

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
CARROSSERIE

Options : Construction et Réparation

Session : 2003

E. 1- EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

UNITE CERTIFICATIVE U11

Etude fonctionnelle et structurelle d'un produit de carrosserie

Durée : 4h

Coef. : 2

**DOSSIER
TECHNIQUE ET RESSOURCES**

Ce dossier comprend ... 4...pages numérotées de DR1/4...à....DR4/4..

Bac Pro Carrosserie

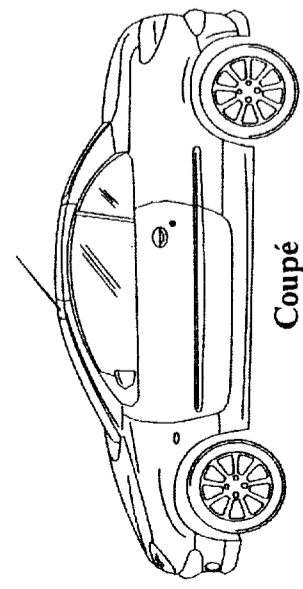
0306-CAR ST A

MECANISME DE TOIT ESCAMOTABLE

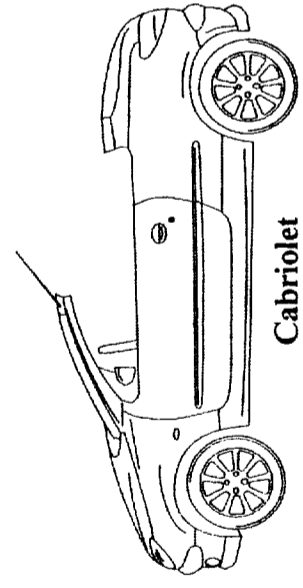
FONCTIONNEMENT

MISE EN SITUATION

- Le dispositif étudié transforme un véhicule « coupé » en « cabriolet » en repliant le toit dans le coffre.



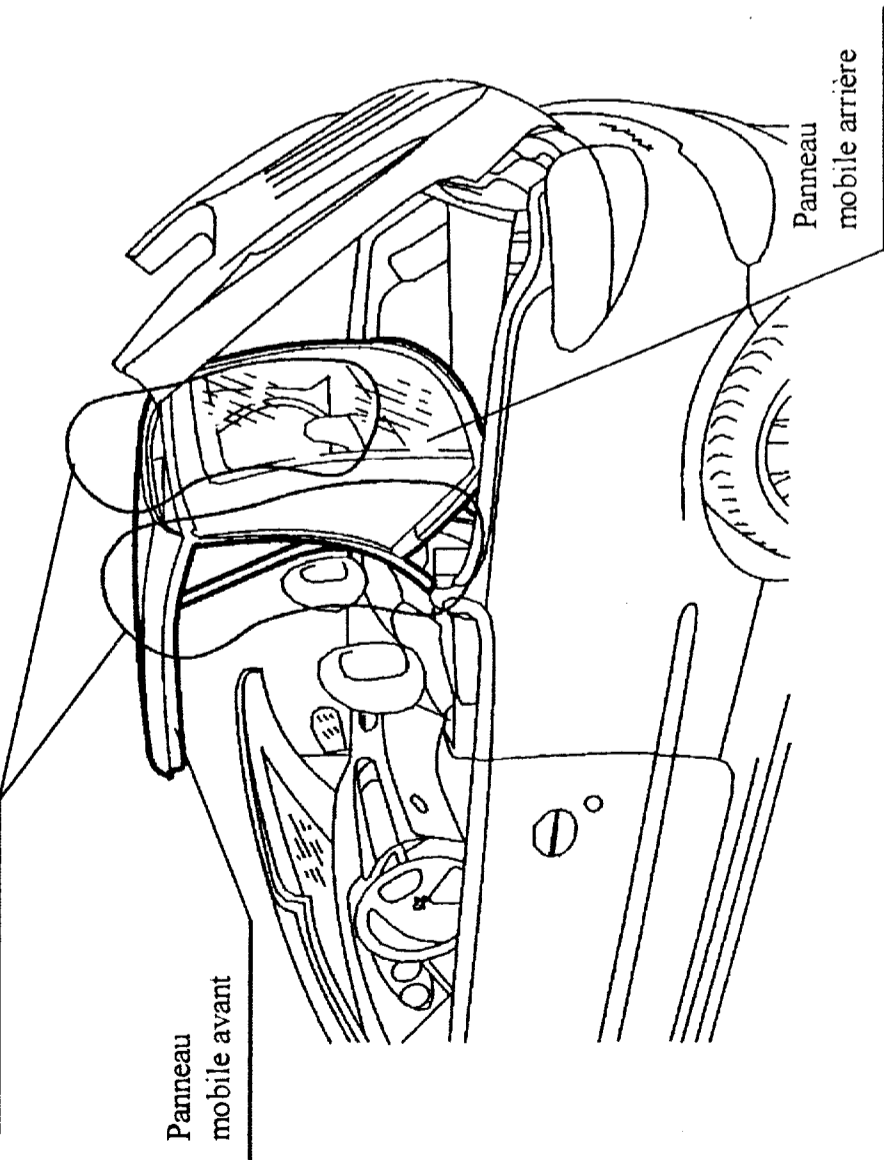
Coupé



Cabriolet

- Ce dispositif est constitué des mécanismes de toit escamotable droit et gauche (rigoureusement symétriques) et des panneaux mobiles. Les deux mécanismes sont fixés sur la caisse du véhicule. Les panneaux mobiles avant et arrière sont fixés sur ces deux mécanismes.

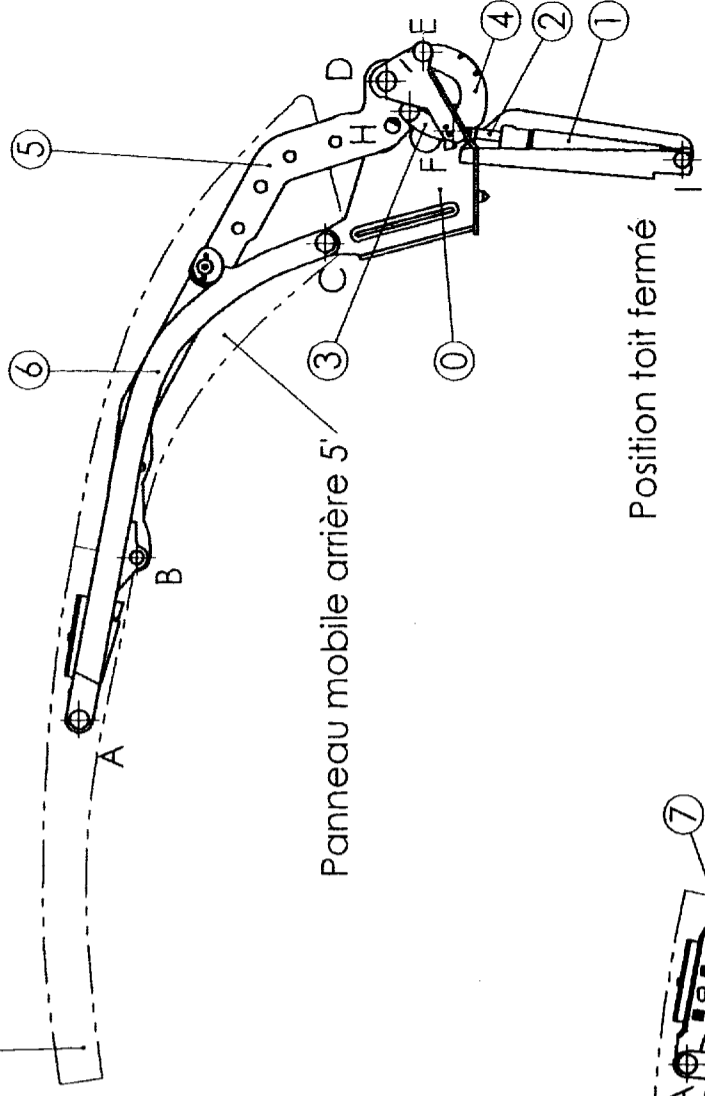
Mécanismes de toit escamotable droit et gauche



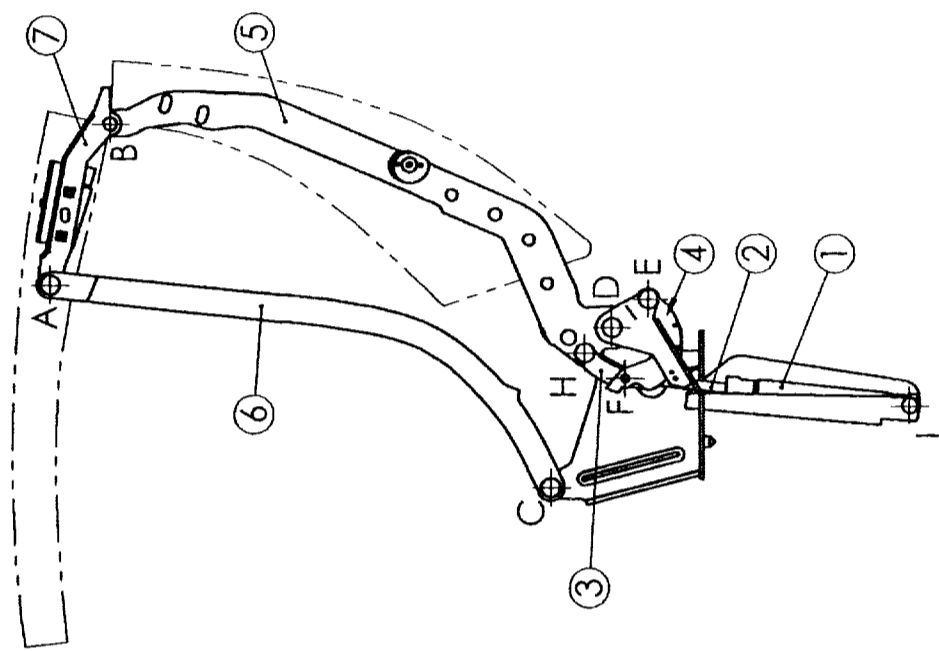
Panneau mobile avant

Panneau mobile arrière

Panneau mobile avant 7'



Position toit fermé



Position toit en cours d'ouverture

- Les sous-ensembles 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 composent le mécanisme de toit escamotable.

- Les liaisons en A, B, C, D, E, F, H et I sont des liaisons pivots.

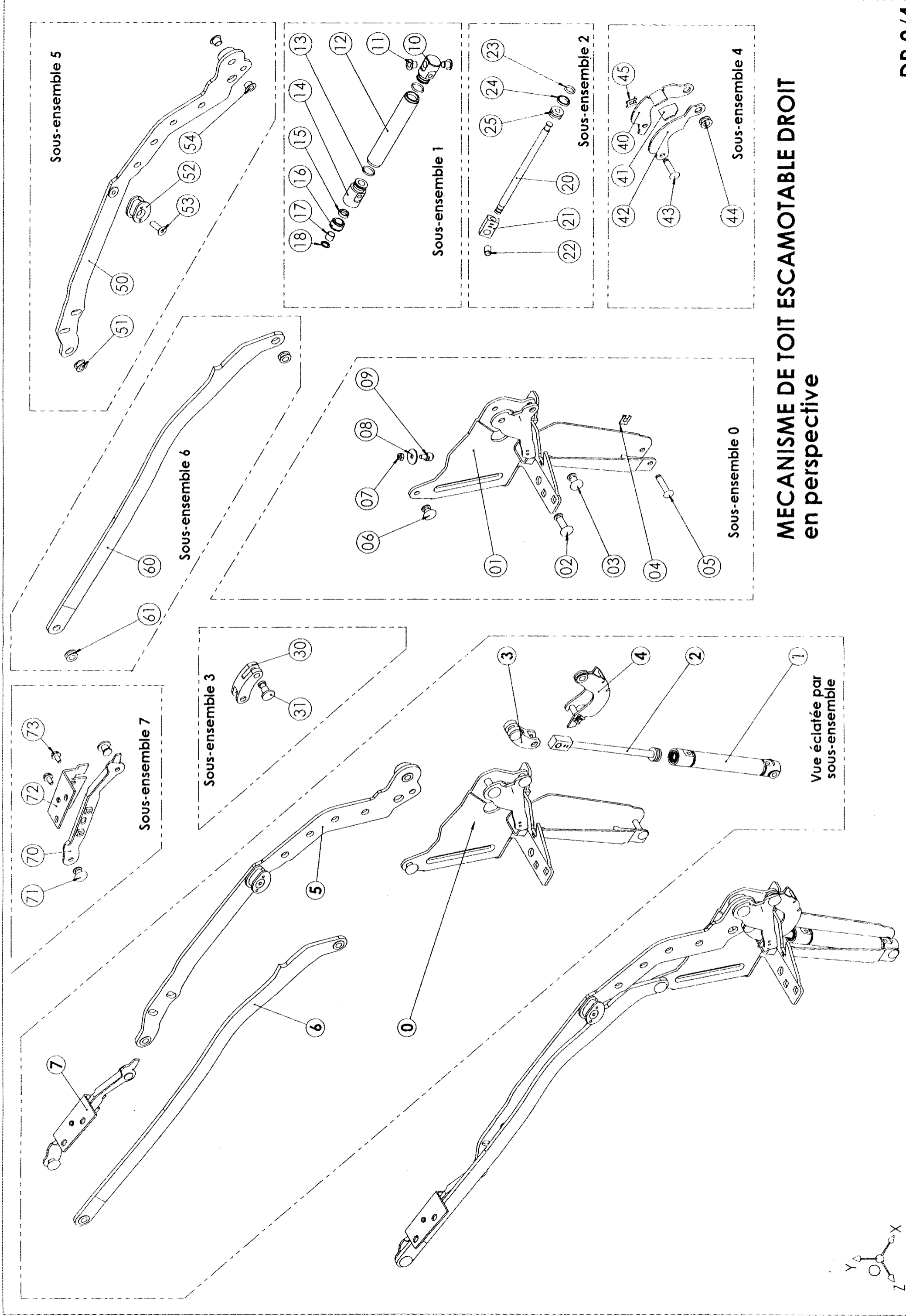
- Le support 0 est fixe par rapport à la caisse du véhicule.

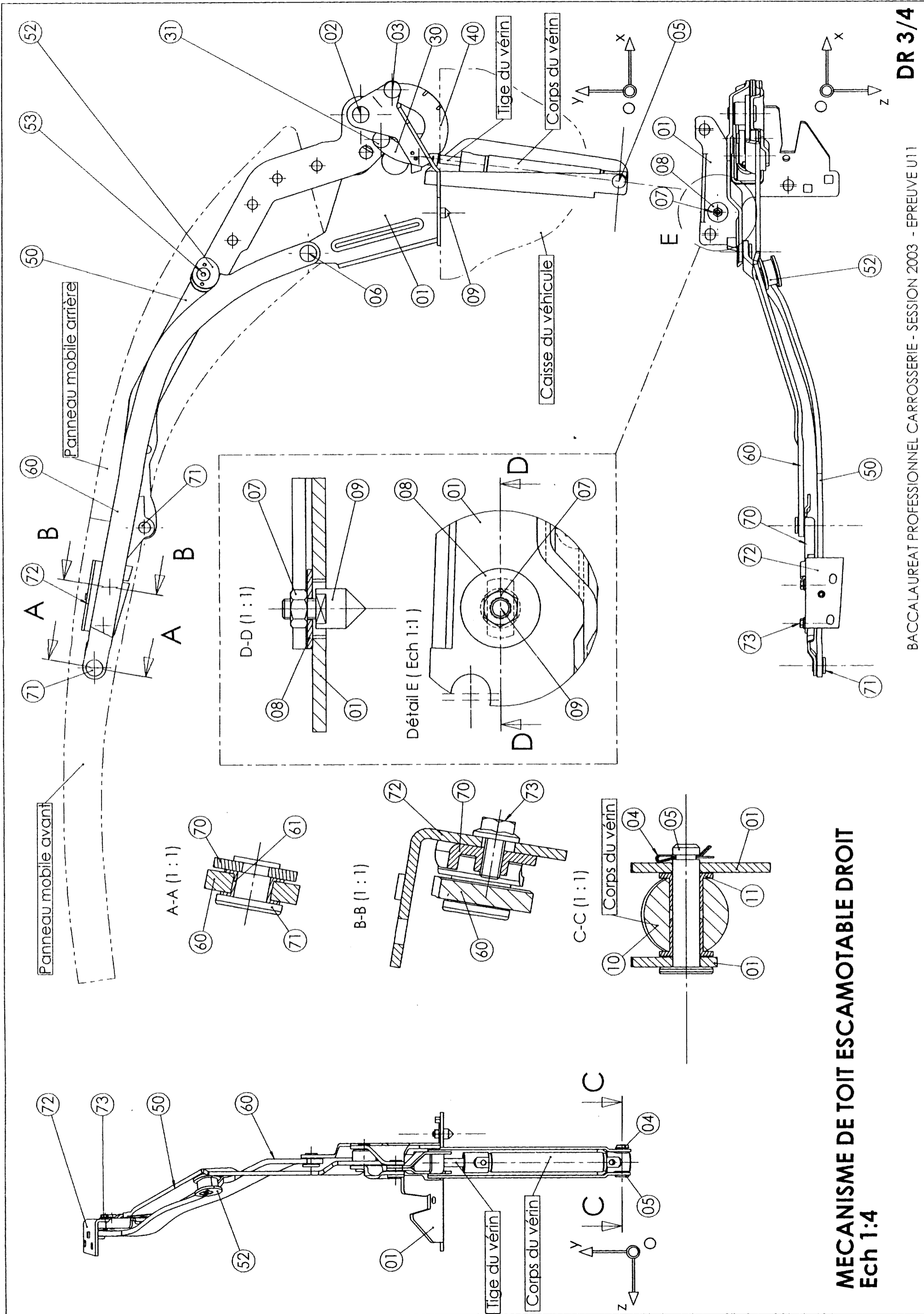
- Le panneau mobile avant 7' est fixé (liaison encastrement) sur le levier 7.

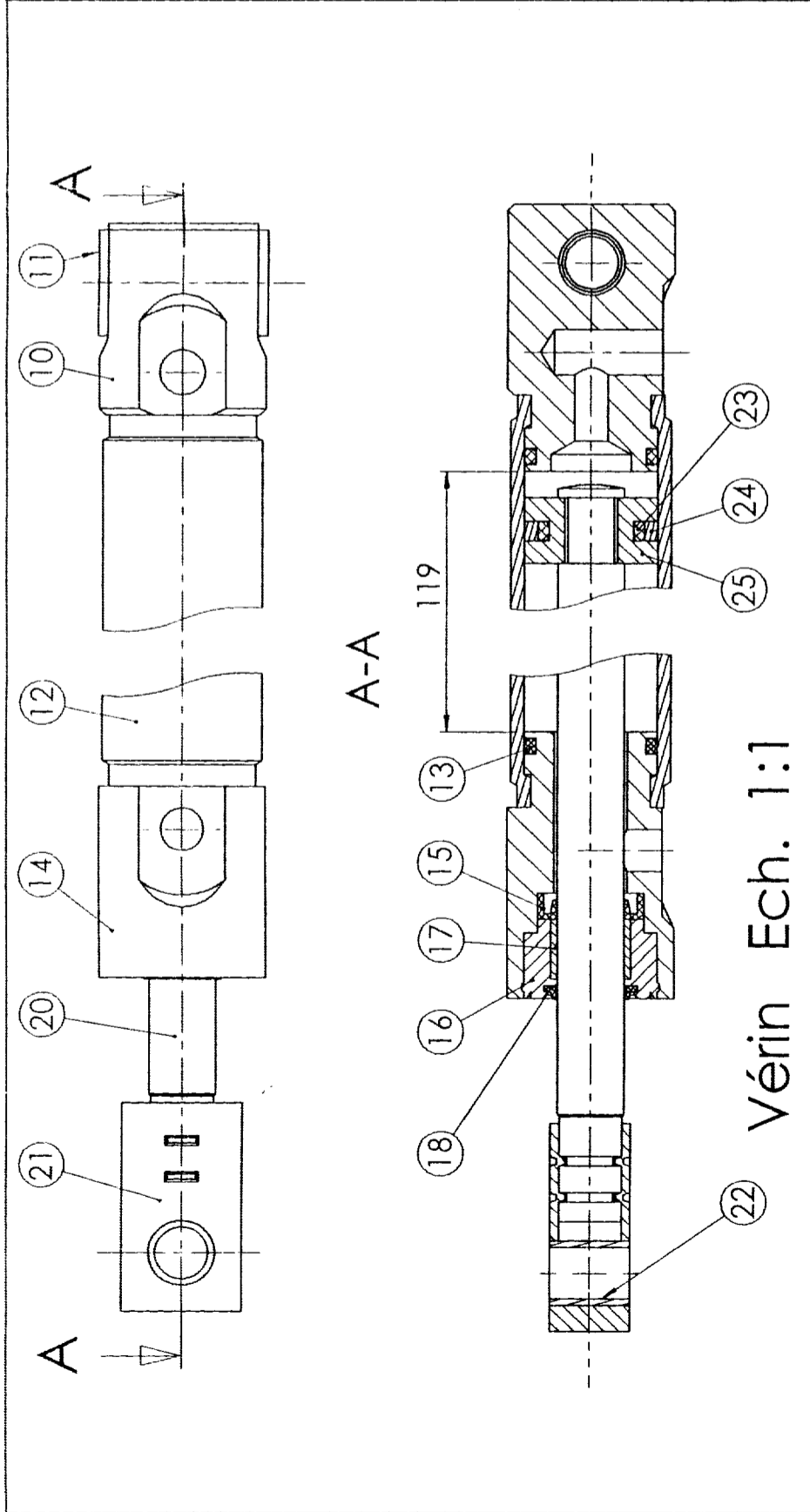
- Le panneau mobile arrière 5' est fixé (liaison encastrement) sur le bras plié 5.

- Sous l'action du vérin 1+2 et par l'intermédiaire des biellettes 3 et 4, le bras plié 5 est mis en mouvement de rotation autour de D par rapport au support 0 fixe. Ce mouvement de 5 entraîne avec lui le levier 7 et le bras coudé 6. Le bras coudé 6 est en mouvement de rotation autour de C par rapport au support 0 fixe.

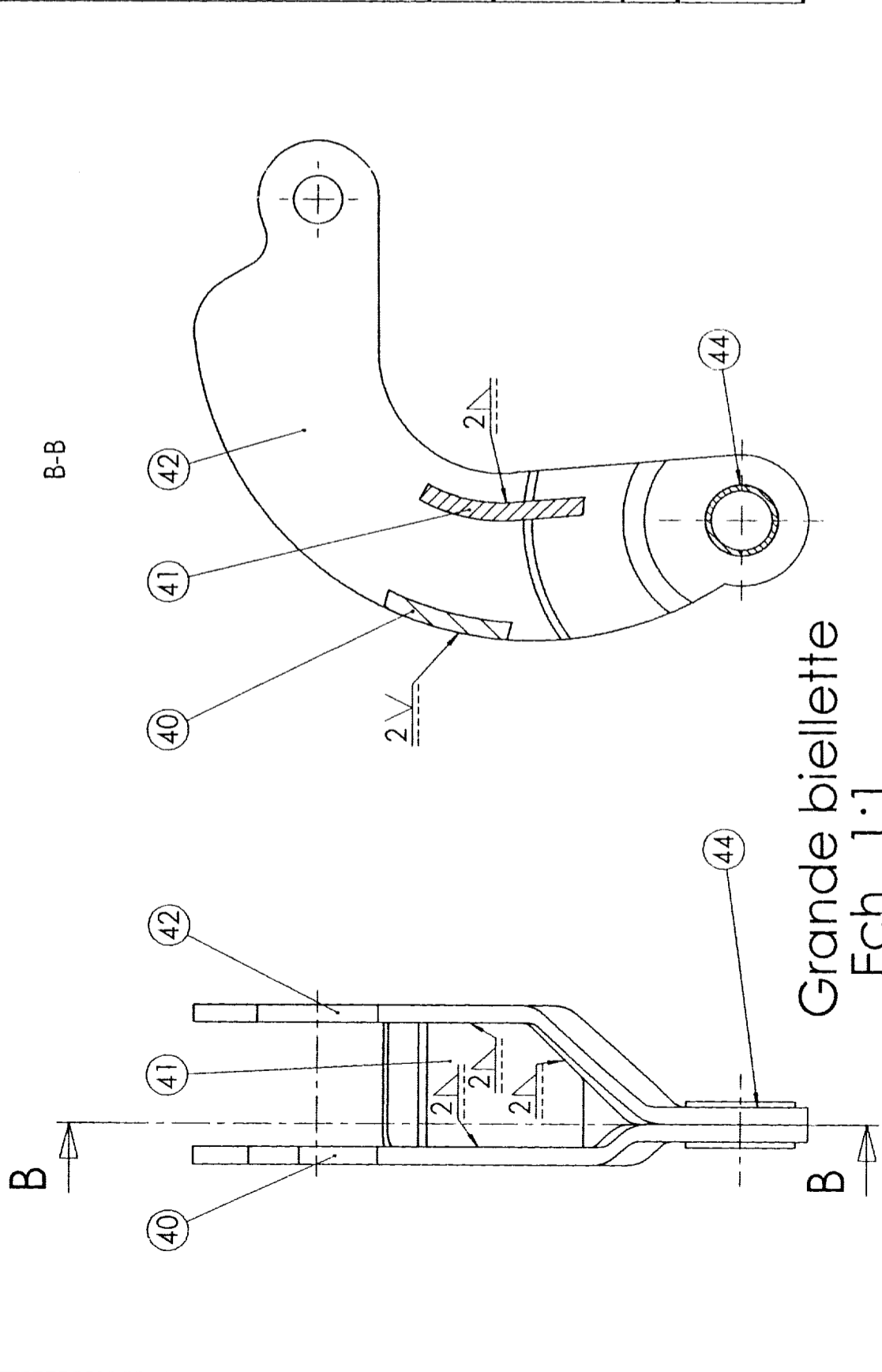
MECANISME DE TOIT ESCAMOTABLE DROIT en perspective







Vérin Ech. 1:1



Grande bielle Ech. 1:1

Nom du sous-ensemble	Rep	Nbr	Désignation
Support fixe	01	1	Support
	02	1	Axe long
	03	1	Axe moyen
	04	2	Clips
	05	1	Axe liaison vérin et support
	06	1	Axe court
	07	1	Ecrou H M6
	08	1	Rondelle
	09	1	Centreur
Corps du vérin	10	1	Fond
	11	2	Bague d'axe
	12	1	Cylindre
	13	1	Joint torique
	14	1	Flasque avant
	15	1	Joint à lèvres
	16	2	Bague sertie
	17	1	Bague de frottement
	18	1	Joint racleur
Tige du vérin	20	1	Tige
	21	1	Chape
	22	1	Douille
	23	1	Joint torique
	24	1	Bague téfon
	25	1	Piston Ø 20 épaisseur 10
Petite bielle	30	1	Petite bielle
	31	1	Axe
Grande bielle	40	1	Grande bielle droite
	41	1	Renfort
	42	1	Grande bielle gauche
	43	1	Axe liaison vérin et biellettes
	44	1	Bague sertie
	45	1	Clips
Bras plié	50	1	Bras supérieur plié
	51	1	Bague sertie
	52	1	Butée réglable
	53	1	Vis FHC
	54	2	Bague
Bras coudé	60	1	Bras supérieur coudé
	61	1	Bague sertie
Levier	70	1	Lever
	71	2	Axe court
	72	2	Support de toit
	73	1	Vis H M6
Nom du sous-ensemble	Rep	Nbr	Désignation
NOMENCLATURE DU MECANISME DE TOIT ESCAMOTABLE			
des feuilles DR 2/4, DR 3/4 et DR 4/4			