

Présentation

Code interne : EEL9-TIMG1

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, ainsi que les bases de la morphologie mathématique appliquée aux images.

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	21h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	3h
TI	Travaux Individuels	8h

Syllabus

La première partie du cours traite de segmentation. 1/ Généralités Définitions Place de la segmentation dans une chaîne de traitement 2/ Segmentation de régions Seuillage Division/Fusion Modèles markoviens Croissance autour d'un germe Ligne de Partage des Eaux (Watershed) 3/ Segmentation de contours Généralité sur les méthodes dérivatives Masques de Sobel, Prewitt, Kirch Opérateurs MDIF, NAGDIF Laplacien et autres filtres d'ordre 2 Filtre de Canny Opérateur de Deriche La seconde partie du cours traite de morphologie.

1/ Définition de l'élément structurant

2/ Notion de connexité

3/ Opérations basiques (dilatation et érosion) ou avancées (gradient morphologique, ouverture, fermeture)

4/ Présentation détaillée d'algorithmes de labellisation

5/ Applications (granulométrie, squeletisation, filtres morphologiques)

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

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

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

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

Infos pratiques

Contacts

Marc Donias

✉ Marc.Donias@bordeaux-inp.fr