

# BACCALAUREAT PROFESSIONNEL CARROSSERIE

Options : Construction et Réparation

Session : 2004

## E. 1- EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

### UNITE CERTIFICATIVE U11

Étude fonctionnelle et structurelle d'un produit de carrosserie

**Durée : 4h**

**Coef. : 2**

# DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier comprend 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9

- SUJET -

PRESENTATION

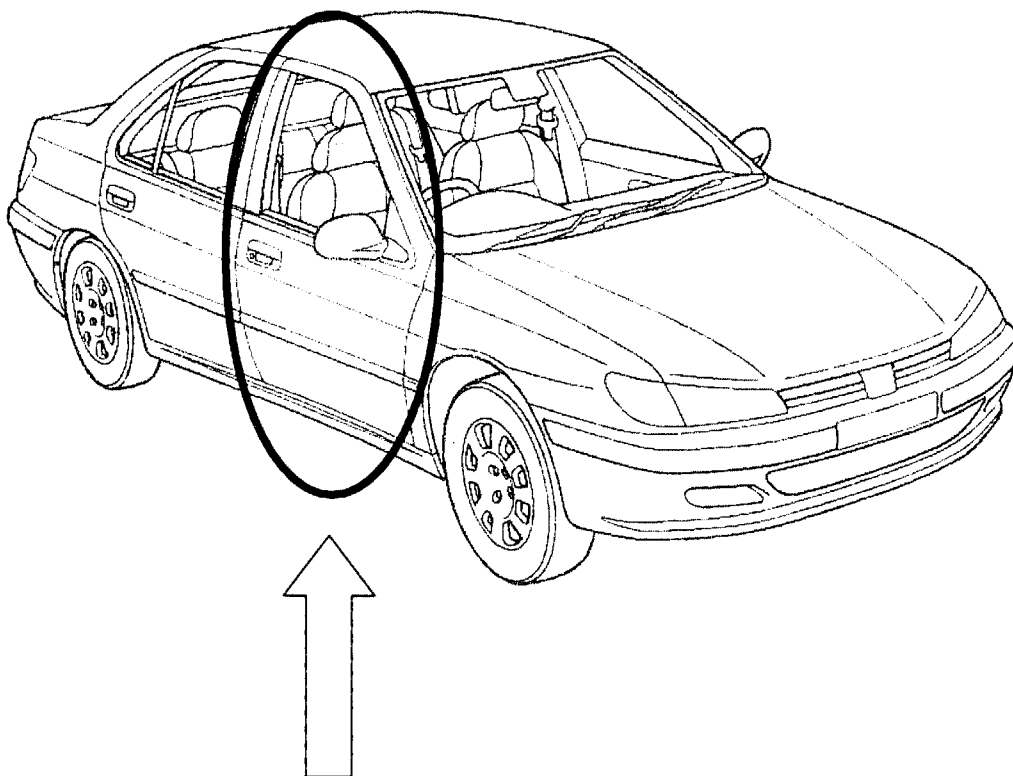
# PEUGEOT 406



- SUJET -

MISE EN SITUATION :

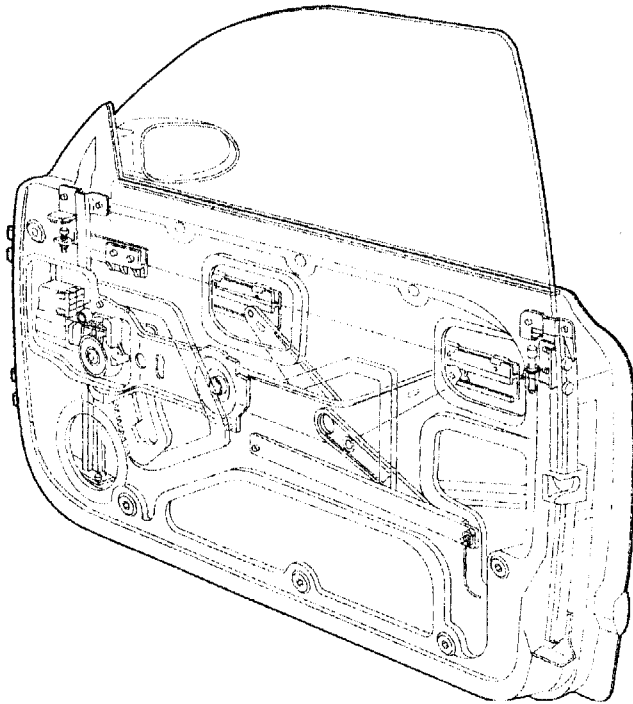
Monsieur Pierre BLANC se présente à son garage habituel, l'atelier de carrosserie de Monsieur Paul GIBERT, pour la réparation de son lève vitre électrique qui ne fonctionne plus. Lors du démontage, il s'avère que ce dispositif présente plusieurs défauts. Afin d'y remédier, Monsieur GIBERT propose d'effectuer des essais, car ce n'est pas la première fois qu'il constate ce genre de défauts. Il demande donc à son jeune collègue carrossier de réaliser l'étude mécanique du système lève vitre de la portière avant droite d'un véhicule PEUGEOT 406.



FRONTIERE D'ETUDE

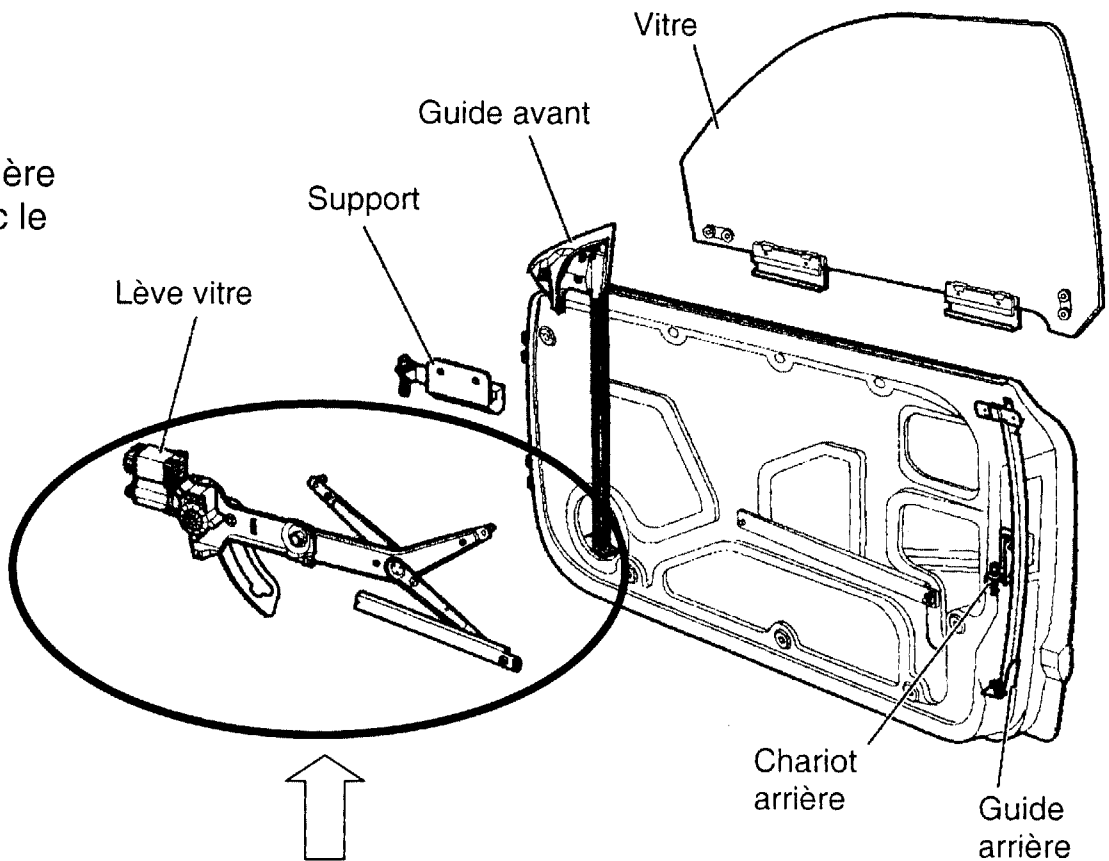
- SUJET -

ZONE D' ETUDE

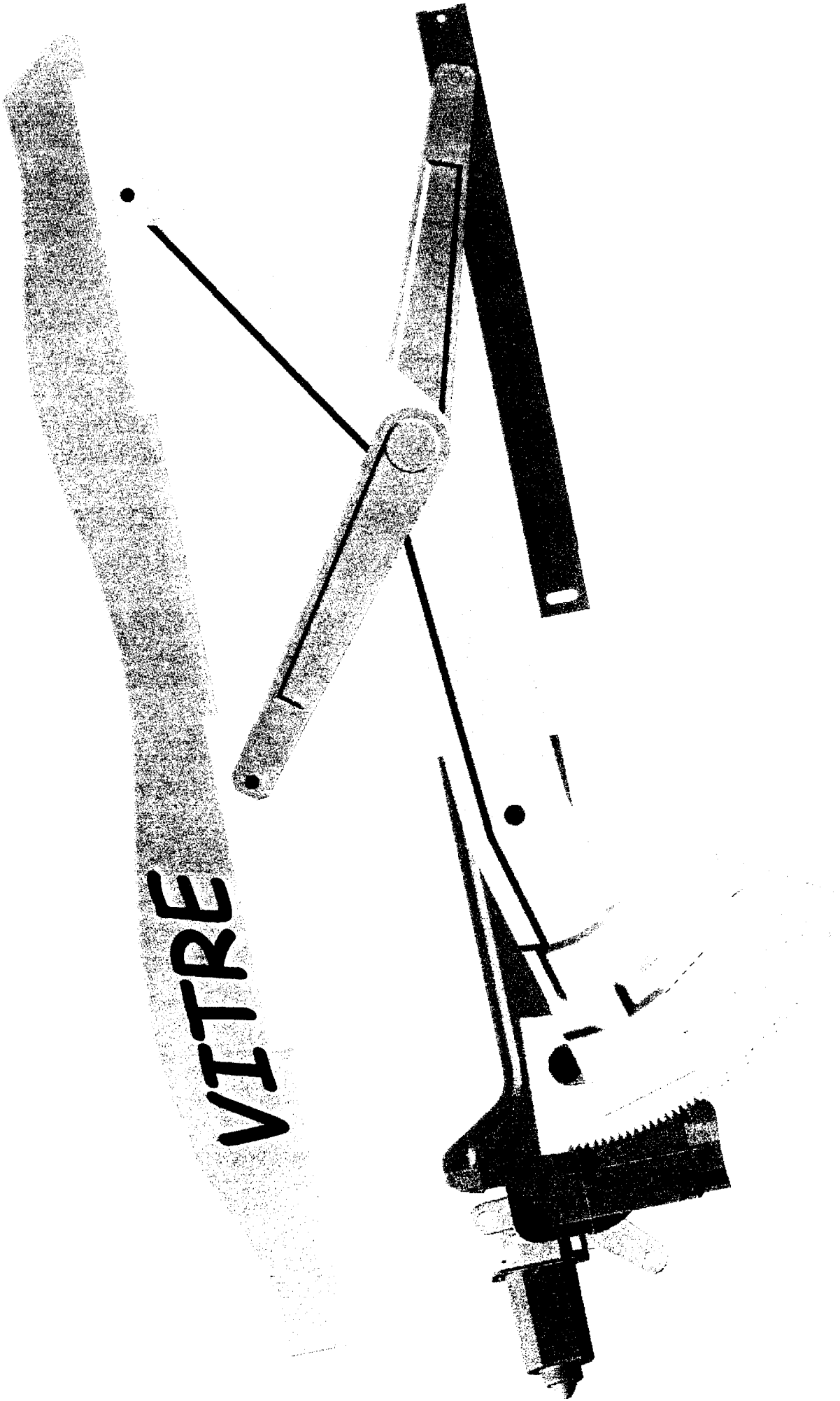


Intérieur de la  
portière avant droite  
sans ses garnitures

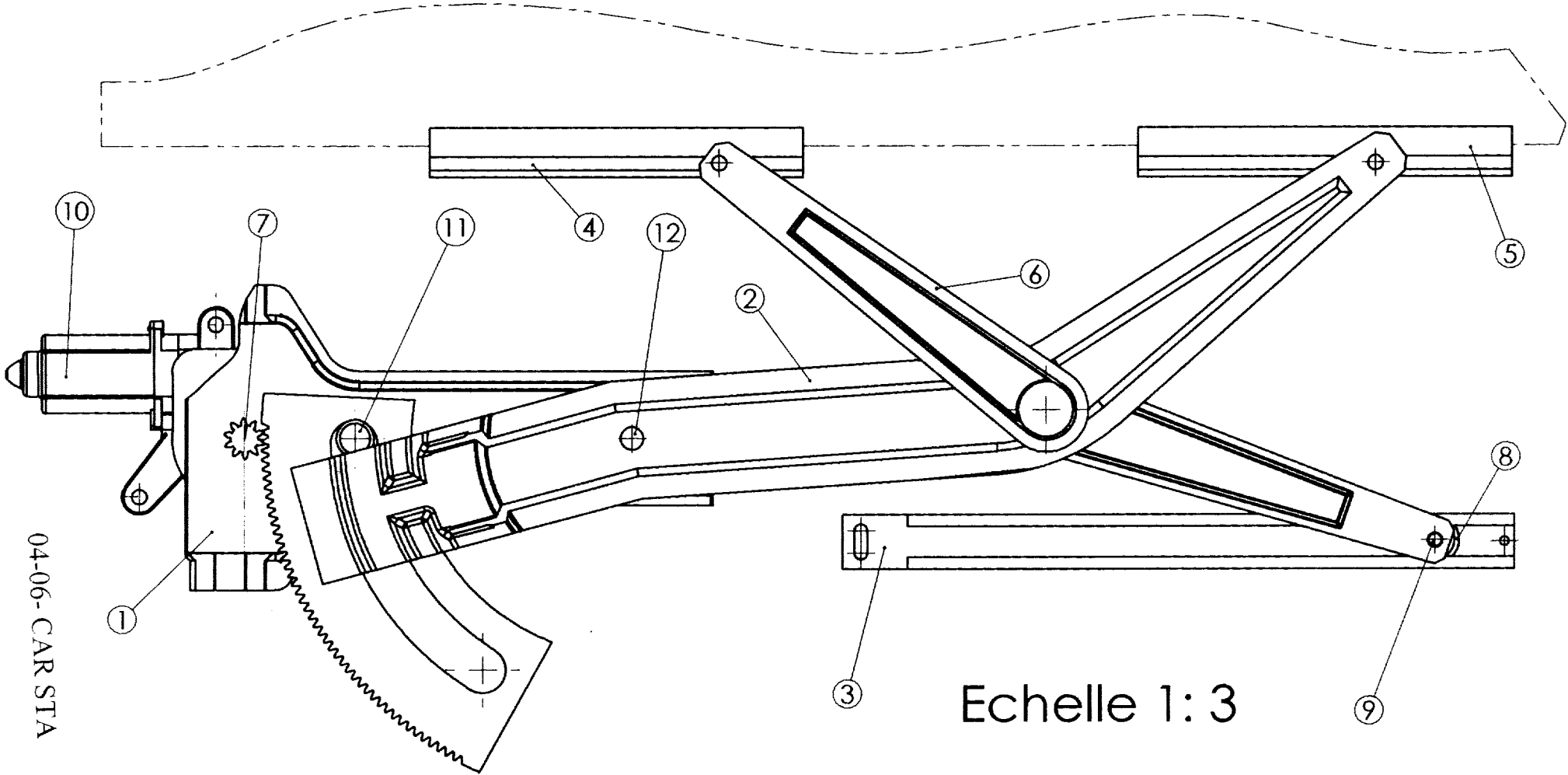
Eclaté de la portière  
avant droite avec le  
système de lève  
vitre.



↑  
**SYSTEME ETUDIE**



- SUJET -



04-06-CAR STA

Echelle 1:3

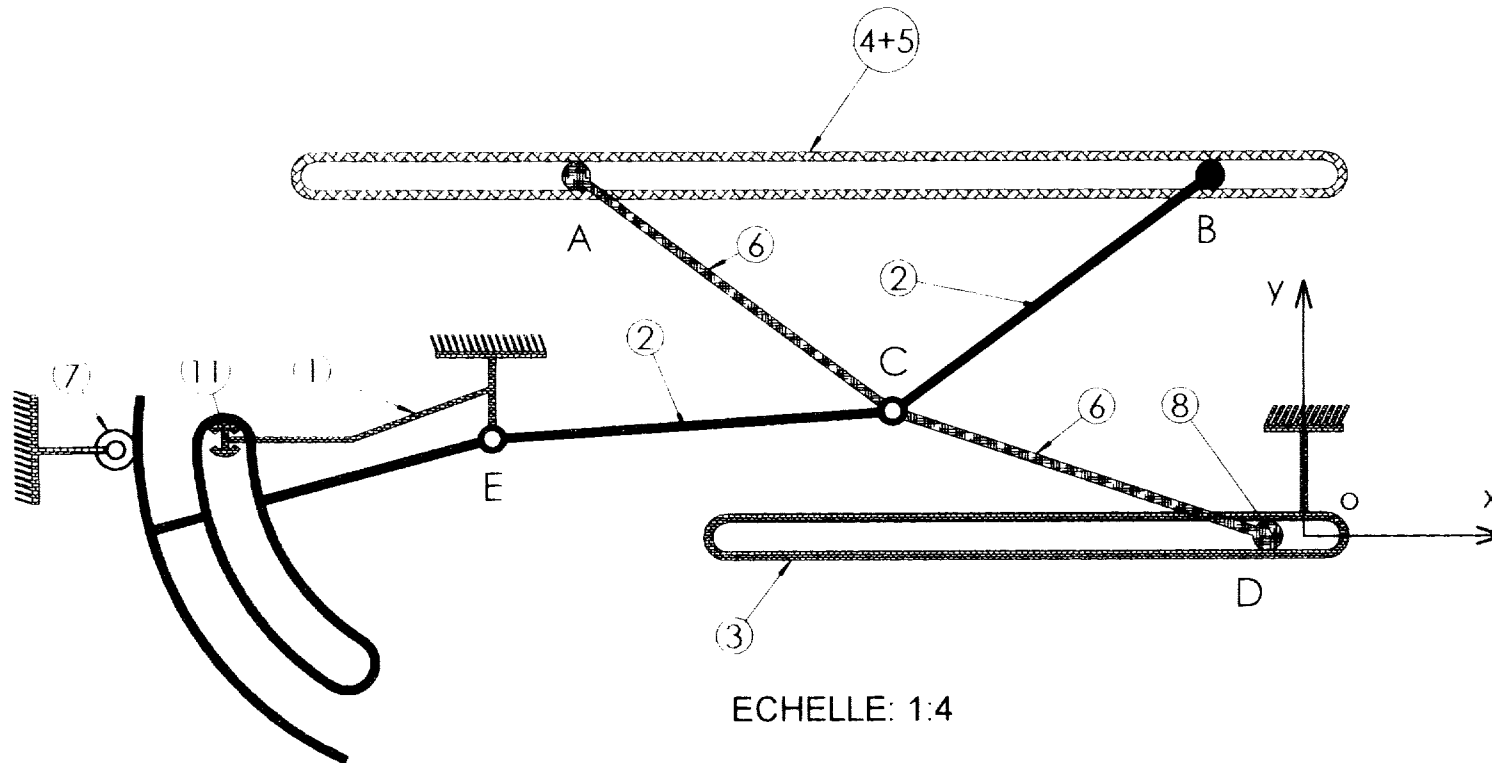
## NOMENCLATURE LEVE VITRE PEUGEOT 406

12	1	Axe	
11	1	Butée	
10	1	Moteur	
9	1	Axe	
8	1	galet	
7	1	Pignon	Z = 10 dents, d = 19 mm
6	1	Ciseau	
5	1	Coulisseau droit	
4	1	Coulisseau gauche	
3	1	Glissière	
2	1	Ciseau moteur	
1	1	Plaque support moteur	
<b>Rep</b>	<b>Nb</b>	<b>Désignation</b>	<b>Observation</b>

FONCTIONNEMENT

Un moteur électrique fait tourner un pignon 7 qui entraîne en rotation un secteur denté 2. Celui-ci est articulé en un point E par une liaison pivot et possède deux butées de fin de course 11. Une articulation pivot d'axe C commune entre le secteur denté 2 et le bras 6 permet de monter ou de descendre la vitre. Le bras 6 est guidé en translation dans une glissière 3 par l'intermédiaire d'un galet 8 en matière plastique. La vitre est supportée par deux coulisseaux en caoutchouc 4+5 dans lesquels translatent horizontalement des axes solidaires des bras 6 et 2.

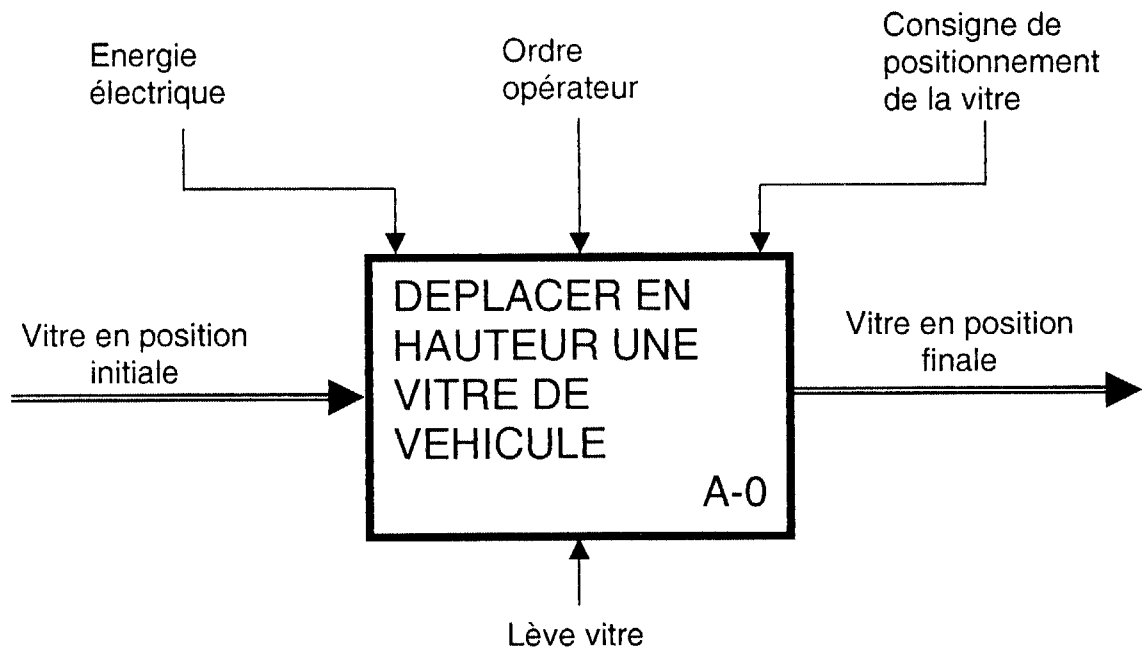
SCHEMA VITRE EN POSITION HAUTE





- SUJET -

**FONCTION GLOBALE**



**CARACTERISTIQUES**

Poids de la vitre : 12 daN

Fréquence de rotation du pignon 7 : 50 tr/min

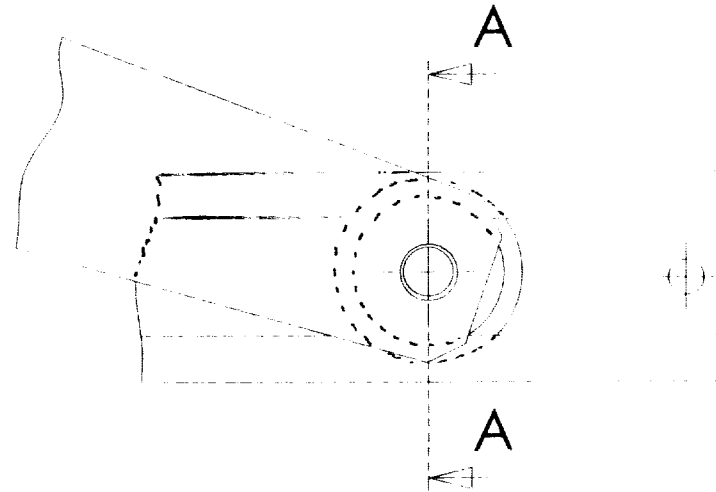
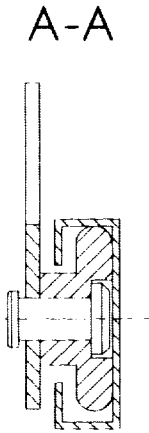
Diamètre primitif du pignon 7 : 19 mm

Rendement de la partie mécanique : 0,8

Rendement de la partie électrique : 0,85

Translation de la vitre : verticale

# DETAIL MONTAGE DU GALET



**Echelle 1:1**

