



## Présentation

**Code interne :** EEL9TS-UEC

## Description

Niveau de connaissances (savoirs) :

N1 : débutant

N2 : intermédiaire

N3 : confirmé

N4 : expert

Les connaissances (savoirs) attendues à l'issue des enseignements de l'UE

Aquérir les notions de reconnaissance de formes (représentations et descripteurs, identification/classification, apprentissage, Machine/Deep Learning) : (C1, N3)

Connaître les descripteurs de contours et de régions (facteurs de forme, moments, descripteurs de fourier, CSS, enveloppe, squelette) : (C1, N3)

Connaître les principales méthodes de Machine Learning : (C1, N4)

Connaître les principes et les architectures de Deep Learning : (C1, N3)

Les acquis d'apprentissage en termes de capacités, aptitudes et attitudes attendues à l'issue des enseignements de l'UE

Déterminer le contour d'une région binaire : (C2, N2)

Rééchantillonner un contour de longueur quelconque en un nombre donné de points : (C2, N3)

Reconnaître des caractères d'imprimerie par descripteurs de Fourier et classification : (C2, N4)

Implémenter quelques architectures Deep Learning en Python pour des applications de détection ou de segmentation : (C2, N3)

## Liste des enseignements

|                                                       | Nature              | CM | CI     | TD | TI | TP | Coef. |
|-------------------------------------------------------|---------------------|----|--------|----|----|----|-------|
| Développement d'une IA légère sur un système embarqué | Élément constitutif |    | 13,33h |    |    |    | 2,5   |
| Reconnaissance de formes                              | Élément constitutif |    | 13,33h |    | 6h |    | 2,5   |
| Apprentissage profond                                 | Élément constitutif |    | 13,33h |    | 7h |    | 2,5   |

## Infos pratiques

---

### Contacts

Remi Giraud

✉ [Remi.Giraud@bordeaux-inp.fr](mailto:Remi.Giraud@bordeaux-inp.fr)