

Optionnel « RÉALISER » (semestres S7-S9)

Porteurs ; Kaïs BHOURI, Denis BRUNEAU

Objectifs pédagogiques

L'objet de cet enseignement obligatoire au choix est de réaliser / bâtir des éléments constructifs à partir de matériaux bio ou géo-sourcés, ou de matériaux issus de processus de déconstruction. Une attention toute particulière à la construction intégrant la pierre (extraite de carrière ou issue de déconstructions, la terre et le bois (résineux ou feuillus, issu de scierie ou de déconstruction).

En termes de moyens techniques, cet optionnel s'appuie sur les ateliers existants de l'ENSAP de Bordeaux, de la future Plateforme d'Expérimentation et de Construction de l'ENSAP de Bordeaux, et de l'accès aux moyens de fabrication de la plateforme de l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers de Bordeaux.

Il s'appuie aussi sur des collaborations initiées en 2025-2026, notamment :

- Avec la maison de Bordeaux des Compagnons du Devoir et du Tour de France (Compagnons du Devoir et du Tour de France) pour ce qui concerne la construction Pierre (et d'autres métiers dont la charpente et la serrurerie).
- Avec le projet européen WoodStock (<https://woodstockproject.eu/>) pour ce qui concerne la construction intégrant le bois sous utilisé (feuillus, bois endommagé et/ou de déconstructions).
- Avec le projet européen THRIVE pour ce qui concerne la construction intégrant le bois de déconstructions.
- Avec les compétences développées à l'ENSAP Bordeaux et dans le Master TNEB du Conservatoire National des Arts et Métiers (<https://www.bordeaux.archi.fr/formation/tneb/>) pour ce qui concerne la construction intégrant le matériau Terre.

Les enseignements dispensés se déclinent soit en la participation à des Workshops ayant pour but d'appréhender la matière et construire avec celle-ci (pour 80%-90% des élèves), soit en la réalisation d'éléments constructifs démonstratifs issus des projets développés par les étudiants dans le cadre de leurs enseignements de Licence (pour 10%-20% des élèves).

Sont illustrés ci-dessous les 2 Workshops proposés sur l'année 2025-2026 aux étudiants de Master inscrits à l'optionnel « RÉALISER ».

Contenu du workshop pierre :

Le workshop Pierre est organisé en collaboration avec les compagnons tailleurs de pierre sur une semaine intensive à la Maison des Compagnons du Devoir à Bordeaux.

Les objectifs de cet atelier sont :

- L'introduction à l'histoire et aux usages du matériau pierre en architecture,
- L'observation, la compréhension et la reproduction des gestes techniques liés à la taille de pierre,

- Le travail interdisciplinaire entre étudiants en architecture et apprentis tailleurs de pierre,
- La conception et la réalisation de cinq structures à l'échelle 1 en atelier.
- La rencontre de professionnels de la filière (dont un cycle de conférences).

Ainsi, les étudiants développent leurs capacités à dialoguer avec d'autres métiers par le faire et expérimentent le processus entier depuis le dessin et la conception jusqu'à l'exécution en se confrontant à différentes contraintes et en échangeant avec les apprentis et les professionnels.

Contenu du workshop bois :

Le workshop Bois est organisé en collaboration avec le projet européen WoodStock (2024-2028, Philippe Galimard (I2M-IUT GC Bordeaux) et Myriame Ali Oualla (ENSAP Bordeaux)). Il se déploie sur quelques séances d'initiation aux ressources bois sous-utilisées, un atelier d'idéation avec des professionnels de la filière et la réalisation de prototypes à échelle 1.

Les objectifs de cet atelier sont :

- Introduire à des notions théoriques sur les différents types de bois sous-utilisés (feuillus, bois endommagés, bois de basse qualité et bois de réemploi).
- Faciliter et organiser des visites de scierie, de plateforme de réemploi et de chantiers dans la région.
- Travail interdisciplinaire entre étudiants en architecture, étudiants ingénieurs et professionnels de la construction.
- Conception et développement de détails techniques d'assemblage ainsi que la réalisation d'un prototype à échelle 1 en atelier pour une installation in situ.

Ainsi, les objectifs pédagogiques croisent des orientations scientifiques et académiques à l'échelle internationale et aident à la valorisation de matériaux sous-utilisés dans les filières constructives alternatives.

Mode d'évaluation

Le mode d'évaluation se compose en 4 évaluations sur 4 phases distinctes :

- Présence, participation et implication durant toutes les séances de l'enseignement.
- Travail en équipe avec d'autres étudiants, apprentis et professionnels.
- Rapport et exposé en format libre avec un oral.
- Documents, productions et l'installation à réaliser.