

SÉMINAIRE PA&HN

PATRIMOINE ARCHITECTURAL & HUMANITÉS NUMÉRIQUES

Le séminaire **Patrimoine Architectural et Humanités numériques (PA&HN)** est une offre de formation initiale portée par l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille (ENSA.M) et mise en œuvre par l'équipe GAMSAU du laboratoire MAP (UMR CNRS/MC 3495, Modèles et Simulations pour l'Architecture et le Patrimoine, laboratoire associant le Centre National de la Recherche Scientifique et le Ministère de la Culture).

Articuler savoirs métier et recherche scientifique

L'objectif du cursus est de permettre aux étudiants aux niveaux **M1 et M2** de s'ouvrir à des connaissances générales et des savoir-faire concrets autour des pratiques numériques émergentes mobilisables pour observer, décrire, réinvestir des artefacts patrimoniaux. Il se déroule dans les locaux de l'équipe MAP-GAMSAU, et en partenariat avec des acteurs professionnels publics et privés. Le cursus mobilise neuf chercheurs et ingénieurs de l'UMR MAP qui contribuent au tronc commun théorique et aux phases d'encadrement.

Modalités d'enseignement centrées sur des objets d'études

En s'appuyant sur des **visites de sites**, des **rencontres de professionnels et de chercheurs**, nous proposons dans cet enseignement la découverte et la pratique de méthodes contemporaines allant de l'acquisition par le relevé architectural à la représentation et valorisation des résultats d'études (sites 2020-2022: Fours à chaux du Vallon des Tuves, Eglise St Théodore et ancienne savonnerie du Fer à Cheval, Marseille).

Déroulement et résultats attendus

Chaque semestre a une coloration différente. Le semestre d'automne met en avant le lien entre les patrimoines et le territoire, la description et l'analyse d'un même corpus réparti en plusieurs lieux. Le semestre de printemps encourage le lien entre donnée géométrique et donnée sémantique et comprend des cours avancés sur l'imagerie scientifique (acquisition et traitement). Le séminaire se déroule sur 86 heures par semestre (une journée par semaine, 8 crédits ECTS).

Le séminaire aboutit selon le niveau (Master I ou II) à la production d'un article au format ISPRS ou d'un mémoire pouvant prélever la rédaction d'un mémoire de TPER. Les étudiants sont invités par ailleurs à proposer un poster A0 synthétisant leur travail, préfigurant le contenu de l'article ou du mémoire, et servant de support à une présentation orale.

Contacts Le séminaire PA&HN est placé sous la direction d'Isabelle Fasse-Calvet et de Frédérique Bertrand (ENSA.M).
Contact et informations: pahn@map.cnrs.fr

UMR CNRS/MC 3495 MAP Modèles et simulations pour l'Architecture et le Patrimoine
École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille
Offre de formation conjointe : une pédagogie initiée par la recherche

Patrimoine architectural et culturel | Diagnostic et Conservation | Acquisition photogrammétrique
Modélisation architecturale | Systèmes d'information numériques | Imagerie scientifique
Méthodes et pratiques scientifiques | Visualisation de données et de connaissances

[THÉMATIQUES]



Le **MAP-Gamsau**, fondé en 1970, est l'équipe fondatrice de l'UMR CNRS/MC 3495 MAP, historiquement installée au sein de l'école d'architecture de Marseille, et hébergée depuis janvier 2014 par le CNRS au sein du campus Joseph Aiguier à Marseille. L'équipe se concentre en particulier sur deux jeux de problématiques : (i) relevé, restitution géométrique et caractérisation sémantique d'artefacts patrimoniaux ; (ii) analyse, structuration et visualisation d'informations et de connaissances.



Restitution 3D du pont d'Avignon dans son environnement fluvial au XIII^{ème} siècle
Projet PAVAGE

POINTS FORTS

Un laboratoire d'accueil pluridisciplinaire (informatique appliquée et informatique graphique, photogrammétrie et télédétection, architecture, archéologie, géographie, histoire, conservation...) à différents niveaux, de l'IUT au post-doctorat.

Des objets d'étude couvrant des échelles allant du décor peint ou du fragment archéologique aux ensembles urbains ou aux territoires construits.

Des compétences et des méthodes déployées dans des projets finalisés en partenariat avec un réseau d'acteurs académiques et culturels locaux, nationaux et internationaux.

Le développement de prototypes « preuves de concept » et de dispositifs expérimentaux.

Une activité de formation et d'encadrement multiforme : unité d'accueil ED 432 (Arts et Métiers ParisTech, six thèses co-encadrées depuis 2012) ; Master recherche ; modules d'enseignement ENSA.M, formations ponctuelles (écoles, formations continues CNRS).

Une articulation Recherche <> valorisation au travers de partenariats régionaux et nationaux, incluant organisations d'événements scientifiques et culturels et actions de transfert.

Une plateforme technique servant les questionnements scientifique du laboratoire (p. ex. numérisation 3D, capteurs photographiques numériques, dispositifs aériens, visualisation immersive, impression 3D, plateforme informatique - serveur de calcul).

Numérisation et Modélisation 3D | Annotation et sémantisation des données 3D | Imagerie technique et fusion d'imagerie | Représentation des connaissances | Documentation, archivage, gestion d'informations | Dynamiques spatio-historiques, Visualisation de données et d'informations | Applications muséologiques et médiation culturelle

[**MOTS CLÉS**]

