

---

## Stage Liesse ENSG : étalonnage des systèmes d'acquisition d'images le 16 mai 2012

---

### **SUJET : étalonnage des systèmes d'acquisition d'images**

L'objectif de ce stage est de présenter les méthodes actuelles de modélisation des systèmes d'acquisition d'images (des caméras professionnelles pour les prises de vues aériennes aux caméras grand public), tant sur les plans radiométriques que géométriques. Cette modélisation, dont les paramètres sont déterminés lors de l'étalonnage, est un préalable nécessaire à l'obtention de données métriques de qualité à partir d'images, telles que les modèles 3D d'environnements urbains et les orthoimages. L'étalonnage géométrique permet en effet de faire des mesures subpixelaires, tandis que l'étalonnage radiométrique vise à relier le compte numérique au niveau du capteur à l'énergie en entrée de la caméra pour, entre autres, obtenir des couleurs réalistes.

Les principes théoriques de l'étalonnage des systèmes d'acquisition d'images seront abordés au cours de ce stage. L'étalonnage géométrique d'une caméra sera mise en œuvre au cours de travaux pratiques. Enfin, une conférence présentant des retours d'expériences sur des caméras ou des conditions d'étalonnage particulières terminera le stage.

### **Présentation :**

**Sujet :** étalonnage des systèmes d'acquisition d'images

**Date :** mercredi 16 mai 2012

**Organisateur :** DIAS (Département imagerie aérienne et spatiale) de l'ENSG (École nationale des sciences géographiques)

**Lieu :** École nationale des sciences géographiques, Marne la Vallée

### **Programme de la journée adapté à toute filière :**

9h00 – 9h30	Accueil, petit-déjeuner
9h30 – 11h00	Introduction à la photogrammétrie (Raphaële Héno) - présentation des produits (modèles 3D, orthoimages) - principes
11h00 – 13h00	Étalonnage radiométrique (Christian Thom ou Jean-Philippe Souchon) Étalonnage géométrique (Laure Chandelier)
13h00 – 14h00	Déjeuner offert par l'ENSG
14h00 – 16h00	Travaux pratiques (Raphaële Héno, Laure Chandelier) - étalonnage géométrique d'un appareil photo grand public
16h00 – 16h15	Pause
16h15 – 17h30	Conférence (Marc Pierrot-Deseilligny)

### **Intervenants :**

- Raphaële Héno, Laure Chandelier : *enseignantes en photogrammétrie au DIAS (Département imagerie aérienne et spatiale) à l'ENSG (École nationale des sciences géographiques).*
- Christian Thom : *chef du LOEMI (Laboratoire d'Opto-électronique et de Micro-informatique) à l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière).*
- Jean-Philippe Souchon : *chercheur au LOEMI.*
- Marc Pierrot-Deseilligny : *directeur scientifique de l'ENSG.*

### **Inscription en ligne :**

[www.ensg.eu/Formation-des-professeurs-des-CPGE-par-le-DIAS](http://www.ensg.eu/Formation-des-professeurs-des-CPGE-par-le-DIAS) ou via [www.prepas.org/stages](http://www.prepas.org/stages).