

# DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier comporte 8 documents numérotés DT1 à DT8 :

- DT1 : Eclaté, seuils de passage des vitesses .....(format A3)
- DT2 : schéma cinématique, tableau de combinaisons .....(format A3)
- DT3 : plan d'ensemble coupe A-A.....(format A3)
- DT4 : vue suivant F de l'ensemble .....(format A4)
- DT5 : nomenclature .....(format A4)
- DT6 : efforts sur l'arbre 9 .....(format A4)
- DT7 : joints toriques et joints à lèvres .....(format A4)
- DT8 : vue du carter moulé (avant usinage de la surface recevant le chapeau 21).....(format A4)

Convertisseur (turbine et impulseur)

Frein F2

Embrayage E2

Embrayage E1

Embrayage E3

Frein F1

Carter 0

7

8

9

10

ECLATE DE LA BOITE AUTOMATIQUE

TYPE AD8

AD8

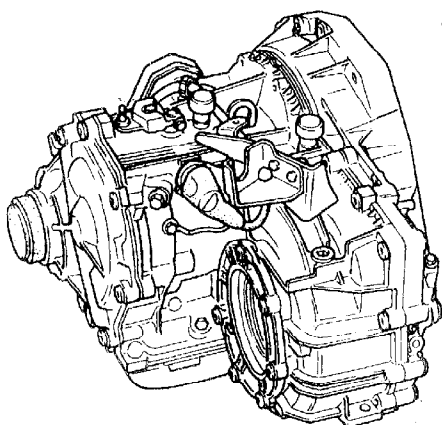
Seuils de passages

VEHICULES	TYPE T.A	POSITION ACCELE- RATEUR	1 → 2		2 → 3		3 → 4		4 → 3		3 → 2		2 → 1	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
B540	AD8 000	PL	12		46		68		60		39		7	
		PF	45	54	81	97	136	158	107	127	67	79	38	18
		RC	54	60	100	105	164	170	146	162	91	80	48	139
B542	AD8 002	PL	15		40		63		56		34		9	
		PF	48	56	88	97	145	160	112	126	67	84	18	36
		RC	54	57	97	104	165	172	150	165	91	102		46
B543	AD8 003	PL	15		40		63		56		34		9	
		PF	48	56	88	97	145	160	112	126	67	84	18	36
		RC	55	97	104	167	172	150	165	91	102		46	
B544	AD8 004	PL	17		50		70		63		44		9	
		PF	55	51	98		160		111	138	68	82	18	37
		RC	55		98		160		146		94		50	

Les chiffres indiqués dans le tableau expriment les valeurs moyennes théoriques des vitesses de passages en Km/h. Tolérances = ± 10 %.

- PL : Pied enlevé de la pédale d'accélérateur.
- PF : Pied à fond sur la pédale d'accélérateur.
- RC : Rétrocontact (passage d'un rapport inférieur).

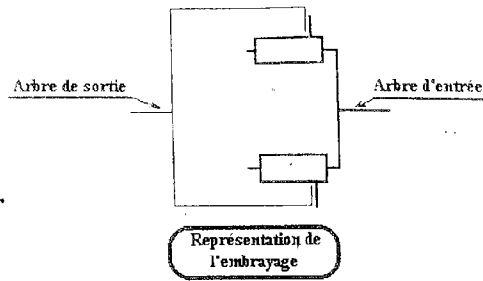
- A : Seuils de passages des vitesses normaux.
- B : Seuils de passages des vitesses décalés.



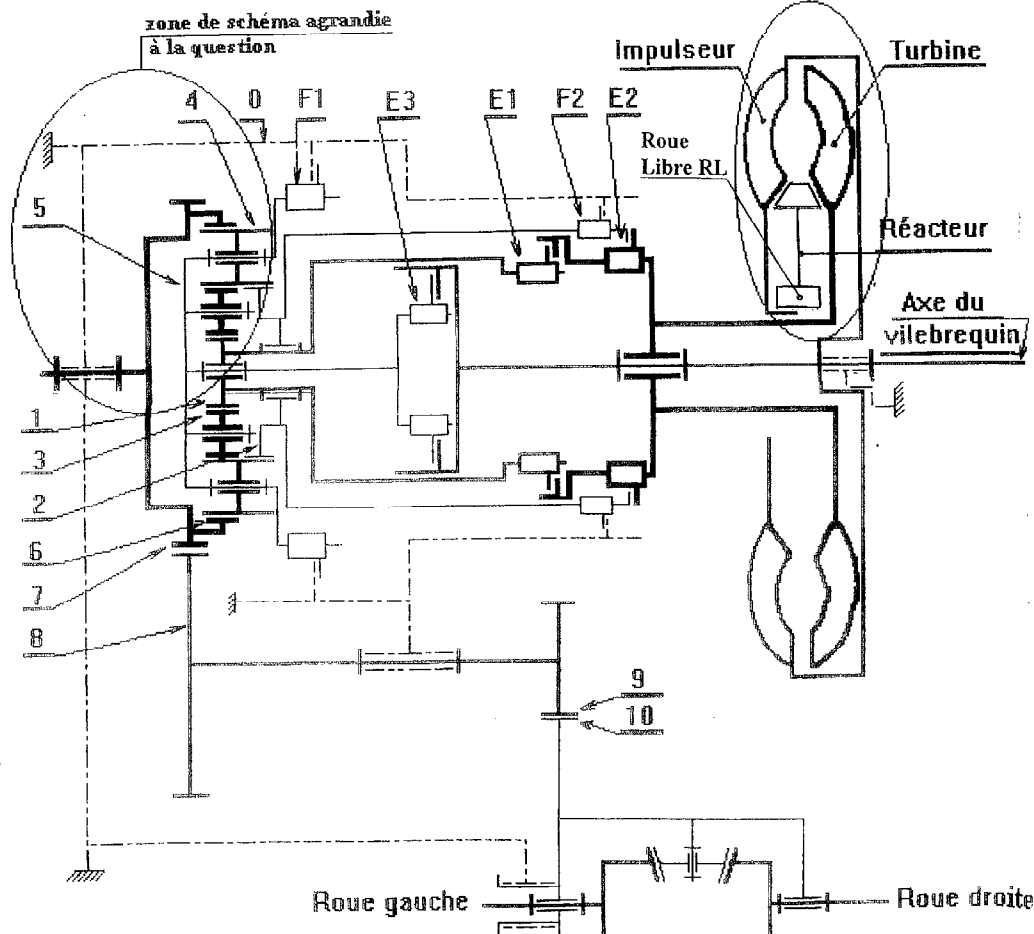
DT1

**Schéma cinématique de  
La boîte de vitesse :**

Sur ce schéma, différentes épaisseurs de trait ont été utilisées afin de faciliter la lecture des sous-ensembles cinématiques.  
Le carter de la boîte de vitesses est représenté en trait fin, le réacteur du convertisseur n'est volontairement pas représenté.  
Les embrayages et les freins ont été représentés par un symbole particulier ne correspondant pas à la norme afin de faciliter la lecture du schéma. Ce symbole est représenté à droite :



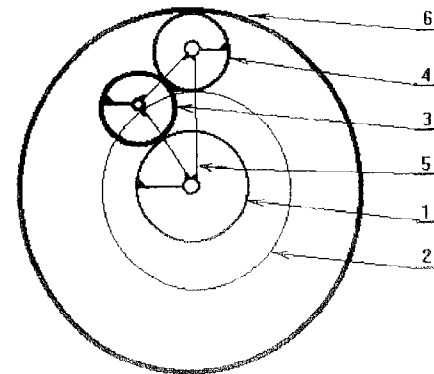
**Convertisseur**



ETAT DES ACTIONNEURS ET PRE-ACTIONNEURS pour chaque position du levier de sélection

POSITION DU LEVIER DE SÉLECTION		PRESSION DE COMMANDE	E1	E2	E3	F1	F2	Roue Libre	EL1	EL2	EL3
P	parking	BP									
R	marche arrière	HP		X		X					
N	neutre	BP									
AUTOMATIQUE	1H ( 1ère automatique)	P1	X					X			X
	2H ( 2ème automatique)	P2	X					X			X
	3M (3ème automatique, entrée par le vilebrequin)	P3	X	X				X			X
	4M (4ème automatique, entrée par le vilebrequin)	P4	X	X	X			X			X
II	première seule utilisable	P1	X					X			X

La roue libre de ce tableau est mise entre le porte satellite 5 et le bâti et a même fonction que le frein F1. Cette roue libre n'est pas représentée sur le schéma cinématique, La croix indique que l'élément est sollicité,

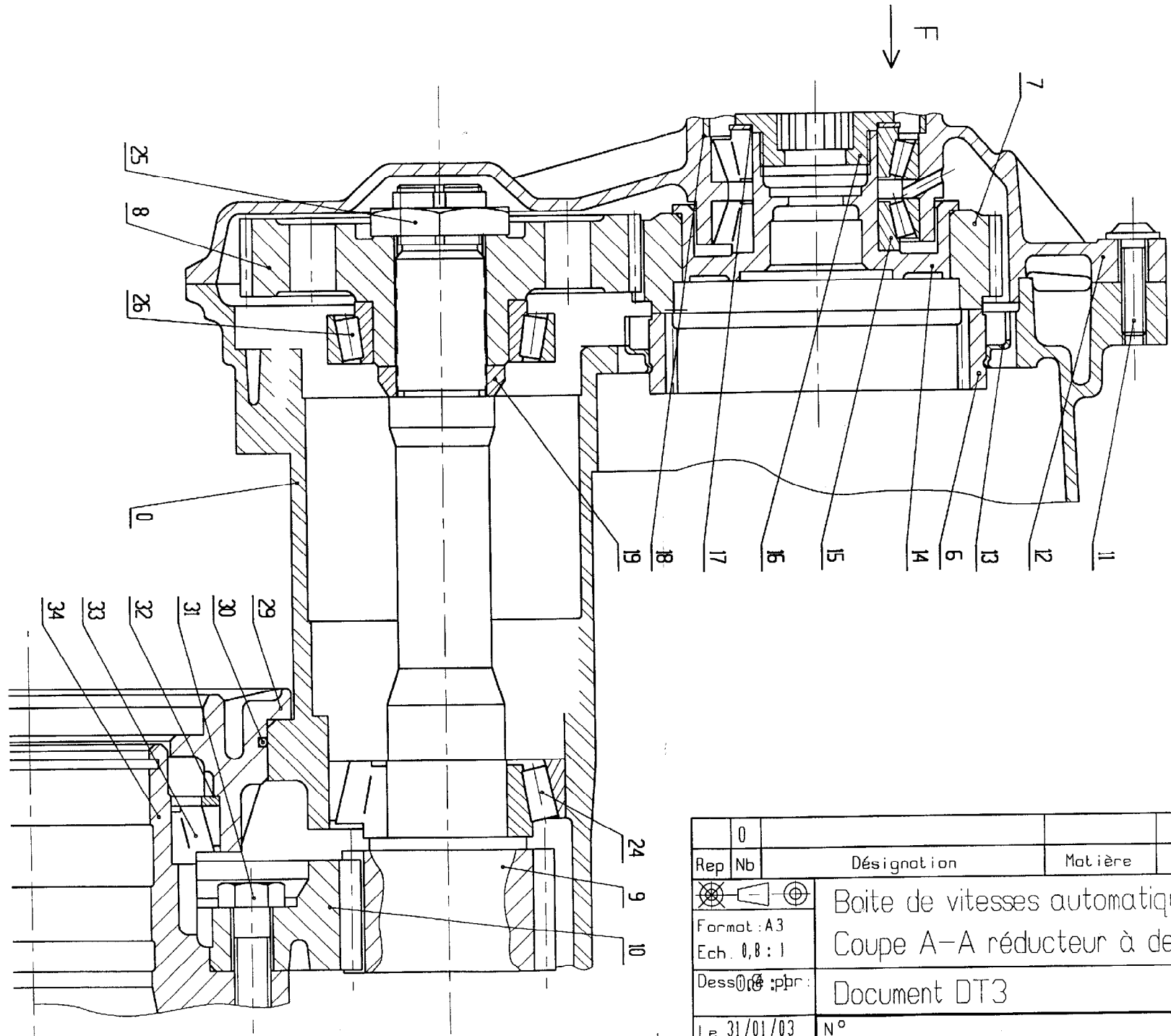


vue de gauche du train d'engrenages avec 1 paire de satellites

- RL - Roue libre
- E1 - Embrayage n° 1 (entrée turbine)
- E2 - Embrayage n° 2
- E3 - Embrayage n° 3 (entrée impulseur)
- F1 - Frein n° 1
- F2 - Frein n° 2
- EL 1 - Electrovanne n° 1
- EL 2 - Electrovanne n° 2
- EL 3 - Electrovanne n° 3
- H - Hydraulique
- M - Mécanique
- HP - Haute pression
- BP - Basse pression
- P1 - Pression de 1er
- P2 - Pression de 2ème
- P3 - Pression de 3ème
- P4 - Pression de 4ème

VEHICULE	TYPE T.A	MOTEUR	CONVERTISSEUR	DESCENTE	COUPLE CONIQUE	TACHYMETRE
B540	AD8 000	J7R 733 8 soupapes	RBD	74/87 76/85	21/73	27/23
B542	AD8 002	J7R 735 12 soupapes	RBD	74/87	21/73	24/20
B543	AD8 003	J7T 761 12 soupapes	RBD	74/87	21/73	24/20
B544	AD8 004	Z7X 723	REE	76/85	21/73	24/20

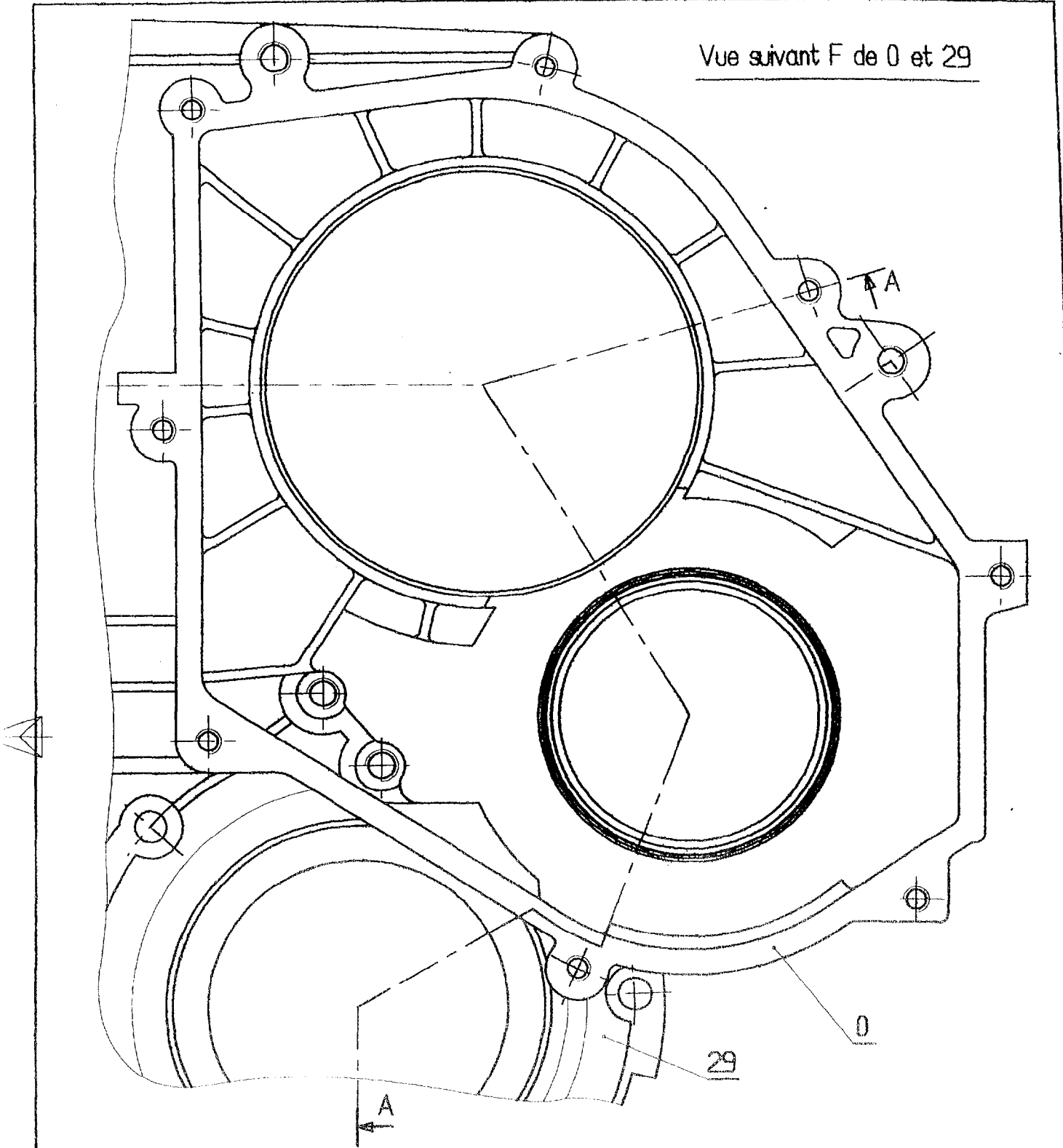
**DT2**



A-A

Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation	Référence
0					
		Boite de vitesses automatique			
Format : A3		Coupe A-A réducteur à deux étages			
Ech. 0,8 : 1					
Dessiné : pbr		Document DT3			
Le 31/01/03		N°			

Vue suivant F de 0 et 29



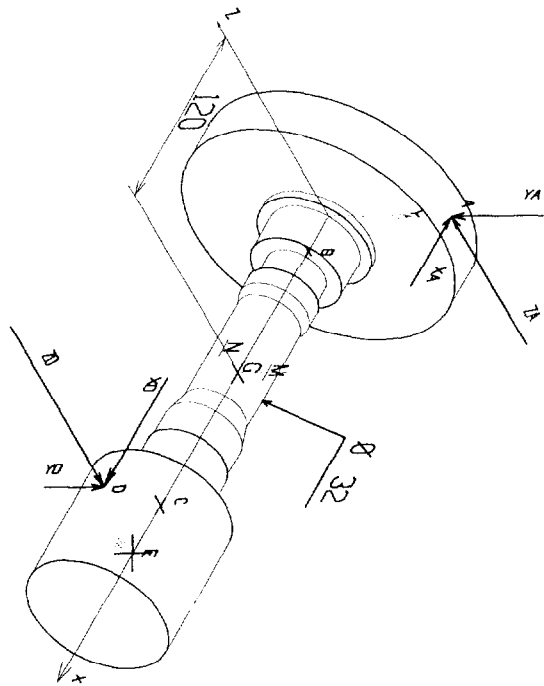
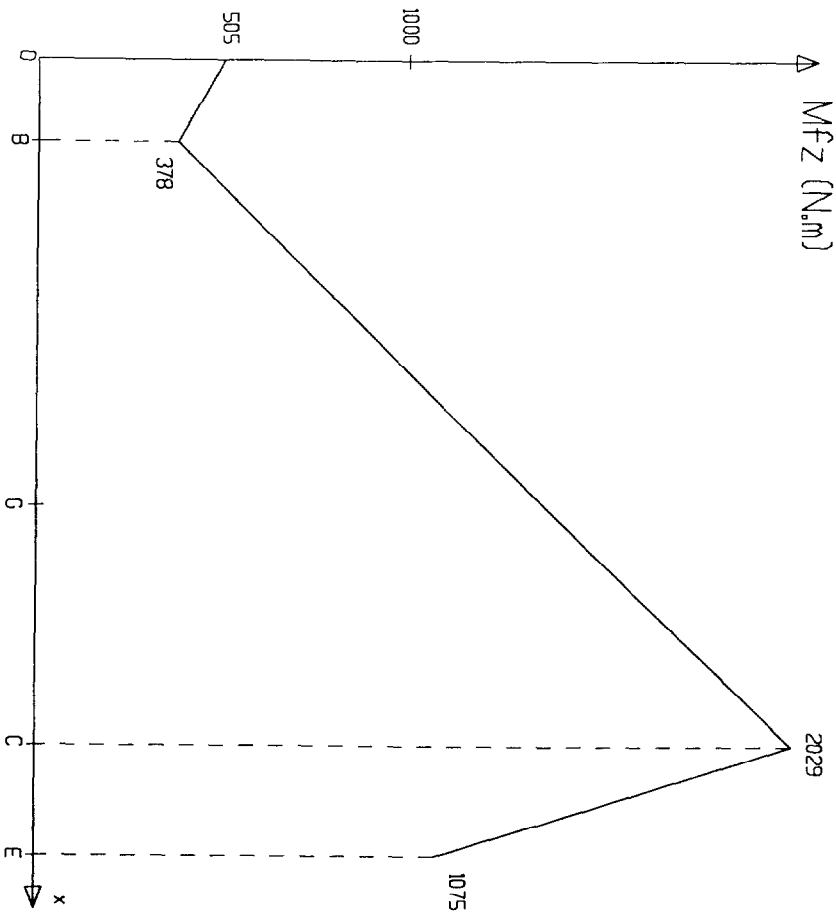
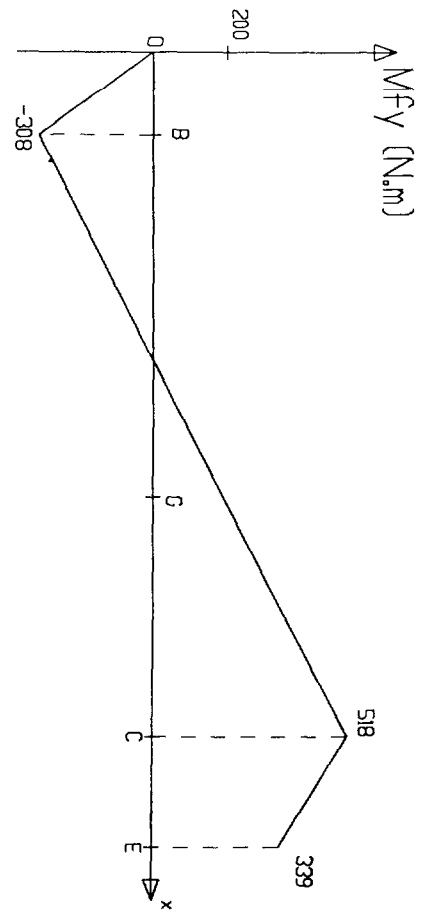
	0				
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation	Référence
⊗	□	⊕	Boite de vitesses automatique		
Format	A4	Cartier - trace du plan de coupe			
Ech	1/1	Document D14			
Dessiné par					
Le 23/11/01	N°1				



34	1	Boîtier de différentiel	
33	1	Roulement à rouleaux coniques 85 - 125 - 19	
32	1	Cale de réglage	
31	6	Vis H M12 - 35	
30	1	Joint torique 151,99 - 3,53	
29	1	Boîte à roulement de différentiel	
28	1	Boîte à roulement d'arbre de descente	
27	4	Vis X M6 - 20	
26	1	Roulement à rouleaux coniques 45 - 75 - 20	
25	1	Ecrou frein	
24	1	Roulement à rouleaux coniques 40 - 84 - 24	
23	1	Joint torique 74,5 - 3 ( d - do )	
22	1	Joint à lèvres type I E 39,8 - 65 - 8	
21	1	Chapeau	
20	1	Roue de parking (non dessinée)	
19	1	Entretoise	
18	1	Obturateur	
17	1	Cale	
16	1	Vis de fixation de roulement	
15	2	Roulement à rouleaux coniques 40-68-19	
14	1	Noix de pignon primaire	
13	1	Cible de capteur de vitesse	
12	1	Couvercle principal	FGL 150
11	8	Vis X M8-30	
10	1	Couronne du différentiel	
9	1	Pignon d'attaque du différentiel	8 et 9 en liaison encastrement
8	1	Pignon secondaire du couple de descente	
7	1	Pignon primaire du couple de descente	6 ,7 et 14 en liaison encastrement
6	1	Couronne de marche AV et AR 57 dents	
5	1	Porte-satellites	
4	3	Satellite long 15 dents	
3	3	Satellite court 16 dents	
2	1	Planétaire lié à E2 27 dents	
1	1	Planétaire lié à E1 22 dents	
0*	1	Carter de boîte	
Rep	Nb	Désignation	Observation
<b>NOMENCLATURE</b>			

\* Afin de faciliter l'étude cinématique , le solide de référence ( carter de boîte ) est noté 0.

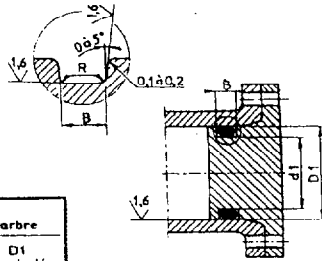
**DT5**



DT6

## JOINTS TORIQUES

### Dimensions - Montage - Application statique

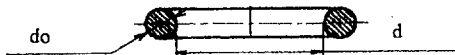


#### TOLÉRANCES

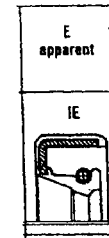
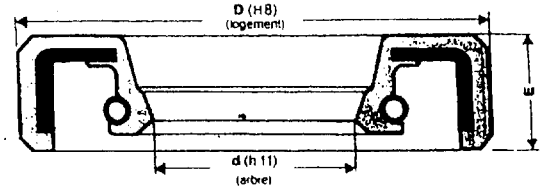
Compression radiale

Diamètre nominal	Gorge					
	dans l'alésage			dans l'arbre		
	d1	D1		d1	D1	
3	h 8	H 9	H 11	h 11	h 8	H 9
120	h 7	H 8		h 7	H 8	

Dimensions nominales du joint		APPLICATIONS STATIQUES											
		Compression axiale					Compression radiale						
		Pression externe		Pression interne		a	R	Gorge dans l'alésage		Gorge dans l'arbre		$\frac{B}{d} + 0,2$	R
d	da	d1	D1	d1	D1			d1	D1	d1	D1		
71,12	2,42	71,44	78,58	69,06	76,20	2,0	0,5	71,43	75,42	72,01	76,20	3,6	0,8
71,44	3,53	71,83	81,36	68,66	78,18	2,8	1	71,75	77,47	72,46	78,20	4,8	1
72,39	5,34	73,03	87,31	68,26	82,55	4,2	1	72,95	81,71	73,82	82,58	7,1	1
72,62	3,53	73,03	82,55	69,85	79,38	2,8	1	72,95	78,46	73,69	79,40	4,8	1
73,03	3,53	73,42	82,95	70,25	79,77	2,8	1	73,34	79,06	74,07	79,79	4,8	1
74,20	5,70	75,00	89,00	70,00	85,00	4,4	1	75,00	84,70	75,30	85,00	6,4	1
74,50	3,00	75,00	83,00	72,00	80,00	2,2	1	75,00	79,80	75,20	80,00	3,7	1
74,61	3,53	75,01	84,53	71,63	81,36	2,8	1	74,93	80,65	75,66	81,38	4,8	1
74,63	5,34	75,41	89,69	70,64	84,93	4,2	1	75,35	84,11	76,24	85,00	7,1	1



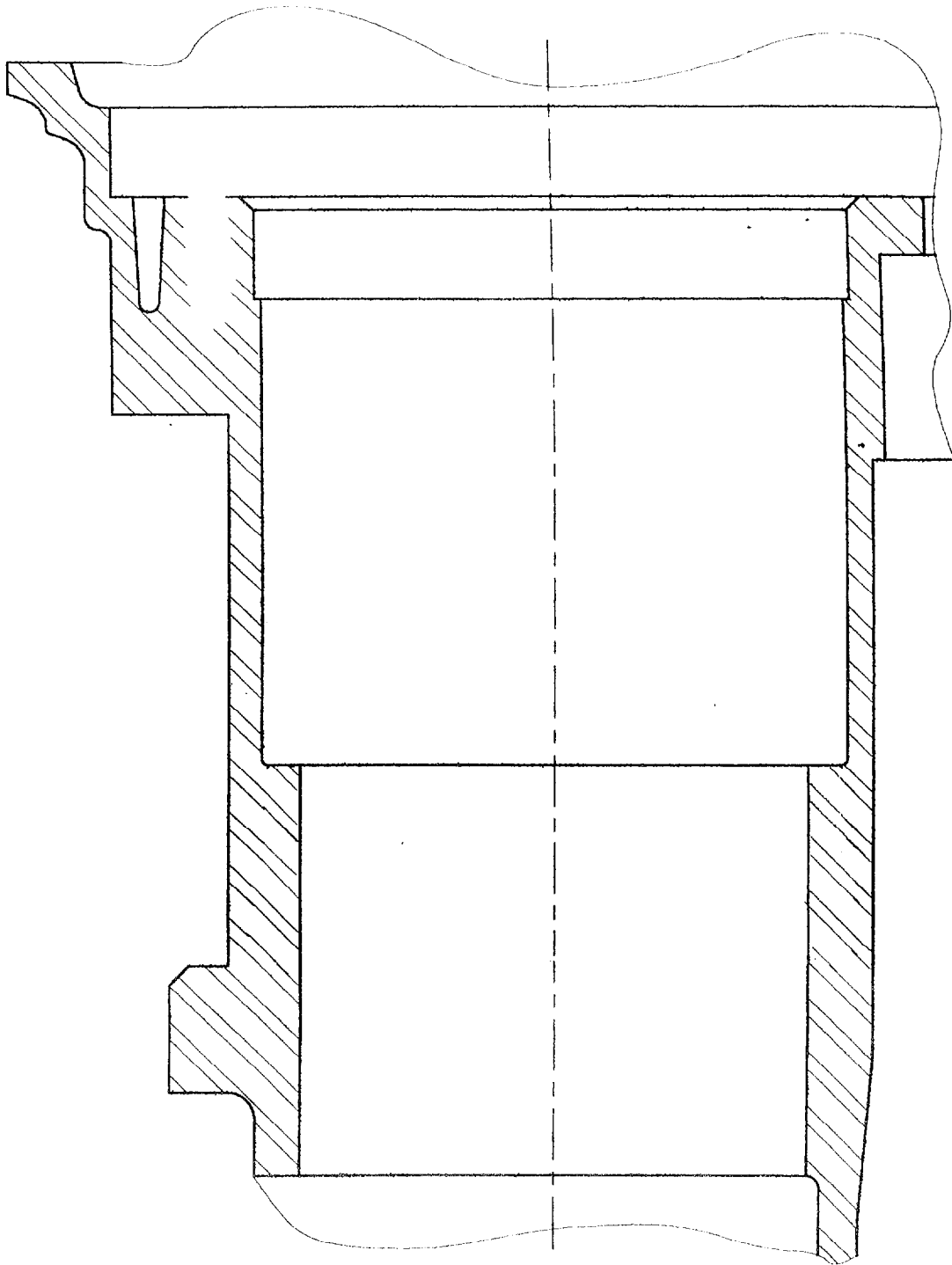
## JOINTS A LEVRE



d (mm)	D (mm)	E (mm)	Type	Elastomère	Réf.
38	52	7	IE	NIT	722338
	52	7	IE	VIT	722338/83
	52	8	IE	NIT	722791
	54	5	IE	NIT	722283
	54	10	II	NIT	721212
	55	7	IE	NIT	722103
	55	10	IE	NIT	722841
	55	10	IE	VIT	722841/83
	55	10	IEL	NIT	725486
	55	10	II	NIT	721029
	55	12	IE	NIT	722226
	55	12	IE	NIT	722226
	56	10	IE	NIT	782747
	56	10	II	NIT	721142
60	10	IE	NIT	722896	
61	12	IE	NIT	722808	
62	7	IE	NIT	722042	
62	10	IE	NIT	722656	
65	8	IE	NIT	722368	
38,1	52,5	11,1	IE	NIT	722921
	60,3	19	IEL	NIT	725212
	63,5	12,7	IE	NIT	722251
	73	11	IE	NIT	722658
78	11	IE	NIT	722677	
38,7	50,8	6,4	IES	NIT	726073
39	55	8	IE	NIT	722865
	61	12	II	NIT	721134
39,3	63,7	12,8	II	NIT	721140
39,7	63,6	12,7	IE	NIT	722151
39,8	65	8	IEW	VIT	72406
	65	8	IEWD	VIT	72504

DT7





**DT8**

	0				
Rep	Nb	Désignation	Matériau	Observation	Référence
⊗	□	⊕	Boite de vitesses automatique		
Format : A4		c a r t e r			
Ech. 1:1					
Dessiné par :		Document DT8			
Le 23/11/01		N°1			