



**Programme pédagogique détaillé en charpente de marine et techniques modernes de construction**  
1183 heures en centre 280 heures en entreprise (au minimum)

Semaines	COURS PRATIQUES	COURS THEORIQUES	Durée
Semaines 1 et 2 Demi-coque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accueil, présentation de la structure, visite atelier, sécurité bâtiment, machine</li> <li>• affûtage outils tranchants</li> <li>• vocabulaire des formes</li> <li>• historique utilisation structure</li> <li>• conception et compréhension de la demi coque au plan</li> <li>• présentation conventionnelle/vocabulaire</li> <li>• corrélation et lissage des points</li> <li>• rabattements , cloisons dévoyés</li> </ul>	 2 heures 8 heures 8 heures 2 heures évaluation	½ journée  1 jour 1 jour 4 jours ½  2 jours
Semaine 3 Relevé de formes et mise au propre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• relevé de formes</li> <li>• changement de référence</li> <li>• structure et terminologie</li> <li>• chevillage</li> </ul>	4 heures  2 heures évaluation	½ journée 2 jours ½ 1 jour ½ journée
Semaines 4 et 5 Tracé Echelle 1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• choix et tracé des références (organisation des vues)</li> <li>• rabattement avant et arrière du T</li> <li>• équerrage et déduction de bordé</li> <li>• tracé râblure</li> <li>• tracé bouge de pont (tracé spécifique au bateau)</li> <li>• tracé plan de charpente et chevillage</li> </ul>	2 heures  1 heure  4 heures  1 heure 2 heures évaluation	1 jour  2 jours  1 jour 1 jour ½  1 jour 2 jours ½
Semaine 6 Gabariage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rappel sécurité machine</li> <li>• réalisation de gabarit</li> <li>• établissements des signes conventionnels de débit</li> <li>• débit charpente axiale</li> </ul>	1 heure 1 heure	1 jour  1 jour 2 jours½
Semaine 7 Débit et assemblage de la charpente axiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stockage</li> <li>• choix des bois/ séchage/ taux d'humidité du bois</li> <li>• précaution pour l'étanchéité des assemblages et du chevillage</li> <li>• méthode d'assemblage</li> <li>• choix des bois de membrure</li> <li>• varangues/débit des varangues</li> </ul>	2 heures	1/2 journée ½ journée  ½ journée ½ journée 1 jour 1 jour ½
Equerrage et tracé des membrures			

Semaine 8 Débits rabotage assemblage des membrures  Façonnage de la râblure	<ul style="list-style-type: none"> <li>mode de débit des membrures chantournées à l'équerrage</li> <li>* établissement des pièces</li> <li>rabotage et finition des pièces</li> <li>assemblage sur grille</li> <li>taille de la râblure avec les gabarits, cas du soufflage de l'étambot</li> </ul>	1 heure  1 heure 2 heures 2 heures évaluation	1 jour  2 jours 1 jour ½
Semaine 9 Débit et assemblage du tableau Calage de la charpente axiale et des membrures	<ul style="list-style-type: none"> <li>choix du bois</li> <li>spécificités d'assemblage</li> <li>les renforts du tableau</li> <li>le couronnement</li> <li>les différents types de montage et leurs méthodes</li> </ul>	4 heures  1 heure	½ journée ½ journée 1 jour ½ ½ journée 1 jour ½
Semaine 10 Lissage  Plan des aménagements, renforts, grèements	<ul style="list-style-type: none"> <li>principe de lissage des membrures</li> <li>principe de lissage du tableau</li> <li>principe de lissage de la râblure</li> <li>calculs des échantillonnages, des centres de carène, centre de voilure, courbes des aires de couples, du déplacement et des différents éléments de comparaison des coques</li> </ul>	1 heure  1 heure  1 heure	½ journée  ½ journée  1 jour  2 jours ½
Semaine 11 Pose des préceintes et des galbords Réparation des bordés	<ul style="list-style-type: none"> <li>brochetage des bordés</li> <li>équerrage</li> <li>répartition des bordés</li> <li>répartition des écarts</li> <li>équerrage bordé, dolage</li> </ul>	1 heure 1 heure 1 heure ½ heure ½ heure	½ journée 1 jour 1 jour 1 jour 1 jour
Semaines 12, 13, 14, 15, 16, 17,18 Bordage  Barrotage Pontage, hiloire, bitte	<ul style="list-style-type: none"> <li>équerrage répartis galbord</li> <li>chanfrein de calfat</li> <li>pose des serres</li> <li>renforts transversaux, longitudinaux</li> <li>remplis</li> <li>pont + planchers</li> <li>brochetage de plat bord</li> <li>* étanchéité du pont</li> <li>pose de ferrures</li> <li>réalisation espars</li> <li>diagnostic de réparation</li> </ul>	1 heure 1 heure 1 heure 1 heure  1 heure 1 heure 1 heure 1 heure 1 heure 1 heure	1 jour 1 jour 2 jours 3 jours  1 jour 2 jours ½ journée 3 jours 3 jours 15 jours
Semaines 19,20,21 Finition	<ul style="list-style-type: none"> <li>rabotage</li> <li>calfatage</li> <li>peinture</li> </ul>	1 heure 1 heure 1 heure	4 jours ½ 4 jours ½ 4 jours ½
Semaine 22 Techniques modernes	<ul style="list-style-type: none"> <li>révision tracé (annales)</li> </ul>	4 heures	4 jours ½
Semaines 23,24	<ul style="list-style-type: none"> <li>montage des moules</li> </ul>	18 heures	9 jours
Semaines 25,26,27,28, 29,30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montage des bateaux : techniques abordées, lamellé-collé, bois moulées, petites lattes et CP</li> </ul>	14 heures	7 jours 7 jours 7 jours 6 jours
Semaine 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fabrication des avirons</li> </ul>	2 heures	4 jours ½
Semaine 32	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finition (produits adaptés aux techniques modernes)</li> </ul>	2 heures	4 jours ½
Semaine 33	<ul style="list-style-type: none"> <li>peinture</li> </ul>	1 heure	2 jours

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vernis</li> <li>* bilan formation</li> </ul>		1 jour ½ 1 jour
Semaine ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Initiation au développement durable</li> <li>▪ STT</li> <li>▪ Information sur l'égalité homme femme</li> </ul>	31 heures	4 jours

+ 8 semaines de stage en entreprise (1 en novembre, 3 en décembre, 4 en mars) : durée conforme au référentiel. Les compétences professionnelles de réalisation sont évaluées conjointement par le professionnel et le formateur qui détermine la note proposée au jury. En cas d'éloignement, du lieu pratique du stage, ceci se fait par téléphone. Le stage en entreprise est une opportunité pour trouver un emploi.

Entretien des machines : ½ heure chaque vendredi à partir du gabariage.

Bilan intermédiaire avant les stages en entreprise avec les formateurs, le/la conseiller-ère de la Mission Locale : environ 2 heures.

Bilan stage en entreprise au retour : environ deux heures.

Une journée d'initiation nautique.

Quelques intervenant·e·s extérieur·e·s viennent présenter leur métier, les produits utilisés (peinture,...), la réalité du marché du travail.

Une sensibilisation au niveau de l'environnement est programmée : tri des déchets, coupure du compteur général en fin de journée, information sur les éco-produits par les représentants lors de leur passage, les cours sont photocopiés recto verso.

Et une semaine en juin d'examen non comptée dans la durée des heures.