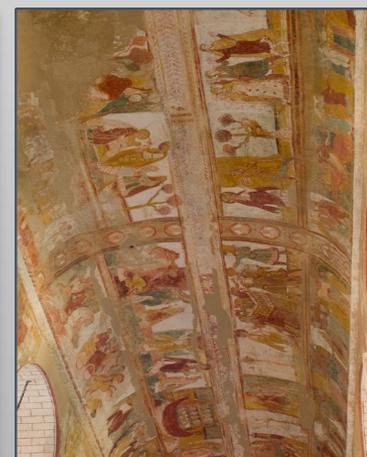
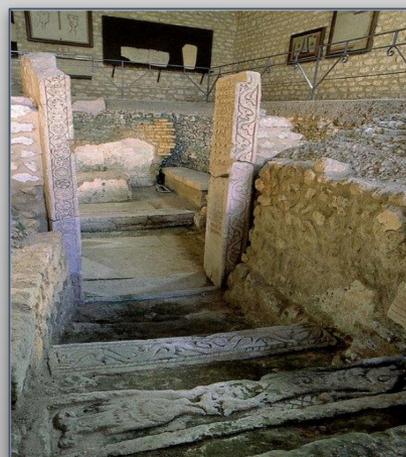




Des liens entre la 3D, l'apparence et la connaissance

5 laboratoires :

- CESCO et IFAO pour l'expertise en archéologie et histoire
- LIAS pour la gestion des données / connaissance
- XLIM et CRESTIC pour la visualisation



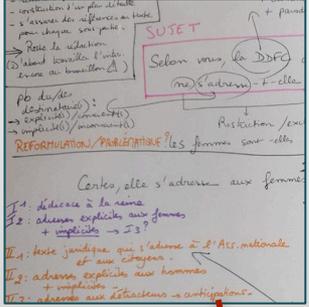
Patrimoine et raisonnement

- Information hétérogène et complexe
- Gestion des données numériques
- Manipulation numérique des objets (virtuels)

Données numériques



Relevés manuscrits



Croquis



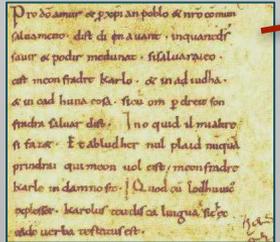
Photographies



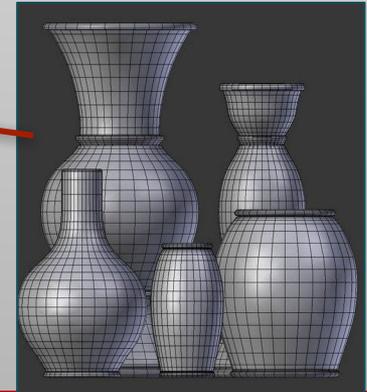
Ouvrages papier



Textes anciens



Reconstructions 3D



❖ CESCO

- Centre d'Etudes Supérieures de Civilisation Médiévales
- UMR CNRS 7302, Université de Poitiers
- Sites : Palais des ducs, Hypogée des Dunes, Abbaye de Saint Savin, Photothèque



❖ IFAO

- Institut Français d'Archéologie Orientale, Le Caire (Egypte)
- Réseau RESEFE, Ministère de l'enseignement et de la recherche
- Objets : Céramothèque Egyptienne



❖ LIAS

- Laboratoire d'Informatique et d'Automatique pour les Systèmes
- UR Université de Poitiers
- Informatique : Modélisation des données et des connaissances



❖ CRESTIC

- Centre de Recherche en Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication
- EA Université de Reims Champagne-Ardennes
- Informatique : Acquisition, visualisation, intelligence artificielle



❖ XLIM (porteur)

- UMR CNRS 7252, Université de Poitiers
- Informatique : image, acquisition, visualisation, apparence matériaux



Objets d'étude

- ❖ **Palais des ducs (Poitiers, XI^{ème}, XII^{ème})**
 - Monument complet et complexes
 - Numérisations et documentations existantes
- ❖ **Hypogée des dunes (Poitiers, VI^{ème} et VII^{ème})**
 - Objet fragmentaire
 - Nombreuses données, évolutions importantes
- ❖ **Peintures Abbaye de Saint Savin (XI^{ème}, XII^{ème})**
 - Objet spécifique, études existantes
- ❖ **Céramothèque (du V^{ème} ac. au XV^{ème})**
 - Céramothèque réelle existante
 - Nombreuses études, connaissance avancée
- ❖ **Photothèque du CESC**
 - Riche source d'information
 - Photographies à exploiter pour reconstructions (tests)



Problématiques abordées

❖ Couplage visualisation 3D / données

- gestion des annotations, liens avec la 3D
- pérennité / évolution des objets
- associations avec des parties d'objets

❖ Gestion des données (FAIR principles)

- modèle de connaissance (ontologies)
- intégration standards existants
- aide à la déduction

Findable
Accessible
Interoperable
Reusable

❖ Visualisation avancée

- rééclairage virtuel des objets (conditions d'éclairage)
- restauration virtuelle (apprentissage) des à-plats de motifs



Démarrages thèses et stages

❖ A. Boniface (thèse XLIM)

- Visualisation 3D

❖ A. Hariri (stage et thèse LIAS)

- Standardisation et annotations

❖ R. Orveau (thèse XLIM et CRESTIC)

- Restauration virtuelle

❖ A. Papinot (stage IFAO et XLIM)

- Céramothèque virtuelle, site web

❖ G. Forgeois, N. Mekahldi, K. William

- Etudiants L1 CMI et BUT2
- Expérimentation restauration IA



IFAO au Caire

- 06/2022, visite XLIM (avant démarrage ANR)
- 06/2023, visite XLIM et stage M1 - A. Papinot
- 06/2024, stage M2 - A. Papinot

CЕСSCM

- 03/2023, visite Palais de Poitiers
- 12/2023, visite Hypogée des dunes à Poitiers
- 12/2023, visite Eglise de St Hilaire à Poitiers
- 2023-2024, échanges Crestic-CESCM

Présentations DIGITALIS

- 12/2022, présentation 3D SHS (Nantes)
- 09/2023, présentation GDR APPAMAT (Poitiers)
- 12/2023, présentation 3D SHS/HN (Lyon)
- 01/2024, visite LS2N (Nantes)



Liens avec Humanum

Existants avec le CESCO

Intégration du consortium 3DHN

- Coordination du groupe de travail « Annotations »
- Et surtout liens avec la 3D
- Réunions d'étude, recommandations
- Avec le laboratoire MAP à Marseille (Projet Aïoli)

Objectifs

- Standardisation des pratiques
- Aide au choix des outils
- Guides de bonnes pratiques pour la 3D



Prochaines étapes

IFAO

- Finalisation laboratoire de Céramologie

CESCO

- Premiers recrutements (Palais, Hypogée)
- Comparaisons des modèles 3D reconstruits

LIAS

- Avancement travaux annotations et inférence

XLIM

- Avancements visu 3D, liens avec l'apprentissage

CRESTIC/XLIM

- Avancement restauration virtuelle



Programme de la journée

9h - Accueil café

9h15 Introduction (D. Meneveaux)

9h45 Etude du Palais des ducs de Poitiers (N. Prouteau)

10h15 L'Hypogée des Dunes (C. Treffort)

10h45 - Pause café

11h Photogrammétrie au CESCO (L-O. Crossland)

11h30 Photogrammétrie et rendu à base d'images (A. Boniface)

12h - Départ Repas - Restaurant Altéora

14h Restauration et Apprentissage (E. Desjardin)

14h30 Détection et âge de dégradations (R. Orveau)

15h Ontologies et Annotations (A. Hariri)

15h30 Le site de la céramothèque (A. Papinot)

16h - Pause café, Discussions

17h - fin





<https://digitalis.humanities.science>

