

DOSSIER RESSOURCES 2006

B.E.P CARROSSERIE : les deux dominantes SESSION 2006

EP2 - COMMUNICATION TECHNIQUE

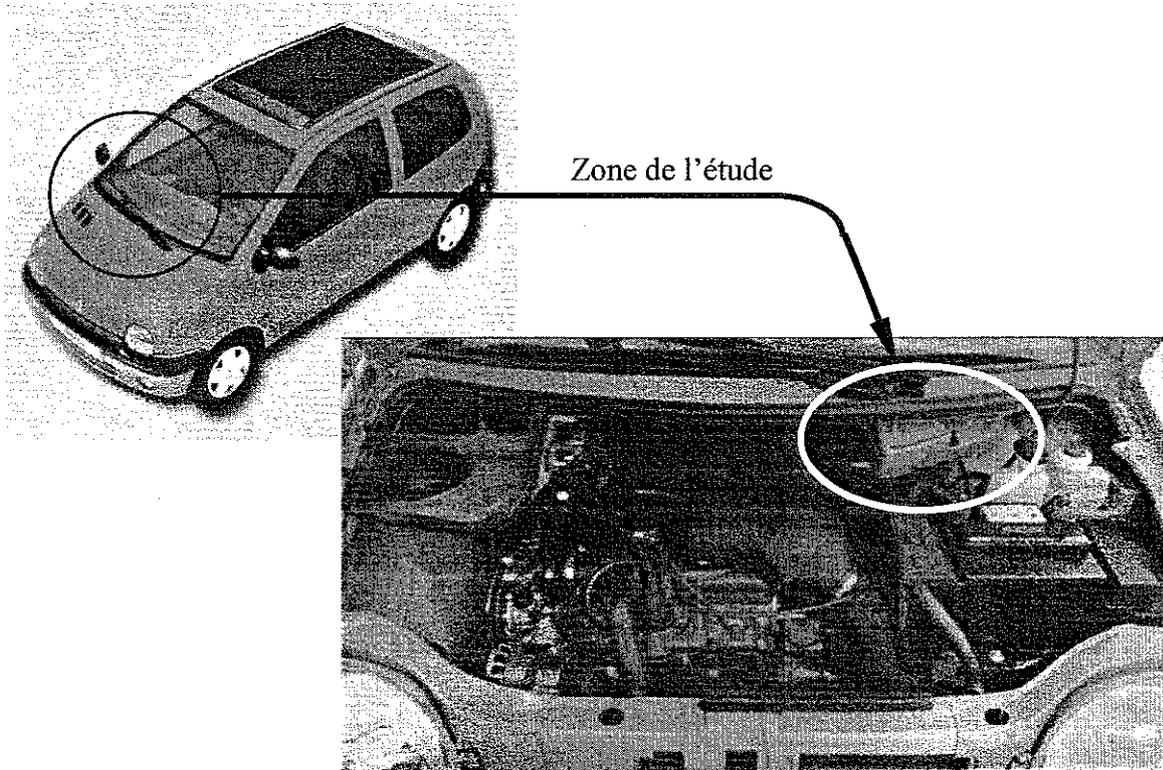
DOSSIER RESSOURCES

Ce dossier comprend 6 pages : DR 1/6 à DR 6/6

Groupement inter académique II	Session 2006	Facultatif : code 103-EG06		
Examen et spécialité BEP Carrosserie : les deux dominantes				
Intitulé de l'épreuve EP2 – Communication technique				
Type DOSSIER RESSOURCES	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total DR 1/6

1. Présentation du système

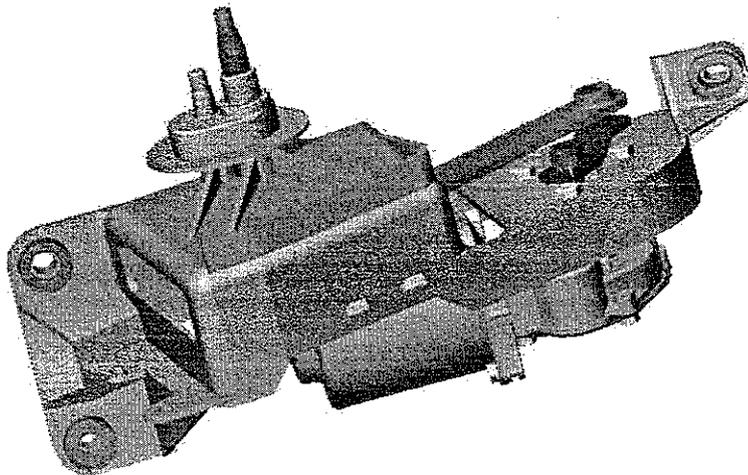
Il s'agit d'un système complet d'essuie-glace avant. Ce produit a été commandé par RENAULT à l'entreprise VALEO. Il entre dans le cadre des innovations technologiques mises en œuvre pour la TWINGO.



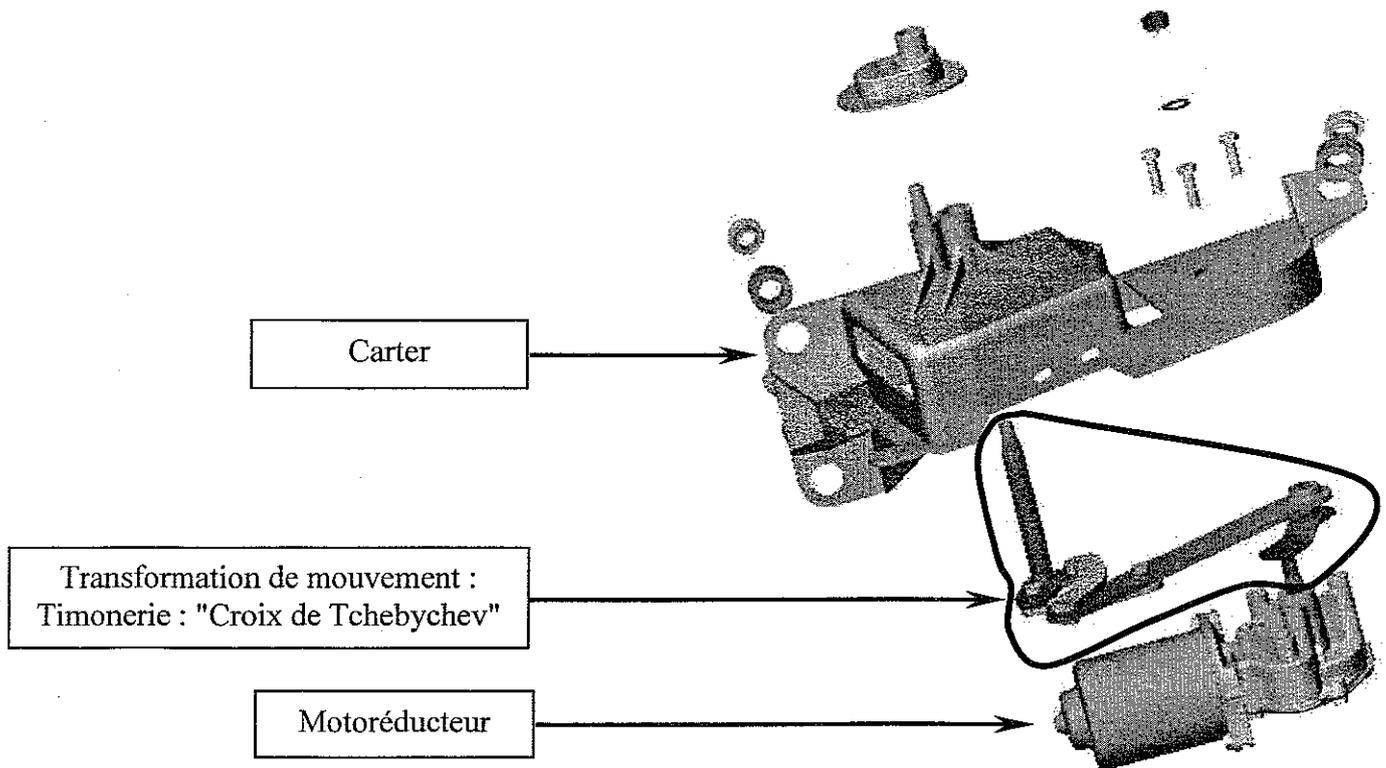
Ce système se compose de deux parties principales.

↳ Le système d'entraînement :

• *Perspective :*

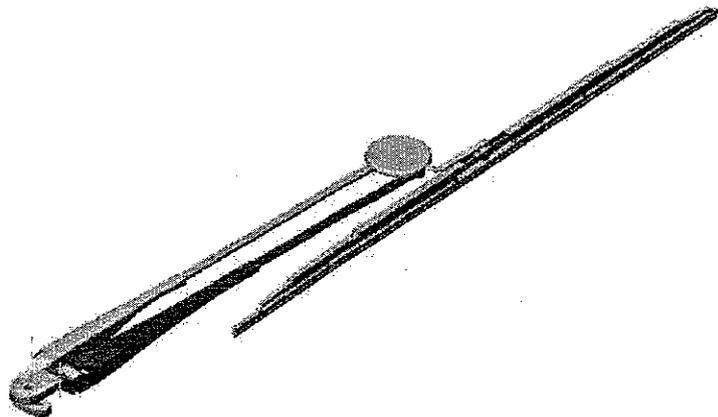


• *Vue éclatée :*

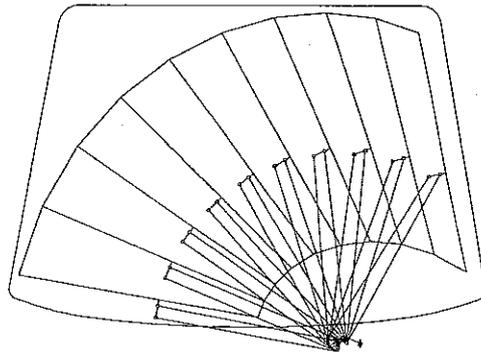


La transformation du mouvement de rotation continu en sortie du motoréducteur en un mouvement de rotation alternatif (pour le mouvement du porte-balai) est réalisée par la timonerie constituée de bielles et biellettes appelée "Croix de Tchebychev".

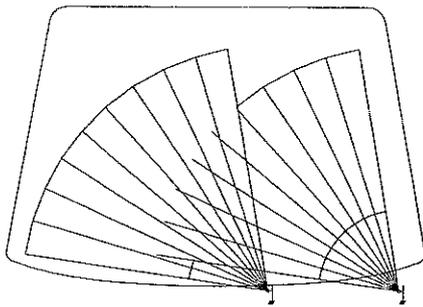
↳ Le porte-balai :



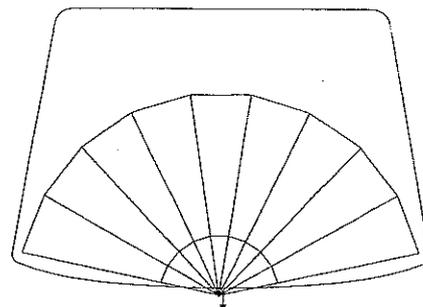
Ce porte-balai dit "à pantographe" réalise un mouvement particulier du balai d'essuie-glace. Ce système applique au balai une rotation pendant le mouvement d'essuyage, ce qui permet d'atteindre les coins du pare-brise de la voiture. La zone nettoyée est donc optimisée, d'autant plus que la TWINGO possède un grand pare-brise pour sa catégorie.



Ce type de système est plus performant comparé avec ceux composés de deux porte-balais ou d'un monobalai comme ci-dessous:



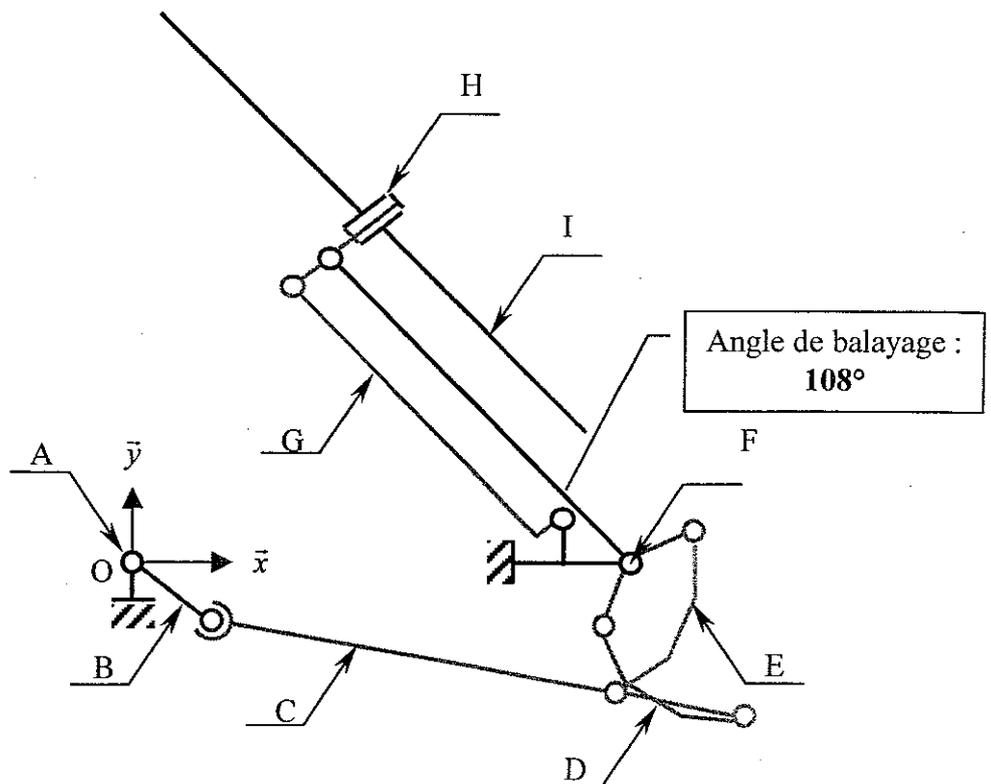
Ex : Renault CLIO.



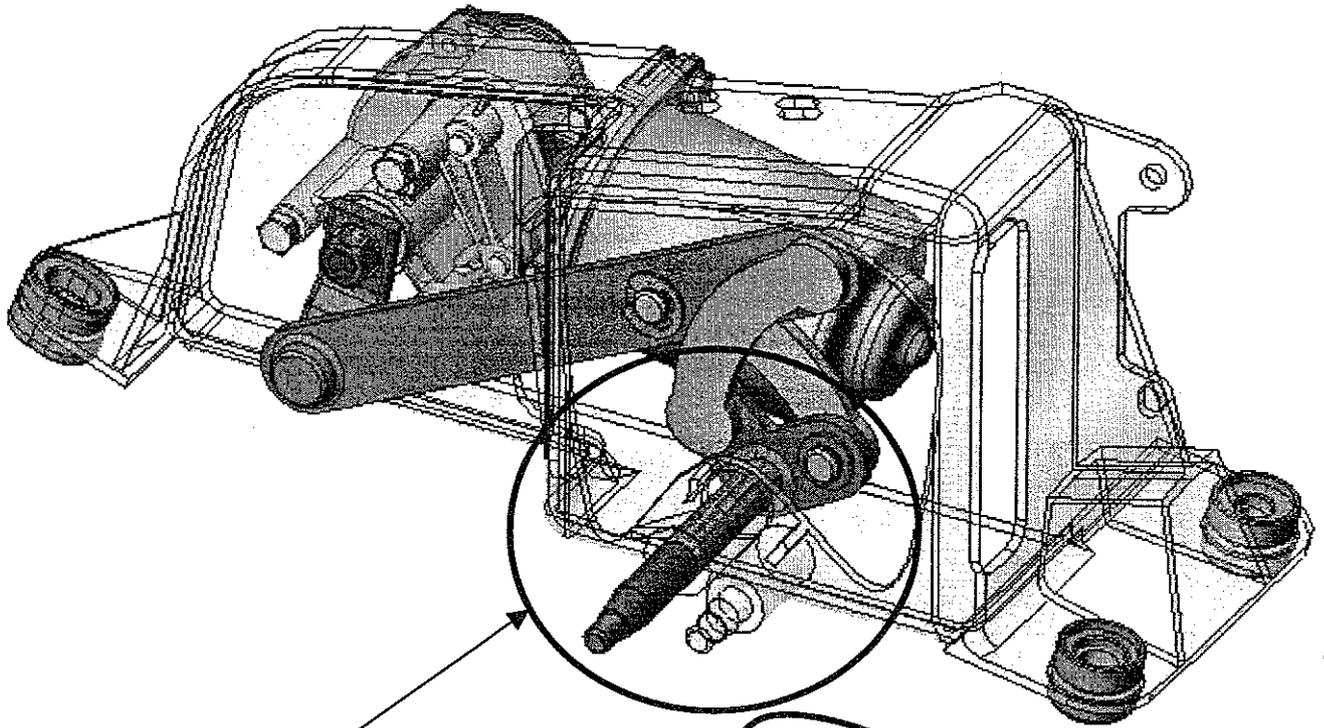
Ex : Citroën AX

↳ Schéma cinématique du système :

- A : Carter.
- B : Manivelle.
- C : Bielle.
- D : Bielle.
- E : Bielle.
- F : Axe sortie balai.
- G : Porte-balai secondaire.
- H : Axe balai.
- I : Balai.

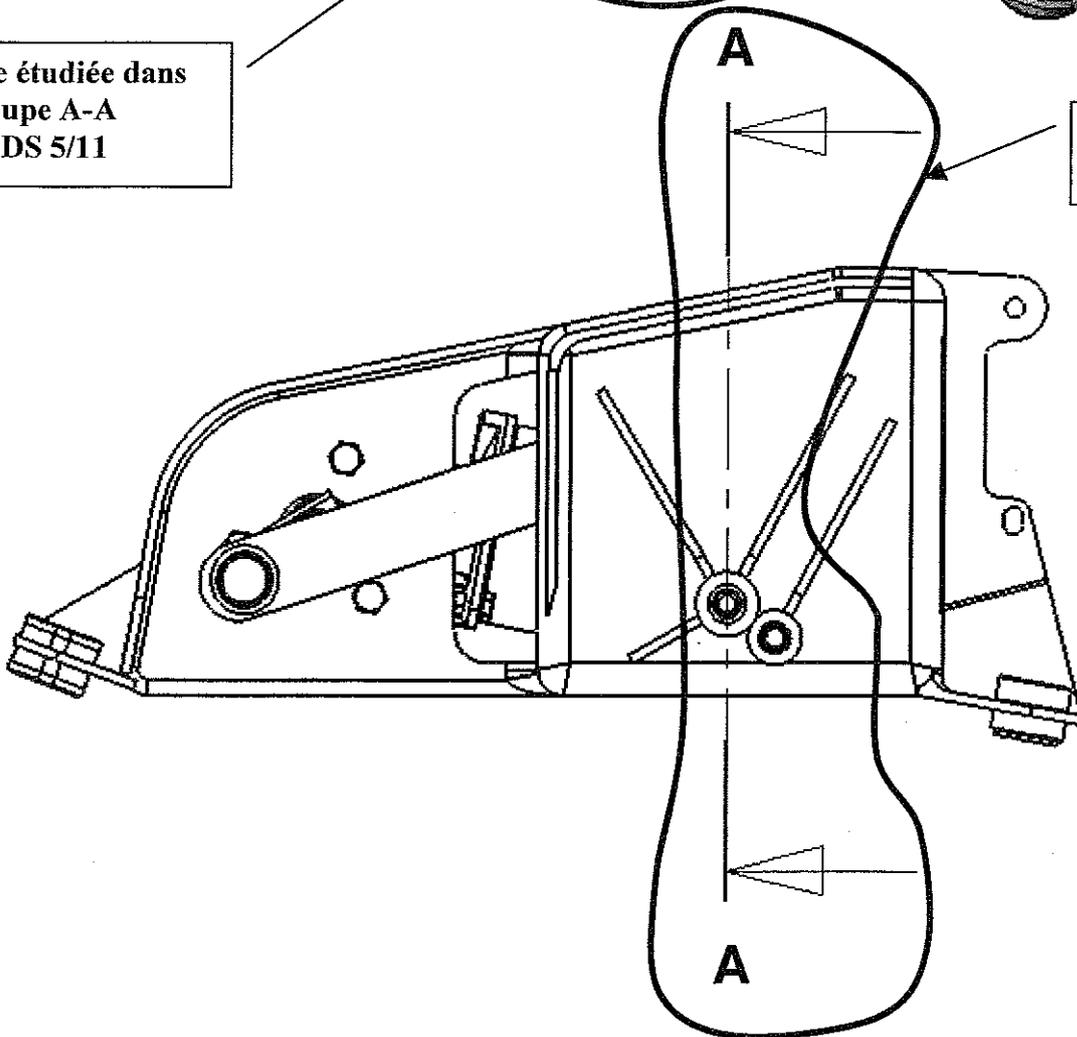


↳ Perspective avec le carter en transparence :



Zone étudiée dans
la coupe A-A
voir DS 5/11

Plan de
Coupe A-A



2. Tableaux des écarts en microns

Alésages	Jusqu'à 3 inclus	3 à 6 inclus	6 à 10	10 à 18	18 à 30	30 à 50	50 à 80	80 à 120	120 à 180	180 à 250
H8	+14 0	+18 0	+22 0	+27 0	+33 0	+39 0	+46 0	+54 0	+63 0	+72 0

Arbres	Jusqu'à 3 inclus	3 à 6 inclus	6 à 10	10 à 18	18 à 30	30 à 50	50 à 80	80 à 120	120 à 180	180 à 250
H7	-6 -16	-10 -22	-13 -28	-16 -34	-20 -41	-25 -50	-30 -60	-36 -71	-43 -83	-50 -96

3. Tableaux des principaux ajustements

4	2	5	Principaux ajustements			NF R 91-011					
						Arbres	H6	H7	H8	H9	H11
Pièces mobiles l'une par rapport à l'autre	Pièces dont le fonctionnement nécessite un grand jeu (dilatation, mauvais alignement, portées très longues, etc).			c					9	11	
				d					9	11	
	Cas ordinaire des pièces tournant ou glissant dans une bague ou palier (bon graissage assuré).			e		7	8	9			
				f	6	6-7	7				
Pièces immobiles l'une par rapport à l'autre	Pièces avec guidage précis pour mouvements de faible amplitude.		g	5	6						
	Démontage et remontage possible sans détérioration des pièces	L'assemblage ne peut pas transmettre d'effort	Mise en place possible à la main	h	5	6	7	8			
			Mise en place au maillet	js	5	6					
	Démontage impossible sans détérioration des pièces.	L'assemblage peut transmettre des efforts	Mise en place à la presse	m		6					
			Mise en place à la presse ou par dilatation (vérifier	p		6					
				s			7				
			u			7					