



MESURES PHYSIQUES
RESUME du PROGRAMME
(2 années d'études - 1800 h)

Un **Module Scientifique** commun et deux **Modules Spécifiques** :
Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques ou **Techniques Instrumentales**

MODULE SCIENTIFIQUE

PHYSIQUE

Techniques du Vide
Optique
Electroniques analogique et numérique
Thermique, Mesures Thermiques
Mécanique des fluides
Cristallographie
Résistance des matériaux
Capteurs

CHIMIE

Structures atomiques
Techniques d'analyse

OPTRONIQUE

Fibres optiques
Lasers
Capteurs Optiques

MATHEMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Outils mathématiques pour la physique
Analyse de Fourier
Echantillonnage
Techniques de modulation

METROLOGIE

Normes internationales de la mesure

INFORMATIQUE

Langage C, Labview

QUALITE + CONTROLE

Optimisation de processus

AUTOMATIQUE

Asservissements linéaires
Correcteurs PID

MODULE SPECIFIQUE :
Matériaux et Contrôles Physico-chimiques

CHIMIE

Absorption atomique
Emission flamme
Spectrométrie R.M.N.
Spectrométrie de masse
Chromatographie
Electrochimie

MATERIAUX

Radiocristallographie
Contrôle des Matériaux
Diffraction X Fluorescence X
Techniques de dépôt sous vide
Microscope Electronique à Balayage
Spectrométrie EDX

MODULE SPECIFIQUE:
Techniques Instrumentales

ELECTRONIQUE

Electronique de puissance
Technologie des chaînes d'acquisition
Filtrage

ARCHITECTURE DES SYSTEMES A MICROPROCESSEUR

Architecture mémoire
Systèmes microprogrammés

ACOUSTIQUE

Acoustique physique
Acoustique architecturale
Caractérisation d'un bruit, d'un HP,...

TRAITEMENT DU SIGNAL

Traitement numérique du signal
Analyse spectrale
Réponse des systèmes