

Sujet n°2	Caractérisation de capteurs par interfaçage avec module myRio
Encadrant(s)	Nicolas Bénard
Lieu du Bureau d'Etude	Salle TP EEA + Bat H2
Résumé	L'objectif de ce bureau d'étude est de mettre en place des séries d'expériences de caractérisation de capteurs industriels mettant en œuvre un interfaçage avec l'environnement LabVIEW. Ces expériences feront l'objet de notices d'utilisation en vue de leur utilisation pour les séances de travaux pratiques de l'UE <i>Capteurs et Instrumentation</i> .
Travail demandé/Résultats attendus	<p>Le travail à réaliser devra notamment inclure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation du matériel myRIO doté de 10 entrées analogiques, de 6 sorties analogiques, de voies d'E/S audio et de 40 lignes d'E/S numériques - Le montage d'expériences sur des capteurs industriels de type : Capteurs inductifs, capacitifs, acoustique, à effet Hall, de force, potentiométrique,... - La mise en place d'interfaces sous LabVIEW afin d'automatiser les procédures d'essais. Les expériences proposées doivent permettre une caractérisation de la réponse du capteur étudié - La réalisation de montages électroniques par prototypage MXP - La rédaction de notices pédagogiques avec feuille d'évaluation pour séances de TP niveau M1. <div style="text-align: center;">  </div> <p>Module MyRio en prêt pour la durée du Bureau d'Etude</p>
Livrables	Montages expérimentaux et notices de 8 à 10 expériences autour d'autant de capteurs.
Compétences requises	Notions en électronique analogique, programmation LabVIEW