

# TRAITEMENT D'IMAGE ET LOGICIELS GRAND-PUBLIC

*(Stage LIESSE)*

**Durée** : 2 jours

**Date** : mercredi 21 et jeudi 22 mai 2008

**Lieu** : ESIEE – 2 bd Blaise Pascal – Cité Descartes – 93162 NOISY LE GRAND CEDEX

**Accueil** : mercredi 21 mai à 8h45

**Responsable pédagogique** : Hugues TALBOT  
Tél. : 01 45 92 66 15  
Mèl : h.talbot@esiee.fr

**Equipe enseignante** : Hugues TALBOT et équipe Traitement d'image

**Date limite d'inscription** : 15 mai 2008

## *Objectifs de la formation :*

Ce cours donne les bases du traitement d'image, tant du point de vue théorique que pratique.

- La première journée sera consacrée aux aspects fondamentaux, assortis de démonstration.
- En deuxième journée on abordera l'usage des logiciels de traitement d'image grand-public autour d'un projet.
- En fin de deuxième journée on approfondira un ou plusieurs sujets au choix de l'audience.

## **Modalités**

La participation, les documents et les déjeuners sont gratuits. Le transport et l'hébergement sont à la charge du stagiaire.

La fiche d'inscription ci-joint est à adresser par mail à : l.zadi@esiee.fr

## Déroulement du stage

### Mercredi 21 mai 2008 – ESIEE Noisy le Grand

8h45 : Accueil des participants

9h00 – 12h00 : Introduction au traitement d'image :  
- formation d'image  
- représentation informatique  
- traitement linéaire et indépendant du temps  
filtres à réponse finie, filtres à réponse infinie  
- transformée de Fourier  
- filtrage dans l'espace des fréquences

12h00 : Déjeuner

13h30 – 17h30 :  
- Transformées annexes. Transformée en cosinus discret  
- Compression  
- Traitement d'image non linéaire. Filtres de rang  
Morphologie mathématique  
- Transformées géométriques  
- Interpolation  
- Introduction à l'analyse d'image. Segmentation, mesure.

### Jeudi 22 mai 2008 – ESIEE Noisy le Grand

8h45 : Accueil des participants

9h00 – 12h00 : Applications grand public  
- GIMP, Photoshop, librairies & logiciels public.  
- Projet de restauration d'image. Fonctions de hachage

12h00 : Déjeuner

13h30 – 17h30 : Approfondissement d'un sujet au choix.

Par exemple : Synthèse d'images, Aspects algorithmiques, Reconstruction  
Stéréo, Vision par ordinateur, Problèmes discrets - topologie, connectivité, etc  
Stéréologie  
Problèmes liés à la photographie numérique  
La recherche en traitement et analyse d'image

17h30 : Cocktail de synthèse