

# Master Traitement du signal et des images

## Segmentation

Responsable	Descriptions	Informations
Arnaud LE TROTIER arnaud.le-trotier@univ-amu.fr	Code : STSCU34  Nature : Unité d'enseignement  Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

### CONTENU

Cette UE présente différentes approches de segmentation d'images utilisées dans de nombreux domaines applicatifs (comme la détection et le suivi d'objet dans des scènes réelles, l'extraction de paramètres morphométriques dans des organes en imagerie médicale, etc...).

Ces méthodes s'appuient sur des outils mathématiques permettant la modélisation et le traitement en lien avec la physique, notamment.

### COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

En pratique, cette UE sera découpée en deux chapitres distincts.

Le premier chapitre abordera la Morphologie Mathématique, les approches histogramme et les approches régions

Le second chapitre traitera d'approches avancées et abordera les notions de validation, et de reproductibilité des algorithmes.

### PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Cette UE s'adresse à des étudiants ayant déjà suivi les UEs :

- pSTSAU15J "Bases du traitement des images"
- pSTSBU19J "Méthodes avancées pour le traitement des images"

Les prérequis relèvent principalement des fondements de la segmentation d'images, de la formation et du contenu d'une image, de l'algorithmique, du calcul et de l'analyse numérique.

Ils comprennent entre autres :

- Maîtrise de la notion de contours
- Masque de convolution, calcul des dérivées premières (Sobel) et opérateurs de gradient, calcul des dérivées secondes d'une image (Laplacien)
- Étude de la sensibilité à la présence de bruits (maximum du gradient et seuillage par hystérésis)
- Seuillage global, seuillage local

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 26 heures
- Cours magistraux: 12 heures
- Travaux pratiques: 14 heures

### CODES APOGÉE

- STSCU34J [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 04/09/2024