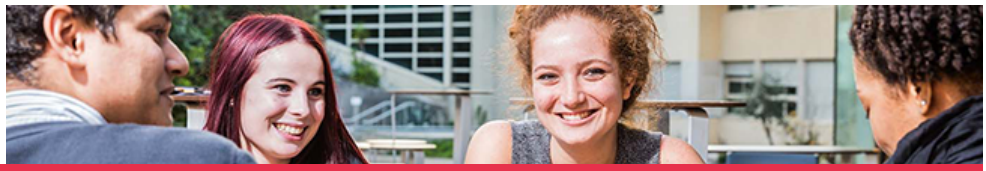

# Capture de mouvement et dynamique inverse

Niveau d'étude
BAC +5

ECTS
5 crédits

Composante
Faculté des Sciences

# Présentation

## Description

Cette unité d'enseignement est commune aux deux parcours CSIM et Biomécanique. Elle combine les compétences en mécaniques des solides indéformables et l'imagerie. Elle s'applique aussi bien à des problématiques de biomécaniques, que de robotique ou bien d'autres domaines en lien avec l'analyse du mouvement, comme la « motion capture » pour les jeux vidéo. Elle comporte une partie théorique de cours et TD et une partie pratique de TP réalisée en lien avec l'UFR STAPS.

## Objectifs

Cette UE a pour objectif l'analyse du mouvement par approche de dynamique inverse. Il s'agit de se servir de la capture du mouvement d'un système modèle (ici l'humain), à l'aide d'un système de caméras et de capteurs, afin de remonter aux mouvements de chaque segment. Puis, il s'agit, à l'aide des lois de la dynamique et de plateformes de forces, de remonter aux efforts engendrés dans les liaisons entre les segments (ou articulations). Ces données permettent ensuite de dimensionner les liaisons et les segments dans un processus de conception ou d'analyser les efforts dans les articulations dans une approche biomécanique.

## Pré-requis nécessaires

Dynamique des solides indéformables

## Contrôle des connaissances

100%CC (Ecrit + TP)

# Infos pratiques

## Contacts


### Responsable pédagogique

Patrick Canadas

+33 4 67 14 97 11

patrick.canadas@umontpellier.fr




Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 24 janvier 2024