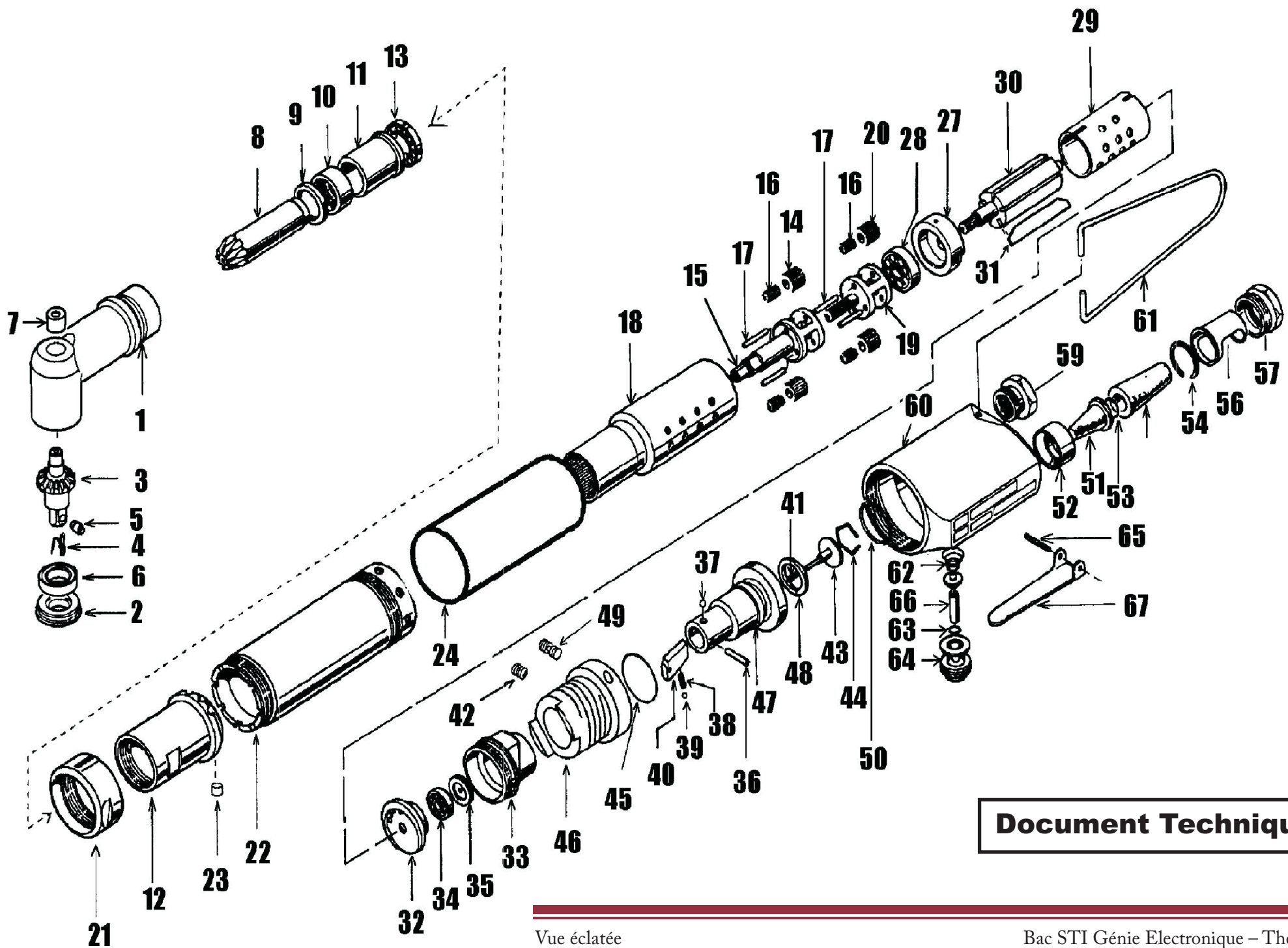




DOCUMENTS
TECHNIQUES

LYCÉES JULES RENARD & ST JOSEPH - NEVERS

Bac Sti Génie électronique | Thème 2009

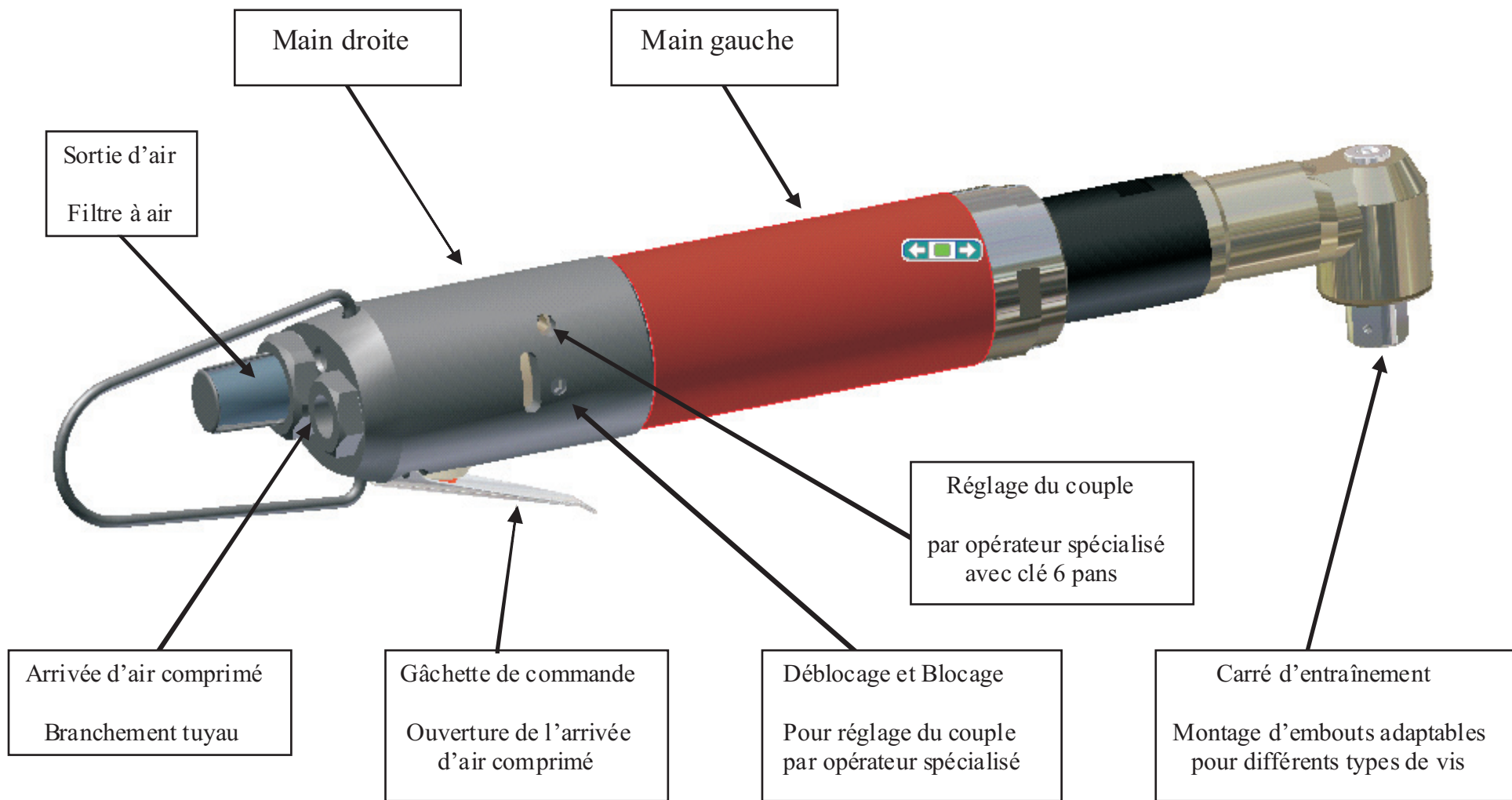


Document Technique 1

Vue éclatée

38	1	Ressort de compression	45 Si 8		73	1	Pion d'orientation de la came	S 275	
37	1	Bille	100 Cr 6	Ø 4,5	72	1	Tube de liaison (sortie L)		Ø 4 couleur rouge
36	1	Goupille	C 50	Ø 2 x 16	71	1	Tube de liaison (sortie C)		Ø 6 couleur jaune
35	1	Embout de maintien	Cu Sn 9 P		70	1	Goupille élastique, série légère		4,5 x 6
34	1	Roulement à billes		5 x 16 x 5	69	1	Filtre d'entrée		
33	1	came	S 275		68	1	Bague	Cu Sn 9 P	
32	1	Flasque arrière	C 30		67	1	Levier	E 295	
31	5	Palette	Mat. plastique		66	1	Clapet	C 40	
30	1	Rotor	2017		65	1	Goupille cylindrique		Ø 2x 17
29	1	Chemise du moteur pneumatique	C 50		64	1	Siège d'admission	S 275	
28	1	Roulement à billes		8 x 22 x 7	63	1	Joint torique		6,4 x 1,9
27	1	Flasque avant	C 30		62	1	Ressort de compression spirale	45 Si 8	
26	1	Planétaire primaire	C 50	Z = 10, m = 0,5	61	1	Anneau de suspension	45 Si 8	
25	2	Goupille d'indexage		Ø 1 x 5	60	1	Bloc de commande	A - U 5 G T	Moulé
24	1	Gaine rouge	PVC	Rétractable	59	1	Raccord d'arrivée d'air	S 275	
23	1	Rouleau d'indexage	S 275	Ø 4 x 4	58	1	Raccord instantané droit		
22	1	Corps	2017		57	1	Raccord d'échappement	S 235	
21	1	Bague filetée	S 275		56	1	Défecteur	S 235	
20	3	Satellite primaire	C 50	Z = 20, m = 0,5	55	1	Filtre de sortie (externe)		
19	1	Porte-satellites primaire	C 45	Z = 10, m = 0,5	54	1	Anneau élastique pour alésage		20 x 1
18	1	Couronne-enveloppe moteur	C 30	Z = 50, m = 0,5	53	1	Joint plat		
17	6	Axe satellite	100 Cr 6	Ø 3 x 16,8	52	1	Bague de positionnement	2017	
16	6	Cage à aiguilles		3 x 5 x 9,8	51	1	Filtre de sortie (interne)		
15	1	Porte-satellites secondaire	C 45		50	1	Joint torique	NBR	
14	3	Satellite secondaire	C 50	Z = 20, m = 0,5	49	1	Vis de réglage du couple	E 360	
13	1	Roulement à billes		15 x 24 x 5	48	1	Joint de siège	Caoutchouc	
12	1	Col	C 25		47	1	Tourillon	C 35	
11	1	Entretoise	S 355		46	1	Ressort taillé	C 35	
10	1	Douille à aiguilles 16 x 22		Réf. HK 1612	45	1	Joint torique		22 x 1
9	1	Joint à lèvres, ET 16 x 22			44	1	Anneau élastique pour alésage		17 x 1
8	1	Pignon conique	C 50	Z = 10, m = 2	43	1	Piston	C 30	
7	1	Douille à aiguilles		Réf. BK 0709	42	1	Vis sans tête HC, M 6 - 8 TR		
6	1	Roulement à billes		12 x 21 x 5	41	1	Ressort de compression	45 Si 8	
5	1	Ergot de verrouillage	E 360		40	1	Taquet	S 275	
4	1	Ressort lame	45 Si 8		39	1	Bille	100 Cr 6	Ø 3,5
3	1	Carré d'entraînement	C 50	Z = 15, m = 2	Rep	Nbre	Désignation	Matière	Observations
2	1	Embout vissé	S 275						
1	1	Tête	C 25	Brunie					
Rep	Nbre	Désignation	Matière	Observations					

VISSEUSE CLE D'ANGLE PNEUMATIQUE



Document Technique 4

Caractéristiques techniques :

Moteur pneumatique à 5 palettes :

Pression d'air : $P = 7$ bars (varie entre 5 et 10 bars)

Débit d'air : $Q = 460$ NL/mn

Vitesse de rotation : $N_{26} = 12420$ tr/mn

Couple à vitesse constante : $C_{26} = 1$ N m (exactement 1,038 Nxm)

Puissance développée : $W_m = 1350$ Watt

Commande manuelle de l'alimentation en air comprimé par gâchette 67 (opérateur) .

Arrêt de la visseuse par fermeture de l'arrivée d'air :

Le clapet de fermeture 43 est piloté par une came 33 et un levier 40 .

Réducteur de vitesse : 2 trains épicycloïdaux identiques sont montés en série

Rendement de chaque train épicycloïdal : $\eta_1 = 0,80$

Renvoi d'angle à 90° : par un engrenage conique (2 roues dentées coniques 3 et 8)

Rendement du renvoi d'angle : $\eta_2 = 0,90$

Attention : l'engrenage conique est aussi réducteur de vitesse .

Plage d'utilisation de la clé : vitesse : $100 < N_8 < 300$ tr/mn

couple : $7 < C_8 < 35$ Nxm

Dispositif de réglage du couple sur la clé : (partie à ne pas étudier)

La couronne dentée 18 est reliée à un ressort taillé 46 (travaille en torsion) .

Le couple de serrage est transmis à la couronne dentée 18 par retour des efforts .

Une came 33 est reliée au ressort taillé 46 .

Le taquet 40 peut être réglé angulairement par rapport à la came 33 par la vis 49 et le tourillon 47 .

Le réglage effectué est bloqué par une vis de pression 42 (action de l'opérateur spécialisé) .

La came 33 agit sur un taquet 40 (avec la bille 37) et permet au piston 43 de fermer l'arrivée d'air comprimé .

Le piston 43 revient en position ouvert (ressort) en relâchant la gâchette 67 en supprimant la pression d'air en amont .

La position angulaire de la came détermine la rotation du ressort taillé 46 et donc de sa résistance au couple transmis en sortie .

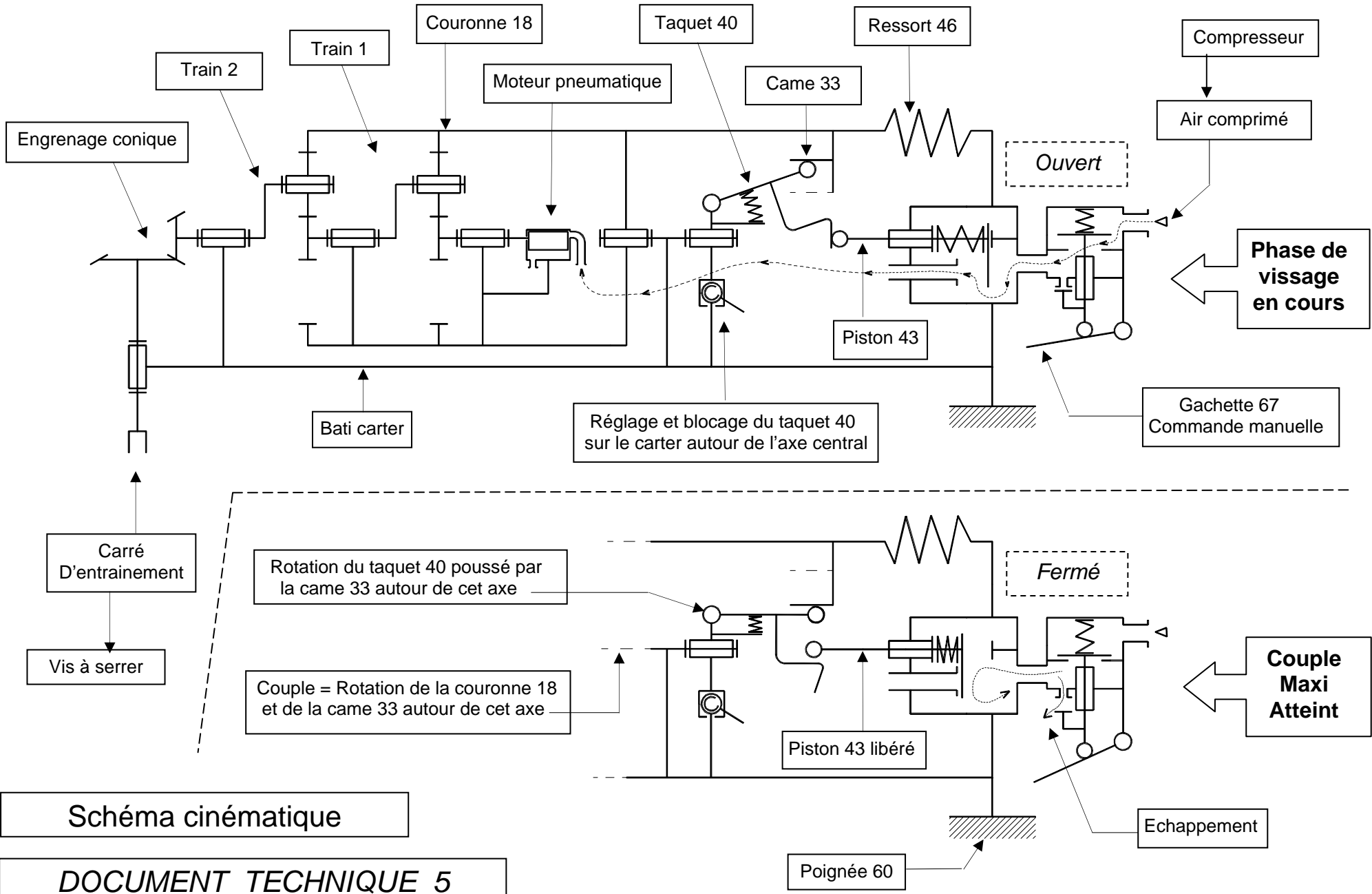
Le tarage de la position angulaire de la came est fait manuellement par un opérateur ouvrier spécialisé en fonction du couple de serrage désiré .

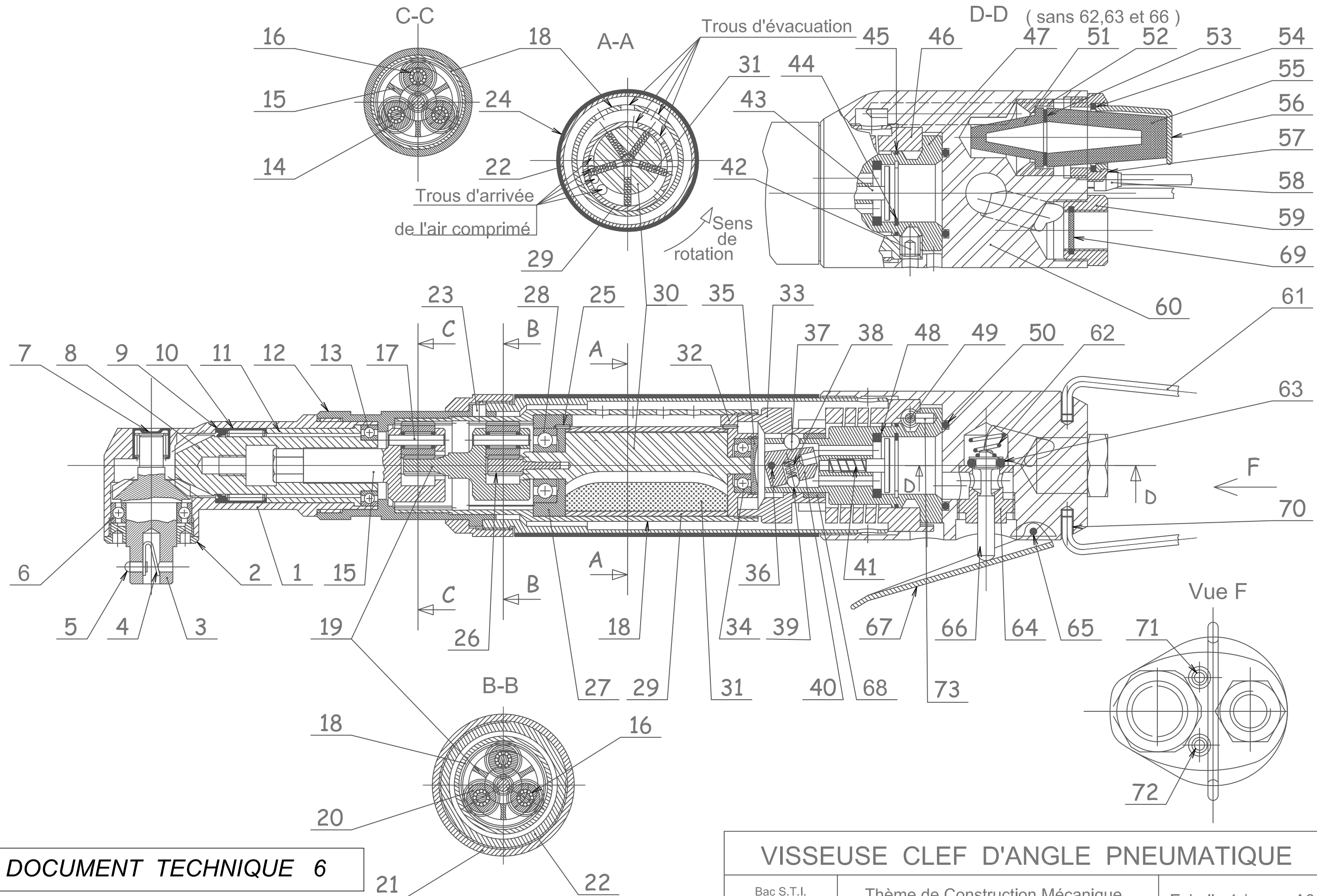
Le dispositif de réglage étant mécanique , la précision de tarage du couple est de l'ordre de $\pm 15\%$ imprécision due aux frottements mis en jeu .

Remarque :

Les couples de serrage pouvant être élevé , un dispositif est nécessaire dans ces cas là pour tenir la cle et encaisser le couple de serrage .

VISSEUSE CLE D'ANGLE PNEUMATIQUE





DOCUMENT TECHNIQUE 6

VISSEUSE CLEF D'ANGLE PNEUMATIQUE		
Bac S.T.I. Génie Electronique	Thème de Construction Mécanique Séssion 2009	Echelle 1 / 1 sur A3