

# Vision par ordinateur



## Présentation

**Code interne :** EI9IT382

## Description

Bases de la vision par ordinateur : formation et géométrie de l'image, filtres/contours, caractéristiques visuelles.  
Classification, détection d'objets et segmentation sémantique : principes des CNNs, architectures R-CNN/YOLO, U-Net, Mask R-CNN, etc.  
Modèles génératifs pour le traitement et l'analyse d'images (VAEs, GANs, etc).  
Autres approches de l'état de l'art.  
Réalisation d'un projet mettant en œuvre les concepts étudiés.

## Syllabus

Bases de la vision par ordinateur : formation et géométrie de l'image, filtres/contours, caractéristiques visuelles.  
Classification, détection d'objets et segmentation sémantique : principes des CNNs, architectures R-CNN/YOLO, U-Net, Mask R-CNN, etc.  
Modèles génératifs pour le traitement et l'analyse d'images (VAEs, GANs, etc).  
Autres approches de l'état de l'art.  
Réalisation d'un projet mettant en œuvre les concepts étudiés.

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			1		



## Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Projet	Rapport			0.5		

## Infos pratiques

### Contacts

Michael Clement

✉ [Michael.Clement@bordeaux-inp.fr](mailto:Michael.Clement@bordeaux-inp.fr)