

USMC4U - Traitement du signal et d'images

Présentation

Objectifs pédagogiques

Traitement du signal : la première partie de cette UE permet de donner les bases de représentation des signaux déterministes et aléatoires (série et transformée de Fourier, bases de probabilités), d'étudier les principales fonctions de traitement du signal : filtrage, modulation, conversions analogique/numérique et d'utiliser un outil de traitement numérique du signal. L'apprenant doit comprendre la représentation temporelle et spectrale des signaux, la notion de filtrage par un système linéaire et la numérisation et le filtrage numérique du signal.

Images : La deuxième partie permettra aux apprenants de se familiariser avec les notions et les outils de bases du traitement d'images : filtrages, techniques de bases de segmentation (contours & régions), opération de morphologie (érosion, dilatation, épaissement, amincissement, squelettisation), caractéristiques d'un objet (forme, couleur, texture. Notions de reconnaissance de forme). L'apprenant doit être capable de comprendre les différentes phases de traitement d'une image pour une application robotique.

Programme

Modalités de validation

- Projet(s)
- Examen final

Mis à jour le 23-03-2021



Code : USMC4U

Unité spécifique de type mixte
4 crédits

Responsabilité nationale :
EPN03 - Electroniques,
électrotechnique, automatique et
mesure (EEAM) / Jérémy VAN
GORP

Contact national :

EPN03 - Easy
292 rue Saint-Martin
11-B-2
75141 Paris Cedex 03
01 40 27 24 81
Virginie Dos Santos Rance
[virginie.dos-santos-
rance@lecnam.net](mailto:virginie.dos-santos-rance@lecnam.net)