



Ce document a été numérisé par le CRDP
d'Alsace pour la Base Nationale des Sujets
d'Examens de l'enseignement
professionnel

DOSSIERS

TECHNIQUE - RESSOURCES

C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE

Epreuve Ecrite

EP1 : Analyse de travail et de technologie

PARTIE A : NAVIGATION - MAINTENANCE

Dossier paginé de 1/14 à 14/14

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

FICHE SIGNALÉTIQUE DE L'AUTOMOTEUR

Encombrement du bateau pour le passage des ouvrages :

- A - Longueur : 84,80 m
- B - Largeur : 9,50 m
- C - Tirant d'eau pour le plus grand enfoncement : 3,20
- D - Tirant d'air pour l'enfoncement à vide : 7,20

Signallement du bateau :

Type : Automoteur ordinaire.

Matériaux :

Coque : Acier.

Superstructures : Acier - Roof : Inox.

Panneau d'écouilles : Acier galvanisé.

Détails de construction : Coque soudée à fond plat, bouchain, une hélice.

Chantier : J VAN DAMM Dordrecht.

Année de construction : 2000.

Longueur maximale de la coque : 84,80 mètres.

Largeur maximale de la coque : 9,50 mètres.

Nature, marques d'identification et puissance de l'appareil propulseur :

Moteur Enterprise Type ENT 10 n° 10345.
8 cylindres 1 x 1500 CV / 800tr/min = 1 500 CV.

Enfoncement moyen à vide en eau douce : 1,20 m.

Avant : 0,90 m Arrière : 1,50 m

Enfoncement port en lourd : 3,20 m

Port en lourd (en tonnes) : 1 430 tonnes.

Distance verticale du plan du plus grand enfoncement au plat bord : 0,10 m

Le niveau du plus grand enfoncement est marqué de chaque côté du bateau par trois marques d'enfoncement.

Trois échelles d'enfoncement sont situées de chaque côté de l'automoteur AV - MI - AR.
AV = avant MI = Milieu AR = Arrière marquant l'enfoncement moyen du bâtiment.

12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32
Exemple : 12 = 1,20 m d'enfoncement

EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE				DOSSIER TECHNIQUE	
Epreuve : Analyse de travail et de technologie					
Session : 2012	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	Page : 1 / 14

Carnet de jauge

		161	277565	204	580678	247	890,603	290	1206,772
		162	284562	205	587804	248	897,874	291	1214,208
120	0	163	291,039	206	594,940	249	905,165	292	1221,644
121	6,646	164	298,516	207	602,071	250	912,432	293	1229,081
122	13,202	165	305,493	208	609,202	251	919,741	294	1236,517
123	19,940	166	312,470	209	616,388	252	927,051	295	1243,954
124	26,507	167	316,817	210	623,060	253	934,961	296	1251,390
125	33,234	168	320,424	211	630,633	254	941,671	297	1250,326
126	39,891	169	333,401	212	637,003	255	949,181	298	1266,263
127	46,528	170	340,378	213	644,473	256	956,840	299	1273,699
128	53,175	171	347,404	214	652,143	257	963,600	300	1281,136
129	59,982	172	354,431	215	659,313	258	970,910	301	1290,601
130	66,460	173	361,409	216	666,482	259	978,220	302	1296,867
131	73,191	174	368,484	217	673,652	260	985,550	303	1303,532
132	79,913	175	375,511	218	680,022	261	992,873	304	1310,992
133	86,635	176	382,530	219	687,942	262	1000,216	305	1318,164
134	93,350	177	389,564	220	695,162	263	1007,559	306	1325,929
135	100,080	178	396,548	221	702,369	264	1014,903	307	1333,395
136	106,909	179	403,610	222	709,077	265	1022,246	308	1340,800
137	113,525	180	410,645	223	716,785	266	1029,590	309	1348,326
138	120,247	181	417,703	224	723,992	267	1036,933	310	1355,793
139	126,469	182	424,760	225	731,200	268	1044,276	311	1363,286
140	133,692	183	431,219	226	738,408	269	1051,619	312	1370,780
141	140,492	184	438,390	227	745,615	270	1059,103	313	1378,974
142	147,848	185	445,736	228	752,023	271	1066,337	314	1385,764
143	154,093	186	452,494	229	760,031	272	1073,712	315	1393,963
144	160,943	187	460,203	230	767,237	273	1081,087	316	1400,757
145	167,694	188	467,111	231	774,482	274	1088,462	317	1408,252
146	174,494	189	474,709	232	781,725	275	1095,237	318	1415,746
147	181,294	190	481,220	233	788,968	276	1103,212	319	1423,940
148	190,095	191	488,380	234	796,211	277	1110,587	320	1430,735
149	194,905	192	495,413	235	803,454	278	1117,462		
150	202,046	193	502,506	236	810,697	279	1125,337		
151	208,507	194	509,598	237	817,940	280	1132,712		
152	215,472	195	516,591	238	825,183	281	1140,110		
153	222,409	196	523,794	239	832,426	282	1147,024		
154	229,260	197	530,576	240	839,670	283	1154,930		
155	236,152	198	537,469	241	846,946	284	1162,336		
156	243,043	199	545,062	242	854,222	285	1169,742		
157	249,034	200	552,485	243	861,498	286	1177,140		
158	256,925	201	559,205	244	868,774	287	1184,554		
159	263,716	202	566,416	245	876,051	288	1191,460		
160	270,608	203	573,647	246	883,327	289	1199,366		

EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE					DOSSIER TECHNIQUE	
Epreuve : Analyse de travail et de technologie						
Session : 2012	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	Page : 2 / 14	

Le radar de navigation fluvial

La distance entre l'antenne et le premier cercle et la distance entre les cercles successifs sont fonction du modèle de l'appareil radar.

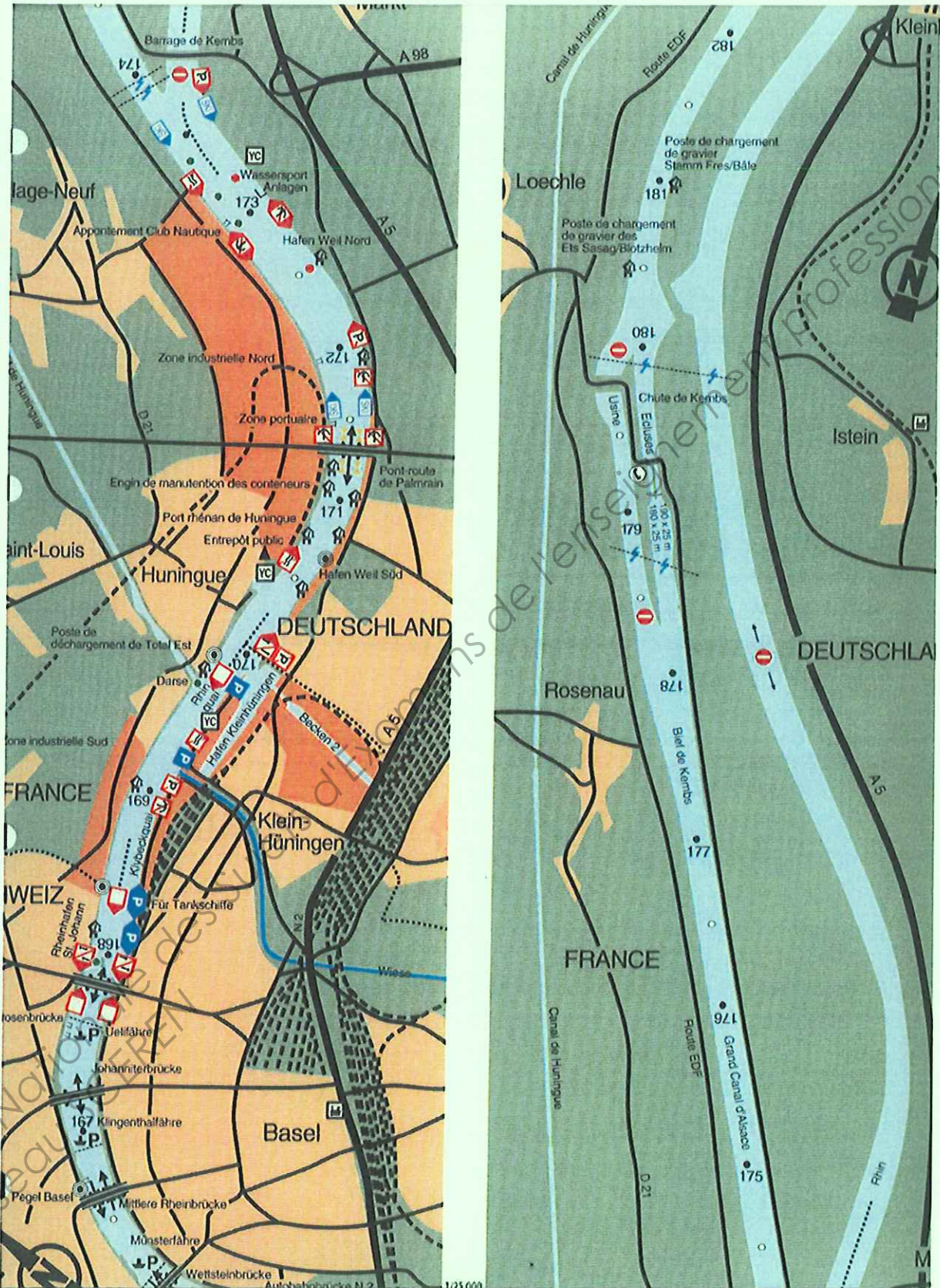
Celui présenté dans la mise en situation possède les caractéristiques suivantes :

Portée	Cercle de distance
300 mètres	100 mètres
500 mètres	100 mètres
800 mètres	200 mètres
1200 mètres	200 mètres
1800 mètres	200 mètres

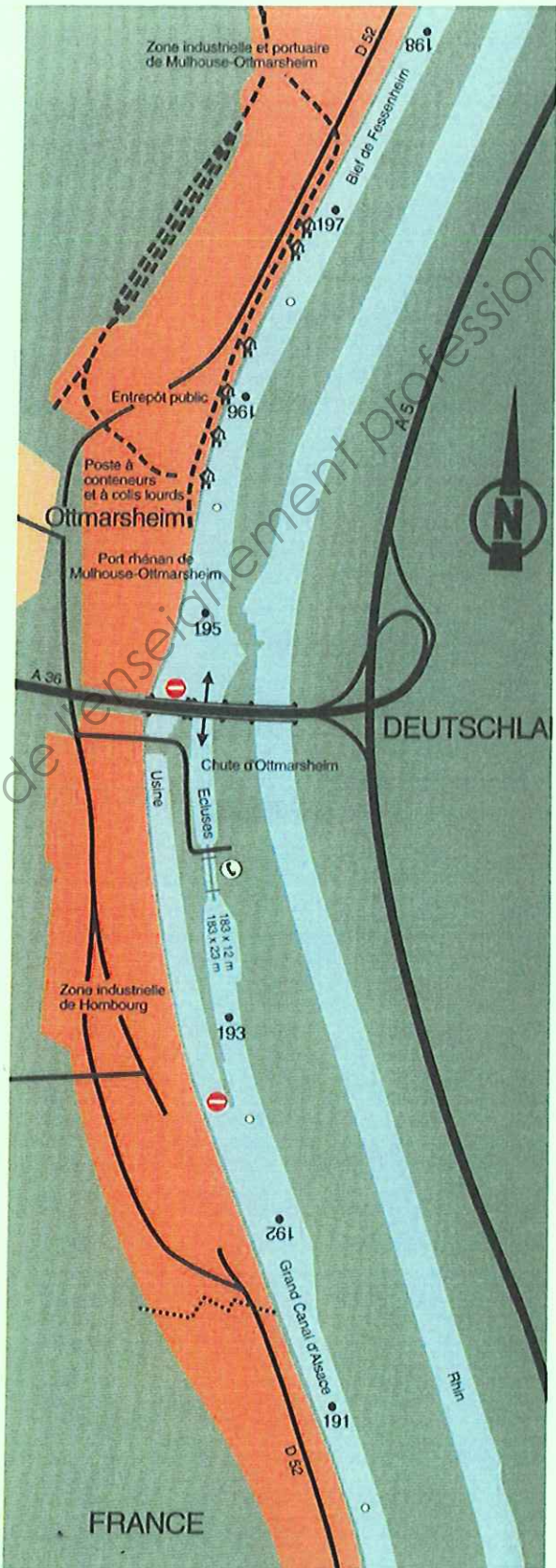
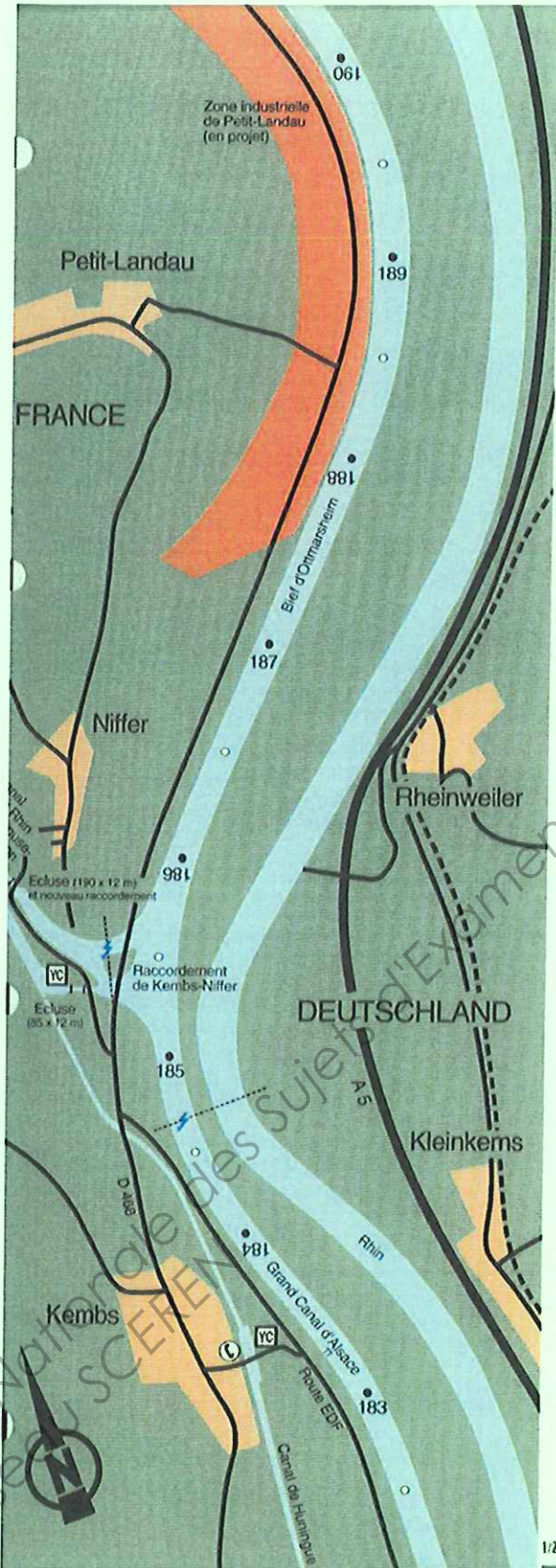
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE					DOSSIER TECHNIQUE	
Epreuve : Analyse de travail et de technologie						
Session : 2012	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	Page : 3 / 14	

Cartes du Rhin de Bâle à Kehl :



EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE				DOSSIER TECHNIQUE	
Epreuve : Analyse de travail et de technologie					
Session : 2012	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	Page : 4 / 14



EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE

DOSSIER TECHNIQUE

Epreuve : Analyse de travail et de technologie

Session : 2012

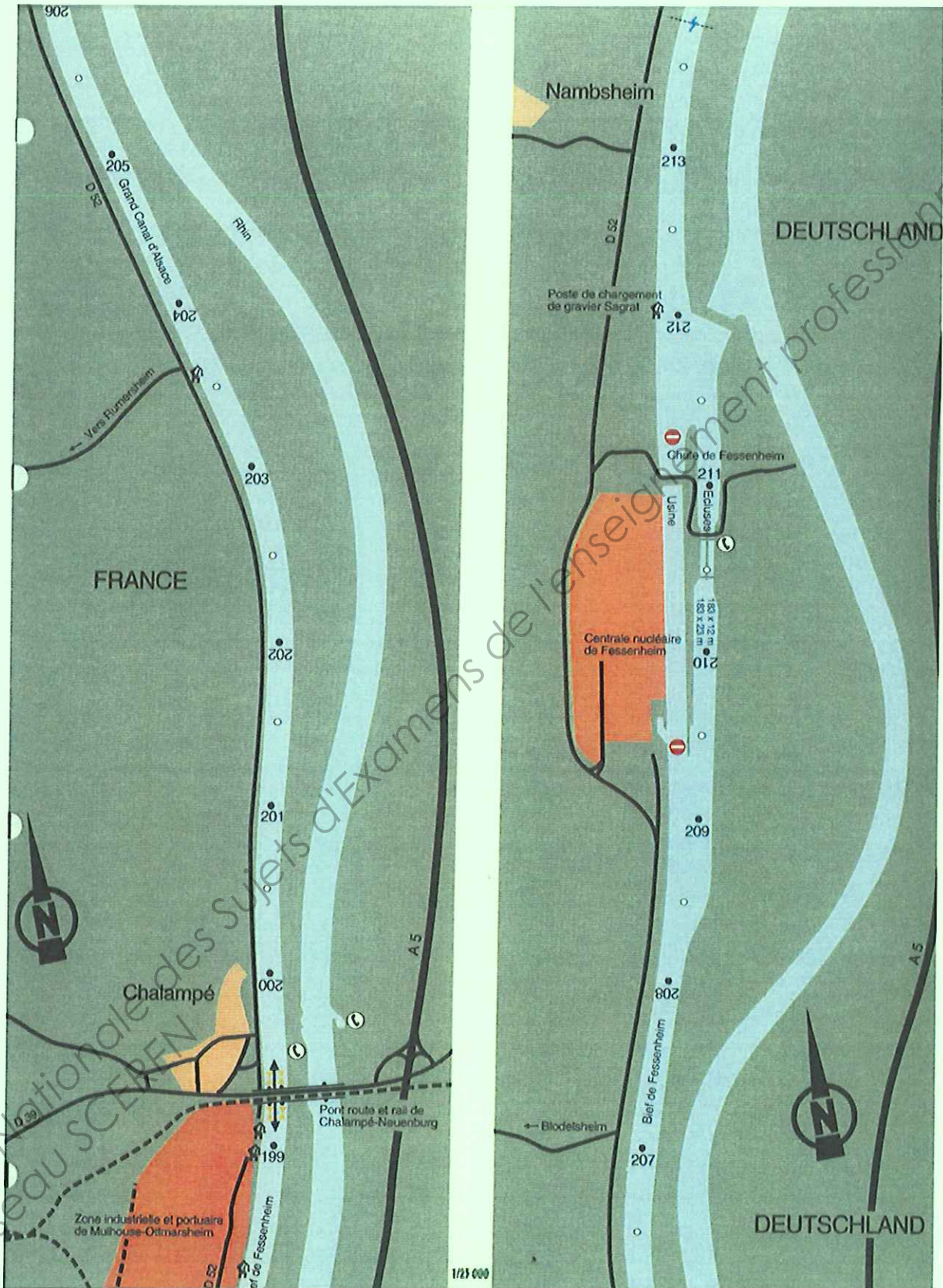
Repère: EP1

Durée : 4 h 00

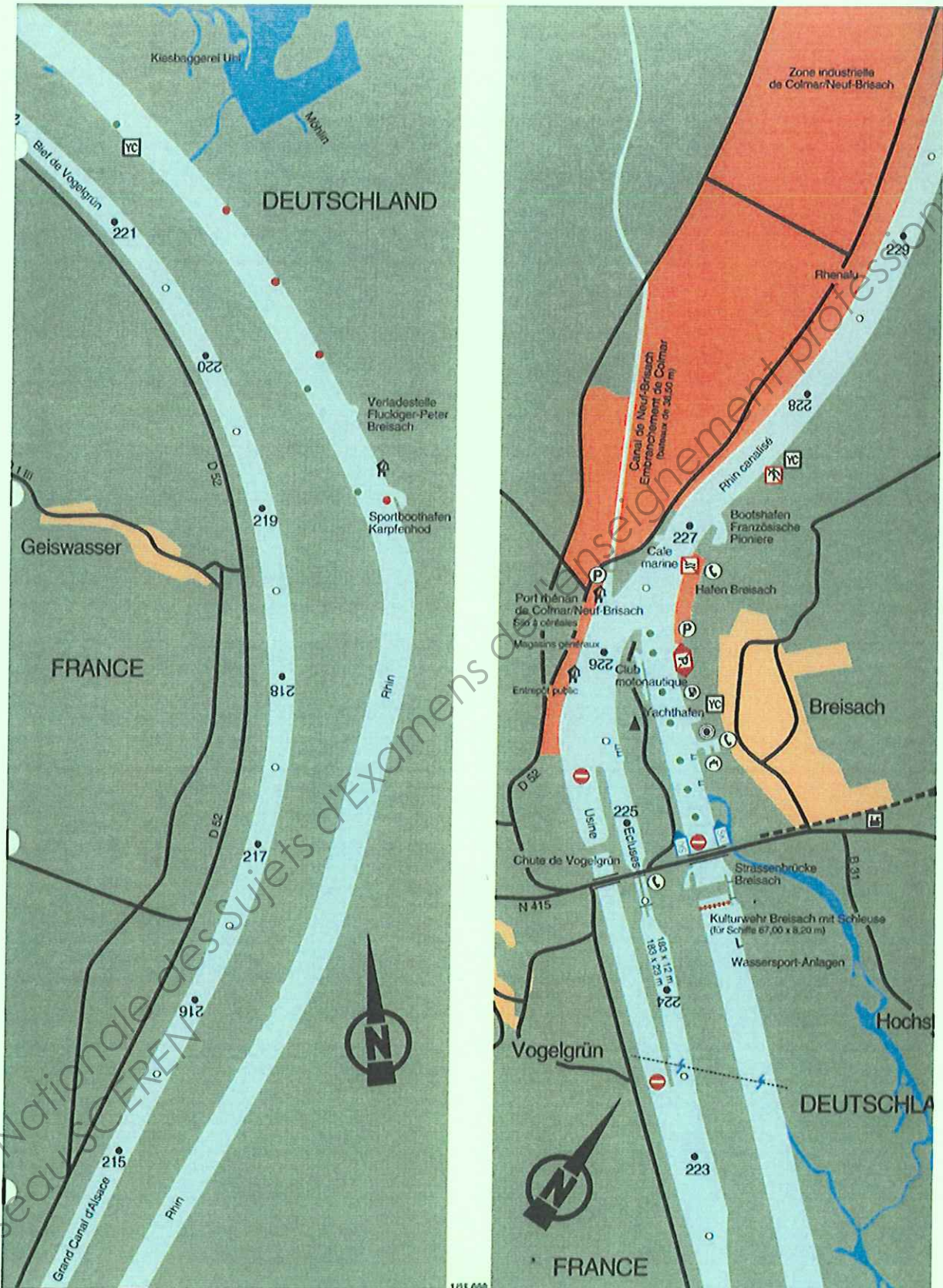
Coef : 4

Epreuve Ecrite

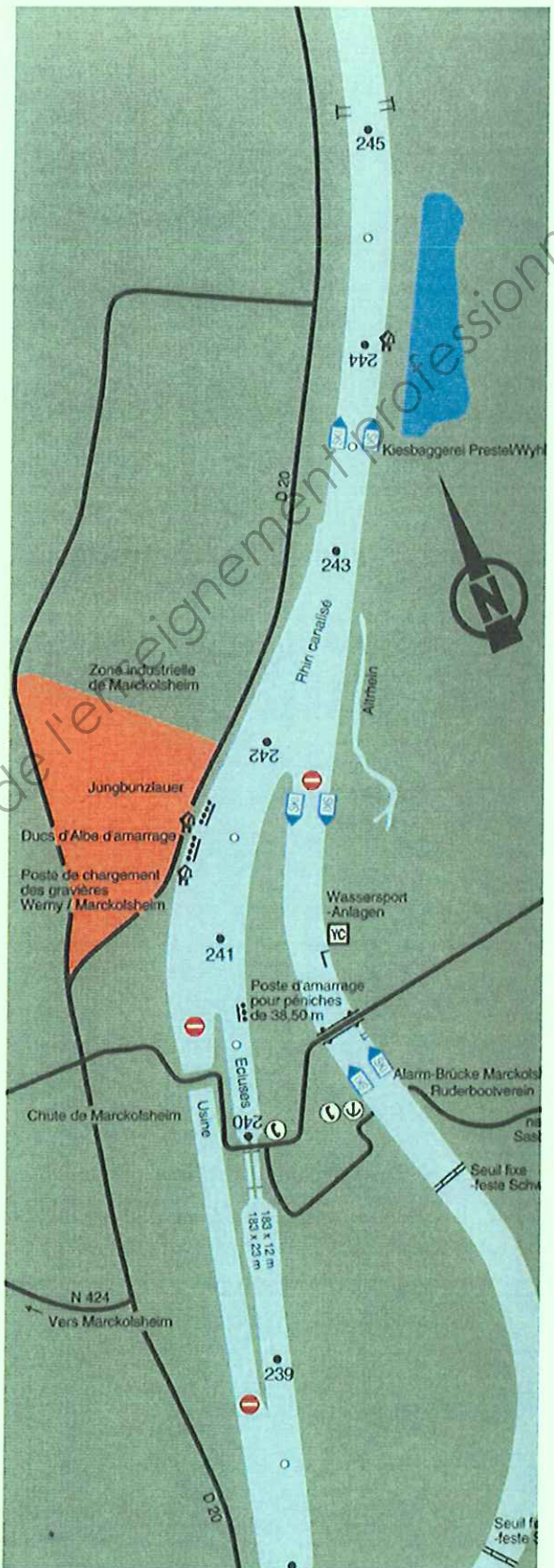
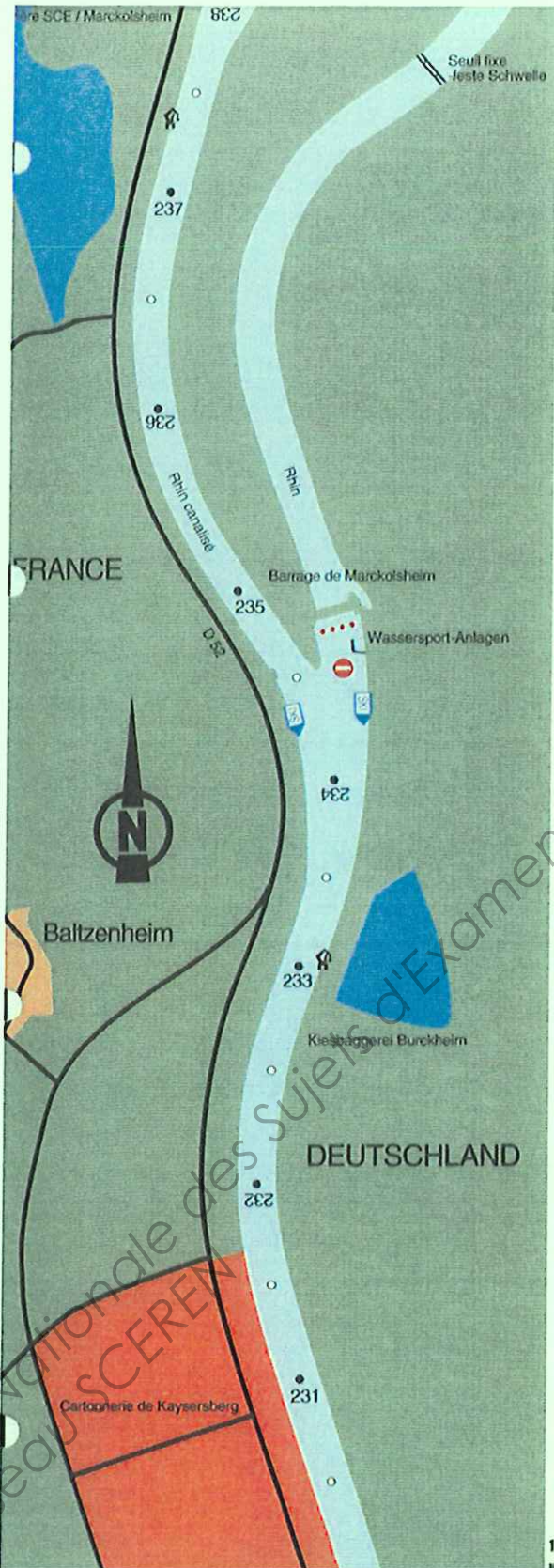
Page : 5 / 14

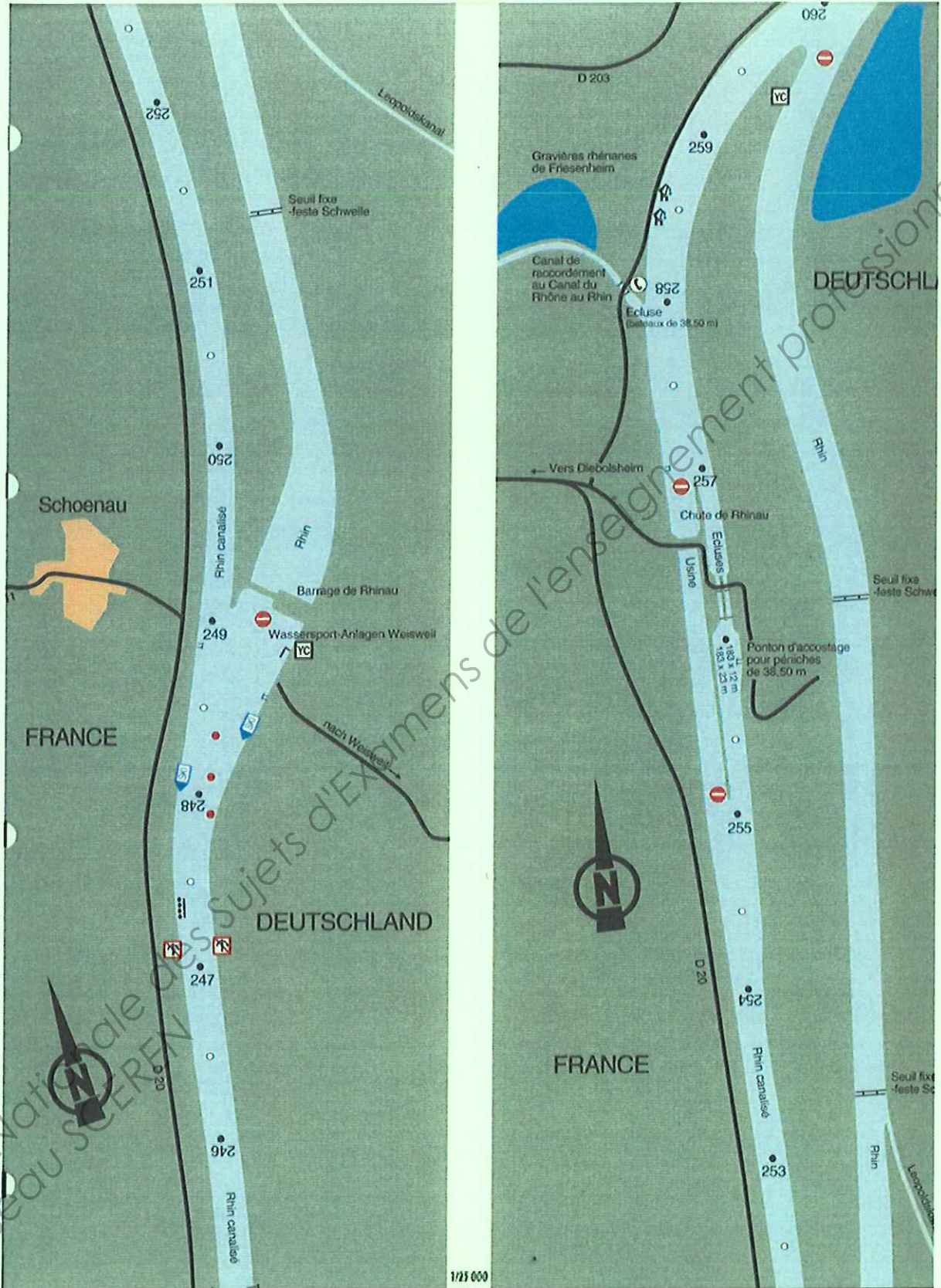


EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE				DOSSIER TECHNIQUE	
Epreuve : Analyse de travail et de technologie					
Session : 2012	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	Page : 6 / 14

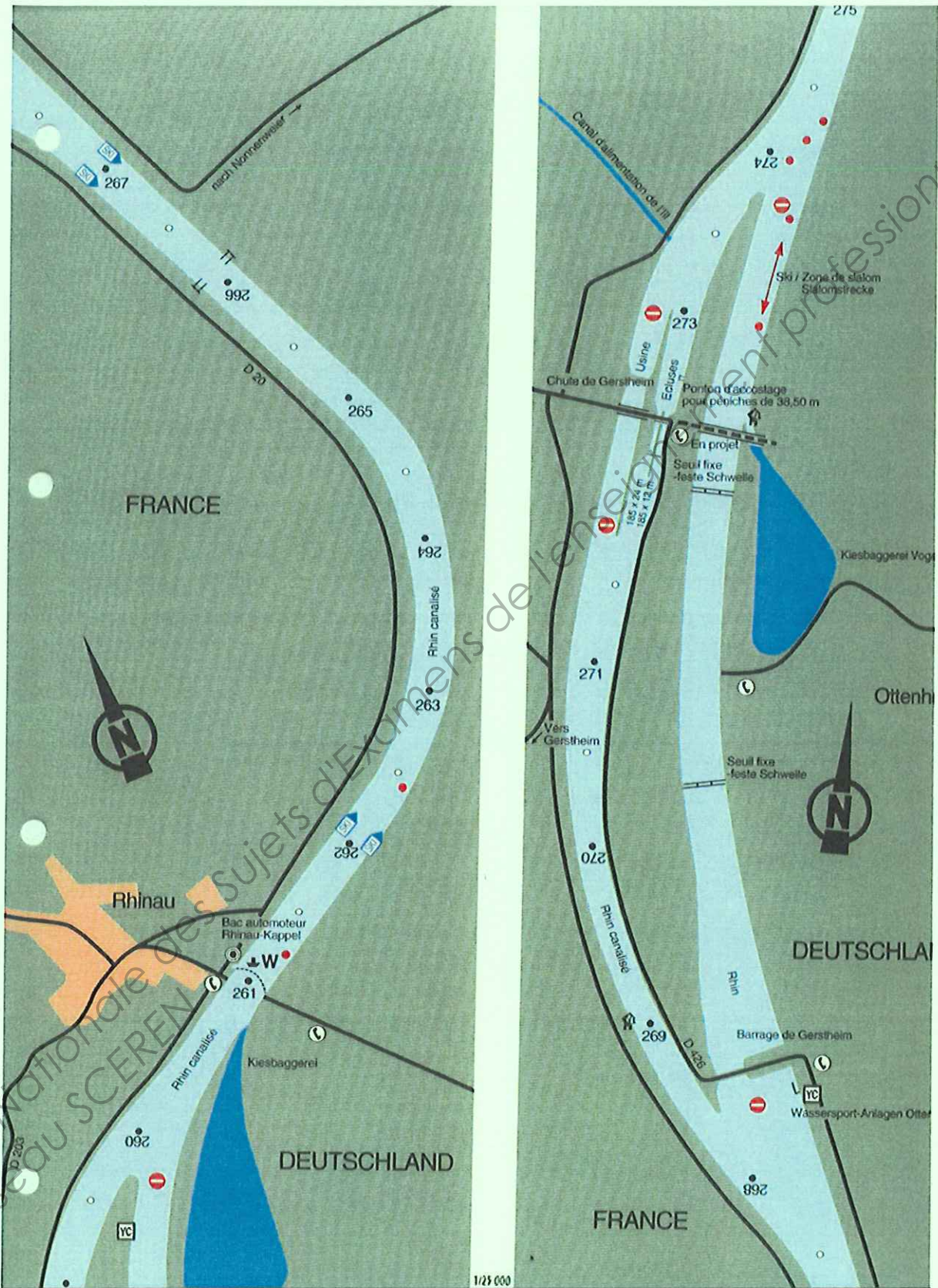


EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE					DOSSIER TECHNIQUE
Epreuve : Analyse de travail et de technologie					
Session : 2012	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	Page : 7 / 14

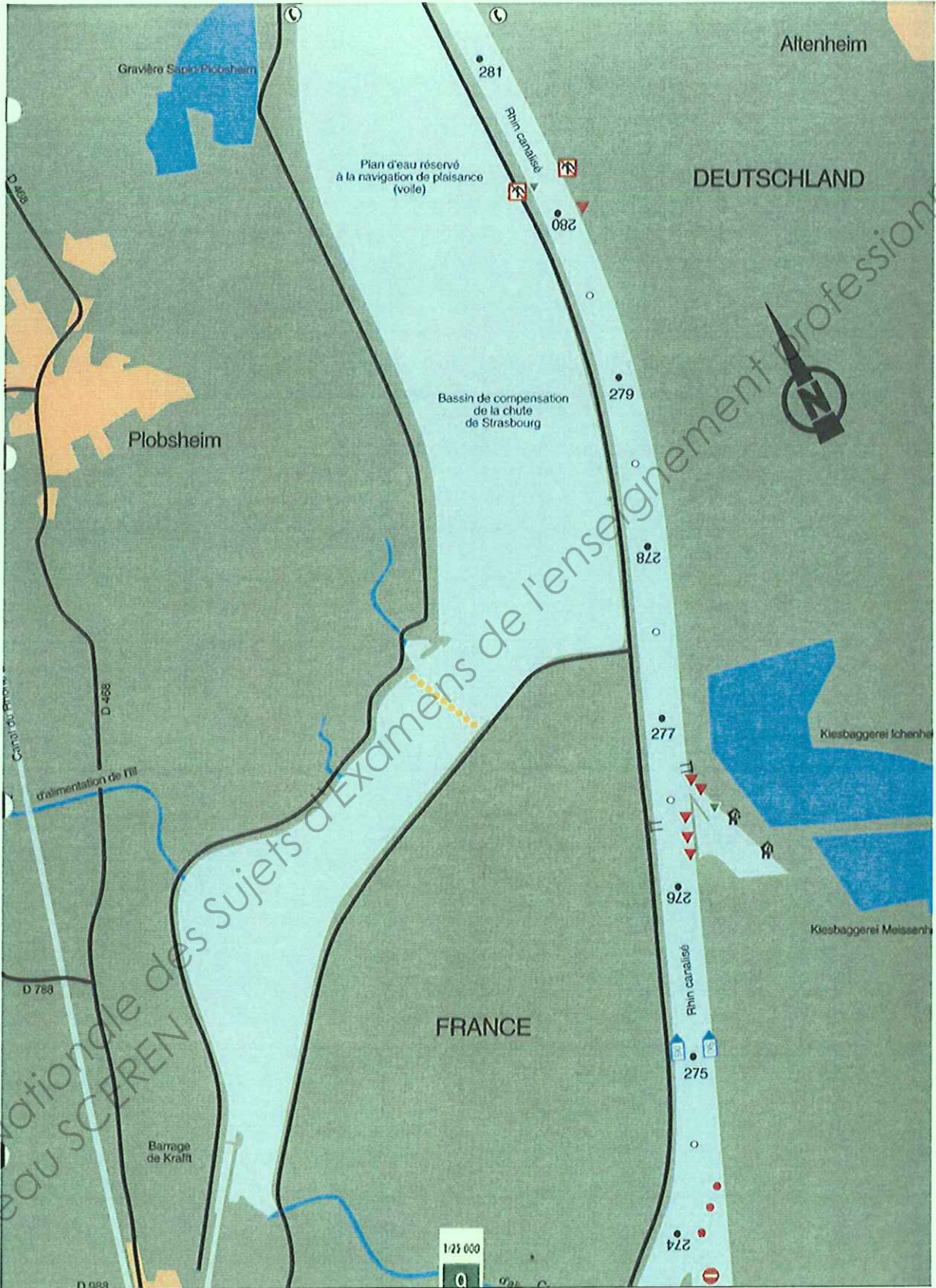




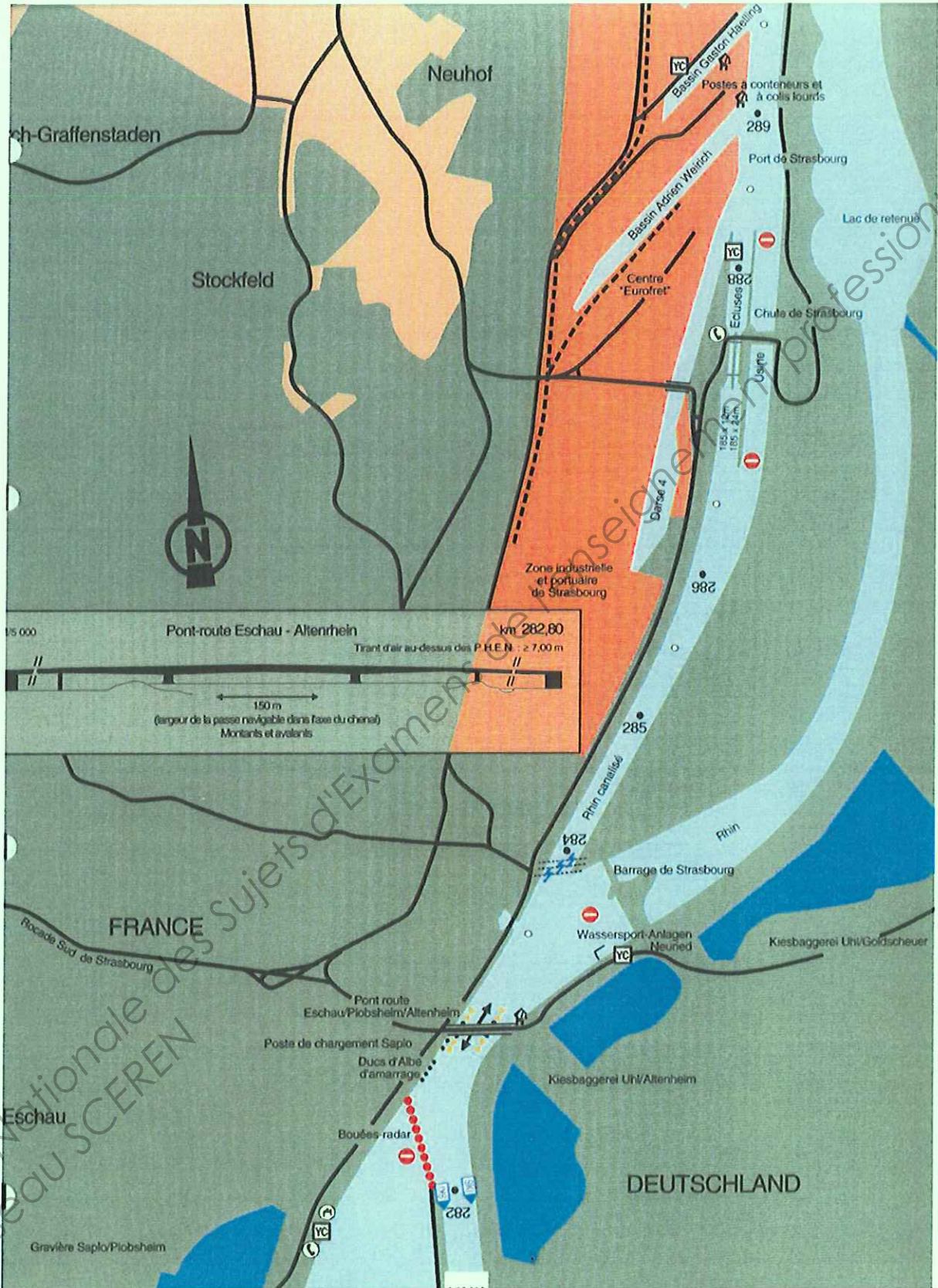
EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE				DOSSIER TECHNIQUE	
Epreuve : Analyse de travail et de technologie					
Session : 2012	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	Page : 9 / 14



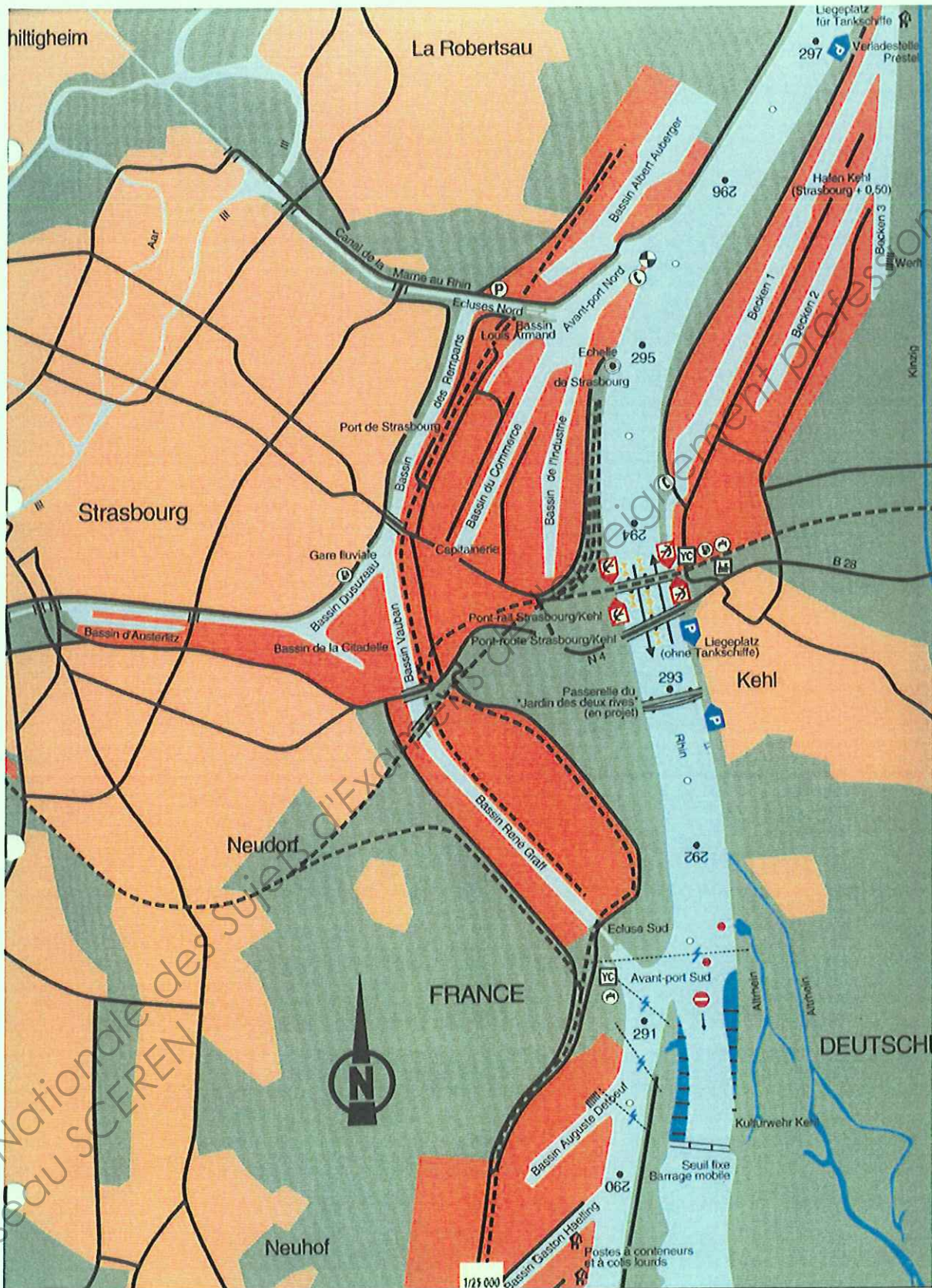
EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE				DOSSIER TECHNIQUE	
Epreuve : Analyse de travail et de technologie					
Session : 2012	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	Page : 10 / 14



EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE				DOSSIER TECHNIQUE	
Epreuve : Analyse de travail et de technologie					
Session : 2012	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	Page : 11 / 14



EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE					DOSSIER TECHNIQUE	
Epreuve : Analyse de travail et de technologie						
Session : 2012	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	Page : 12 / 14	



EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE					DOSSIER TECHNIQUE	
Epreuve : Analyse de travail et de technologie						
Session : 2012	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	Page : 13 / 14	

Maintenance

Le graissage :

Graissage sous pression par pompe à huile à engrenage. La filtration est assurée par deux cartouches de type LS 499.

La capacité du carter est de 38 litres et celle des filtres est de 2 litres chacun.

Le type d'huile est : 15W40.

Alimentation en air :

La filtration est assurée par un filtre à air sec de type LA 1054.

Alimentation en carburant :

La filtration est assurée par un préfiltre pouvant être nettoyé ainsi que par deux filtres principaux C412.

Liste des travaux d'entretien

Vérifier	Toutes les 200 h	Toutes les 400 h
Extérieurement les fuites d'huile et liquide de refroidissement	X	X
Niveau du liquide de refroidissement	X	X
Concentration d'antigel / de liquide anticorrosion	X	X
Niveau d'huile moteur / inverseur	X	X
Les dispositifs d'alarme sur moteur	X	X
Le fonctionnement des instruments	X	X
L'étanchéité des flexibles du circuit de refroidissement	X	X
L'étanchéité des conduites de carburant	X	X
La tension des courroies trapézoïdales, le cas échéant, les resserrer	X	X
Vidanger le filtre à carburant supplémentaire	X	X
Jeu aux soupapes, régler le cas échéant		X
Etat de la turbine de la pompe à eau brute	X	X
Vérifier le serrage et blocage des éléments d'accouplement, resserrer le cas échéant (vis, boulons, colliers de serrage, tubulures)	X	X
Le régime mini de ralenti tr/min	X	
Remplacer		
Huile moteur	X	X
Cartouche d'huile moteur	X	X
Filtre à carburant		X
Filtre à air		X
Nettoyer		
Le préfiltre à carburant	X	X
Essai dynamique		
Essai de régime (régime obtenu) tr/min	X	X

EXAMEN : C.A.P. NAVIGATION FLUVIALE					DOSSIER RESSOURCES	
Epreuve : Analyse de travail et de technologie						
Session : 2012	Repère: EP1	Durée : 4 h 00	Coef : 4	Epreuve Ecrite	Page : 14 / 14	