

# Computer vision

ECTS  
**6 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales et Appliquées**

## Présentation

### Description

Ce module « *Computer Vision* » vise à étudier, analyser et concevoir des méthodes d'analyses d'images et de vidéos.

Le module permet aux étudiants d'implémenter des programmes informatiques dans des contextes applicatifs et théoriques innovants liés aux représentations et aux traitements des images.

### Objectifs

L'objectif de ce module vise à analyser et concevoir une chaîne de traitements d'images (couleur, spectrales, multi-variées) ou de vidéos (image vers décision).

Différents éléments fondamentaux de la chaîne sont étudiés tels que le recalage et la fusion d'images, le débruitage, la restauration, la reconstruction, la segmentation. Le module abordera également le traitement des vidéos notamment dans le cadre de l'analyse de scènes.

Les différents éléments de la chaîne étudiée s'appuient, entre autres, sur des approches bio-inspirées et des approches variationnelles.

## Heures d'enseignement

Computer vision - CM	CM	20h
Computer vision - TP	TP	30h
Computer vision - B-PT	Projet tutoré	0h

## Pré-requis nécessaires

Pratiques et outils de programmation, Acquisition capteur, Vision et Analyse des données.

## Compétences visées

Maîtriser les procédés avancés de contrôle et d'aide à la décision basés image(s) pour les objets intelligents ('smart systems') dans les services, applications industrielles, médicales, patrimoniales...

## Infos pratiques

### Lieu(x)

# Futuroscope