

Mercredi 26 mai 2010

à 10h30

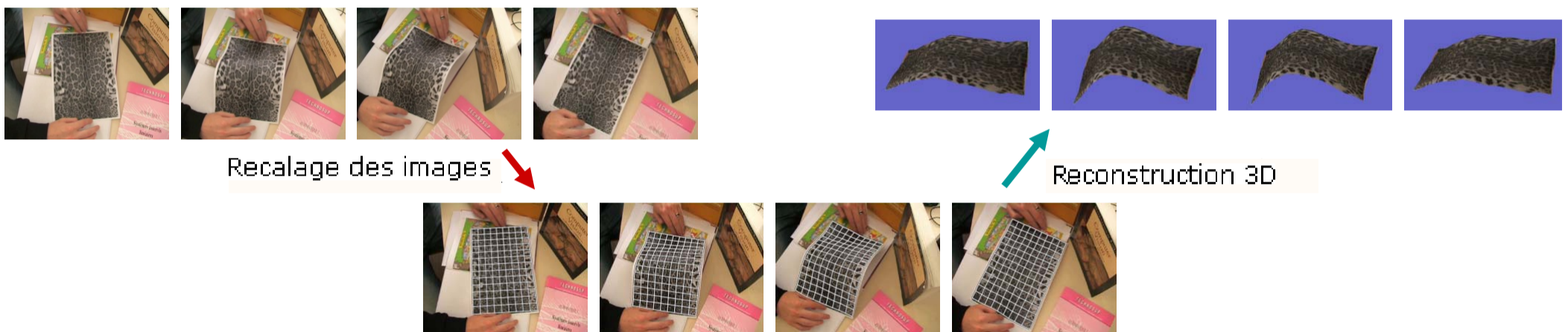
IMFT - Amphithéâtre Nougaro

Allée du Professeur Camille Soula 31400 Toulouse

# Recalage d'images et reconstruction 3D par vision artificielle

**Adrien Bartoli**

Professeur à l'Université d'Auvergne - Clermont I



La place de l'image et de la vidéo numérique au sein de la société moderne a singulièrement crû ces dernières années. Plusieurs facteurs en sont la cause, en particulier les progrès de la technologie qui diminuent le coût et la taille des capteurs, la sécurité dont la vidéo surveillance et les images médicales sont deux exemples, les loisirs et la communication au travers notamment des réseaux sociaux. Le stockage, l'accès et le traitement de ces d'images soulèvent des problèmes scientifiques spécifiques. Le domaine de la vision artificielle est l'étude du traitement et de l'inférence d'information à partir de ces images. Son but premier n'est pas de comprendre les systèmes visuels biologiques, mais plutôt de reproduire leurs fonctionnalités par la création de machines et logiciels.

Le séminaire portera sur deux problèmes fondamentaux (et interdépendants) de vision par ordinateur : le recalage d'images et la reconstruction 3D. La reconstruction 3D est l'analogue artificiel de la vision stéréoscopique dont sont dotée de nombreuses espèces animales. Elle utilise plusieurs images simultanément afin de réaliser un calcul de profondeur, et donc de voir en 3D. Afin de pouvoir mettre en œuvre la reconstruction 3D, les images utilisées doivent être mises en relation. Cette étape difficile est appelée le recalage d'images. Les solutions actuelles aux problèmes du recalage d'images et de la reconstruction 3D seront présentées, pour les cas des environnements rigides puis déformables.

contact : [Catherine.Thuriot@imft.fr](mailto:Catherine.Thuriot@imft.fr)