

# UNIVERSITÉ DE PARIS I – UFR d’Histoire de l’art & archéologie

## Doctorat 2017-2018

### « 3D en archéologie » – « 3D in Archaeology »

François Giligny<sup>1</sup>, Laurent Aubry<sup>2</sup>, Hemmamuthé Goudiaby<sup>3</sup>, Aurélia Lureau<sup>1</sup>, Rémi Méreuze<sup>3</sup>,  
Vincenzo Capozzoli<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Université de Paris 1- UMR Trajectoires

<sup>2</sup> CNRS – UMR Trajectoires

<sup>3</sup> Université de Paris 1- UMR Archam

<sup>4</sup> Université de Paris 1- UFR03 Pôle images et technologies numériques

## Objectifs et public

Les usages de la 3D se sont multipliés en archéologie, en particulier lors des phases d’acquisition de données. Les doctorants pourront mettre à profit certaines techniques de modélisation 3D assez accessibles et ne nécessitant pas un équipement coûteux, comme la photogrammétrie, afin de documenter des objets difficiles d’accès et consultables seulement sur leur lieu de conservation.

La nouvelle salle de pédagogie active « PMF-lab » inaugurée début 2017 sera utilisée à titre de test pour cette formation. L’équipement acquis au sein du Pôle images et technologies numériques de l’UFR à destination de la 3D sera également mis à contribution.

## Contenu du stage

Une session générale d’une journée de présentations et de conférences sur les usages de la 3D en archéologie au PMF lab avec des démonstrations des équipements (réalité virtuelle et imprimante 3D, scanner laser).

Dans une seconde journée, plusieurs sessions de travail en groupes de 6 personnes pour les travaux pratiques pour l’initiation à la photogrammétrie : prises de vues avec les appareils photographiques et les éclairages du laboratoire 3D du Pôle images et technologies numériques de l’UFR, traitement des images à l’aide du logiciel « Photoscan » selon les étapes habituelles : traitement du semis de points, fabrication du mesh, maillage surfacé, maillage texturé. .

## Dates & lieux du stage : 2 journées et demi

Un jour plein le jeudi 3 Mai 2018 9h30-17h30 PMF-lab 8<sup>e</sup> étage du centre (à confirmer)

Une journée par groupe de travail au Pôle image du centre Michelet salle 316 & 319

- Groupe n°1 en atelier : vendredi 7 Mai
- Groupe de travail n°2 : lundi 10 mai
- Groupe de travail n°3 : vendredi 18 Mai

Une demi-journée de restitution le 15 Juin

## Confirmer votre inscription auprès de

[francois.giligny@univ-paris1.fr](mailto:francois.giligny@univ-paris1.fr)

Un courriel de motivation vous est demandé. L'assiduité au stage est obligatoire.  
Un nombre maximum de 18 inscrits seront acceptés.

## Programme

### Journée 1 : le jeudi 3 Mai – PMF-lab (8<sup>e</sup> étage - 90 rue de Tolbiac M<sup>o</sup> Olympiades)

#### *Matin 9h30-13h*

- Accueil : Présentation des stagiaires et des intervenants – discussion sur les objectifs, besoins et attentes (20 mn)
- Introduction (F. Giligny) : la 3D en archéologie (1h30 mn)
- La photogrammétrie (R. Méreuze) (1h30 mn)

#### *Après-midi 14h-17h30*

- Expériences de 3D en archéologie par les encadrants (30mn)
- Essai des équipements de la salle de créativité (1h30)
- Conférence : (1h)
- Préparation des journées suivantes (15 mn)

### Journée 2 : Pôle images & technologies numériques (centre Michelet, Salle 316).

- Groupe de travail n° 1 : vendredi 4 mai (Aurélia Lureau)
- Groupes n°2 : Lundi 7 mai (Hemmamuthé Goudiaby)
- Groupes n°3 : Vendredi 18 Mai ? à préciser (Laurent Aubry)

#### *Matin 9h30-13h*

- Modélisation 3D à partir de clichés photographiques :
- Prises de vue
- Utilisation de Photoscan : création du nuage de points, du maillage triangulé (mesh), maillage surfacé, maillage texturé

#### *Après midi 14h-17h30*

- Finalisation du modèle et exportation
- Utilisation d'un scanner manuel en lasergrammétrie (Dotproduct)

### Journée 3 (1/2 journée le 15 Juin) : Restitution & bilan (Centre Michelet, Salle 319)

<https://www.univ-paris1.fr/services/sun/pmflab/>

<https://www.univ-paris1.fr/ufr/ufr03/ufr-presentation/pole-images-et-technologies-numeriques/>