



Construire en composite

Année	4	Heures CM	8	Caractère	option	Code	M81-ATC-C
Semestre	8	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Séminaire
E.C.T.S.	3	Coefficient	3	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Chalumeaux

Objectifs pédagogiques

L'enseignement apportera des connaissances sur la Conception et construction en composite, l'Histoire de l'architecture, des matériaux et des procédés, les Techniques et matériaux, sur la Prospective : émergences actuelles.

L'enseignement favorisera l'autonomie (je ne sais pas mais je sais comment savoir), la capacité à travailler en équipe, la prise d'initiative.

Il favorisera la capacité critique.

Il contribue au développement et à l'élargissement de la connaissance des différents matériaux et leur utilisation possible (approche multicritère, filières, conception, production, réception : perception, symbolique, sémiologie).

Contenu

L'atelier a pour objectif d'aborder la construction en composite, matériau peu connu en architecture.

Très présents dans l'aéronautique et le naval, les matériaux composites sont à ce jour très peu utilisés en structures constructives dans le domaine de l'architecture.

Ils sont méconnus de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage et inexistants dans l'enseignement et la recherche en école nationale supérieure d'architecture française.

De nombreuses réalisations expérimentales apparaissent à travers le monde, dans les années 1960-1970. Aujourd'hui, quelques constructions architecturales bénéficient des applications, de la recherche et du développement effectués récemment dans le domaine du génie civil. La rupture technologique que représente la robotique ainsi de l'arrivée des bio-composites et méta-composites constituent des bases de développement, sujets de nombreuses recherches et applications.

L'atelier permettra d'enrichir vos connaissances sur les matériaux à travers une approche constructive et technologique, phénoménologique, sociologique, historique, politique et conceptuelle.

Mode d'évaluation

En continu :

- qualité de la présence : implication personnelle et collective ; initiative.
- progression
- qualité du travail effectué

Travaux requis

L'atelier est structuré par des COURS PARTICIPATIFS et des DISCUSSIONS où sont invités praticiens, historiens, experts, chercheurs et philosophes.

Les cours comporteront deux volets :

Volet 1 : Présentation générale : procédés et matériaux, spécificités, histoire et prospective

Volet 2 : Éléments et notions spécifiques préalables.

Une VISITE DU COMPOSITE PARK situé sur le territoire lorrain permettra d'approcher concrètement les procédés et les matériaux composites, de rencontrer des acteurs de la filière, chercheurs, experts, ingénieurs (visite à confirmer selon planning).

Vous aurez à effectuer un TRAVAIL EN ÉQUIPE. Chaque groupe établira son propre thème ou sujet d'étude choisi librement parmi un ensemble qui vous sera proposé ou en dehors de ces propositions, restant dans le cadre du sujet établi dans l'atelier - Construire en composite - . Chaque groupe organisera son mode de fonctionnement.

Une présentation orale accompagnée d'un rendu écrit se fera en fin de semestre.

