



## ÉLECTRONIQUE - INFORMATIQUE

### LA PRATIQUE DE L'ANALYSE D'IMAGE

#### OBJECTIFS

- Approche de l'analyse d'image par la pratique
- Comprendre précisément le contenu, la pertinence et les limites des principaux outils proposés dans les logiciels du marché
- Proposer des outils nouveaux dont la fiabilité est démontrée.
- Le stage s'adresse soit à des débutants, soit à des utilisateurs de logiciels souhaitant apporter des améliorations aux outils existants.

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

#### CE QU'EST UNE IMAGE, EN NIVEAUX DE GRIS OU EN COULEURS.

#### DÉTECTION DES OBJETS D'INTÉRÊT (GRAINS, PARTICULES, CELLULES...)

- › Seuillage
- › Méthodes basiques pour binariser une image

#### ANALYSE D'UNE CLASSE APRÈS BINARISATION :

- › Mesures : aire, périmètre, diamètre. Précision et reproductibilité de ces mesures.
- › Paramètres de forme : diverses évaluations de la circularité, de l'allongement...
- › Outils classiques : érosion, dilatation

#### APPLICATIONS DE CES OUTILS :

- › Description d'une forme : concavités, convexités.
- › Nettoyage d'image : élimination d'objets touchant le bord du champ, élimination de petits objets, fermeture de trous, analyse individuelle
- › Evaluation rapide de distance entre objets
- › Déconnexion de particules
- › Granulométrie des objets d'intérêt

#### COMPLÉMENTS À LA DEMANDE : DÉTECTION DE CONTOURS, D'OBJETS PAR CROISSANCE DE RÉGION, NOTIONS DE CONTRASTE, RESSEMBLANCE ENTRE 2 OBJETS, ENTRE 2 IMAGES



#### DURÉE

3 jours  
20 heures



#### SESSIONS

- 25 - 27 mars 2019



#### LIEU

Lyon



#### FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

1 995 € HT



#### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs  
Techniciens supérieurs  
Techniciens  
Ce stage ne nécessite pas de prérequis

Pédagogie proposée : on décrit les outils proposés dans la plupart des logiciels, on les explique, on évalue leur efficacité, leur précision et leur reproductibilité. Pour les outils peu performants, on propose des solutions de remplacement indépendamment des aspects matériels et logiciels. Le stage sera illustré de nombreux exemples réels et 1/3 du temps de formation est consacrée 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

