

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S7-UE5-E1
Semestre	7	Heures TD	50	Compensable	non	Mode	-
		Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

**Responsable** : M. Banuls

### Objectifs pédagogiques

Les principes de l'Architecture navale :

Compréhension des notions fondamentales, analyse d'exemples, et approche des outils de l'architecte naval, par une pédagogie du projet. L'idée est de concevoir directement en esquisse et en maquette. La construction de l'objet en maquette impose une définition de chaque composant du navire, moins abstraite que le dessin, du moins en une semaine.

La construction de chacun des éléments du navire en maquette et leur assemblage deviennent alors support d'apprentissage de l'architecture navale et d'assimilation des notions fondamentales dans un contexte créatif intense. Cet exercice de synthèse a également pour but de stimuler les méthodes de conception architecturale et le développement d'outils personnels, transposables à tout type d'architecture.

### Contenu

Les enjeux de l'Architecture navale et ses notions fondamentales. L'apprentissage des notions fondamentales de l'architecture navale, s'assimile plus aisément tout au long du processus de projet, mais s'aborde également en cours magistraux, qui seront alternés avec les heures de TD dans les premiers jours du Workshop.. Ces notions fondamentales seront les bases d'un équilibre entre moyens et effets. Pour assurer la justesse des choix cruciaux du navire, sa portance et sa propulsion. Un navire est à l'interface de deux fluides : l'eau et l'air, utilisant l'un et/ou l'autre comme propulsion ou support. Et l'un et l'autre de réagir comme un frein. Quelque soit le navire et son programme, une préoccupation majeure est l'amélioration de l'efficacité du navire dans le but de diminuer les freins, que ce soit pour une vitesse accrue, une propulsion nécessaire plus faible et/ou une consommation d'énergie diminuée. Cette économie de moyen est inhérente à la conception d'un navire. Elle fait de l'approche environnementale qui en découle, un des fondements de la pratique architecturale navale. Autour de ce fil conducteur de juste équilibre, toutes les notions peuvent être abordées dans le même souci de justesse des moyens et de juste compromis entre les nombreuses contraintes du navire : hydrostatique, hydrodynamique, aérodynamique, statique, RDM, systèmes constructifs et mise en œuvre. Chaque étudiant réalisera un projet, en connexion avec la semaine intensive « Architecture navale »

L'objectif est donc de concevoir en 50h un navire, en esquisse et en maquette en alternant cours théoriques et TD : Chacun un projet, Chacun un programme, Favoriser une radicalité du cahier des charges, Concevoir un navire singulier à main levé, Construire la maquette.

La multitude des programmes favorise l'apprentissage global par la découverte des autres projets que ce soit des voiliers, des bateaux à moteur, à vocation maritime ou fluviale, des bateaux de travail ou de plaisance. La seule règle est que le programme soit suffisamment spécifique pour favoriser une réponse singulière issue d'un usage hyper qualifié.

### Mode d'évaluation

La pertinence du concept 20% - La cohérence entre le concept et le projet 20% - L'assimilation des enjeux architecturaux abordés 20% - la qualité de la maquette 20%. L'implication globale 20%.