

# Analyse cinématique et dynamique du mouvement : approfondissement

ECTS  
**3 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales et Appliquées**

## Présentation

## Description

Programme:

Domaine d'application des systèmes poly articulé (clinique et sportif)

Stratégie de conception d'un système poly articulé

Limites d'utilisation des systèmes

Dynamique directe : simulation du mouvement

Dynamique inverse : analyse du mouvement (système déterminé et système indéterminé)

Etude de cas : squat jump, saut en longueur

Analyse réalisées sur le logiciel à langage orienté Scilab

## Objectifs

Il s'agit ici d'introduire les concepts de la dynamique des systèmes poly articulés (modèles direct et inverse). Une analyse sur des cas réels à l'aide d'outil informatique, illustrera ces notions. Les données d'entrée

(cinématographique, dynamométrique, anthropométrique) seront effectuées en laboratoire.

Ce cours est complémentaire de l'UE "Evaluation biomécanique de la performance motrice". Cette UE nécessite travail important de l'étudiant ce qui justifie un nombre de 5 crédits ECTS.

## Heures d'enseignement

Dynamique du mouvement - CM	CM	20h
Dynamique du mouvement - TD	TD	10h

## Liste des enseignements

Analyse cinématique et dynamique  
du mouvement : approfondissement