

## Labview

<b>Domaine</b>	Ingénierie et Architecture
<b>Filière</b>	Microtechniques
<b>Orientation</b>	Microtechniques (MI)
<b>Mode de formation</b>	Temps partiel/En emploi

### Informations générales

Nom:	:	Labview
Identifiant:	:	Labview
Année académique	:	2020-2021
Responsable:	:	Didier Maillefer
Charge de travail:	:	20 heures d'études
Périodes encadrées:	:	20 (= 15 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6	E4	S7	S8
Projet				20								

### Connaissances préalables recommandées

L'étudiant-e doit connaître et savoir utiliser les notions suivantes :

- physique : mécanique de la particule, ondes, thermique
- électricité
- estimation et propagation des incertitudes de mesure, régressions linéaires, interpolation linéaire
- mesures physiques : dimensions, position, forces, température
- mesures électriques

Les unités d'enseignement de mathématiques, de physique et d'électricité données durant le cursus de formation Bachelor permettent d'acquérir ces connaissances.

### Objectifs

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de :

- maîtriser les outils de base du langage de programmation graphique LabVIEW pour réaliser un programme (v.i.) simple;
- réaliser des acquisitions sous LabVIEW pour réaliser des mesures électriques ainsi que des mesures physiques à partir de capteurs;
- maîtriser les paramètres d'acquisition d'entrées/sorties analogiques et numériques.

### Contenu et formes d'enseignement

*Répartition des périodes indiquée à titre informatif.*

**Projet:** 20 périodes

- Bases de la programmation graphique LabVIEW, concept d'Instrument Virtuel (v.i.) 10
- Acquisition (DAQ) de mesures électriques et capteurs à partir de la carte Ni MyDAQ 10

### **Bibliographie**

Aucune information

### **Contrôle de connaissances**

#### **Projet:**

Ce projet donnera lieu à une évaluation intermédiaire et à une évaluation finale.

### **Calcul de la note finale**

Note finale = moyenne projet x 1

Fiche validée le 08.04.2019 par Müller Randoald