



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

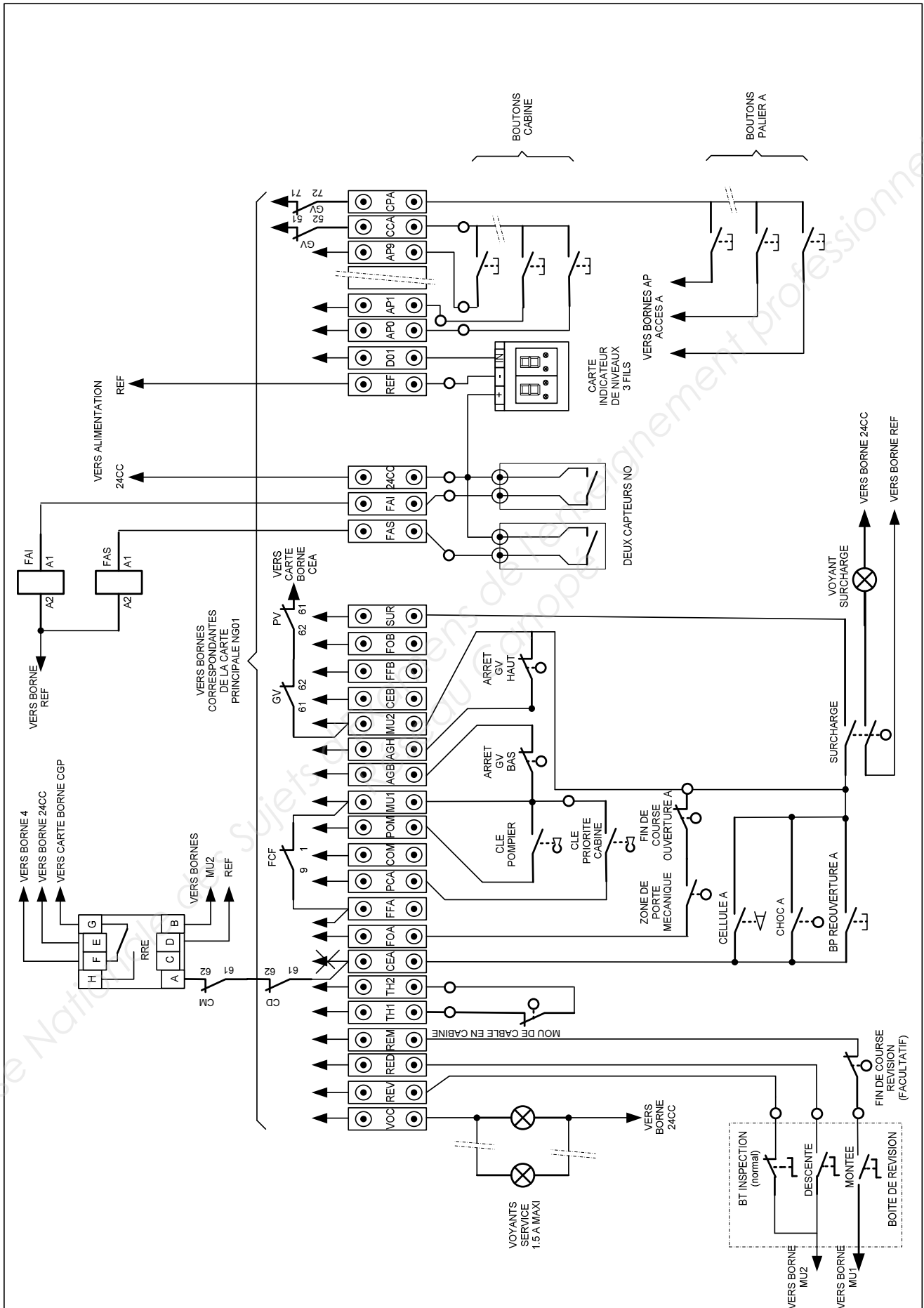
Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Description de l'appareil

- Localisation: 95290 L'Isle Adam
- Type de bâtiment : Immeuble d'habitation
- Machinerie haute
- Ascenseur à contrepoids
- Alimentation électrique : 3 x 400V + Neutre
- 4 niveaux desservis
- Charge maximum : 450 Kg
- Nombre de passagers : 6
- Vitesse de déplacement: 0,63 m/s
- Course : 9.60m
- Profondeur fond de cuvette : 1.550m
- Manœuvre à blocage
- Moteur de treuil : 2 vitesses à enroulements séparés
- Distance entre la cabine et les parois de la gaine : 0,40 m
- Cabine :
 - Opérateur de portes à commande électrique par moteur asynchrone triphasé
 - Porte automatique 3 vantaux à ouverture latérale
 - Toit de cabine sans balustrade
- Boutons stop
 - 1 sur boîte inspection toit de cabine
 - 1 en fond de fosse
 - 1 en machinerie
- Paliers :
 - Porte automatique 3 vantaux à ouverture latérale
- Nombre de service(s) : 1
- L'ascenseur ne peut enregistrer qu'un seul appel à la descente et à la montée
- Cet appareil peut, après l'arrêt de la cabine, se remettre au plus près du niveau du palier à la suite de changement de la charge dans la cabine
- Travaux prévus :
 - Modernisation : courant du mois d'aout 2014
 - Nature des travaux : remplacement de l'opérateur de portes, des portes palières, de la porte cabine, habillage de la cabine, remplacement du système de téléalarme et mise en place d'un éclairage de secours en cabine



Schéma électrique



Liste des défauts

F	Défaut fin de course
U	Contrôle retombée des contacteurs
U	Petite vitesse trop longue
U	Surcharge
U	Ordre des phases
U	Défaut de sens
U	Anti-patinage moteur de traction (20 secondes)
U	Masse 24 V
U	Extrêmes simultanés
U	Défaut de verrouillage (reste affiché après disparition du défaut)
U	Anti-patinage moteur operateur porte (défaut de verrouillage + 2 secondes)
U	En révision après la révision faire un appel
U	Détection de mou de câble en cabine (reste affiché après disparition du défaut)
U	Cellule choc ou réouverture actionnés à l'arrêt le défaut reste allumé, ne pas en tenir compte
U	Mode pompier
U	Défaut de mémoire électrique
U	Défaut de cohérence des paramètres et de la mémoire électrique
U	Court-circuit sur sortie multiplexeur ou command d'afficheur
U	Court-circuit sur sortie statique « voyants d'occupation »
U	Recalage
U	CCO toujours valide en marche

Nomenclature

MA	XINDA	SZY132S-4	MOTEUR OPERATEUR PORTE
MEAF1	MEA		FILTRE MOTEUR
MEAF2	MEA		FILTRE LUMIERE
D1, D2			DIODE ANTIPARASITE
A1			FILTRE RC
CARTE NG	TEC	579830181	CARTE PRINCIPALE
C1		1000mF 100V	CONDENSATEUR DE FILTRAGE
DI			DISJONCTEUR MAGNETOTHERMIQUE
FP1 à FP3	8.5 x 31.5	2A aM	FUSIBLES MOTEUR DE PORTE
FU1	8.5 x 31.5	2A aM	FUSIBLE PRIMAIRE TRANSFORMATEUR
FU2	8.5 x 31.5	4A	FUSIBLE 110V
FU3	8.5 x 31.5	6A	FUSIBLE CIRCUIT FREIN ET CAME
FU4	8.5 x 31.5	2A aM	FUSIBLE 24V
FU5		2A	BORNE FUSIBLE LUMIERE
PD1	FACON	BH36333	REDRESSEUR FREIN ET CAME
PD3			REDRESSEUR 24V
TRF	FONTANA	3599	TRANSFORMATEUR
THM		LR2D.....	RELAIS THERMIQUE MOTEUR TRACTION
D			DIODES
RR	TEC	1401.12VCC	RELAIS AMPLI RADIO
RRE	TEC	VISU	RELAIS DE REOUVERTURE
CD	TELEMECANIQUE	LC2D	CONTACTEUR DESCENTE
CM	TELEMECANIQUE	LC2D	CONTACTEUR MONTEE
CFA	TELEMECANIQUE	LC1D09	CONTACTEUR FERMETURE PORTE
COA	TELEMECANIQUE	LC1D09	CONTACTEUR OUVERTURE PORTE
GV	TELEMECANIQUE	LC1D	CONTACTEUR GRANDE VITESSE
PV	TELEMECANIQUE	LC1D	CONTACTEUR PETITE VITESSE
RP	TEC	1401. 24VCC	RELAIS DE PORTE PALIERE
FAI	TEC	1401. 24VCC	RELAIS IMPULSION DE CAPTEUR
FAS	TEC	1401. 24VCC	RELAIS IMPULSION DE CAPTEUR
FCF	TEC	1401. 110VAC	RELAIS FIN DE COURSE FERMETURE
Appellation	Fabricant	Référence	Désignation
NOMENCLATURE			

Contacteur moteur opérateur de porte CFA-COA

Catalogue Schneider

Contacteur LC1 D_ _ _

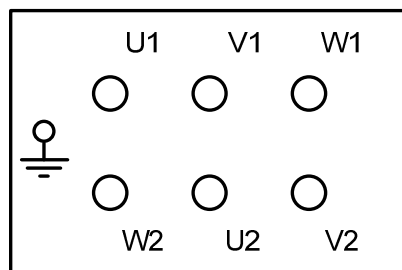


Puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz						Courant Assigné d'emploi en AC-3 440V jusqu'à (A)	Résistance Bobine (Ω)	Réf de base
220/230V (Kw)	380/400V (Kw)	415V (Kw)	440V (Kw)	500V (Kw)	660/690V (Kw)			
2.2	4	4	4	5.5	5.5	9	6	LC1 D09
3	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	12	6	LC1 D12
4	7.5	9	9	10	10	18	6	LC1 D18
5.5	11	11	11	15	15	25	6	LC1 D25
7.5	15	15	15	18.5	18.5	32	7	LC1 D32
9	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	38	7	LC1 D38
11	18.5	22	22	22	30	40	7	LC1 D40
15	22	25	30	30	33	50	8	LC1 D50
18.5	30	37	37	37	37	65	8	LC1 D65
22	37	45	45	55	45	80	8	LC1 D80
25	45	45	45	55	45	95	12	LC1 D95
30	55	59	59	75	80	115	12	LC1 D115
40	75	80	80	90	100	150	12	LC1 D150

Moteur opérateur de porte SZY

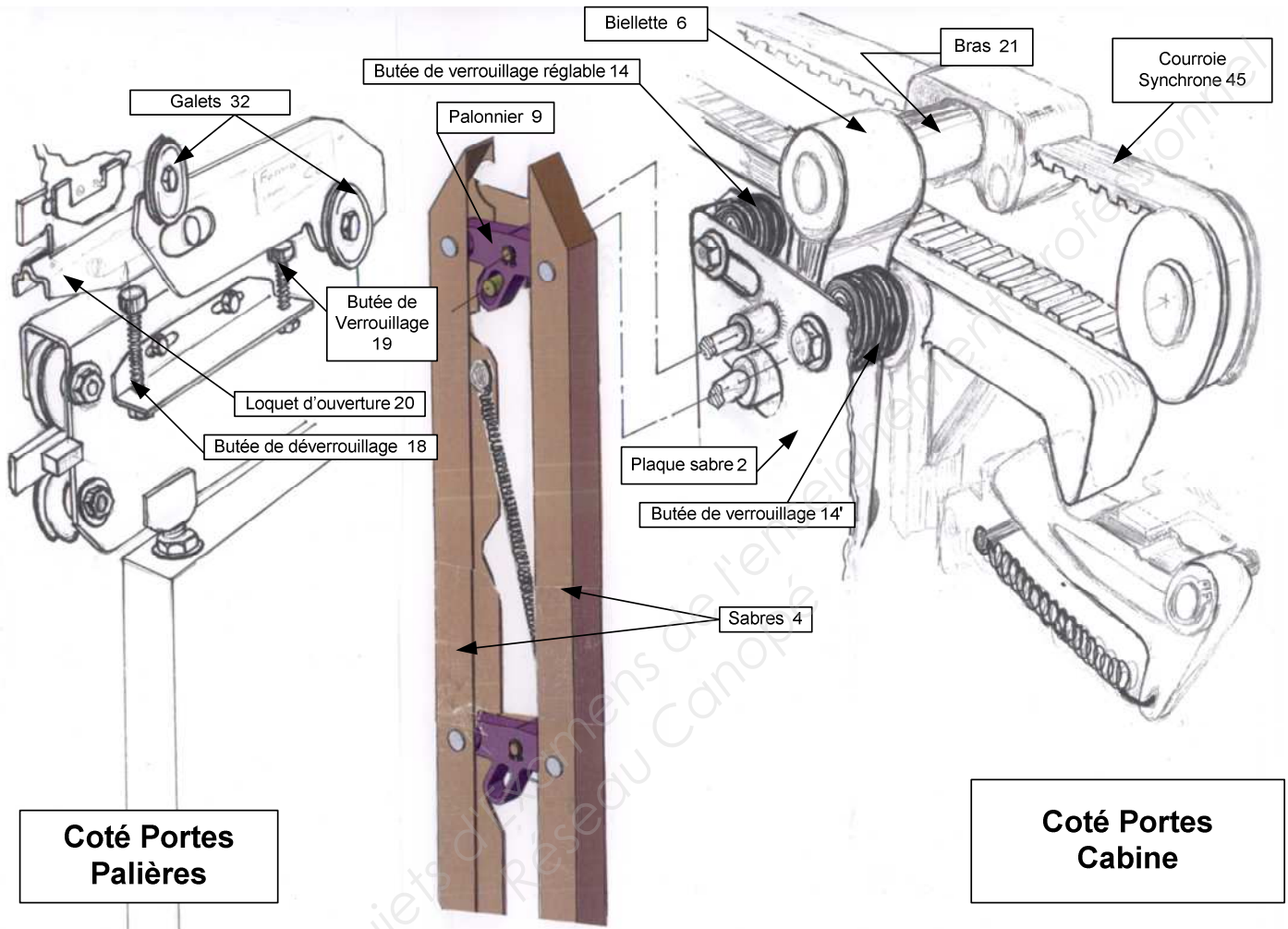


Modèle	Puissance (Kw)	Tension (v)	Fréquence (H)	Résistance enroulement (Ω)	Vitesse (r/min)	Bruit (db)
SZY132S-4	4	380	50	18	1445	< 67
SZY132M-4	7,5	380	50	21	1450	< 67
SZY160M-4	11	380	50	25	1465	< 67
SZY160L-4	15	380	50	27	1465	< 67
SZY180M-4	18,5	380	50	29	1470	< 67
SZY180L-4	22	380	50	32	1470	< 67
SZY200L1-4	30	380	50	35	1475	< 67
SZY200L2-4	37	380	50	38	1475	< 67
SZY160M-6	7,5	380	50	42	970	< 67
SZY160L-6	11	380	50	46	970	< 67
SZY180L-6	15	380	50	48	980	< 67
SZY200L1-6	18,5	380	50	52	980	< 67
SZY200L2-6	22	380	50	56	970	< 67



Plaque à bornes du moteur

Dispositif d'ouverture et fermeture des portes



Mécanisme Opérateur de porte

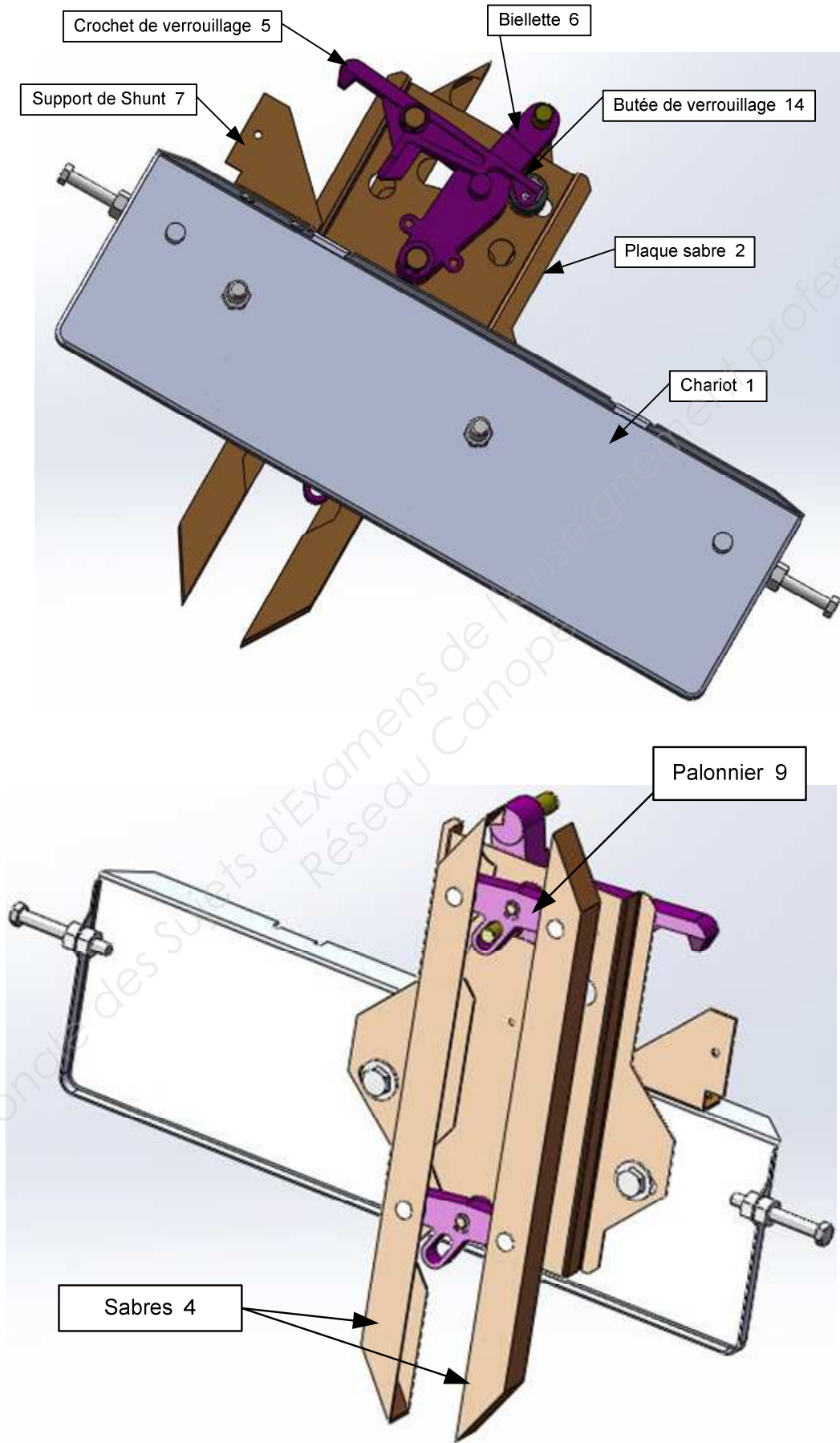
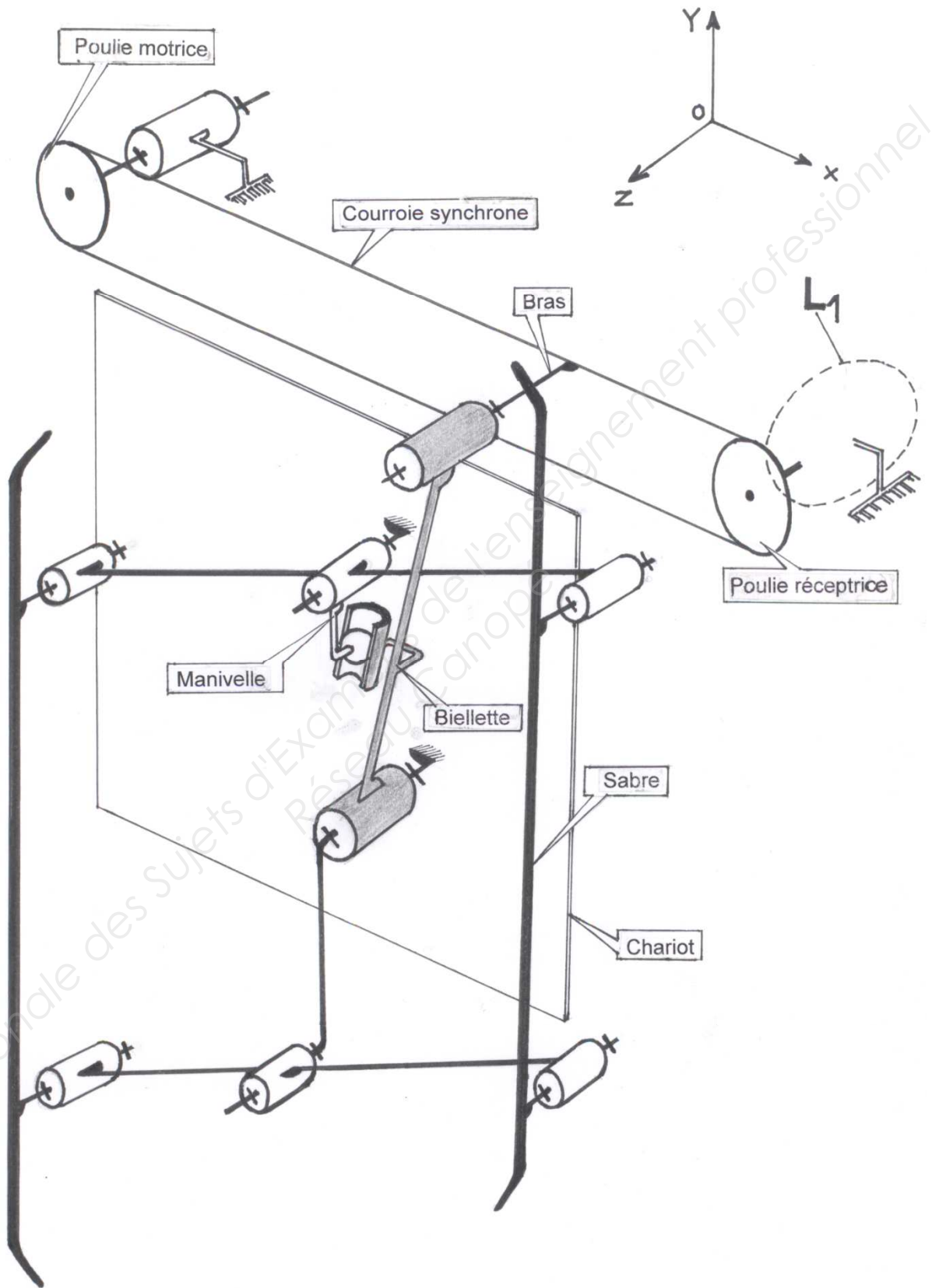


Schéma cinématique



Modélisation des liaisons

Liaisons	Représentation plane	Représentation 3D	Degrés de liberté	Mobilités	Torseur associé
Encastrement			0	$\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{Bmatrix} X_B & L_B \\ Y_B & M_B \\ Z_B & N_B \end{Bmatrix}$ B
Pivot De centre A et d'axe x			1	$\begin{pmatrix} 0 & R_x \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{Bmatrix} X_A & 0 \\ Y_A & M_A \\ Z_A & N_A \end{Bmatrix}$ A
Pivot glissant De centre C et d'axe x			2	$\begin{pmatrix} T_x & R_x \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ Y_C & M_C \\ Z_C & N_C \end{Bmatrix}$ C
Glissière De centre A et de direction x			1	$\begin{pmatrix} T_x & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{Bmatrix} 0 & L_A \\ Y_A & M_A \\ Z_A & N_A \end{Bmatrix}$ A
Hélicoïdale De centre B et d'axe x			1	$\begin{pmatrix} T_x & R_x \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ (with Tx and Rx linked)	$\begin{Bmatrix} X_B & L_B \\ Y_B & M_B \\ Z_B & N_B \end{Bmatrix}$ (with XB and LB linked) B
Rotule ou Sphérique De centre O			3	$\begin{pmatrix} 0 & R_x \\ 0 & R_y \\ 0 & R_z \end{pmatrix}$	$\begin{Bmatrix} X_O & 0 \\ Y_O & 0 \\ Z_O & 0 \end{Bmatrix}$ O
Linéaire annulaire ou Linéaire circulaire De centre B et d'axe x			4	$\begin{pmatrix} T_x & R_x \\ 0 & R_y \\ 0 & R_z \end{pmatrix}$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ Y_B & 0 \\ Z_B & 0 \end{Bmatrix}$ B
Rotule à doigt De centre O			2	$\begin{pmatrix} 0 & R_x \\ 0 & R_y \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{Bmatrix} X_O & 0 \\ Y_O & 0 \\ Z_O & N_O \end{Bmatrix}$ O
Appui plan De centre D et de normale z			3	$\begin{pmatrix} T_x & 0 \\ T_y & 0 \\ 0 & R_z \end{pmatrix}$	$\begin{Bmatrix} 0 & L_D \\ 0 & M_D \\ Z_D & 0 \end{Bmatrix}$ D
Linéaire rectiligne De centre C d'axe x et de normale z			4	$\begin{pmatrix} T_x & R_x \\ T_y & 0 \\ 0 & R_z \end{pmatrix}$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & M_C \\ Z_C & 0 \end{Bmatrix}$ C
Ponctuelle De centre O et de normale z			5	$\begin{pmatrix} T_x & R_x \\ T_y & R_y \\ 0 & R_z \end{pmatrix}$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ Z_O & 0 \end{Bmatrix}$ O