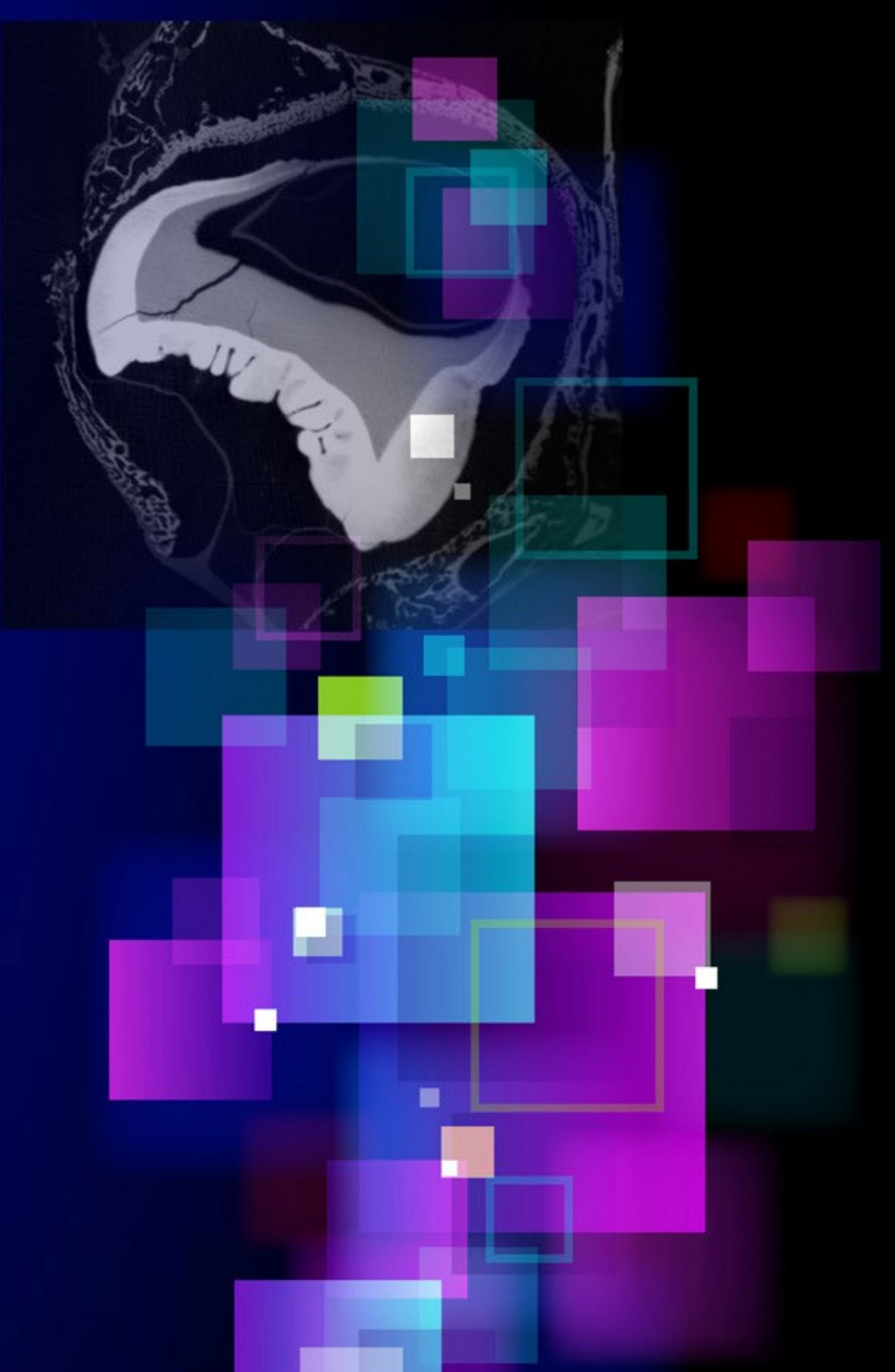




Biologie virtuelle 3D

Contributions et défis des techniques d'imagerie liés à la numérisation et l'analyse d'objets biologiques en trois dimensions



Date :
20-21 Avril 2026



Durée :
15 heures de formation

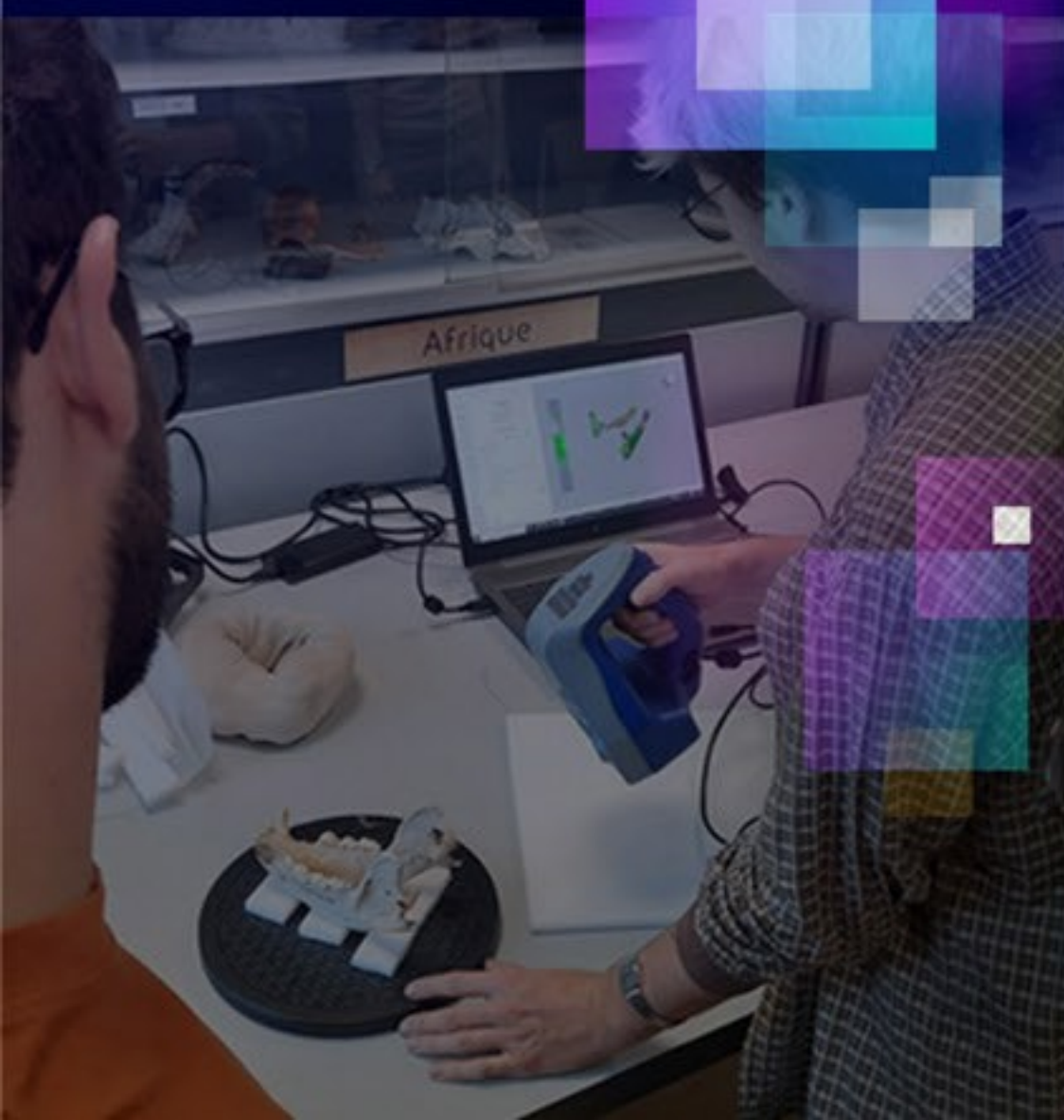


Localisation :
Laboratoire Paléontologie Evolution
Paléoécosystèmes Paléoprimatologie
Université de Poitiers - Bât B35 - TSA 51106
6 rue Michel Brunet - 86073 POITIERS Cedex 9



Inscription :

- adum.fr pour les étudiants de Ecole doctorale Rosalind Franklin
- ou contacter camille.grohe@univ-poitiers.fr pour les extérieurs



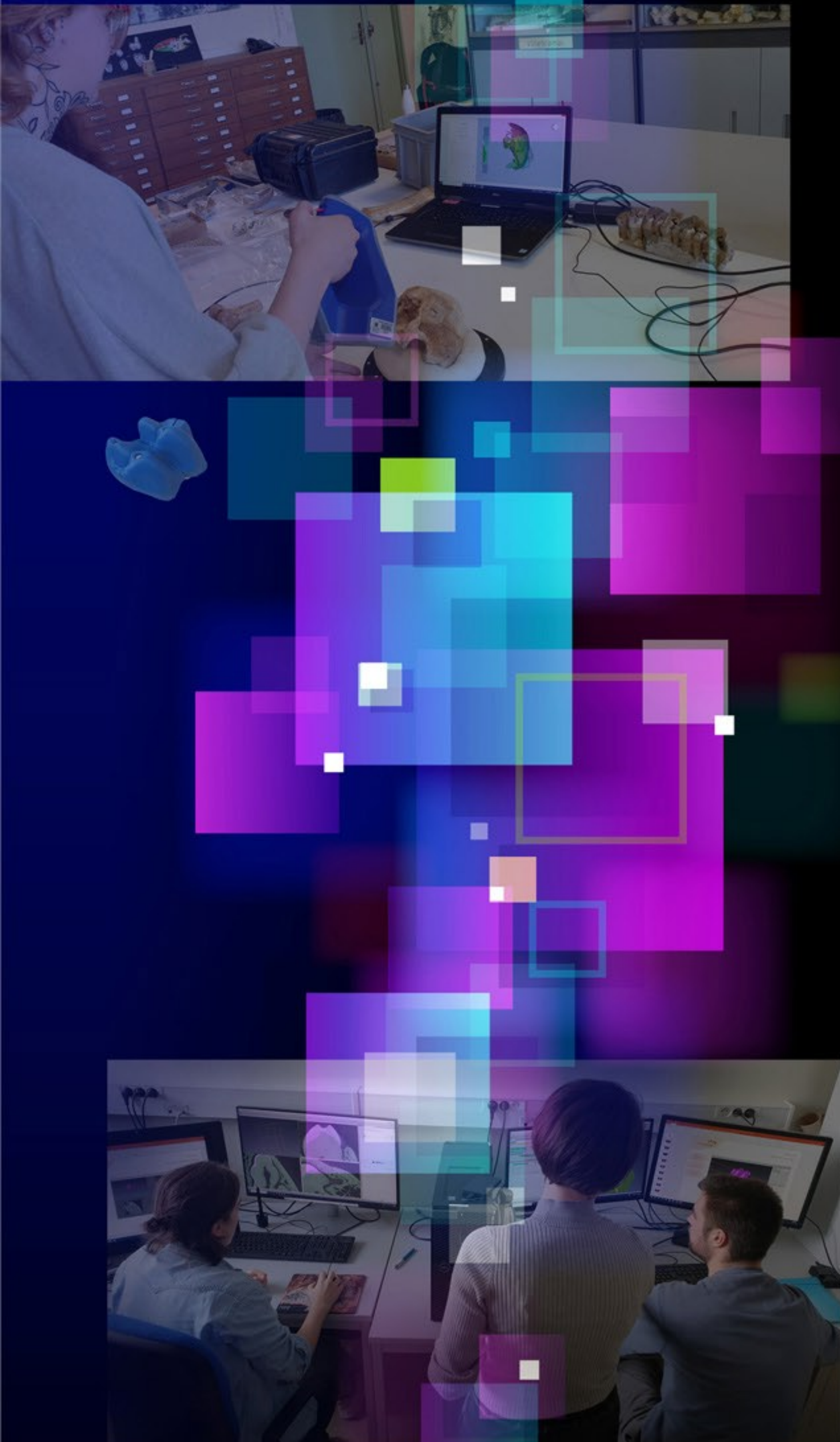
Résumé du programme

Cette formation proposée par le laboratoire PALEVOPRIM (UMR 7262 Université de Poitiers & CNRS Ecologie & Environnement) a pour objectif de fournir des connaissances et des compétences sur l'utilisation des outils d'imagerie 3D en sciences naturelles, depuis l'acquisition et le traitement de données virtuelles (surfaces et structures internes d'un objet) jusqu'aux analyses statistiques dans le but de répondre à une problématique de recherche donnée.

Vous serez formés à la numérisation surfacique d'objets biologiques à diverses résolutions à travers l'utilisation de scanners 3D portable de type Artec Space Spider et intra-oraux. D'autre part, vous serez familiarisés avec les principes de la numérisation par rayons X de spécimens anatomiques (éléments squelettiques osseux et dentaires, tissus mous) afin d'accéder de manière non-invasives aux structures internes de ces objets (CT, microCT, synchrotron).

Des données 3D issues de scans CT et IRM seront traitées (par ex. reconstruction 3D de régions d'intérêt, travail sur la texture, le maillage, différents formats d'images et d'objets 3D) puis analysées (en particulier les paramètres morphométriques). Vous apprendrez également à extraire des données 3D disponibles à partir de ressources en ligne (par ex. MorphoMuseum, Morphosource) et à utiliser les formats et les logiciels appropriés pour les exploiter.

Les modèles virtuels ont pour vocation à la fois de fournir de la donnée scientifique mais aussi de constituer des archives essentielles au partage de données entre chercheurs et chercheuses, à la préservation et la valorisation des spécimens originaux et à l'enseignement des sciences naturelles (supports pédagogiques).





Amélie Beaudet
Chaire de Professeure
junior CNRS
Co-responsable de la formation

Origines humaines &
paléobiologie des hominines



Camille Grohé
Maître de
Conférences
Co-responsable de la formation

Evolution de l'écologie
des carnivores



Equipe formatrice



Scan surfacique,
CT/microCT, segmentation,
géométrie morphométrique



Jérôme Surault
Assistant ingénieur
Université

Responsable de la plateforme
technique de PALEVOPRIM



Charlotte Theye
Postdoctorante
Fyssen

Evolution des structures
osseuses internes des primates



Liste des équipements

- Artec Space Spider (Artec 3D)
- Medit i700 (Medit)

Liste des logiciels

- Artec Studio
- Medit Link
- Avizo
- 3D Slicer
- Meshlab
- R Studio

Consignes pour l'inscription

- Pas de pré-requis particulier
- Dans la mesure du possible, les supports des travaux pratiques seront adaptés en fonction des intérêts de chacune et chacun. **Ainsi, merci de nous faire parvenir des informations sur la nature de vos objets d'étude et sur vos attentes au moment de l'inscription.**
- Limitation à 8 participant(e)s

