



## Développements

### 07 GAIA - Grands Ateliers de L'Isle-d'Abeau

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>19,5</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>B</b>
Semestre	<b>4</b>	Heures TD	<b>19,5</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	-
E.C.T.S.	<b>3</b>	Coefficient	<b>3</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsables :** M. Brocato, Mme Tumbarello

#### Objectifs pédagogiques

Autres enseignants : M. Vergonjeanne, M. Nougayrède

#### Objectifs pédagogiques

Le cours propose des expérimentations constructives autour des structures en pierre de taille, grâce à la collaboration décennale de l'Ecole de Malaquais avec l'association ouvrière des Compagnons du Devoir et du Tour de France et les Grands Ateliers de L'Isle-d'Abeau (GAIA).

Le cours sera mis en place sous forme d'un workshop intensif pendant la semaine du 25 au 29 avril 2022 et il aura lieu dans les Grands Ateliers de L'Isle-d'Abeau à Villefontaine.

Les objectifs de cet atelier d'une semaine sont :

- Découvrir et analyser les caractéristiques du matériau pierre, encore très peu utilisé dans les constructions neuves mais objet d'un intérêt renouvelé grâce à ses qualités environnementales et ses capacités mécaniques et thermiques.
- Comprendre le fonctionnement des structures en pierre, leur morphologie et les techniques de fabrication.
- Expérimenter le déroulement des étapes d'un chantier et savoir analyser la faisabilité à plus grande échelle (l'expérimentation sera conduite à l'échelle réelle).
- Monter un prototype de structure en pierres boulonnées, technique innovante ayant récemment obtenu un brevet en France.
- Observer le comportement mécanique des joints boulonnés à grande échelle.
- Promouvoir une collaboration enrichissante entre les étudiants architectes, les tailleurs de pierre de la Maison des Compagnons du Devoir de Champs-sur-Marne et les formateurs de Grands Ateliers de L'Isle-d'Abeau.

#### Contenu

Au cours de ce développement, les étudiants auront la possibilité de construire une structure voûtée en pierres boulonnées inspirée du pavillon « All-Purpose » réalisé par l'agence palestinienne AAU Anastas et exposé à l'occasion de la Biennale d'architecture de Venise 2021 ([www.dezeen.com/2021/07/12/aau-anastas-decolonising-architecture-palestinian-stone-installation-venice-biennale](http://www.dezeen.com/2021/07/12/aau-anastas-decolonising-architecture-palestinian-stone-installation-venice-biennale)).

Les étudiants auront l'occasion de travailler en étroite collaboration avec une dizaine d'apprentis et formateurs de la maison des Compagnons du Devoir de Champs sur Marne.

L'atelier se déroulera entièrement dans les Grands Ateliers de L'Isle-d'Abeau, 96 Bd de Villefontaine, 38090 Villefontaine. Les étudiants dormiront sur place.

Proposition de calendrier :

Lundi 25 : Arrivée sur place. Présentation des dispositifs de sécurité de l'atelier, du contenu et des objectifs du cours, du projet et des étapes de chantier.

Mardi 26, mercredi 27, jeudi 28 (7 heures/jour) : Taille de pierre, préparation des éléments, réalisation du coffrage, montage de la structure, pose de la voûte.

Vendredi 29 : Démontage de la structure, nettoyage de l'atelier. Départ vers Paris.

#### Mode d'évaluation

Assiduité, participation et implication active seront évaluées durant toutes les étapes du workshop.

#### Travaux requis

Tous les étudiants devront collaborer activement à chaque étape du projet.

La production finale est la réalisation d'un prototype de pavillon voûté en pierre. D'autres prototypes expérimentaux en pierre de taille pourraient être proposés en parallèle, selon le nombre d'étudiants inscrits au cours et les temps de chantier.

Une présentation orale et une étude technique des projets réalisés durant le workshop, autour de poster, texte ou autre support de communication, pourront être demandées afin de valoriser le travail accompli.

#### Bibliographie

Recherches au laboratoire GSA : <http://paris-malaquais.archi.fr/la-recherche/p/laboratoire-gsa>

---

