

Titre du projet**CALLISTO : Calibration en vision stéréo par méthodes statistiques****Résumé**

La précision finale de la géométrie estimée par vision stéréo multi-vues dépend de toutes les étapes de la chaîne algorithmique. Alors que des méthodes précises de localisation de points d'intérêt sont bien connues, les étapes initiales, à savoir les calibrations interne et externe, sont souvent considérées comme correctes, puis ajustées dans une optimisation globale, le « bundle adjustment ». L'énergie à minimiser est loin d'être convexe, dépend de nombreuses variables, et a de fortes chances de présenter de multiples minima. Il semble préférable d'estimer séparément les paramètres internes de caméra et les positions et orientations des vues. Ce projet propose entre autres d'évaluer un modèle non paramétrique de distorsion géométrique de la lentille et de fournir une méthode globale de calibration externe. Les outils de choix sont issus de méthodes statistiques récentes.

Partenaires

Centre d'Enseignement et de Recherche en Technologies de l'Information et Systèmes,
ENS Cachan - Centre de Mathématiques et Leurs Applications,
Télécom ParisTech – LTCI,
Mathématiques Appliquées à Paris 5

Coordinateur

Pascal Monasse – CERTIS
monasse (at) certis.enpc.fr

Aide de l'ANR

380 586 k€

Début et durée

Octobre 2009 - 36 mois

Référence

ANR-09-CORD-003

Label pôle

Cap Digital Paris-Région