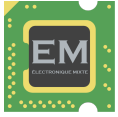




Cette rubrique des exemples concrets et les notions de base nécessaires pour se familiariser et aborder le domaine du traitement numérique du signal (TNS) avec Matlab et la programmation des μ C. Cependant, même pour des domaines qui ne sont pas forcément proches du TNS, elle expose des notions utilisées pour aborder des problèmes complexes en TNS. Ci-dessous une liste non exhaustive des notions qui seront abordées à travers des projets électroniques pratiques :

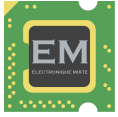
- La notion d'un signal
- Analyse temporelle et fréquentielle d'un signal
- Filtrage numérique des signaux et filtrage adaptatif
- Notions de convolution 2D
- Filtrage des images
- Techniques de base de détection de contour
- Détection et reconnaissance d'objet
- Segmentation d'image
- Initiation aux réseaux de neurones (Perceptron)
- Les réseaux de neurones profonds et convolutifs
- Techniques d'optimisation d'un réseau de neurones
- Développer ses compétences dans la mise en vielle technologique et recherche des solutions existantes adaptées aux besoins de son projet (Brevets, articles scientifiques, bases de données, ...)
- Commande numérique des robots
- Projets de vision par ordinateur
- Projets Matlab & μ C
- Et, autres astuces et techniques à découvrir.



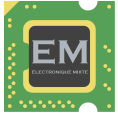


Projets Matlab & Microcontrôleur #1: Commande graphique d'une matrice des LEDs avec Matlab et Arduino

Projets Matlab & Microcontrôleur #2: Commande d'un moteur à CC avec une manette visuelle avec matlab et Arduino



Projets Matlab & Microcontrôleur #3: Reconnaissance des couleurs avec matlab et Arduino 1/2



Projets Matlab & Microcontrôleur #3: Reconnaissance des couleurs avec matlab et Arduino 2/2

