

Chaîne de mesure

Niveau d'étude
Bac +3

Composante
Sciences Fondamentales et Appliquées

Présentation

Description

Introduction aux notions de mise en œuvre d'une chaîne de mesure (analogique et numérique), des blocs fonctionnels la constituant (capteur, conditionneur, amplification d'instrumentation, filtrage et conversion analogique/numérique) et de leur caractérisation (erreurs statiques et dynamiques apportées, sensibilité, linéarité, densité spectrale du bruit et rapport signal/bruit, taux de réjection en mode commun, produit gain/bande passante, SINAD, THD) - Méthode de linéarisation - Notions sur la mise en cascade des blocs fonctionnels (adaptation d'impédance en puissance/tension/courant, facteur de bruit). Illustration de ces concepts dans différents contextes de mesure (Température, concentration d'un liquide, acquisition d'un signal HF, ...).

Heures d'enseignement

CM	CM	18h
TP	TP	16h
TD	TD	12h

Compétences visées

Être capable de réaliser une chaîne d'acquisition simple à base de blocs fonctionnels

Maîtriser les notions de grandeur d'influence de sensibilité

Infos pratiques

Lieu(x)

Futuroscope