

DOSSIER TECHNIQUE

PARTIE B

C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE

Epreuve Ecrite

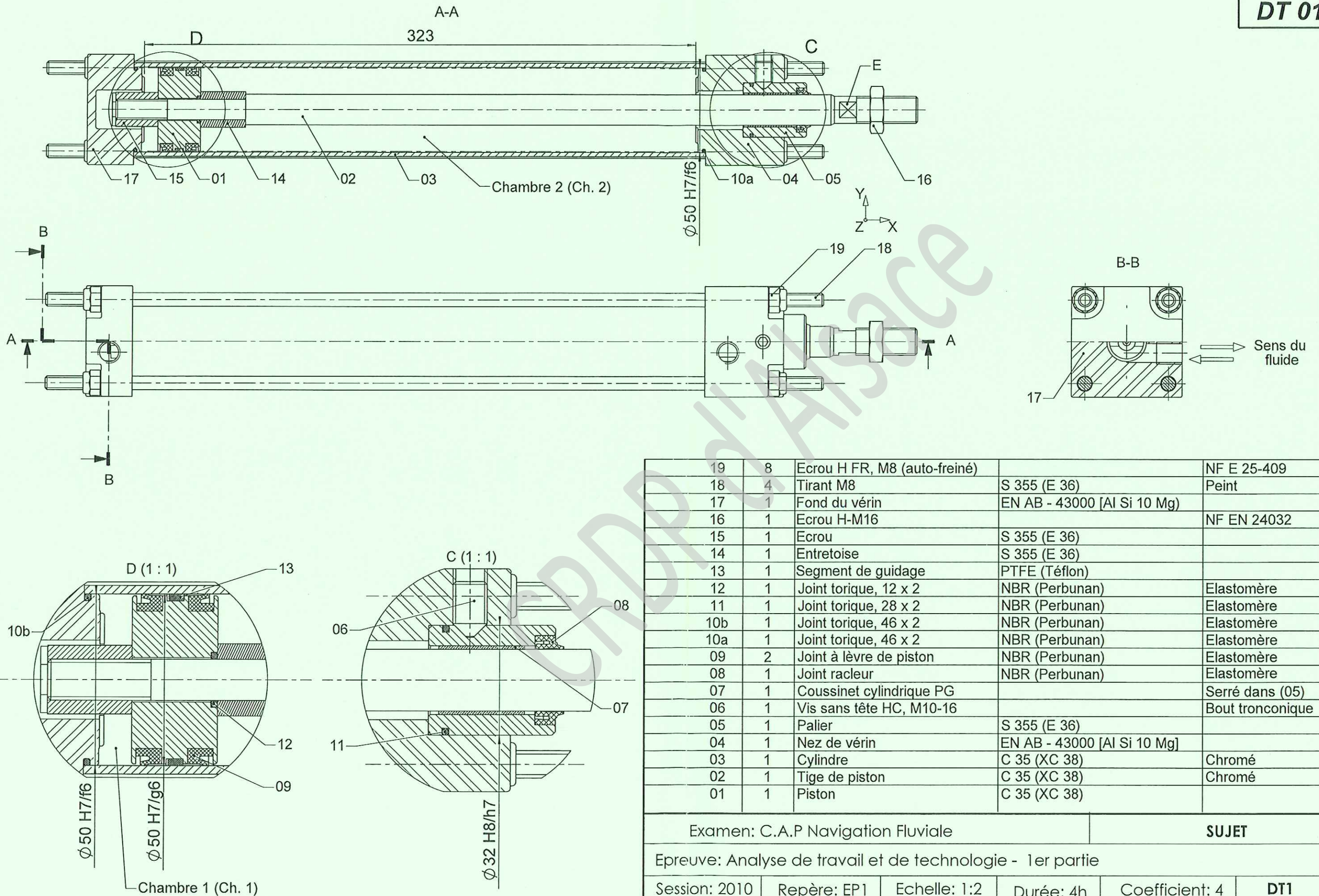
EP1 : Analyse de travail et de technologie

Durée : 4 h 00 - Coefficient : 4

Composition du dossier :

- DT 01 : 1 page A3
- DT 02 : 1 page A4
- DT 03 : 1 page A4
- DT 04 : 1 page A4
- DT 05 : 2 pages A4

A l'issue de la composition les candidats doivent restituer l'intégralité des documents

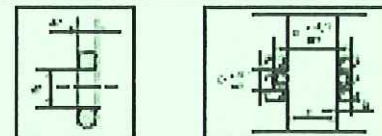


19	8	Ecrou H FR, M8 (auto-freiné)		NF E 25-409
18	4	Tirant M8	S 355 (E 36)	Peint
17	1	Fond du vérin	EN AB - 43000 [Al Si 10 Mg]	
16	1	Ecrou H-M16		NF EN 24032
15	1	Ecrou	S 355 (E 36)	
14	1	Entretoise	S 355 (E 36)	
13	1	Segment de guidage	PTFE (Téflon)	
12	1	Joint torique, 12 x 2	NBR (Perbunan)	Elastomère
11	1	Joint torique, 28 x 2	NBR (Perbunan)	Elastomère
10b	1	Joint torique, 46 x 2	NBR (Perbunan)	Elastomère
10a	1	Joint torique, 46 x 2	NBR (Perbunan)	Elastomère
09	2	Joint à lèvres de piston	NBR (Perbunan)	Elastomère
08	1	Joint racleur	NBR (Perbunan)	Elastomère
07	1	Coussinet cylindrique PG		Serré dans (05)
06	1	Vis sans tête HC, M10-16		Bout tronconique
05	1	Palier	S 355 (E 36)	
04	1	Nez de vérin	EN AB - 43000 [Al Si 10 Mg]	
03	1	Cylindre	C 35 (XC 38)	Chromé
02	1	Tige de piston	C 35 (XC 38)	Chromé
01	1	Piston	C 35 (XC 38)	

Examen: C.A.P Navigation Fluviale					SUJET	
Epreuve: Analyse de travail et de technologie - 1er partie						
Session: 2010	Repère: EP1	Echelle: 1:2	Durée: 4h	Coefficient: 4	DT1	
Académie de Strasbourg				Epreuve écrite		

JOINTS DANS L'ALEPAGE - CODES PIECES - NORMES

DIMENSIONS		CODES				Normes	E mini	E maxi	Mont. dynam.	Mont. gorge ouverte
D int. d1	E totale c2	PC 651	PB 701	EP 651	DF 601					
0,50	1,00	109850	109415	109130	109126		0,54	0,85	*	
0,50	2,00	109803	109504	109506	109507		0,57	0,91	*	
0,52	1,78	109410	109411	109413	109414	R 6 B15 / ISO	0,61	0,93	*	
0,60	2,40	109808	109809	109811	109812	BS 0006-24	0,77	10,13	*	
0,90	1,90	109508	109509	109940	109950		10,01	10,35	*	
10,00	1,50	110120	110123	110131	110127		9,90	10,28	*	
10,00	1,30	110100	110101	110306	110309		9,95	10,27	*	
10,00	1,80	110810	110820	110821	110822	ISO	10,07	10,41	*	
10,00	2,00	110300	110301	110510	110511		10,05	10,40	*	
10,00	2,50	110500	110501	110705	110706		10,13	10,50	*	
10,00	3,50	110721	110722	110723	110724		10,20	10,71	*	
10,10	1,80	110200	110201	110252	110253	BS 0101-10	10,11	10,44	*	
10,30	2,40	110410	110400	110414	110415		10,44	10,81	*	
10,50	2,00	110303	110304	110306	110307		10,53	10,89	*	
10,50	2,70	110602	110603	110605	110606	R 6	10,65	11,05	*	
10,52	1,83	110202	110203	110205	110206	A 905 / ISO	10,58	10,93	*	
10,60	2,40	110401	110402	110404	110405	BS 0106-24	10,72	11,11	*	
10,77	2,62	110308	110500	110511	110512	AN 9 / A 111 / BS 111	10,80	11,20	*	
10,82	1,78	110207	110208	110210	110211	A 013 / BS 013	10,85	11,21	*	
11,00	1,50	111100	111101	110103	110104		10,97	11,32	*	
11,00	2,00	111300	111301	110306	110309		11,01	11,38	*	
11,00	2,50	111800	111801	110807	110808		11,08	11,48	*	
11,00	3,00						11,20	11,62	*	
11,00	5,00	111805	111806	111808	111807		11,30	11,88	*	
11,10	1,80	111200	111201	110212	110213	BS 0111-10	11,00	11,42	*	
11,10	1,78	111203	111204	110214	110215	ISO	11,12	11,48	*	
11,20	2,50	111503	111504	111506	111507		11,27	11,68	*	
11,30	2,40	111400	111401	111403	111404		11,30	11,70	*	
11,50	1,50	111103	111104	111106	111107		11,45	11,81	*	
11,50	2,00	111321	111322	111323	111324		11,48	11,87	*	
11,50	3,00	111708	111709	111711	111710		11,67	12,11	*	
11,60	2,40	111405	111406	111408	111409	BS 0116-24	11,68	12,09	*	
11,60	2,50	111808	111809	111811	111812		11,84	12,26	*	
11,90	2,62	111813	111814	111816	111817		11,97	12,40	*	
12,00	1,00	112127	112128	112130	112129		11,77	12,12	*	
12,00	1,50	112110	112102	112111	112112		11,93	12,30	*	
12,00	2,00	112300	112301	111306	111309	A 908	11,90	12,36	*	
12,00	3,00	112601	112608	112602	111610		12,15	12,60	*	
12,10	1,00	112200	112201	111206	111207	BS 0121-10	12,02	12,40	*	
12,10	2,70	112800	112801	111800	111801	R 10	12,18	12,61	*	
12,20	3,53	112702	112703	112704	112705	A 906	12,48	12,96	*	
12,30	2,40	112400	112401	112412	112413		12,35	12,77	*	
12,37	2,62	112500	112501	112503	112504	AN 10 / A 112 / BS 112	12,42	12,86	*	
12,42	1,78	112203	112204	112206	112207	A 014 / BS 014	12,38	12,78	*	
12,50	1,50	112206	112214	112202	112201		12,40	12,79	*	
12,50	2,00	112303	112304	112306	112307		12,44	12,85	*	
12,50	2,50	112505	112506	112508	112509		12,51	12,95	*	
13,00	1,00	113111	113112	113114	113113		12,73	13,10	*	
13,00	2,00	113300	113301	112308	112309		12,82	13,24	*	
13,00	2,50	113500	113501	112510	112511		12,89	13,44	*	
13,00	3,00	113740	113747	112611	112610		13,11	13,58	*	
13,10	1,00	113200	113201	112206	112209	BS 0131-10	12,97	13,38	*	
13,10	1,80	113350	113351	113353	113352		13,03	13,45	*	
13,10	2,62	113503	113504	112512	112513		13,11	13,57	*	
13,20	2,50	113506	113507	113509	113510		13,18	13,64	*	
13,30	2,40	113400	113401	113403	113404		13,30	13,75	*	
13,40	2,08	113303	113304	113306	113307	A 907	13,37	13,81	*	
13,60	2,40	113405	113406	113408	113409	BS 0136-24	13,59	14,05	*	
13,60	2,70	113600	113601	113603	113604	R 11	13,61	14,08	*	
13,80	3,10	113700	113701	113703	113704		13,83	14,33	*	
13,87	3,53	113842	113843	113844	113845	A 907	13,99	14,51	*	
13,94	2,62	113511	113512	113514	113515	AN 11 / A 113 / BS 113	13,92	14,39	*	
14,00	1,00						13,83	14,26	*	
14,00	1,78	114200	114201	113203	113204	A 015 / BS 015 / ISO	13,89	14,33	*	
14,00	2,00	114300	114301	113306	113309		13,87	14,32	*	



- R = Matériau déposé L.F.
- BS = 1800 ou 4518
- A AS 508 A
- ISO 3501 (DNV)
- AN AN 0227

JOINTS DANS L'ALEPAGE - CODES PIECES - NORMES

DIMENSIONS		CODES				• R = Marque déposée L.J.F. • BS = 1806 ou 4518 • A AS 568 A • ISO 3601 (DIN) • AN AN 6227	E mini		E maxi		Mont. dynam.
Ø int. d1	Ø tore d2	PC 851	PB 701	EP 851	DF 801						
24,60	3,60	124800	124801	124803	124804	R 19	24,57	25,20	*		
24,76	3,00	123761	123767	123769	123768		24,64	25,26	*		
24,99	3,53	124700	124701	124703	124704	AN 19 / A 214 / BS 214	24,93	25,57	*		
25,00	2,00	125303	124420	124424	124422		24,67	25,25	*		
25,00	2,40	125400	125401	124405	124406	R 19 BIS	24,77	25,37	*		
25,00	2,50	125500	125501	124500	124501		24,75	25,35	*		
25,00	3,15	125700	125701	124705	124706		24,85	25,48	*		
25,00	4,00	124854	124867	124869	124868		24,89	25,55	*		
25,00	5,00	125921	125901	124903	124907		25,08	25,78	*		
25,04	2,95	125600	125601	124608	124609	A 913	25,21	25,67	*		
25,07	2,62	125503	125504	124502	124503	A 120 / BS 120	25,15	25,61	*		
25,12	1,78	125203	125204	124202	124203	A 022 / BS 022	25,08	25,51	*		
25,50	3,00	125603	125604	125606	125607	BS 0255-30	25,67	26,15	*		
25,80	3,53	125703	125704	125706	125707	ISO	26,04	26,53	*		
26,00	2,50	125506	125507	125509	125510		26,03	26,49	*		
26,00	2,00	124419	124421	124425	124423		25,95	26,40	*		
26,20	3,00	125608	125609	125611	125612		26,36	26,84	*		
26,20	3,60	125800	125801	125803	125804	R 20	26,45	26,95	*		
26,22	3,00	124755	124757	124761	124759		26,37	26,86	*		
26,34	5,33	125963	125964	125965	125415	A 319	26,80	27,36	*		
26,40	3,00	124756	124758	124762	124760		26,55	27,04	*		
26,50	2,50	125511	125512	125514	125515		26,51	26,99	*		
26,57	3,53	125713	125714	125716	125717	AN 20 / A 215 / BS 215 / ISO	26,79	27,29	*		
26,62	2,95	125618	125619	125416	125417	A 914	26,75	27,24	*		
26,64	2,62	125516	125517	125519	125520	A 121 / BS 121	26,68	27,16	*		
26,70	1,78	125206	125207	125209	125210	A 023 / BS 023	26,62	27,07	*		
27,00	2,00	126300	126301	125300	125301		26,91	27,37	*		
27,00	2,50	126500	126501	125521	125522		27,00	27,48	*		
27,06	3,00	125766	125726	125767	125753		27,19	27,69	*		
27,10	1,60	126200	126201	125211	125212	BS 0271-16	26,95	27,41	*		
27,30	2,50	125668	125669	125671	125670		27,26	27,74	*		
27,30	2,70	126600	126601	126603	126604	R 20 TER	27,35	27,84	*		
27,50	3,00	126605	126606	126608	126609	BS 0275-30	27,62	28,13	*		
27,80	3,60	126800	126801	126803	126804	R 21	28,01	28,53	*		
28,00	2,00	126303	126304	126306	126307		27,88	28,36	*		
28,00	2,50	126503	126504	126506	126507		27,98	28,47	*		
28,00	3,00	126621	126627	126634	126765		28,11	28,62	*		
28,00	3,15	126700	126701	126703	126704		28,09	28,60	*		
28,00	5,00	126908	126909	126910	126911		28,35	28,92	*		
28,17	3,53	126705	126706	126708	126709	AN 21 / A 216 / BS 216 / ISO	28,35	28,88	*		
28,24	2,62	126508	126509	126511	126512	A 122 / BS 122 / ISO	28,24	28,74	*		
28,30	1,78	126203	126204	126206	126207	A 024 / BS 024	28,18	28,66	*		
29,10	1,60	127100	127101	126208	126209	BS 0291-16	28,90	29,39	*		
29,10	2,55	127200	127201	126513	126514	R 20 BIS	29,06	29,57	*		
29,20	3,00	127300	127301	126610	126611		29,28	29,81	*		
29,30	3,60	127500	127501	127503	127504	R 22	29,47	30,02	*		
29,50	3,00	127303	127304	127306	127307	BS 0295-30	29,57	30,11	*		
29,60	2,40	127203	127204	127206	127207	BS 0296-24	29,56	30,07	*		
29,74	2,95	127308	127309	127311	127312	A 916	29,79	30,33	*		
29,74	3,53	127400	127401	127403	127404	AN 22 / A 217 / BS 217 / ISO	29,88	30,43	*		
29,82	2,62	127208	127209	127211	127212	A 123 / BS 123	29,78	30,31	*		
29,87	1,78	127103	127104	127106	127107	A 025 / BS 025	29,71	30,21	*		
30,00	2,00	127108	127109	127111	127112		29,83	30,34	*		
30,00	2,50	127213	127214	127216	127217		29,93	30,45	*		
30,00	2,70	127313	127314	127316	127317		29,98	30,51	*		
30,00	3,00	127318	127319	127321	127322		30,06	30,60	*		
30,00	4,00	127505	127506	127508	127509		30,09	30,66	*		
30,80	3,60	127510	127511	127513	127514	R 23	30,93	31,50	*		
31,00	2,50	126410	126411	126413	126412		30,90	31,44	*		
31,12	5,33	128751	128752	128753	128754	A 322	31,46	32,09	*		
31,34	3,53	128400	128401	128403	128404	AN 23 / A 218 / BS 218 / ISO	31,44	32,02	*		
31,42	2,62	128200	128201	128203	128204	A 124 / BS 124	31,34	31,89	*		
31,47	1,78	128100	128101	128103	128104	A 026 / BS 026	31,27	31,80	*		
31,50	3,00	128300	128301	128303	128304	BS 0315-30	31,52	32,09	*		
31,50	3,15	128405	128406	128408	128409		31,50	32,07	*		

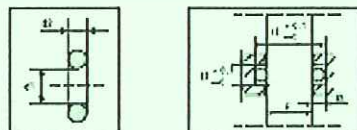
Toutes les pièces codifiées sont gérées sur stock. Les codes en caractères gras indiquent les pièces qui correspondent aux demandes les plus fréquentes.
* Recommandé pour les applications dynamiques en plus des applications statiques.
Se reporter page 25 pour déterminer les cotes de gorge.

EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE			Dossier technique DT 3		
Epreuve : Analyse de travail et de technologie					
Session : 2010	Repère: EPI	Echelle :	Durée : 4 h	Coef : 4	Page : 1/1
Epreuve Ecrite					

JOINTS DANS L'ALEPAGE - CODES PIECES - NORMES

DIMENSIONS		CODES				E mini	E maxi	Mont. dynam.
Ø int. d1	Ø tore d2	PC 851	PB 701	EP 851	DF 801			
39.80	2.00	131267	131269	131275	131271	39.39	40.04	
40.00	1.50	132006	132007	132008	132009	39.53	40.17	
40.00	2.50	132208	132209	132211	132212	39.68	40.35	
40.00	3.00	132316	132315	132319	131340	39.81	40.50	
40.00	3.15	132405	132406	132408	132409	39.79	40.48	
40.00	4.00	132500	132501	132503	132504	39.84	40.56	*
40.20	2.00	131268	131270	131276	131274	40.00	40.44	
40.64	5.33	132600	132601	132603	132604	41.00	41.51	*
40.87	3.53	132410	132411	132413	132414	40.97	41.45	*
40.95	2.62	132213	132214	132216	132217	40.86	41.33	
41.00	1.78	133100	133101	132100	132101	40.79	41.23	
41.10	2.00	132262	132263	132268	132267	40.88	41.33	
41.40	5.30	133600	133601	132605	132606	41.74	42.26	*
41.50	3.00	133300	133301	133303	133304	41.51	41.99	
41.60	2.40	133200	133201	133203	133204	41.49	41.95	
42.00	2.00	133107	133111	133121	133122	41.76	42.22	
42.00	4.00	132731	132741	132749	132743	42.04	42.54	*
42.20	3.00	133305	133306	133308	133309	42.20	42.68	
42.50	3.00	133310	133311	133313	133314	42.49	42.98	
42.50	3.15	133400	133401	133403	133404	42.47	42.96	
42.50	4.00	133500	133501	133503	133504	42.53	43.04	*
42.50	5.30	133613	133610	133612	133611	42.82	43.35	*
42.52	2.62	133205	133206	133208	133209	42.40	42.88	
42.86	3.53	133405	133406	133408	133409	42.92	43.42	*
43.00	3.00	134300	134301	133315	133316	42.98	43.47	
43.40	3.60	134500	134501	133505	133506	43.47	43.97	*
43.69	3.00	134303	134304	134306	134307	43.66	44.15	
43.70	3.55	134413	134414	134415	134416	43.75	44.26	*
43.82	5.33	134600	134601	134603	134604	44.12	44.66	*
44.00	2.00	133245	133246	133248	133247	43.72	44.20	
44.05	3.53	134400	134401	134403	134404	44.09	44.60	*
44.12	2.62	134200	134201	134203	134204	43.97	44.46	
44.17	1.78	134100	134101	134103	134104	43.89	44.37	
44.20	3.00	134308	134309	134311	134312	44.16	44.66	
44.20	5.70	134700	134701	134703	134704	44.57	45.13	*
44.45	1.56	134000	134001	134003	134004	44.09	44.57	
44.60	2.40	134205	134206	134208	134209	44.43	44.92	
44.64	3.00	133520	133521	133524	133523	44.59	45.09	
44.64	3.52	133617	133618	133620	133619	44.66	45.18	*
45.00	2.00	134241	135130	134244	134243	44.70	45.19	
45.00	2.50	135240	135227	135241	135242	44.80	45.30	
45.00	3.15	135400	135401	134405	134406	44.92	45.43	
45.00	4.00	135500	135501	134503	134504	44.98	45.51	*
45.30	5.70	135700	135701	134710	134711	45.65	46.22	*
45.54	3.60	135508	135509	135510	135504	45.57	46.09	*
45.69	2.62	135200	135201	135203	135204	45.51	46.02	
46.00	2.00	135100	135101	135103	135104	45.68	46.18	
46.00	3.00	135300	135301	135303	135304	45.92	46.44	
46.50	2.50	135205	135206	135208	135209	46.27	46.79	
46.99	5.33	135600	135601	135603	135604	47.22	47.80	*
47.00	2.00	136100	136101	135105	135106	46.66	47.17	
47.00	4.00	136519	136514	136520	136521	46.94	47.49	*
47.20	3.00	135511	135512	135514	135513	47.10	47.63	
47.22	3.53	136400	136401	135403	135404	47.19	47.74	*
47.29	2.62	136200	136201	135210	135211	47.08	47.60	
47.34	1.78	136103	136104	135107	135108	47.00	47.51	
47.50	3.15	136403	136404	136406	136407	47.37	47.91	
47.60	2.40	136203	136204	136206	136207	47.37	47.89	
47.63	3.53	136408	136409	136411	136412	47.60	48.14	
48.00	2.00	136105	136107	136109	136110	47.64	48.16	
48.00	3.00	136300	136301	136303	136304	47.88	48.42	
48.70	5.30	136603	136600	136604	136605	48.89	49.49	*
48.90	2.62	136208	136209	136211	136212	48.66	49.20	
49.20	5.70	137700	137701	136700	136701	49.47	50.08	*
49.21	3.53	137400	137401	136413	136414	49.14	49.71	

- R = Marque déposée LJF
- BS = 1806 ou 4518
- A AS 568 A
- ISO 3601 (DIN)
- AN AN 6227



Toutes les pièces codifiées sont gérées sur stock. Les codes en caractères gras indiquent les pièces qui correspondent aux demandes les plus fréquentes.
 * Recommandé pour les applications dynamiques en plus des applications statiques.
 Se reporter page 25 pour déterminer les cotes de gorge.

EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE			Dossier technique DT 4		
Epreuve : Analyse de travail et de technologie					
Session : 2010	Repère: EP1	Echelle :	Durée : 4 h	Coef : 4	Page : 1/1
Epreuve Ecrite					

Fompe hydraulique à cylindrée fixe - à un sens de flux et à un sens de rotation		Générateur de vide		Vérin hydraulique à double effet - à simple tige	
- à deux sens de flux et à deux sens de rotation		Moteur électrique		- à double tige traversante	
Moteur pneumatique		Entraînement non électrique		Vérin différentiel	
Moteur hydraulique à cylindrée fixe : - à un sens de flux et à un sens de rotation		Multiplicateur de pression : - à une seule nature de fluide		Vérin avec amortisseur : - fixe d'un côté	
- à deux sens de flux et à deux sens de rotation		- à deux nature de fluide		- fixe des deux côtés	
Moteur hydraulique à cylindrée variable		Échangeur de pression air-huile à simple effet		- réglable d'un côté	
Pompe à vide		Vérin souple		- réglable des deux côtés	
Compresseur à cylindrée fixe à un sens de flux		Vérin hydraulique à simple effet en course aller : - évacuation à l'air libre		Vérin télescopique : - à simple effet	
Pompe à moteur à cylindrée fixe et à deux sens de flux		- rappel par ressort		- à double effet	

VALVES DE CONTROLE DE DIRECTION

Clapet anti-retour			
Standard	Taré	Piloté à l'ouverture	Piloté avec drainage
Distributeurs			
2 voies - 2 positions	3 voies - 2 positions	4 voies - 2 positions	4 voies - 3 positions
Commandes pour distributeurs			
Mécanique	A bouton-poussoir	A levier	A pédale
Commandes pour distributeurs			
A ressort	A came	Electrique (solénoïde)	Electrique-hydraulique
Commandes pour distributeurs			
Pneumatique	Hydraulique	Electrique (proportionnelle)	Electro-hydraulique (proportionnel)

EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE

Dossier technique DT 5

Epreuve : Analyse de travail et de technologie

Session : 2010

Repère: EP1

Echelle :

Durée : 4 h

Coef : 4

Page : 1/2

Epreuve Ecrite

Symbole graphique	Composant	Description
	Réservoir	Conduites au-dessus du niveau
		Conduites en-dessous du niveau
		Réservoir sous pression
	Purge d'air	
	Accumulateur hydraulique	
	Filtre	
	Echangeur de chaleur	Réchauffeur
		Réfrigérant
		Réfrigérant à liquide
	Manomètre	
	Pressostat	
	Arbre tournant	1 sens
		2 sens