

DOSSIER RESSOURCE

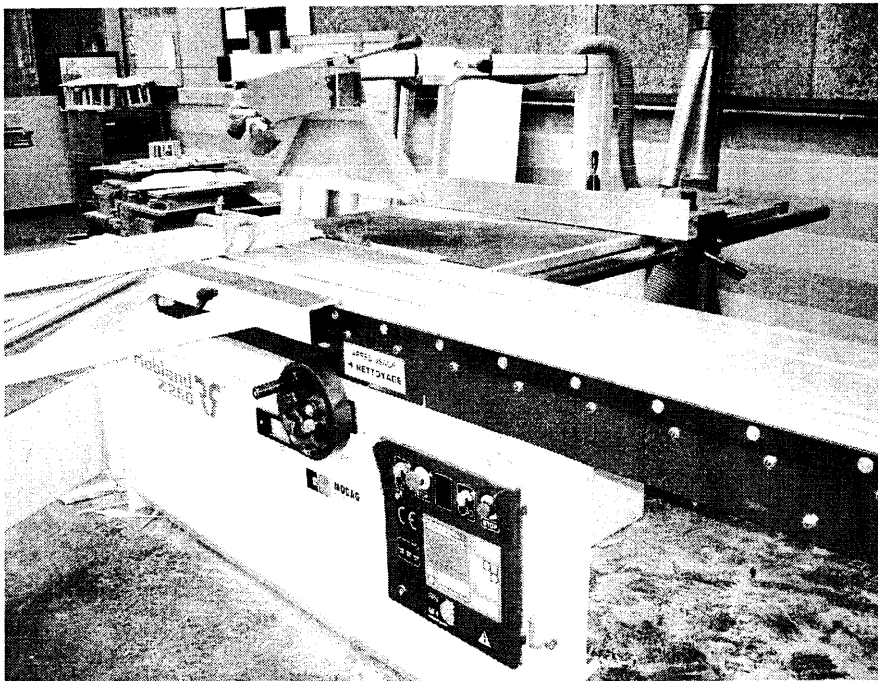
B.E.P. METIERS DE L'ELECTROTECHNIQUE

Epreuve Pratique

EP2 : Réalisation

3^{ème} partie : Analyse d'une partie de l'équipement

Dossier paginé de 1/7 à 7/7



SCIE Robland
Z 250

Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de la composition

Ressource tableau des ajustements des arbres:

Arbres	Jusqu'à inclus	3 à 4 inclus	5 à 10	10 à 14	14 à 20	20 à 25	25 à 30	30 à 40	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 80	80 à 90	90 à 100	100 à 110	110 à 120	120 à 130	130 à 140	140 à 150	150 à 160	160 à 170	170 à 180	180 à 190	190 à 200
	- 20	- 30	- 40	- 50	- 65	- 80	-100	-120	-145	-170	-190													
	- 45	- 60	- 75	- 93	-117	-142	-174	-207	-245	-285	-320													
	- 20	- 30	- 40	- 50	- 65	- 80	-100	-120	-145	-170	-190													
	- 80	-105	-130	-160	-195	-240	-290	-340	-395	-460	-510													
	- 14	- 20	- 25	- 32	- 40	- 50	- 60	- 72	- 85	-100	-110													
	- 24	- 32	- 40	- 52	- 61	- 75	- 90	-107	-125	-146	-162													
	- 14	- 20	- 25	- 32	- 40	- 50	- 60	- 72	- 85	-100	-110													
	- 28	- 38	- 47	- 59	- 73	- 89	-106	-126	-148	-172	-191													
	- 14	- 20	- 25	- 32	- 40	- 50	- 60	- 72	- 85	-100	-110													
	- 39	- 50	- 61	- 75	- 92	-112	-134	-159	-185	-215	-240													
	- 6	- 10	- 13	- 16	- 20	- 25	- 30	- 36	- 43	- 50	- 56													
	- 12	- 18	- 22	- 27	- 33	- 41	- 49	- 58	- 68	- 79	- 88													
	- 6	- 10	- 13	- 16	- 20	- 25	- 30	- 36	- 43	- 50	- 56													
	- 16	- 22	- 28	- 34	- 41	- 50	- 60	- 71	- 83	- 96	-106													
	- 6	- 10	- 13	- 16	- 20	- 25	- 30	- 36	- 43	- 50	- 56													
	- 20	- 28	- 35	- 43	- 53	- 64	- 76	- 90	-106	-122	-137													
	- 2	- 4	- 5	- 6	- 7	- 9	- 10	- 12	- 14	- 15	- 17													
	- 6	- 9	- 11	- 14	- 16	- 20	- 23	- 27	- 32	- 35	- 40													
	- 2	- 4	- 5	- 6	- 7	- 9	- 10	- 12	- 14	- 15	- 17													
	- 8	- 12	- 14	- 17	- 20	- 25	- 29	- 34	- 39	- 44	- 49													
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
	- 4	- 5	- 6	- 8	- 9	-11	-13	-15	-18	-20	-23													
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
	- 6	- 8	- 9	-11	-13	-16	-19	-22	-25	-29	-32													
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
	- 10	- 12	- 15	- 18	- 21	- 25	- 30	- 35	- 40	- 46	- 52													
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
	- 14	- 18	- 22	- 27	- 33	- 39	- 46	- 54	- 63	- 72	- 81													
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
	- 25	- 30	- 36	- 43	- 52	- 62	- 74	- 87	-100	-115	-130													
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
	- 40	- 48	- 58	- 70	- 84	-100	-120	-140	-160	-185	-210													
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
	- 60	- 75	- 90	-110	-130	-160	-190	-220	-250	-290	-320													
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
	-140	-180	-220	-270	-330	-390	-460	-540	-630	-720	-810													
	+ 4	+ 6	+ 7	+ 8	+ 9	+ 11	+ 12	+ 13	+ 14	+ 16	+ 16													
	- 2	- 2	- 2	- 3	- 4	- 5	- 7	- 9	- 11	- 13	- 16													
	+ 4	+ 6	+ 7	+ 9	+ 11	+ 13	+ 15	+ 18	+ 21	+ 24	+ 27													
	0	+ 1	+ 1	+ 1	+ 2	+ 2	+ 2	+ 3	+ 3	+ 4	+ 4													
	+ 6	+ 9	+ 10	+ 12	+ 15	+ 18	+ 21	+ 25	+ 28	+ 33	+ 36													
	0	+ 1	+ 1	+ 1	+ 2	+ 2	+ 2	+ 3	+ 3	+ 4	+ 4													
	+ 6	+ 9	+ 12	+ 15	+ 17	+ 20	+ 24	+ 28	+ 33	+ 37	+ 43													
	+ 2	+ 4	+ 6	+ 7	+ 8	+ 9	+ 11	+ 13	+ 15	+ 17	+ 20													
	+ 8	+ 12	+ 15	+ 18	+ 21	+ 25	+ 30	+ 35	+ 40	+ 46	+ 52													
	+ 2	+ 4	+ 6	+ 7	+ 8	+ 9	+ 11	+ 13	+ 15	+ 17	+ 20													
	+ 10	+ 16	+ 19	+ 23	+ 28	+ 33	+ 39	+ 45	+ 52	+ 60	+ 66													
	+ 4	+ 8	+ 10	+ 12	+ 15	+ 17	+ 20	+ 23	+ 27	+ 31	+ 34													
	+ 12	+ 20	+ 24	+ 29	+ 35	+ 42	+ 51	+ 59	+ 68	+ 79	+ 88													
	+ 6	+ 12	+ 15	+ 18	+ 22	+ 26	+ 32	+ 37	+ 43	+ 50	+ 56													

* js = Js (voir tableau page précédente) ; js = Js = IT/2 (voir tableau 15.4).

Ressource tableau des ajustements des alésages:

Alésages	Jusqu'à 3 inclus	3 à 6 inclus	6 à 10	10 à 18	18 à 30	30 à 50	50 à 80	80 à 120	120 à 180	180 à 250	250 à 315	315 à 400	400 à 500
D10	+ 60	+ 78	+ 98	+ 120	+ 149	+ 180	+ 220	+ 260	+ 305	+ 355	+ 400	+ 440	+ 480
F7	+ 20	+ 30	+ 40	+ 50	+ 65	+ 80	+ 100	+ 120	+ 145	+ 170	+ 190	+ 210	+ 230
G6	+ 16	+ 22	+ 28	+ 34	+ 41	+ 50	+ 60	+ 71	+ 83	+ 96	+ 108	+ 119	+ 121
H6	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	+ 20	+ 25	+ 30	+ 36	+ 43	+ 50	+ 56	+ 62	+ 68
H7	+ 6	+ 12	+ 14	+ 17	+ 20	+ 25	+ 29	+ 34	+ 39	+ 44	+ 49	+ 54	+ 60
H8	+ 2	+ 4	+ 5	+ 6	+ 7	+ 9	+ 10	+ 12	+ 14	+ 15	+ 17	+ 18	+ 20
H9	+ 6	+ 8	+ 9	+ 11	+ 13	+ 16	+ 19	+ 22	+ 25	+ 29	+ 32	+ 36	+ 40
H10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H11	+ 10	+ 12	+ 15	+ 18	+ 21	+ 25	+ 30	+ 35	+ 40	+ 46	+ 52	+ 57	+ 63
H12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H13	+ 14	+ 18	+ 22	+ 27	+ 33	+ 39	+ 46	+ 54	+ 63	+ 72	+ 81	+ 89	+ 97
J7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K6	+ 25	+ 30	+ 36	+ 43	+ 52	+ 62	+ 74	+ 87	+ 100	+ 115	+ 130	+ 140	+ 155
K7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M7	+ 40	+ 48	+ 58	+ 70	+ 84	+ 100	+ 120	+ 140	+ 160	+ 185	+ 210	+ 230	+ 250
N7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N9	+ 60	+ 75	+ 90	+ 110	+ 130	+ 160	+ 190	+ 210	+ 250	+ 290	+ 320	+ 360	+ 400
P6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P7	+ 100	+ 120	+ 150	+ 180	+ 210	+ 250	+ 300	+ 350	+ 400	+ 460	+ 520	+ 570	+ 630
P9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	+ 140	+ 180	+ 220	+ 270	+ 330	+ 390	+ 460	+ 540	+ 630	+ 720	+ 810	+ 890	+ 970
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	+ 4	+ 6	+ 8	+ 10	+ 12	+ 14	+ 18	+ 22	+ 26	+ 30	+ 36	+ 39	+ 43
	- 6	- 6	- 7	- 8	- 9	- 11	- 12	- 13	- 14	- 16	- 16	- 18	- 20
	0	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	+ 3	+ 4	+ 4	+ 4	+ 5	+ 5	+ 7	+ 8
	- 6	- 6	- 7	- 9	- 11	- 13	- 15	- 18	- 21	- 24	- 27	- 29	- 32
	0	+ 3	+ 5	+ 6	+ 6	+ 7	+ 9	+ 10	+ 12	+ 13	+ 16	+ 17	+ 18
	- 10	- 9	- 10	- 12	- 15	- 18	- 21	- 25	- 28	- 33	- 36	- 40	- 45
	- 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	- 12	- 12	- 15	- 18	- 21	- 25	- 30	- 35	- 40	- 46	- 52	- 57	- 63
	- 4	- 4	- 4	- 5	- 7	- 8	- 9	- 10	- 12	- 14	- 14	- 16	- 17
	- 14	- 16	- 19	- 23	- 28	- 33	- 39	- 45	- 52	- 60	- 66	- 73	- 80
	- 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	- 29	- 30	- 36	- 43	- 52	- 62	- 74	- 87	- 100	- 115	- 130	- 140	- 155
	- 6	- 9	- 12	- 15	- 18	- 21	- 26	- 30	- 36	- 41	- 47	- 51	- 55
	- 12	- 17	- 21	- 26	- 31	- 37	- 45	- 52	- 61	- 70	- 79	- 87	- 95
	- 6	- 8	- 9	- 11	- 14	- 17	- 21	- 24	- 28	- 33	- 36	- 41	- 45
	- 16	- 20	- 24	- 29	- 35	- 42	- 51	- 59	- 68	- 79	- 88	- 98	- 108
	- 9	- 12	- 15	- 18	- 22	- 26	- 32	- 37	- 43	- 50	- 56	- 62	- 68
	- 31	- 42	- 51	- 61	- 74	- 88	- 106	- 124	- 143	- 165	- 186	- 202	- 223

Ressource tableau rappel des liaisons:

Liaisons usuelles entre deux solides



Désignation	Mouvements relatifs		Représentation plane Symbole
	T	R	
Liaison encastrement ou liaison fixe	0	0	ou
Liaison pivot	0	1	ou
Liaison glissière	1	0	
Liaison pivot glissant	1	1	ou
Liaison Hélicoïdale	1	1	ou Conjugués
Liaison rotule ou sphérique	0	3	
Liaison appui plan	2	1	
Liaison linéaire rectiligne	2	2	
Liaison ponctuelle	2	3	ou

Remarques : Les symboles des liaisons sont indépendants des solutions technologiques.

Ressource tableau visserie:

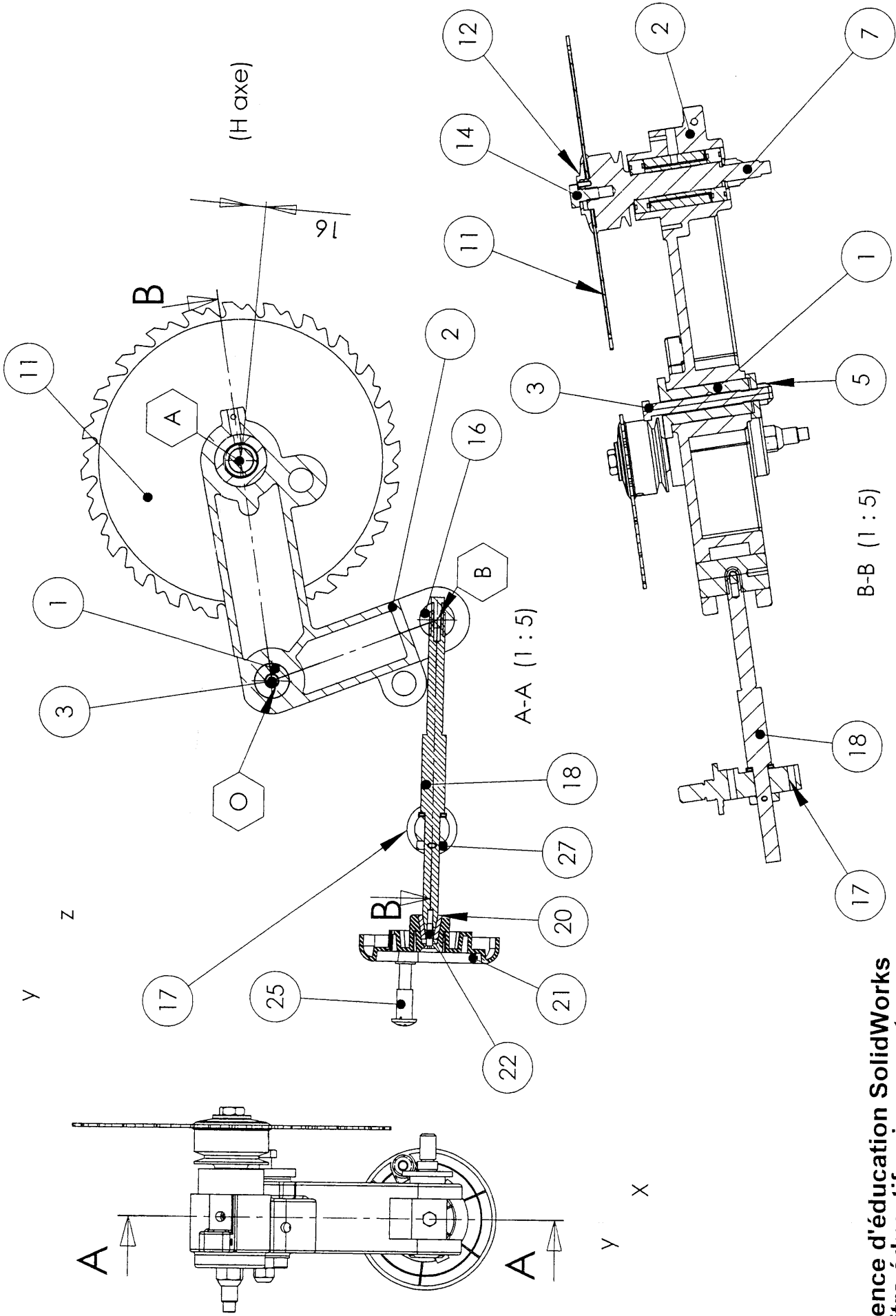
Six pans creux									
La capacité de transmission du couple de serrage est un peu plus faible que celle des modes d'entraînement hexagonal ou carré. Elle présente notamment l'avantage : <ul style="list-style-type: none"> ■ d'une absence d'arêtes vives extérieures (sécurité, esthétique...), ■ d'un mode d'entraînement de faible encombrement. 									
d	a	b	s ₁	s ₂	d	a	b	s ₁	s ₂
M1,6	3	3,52	1,5	0,9	M12	18	22,5	10	8
M2	3,8	4,4	1,5	1,3	M16	24	30	14	10
M2,5	4,5	5,5	2	1,5	M20	30	38	17	12
M3	5,5	5,5	2,5	2	M24	36	-	19	-
M4	7	8,4	3	2,5	M30	45	-	22	-
M5	8,5	9,3	4	3	M36	54	-	27	-
M6	10	11,3	5	4	M42	63	-	32	-
M8	13	15,8	6	5	M48	72	-	36	-
M10	16	18,3	8	6	-	-	-	-	-

EXEMPLE DE DÉSIGNATION : Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - Md x l - classe de qualité***.

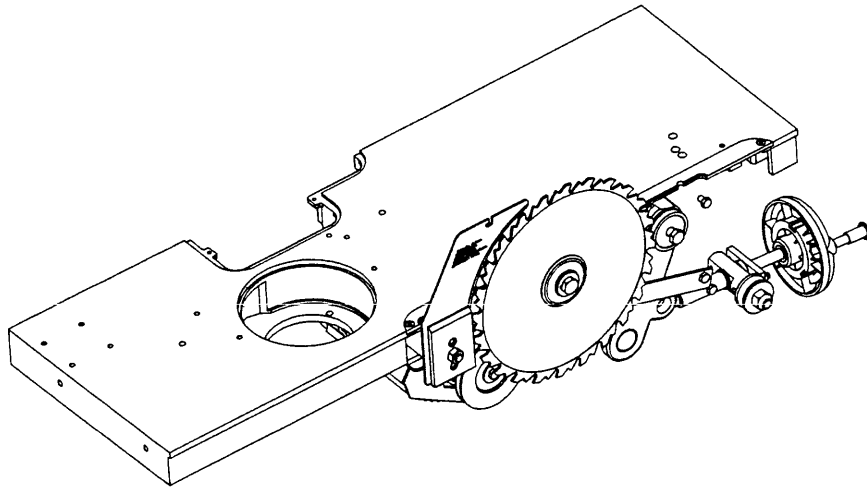
Vis à tête cylindrique à six pans creux		Vis à tête fraisée à six pans creux	
	Zingué bichromaté		Zingué blanc

Longueurs l et longueurs filetées x

d	Longueurs l																												
	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	130	140		
1,6										16																			
2										17																			
2,5										18																			
3										18																			
4										20	20	20																	
5										22	22	22	22	22															
6										24	24	24	24	24	24														
8										28	28	28	28	28	28	28	28												
10										32	32	32	32	32	32	32	32	32											
12										36	36	36	36	36	36	36	36	36											
(14)																			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
16																			44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
20																			52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52



Licence d'éducation SolidWorks
 A titre éducatif uniquement



No. ART ICL E	NUMERO DE PIECE	QT E
43	Moteur tri 4CV	1
44	Plaque support moteur	1
45	Axe de support moteur	1
46	écrou nylstop HM6	2
47	Rondelle élas ø6	2
48	Vis Hm 8x15	4
49	rondelle 8x30x2,5	1
50	Vis Hm 8x20	1
51	écrou HM8	2
52	courroie trap XPZ Lg 600	1
53	Biellette de bras	1
54	vis de bielle	2
55	Ecrou bas Hm8	2
56	Vis Japy M12x90	1
57	écrou HM12	1
58	Vis Hm 8x12	2
59	Entretoise de bouton	1
60	Patin laiton	1
61	Vis Hm 8x40	1
62	Rondelle grower D8	2
63	Vis Fhc 6x10	3
64	Plat de blocage	1
65	rondelle 8x16x1,5	3
66	vis HC8x45	1
67	écrou nylstop HM8	1
68	vis HC6x10 cuvette	2
69	Vis Hm 8x35	1
70	Plaquette fixe	1
71	Plaquette de serrage	1

No. ART ICL E	NUMERO DE PIECE	QT E	No. ART ICL E	NUMERO DE PIECE	QT E
1	Axe de basculeur	1	24	écrou HM10	1
2	Basculeur de scie	1	25	rondelle 10x20x2	1
3	Vis Hm 12x120	1	26	Vis de poignée	1
4	Rondelle de blocage	1	27	Chapeau de poignée	1
5	écrou nylstop HM12	1	28	Bague de blocage	1
6	roulement 25x52x15	1	29	Goupille 5x40	1
7	roulement 25x62x17	1	30	Rondelle Borrelly 40x51x0.3	1
8	axe de scie	1	31	Entretoise extérieure de roulement	1
9	Entretoise de roulement	1	32	Rondelle de sortie de lame	1
10	rondelle 16x30x2,5	1	33	Rondelle de butée AS 1528	2
11	écrou nylstop HM16	2	34	Butée aiguille AXK 1528	1
12	Lame de scie D315	1	35	152332110-Table de toupie scie	1
13	Flasque de scie	1	36	Support couteau diviseur	1
14	Goupille 5x12 Spirale	2	37	Entretoise de couteau diviseur	1
15	Vis fixation de lame	1	38	Vis Chc M8x10	4
16	Vis HC M6x30 téton	2	39	Couteau D315	1
17	Vis Hm 8x25	7	40	Patin d'articulation	2
18	Noix de basculeur	1	41	Grille de scie	1
19	Noix de montée	1	42	Poulie moteur	1
20	Axe de montée	1			
21	Entretoise de volant	1			
22	Volant diamètre 140	1			
23	Vis Fhc 6x25	1			

Licence d'éducation SolidWorks

A titre éducatif uniquement

B.E.P. METIERS DE L ELECTROTECHNIQUE Document ressource

Epreuve: Realisation - 3eme partie: Analyse de l'equipement

Nom :

session 2008

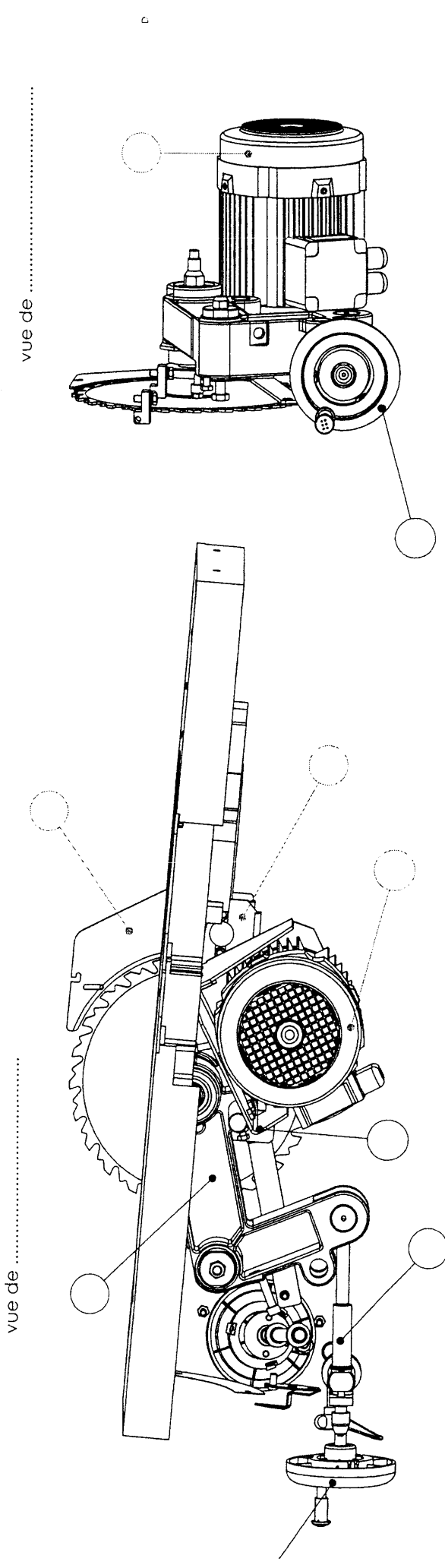
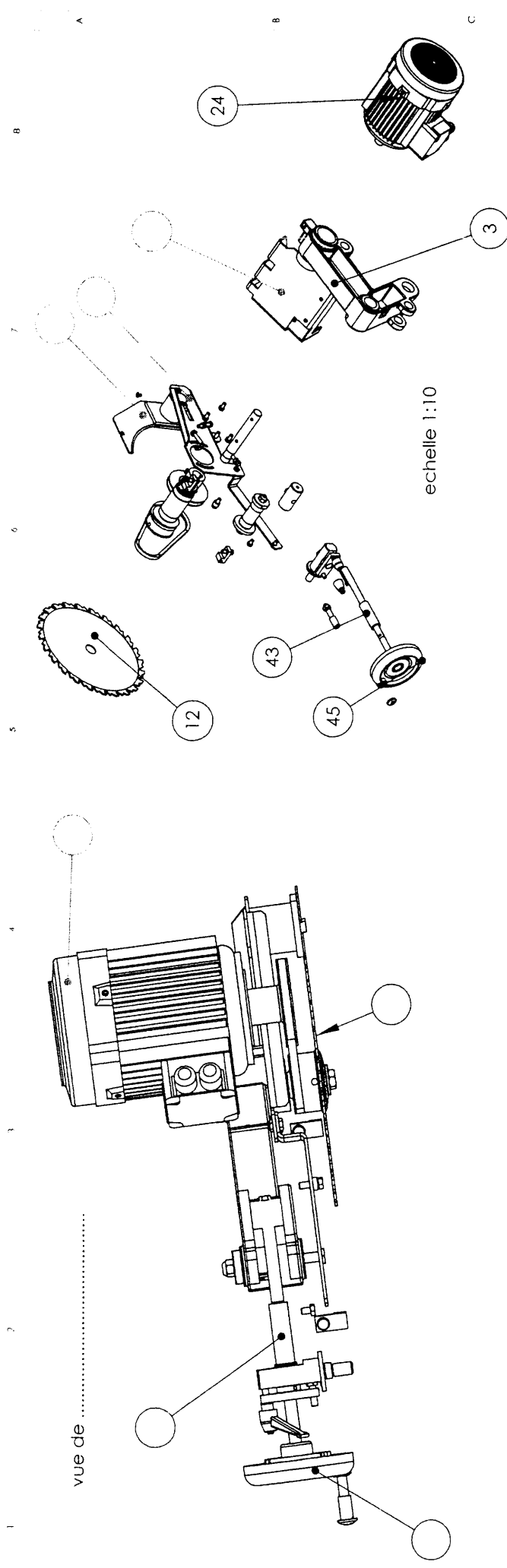
Repere : EP2

Ech:1/5

Durée : 2h00

coef.: 10

page DR 6/7



ence d'éducation SolidWorks
itre éducatif uniquement

ANNEXE I