

Projet interdisciplinaire : reconnaissance de visage (PROJ942_SEA)



Composante
Polytech
Annecy-
Chambéry



Période de
l'année
Automne

En bref

- **Langues d'enseignement:** Français, Anglais
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Forme d'enseignement :** Projet tutoré
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- **Capacité d'accueil:** 24

Présentation

Description

Développement d'une application de traitement de l'information sur support type tablette.

Ce projet mêlera plusieurs compétences : celles acquises en traitement de l'information (et plus particulièrement en traitement d'images et vision), celles acquises en conception et programmation et celles acquises en traitement réparti. Les projets seront réalisés par groupes (typiquement 5 étudiants). Ils comporteront quatre aspects :

- la réalisation d'une interface d'acquisition d'image (un visage) sur tablette
- la réalisation d'un programme de traitement d'images réalisant la reconnaissance de visage se basant sur une analyse en composantes principales ou sur les techniques d'apprentissage.
- la réalisation d'une communication entre la tablette et le serveur de traitement
- un travail en mode "gestion de projet" en s'appuyant sur des méthodes (V, agiles...) et outils (planification, espaces collaboratifs, gestion de versions)

Objectifs

L'objectif de ce module est le développement d'une application de traitement de l'information sur support type tablette.

Heures d'enseignement

TP	Travaux Pratiques	36h
----	-------------------	-----

Pré-requis obligatoires

Ce projet suppose des pré-requis en traitement de l'information (traitement d'images en particulier) et en programmation. Typiquement ces pré-requis correspondent aux modules :

EASI642 - Signal et image : opérateurs de base

EASI842 - Analyse d'images et vision par ordinateur

INFO501 - Numération et Algorithmique

INFO641 - Conception et programmation orientée objet

INFO743 - Réseaux et systèmes répartis

INFO742 - Méthodes de développement logiciel et qualité

Plan du cours

Ce module de projet comporte d'une part des séances planifiées dans l'emploi du temps (volume de 36h) et encadrées par des tuteurs de projets et d'autre part du travail personnel.

L'organisation est la suivante :

- 4 séances de 4h de présentation des connaissances nécessaires (1) programmation sur tablette, 2) analyse d'images, 3) systèmes répartis, 4) gestion de projet informatique)

- 4,5 séances de travail en équipe

- 1/2 séance pour l'évaluation (rapport, présentation orale et démonstration d'équipe et entretiens individuels d'évaluation des compétences acquises)

Informations complémentaires

N/A

Bibliographie

<https://www.datacamp.com/tutorial/face-detection-python-opencv>

<https://developer.android.com/codelabs/basic-android-kotlin-compose-first-app?hl=fr#0>

https://lim.univ-reunion.fr/staff/courdier/old/cours/java/Chap7_JavaNet/Chap7_JavaNet.pdf

https://www.youtube.com/watch?v=vhpcngRVE_A

<https://www.youtube.com/watch?v=VWhLcgo9z74>

Libellé court : PROJ942_SEA

Nature : MODULE

Infos pratiques

Lieux

➤ Annecy-le-Vieux (74)