



# De l'acquisition à la visualisation

## Au service du patrimoine culturel

[xavier.granier@inria.fr](mailto:xavier.granier@inria.fr)

EQUIPE PROJET  
**MANAO**

Centre Inria Bordeaux Sud-Ouest

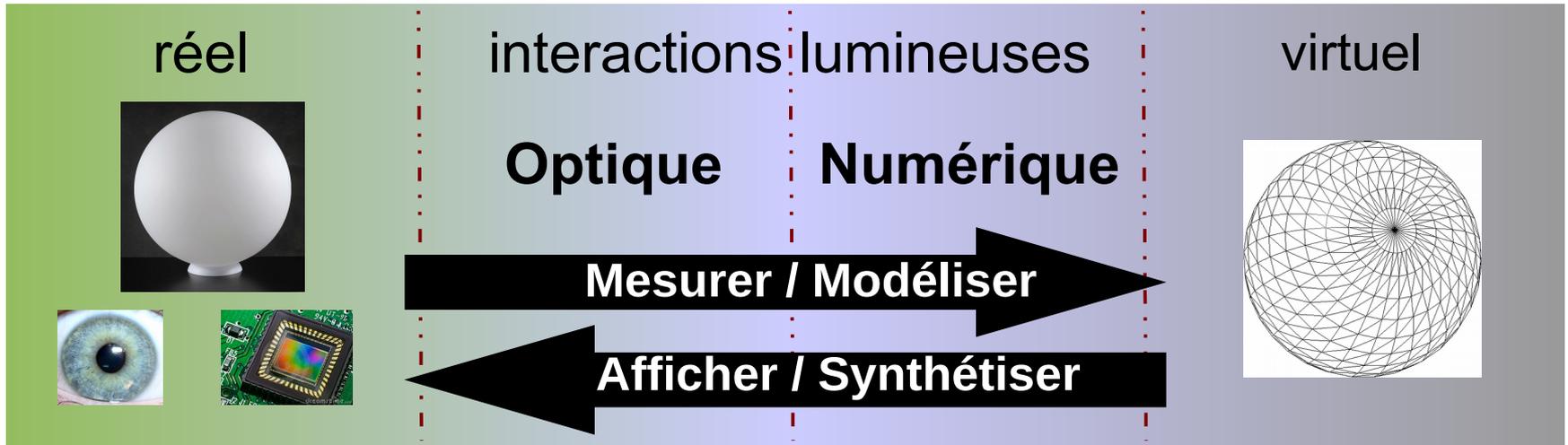
23 FEVRIER 2017

# 1

## **Objectifs scientifiques** Convergence entre réel et virtuel

# Convergence entre mondes réels et virtuels

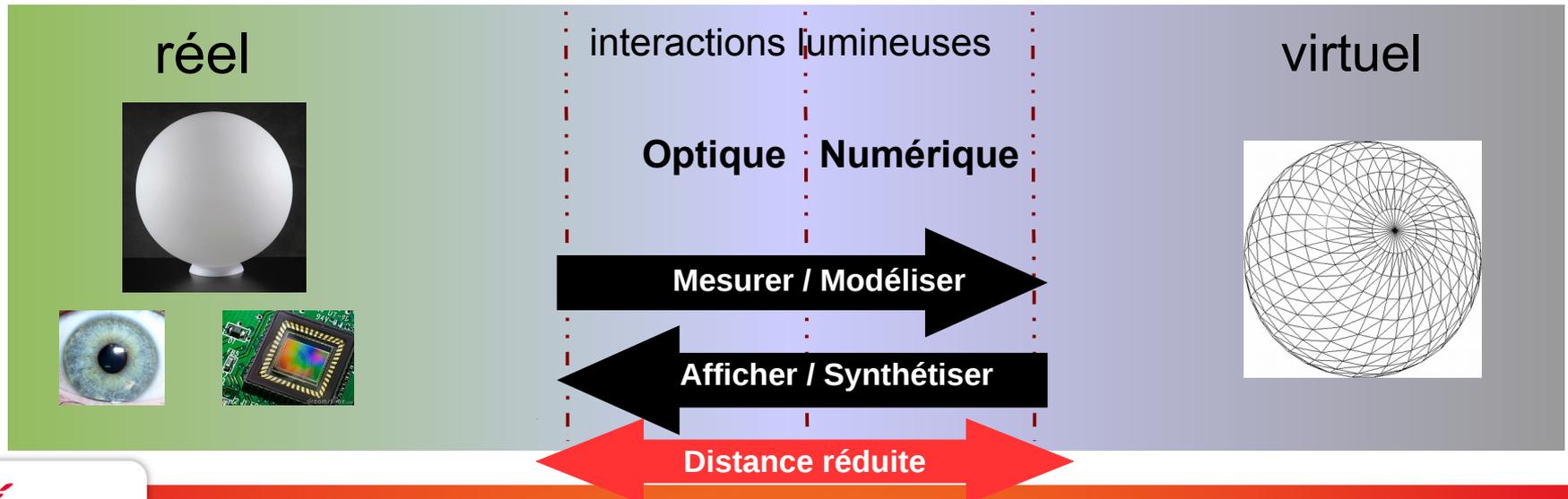
- **Monde réel :**
  - Lois de la physique et de l'optique
  - Caractéristiques des capteurs (dont l'œil humain)
- **Mondes virtuels :** modèles et algorithmes



# Convergence entre mondes réels et virtuels

Approche globale et spécialisée des interactions lumineuses

- **Monde réel** :
  - Lois de la physique et de l'optique
  - Caractéristiques des capteurs (dont l'oeil humain)
- **Mondes virtuels** : modèles et algorithmes



Équipe projet

**manao**

Géométrie, Propriétés lumineuses et de réflexion/transmission, Simulation de la propagation de la lumière, Animation et style  
Acquisition – Modélisation – Rendu

Partenariat Optique et Numérique



Domaine d'applications

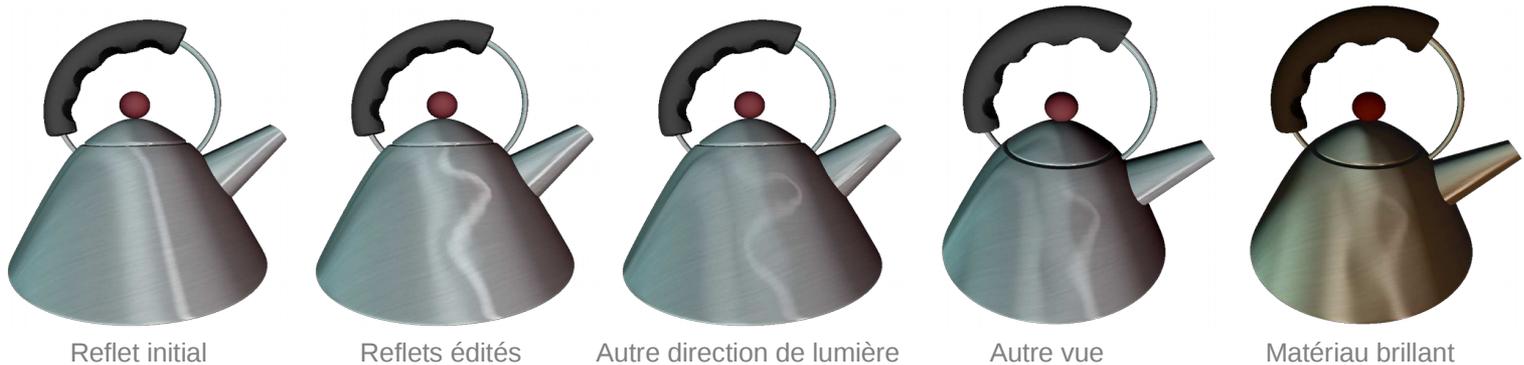
- Arts numériques
- Archéologie et muséographie
  - Acquérir, reconstruire et explorer le patrimoine
  - Nouvelles scénographies attractives pour les musées

# 2

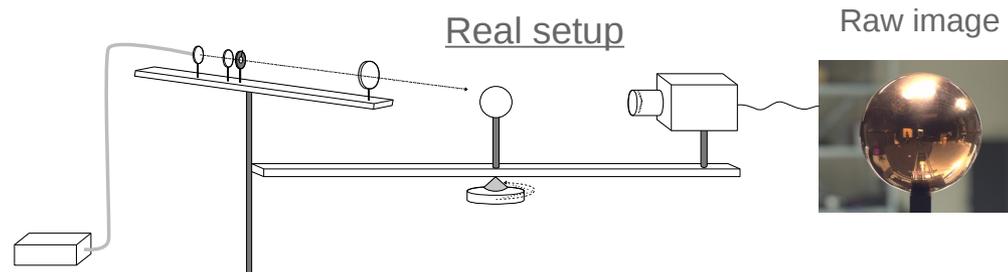
## Arts numériques Modélisation et synthèse

# Modélisation et caractérisation : matériaux

- Exemple : modélisation et édition des reflets



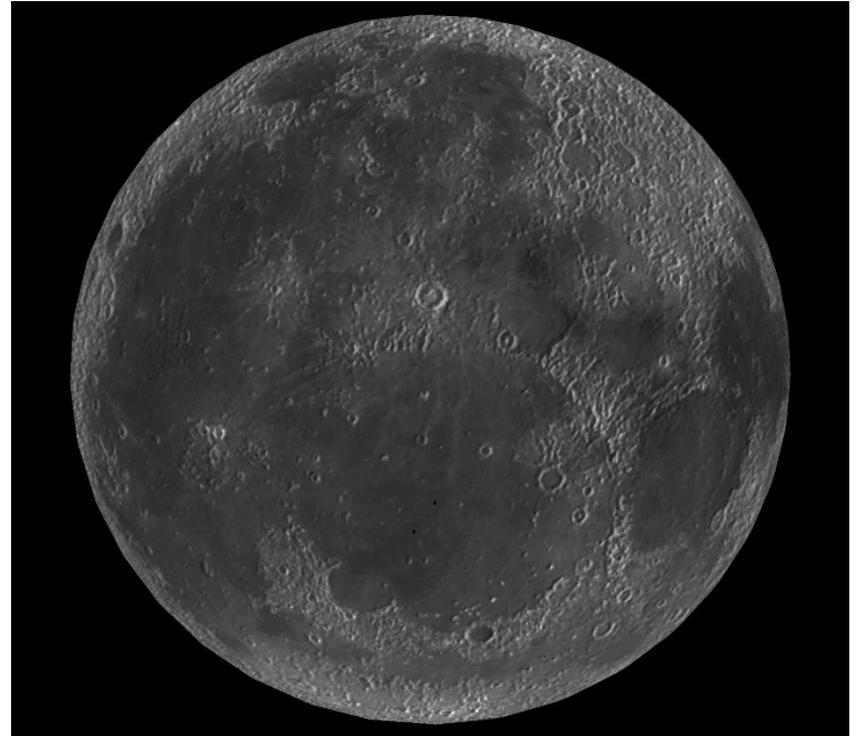
- Exemple : caractérisation et modèle de matériaux



# Aller vers la communication



calcul d'éclairage classique



calcul d'éclairage avec exagération

# 3

## Archéologie et Muséographie acquisition et visualisation

# Aller vers les arts et la communication



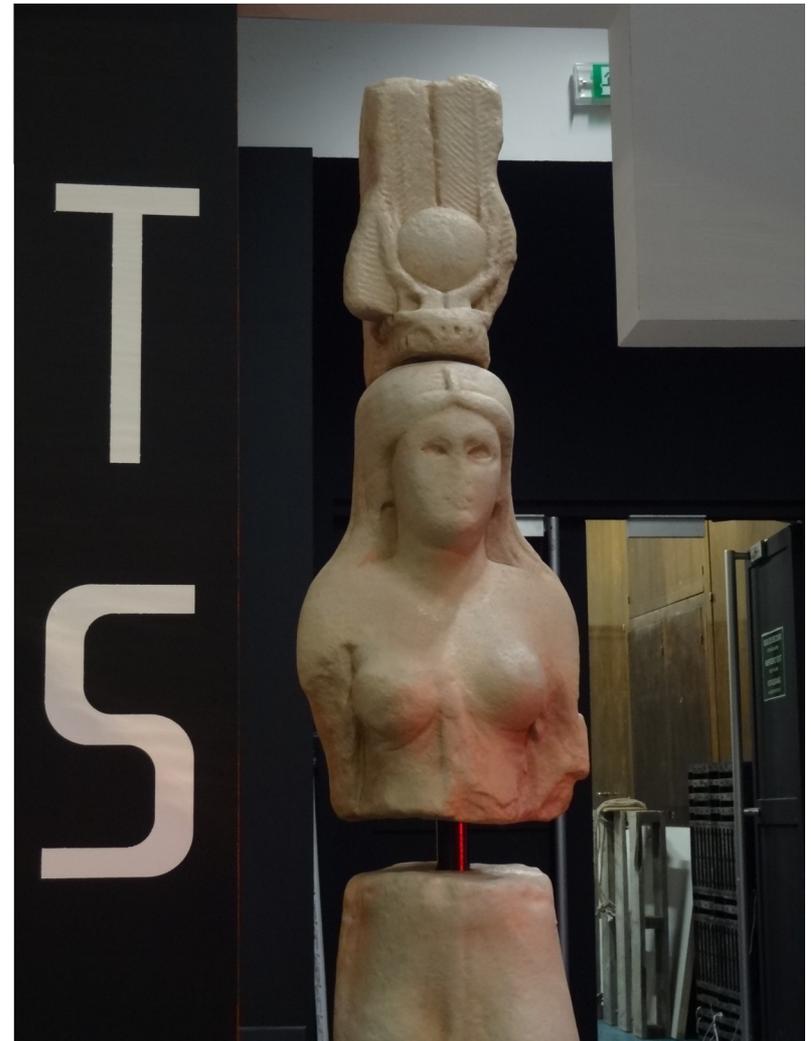
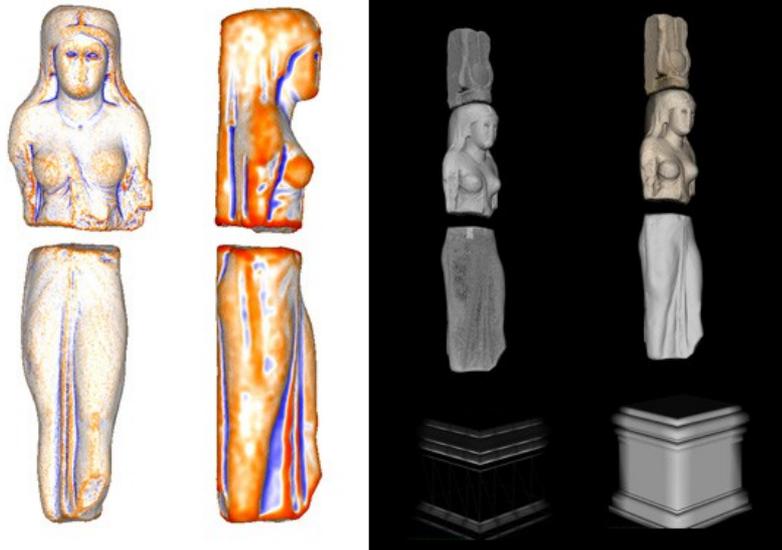
matériau classique



matériau illustratif

Modèle 3D du **buste d'Isis** (phare d'Alexandrie)  
Acquisition par le **CEAlex** et **Archéovision**

# Phares : musée de la marine (Paris)



# Réalité augmentée spatiale

- Du prototype au musée
  - Monde réel comme support de projection



# Réalité augmentée spatiale

- Du prototype au musée
  - Monde réel comme support de projection



**Mercati di Traiano  
Museo dei Fori Imperiali**

ACM JOCCH



# Partenaires

## Archéovision UMS 3657 - SHS 3D

- Développe l'usage de l'imagerie 3D dans le domaine des SHS
- TGIR Huma-Num (consortium 3D) – préservation 3D pour les SHS

## Archéotransfert

- Cellule de transfert d'Archéovision
- Acquisition et modélisation 3D labellisés pour les SHS

## Musée ethnographique de l'université de Bordeaux

- Collections vêtements asiatiques du XIX<sup>ème</sup> siècle
- Projet d'acquisition, pérennisation numérique et restitution.

## Projets en cours de démarrage

- Musée des médailles, Musée d'aquitaine, IFAO, ...



[manao.inria.fr](http://manao.inria.fr)

[xavier.granier@inria.fr](mailto:xavier.granier@inria.fr)

**MERCI**