

Environnement scientifique et technique de la formation



Modèles et simulations pour l'architecture et le patrimoine
<http://www.map.archi.fr>

RESPONSABLES

Anthony PAMART

Ingénieur d'études
 UMR 3495

Laurent BERGEROT

Ingénieur d'études
 UMR 3495

Livio DE LUCA

Directeur de recherche
 UMR 3495

LIEU

MARSEILLE (13)

ORGANISATION

3 jours
 De 3 à 15 personnes
 TD en sous-groupes de 4 personnes maximum avec 1 intervenant par sous-groupe

COÛT PÉDAGOGIQUE

1100 Euros

À L'ISSUE DE LA FORMATION

Evaluation de la formation par les stagiaires
 Envoi d'une attestation de formation

DATE DU STAGE

Réf. 18 313 : du mercredi 19/09/2018 au vendredi 21/09/2018

Janvier	Février	Mars	Avril
Mai	Juin	Juillet	Août
Sept. 18 313	Oct.	Nov.	Déc.

Stratégies et enjeux des techniques de relevé numérique 2D/3D pour la documentation et l'étude de monuments et sites patrimoniaux

NOUVEAU

OBJECTIFS

- Assimiler les enjeux et bonnes pratiques de la documentation numérique 2D/3D du patrimoine
- Acquérir les connaissances théoriques et pratiques des différentes techniques de relevé en vue d'un projet de numérisation : photographie technique, RTI (Reflectance Transformation Imaging), photogrammétrie terrestre, aérienne et lasergrammétrie
- Comprendre la chaîne opératoire et les logiques méthodologiques permettant d'assurer l'utilisation, la pérennité et la traçabilité des ressources numériques produites
- Appréhender les aspects interdisciplinaires et collaboratifs de la conception d'un objet patrimonial numérique et savoir l'intégrer dans un contexte de conservation, de documentation et de valorisation

PUBLIC

Archéologues, architectes du patrimoine, restaurateurs, conservateurs, dessinateurs, médiateurs scientifiques, chefs de projets spécialisés dans la 3D
 Aucun prérequis

PROGRAMME

Cours (6 h)

- La documentation numérique multimodale et ses enjeux stratégiques pour l'étude du patrimoine
- Approche théorique des techniques de relevé 2D/2,5D (imagerie scientifique, réflectance par RTI)
- Approche théorique des techniques de relevé 3D par capteur actif (laser) ou passif (photo) de monuments et sites patrimoniaux
- Méthodologie de la chaîne opératoire en numérisation 3D, de l'acquisition à la valorisation

Démonstration sur cas d'études (8 h)

- Démonstration d'une acquisition assistée par un dôme de RTI automatique
- Mise en pratique de l'acquisition photogrammétrique et lasergrammétrie sur un objet patrimonial
- Démonstration d'une captation de données par drone

TD/TP dédiés à l'approfondissement thématique (8 h)

- Manipulations basiques des différents formats de données (photos, RTI, laser, nuages de points, maillages, réalité virtuelle)
- Ateliers thématiques, approfondissement personnalisé sur un des points du programme (échanges entre les stagiaires et les intervenants sur les problématiques des stagiaires)

EQUIPEMENTS

- Il est demandé aux stagiaires de venir avec leur ordinateur portable. Les logiciels libres (RTI Builder, MicMac, COLMAP, MeshLab, CloudCompare) seront fournis mais les stagiaires auront la possibilité de venir avec les équivalents commerciaux (PhotoScan, GeoMagic Wrap).
- Laser Faro Focus 3D ; drone DJI Mavic pro ; appareils photographiques Reflex, compact expert ou tablette (possibilité d'apporter son propre appareil)
- Possibilités d'utiliser les serveurs calculs dans le nuage d'HumNum (plateforme de traitement photogrammétrique automatique, Culture 3D Cloud) ou du laboratoire (plateforme d'annotation sémantique 2D/3D, Aioli)

INTERVENANTS

R. Saleri (chercheur), A. Neroulidis (assistante ingénieure), O. Guillon (technicienne), A. Pamart et L. Bergerot (ingénieurs)
 cnrs formation entreprises - Tél. : +33 (0)1 69 82 44 55 - Fax : +33 (0)1 69 82 44 89 - <http://cnrsformation.cnrs.fr>