

Baccalauréat Professionnel

Maintenance des Systèmes de
Production Connectés

**DOSSIER TECHNIQUE ET
RESSOURCES
POLYPROD**

Épreuve E2 - PREPARATION D'UNE INTERVENTION

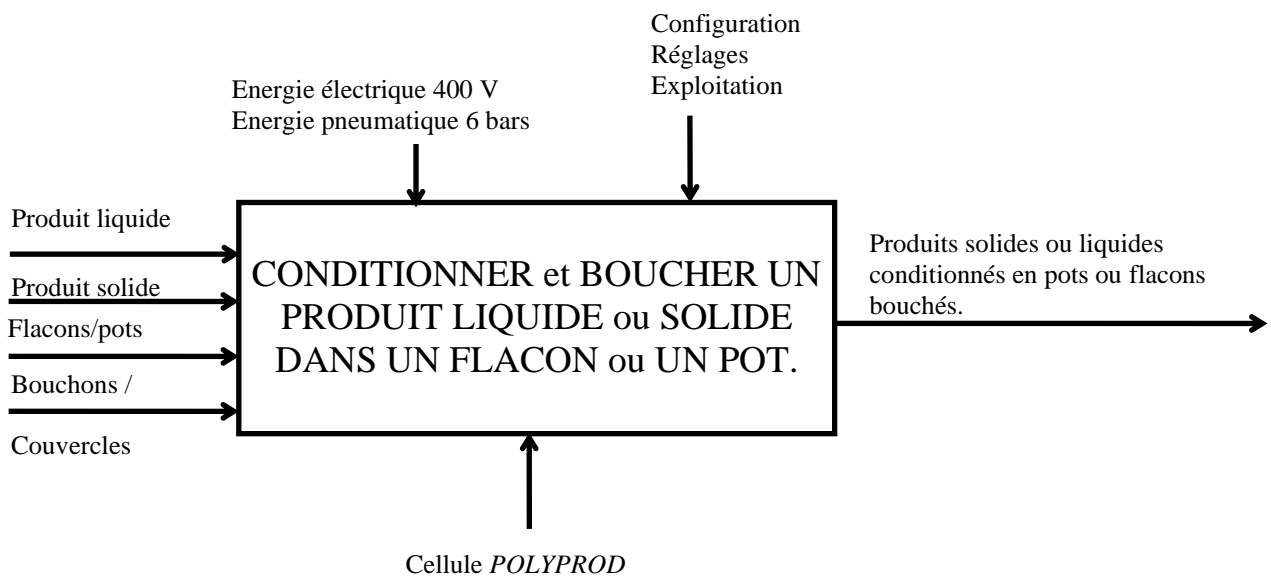
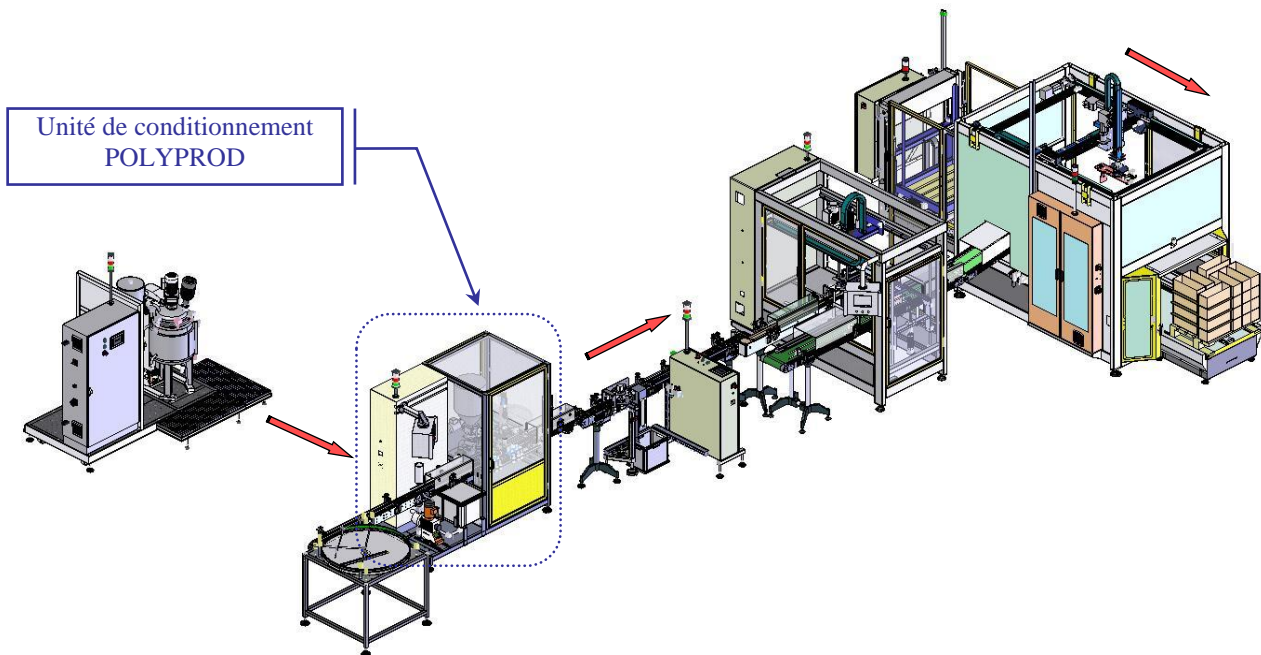
Durée : 2 heures

1. MISE EN SITUATION

L'équipement industriel concerné par cette étude est l'unité de conditionnement POLYPROD.

C'est un système de production pluri-technologique, flexible, évolutif, modulaire équipant une ligne de production de produits cosmétiques.

Cette machine peut assurer le conditionnement de produits sous forme liquide ou solide respectivement dans des flacons ou des pots.



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

2. PROBLEMATIQUE

Le service Maintenance et les opérateurs sur site ont constaté des bruits et des vibrations anormaux au niveau du système de remplissage solide sous forme de granulés. Ce phénomène est observé depuis l'intégration de certains nouveaux produits dans la gamme conditionnée.

2.1) La première étape consiste à diagnostiquer l'origine des vibrations et des bruits constatés, à réparer puis à remettre en état de bon fonctionnement le système :

- Analyse fonctionnelle et structurelle du mécanisme pour comprendre sa compatibilité dans le conditionnement de la nouvelle gamme de produits.

Cette évolution des produits commercialisés par l'entreprise impose des modifications et des améliorations du système de dosage solide (de granulés).

2.2) La deuxième étape, quant à elle, sera l'étude améliorative :

- Changement de moteur asynchrone ;
- Adaptation de la vitesse du moteur en fonction du produit.

3. DEROULEMENT DE L'INTERVENTION

Vous êtes chargé d'effectuer la rénovation de ce système.

Cette intervention se déroulera en deux parties:

- 1^{ère} partie (laboratoire de construction) :
 - E2a : Analyse et exploitation de données techniques (début) :
 - Analyser l'organisation fonctionnelle, structurelle et temporelle d'un système ;
 - Identifier et caractériser la chaîne d'énergie ;
 - Identifier et caractériser la chaîne d'information.

- E2b : intervention sur un équipement mécanique :
 - Participer à des travaux de Maintenance Améliorative sur un système et son environnement ;
 - Participer à des modifications sur un système et son environnement ;
 - Participer à des travaux de modernisation sur un système et son environnement.

4. PRESENTATION DU SYSTEME

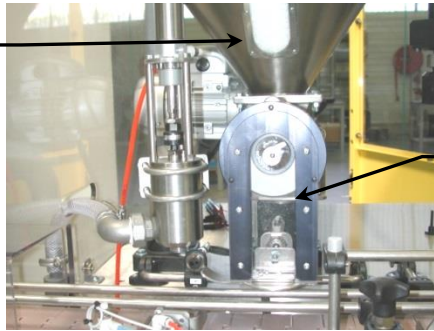
Ce sous-ensemble permet de réaliser le remplissage des pots (uniquement) avec des produits solides.

Il est principalement constitué :

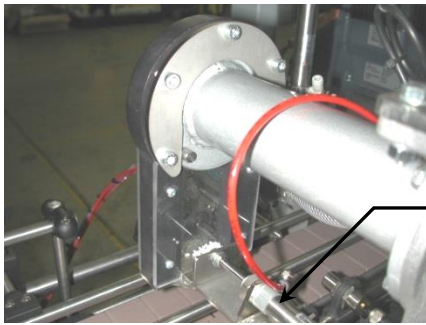
- D'une cuve de stockage pour produits solides (granulés).
- D'un capteur pour "Niveau de produit dans cuve de stockage produits solides" (B17).
- D'un moteur asynchrone triphasé (M3) accouplé à une vis d'Archimède pour réaliser le transfert des produits solides (granulés) de la cuve vers la goulotte de remplissage (tête de remplissage produits solides) ;
- D'un capteur (B19) pour le comptage du nombre de tours de la vis d'Archimède et ainsi réaliser le dosage des produits solides (capteur associé à un disque perforé afin de réaliser une fonction "codeur") ;
- D'un vérin simple-effet (5A9) afin de réaliser un obturateur en sortie de la goulotte de guidage produit.

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

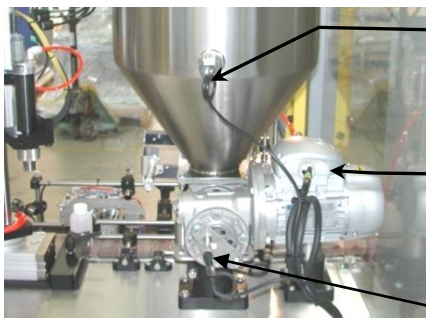
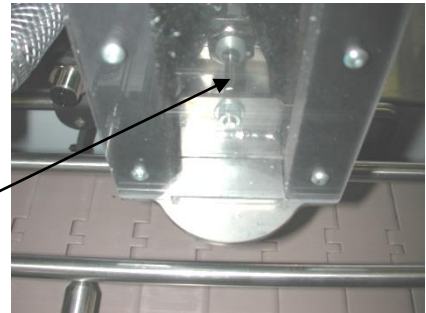
Cuve de stockage produit solides avec fenêtres de visualisation



Tête de dosage produit solides avec goulotte de guidage



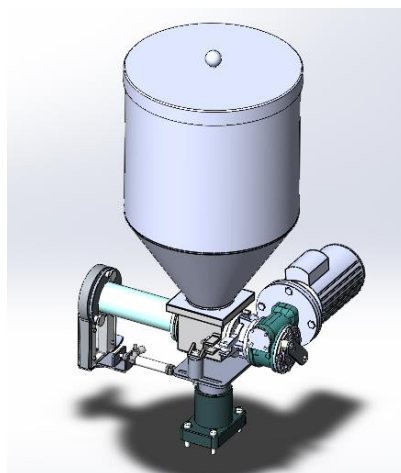
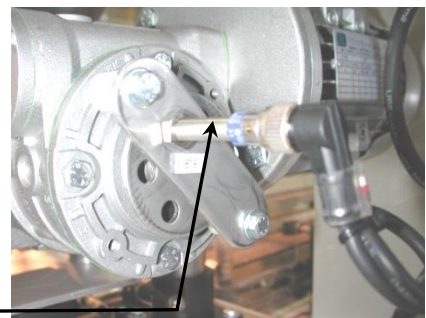
Vérin "obturateur sortie produit solide" (5A9)

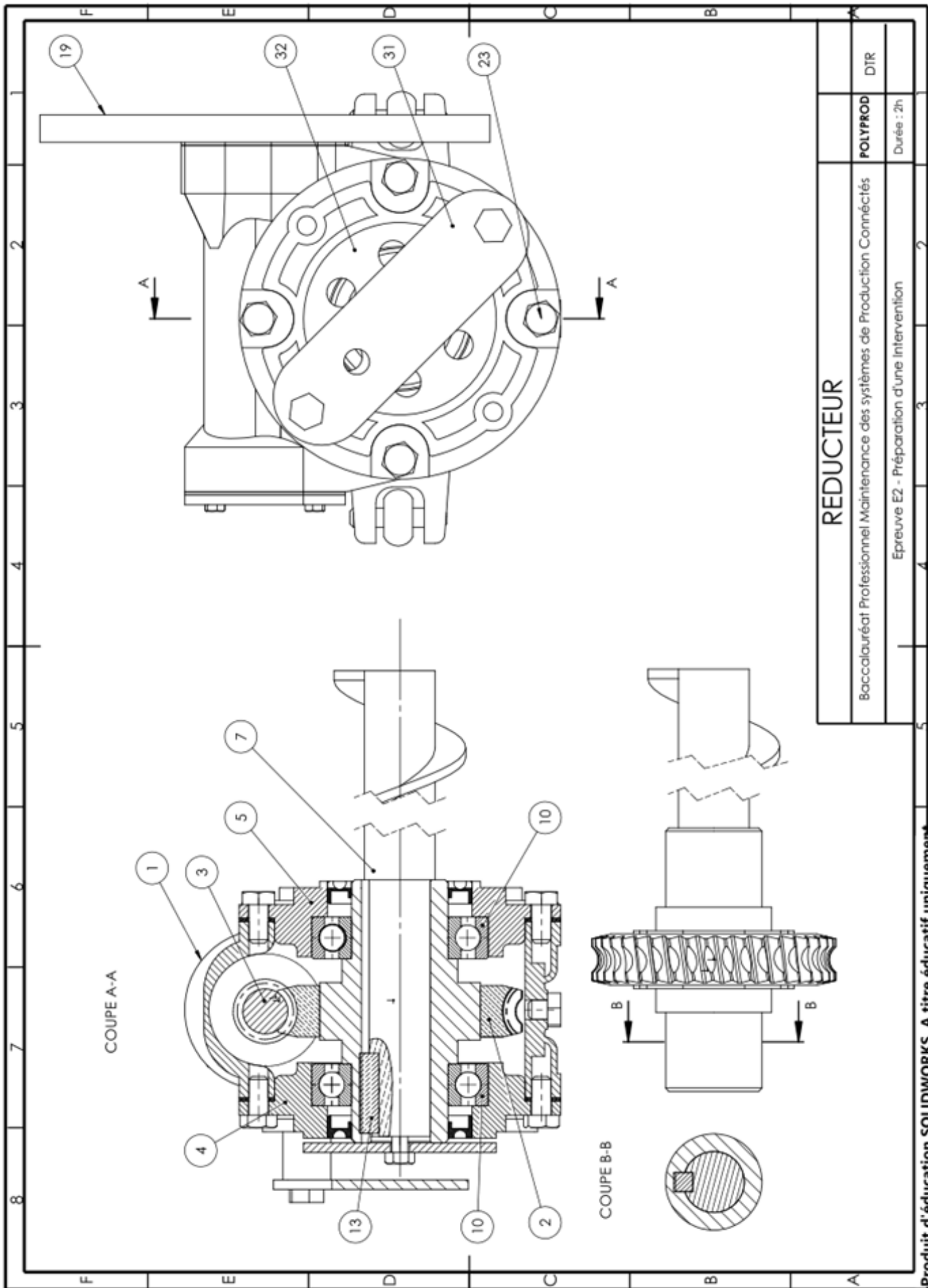


Capteur "Niveau cuve produit solide" (B17)

Moto-réducteur dosage produit solide (M3)

Capteur "Codeur rotation vis sans fin" (B19)





REDUCTEUR

Baccalauréat Professionnel Maintenance des systèmes de Production Connectés

POLYPROD

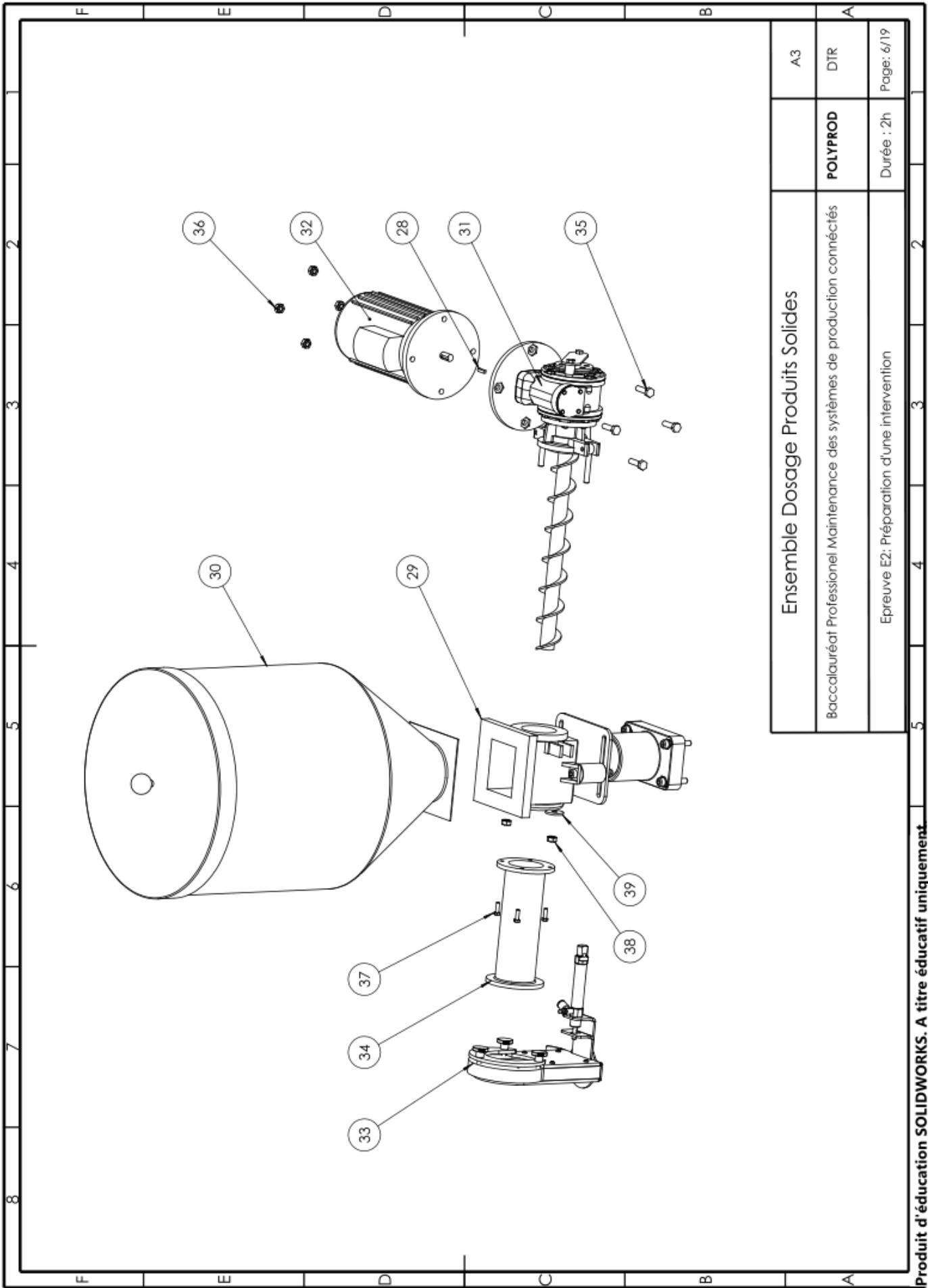
DTR

Epreuve E2 - Préparation d'une intervention

Durée : 2h

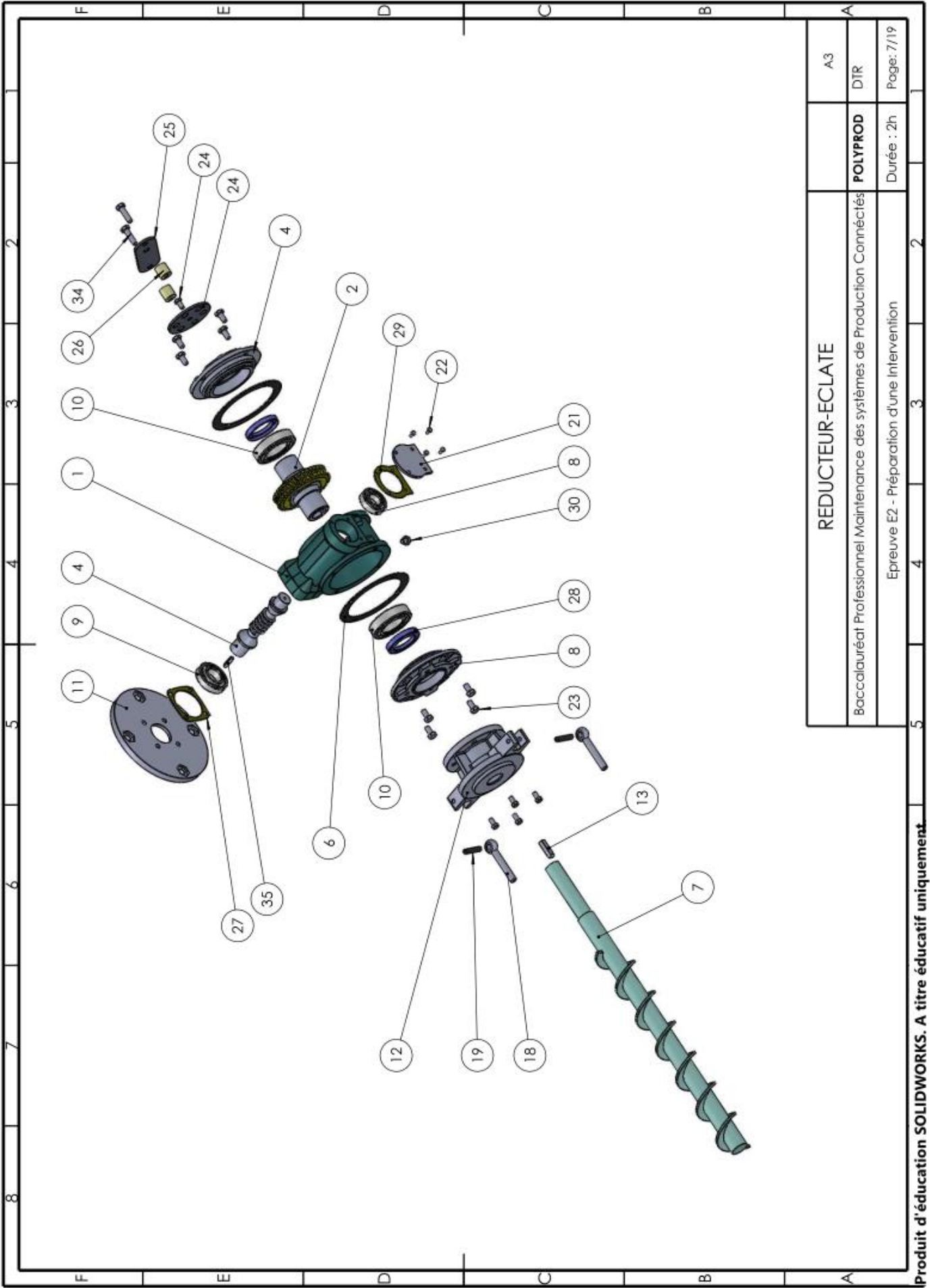
Produit d'éducation SOLIDWORKS. A titre éducatif uniquement.

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	POLYPROD	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 5/19



Ensemble Dosage Produits Solides	A3
Baccalauréat Professionnel Maintenance des systèmes de production connectés	POLYPROD
Epreuve E2: Préparation d'une intervention	DTR
	Durée : 2h
	Page: 6/19

Produit d'éducation SOLIDWORKS. A titre éducatif uniquement.



REDUCTEUR-ECLATE	A3
Baccalauréat Professionnel Maintenance des systèmes de Production Connexés	DTR
Epreuve E2 - Préparation d'une Intervention	Durée : 2h

Produit d'éducation SOLIDWORKS. A titre éducatif uniquement.

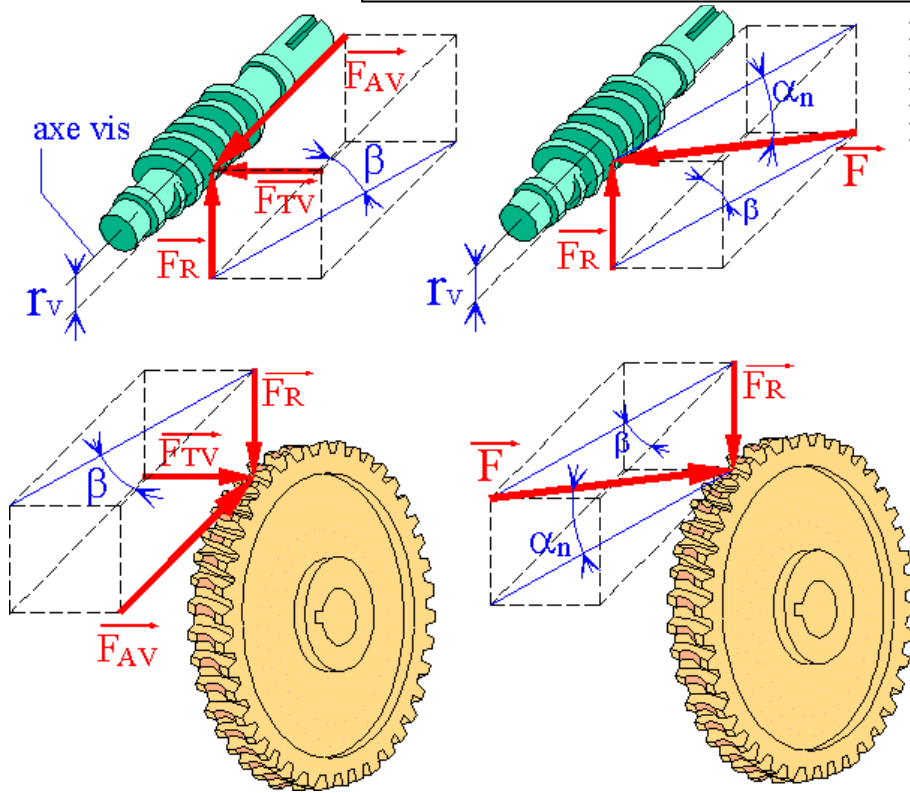
Nomenclature

39	2	Rondelle Plate Large	
38	2	Ecrou HM8	
37	4	Vis HM5 - 8	
36	4	Ecrou HM8	
35	4	Vis HM8 - 30	
34	1	Foureau	
33	1	Tête de remplissage + Vérin	
32	1	Moteur électrique	
31	1	Réducteur	
30	1	Trémie	
29	1	Ensemble Support	
28	1	Clavette Arbre Moteur	
27	2	Vis HM6-22	
26	2	Entretoise Ø15-Ø6.3 L15	
25	1	Plaque fixation capteur	
24	1	Plaque comptage rotation vis d'Archimède	
23	1	Vis de vidange	
22	1	Joint Plat Cache	
21	2	Joint type SPI OA 30x45x7	
20	1	Joint Plat Moteur-Réducteur	
19	2	Axe Boulon à œil	
18	2	Boulon à œil	
17	5	Vis HM5-10	
16	8	Vis HM6-12	
15	4	Vis HM3-6	
14	1	Cache	
13	1	Clavette Vis d'Archimède	
12	1	Pièce Centrage Vis d'Archimède	
11	1	Plateau	
10	2	Roulement 6006 D30	
9	1	Roulement 6006 D20	
8	1	Roulement 6006 D17	
7	1	Vis d'Archimède	
6	2	Joint plat -couvercle	
5	1	Flasque 2	
4	1	Flasque 1	
3	1	Vis sans fin – nb de filets : 1	
2	1	Arbre de Sortie- Roue dentée z = 40 dents	
1	1	Carter	
Rep	Nb	Désignation	Observation

Tableau des liaisons
Extrait du Guide du Dessinateur Industriel

Nom de la liaison	Degré de liberté	Mouvements relatifs		Symbole	
				Représentation plane	Perspective
Encastrement ou Fixe	0	0	Translation		
		0	Rotation		
Pivot	1	0	Translation		
		1	Rotation		
Glissière	1	1	Translation		
		0	Rotation		
Hélicoïdale	1	1	Translation		
		1	Rotation		
		Translation et Rotation conjuguées			
				avec : RH : hélice à droite LH : hélice à gauche	
Pivot glissant	2	1	Translation		
		1	Rotation		
		3	Rotation		
				Symbole admissible	

Efforts sur les engrenages à roue et vis sans fin

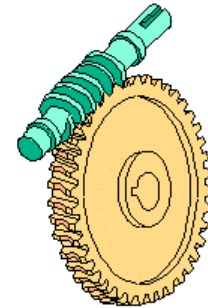


F_{TR} = effort tangentiel roue
 F_{TV} = effort tangentiel vis
 F_{AR} = effort axial roue
 F_{AV} = effort axial vis
 F : effort total sur la dent

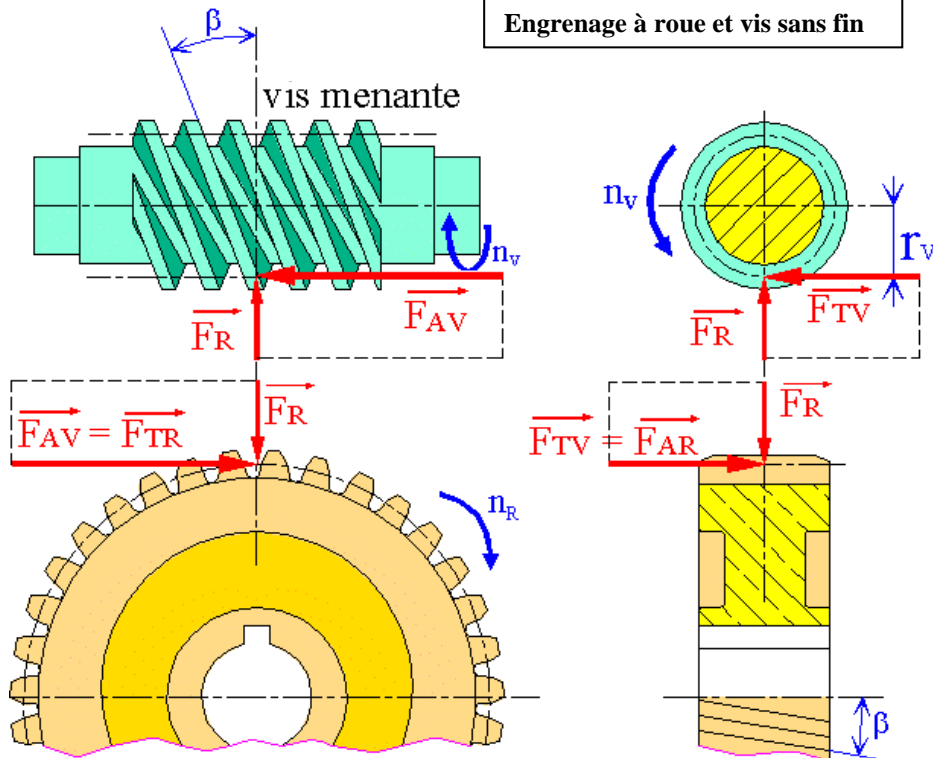
$$\begin{aligned} F_{TR} &= F_{AV} \\ F_{AR} &= F_{TV} \end{aligned}$$

C_v = couple sur la vis
 r_v = rayon primitif vis

$$F_{TV} = \frac{C_v}{r_v}$$



Engrenage à roue et vis sans fin



$$\begin{aligned} F_{AV} &= F_{TR} = \frac{F_{TV}}{\tan \beta} \\ F_R &= \frac{F_{TV}}{\sin \beta} \tan \alpha_n \\ F_R &= F \cdot \sin \alpha_n \\ F_{AR} &= F_{TV} = \frac{C_v}{r_v} \end{aligned}$$

Largeur 'W' DIN 6885	2	3	4	5	6	8	10	12
Hauteur 'H'	2	3	4	5	6	7	8	8
Longueur	6							
	8							
	10							
	12							
	14							
	15							
	16							
	18							
	20							
	22							
	25							
	28							
	30							
	32							
	35							
	40							
	45							
	50							
	55							

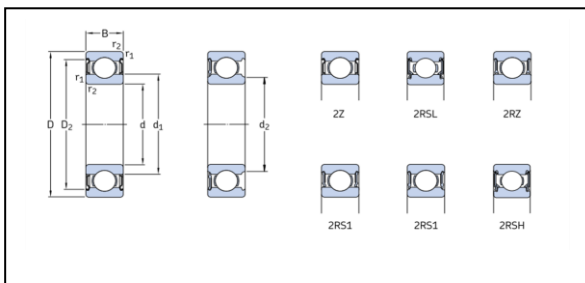
Extrait catalogue TECHNIFAST. Pour la clavette parallèle



Pour commander il faut spécifier :
La norme, le type, la largeur, la hauteur et la longueur
Exemple : DIN 6885 A 10 x 8 x 30

DIN 6885 A : 2 Bouts ronds
DIN 6885 B : 2 Bouts carrés
DIN 6885 AB : 1 Bout rond, 1 Bout carré

Désignation des roulements à 1 rangée de billes- SKF



-RSL, -2RSL
-RST, -2RST
-RZ, -2RZ
-Z, -2Z

Joint à faible frottement en NBR, d'un ou des deux côtés
Joint à faible frottement en NBR, d'un ou des deux côtés
Joint non frottant en NBR, d'un ou des deux côtés
Flasque d'un côté ou des deux côtés

Dimensions d'encombrement			Charges de base		Limite de fatigue	Vitesses de base		Masse	Désignations	
d	D	B	dynamique C	statique C ₀	P _u	Vitesse de référence	Vitesse limite ¹⁾		Roulement ouvert ou protégé des deux côtés	protégé d'un côté ¹⁾
mm			kN		kN	tr/min		kg	-	
30 suite	55	9	11,9	7,35	0,31	28 000	17 000	0,089	▶ 16006	-
	55	13	13,8	8,3	0,355	28 000	17 000	0,12	▶ 6006	-
	55	13	13,8	8,3	0,355	-	8 000	0,12	▶ 6006-2RS1	6006-RS1
	55	13	13,8	8,3	0,355	28 000	14 000	0,12	▶ 6006-2RZ	6006-RZ
	55	13	13,8	8,3	0,355	28 000	14 000	0,12	▶ 6006-2Z	6006-Z
	55	19	13,3	8,3	0,355	-	8 000	0,17	63006-2RS1	-
	62	16	20,3	11,2	0,475	24 000	15 000	0,2	▶ 6206	-
	62	16	20,3	11,2	0,475	-	7 500	0,21	▶ 6206-2RSH	6206-RSH
	62	16	20,3	11,2	0,475	24 000	12 000	0,2	▶ 6206-2RZ	6206-RZ
	62	16	20,3	11,2	0,475	24 000	12 000	0,21	▶ 6206-2Z	6206-Z
	62	16	23,4	12,9	0,54	24 000	15 000	0,18	6206 ETN9	-
	62	20	19,5	11,2	0,475	-	7 500	0,25	62206-2RS1	-
	72	19	29,6	16	0,67	20 000	13 000	0,35	▶ 6306	-
	72	19	29,6	16	0,67	-	6 300	0,35	▶ 6306-2RSH	▶ 6306-RSH
	72	19	29,6	16	0,67	20 000	11 000	0,36	6306-2RZ	6306-RZ
72	19	29,6	16	0,67	20 000	11 000	0,36	▶ 6306-2Z	6306-Z	
72	19	32,5	17,3	0,735	22 000	14 000	0,33	6306 ETN9	-	
72	27	28,1	16	0,67	-	6 300	0,5	62306-2RS1	-	
90	23	43,6	23,6	1	18 000	11 000	0,75	6406	-	

Différents types de montage des roulements à billes à contact radial

<i>Arbre tournant</i>		<p>Montage facile avec roulements identiques. Le jeu J permet de compenser les dilatations et évite les oppositions mutuelles entre les roulements. Les arrêts en translation des bagues extérieures peuvent être placés entre les roulements ou à l'extérieur des roulements (attention aux dilatations).</p>	Montage A
		<p>Montage facile avec des roulements différents. Permet une dilatation importante de l'arbre, un des deux roulements pouvant coulisser dans le moyeu (alésage).</p>	Montage B
		<p>Montage économique. Utilisé pour les paliers peu chargés</p>	Montage C
<i>Logement tournant</i>		<p>Montage facile avec roulements identiques. Le jeu J permet de compenser les dilatations. Les arrêts en translation des bagues intérieures peuvent être placés entre les roulements (attention aux dilatations).</p>	Montage D
		<p>Un des deux roulements peut coulisser librement sur l'arbre lui permettant ainsi de prendre sa place.</p>	Montage E
		<p>Montage très économique. Utilisé pour les paliers peu chargés</p>	Montage F

Ajustements recommandés - SKF

Analyse de la rotation	Principe de fixation	Arbre			Logement		
		Applications	Ajustements recommandés	Exemples	Applications	Ajustements recommandés	Exemples
<p>La charge tourne par rapport à la bague intérieure</p>	Bague intérieure serrée sur l'arbre	Charges normales $P < C / 5$	j6 / k6	Moteurs électriques Broches machines-outils Pompes Ventilateurs Réducteurs de vitesse	Cas général	H7 / J7	Moteurs électriques de moyenne puissance Poulies Broches de machines-outils Transmissions
		Charges élevées $P > C / 5$	m6 / p6	Moteurs de traction Gros réducteurs, compresseurs	Bague libre sur sa portée	G7 / H7	Débattement axial exigé (dilatation ou réglage)
<p>La charge tourne par rapport à la bague extérieure</p>	Bague extérieure serrée dans le logement	Cas général	g6 / h6	Poulies folles Galets tendeurs Roues	Charges normales $P < C / 5$	M7 / N7	Poulies folles Galets tendeurs Roues
		Bague libre sur sa portée	f6 / g6	Débattement axial exigé (dilatation ou réglage)	Très fortes charges Fortes charges avec chocs $P > C / 5$	N7 / P7	Matériel ferroviaire Gros roulements à rouleaux

Ecart en Micromètre – Guide du dessinateur industriel

Ecart en micromètres à 20 °C	g6	h5	h6	j5	j6	k5	k6	m5	m6	n6	p6	H7	H8	J7	K7	M7	N7	P7
jusqu'à 3	-2 -8	0 -4	0 -6	+2 -2	+4 -2	+4 0	+6 0	+6 +2	+8 +2	+10 +4	+12 +6	+10 0	+14 0	+4 -6	0 -10	-2 -12	-4 -14	-6 -16
au-delà de 3 jusqu'à 6	-4 -12	0 -5	0 -8	+3 -2	+6 -2	+6 +1	+9 +1	+9 +4	+12 +4	+16 +8	+20 +12	+12 0	+18 0	+6 -6	+3 -9	0 -12	-4 -16	-8 -20
au-delà de 6 jusqu'à 10	-5 -14	0 -6	0 -9	+4 -2	+7 -2	+7 +1	+10 +1	+12 +6	+15 +6	+19 +10	+24 +15	+15 0	+22 0	+8 -7	+5 -10	0 -15	-4 -19	-9 -24
au-delà de 10 jusqu'à 18	-6 -17	0 -8	0 -11	+5 -3	+8 -3	+9 +1	+12 +1	+15 +7	+18 +7	+23 +12	+29 +18	+18 0	+27 0	+10 -8	+6 -12	0 -18	-5 -23	-11 -29
au-delà de 18 jusqu'à 30	-7 -20	0 -9	0 -13	+5 -4	+9 -4	+11 +2	+15 +2	+17 +8	+21 +8	+28 +15	+35 +22	+21 0	+33 0	+12 -9	+6 -15	0 -21	-7 -28	-14 -35
au-delà de 30 jusqu'à 50	-9 -25	0 -11	0 -16	+6 -5	+11 -5	+13 +2	+18 +2	+20 +9	+25 +9	+33 +17	+42 +26	+25 0	+39 0	+14 -11	+7 -18	0 -25	-8 -33	-17 -42
au-delà de 50 jusqu'à 80	-10 -29	0 -13	0 -19	+6 -7	+12 -7	+15 +2	+21 +2	+24 +11	+30 +11	+39 +20	+51 +32	+30 0	+46 0	+18 -12	+9 -21	0 -30	-9 -39	-21 -51
au-delà de 80 jusqu'à 120	-12 -34	0 -15	0 -22	+6 -9	+13 -9	+18 +3	+25 +3	+28 +13	+35 +13	+45 +23	+59 +37	+35 0	+54 0	+22 -13	+10 -25	0 -35	-10 -45	-24 -59

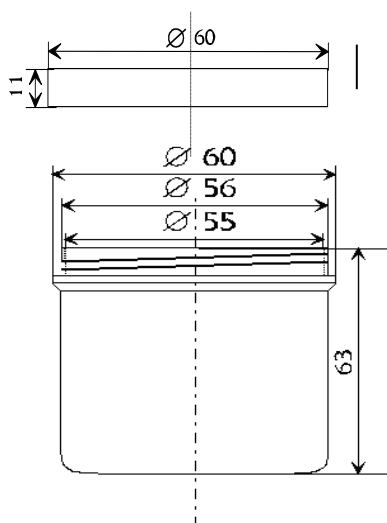
DOSSIER PRODUIT - "POLYPROD"

Les matières d'œuvre entrantes de l'unité de conditionnement "POLYPROD" peuvent être classées en deux catégories : Les CONTENANTS et les CONTENUS.

Le tableau suivant reprend en synthèse les caractéristiques des matières d'œuvre incorporées dans l'unité de conditionnement "POLYPROD".

	Nom	référence de commande	Matière	Tare (Kg)	Dimension	Fournisseur
Flacons	CRUCHON	CRU 125	Polyéthylène	0.012	H: 101 Ø: 49	RAJA
Bouchons	CRUCHON	CRU 125	Polyéthylène	0.003	H: 15 Ø: 30	RAJA
Pots	POT PLASTHOM	PV 125	Polypropylène	0.012	H: 64 Ø: 61	RAJA
Couvercles	POT PLASTHOM	PV 125	Polypropylène	0.005	H: 11 Ø: 61	RAJA
Produit solide	Granules	POLYSTYROL 454 C	Polystyrene choc (Blanc)	-	2 x 3 mm - H: 1mm	SPEEDPLAST

Spécification des pots et couvercles



les différents types de granulés:

Produit	Aspect	Couleur	Masse volumique
Granules	Forme trapézoïdale (3mm x 3 mm x 1 mm)	Blanche	~ 0.67

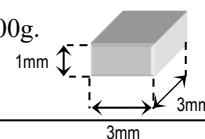
a. Les granulés exploités actuellement

b. Matières d'œuvre sortantes

c. En sortie, nous avons un pot (rempli de 125 ml de crème de jour, de crème pour les mains, ou de granules), éventuellement étiqueté (étiquette horizontale et centrée en hauteur).




d. Masse d'un pot bouché vide : 17 g.

e. Masse d'un pot bouché avec 125 ml de granules : 100g.



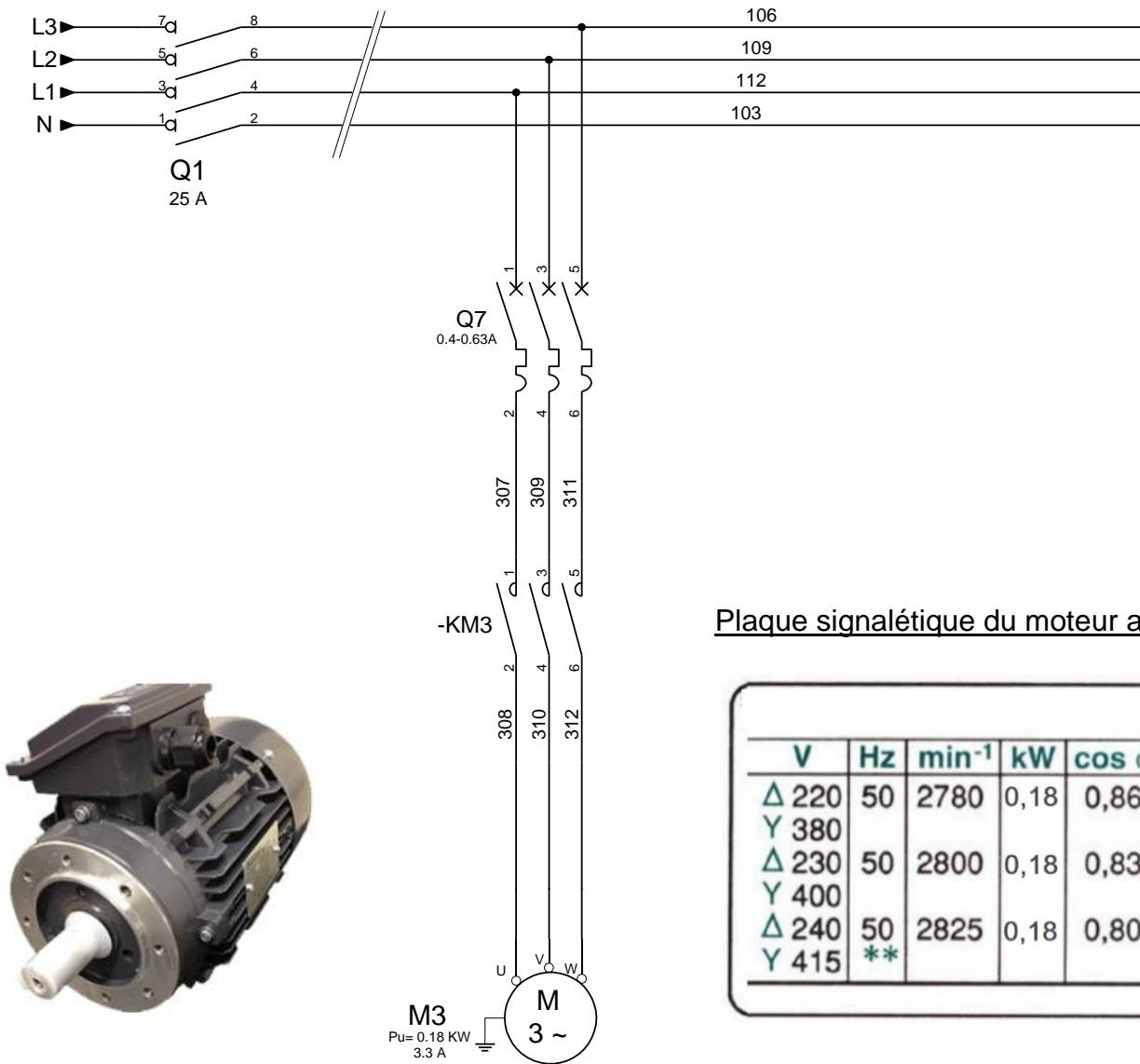
a. Présentation de la nouvelle Gamme

La gamme conditionnée par l'entreprise s'est enrichie de 3 nouveaux produits présentés ci-dessous.

Produit	Nom commercial	Composition	Dimensions moyennes des granulés en mm	Présentation
A	Naturellement vôtre	100% Cire d'abeille	1x 2x 4	
B	Belle Journée	Plante Naturelle	2x2x2	
C	YuraMn	Huile végétale Hydrogénée pure	3x3x2	

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	POLYPROD	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 14/19

Extrait du schéma électrique général de l'unité de conditionnement POLYPROD



Plaque signalétique du moteur actuel

V	Hz	min ⁻¹	kW	cos φ	A
Δ 220	50	2780	0,18	0,86	3,3
Y 380					1,9
Δ 230	50	2800	0,18	0,83	3,3
Y 400					1,9
Δ 240	50	2825	0,18	0,80	3,3
Y 415	**				1,9

Motorisations de remplacement

L'entreprise dispose de quelques moteurs en stock dont les deux suivants correspondent parfaitement aux dimensions mécaniques souhaitées :

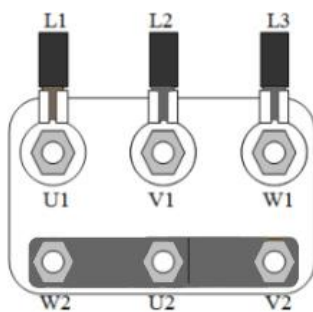
LS		LEROY MOT. 3~ LS80 L T		SOMER N° 734570 BJ 002 kg 9	
		IP 55	I c.l.F	40°C	S1
V	Hz	min ⁻¹	kW	cosφ	A
Δ 220	50	2780	0,75	0,86	3,3
Y 380					1,9
Δ 230	50	2800	0,75	0,83	3,3
Y 400					1,9
Δ 240	50	2825	0,75	0,80	3,3
Y 415					1,9

Plaque signalétique du Moteur 1

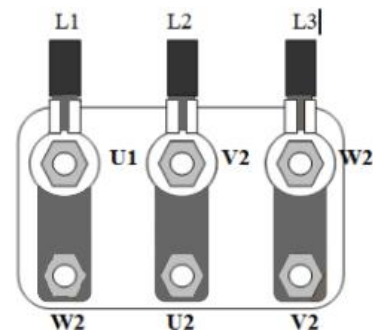
MOTEUR ASYNCHRONE . Rotor c ¹ c ¹ C51111					
TYPE	ABR 5A*	N°	1877-89-24032 HC		
kW	0,43	COSφ	0,76	ΔV	220 A 2,8
ch	0,75	rd ¹ %	68	λV	380 A 1,61
tr/mm	2845	isol ¹ classe	E	amb ^{ce} °c	40
Hz	50	ph.	3	service	S1

Plaque signalétique du Moteur2

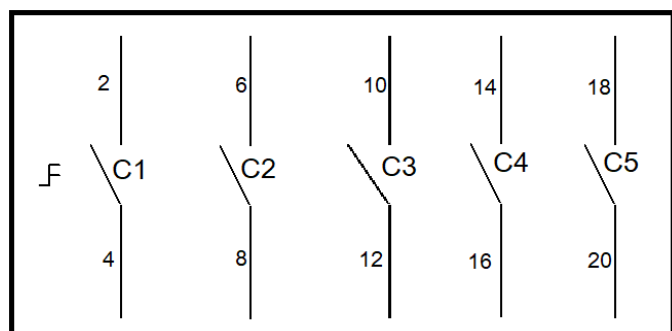
Couplage Etoile



Couplage Triangle



Commutateur combiné à cames avec 5 contacts.
(Commutateur utilisé pour la sélection de vitesse)



Variateurs de vitesse

Altivar Machine ATV320

Départs-moteurs : disjoncteur + contacteur + variateur



GV2L14 + LC1D09 +
ATV320U15N4B/ATV320U04N4C

Départs-moteurs : disjoncteur + contacteur + variateur

Puissances normalisées des moteurs 4 pôles 50/60 Hz (3)		Variateur de vitesse Référence (4)	Disjoncteur (1) Référence	Calibre LRM		Contacteur (2) Référence (5)
kW	HP			A	A	
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz						
0,18	0,25	ATV320U02M2●	GV2L08 (6)	4	51	LC1D09●●
0,37	0,5	ATV320U04M2●	GV2L10 (6)	6,3	78	LC1D09●●
0,55	0,75	ATV320U06M2●	GV2L14 (6)	10	138	LC1D09●●
0,75	1	ATV320U07M2●	GV2L16 (6)	14	170	LC1D09●●
1,1	1,5	ATV320U11M2●	GV2L16 (6)	14	170	LC1D09●●
1,5	2	ATV320U15M2●	GV2L20 (6)	18	223	LC1D09●●
2,2	3	ATV320U22M2●	GV2L22 (6)	25	327	LC1D09●●
Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz						
0,18	0,25	ATV320U02M3C	GV2L07 (6)	2,5	33,5	LC1D09●●
0,37	0,5	ATV320U04M3C	GV2L08 (6)	4	51	LC1D09●●
0,55	0,75	ATV320U06M3C	GV2L10 (6)	6,3	78	LC1D09●●
0,75	1	ATV320U07M3C	GV2L14 (6)	10	138	LC1D09●●
1,1	1,5	ATV320U11M3C	GV2L14 (6)	10	138	LC1D09●●
1,5	2	ATV320U15M3C	GV2L16 (6)	14	170	LC1D09●●
2,2	3	ATV320U22M3C	GV2L20 (6)	18	223	LC1D09●●
3	4	ATV320U30M3C	GV2L22 (6)	25	327	LC1D09●●
4	5	ATV320U40M3C	GV2L22 (6)	25	327	LC1D09●●
5,5	7,5	ATV320U55M3C	GV3L40 (6)	40	560	LC1D09●●
7,5	10	ATV320U75M3C	GV3L50 (6)	50	700	LC1D18●●
11	15	ATV320D11M3C	GV3L65 (6)	65	910	LC1D25●●
15	20	ATV320D15M3C	GV3L80	80	1100	LC1D32●●

(1) GV2L, GV3L : disjoncteurs-moteurs magnétiques TeSys ; accessoires (voir page 55).

(2) Composition des contacteurs TeSys LC1D09/D18/D25/D32 : 3 pôles + 1 contact auxiliaire "F" + 1 contact auxiliaire "O".

(3) Les valeurs exprimées en HP sont conformes au NEC (National Electrical Code).

(4) Pour la référence complète, remplacer ● par B, C, W ou WS.

(5) Remplacer ●● par le repère de tension du circuit de commande dans le tableau ci-dessous :

Circuit de commande en courant alternatif						
	Volts ~	24	48	115	230	230/240
LC1D	50/60 Hz	B7	E7	FE7	P7	U7

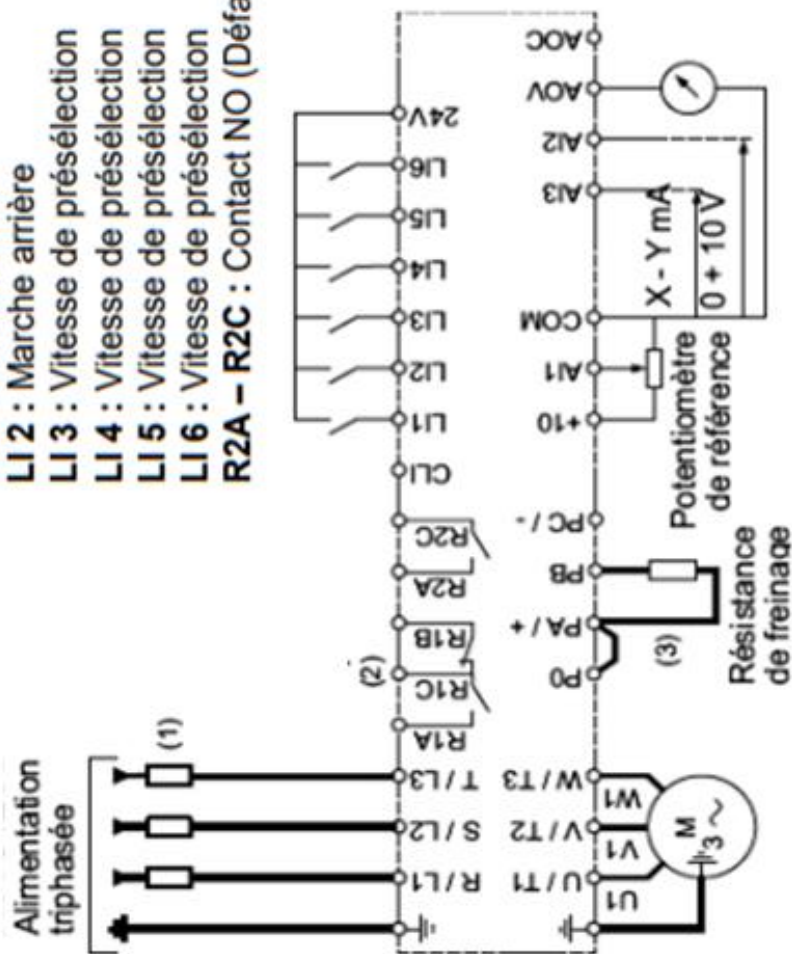
Les tableau des vitesses préconisées pour chaque produit :

Produit	Nom commercial	Commutateur associé	Emplacement variateur	Vitesse Moteur en Tr/mn
A	Naturellement vôtre	C1	LI 3	830
B	Belle Journée	C2	LI 4	1820
C	YuraMn	C3	LI 5	1040

Ces vitesses sont nécessaires pour le réglage des différentes fréquences du variateur.

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	POLYPROD	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 17/19

- LI 1 : Marche avant
- LI 2 : Marche arrière
- LI 3 : Vitesse de présélection
- LI 4 : Vitesse de présélection
- LI 5 : Vitesse de présélection
- LI 6 : Vitesse de présélection
- R2A – R2C : Contact NO (Défaut variateur)



- (1) Inductance de ligne, le cas échéant (monophasé ou triphasé)
 - (2) Contacts de relais pour la signalisation à distance de l'état du variateur
 - (3) Si une résistance de freinage est raccordée, attribuez au paramètre [Adapt. rampe déc.] (brA) la valeur Oui (reportez-vous au guide de programmation).
- Remarque : Utilisez des filtres sur tous les circuits inductifs situés près du variateur ou couplé au même circuit que celui-ci (relais, contacteurs, électrovalves, etc.).**

Extrait de la nomenclature



NOMENCLATURE PP30

Par Régis PIERDET
le 13/07/2009 à 13:08

PP30 / PP30 - 03										
Code ERM	Rep	Qté Récl.	Qté Mem.	Unité	Code Gest.	Désignation	Réf	Fab	FRS	
FAPP2003008A		2.0	0.0	Pièce	F	Entretoise support doseuse solide	FAPP2003008A	ROMECA	ROMECA	
FAPP2003009A		1.0	0.0	Pièce	F	Disque de comptage	FAPP2003009A	IOVINO INDUSTRIE	CG SOUDURE	
FAPP2003010A		1.0	0.0	Pièce	F	Equerre	FAPP2003010A	IOVINO INDUSTRIE	CG SOUDURE	
FAPP2003011A		1.0	0.0	Pièce	F	Plaque support capteur	FAPP2003011A	IOVINO INDUSTRIE	CG SOUDURE	
FAPP2003012A		1.0	0.0	Pièce	F	FOURREAU POUR DOSAGE SOLIDE	FAPP2003012A	ROMECA	ROMECA	
NCNCNC016348		75.0	0.0	KGM	M	GRANULE DE POLYSTYRENE NATUREL	POLYSTYROL 454 C	A. SCHULMAN SPEEDPLAST	A. SCHULMAN SPEEDPLAST	
NCNCNC018150	B19	1.0	0.0	Pièce	S	DETECTEUR INDUCTIF DE PROXIMITE - M8 - PORTE 1,5MM - 2 FILS - CONNECTEUR M12	XS508BIDAM12	SCHNEIDER ELECTRIC	SCHNEIDER ELECTRIC	
NCNCNC021012	B17	1.0	0.0	Pièce	S	DETECTEUR DE PROXIMITE CAPACITIF PNP NO PORTEE 10mm NOYABLE	XT130BIPAL2	SCHNEIDER ELECTRIC	SCHNEIDER ELECTRIC	
CECAC0000020	B17	1.0	0.0	Pièce	S	Connecteur droit M12, 4 contacts mâles, 125Vac, 150 Vcc, 3A, IP67	XZCC12MDM40B	SCHNEIDER ELECTRIC	SCHNEIDER ELECTRIC	
NCNCNC012120	B19	1.0	0.0	Pièce	S	Prolongateur 5m avec connecteur femelle coudé M12, 4 broches, IP67, 250Vac 300Vcc, 4A	XZCP1241L5	SCHNEIDER ELECTRIC	SCHNEIDER ELECTRIC	