	1	Brin boucle	-	-
Repère	NB	Désignation	Matière	Observations

ACADEMIE DE GRENOBLE

EXAMEN : CAP CARROSSERIE RÉPARATION

Epreuve : EP2 COMMUNICATION TECHNIQUE

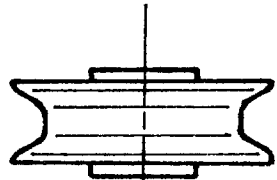
ECHELLE : / Nb. Tirages : SUJET

SESSION 1999

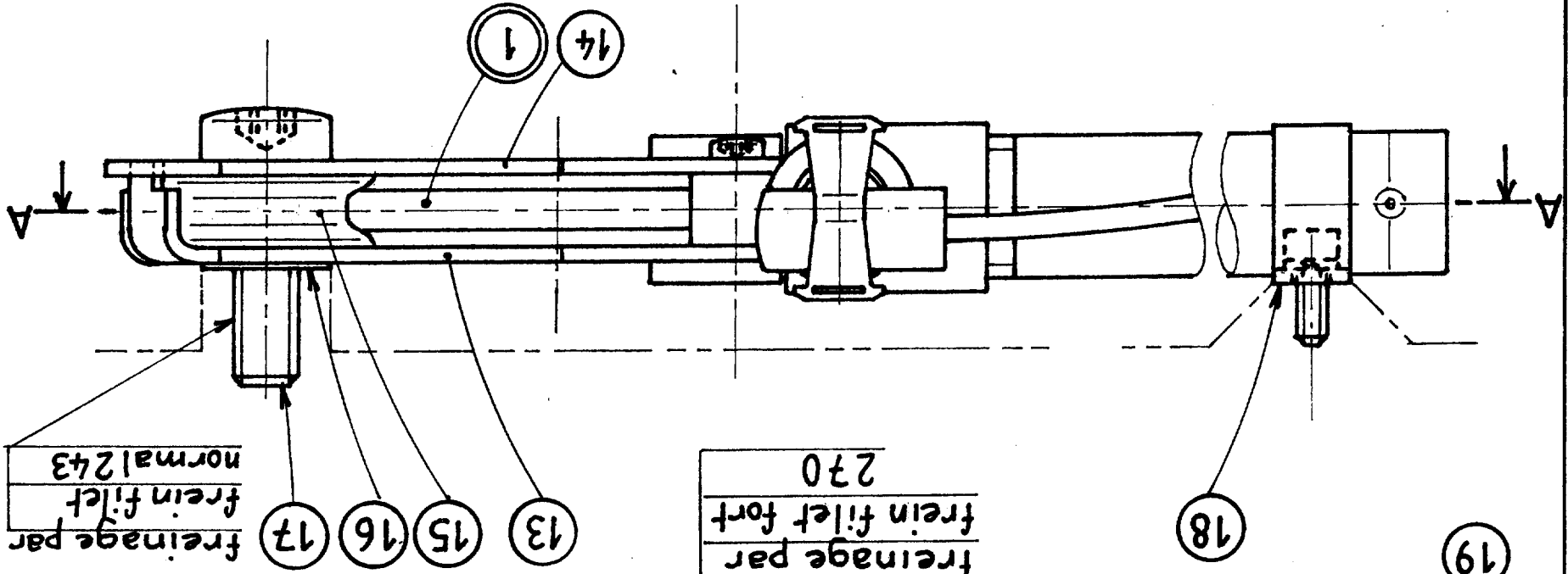
DUREE: 2h00

COEFFICIENT: 3

FEUILLE: 1/3

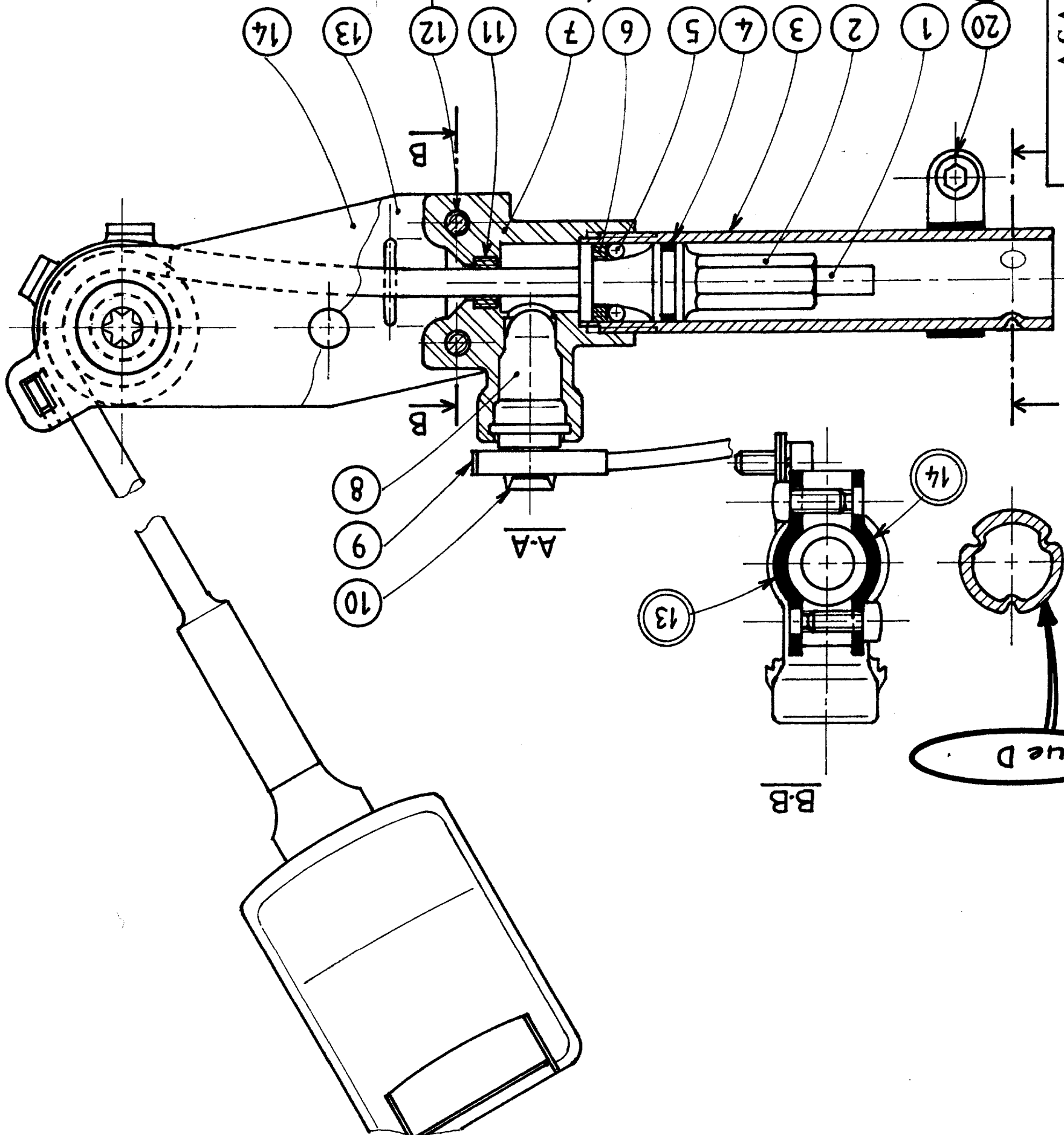


détail pièce repère 15



freinage par
frein filet
normal 243

freinage par
frein filet fort
270



ACADEMIE DE GRENOBLE		SESSION 1999
EXAMEN: CAP CARROSSERIE RÉPARATION		DURÉE: 2 h 00
Epreuve: EP2 COMMUNICATION TECHNIQUE		COEFFICIENT: 3
ECHELLE: 1/1	Nb. Tirages:	SUJET
		FEUILLE: 2/3

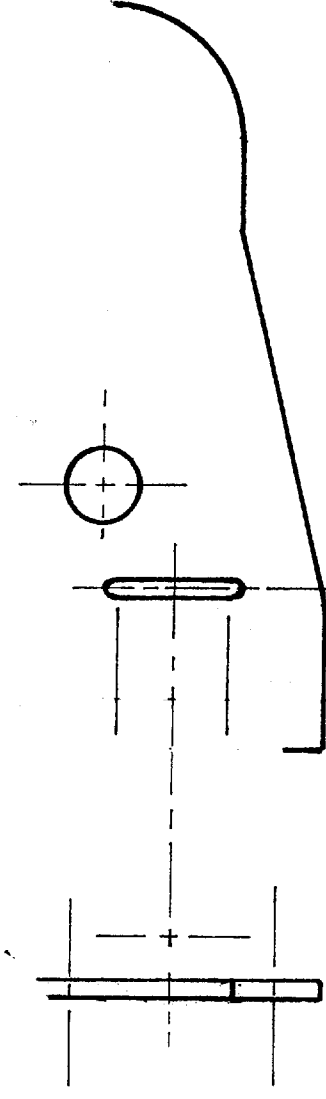
A) QUESTIONNAIRE :

- 1 - Quelle est la matière et la fonction de la pièce repère (11) ? /1
- 2 - Quelle est la matière du corps repère (7) ? /1
- 3 - Quel est le métal de base du zamak repère (15) ? /1
- 4 - Quelle est la fonction des billes repère (5) ? - Rayer les mentions fausses. /1
Guider en Rotation - Guider en Translation - Coincer -
- 5 - Quel est le nom de la représentation repérée D sur le dessin ? /1
- 6 - Quel est la fonction des trois emboutis visibles sur cette représentation ? /1
- Rayer les mentions fausses.
Liaison avec collier (18) - Renforcer le cylindre - Butée fin de course.
- 7 - Expliquer les désignations normalisées suivantes : /2
- Vis CHC, M5 :
- Rondelle W5 :
- 8 - Quel est l'outil de manoeuvre de la vis CBLX repère (17) ? /1
- 9 - Quelle est la course du modèle de prétenionneur dessiné sur feuille 2/3 ? (Rayer les mentions fausses). /1

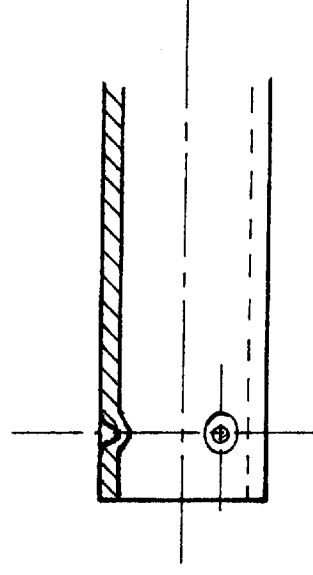
60 - 70 - 80 - 120

B.) Dessiner

- 1) Dessiner la pièce Repère (14) à l'échelle 1/1
en vue de : Face /5
Droite /2



- 2) Compléter le dessin de la pièce Repère (3)
en vue de : Face 1/2 coupe AA. /3



SESSION 1999

ACADEMIE DE GRENOBLE

EXAMEN : CAP CARROSSERIE RÉPARATION

DUREE: 2 h00

Epreuve : EP2 COMMUNICATION TECHNIQUE

COEFFICIENT: 3

ECHELLE : 1/1 Nb. Tirages :

SUJET

FEUILLE: 3/3