

CSC110 - Traitement numérique des images

Présentation

Prérequis

Justifier de connaissances en analyse numérique matricielle et en traitement du signal.

Objectifs pédagogiques

Familiariser les auditeurs avec le traitement d'images sur ordinateur basé sur des outils mathématiques.

Compétences

Restauration, segmentation, synthèse et amélioration de l'image.

Programme

Contenu

Cours

Définition d'une image numérique, représentation, stockage, compression. Lissage d'une image, réparation. Recherche de contours. Segmentation. Réseaux de neurones convolutifs (biais/variance, parcimonie, symétrie).

Travaux pratiques

Les séances de travaux pratiques ont pour but de rendre concret la pratique des concepts abordés dans le cours. On utilisera des logiciels adaptés au traitement des images.

Modalités de validation

- Projet(s)

Description des modalités de validation

chaque auditeur doit rendre un projet en fin de semestre.

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Analyse et traitement des images numériques (Hermès)	Ph. Destuynder
A wavelet tour of signal processing (Elsevier)	S. Mallat

Mis à jour le 16-04-2024



Code : CSC110

Unité d'enseignement de type mixte

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :

EPN06 - Mathématique et statistique / Olivier WILK

Contact national :

EPN06 Mathématiques et statistiques

2 rue conté

Accès 35 3 ème étage porte 19
75003 Paris

Anne - Solenne Marouille

[anne-](#)

solenne.marrouille@lecnam.net