

Session 2022

BREVET PROFESSIONNEL

BP CHARPENTIER DE MARINE

E2 : Épure et gabariage

DOSSIER TECHNIQUE

o Documents contenus dans ce dossier :

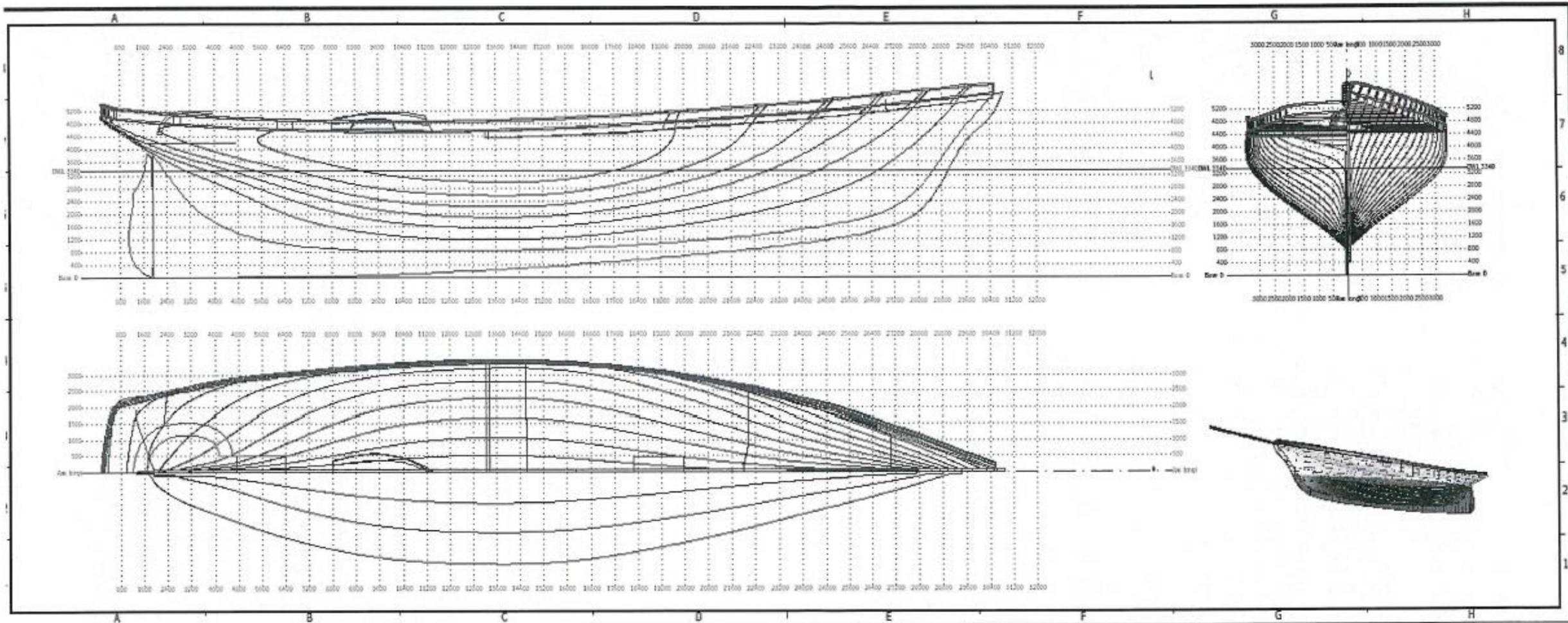
Plan de forme	DT 2/6
Devis de tracé	DT 3/6
Différentes vues de la goelette modélisée	DT 4/6
Cahier des charges	DT 5/6
Feuille de débit	DT 6/6

**L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de la calculatrice sans mémoire, "type collègue" est autorisé.
Aucun document n'est autorisé.**

**Les dossiers devront être rendus à la fin de
l'épreuve.**

SESSION 2022			
Brevet professionnel charpentier de marine			
Épreuve E2 : Épure et gabariage			
Dossier technique	Durée : 12 heures	Coefficient : 4	DT 1 / 6

PLAN DE FORME



SESSION 2022			
Brevet professionnel charpentier de marine			
Épreuve E2 : Épure et gabariage			
Dossier technique	Durée : 12 heures	Coefficient : 4	DT 2 / 6

DEVIS DE TRACÉ

	Distance
38 Couples	800mm
13 Lignes d'eau	400mm
6 Longitudinales	500mm
3 Obliques	

Sur AV 22											
Ld3	Ld 4	Ld 5	Ld 6	Ld 7	Ld 8	Ld 9	Ld 10	Ld 11	Ld 12	Ld 13	
10063,2	6492,5	4483,1	3655,4	3160,9	2805,9	2497,6	2201,1	1880,5	1525,8	133,3	
10101	6462,9	4508,9	3660,6	3166,5	2815,2	2497,8	2206,8	1893,2	1526,6	1137,4	
6106,3	4108,3	3287,7	2831,4	2530,6	2267,3	2044,8	1787,4	1432,1	967,4	593,7	

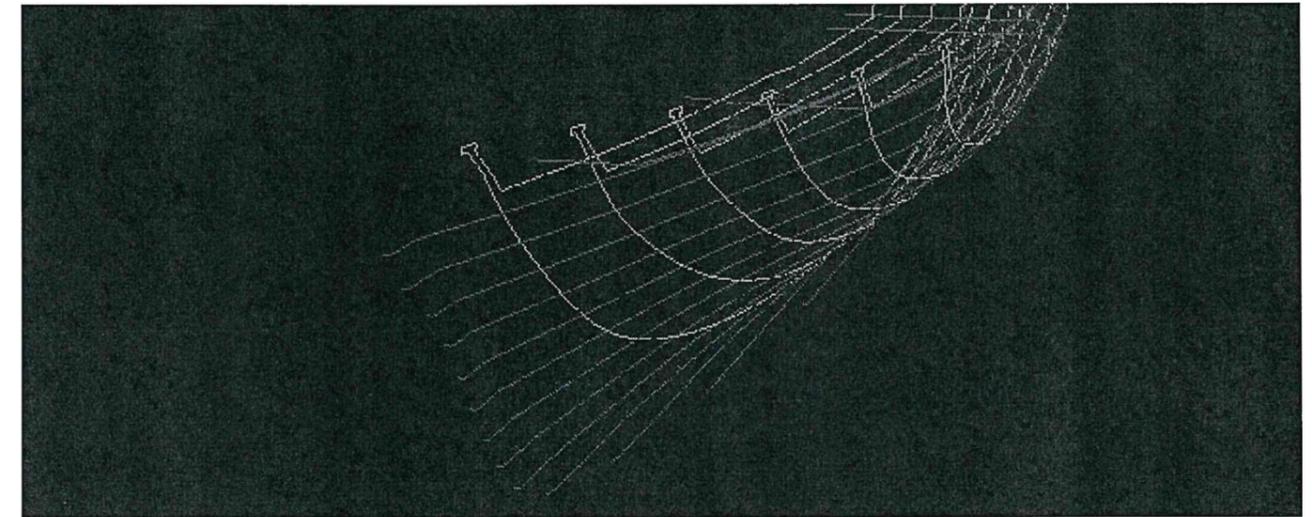
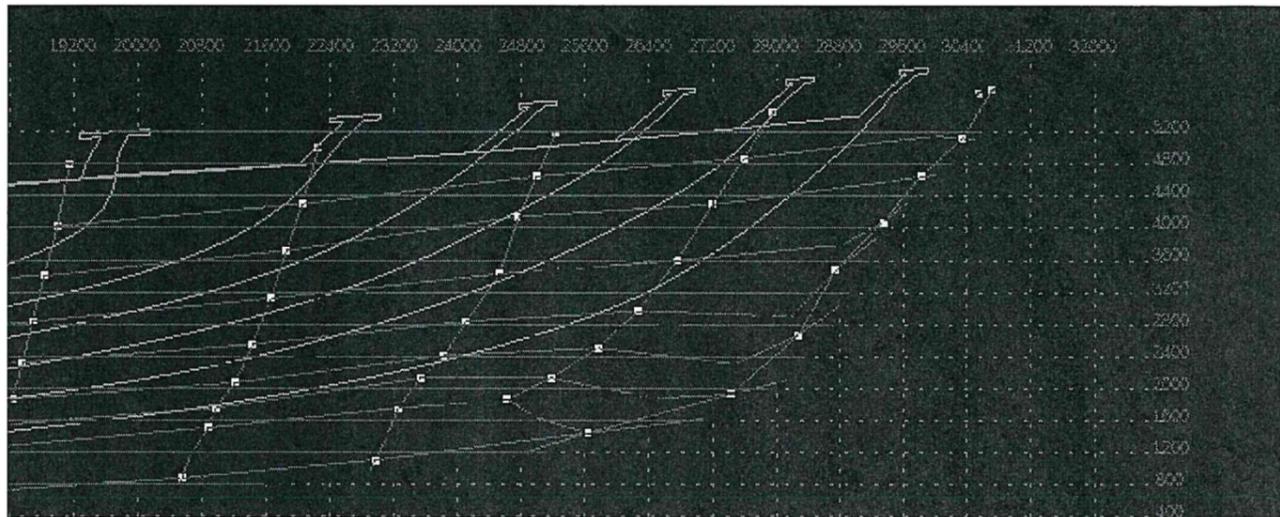
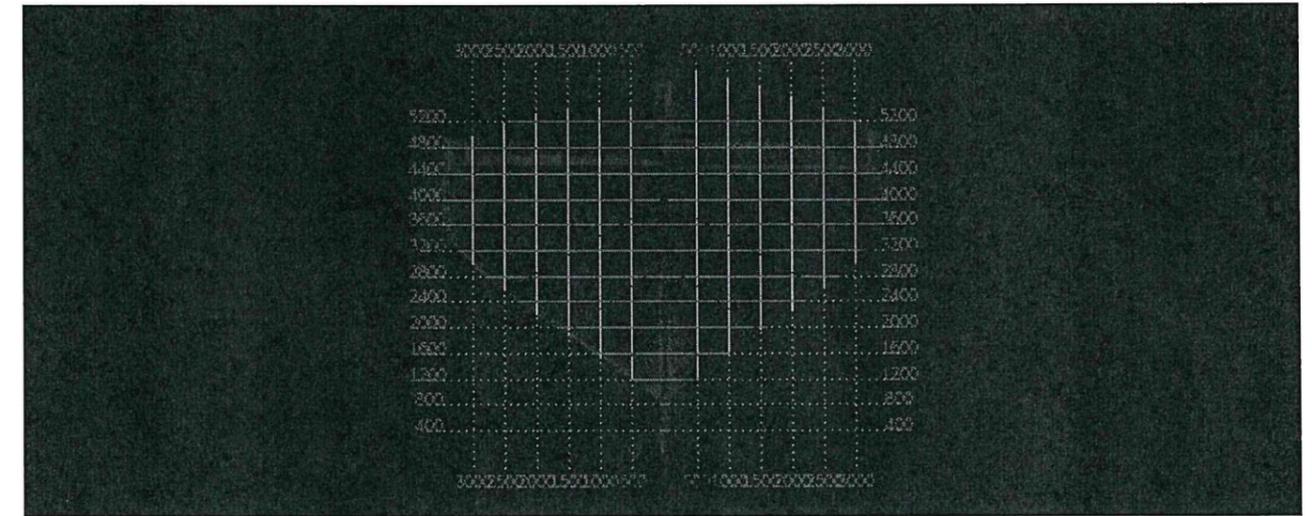
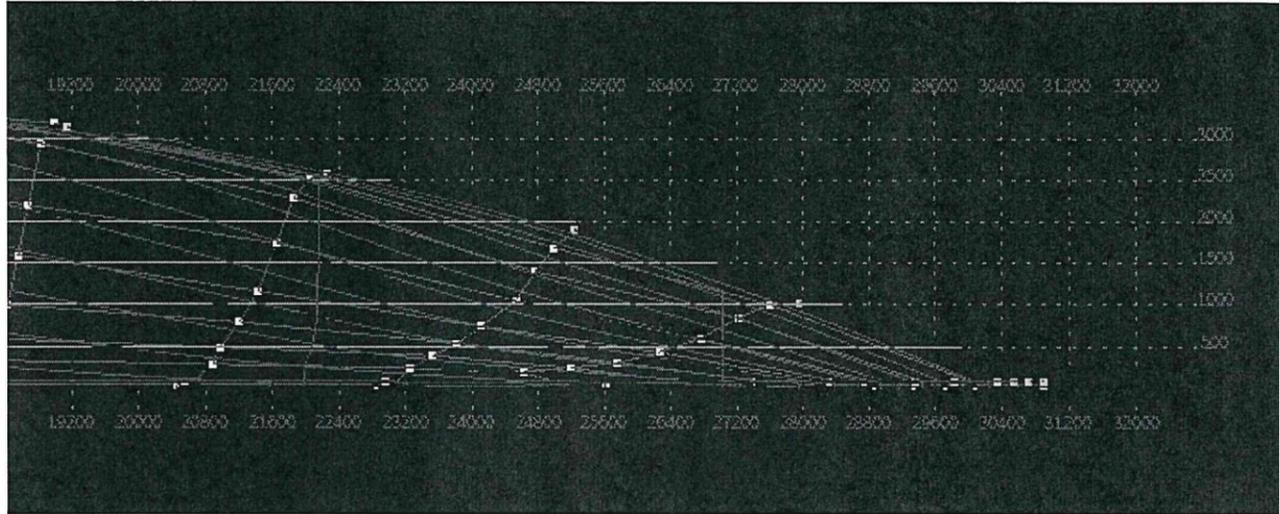
Sur Axe											
22400	23200	24000	24800	25600	26400	27200	28000	28800	29600	30400	31200
AV11	AV12	AV13	AV14	AV15	AV16	AV17	AV18	AV19	AV20	AV21	AV22
394,1	333,3	276,6	227,2	173,2	112	-	-	-	-	-	-
1007,1	875,7	750,1	633	515,9	399,2	270,2	133,9	-	-	-	-
1705,6	1517	1323,2	1136,1	966	783,8	589,1	374,7	141,6	-	-	-

Sur Axe											
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224,6	170,7	124,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475,3	370,7	290,7	226,1	166,1	107,7	-	-	-	-	-	-
808	648,4	510,7	393,4	298,4	212,3	123,1	-	-	-	-	-
1150,9	945,1	762	603,4	465,2	341	218,6	86,6	-	-	-	-
1527,5	1279,8	1049,1	841,4	663	493,8	329,2	161,5	-	-	-	-
1887,8	1607,4	1342,7	1096,7	880,1	676	467,8	258,4	-	-	-	-
2187,5	1909,1	1620,7	1352,2	1109,6	879	644,3	393,7	141,2	-	-	-
2376,4	2137,7	1875,2	1606,8	1342,3	1091,7	843,2	562,8	268,5	-	-	-
2479,7	2278,6	2056,6	1813,7	1559,4	1303,2	1036,8	749,1	433,8	108	-	-
						1198,3	908,9	601,4	276,8	-	-

Sur Ld 0											
4819,3	4885,1	4934	4992,5	5062,5	5136	5221,3	5303,6	5385,8	5465,5	5551	

SESSION 2022			
Brevet professionnel charpentier de marine			
Épreuve E2 : Épure et gabariage			
Dossier technique	Durée : 12 heures	Coefficient : 4	DT 3 / 6

DIFFÉRENTES VUES DE LA GOELETTE MODÉLISÉE



SESSION 2022			
Brevet professionnel charpentier de marine			
Épreuve E2 : Épure et gabariage			
Dossier technique	Durée : 12 heures	Coefficient : 4	DT 4 / 6

CAHIER DES CHARGES

On vous demande de réaliser une partie de l'avant de la goélette à l'échelle 1/5.

Un couple sur deux seront réalisés lors de cette épreuve, les couples AV13, AV15, AV17, AV19. L'étrave sera réalisée en « lamellé collé » assemblé à la quille au niveau de la ligne d'eau n°5. Un « marsouin » chapeautera l'ensemble « étrave/quille », son « tour » maximum, au niveau de assemblage, est de 300 mm et sa longueur total 3500 mm. L'ensemble sera boulonné au moyen de 4 tiges filetées.

Les membrures seront doublées jusqu'à mi-chemin entre le « bouchain » et le « livet ». Afin de limiter l'agilité les « allonges des hauts » se termineront en quinconce. (-150 mm +150 mm).

Les serres de « bouchain » et de « bauquières » seront à fabriquer puis à poser sur l'ensemble. Les “bordés de préceintes” et les “bordés de bouchains” le seront également.

Les “varangues” seront boulonnées de part en part de la quille au moyen de tiges filetées, écrous et rondelles fournies.

Les “couples” réalisés seront assemblés par des vis. Le maintien des « serres et bordés » sur les “couples”, étrave et quille se feront également par les mêmes moyens mécaniques .

Les “serres et bordés” seront étuvées puis ployées sur un moule réalisé par vos soins.

Les cotations données sont à la valeur réelle (échelle 1) :

- Les bordés ont une épaisseur de 70 mm.
- Les membrures ont un tour de 140 mm et un droit de 80 mm.
- Les varangues ont un droit de 160 mm.
- La quille a un droit de 170 mm.
- Le pont a une épaisseur de 50 mm.
- Les serres ont une épaisseur de 90 mm.

SESSION 2022			
Brevet professionnel charpentier de marine			
Épreuve E2 : Épure et gabariage			
Dossier technique	Durée : 12 heures	Coefficient : 4	DT 5 / 6

FEUILLE DE DÉBIT

Feuille de débit						
Massif			Longueur	Largeur	Épaisseur	Nombre
	Chêne					
		Quille	1144	110	40	1
		Étrave	533	95	40	1
		Jonction	880	45	4	27+1
		Serre	725	60	8	6
		Chapeau étrave	160	60	40	1
		Barreau	828	40	20	1
		Varangue AV2	620	75	20	1
		Varangue AV4	240	60	20	1
		Membrure AV4 (1 seule allonge)	515	85	20	2
1		Allonge des fonds AV2	370	35	20	2
		Allonge des hauts AV2	280	35	20	2
	Épicea					
		Bordé	1100	60	10	2

SESSION 2022

Brevet professionnel charpentier de marine

Épreuve E2 : Épure et gabariage

Dossier technique

Durée : 12 heures

Coefficient : 4

DT 6 / 6