



ÉLECTRONIQUE - INFORMATIQUE

LE MODELE LIP EN ANALYSE D'IMAGE

OBJECTIFS

Le Modèle LIP (Logarithmic Image Processing) est basé sur la Loi des Transmittances. Il est donc parfaitement adapté aux images acquises en transmission (microscopie, tomographie, mais aussi rayons X...). Il propose des outils:

- compatibles avec la Vision Humaine;
- très peu sensibles aux conditions d'acquisition : temps d'exposition, dérive d'éclairage, éclairage variable, y compris très bas niveau de lumière.

Grâce à de nombreux exemples, comprendre l'intérêt et la puissance du Modèle, sans insister sur les aspects théoriques.

CONTENU PÉDAGOGIQUE

JUSTIFICATION DU MODÈLE, LOI D'ADDITION DE DEUX IMAGES EN TRANSMISSION, LOI DE MULTIPLICATION D'UNE IMAGE PAR UN NOMBRE

PREMIÈRES APPLICATIONS

Nouvelle notion de contraste. Outils de comparaison d'images, de reconnaissance de « pattern »

Interpolation entre deux images

Rehaussement d'images à faible dynamique

Stabilisation d'images acquises sous éclairage variable

PANORAMA D'OUTILS « STANDARD » UTILISÉS EN VERSION « LIP »

Détecteurs de contours, segmentation (croissance de région, classification hiérarchique...), techniques de seuillage automatique, Top-Hat, distances

EXEMPLES D'APPLICATIONS BIOMÉDICALES ET INDUSTRIELLES

Traitement des images acquises par un drone, correction de dérive d'éclairage en contrôle industriel, sécurité, surveillance, aide à l'analyse automatique de préparations cellulaires, séparation de phases de faible contraste, détermination de niveaux de liquides dans des éprouvettes...

CAPACITÉ DU MODÈLE À « INTENSIFIER » DES IMAGES. APPLICATION À LA VISION NOCTURNE

Analyse d'images texturées : covariogrammes,, trajectoires de percolation, front de propagation



DURÉE

3 jours
20 heures



SESSIONS

- 26 - 28 novembre 2018



LIEU

Lyon



FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

1 950 € HT



PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs
Techniciens supérieurs
Techniciens

Ce stage est complémentaire des stages classiques d'« Analyse d'image »

La pédagogie proposée fait découvrir la puissance du Modèle LIP à partir de problèmes pratiques et propose les solutions adaptées, indépendamment des aspects matériels et logiciels.

Le stage sera illustré de nombreux exemples réels et 1/3 du temps de formation est consacré à des travaux pratiques sur ordinateur.

Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

Campus Saint-Paul – Bâtiment F • 10, Place des Archives – 69002 LYON

04.72.32.50.60

