

Vision artificielle appliquée à la productique

<p>Objectifs : Cette formation a pour objet de décrire les fonctions d'un système de vision artificielle par ordinateur et les traitements appliqués à l'image numérique depuis son acquisition jusqu'à la prise de décision. Acquérir la maîtrise des techniques permettant l'automatisation des procédés industriels.</p>	<p>Personnes concernées</p> <p>Techniciens et tout personnel travaillant sur des systèmes automatisés et dans la productique.</p>
<p>PROGRAMME</p>	<p>PEDAGOGIE</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Acquisition et restitution d'images numériques <ul style="list-style-type: none"> - Caméras et signaux vidéo monochromes et couleur - Systèmes colorimétriques - Echantillonnage spatiale, quantification, numérisation et binarisation du signal vidéo - Eclairages et sources lumineuses - Optique et étalonnage géométrique des caméras - Restauration d'image dégradée ■ Transformation des images <ul style="list-style-type: none"> - Caractéristiques fréquentielle et spatiale d'une image numérique - Transformées de Fourier, de Karhunen-Loève, de Hough - Transformation de l'histogramme, de l'échelle des gris, moyenne temporelle d'images - Filtrage passe-bas par les méthodes fréquentielles et spatiales - Convolution 2D - Construction des filtres FIR - Filtres passe-bas non linéaires ■ Segmentation des images de teintes <ul style="list-style-type: none"> - Définition de la segmentation par contour, région, texture - Prétraitements pour l'amélioration de l'image : filtrages spatial et spectral HF par filtres FIR et IIR, filtres non-linéaires - Détection de contours par des méthodes locales et globales - Détection de régions par des méthodes locales et globales - Cas particuliers des images binarisées et des images couleur - Coopération région-contour - Analyse multi-résolution - Utilisation de la texture - Appariements d'images segmentées : images stéréoscopiques ou séquences d'images ■ Description, caractérisation et attributs d'une image <ul style="list-style-type: none"> - Descripteurs morphologiques, topologiques et géométriques des contours - Descripteurs des contours par transformées - Description relationnelle de l'image - Normalisation des attributs ■ Reconnaissance et interprétation de l'image <ul style="list-style-type: none"> - Méthodes paramétrique ou non paramétrique - Apprentissages supervisé ou non supervisé - Classification déterministe - Classification statistique - Comparaison des méthodes déterministe et statistique - Test de Wald et classification séquentielle - Méthodes syntaxiques ■ Introduction à la morphologie <ul style="list-style-type: none"> - Transformations morphologiques des images binaires : érosion et dilatation, ouverture et fermeture, transformations en tout ou rien - Transformations de voisinage et filtrages non-linéaires, amincissement et squelettisation - Filtrage morphologique des images de teintes 	<p>Le Formateur</p> <p>Spécialiste de la productique.</p> <p>Méthodes pédagogiques</p> <p>Formation pratique comportant un grand nombre d'exercices.</p> <p>Modalités d'évaluation</p> <p>Tests de contrôle des connaissances à l'aide de QCM.</p> <p>Intra entreprise</p> <p>Lieu de formation : dans la ville de votre choix.</p> <p>Inter entreprises à Paris, Lyon, Lille, Lisieux</p> <p>Tarif par personne.</p>
	<p>2 jours</p> <hr/> <p>1 490 €</p> <hr/> <p>Réf : IND022</p>

Organisme de formation PROFORMALYS – Formations Industrie partout en France

Formation *Vision artificielle appliquée à la productique*

Tél. : 01 48 74 29 45 - Mail : contact@proformalys.com - Fax : 01 48 74 39 98

Toutes les formations Industrie de notre organisme de formation sur www.proformalys.com