

Baccalauréat Professionnel

Maintenance des Systèmes de
Production Connectés

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES PALETTIC

Épreuve E2 - PREPARATION D'UNE INTERVENTION

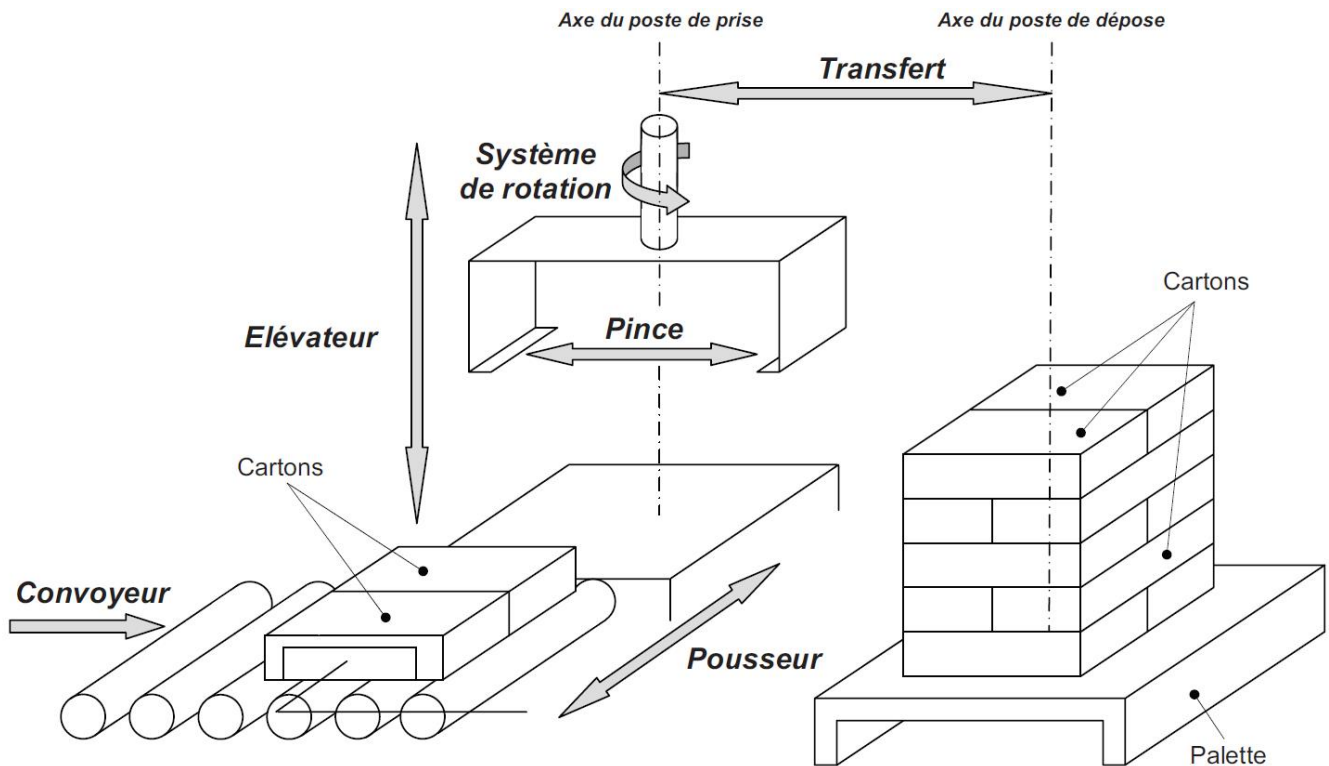
Durée : 2 heures

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	PALETTIC	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 1/19

PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME

Le Paletticc se situe en fin de chaîne de production et de conditionnement pour empiler des cartons sur une palette de livraison. Les cartons sont disposés par rangées de 2.

Le synoptique représenté sur la figure 1 schématise le processus de mise en palette des cartons et recense les différents sous-ensembles fonctionnels constituant le système.



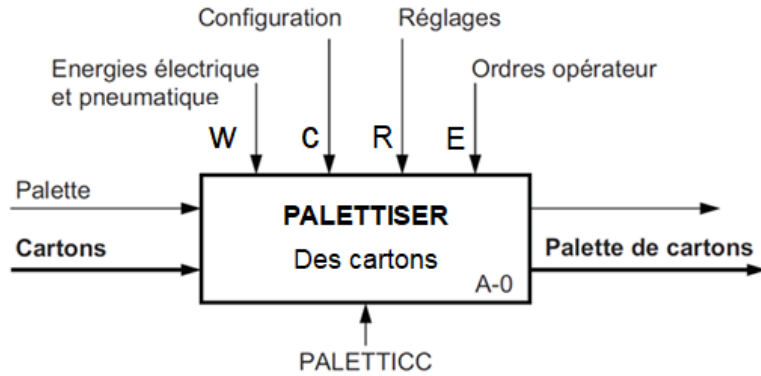
Caractéristiques fonctionnelles et techniques :

- Dimensions des cartons : 500/250 mm (hauteur paramétrable de 130 à 150 mm).
- Masse des cartons : comprise entre 2 kg et 7,5 kg.
- Nombre de rangés : paramétrable de 1 à 5.
- Cartons par rangées : 2.
- Cadence : 3 cartons/min.
- Modes de marche : Manuel - Pas à pas - Automatique.
- Energies utilisées : Electrique (380 V triphasé) et pneumatique (6 bars).
- Automate : TSX 17-20 + module d'extension E/S.

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	PALETTICC	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 2/19

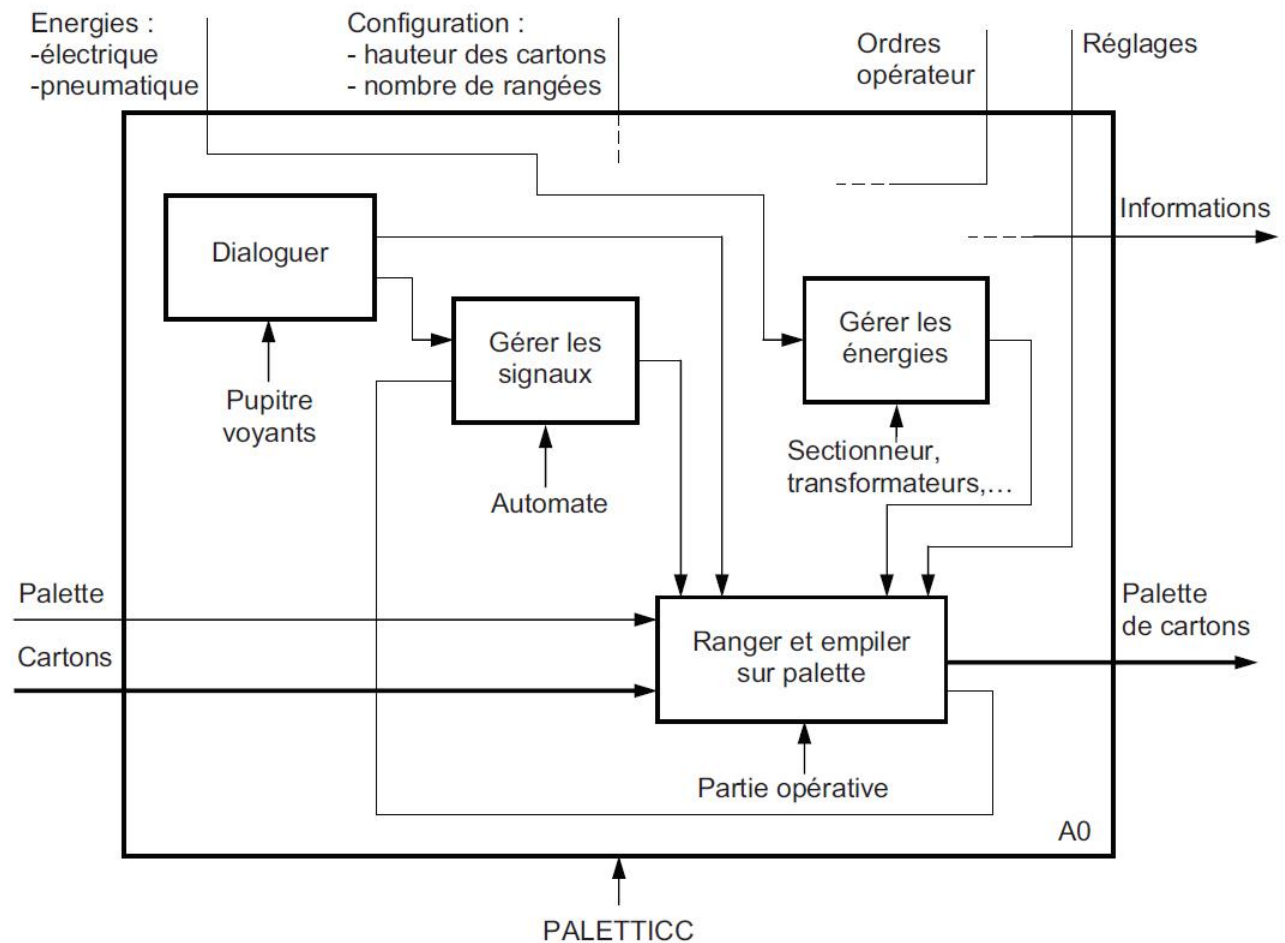
ANALYSE FONCTIONNELLE

Fonction globale – Niveau A-0 :



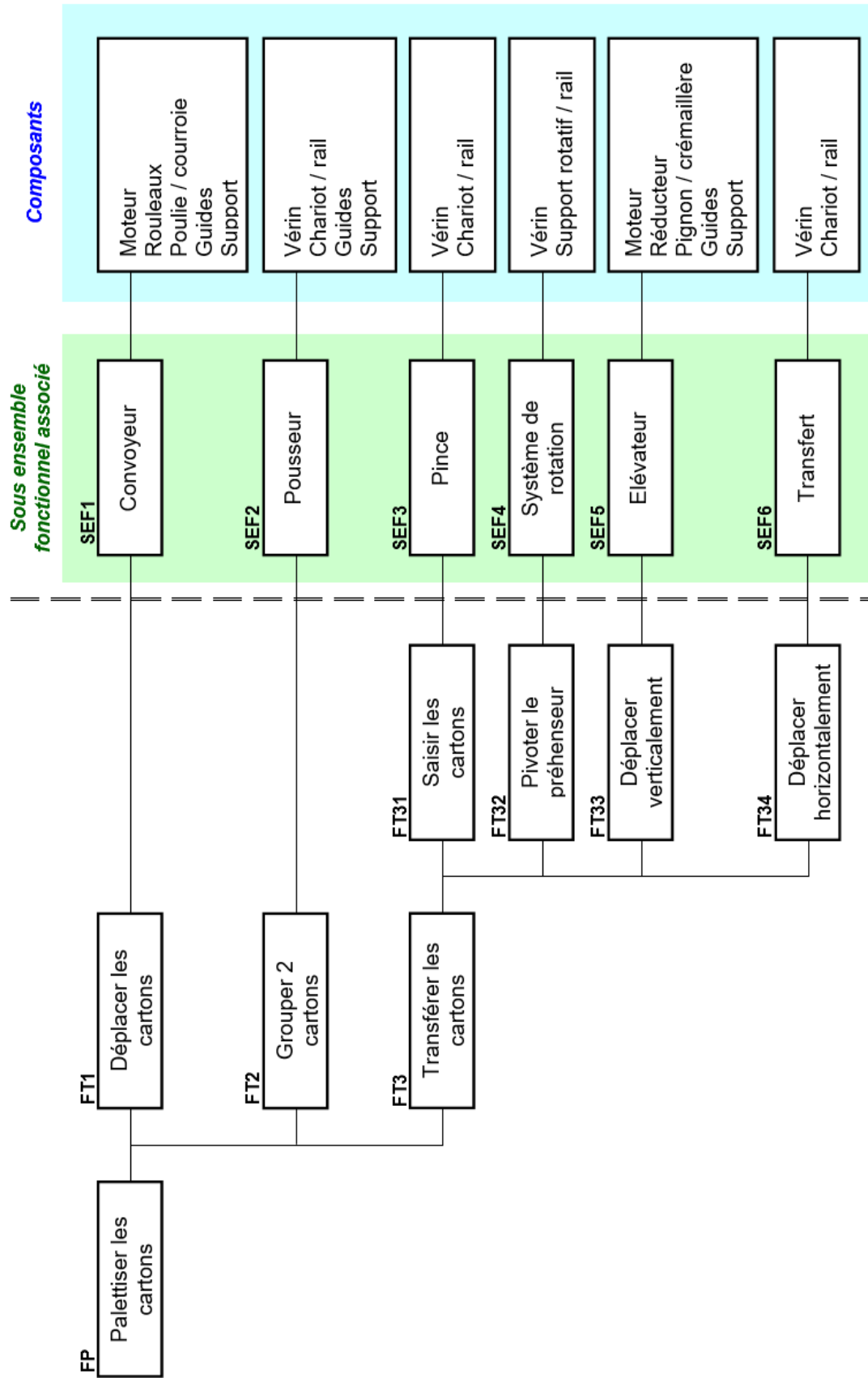
Niveau A0 :

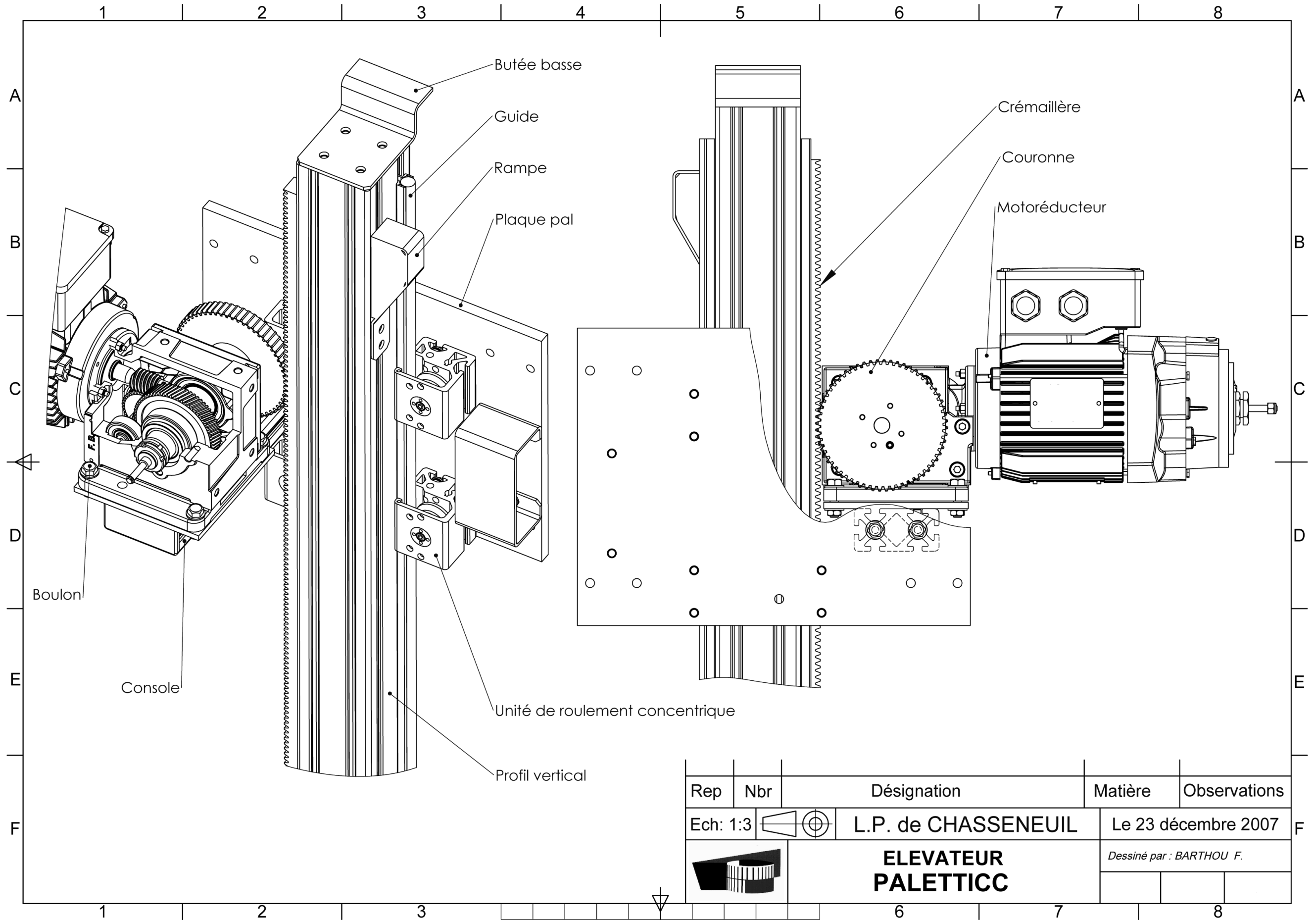
Remarque : seules les relations avec la partie opérative sont complètement représentées.



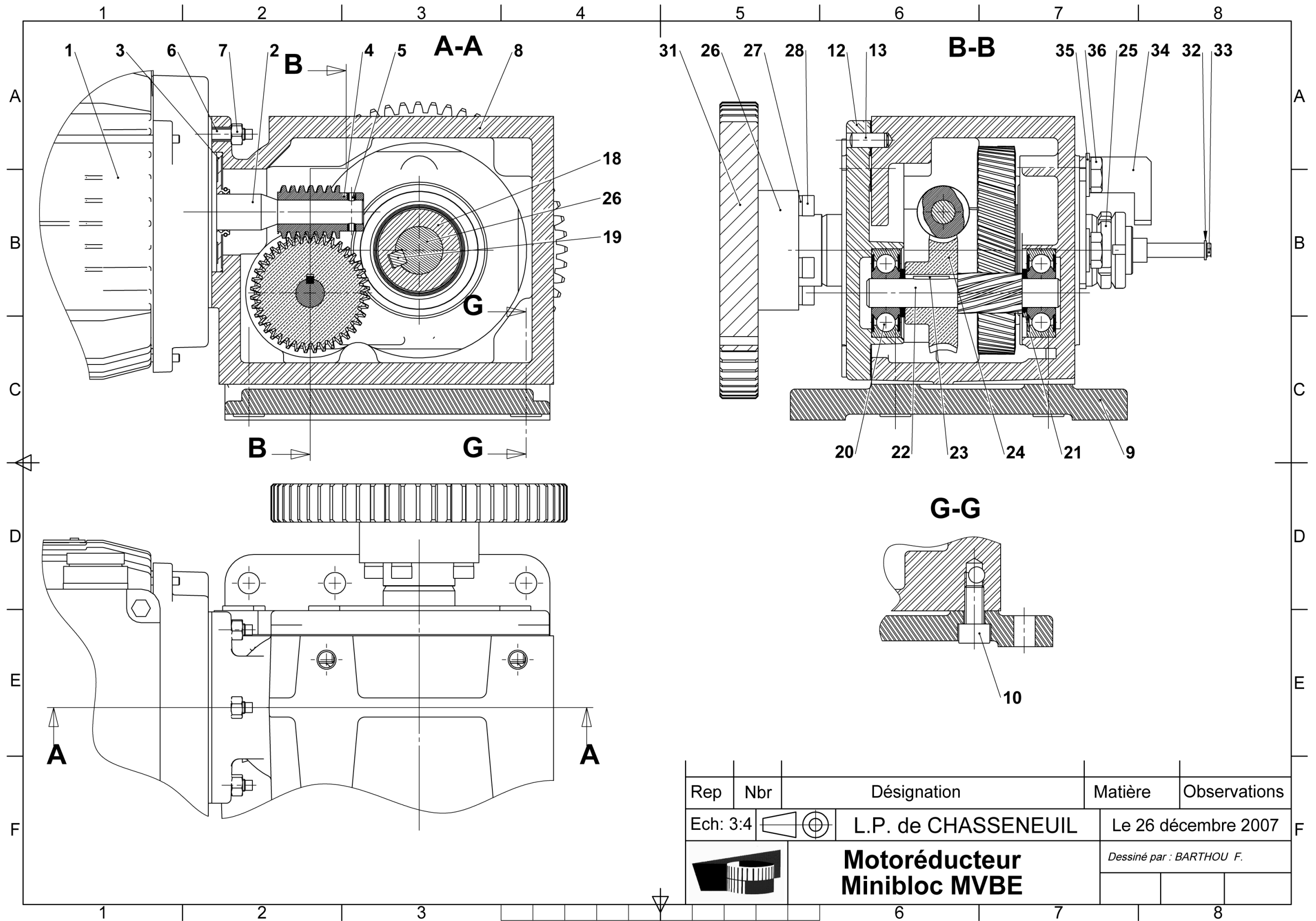
Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	PALETTICC	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 3/19

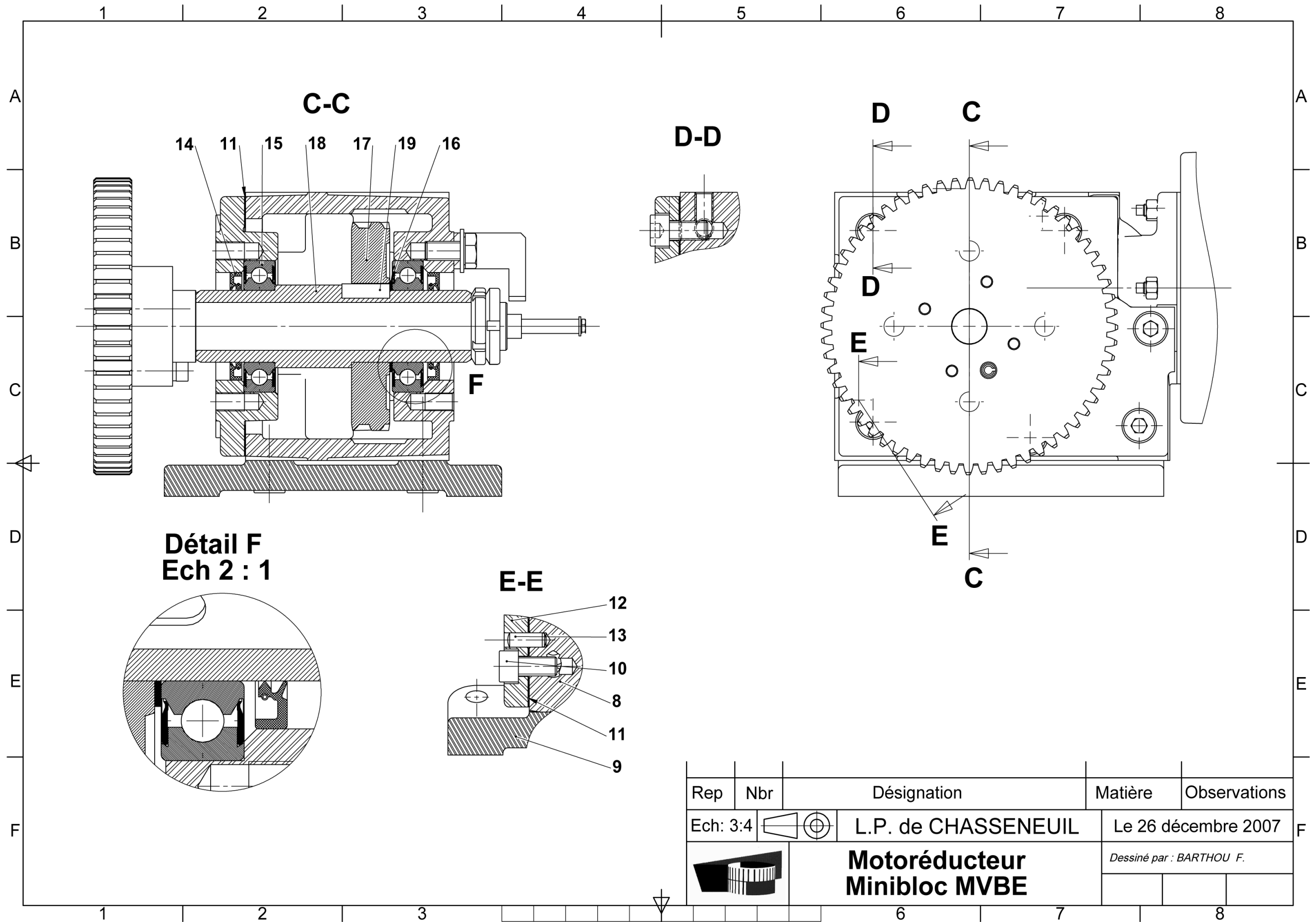
Diagramme FAST :

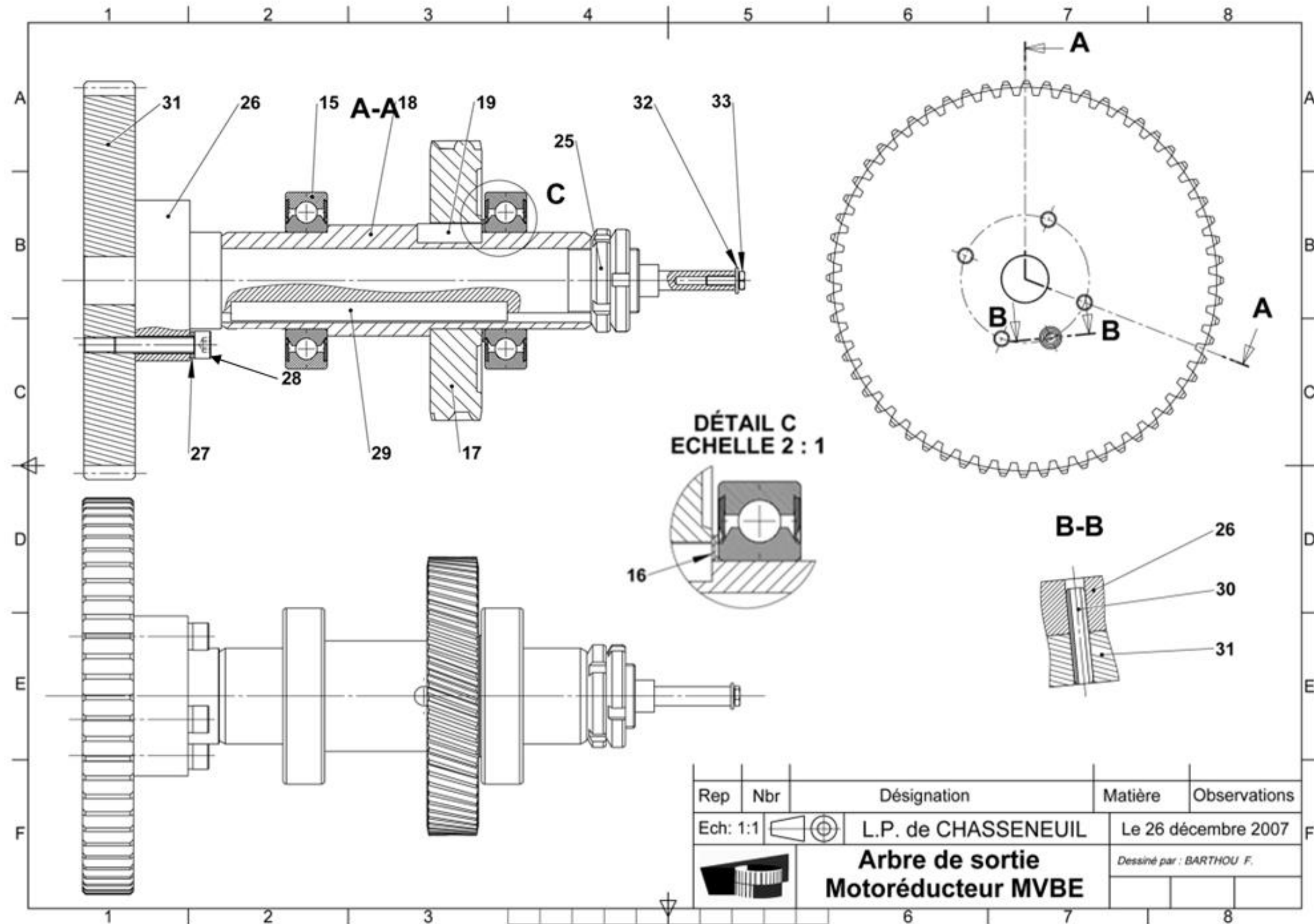




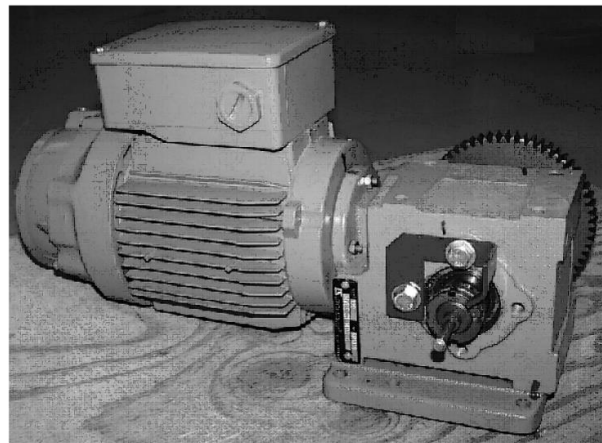
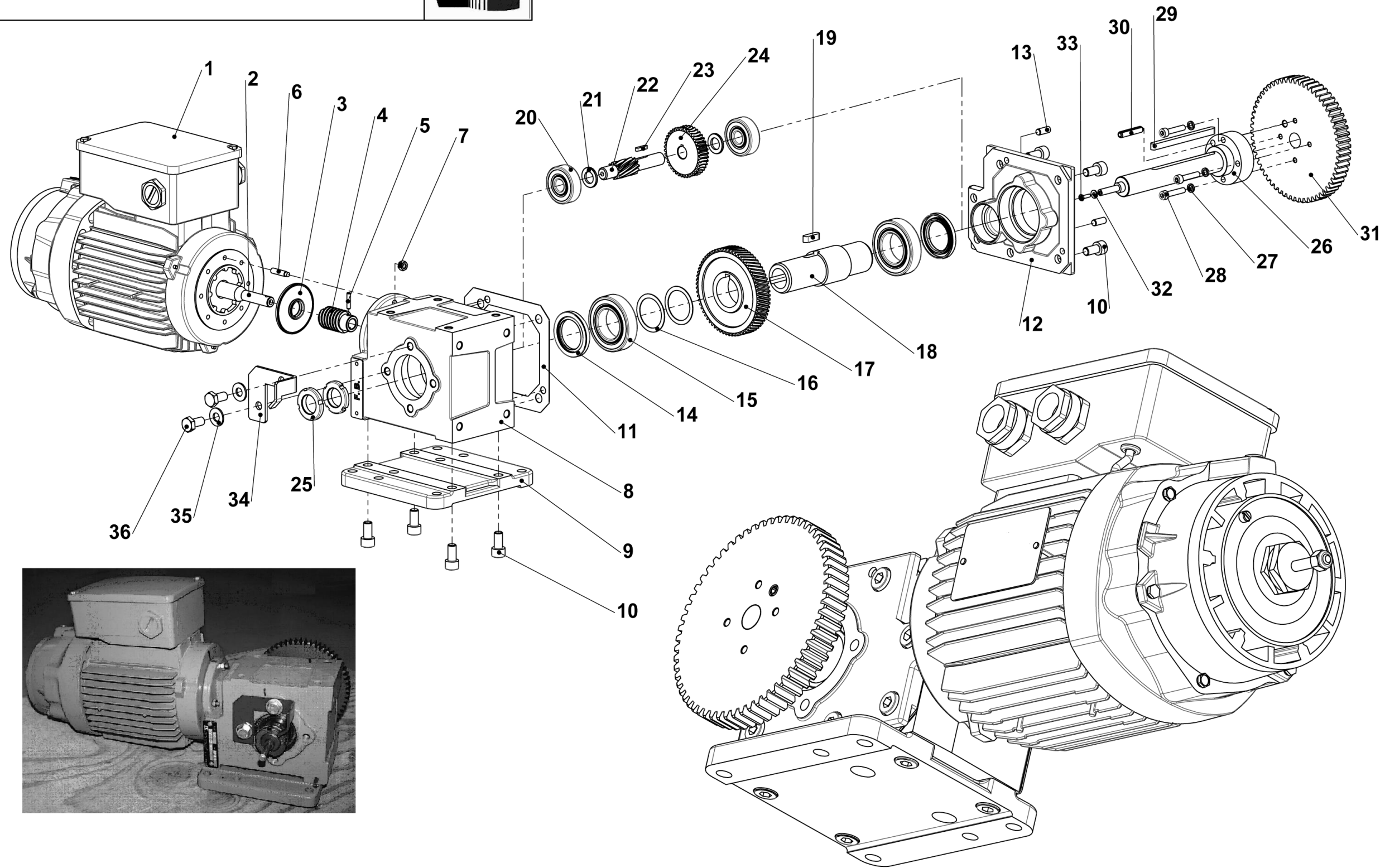
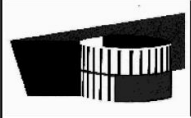
Rep	Nbr	Désignation	Matière	Observations
Ech: 1:3		L.P. de CHASSENEUIL	Le 23 décembre 2007	
		ELEVATEUR PALETTICC	Dessiné par : BARTHOU F.	









Motoréducteur Minibloc MVBE



36	2	Vis à tête hexagonale - M8x16		ISO 4017
35	2	Rondelle plate - M8,M		NF E 25-514
34	1	Doigt		
33	1	Vis à tête hexagonale - M3x10		ISO 4017
32	1	Rondelle plate - M3,M		NF E 25-514
31	1	Couronne		Z = 60 ; m = 2
30	1	Goupille élastique, 6 x 30		ISO 8752
29	1	Clavette parallèle, forme A, 6x6x86		
28	4	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux - M5x25		ISO 4762
27	4	Rondelle élastique, W5		NF E 25-515
26	1	Arbre plein rapporté		
25	2	Ecrou à encoches - M20 x 1		ISO 2982
24	1	Roue creuse		Z = 40
23	1	Clavette parallèle, forme A, 3x3x15		
22	1	Pignon arbré		Z = 11
21	2	Entretoise du pignon arbré		
20	2	Roulement 6301-2Z		
19	1	Clavette parallèle, forme A, 6x6x20		
18	1	Arbre creux		
17	1	Roue		Z = 66
16	2	Entretoise de l'arbre creux		
15	2	Roulement 6006-2RS1		
14	2	Joint à lèvres, type IEL, 30x45x8		Paulstra
13	2	Pied de positionnement, 6x16		ISO 8734
12	1	Couvercle		
11	1	Joint plat		
10	4+6	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux - M8x16		ISO 4762
9	1	Socle		
8	1	Carter		
7	3	Ecrou hexagonal - M5		ISO 4032
6	3	Goujon - M5		
5	1	Goupille élastique, 3x16		ISO 8752
4	1	Vis sans fin		2 filets
3	1	Joint moteur spécial, 15x50x6		Leroy Somer
2	1	Arbre moteur		
1	1	Moteur électrique		
Rep	Nbr	Désignation	Matière	Observations
Lycée Professionnel P. A. CHABANNE 16260 CHASSENEUIL				
Ech :	Motoréducteur Minibloc MVBE			
				



MINIBLOC MVBE

Motoréducteur combiné à roue et vis et engrenages parallèles

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	PALETTICC	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 11/19

Sélection

Moteurs asynchrones - 4 pôles (1450 min⁻¹) - Couples utiles en m.N

TYPE MONOPHASE*	LS 56		LS 63 P		LS 63		LS 71 P		LS 71	
	LS 56 P	LS 63 P	LS 63 P	LS 63 P	LS 63	LS 63	LS 71 P	LS 71 P	LS 71	LS 71
Vitesse de sortie min ⁻¹	0.06	0.09	0.12	0.18	0.25	0.37				
Réduction	21	5,6	8,4	11,3	17	23	35			
	58,9	24,8	6	12	18	25	38			
	48,3	30	7,5	11	15	22	30	46		
	42,1	34,4	8	12	16	24	33	47		
	34,5	42	10	15	20	30	41	60		
	29,4	49,2	11,5	17	23	35	47			
	24,1	60	14	21	28	42	57			
	20,1	72	16	24	31,5	47	64			
	16,1	90	18	26	36	54	79			
	14,7	99,4	19	29	38,6	58				
	13,4	108	20	30	41,5	62				
	12	120	24	33,7	46	76,6				
	10	144	26	36,7	49	80				
	8	180	27	41	55					
	7,7	187	25	37	49,6					
	6,3	228	30	45	60					
	5,2	275,5	28	42,6						
	4,8	300	34	51,7						
	4,3	336	31	41,7						
	4	360	31	46						
	3,2	450	35							
	2,6	540	37							

* Les moteurs monophasés sont à condensateur permanent CD = 0,6 CN

Exemple de sélection :

54 m.N à 16,1 min⁻¹
 230/400V - 50 Hz
 Triphasé
 Autre creux
 Disposition : Brinde à gauche
 Désignation :
 MVBE M50 C 90 / LS 63 - 0,18 kW
 1450 min⁻¹ - 230/400V - 50 Hz

Dimensions

Cotes et masse des moteurs

Type	Réducteurs standard												Masse ¹							
	R	x	A	XF	XA	XB	RB	HU	HF	X	XC	G	I	IN	IT	O2	M2	PU	kg	kg
MVBE	143	15	115	65	40	75	112	56	56	M8*12	20	65	43	45	5	M8*12	65	80	6,2	6,2

1. Réducteur seul

Type	Réducteurs à socle												Masse ¹							
	AB	B	BB	HC	H	T	HA	K	C	kg	kg	M	N	P	G	LA	T	IA	kg	kg
MVBE	135	115	140	127	71	12,5	12	8,5	0	7,6	100	80	120	7	8	3	90	7	7	7

1. Réducteur seul

Arbre de sortie plein

Type	Arbre de sortie creux												Masse ¹							
	DB	EB	EY	E1	E2	VR	GA	F	W	MC	O	Z	CP	D	E	GA	F	W	MC	CP
MVBE	20	45	40	120	115	7	22,5	6	12	30	M6	15	20	20	115	22,8	6	7	30	30

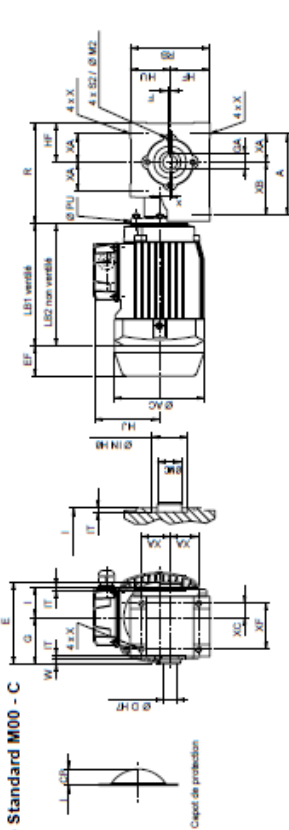
Moteurs asynchrones et freins

Hauteur d'axe	L8 triphasé												L8 monophasé						Freins	
	AC	HJ	LB1	LB2	AC	HJ	LB1	LB2	kg	kg	kg	kg	EF	maxi	Masse ¹	Masse ¹	kg	kg		
58	110	85	155	135	3,4	110	90	155	135	3,5	50	-	-	0,9	-	-	-	-	-	
88	124	95	172	150	4,3	124	110	172	150	4,5	50	-	-	0,9	-	-	-	-	-	
71 ²	140	102	183	155	6,5	140	129	183	155	7,5	50	28	90	0,9	2	2,5	-	-	-	

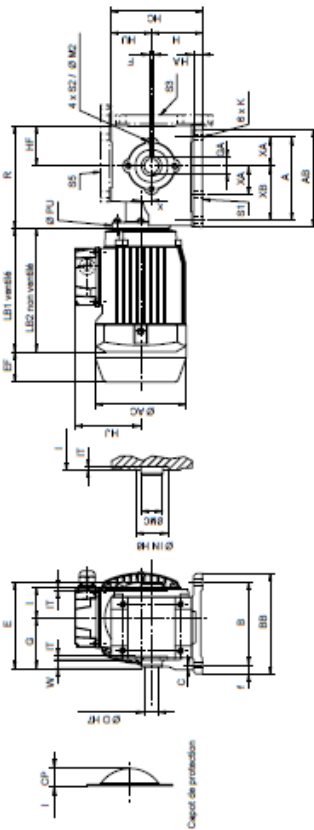
1. Supplément masse frein.
 2. Pour LS 71 : 0,25 kW 6 pôles triphasé, 0,55 kW 4 pôles triphasé, 0,55 kW 4 pôles monophasé, 0,55 kW 4 pôles triphasé - cote LB = 49

Dimensions

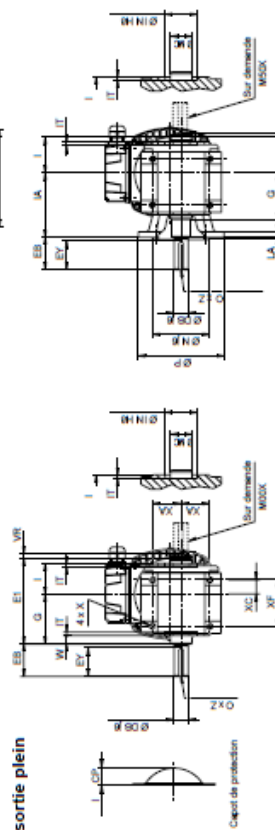
Forme Standard M00 - C



Forme socle S1, S3, S5 - C

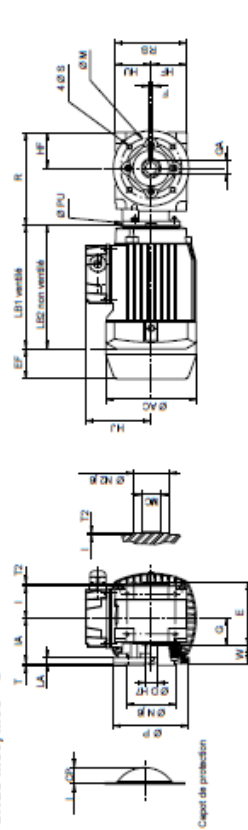


Arbre sortie plein




1 - Forme standard M00

Forme bride M50, M05 - C



2 - Forme bride M50, M05

		DEMANDE D'INTERVENTION N° AB-152-58-2022	
<u>Date:</u> 29/09/2022		<u>Demandeur:</u> PRODN2	<u>Atelier:</u> Finition / Emballage
<u>Topologie:</u> PALETTICC		<u>Urgence:</u> A TRAITER	
Objet: Suite au changement du motoréducteur de l'élévateur du PALETTICC. Il faut procéder à la vérification et / ou au changement des éléments de protection du moteur			
Temps imparti pour l'intervention: 2h00		Signature du demandeur:	

Extrait des stocks (GMAO) :

Désignation	Référence	Quantité	
		Stock	Minimale (1)
Relais de protection thermique 0.18 / 0.25	3RU2116-0CB0	6	1
Relais de protection thermique 0.28 / 0.4	3RU2116-0EB0	2	1
Relais de protection thermique 0.45 / 0.63	3RU2116-0GB0	1	1
Relais de protection thermique 0.9 / 1.25	3RU2116-0KB0	3	2
Relais de protection thermique 1.8 / 2.5	3RU2116-1CB0	2	1
Support de raccordement pour relais thermique taille S00	3RU2916-3AA01	5	3
Support de raccordement pour relais thermique taille S0	3RU2926-3AA01	7	2
Support de raccordement pour relais thermique taille S2	3RU2936-3AA01	4	2

(1) Quantité minimale déclenchant la commande du composant en stock.

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	PALETTICC	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 13/19

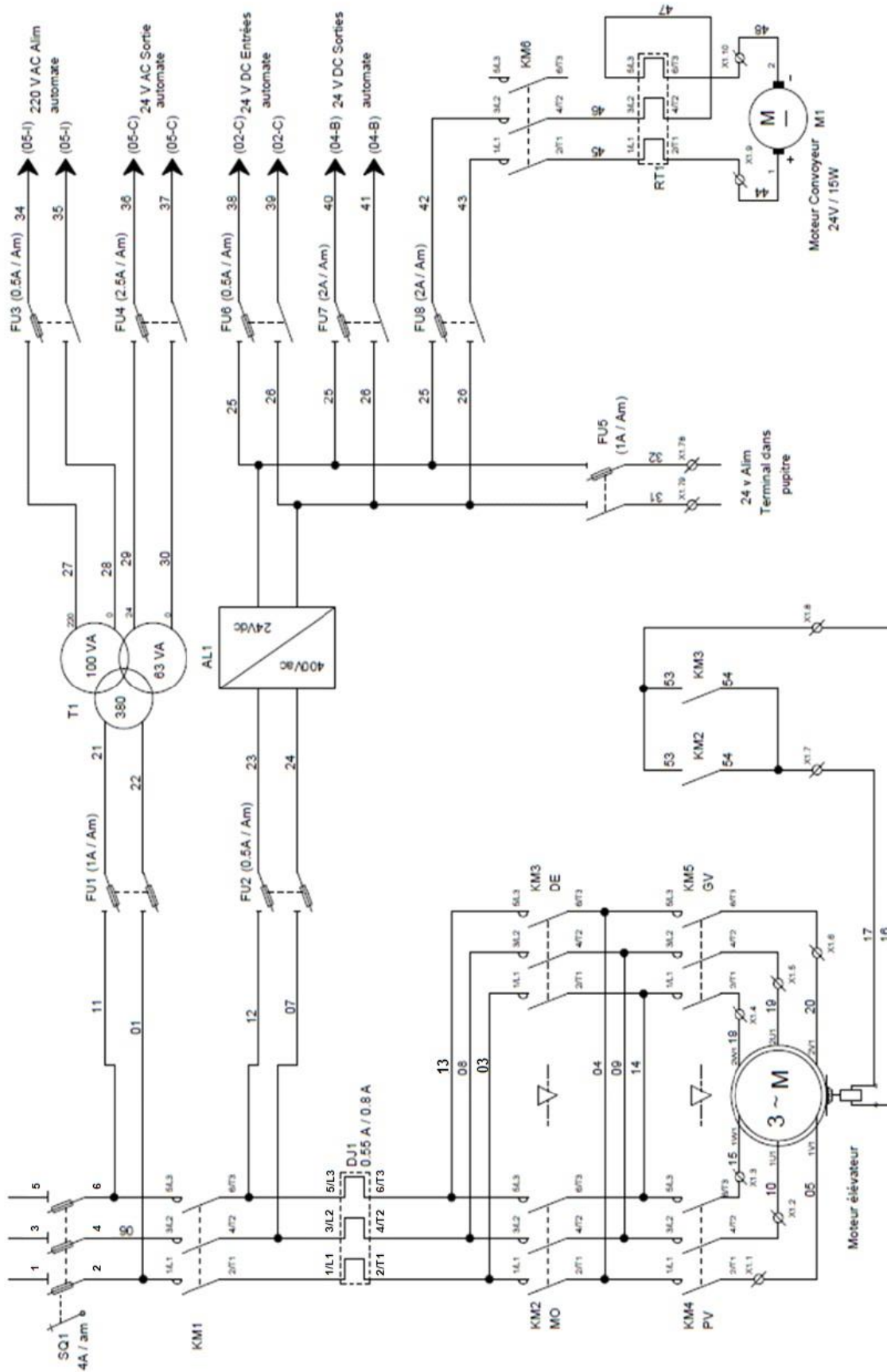
Extrait du catalogue ABB (Relais de protection thermique et accessoires de montage) :



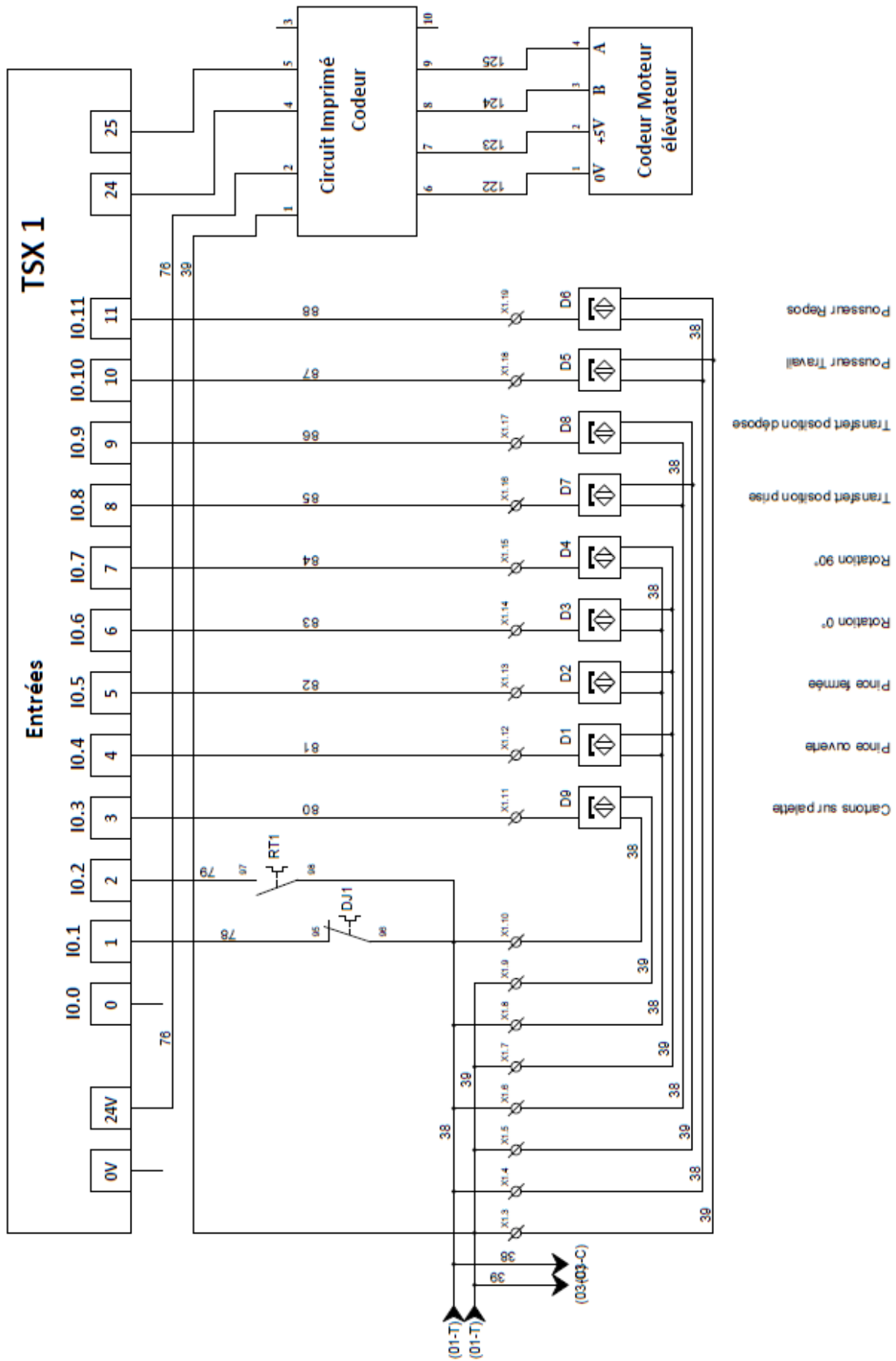
Taille du contacteur	Classe de déclenchement	Courant de réglage du déclencheur de surcharge en fonction du courant	Protection contre les courts-circuits avec fusible, coordination de type "2", classe de service gG ³⁾	CL	Bornes à vis	CL	Bornes à ressort	
CLASSE					A	A		
N° d'article					Prix par PU		N° d'article	Prix par PU
Taille S00								
S00	10	0,11 ... 0,16	0,5	▶	3RU2116-0AB0	B	3RU2116-0AC0	
	10	0,14 ... 0,2	1	▶	3RU2116-0BB0	B	3RU2116-0BC0	
	10	0,18 ... 0,25	1	▶	3RU2116-0CB0	B	3RU2116-0CC0	
	10	0,22 ... 0,32	1,6	▶	3RU2116-0DB0	B	3RU2116-0DC0	
	10	0,28 ... 0,4	2	▶	3RU2116-0EB0	B	3RU2116-0EC0	
	10	0,35 ... 0,5	2	▶	3RU2116-0FB0	B	3RU2116-0FC0	
	10	0,45 ... 0,63	2	▶	3RU2116-0GB0	B	3RU2116-0GC0	
	10	0,55 ... 0,8	4	▶	3RU2116-0HB0	B	3RU2116-0HC0	
	10	0,7 ... 1	4	▶	3RU2116-0JB0	B	3RU2116-0JC0	
	10	0,9 ... 1,25	4	▶	3RU2116-0KB0	B	3RU2116-0KC0	
	10	1,1 ... 1,6	6	▶	3RU2116-1AB0	B	3RU2116-1AC0	
	10	1,4 ... 2	6	▶	3RU2116-1BB0	B	3RU2116-1BC0	
	10	1,8 ... 2,5	10	▶	3RU2116-1CB0	B	3RU2116-1CC0	
	10	2,2 ... 3,2	10	▶	3RU2116-1DB0	B	3RU2116-1DC0	
	10	2,8 ... 4	16	▶	3RU2116-1EB0	B	3RU2116-1EC0	
	10	3,5 ... 5	20	▶	3RU2116-1FB0	B	3RU2116-1FC0	
	10	4,5 ... 6,3	20	▶	3RU2116-1GB0	B	3RU2116-1GC0	
	10	5,5 ... 8	25	▶	3RU2116-1HB0	B	3RU2116-1HC0	
	10	7 ... 10	35	▶	3RU2116-1JB0	B	3RU2116-1JC0	
	10	9 ... 12,5	35	▶	3RU2116-1KB0	B	3RU2116-1KC0	
	10	11 ... 16	40	▶	3RU2116-4AB0	B	3RU2116-4AC0	

Tableau de sélection et références de commande

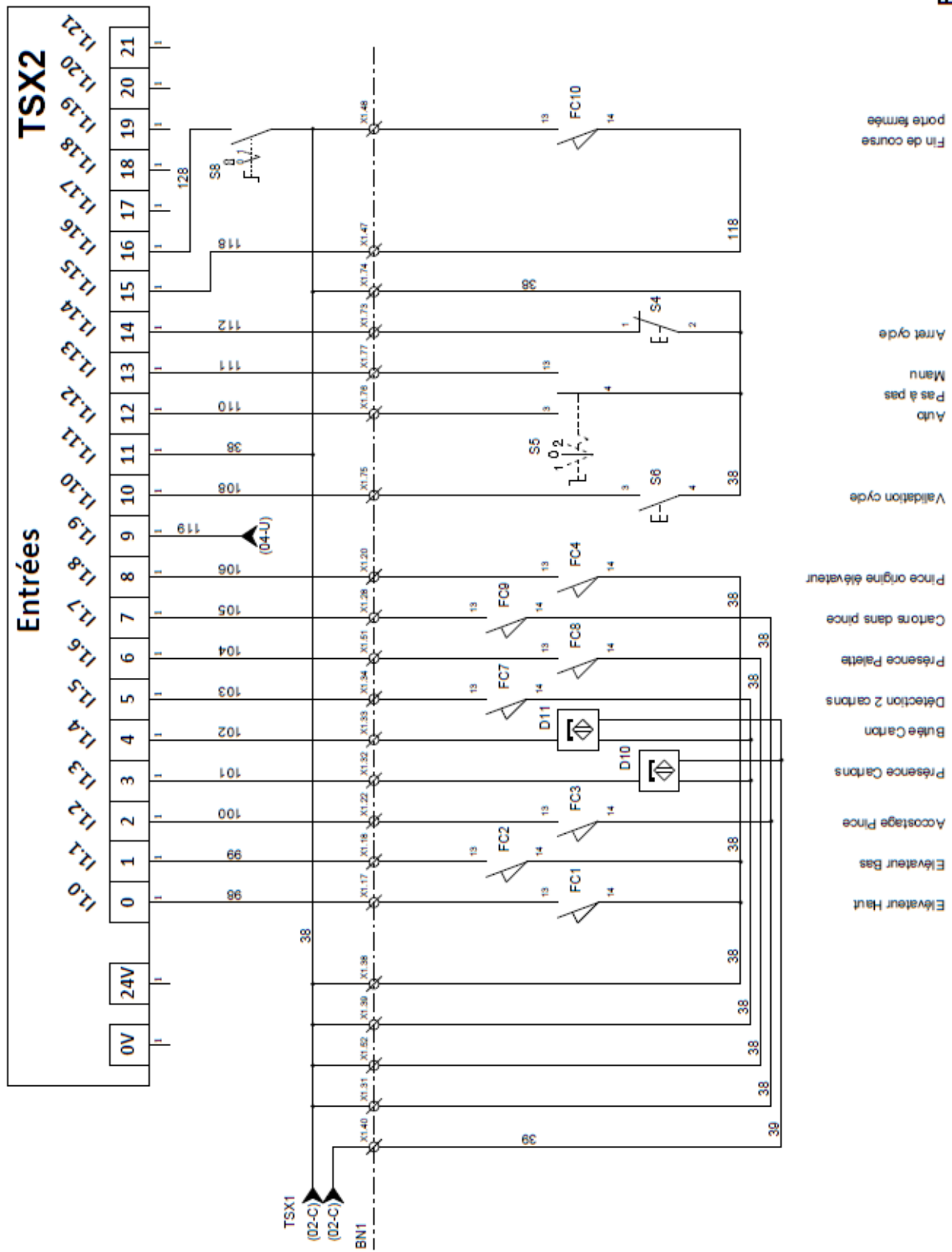
Version	Taille	CL	N° d'article	Prix par PU	PU (U, J, M)	UDC*	GP
Support de raccordement pour montage séparé							
	Support de raccordement pour relais de surcharge avec bornes à vis		Bornes à vis 				
	pour installation séparée du relais de surcharge ; fixation par vis et encliquetage sur rail DIN symétrique	S00	▶	3RU2916-3AA01	1	1 U	41F
		S0	▶	3RU2926-3AA01	1	1 U	41F
	Support de raccordement pour relais de surcharge avec bornes à ressort		Bornes à ressort 				
	pour installation séparée du relais de surcharge ; fixation par vis et encliquetage sur rail DIN symétrique	S00	B	3RU2916-3AC01	1	1 U	41F
		S0	B	3RU2926-3AC01	1	1 U	41F

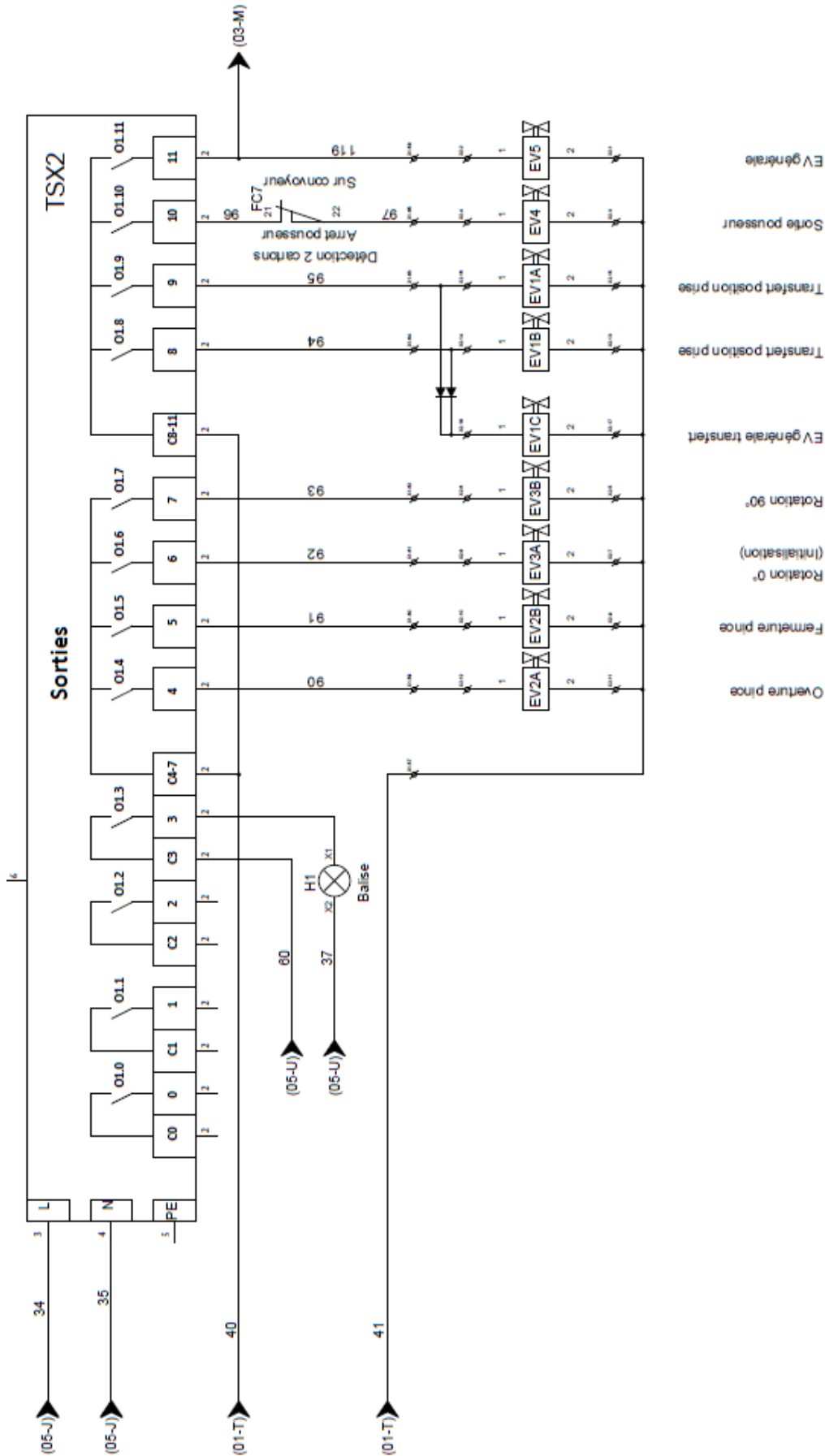


Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	PALETTICC	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 15/19

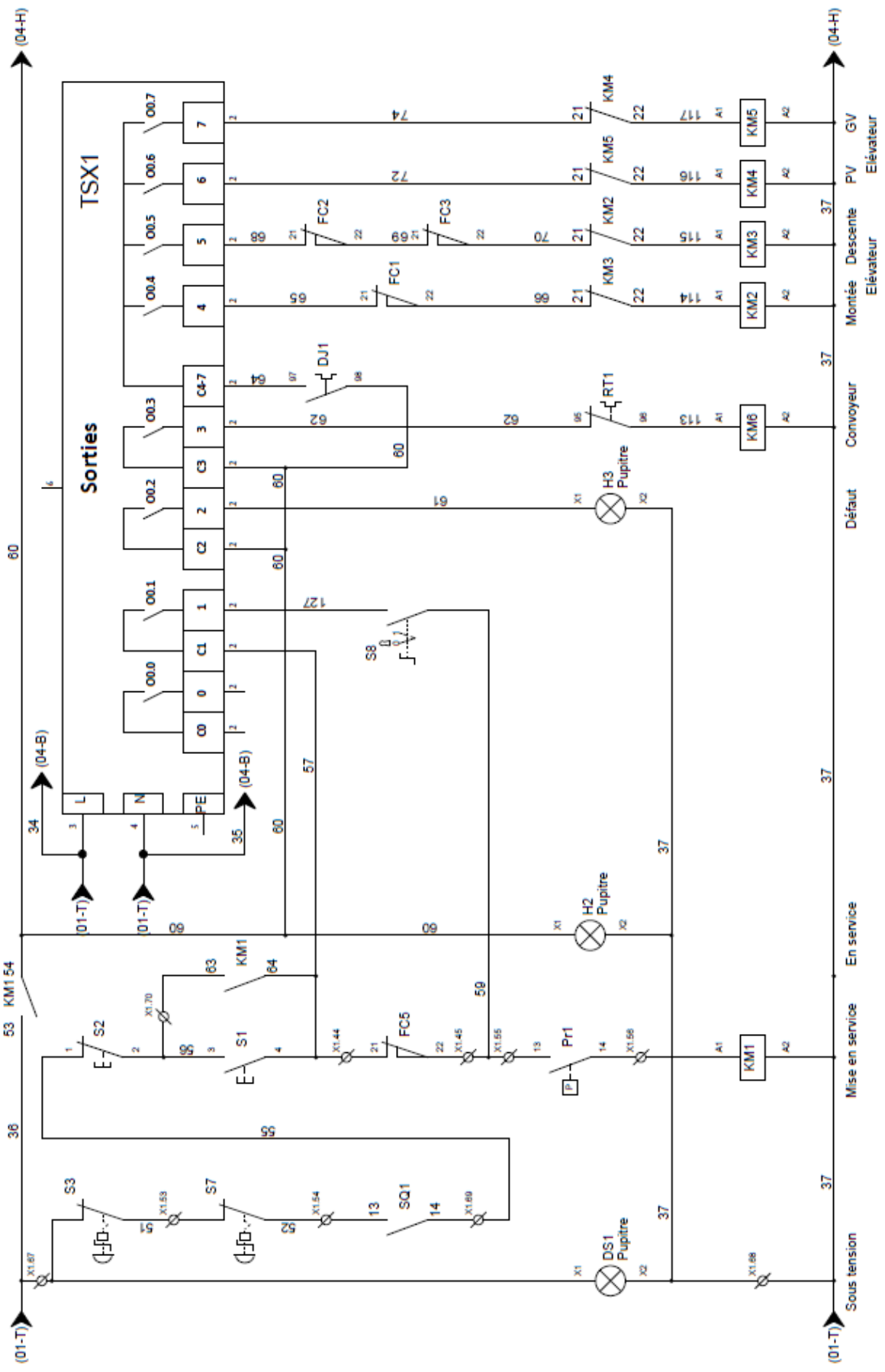


Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	PALETTICC	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 16/19





Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	PALETTICC	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 18/19



Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	PALETTICC	DTR
Épreuve E2 – Préparation d’une intervention	Durée : 2h	Page 19/19