

Physique instrumentale 3.09

Composante
Institut universitaire de technologie de Poitiers-Châtelleraut-Niort

Présentation

Description

L'objectif de cette ressource est d'amener l'étudiant à comprendre ce qu'est une chaîne de mesure d'une grandeur physicochimique. Les objectifs visés seront les suivants : connaître et comprendre les principes physiques mis en œuvre dans les sondes utilisées en chimie analytique et industrielle, dans le but de motiver le choix d'une source, d'une technique, d'un capteur pour une situation donnée, de maintenir un appareil en bon état de fonctionnement, d'exploiter au maximum les potentialités des appareils et sondes / de connaître les limites d'utilisation des appareils et sondes.

On abordera dans le cadre de ce cours les notions de capteurs - amplification - mise en forme – numérisation du signal.

Exemples de capteurs : actifs (sonde pH, .etc.) ; passifs : résistifs (thermistance, .etc.), capacitifs (hygromètre, .etc.), inductifs (déplacement, .etc.) ; et optiques.

Objectifs

Produire des composés intermédiaires et des produits finis

Heures d'enseignement

3.09 Physique instrumentale Cours	CM	5h
3.09 Physique instrumentale TD	TD	9h
3.09 Physique instrumentale TP	TP	16h

Pré-requis nécessaires

1.10 Métrologie Electricité

2.03 Méthodes optiques pour l'analyse