ENSEIRB-MATMECA

Segmentation

École / Prépa
ENSEIRB-MATMECA

Présentation

Code interne : ET9TS307

Description

L'objectif de ce cours est de présenter les grandes familles d'approches permettant de réaliser la segmentation d'une image, c'est-à-dire la partition d'une image en différentes zones représentant chacune un objet caractéristique. Le cours se décompose en trois parties : des généralités sur les méthodes de segmentation, les méthodes de segmentation fondées sur la détection de régions homogènes, et enfin, les approches reposant sur la détection d'hétérogénéités dans l'image, c'est à dire sur la détection de frontières.

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	8h
TD	Travaux Dirigés	5h
TI	Travaux Individuels	12h

Pré-requis obligatoires

TS206

Syllabus

1/ Généralités Définitions Le traitement des non stationnarités : la segmentation Place de la segmentation dans une chaîne de traitement du signal ou d'une image 2/ Segmentation de régions Les seuillages La segmentation par Division/Fusion Segmentation par modèle markovien. Segmentation par croissance autour d'un germe Segmentation par Ligne de Partage des Eaux (Watershed) 3/ Segmentation de contours Généralité sur les méthodes dérivatives Masques de Sobel, Prewitt, Kirch Opérateurs MDIF, NAGDIF Laplacien, autres filtres d'ordre 2 Un extracteur optimal de contour FII : Le filtre de Canny Extension de Canny au cas des FIR : L'opérateur de Deriche

Informations complémentaires

Traitement de l'image

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	60		1		sans document sans calculatrice

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		sans document sans calculatrice

Infos pratiques

Contacts

Marc Donias
Marc.Donias@bordeaux-inp.fr