



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été numérisé par le Canopé de l'académie de Clermont-Ferrand  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

# 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.**

# CAP RÉPARATION DES CARROSSERIES

## EP1 – Analyse d'une situation professionnelle

### CORRIGÉ

Ce dossier comporte 14 pages numérotées de page 1/14 à page 14/14.

#### Mise en situation :

Un véhicule de marque CITROËN, type Picasso a subi un choc  $\frac{3}{4}$  avant droit.  
Il rentre dans la « Carrosserie BERTAUD » afin d'y effectuer la réparation en carrosserie et en peinture.



NOTA : Les documents nécessaires au suivi de la réparation sont dans le dossier ressources.

CAP Réparation des Carrosseries	Session 2015		CORRIGÉ
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2h	Coefficient : 4	Page 1/14

## Une étude de cas selon un véhicule accidenté (CITROËN Picasso)

- 1) En vous reportant au procès-verbal d'expertise (DR 10/13) du dossier ressources, compléter le bon de commande des pièces à remplacer (désignations, références, quantités, prix, références véhicule et client).

/ 10

BON DE COMMANDE				
<i>Expéditeur</i>		<i>Destinataire</i>		
Carrosserie BERTAUD 15 rue de la gare 44120 VERTOU		CONCESSIONNAIRE CITROËN Service pièces de rechange 112 boulevard des Etats Unis 44000 NANTES		
MARQUE ET MODÈLE	N° DE SÉRIE	1 <sup>ère</sup> MISE EN CIRCULATION	IMMATRICULATION	
CITROËN PICASSO	VF7CH9HZC387960770	12 03 2008	AF-453-AY	
Références	Désignation des pièces	Quantité	Prix Unitaire HT €	Prix total HT €
1	<i>Bouclier avant (avec antibrouillards)</i>	7401 T2	260,00	260,00
1	<i>Absorbeur de bouclier avant</i>	7414 R3	124,25	124,25
1	<i>Phare avant droite</i>	6205 W0	130,00	130,00
2	<i>Monogrammes d'aile avant</i>	8665 69	15,97	31,94
1	<i>Capot</i>	7901 H4	211,15	211,15
1	<i>Support de bouclier avant droit</i>	7213 EN	22,32	22,32
1	<i>Traverse inférieur avant</i>	7209 95	63,78	63,78
1	<i>Traverse supérieur avant</i>	7106 A6	50,42	50,42
<b>Prix total de la commande H.T</b>				<b>893,86 €</b>

- 2) Selon le procès-verbal d'expertise, donner le degré de déformation du véhicule. Justifier votre réponse.

/ 3

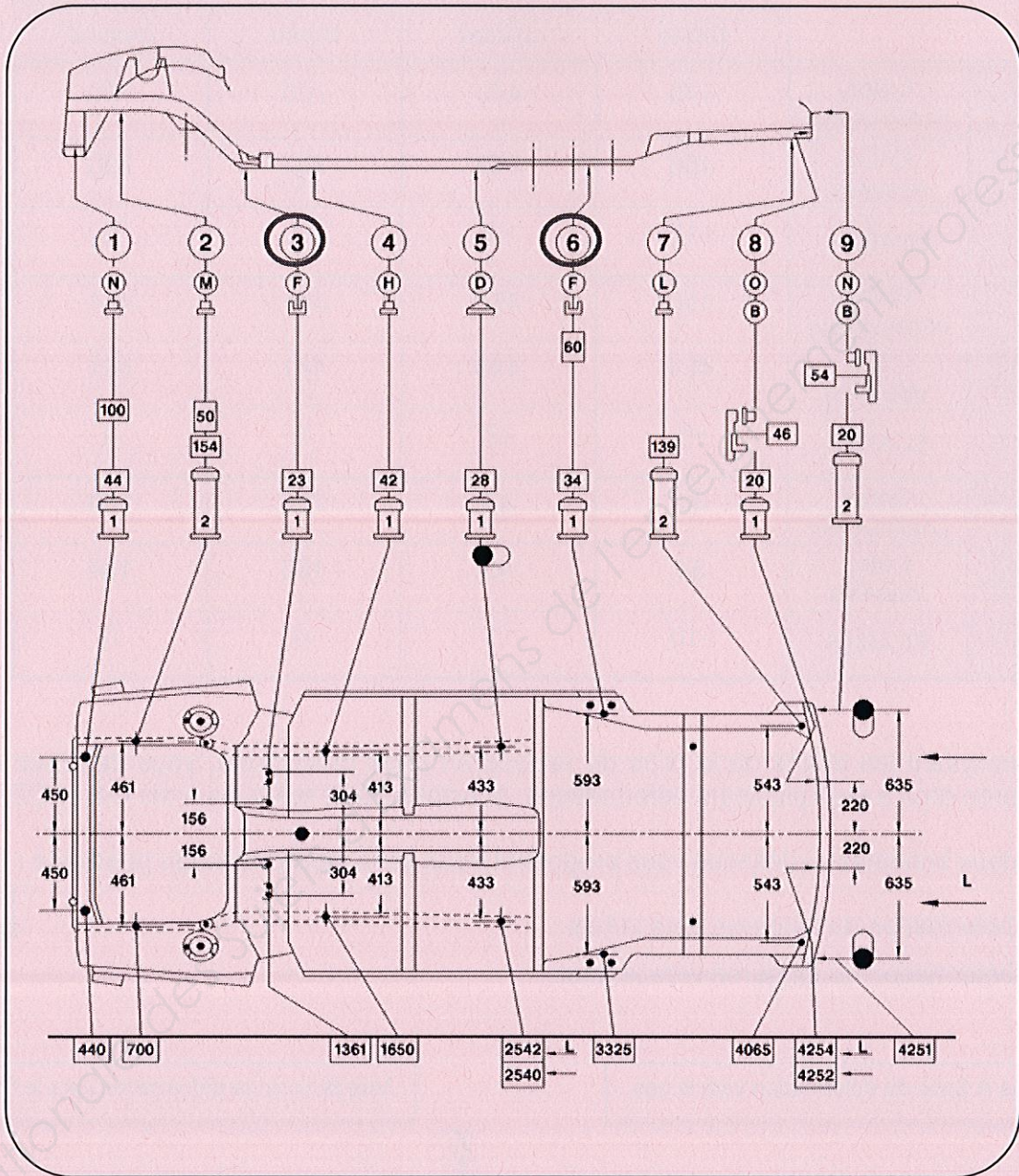
Il s'agit d'un choc du 3<sup>ème</sup> degré.

Le sinistre a entraîné des déformations qui ont atteint la structure avant inférieure du véhicule (longerons).

5.1) L'expert vous demande de procéder à un contrôle du soubassement du véhicule. (Voir P.V. d'expertise DR 10/13). Pour cela, vous devez réaliser la mise en assiette du véhicule sur le banc de mesure (Type CELETTE METRO 2000).

Sur le plan constructeur ci-dessous, entourer les numéros des points de mise en assiette que vous choisissez.

/ 2



/ 2

5.2) Justifier votre choix :

- Point 6 : Point référentiel. Ce sont les points d'ancrage de l'essieu arrière. Ils sont situés à l'opposé du choc.
- Point 3 : Point référentiel. Ce sont les points d'ancrage arrière du berceau moteur. Ils sont suffisamment éloignés des points 6 et ne sont pas affectés par la déformation du choc avant.

Selon vous, le sens de déformation du longeron droit du Citroën Picasso correspond au sens de déformation de la vue A ou la vue B ?

Cocher la bonne réponse :

X	<b>Vue A</b>
---	--------------

	<b>Vue B</b>
--	--------------

8) L'aile avant droite vous est livrée neuve et de couleur noire.  
Donner la nature de ce revêtement.

/ 1
-----

Ce revêtement s'appelle la cataphorèse

9) Vous allez déposer le bouclier dans le container prévu à cet effet pour le recyclage. À l'intérieur du bouclier figure l'abréviation : P.E.

Donner la définition de cette abréviation :

/ 1
-----

Cette abréviation signifie POLYÉTHYLÈNE

10) Les matières plastiques comportent deux familles : les thermoplastiques et les thermodurcissables.

Citer la famille d'appartenance du bouclier.

/ 1
-----

Ce bouclier appartient à la famille des THERMOPLASTIQUES

11) Nommer deux autres types de thermoplastiques utilisés en carrosserie automobile.

/ 2
-----

- POLYPROPYLENE,
- POLYCARBONATE...

12) Lors du remplacement de la traverse inférieure, vous devez effectuer quelques points de bouchonnage à l'aide d'un poste semi-automatique M.A.G.

Désigner les paramètres de réglage du poste à prendre en compte afin d'optimiser la qualité de la soudure.

/ 2
-----

- Réglage de l'intensité, réglage de l'avancement du fils, débit de gaz (temporisateur en cas de soudage discontinu)

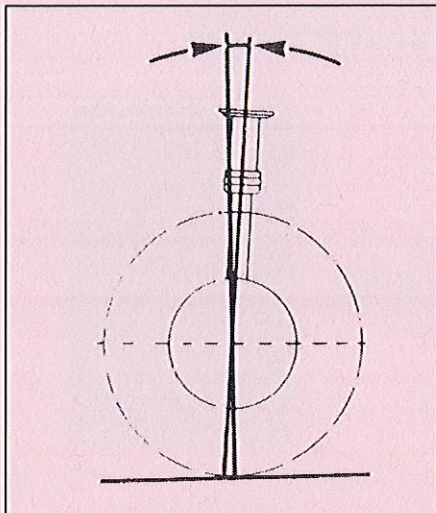
13) Suite au remplacement de la traverse inférieure et à la remise en ligne du longeron avant, le constructeur impose la pulvérisation d'une cire liquide dans les corps creux.  
Expliquer la fonction de ce produit.

/ 2
-----

Ce produit assure les rôles d'anticorrosion dans les cavités des carrosseries.

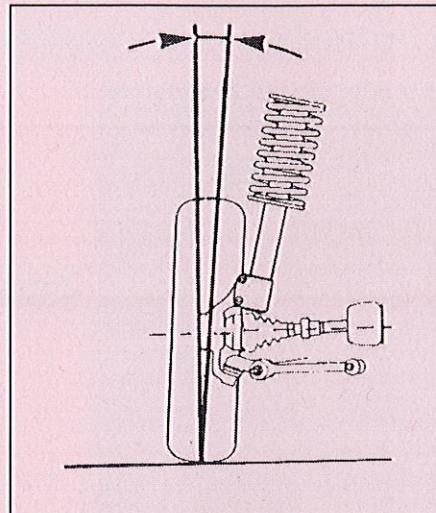
17) Nommer les angles des trains roulants représentés ci-dessous :

/ 3



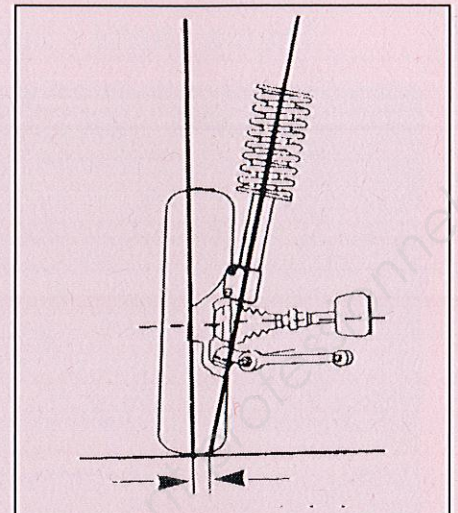
Angle

**LA CHASSE**



Angle

**LE CARROSSAGE**



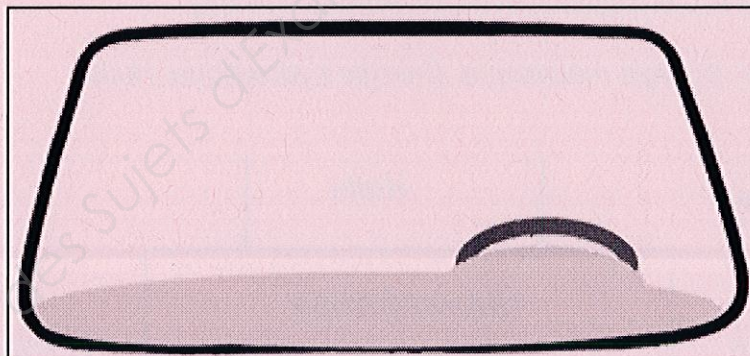
Angle

**LE PIVOT**

18) Le véhicule sur lequel vous effectuez votre intervention est équipé d'un pare-brise traité avec un revêtement spécial de type athermique.

Donner la définition d'un pare-brise athermique.

/ 1



Le pare-brise neutralise les rayons ultra-violet par un écran de traitement athermique et évite ainsi l'effet de réchauffement de l'habitacle.

19) Donner la définition des pare-brise :

/ 1

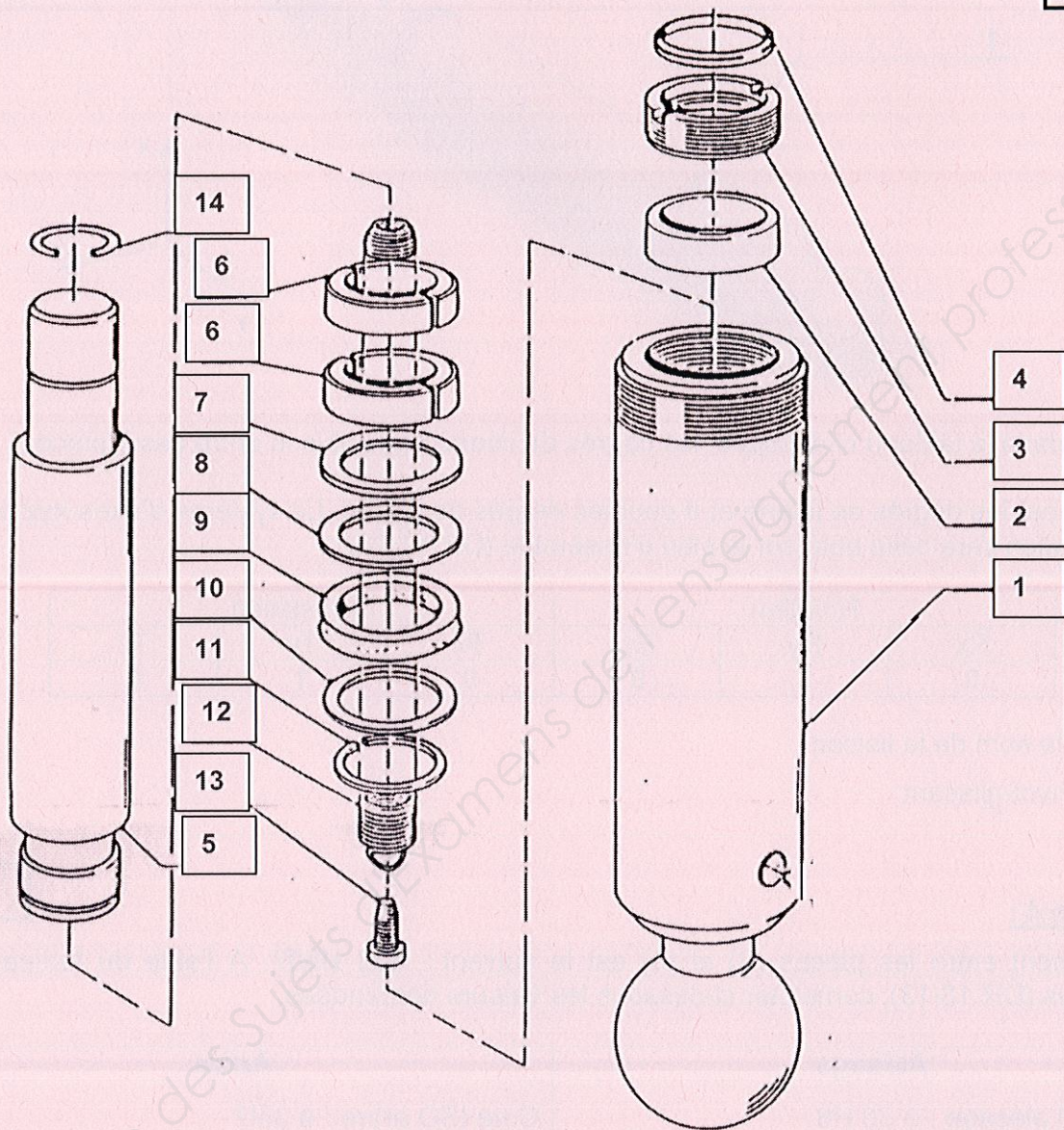
Feuilleté : il est constitué de deux couches de verre interposé par une feuille de matière plastique. (Polyvinyle)

Sécurité : c'est un verre trempé

**Question 2 : repérage des éléments du vérin**

À l'aide du plan d'ensemble (DR 11/13) et de la nomenclature (DR 12/13), compléter la vue en éclaté ci-dessous en précisant le repère de chaque pièce.

/ 4



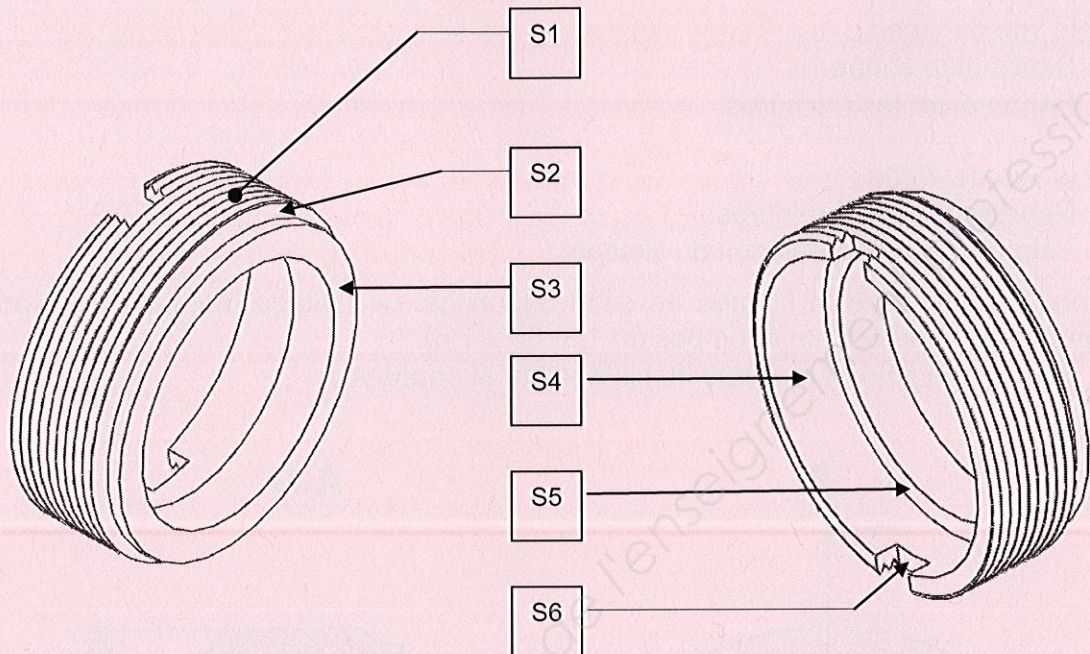


**Question 5 :**

La bague d'arrêt fileté (3) est représentée ci-dessous en perspective et certaines de ses surfaces sont repérées S1, S2...

Dans le tableau, cocher, pour chacune d'elles, la case correspondant au type de surface. Le plan de définition de la bague d'arrêt fileté (3), page suivante, peut vous apporter des informations supplémentaires.

/ 3



	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Conique		X				
Sphérique						
Plane			X		X	X
Cylindrique				X		
Hélicoïdale	X					
Torique						

**C.A.P.**

# **RÉPARATION DES CARROSSERIES**

Session : 2015

**EP1 – Analyse d'une situation professionnelle**

Durée : 2h

Coef. : 4

## **BARÈME DE NOTATION**

CAP Réparation des Carrosseries	Session 2015		BARÈME DE NOTATION
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2h	Coefficient : 4	Page 1/3

## BARÈME DE NOTATION

<b>Partie A : Analyse d'une situation professionnelle</b>									
Question	Savoir associé	Indicateurs d'évaluation	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	3 erreurs	4 erreurs	5 erreurs	NOTE
1		Identification véhicule exacte	2	0,5	1	1,5	2		/10
		Liste des pièces exacte	8	7	6	5	4	3 etc	
2	S3.2.1	Le degré de choc est connu	2						/3
		Le choix est justifié	1						
3	S3.2.3	Les intérêts juridiques du client sont connus	1						/2
		Les intérêts juridiques du réparateur sont connus	1						
4	S3.4.2	Les trois précautions sont citées	3	2	1				/3
5-1	S2.4.2	Le choix des deux points de mise en assiette est juste	2	1					/2
5-2	S2.4.2	Le choix des points arrière est justifié	1						/2
		Le choix des points avant est justifié	1						
6	S2.4.2	Le tableau de relevé est correctement rempli	11	10,5	10	9,5	9	8,5 etc	/11
7	S2.4.2	Le sens de déformation du longeron est identifié	1						/1
8	S2.4.5	Le revêtement est identifié	1						/1
9	S2.2.3	L'abréviation est identifiée	1						/1
10	S2.2.3	Le type de thermoplastique est identifié	1						/1
11	S2.2.3	Deux autres types de thermoplastiques sont nommés	2	1					/2
12	S2.4.8	Les deux opérations de maintenance sont citées	2	1					/2
13	S2.4.6	L'utilité de la cire est justifiée	2						/2
14-1	S2.4.7	Le rôle de l'IRT est établi	2	1					/2
14-2	S2.4.7	Le pourcentage de durcisseur est cité	2						/2
15	S2.4.2	Le choix du pont est adapté	1						/2
		Le choix est justifié	1						
16	S2.1.2	Les organes mécaniques sont connus	3	2,5	2	1,5	1	0,5 etc	/3
17	S2.4.2	Les trois angles sont connus	3	2	1				/3
18	S2.1.13	La définition du pare-brise athermique est connue	1						/1
19	S2.1.13	La définition d'un pare-brise feuilleté est connue	0,5						/1
	S2.1.13	La définition d'un pare-brise sécurit est connue	0,5						
<b>TOTAL PARTIE A</b>									<b>/57</b>

## Partie B : Analyse fonctionnelle et structurale

Question	Savoir associé	Indicateurs d'évaluation	Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	3 erreurs	4 erreurs	5 erreurs	NOTE
1	S1.1.1	Verbe d'action exact	1						/3
		Autres termes exacts	2	1,5	1	0,5			
2	S1.2.1	Repères correctement positionnés	4	3,5	3	2,5	2	0	/4
3	S1.1.2	Degrés de liberté	2	0					/3
		Nom de la liaison	1	0					
4	S1.1.2	Valeurs exactes dans tableau	4	2	1				/4
5	S1.2.1	Bonnes cases cochées	3	2,5	2	1,5	1	0,5	/3
6	S1.2.1	Représentation hachures	1,5						/6
		Désignation coupe A-A	1						
		Représentation rainure	1						
		Représentation filetage	1						
		Cotation M50 x 1,5	1,5	1	0,5				
<b>TOTAL PARTIE B</b>								<b>/23</b>	

**TOTAL Partie A + Partie B**

**/80**

**TOTAL sur 20**

**/20**