

# LÈVE-PERSONNE ORIOR

## DOSSIER TECHNIQUE



### MISE EN SITUATION.

Le lève-personne ORIOR permet de transférer en toute sécurité dans le cadre d'un usage domestique une personne à mobilité réduite d'un support à un autre, d'un lit à un fauteuil ou à un autre lit, d'un fauteuil roulant sur le siège d'un véhicule automobile, aux toilettes, à une baignoire, à une douche. Ce système est facilement démontable sans l'aide d'aucun outil et peut être transporté dans le coffre d'un véhicule.



Le transfert consiste en deux fonctions principales :

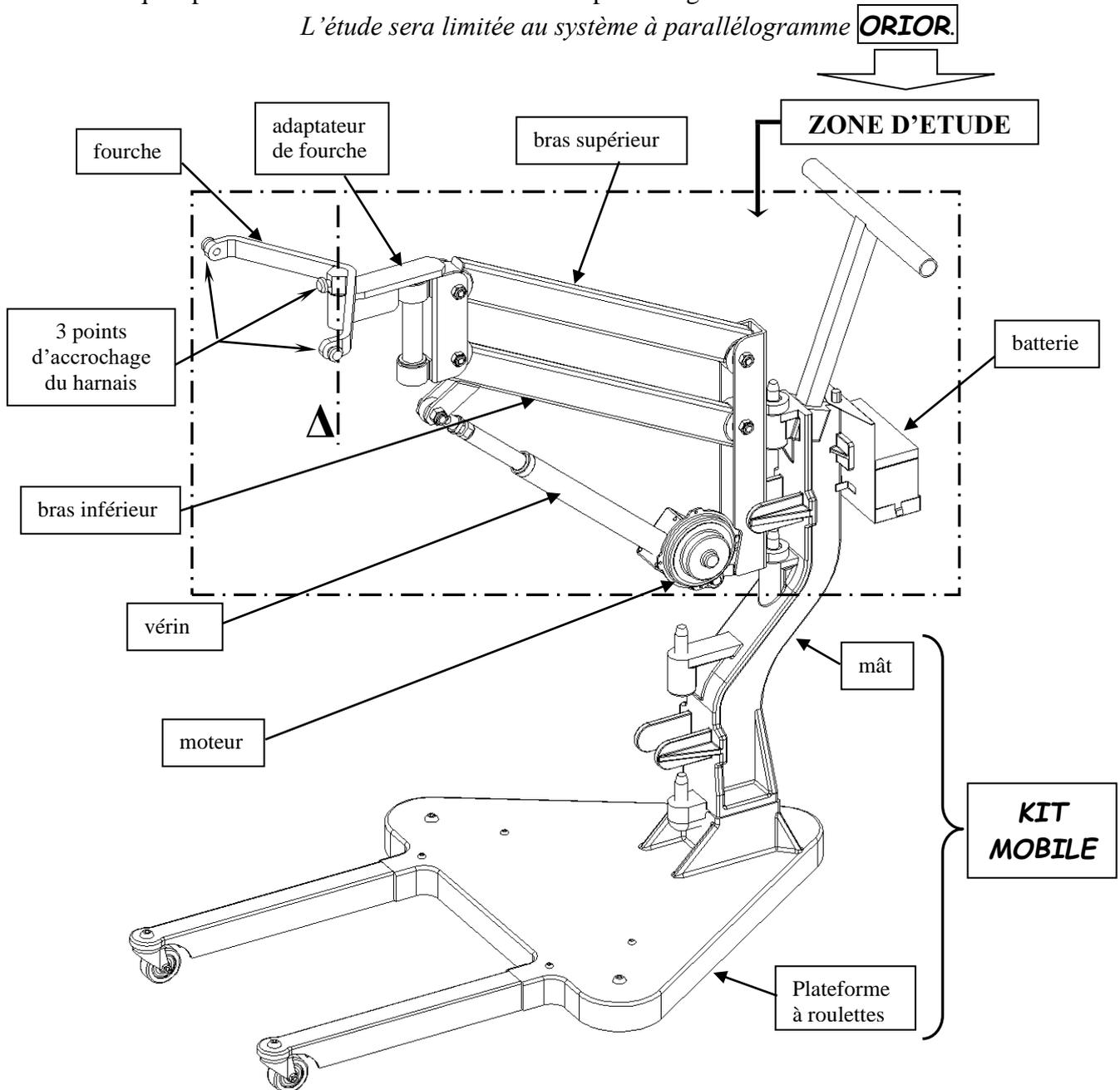
- **Soulever la personne** → système à parallélogramme *ORIOR*
- **Déplacer la personne d'un point à un autre** → *KIT MOBILE*

# DESCRIPTION

Le lève-personne est constitué des éléments suivants :

- Une embase mobile stable constituée d'une plateforme à roulettes et d'un mât. Cet ensemble constitue le kit mobile
- Une structure à parallélogramme avec à son bout, un adaptateur qui permet de mettre en place une fourche articulée sur laquelle vient s'accrocher un harnais
- Un actionneur électrique (vérin linéaire à moteur à courant continu) alimenté par une batterie embarquée permettant de monter et descendre le parallélogramme.

*L'étude sera limitée au système à parallélogramme* **ORIOR.**

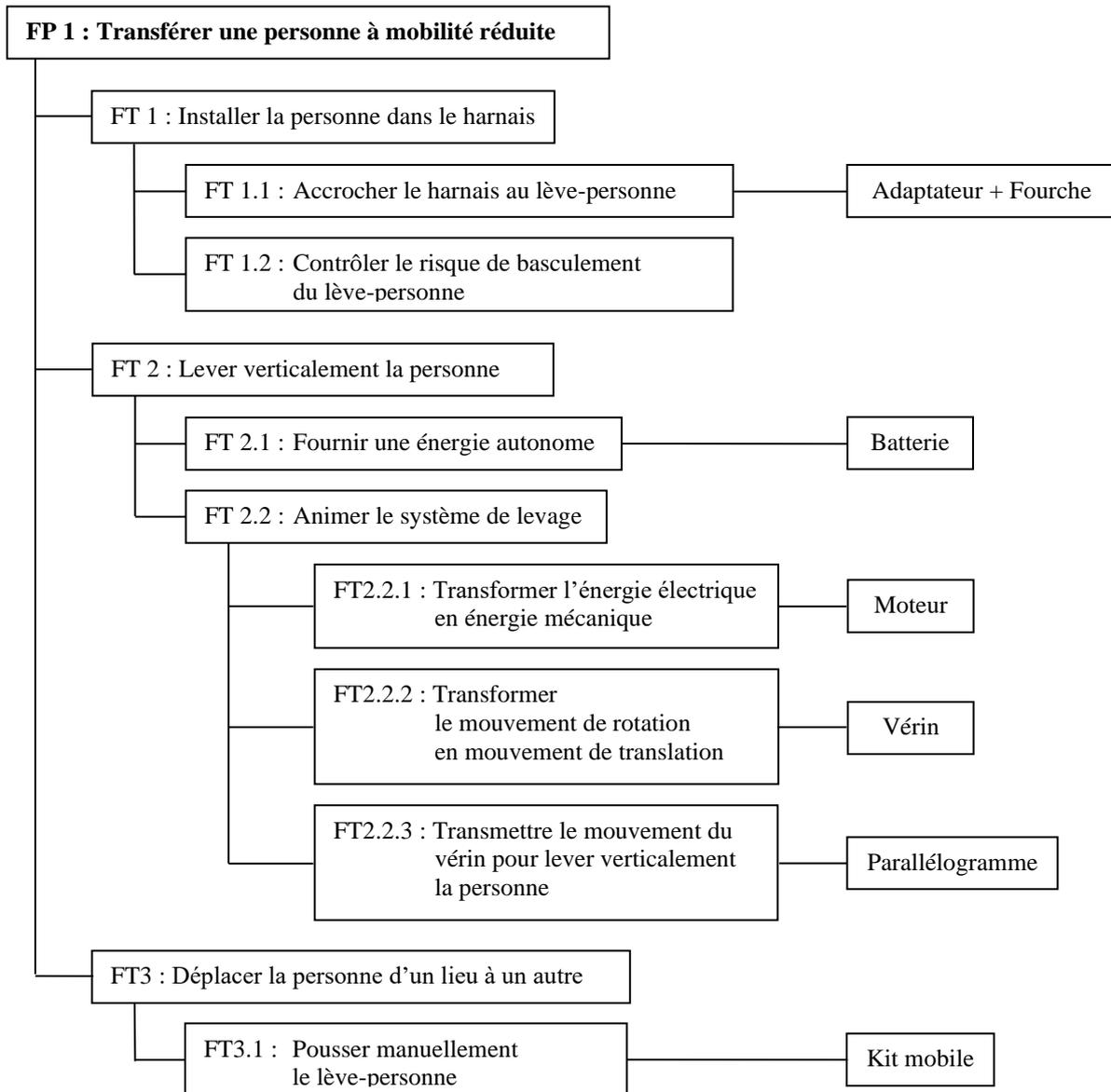


- La liaison entre l'adaptateur de fourche et le parallélogramme est une liaison complète démontable.  
(voir détail de montage sur le document DT11).
- L'axe  $\Delta$  est l'axe de pivotement de la fourche.

## FONCTIONNEMENT

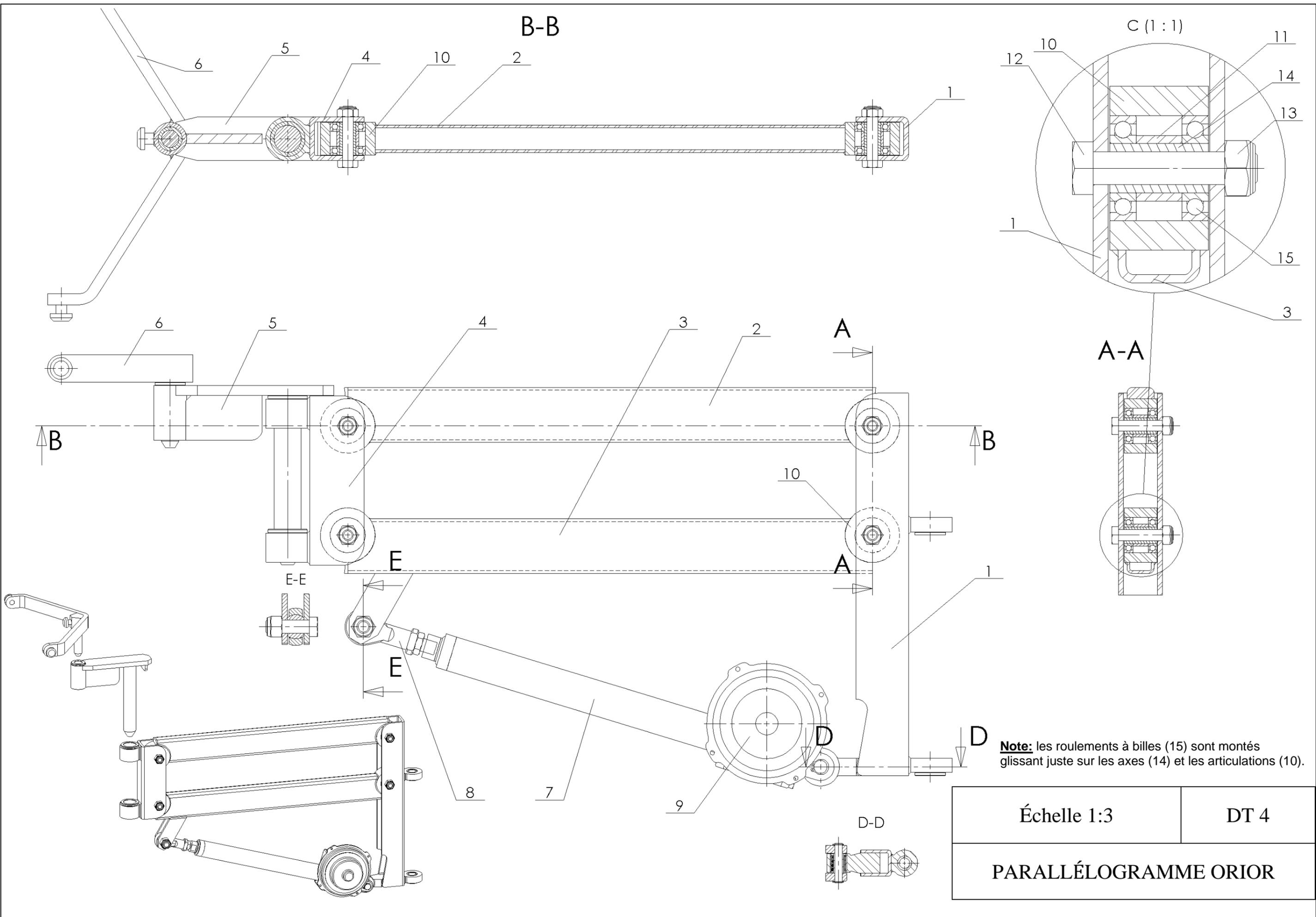
Une tierce personne met en place un harnais qui passe dans le dos et sous les cuisses de la personne à transférer. Le harnais est accroché à la fourche du mécanisme en trois points. La personne peut ainsi être soulevée par l'intermédiaire du système à parallélogramme et déplacée d'un point à un autre par le kit mobile muni de roulettes.

## Extrait diagramme FAST.



## CDCF

Fonctions techniques	Critères d'appréciation
FT 1.2 : Contrôler le risque de basculement du lève-personne	L'appareil ne doit en aucun cas basculer avec une personne installée
FT 2 : Lever verticalement la personne	- Masse maximum : 110 kg - Le centre de gravité de la personne doit se trouver : - en position basse à 0,5 m minimum du sol - en position haute à 1m maximum du sol
FT 2.2 : Animer le système de levage	Norme de sécurité fixant la vitesse maximum de déplacement vertical sur les lève malades : < 250 mm/s
FT2.1 : Fournir une énergie autonome	L'appareil doit pouvoir effectuer 5 fois la manœuvre en montée et descente sur l'élévation maximum avec un poids maximum.



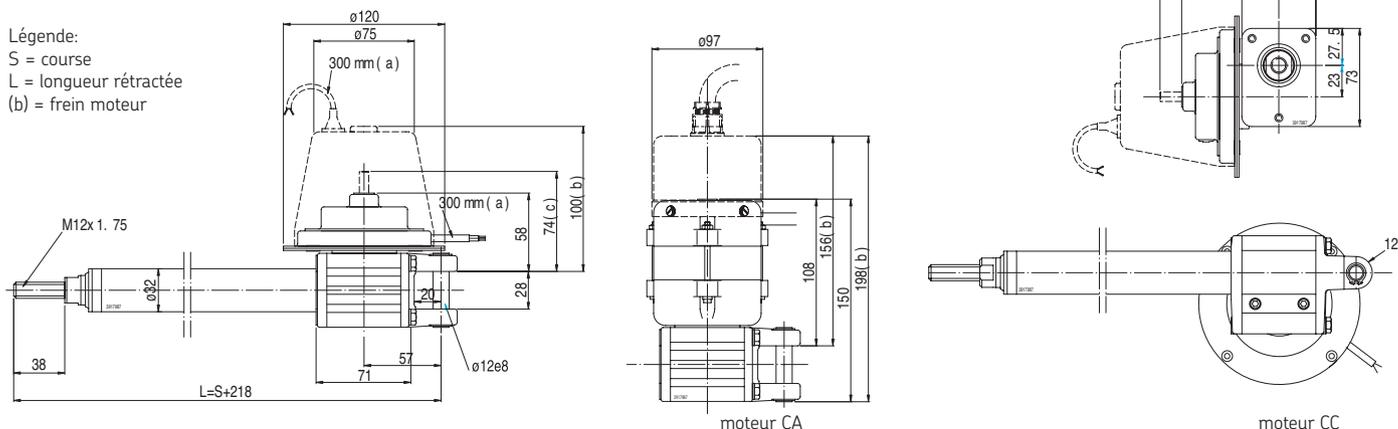
Échelle 1:3	DT 4
PARALLÉLOGRAMME ORIOR	

20				
19				
18				
17				
16				
15	8	roulement BC 15-32 SKF		
14	4	axe creux		
13	5	écrou Nylstop M10		
12	5	vis H M10 - 50		
11	4	entretoise		
10	4	articulation	Al Si 13	
9	1	moteur CC SKF		12V CC, plat, IP44
8	1	embout à rotule M12		
7	1	vérin électrique SKF		SKF CAR L 32x200x1FS/D12C
6	1	fourche	Al Si 13	
5	1	adaptateur de fourche	C35	
4	1	support	Al Si 13	
3	1	bras inférieur	Al Si 13	
2	1	bras supérieur	Al Si 13	
1	1	base	Al Si 13	
Rep	Nbre	Désignation	Matière	Observation

# Vérins électriques

## CAR 32

Légende:  
 S = course  
 L = longueur rétractée  
 (b) = frein moteur



Type	Force poussée traction		Vitesse sans charge à charge max.		Course (S)	Longueur rétr. (L)	Tension	Protection	Masse
	N	N	mm/s	mm/s	mm	mm	V	IP	kg
CAR 32	3500	3500	60	40	50 - 700	S + 218	12/24 CC 120/230 CA	20/44/54	2,1 - 3,7

Charge dynamique (N) / Vitesse (mm/s)			Options moteur	
3500/xx	2500/xx	1500/xx	Sans moteur	0000
2500/15-10	2000/30-20	1000/60-40	12V CC, moteur plat, IP44	D12C
3500/15-10	2500/30-20	1500/60-40	24V CC, moteur plat, IP44	D24C
3500/9-5	2500/18-10	1500/34-24	24V CC, moteur plat, vitesse lente, IP44	D24CW
3500/15-10	2500/30-20	1500/60-40	24V CC, moteur plat, à axe sortant, IP44	D24CS
3500/15-10	2500/30-20	1500/60-40	24V CC, moteur plat, frein, IP20	D24CB
3500/8	2500/16	1500/32	120V AC/60Hz, monophasé, IP54	E110C
3500/8	2500/16	1500/32	120V AC/60Hz, monophasé, frein, IP20	E110CB
3500/6	2500/13	1500/26	230V AC/50Hz, monophasé, IP54	E220C
3500/6	2500/13	1500/26	230V AC/50Hz, monophasé, frein, IP20	E220CB
1	2	4		

Publ. N° 4599, voir [www.linearmotion.skf.com/doc](http://www.linearmotion.skf.com/doc)

×  ×  /

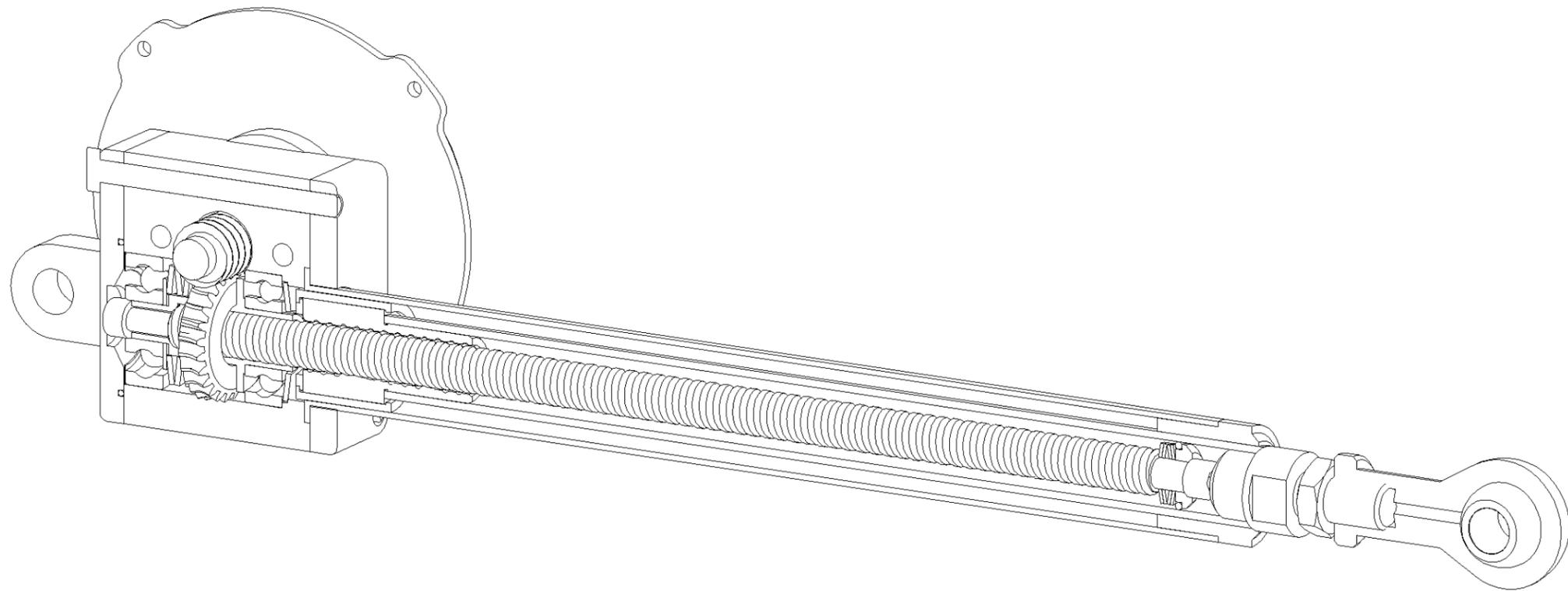
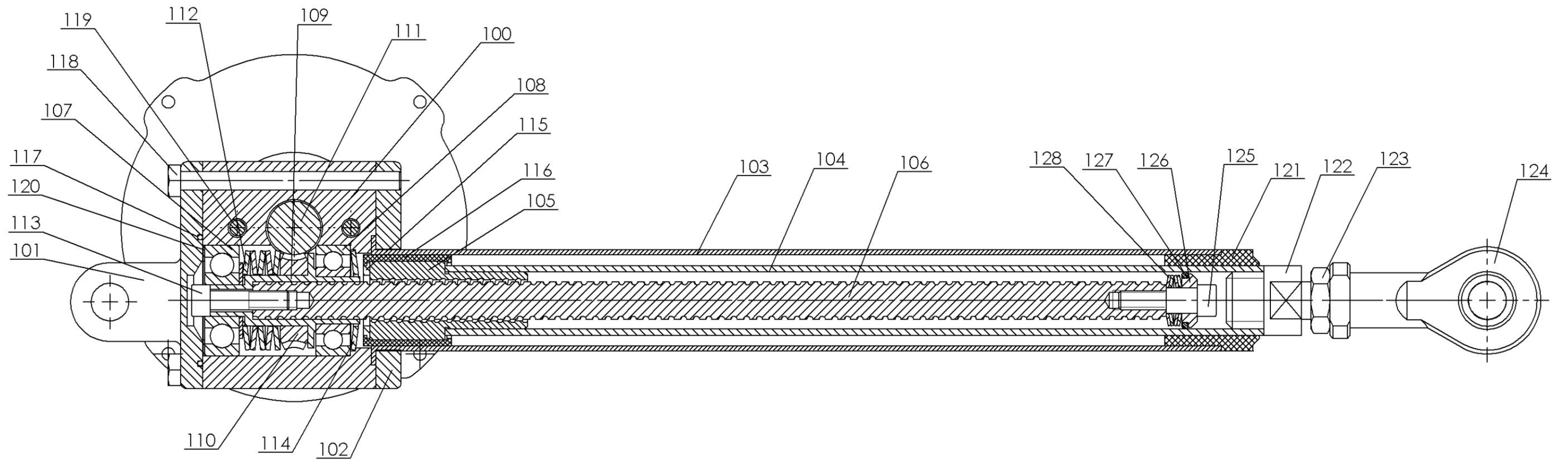
Type \_\_\_\_\_

Montage moteur:  
 Droit \_\_\_\_\_  
 Gauche \_\_\_\_\_

Course (S):  
 50 mm \_\_\_\_\_  
 100 mm \_\_\_\_\_  
 200 mm \_\_\_\_\_  
 300 mm \_\_\_\_\_  
 500 mm \_\_\_\_\_  
 700 mm \_\_\_\_\_  
 50 < S < 700 mm (S > 700 mm veuillez contacter SKF)

Options:  
 Avec embrayage de sécurité à friction \_\_\_\_\_  
 Ecrou de sécurité \_\_\_\_\_

R  
L  
F  
S



Échelle : 0,8	DT7
VERIN SKF CAR L 32x200x1FS/D12C	

128	4	rondelle Belleville 8,2 x 16 x 1,6		
127	1	joint torique 8 x 2		
126	1	bague épaulée		
125	1	vis Chc épaulée M6		
124	1	embout à rotule M12		
123	1	écrou Hm M12		
122	1	embout tige M12		
121	1	embout tube		
120	1	entretoise		
119	2	vis Chc M5 - 50		
118	3	vis H M6 – 70		
117	1	joint torique 20 x 1,6		
116	1	douille		
115	1	rondelle épaulée		
114	1	rondelle Belleville 16,3 x 31,5 x 2,4		
113	1	vis Chc M6 - 25		
112	5	rondelle Belleville		
111	1	vis sans fin moteur		filet =1
110	1	roue dentée		Z = 25 m = 1,25
109	1	axe creux		
108	1	roulement à billes SKF 15 - 35		
107	1	roulement à billes SKF 10 – 35		
106	1	vis à billes SKF		Pas : 4mm
105	1	écrou à billes SKF		Pas : 4mm
104	1	tige		
103	1	tube		
102	1	couvercle		
101	1	chape		
100	1	corps		
Rep	Nbre	Désignation	Matière	Observation