



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

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
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.

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

CAP

RÉPARATION DES CARROSSERIES

ÉPREUVE EP1 ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE

SUJET

Ce dossier comporte **18** pages numérotées de page **1/18** à page **18/18**.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

La calculatrice est autorisée

CAP Réparation des Carrosseries	Session 2017		SUJET
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 2h	Coefficient : 4	Page 1/18

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Mise en situation

A la suite d'un choc sur la porte avant gauche, un véhicule PEUGEOT 307 est arrivé à l'atelier de réparation carrosserie. Il vous est demandé de le remettre dans les normes du constructeur.

On vous donne :

- Un dossier sujet (DS page 1/18).
- Un dossier ressource (DR page 1/25).

On vous demande de :

- Répondre au questionnaire.
- Rendre un tableau lisible.
- Compléter le mode opératoire sur l'échange d'un mécanisme de lève vitre AVG électrique.
- Réaliser l'analyse fonctionnelle et structurelle.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

RÉCEPTION DU VÉHICULE

...../19

1.1 À l'aide du Dossier Ressources (Voir DR 2/25 à DR 13/25), compléter la facture.

CLIENT	VEHICULE
Nom :	Marque :
Prénom :	Modèle :
Adresse :	Année :
Code postal :	N° Série :
Ville :	Immatriculation :

.../3

RÉPARATION

Code	Désignation de l'opération	Temps			P.U.	NET HT
		T1	T2	T3		
TOTAL						

.../5

PIÈCES À REMPLACER

Référence	Désignation	Quantité	P.U.	NET HT
TOTAL pièces HT				

.../5

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PEINTURE

Référence	Temps	P.U.	NET HT
Total Temps			
TOTAL			

TOTAL

... /3

INGREDIENTS

Ingrédients peinture HT : _____ x _____	
--	--

... /1

FACTURE

Total pièces + Total main d'œuvre tôlerie + Total peinture H.T + Total ingrédients	
T.V.A 20 %	

TOTAL T.T.C. €

... /2

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ANALYSE DE LA DÉFORMATION sur la PEUGEOT 307 (Porte et Aile AVG en acier)

...../10

2.1 Quel est le type de catégorie de choc ? (cocher la bonne réponse)

.../0.5

1^{er} degré 2^{ème} degré 3^{ème} degré

2.2 Citer les trois moyens de contrôle pour évaluer l'importance de la déformation :

..../1

-
-
-

2.3 Donner toutes les méthodes de remise en forme :

..../2

-
-
-
-

2.4 Quelle sera la méthode employée pour ce type de remise en forme ?
(Justifier votre réponse)

...../1.5

.....
.....
.....

2.5 Cocher la bonne réponse dans le tableau. La porte AVG est un élément :

Élément de carrosserie	Amovible fixe	Amovible mobile	Inamovible
Porte AVG			

..../1

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.6 Quels sont les trois critères à prendre en compte pour ajuster les éléments ?

(si vous devez régler les jeux latéraux gauches du capot, ailes AV, portes AV, portes AR, ailes AR)

-
-
-

.../2

2.7 Jeux fonctionnels. Compléter le tableau ci-dessous (voir DR 14/25)

Repère	Élément de carrosserie	Jeu fonctionnel	Côte nominale	Côte mini	Côte maxi
3					
5					
11					
9					

.../2








NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

.../3

LE VITRAGE

Lors de l'échange du mécanisme de lève vitre de porte AVG, vous devez déposer la vitre coulissante.

3.1 Relier par un trait les différents types de vitrage et appellations ci-dessous.

TYPE DE VITRAGE	APPELLATION
<p>Pare-brise</p> 	
<p>Lunette</p> 	<p>AS 1</p>
<p>Vitre de custode arrière d'aile AR</p> 	
<p>Vitre de porte avant</p> 	<p>AS 2</p>
<p>Vitre de custode avant d'aile AR</p> 	
<p>Toit panoramique</p> 	<p>AS 3</p>
<p>Vitre fixe porte avant</p> 	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

MODE OPERATOIRE

.... /4

A l'aide du (DR 15/25 à 20/25) établir le mode Opérateur de la dépose du mécanisme de lève vitre AVG (PEUGEOT 307).

4.1 Compléter le Mode Opérateur ci-dessous

Tâche : Déposer le mécanisme et la vitre de porte avant gauche

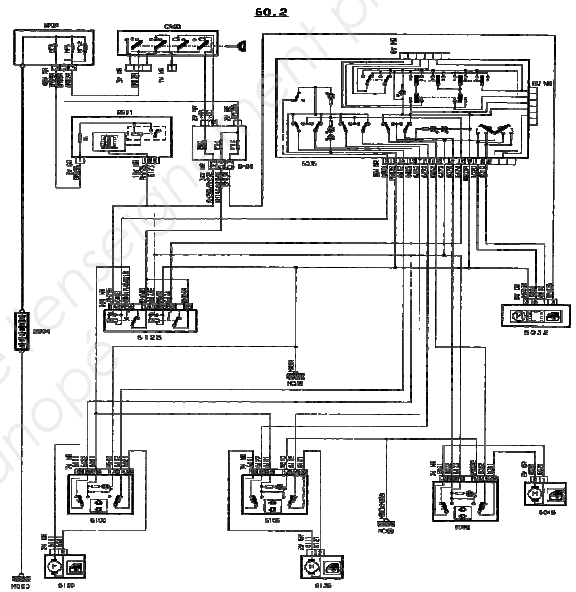
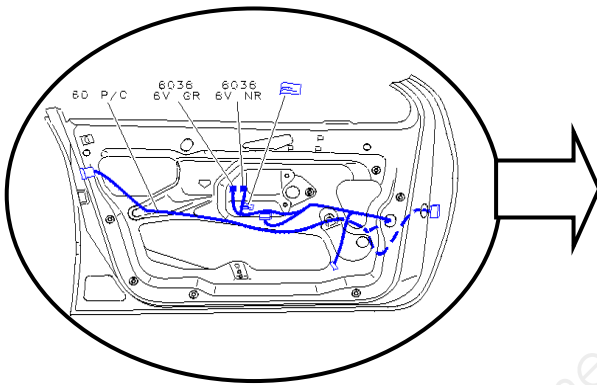
N°	OPERATIONS	RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES
1	Se protéger	Protection individuelle Protection collective
2	Préparer le poste de travail - Aire de travail - Outillage	Servante
3		
4		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ELECTRICITE

.... /9

Lors de votre intervention sur le mécanisme de lève vitre, on vous demande d'intervenir sur le schéma électrique.



5.1 Indiquer le nom des appareils ci-dessous à l'aide du (DR 20/25 à 23/25)

.... /4

6002 : _____

6032 : _____

6045 : _____

6100 : _____

6125 : _____

6105 : _____

6130 : _____

6135 : _____

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

5.2 Indiquer les numéros de fil du repère 6130 (voir page 11/18).

- _____
- _____

.... /1

5.3 Repérer et surligner le chemin du repère 6130 au repère 6036 sur le schéma page 11/18, ainsi que les appareils qui y sont reliés.

En rouge le N°1 du connecteur 2V GR du repère 6130

En bleu le N°2 du connecteur 2V GR du repère 6130

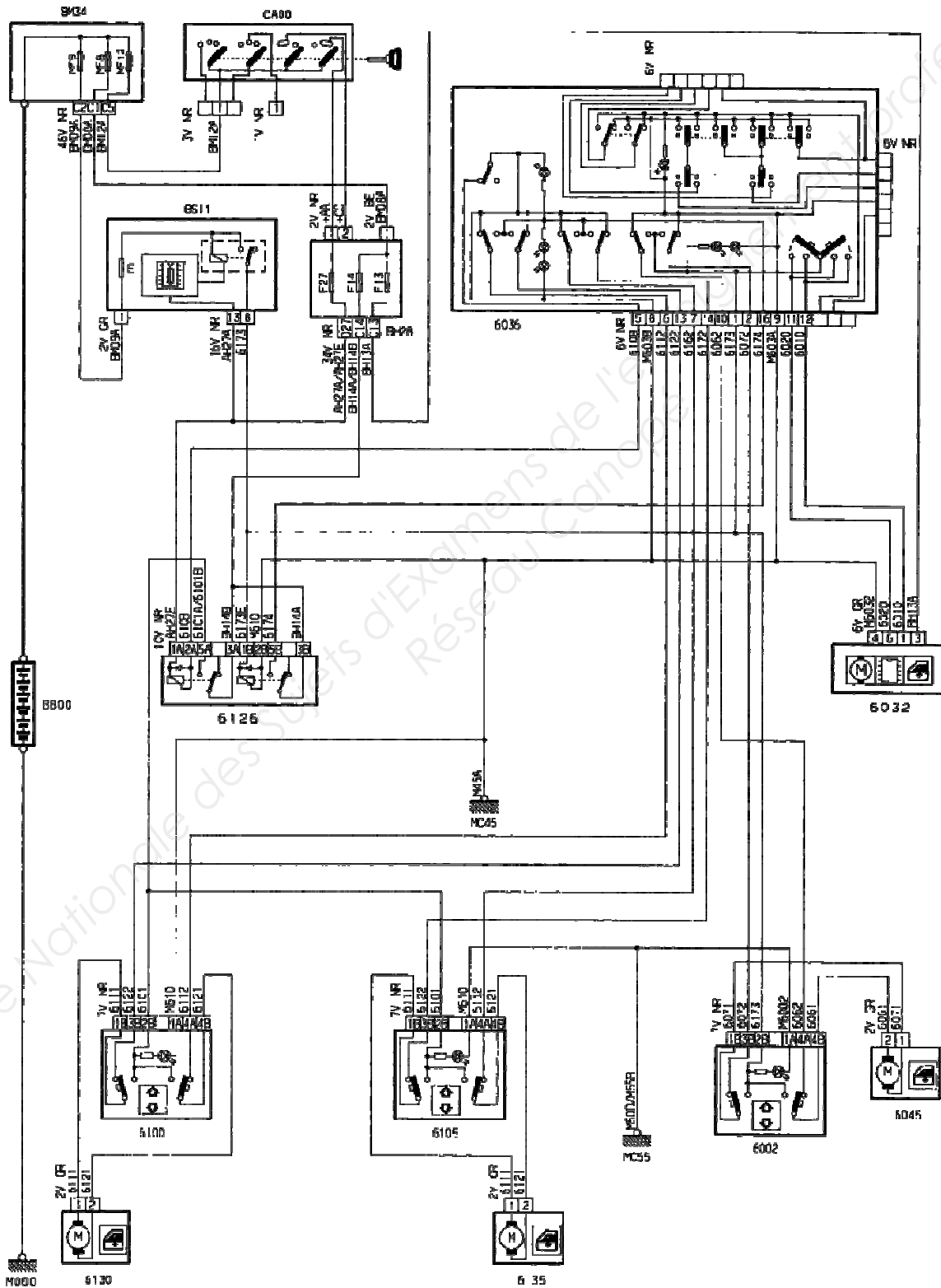
.... /4

Les Appareils :

- _____
- _____
- _____

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

50.2



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PREVENTION HYGIENE et SECURITE







.../5

6.1 Cocher par une croix, dans le tableau suivant, les risques professionnels pouvant avoir lieu lors de l'intervention.

Risque de pincement		Risque de coupure	
Risque électrique		Risque d'exposition à des rayons ultraviolets (UV)	
Risque chimique		Risque de brûlure	
Risque lombalgique		Risque d'écrasement des membres inférieurs	

.... /2

6.2 Reliez par une flèche les pictogrammes à leurs appellations.

Nocif, irritant	●	●	
Cancérogène	●	●	
Inflammable	●	●	
Corrosif	●	●	
Danger de mort toxique	●	●	
Danger pour l'environnement	●	●	

.... /3

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE

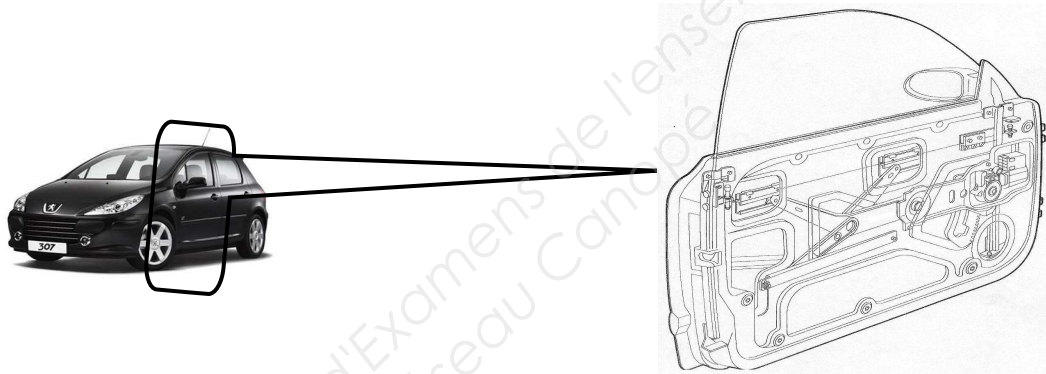
.... /30

Le **lève vitre** étudié est un système permettant de **DEPLACER EN HAUTEUR** une vitre d'un véhicule automobile. Il a pour rôle de faire coulisser la glace de la porte dans les coulisseaux, pour obtenir un mouvement vertical.

1 - ZONE D'ETUDE

7.1 **Entourer** le mécanisme de lève vitre sur la figure ci-contre.

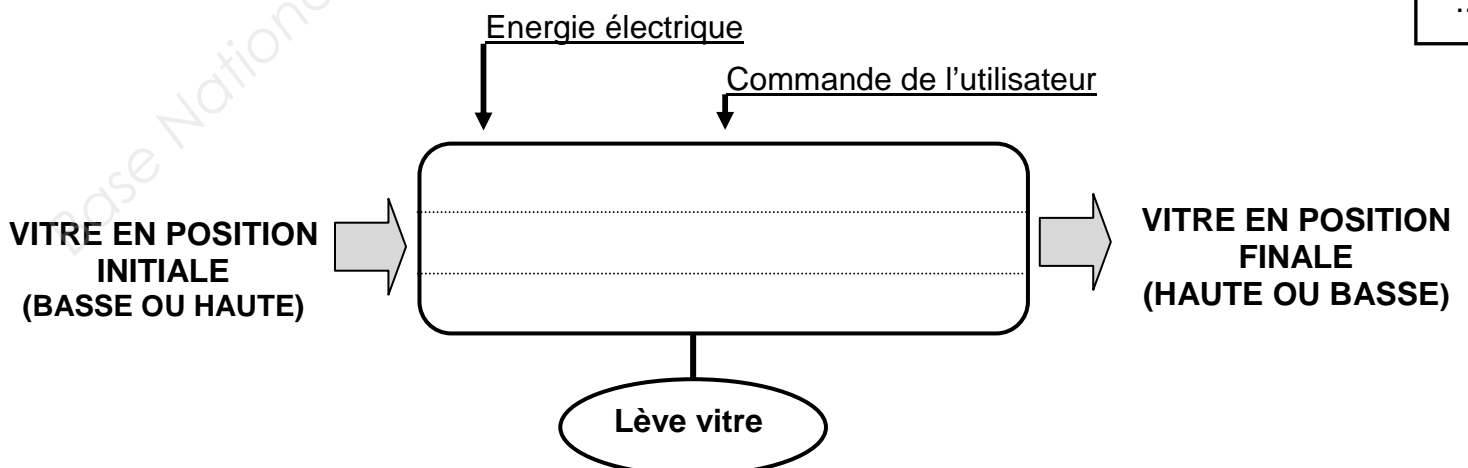
.... /1



2 - ANALYSE FONCTIONNELLE

7.2 **Indiquer** la fonction globale du **LEVE VITRE** dans l'actigramme niveau A-0 ci-dessous :

.../3

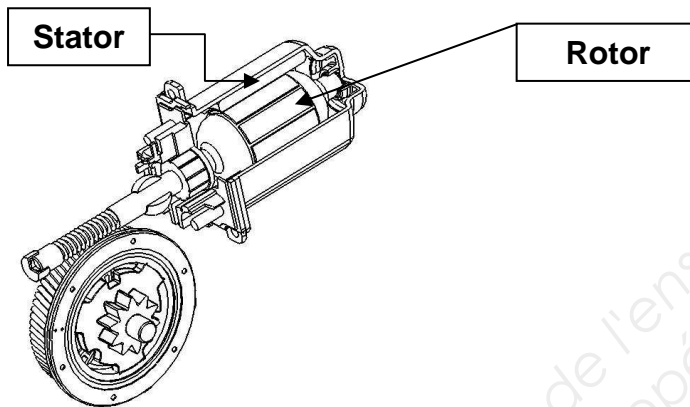


NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

En vous aidant des documents ressources (DR-23/25 à DR25/25)

7.3 Représenter par une flèche le mouvement du rotor (23) par rapport au stator (24) sur la figure ci-contre :

.../2



7.4 Identifier le mouvement du rotor (23) par rapport au stator (24) :

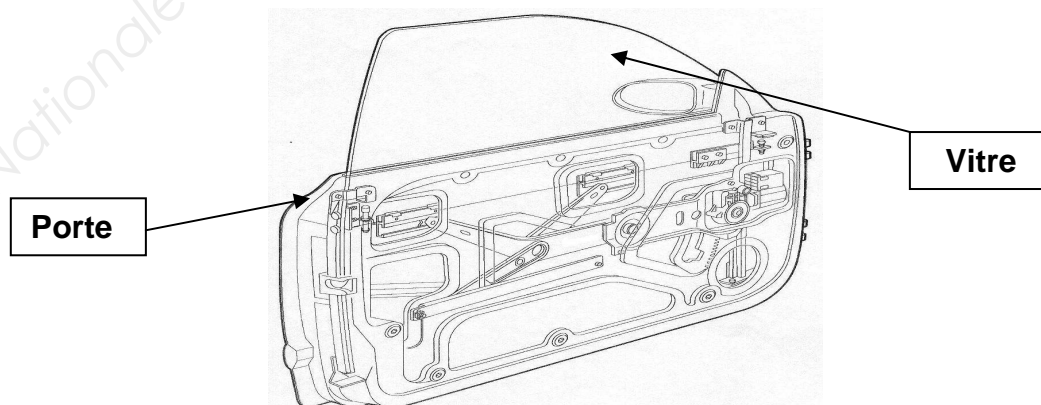
.../1

TRANSLATION

ROTATION

7.5 Représenter par une flèche le mouvement de la vitre par rapport à la portière sur la figure ci-contre :

.... /2



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

7.6 Identifier le mouvement de la vitre par rapport à la portière :

.../1

TRANSLATION

ROTATION

7.7 Choisir entre conservation ou transformation du système entre l'entrée et la sortie
(Cocher la bonne réponse)

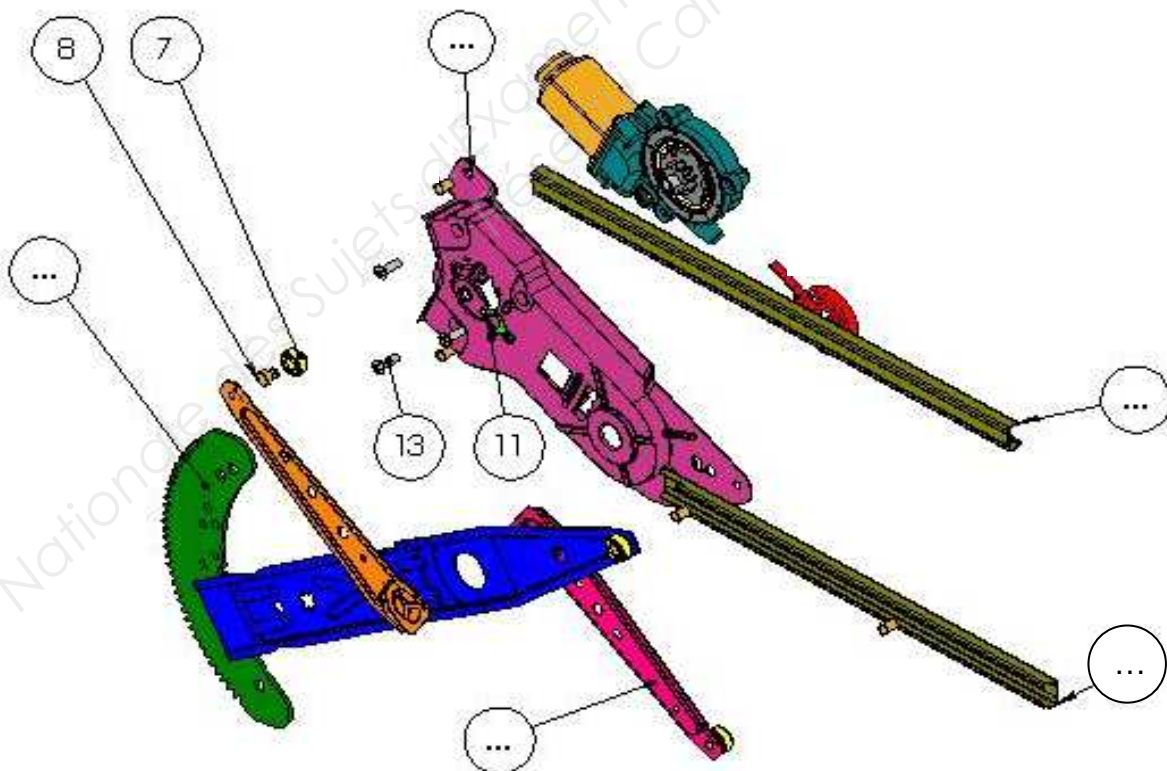
.../1

CONSERVATION

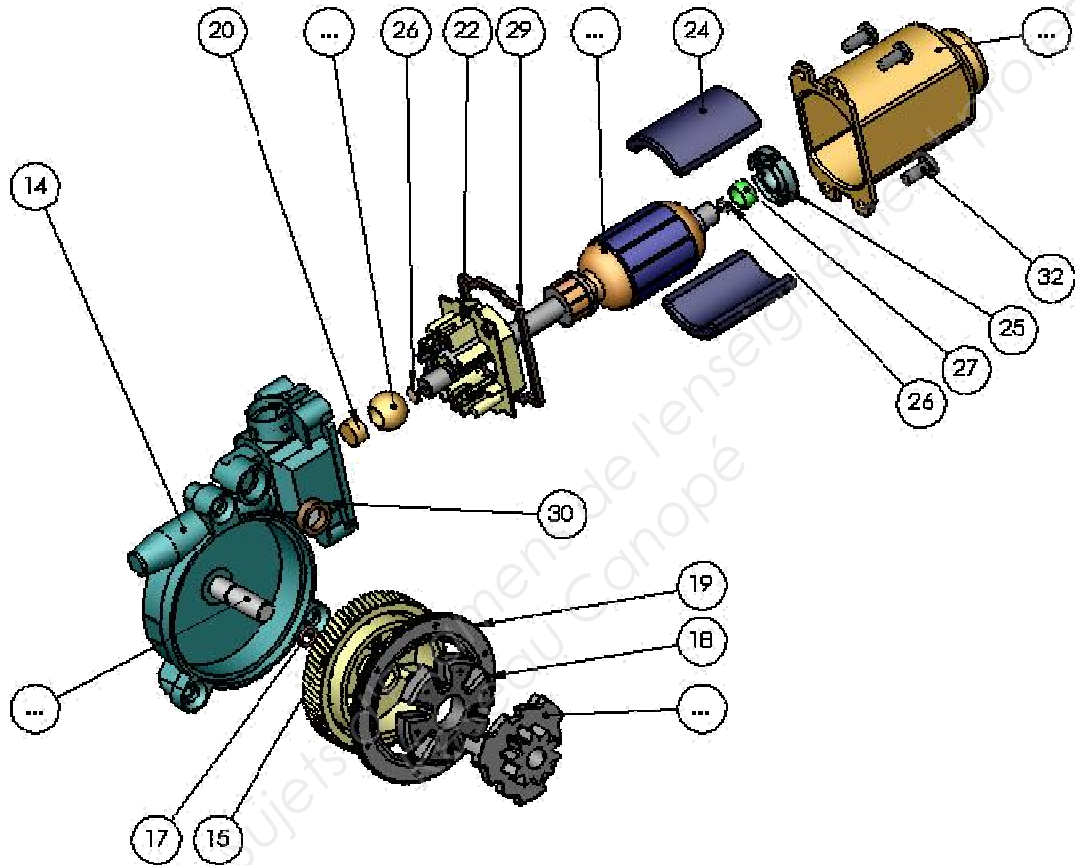
TRANSFORMATION

7.8 En vous aidant du DR23/25 à 25/25, compléter les vues éclatées du lève vitre et du moto-réducteur ci-dessous :

.../5



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE



ANALYSE TECHNOLOGIQUE

8.1 **Cocher** le type de schéma cinématique qui représente la liaison entre les classes d'équivalences {ensemble Stator} et {ensemble Rotor} :

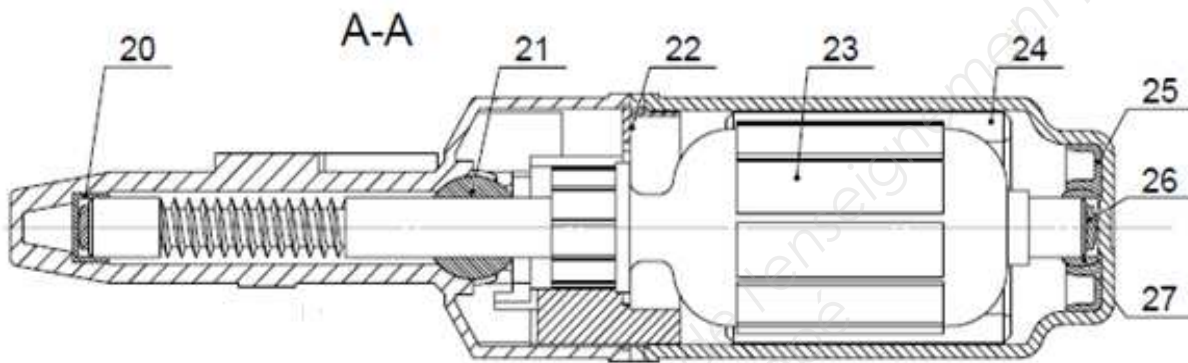
Encastrement	Glissière	Hélicoïdale	Rotule	Pivot	Pivot glissant

.../2

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

8.2 **Colorier** en rouge le rotor (23) sur la coupe A-A ci-dessous (voir DR25/25):

.../3



8.3 **Indiquer** la famille de matériaux des pièces suivantes DR page 23/25 à DR 25/25 (cocher la bonne réponse)

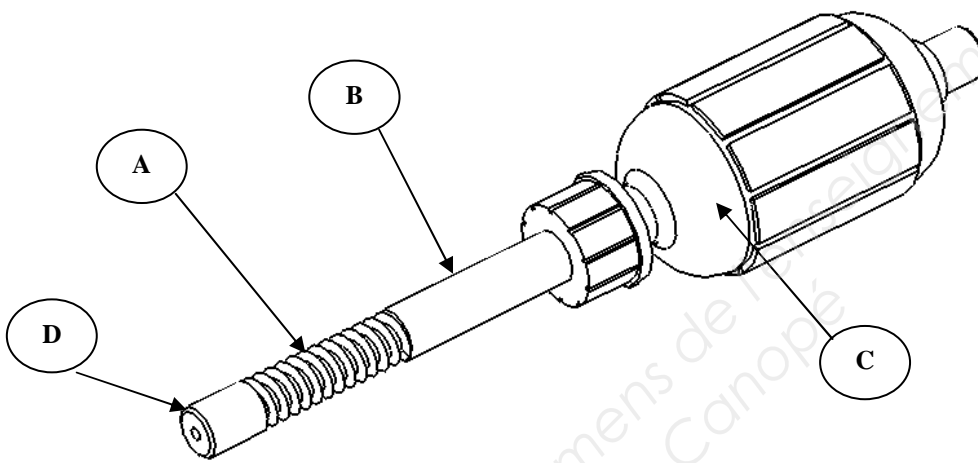
.../4

Rep.	Alliage de Cuivre	Alliage léger (Aluminium, ...)	Alliage ferreux (Acier, Fonte)	Matière plastique (caoutchouc)
2				
7				
18				
21				

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

8.4 **Indiquer** le nom des surfaces A, B, C, D, E en complétant le tableau ci-dessous
(cocher la bonne réponse)

.../5



	Surface plane	Surface cylindrique	Surface conique	Surface sphérique	Surface hélicoïdale
A					
B					
C					
D					