

Université d'Orléans, UFR Sciences - Site de Bourges
Mention **EMD** : EXPERTISE, MESURES, DIAGNOSTIC
Spécialité **EMD**[#] : EXPERTISE, METROLOGIE, DIAGNOSTIC

CENTRE UNIVERSITAIRE DE BOURGES
Université d'Orléans - UFR Faculté des Sciences
Rue Gaston Berger, BP 4043, 18028 Bourges cedex
tel : 02 48 27 27 30 Fax : 02 48 70 75 41
email : Sciences.bourges@univ-orleans.fr

⊙ Systèmes mécaniques, simulation de flux	Suivi, analyse, modélisation et optimisation des flux, réseaux de Petri	WITNESS	TP
○ Informatique industrielle [#]	Normes, codages, chaînes de mesures, langage de programmation graphique	LABVIEW	
○ Modélisation en productique [#]	gestion de données, SGBD	SCILAB, MATLAB OBJECTEERING	projet
⊙ Modélisation et approche système	Approche temporelle globale, modèle et système d'état		
⊙ Signaux et instrumentation	Analyse de systèmes asservis, échantillonnage	MATLAB/ACSYDE	
○ Traitement du signal [#]	Analyse de Fourier, échantillonnage, filtrage	PRAAT	
⊙ Mathématique appliquée et optimisation	Méthode des éléments finis, modélisation de signaux		
○ Plans d'expérience [#]	Faute, fiabilité, analyse graphique, matrices de pesées	MITAB	projet
⊙ Transferts thermiques	Conduction, rayonnement, convection		TP
● Physique expérimentale : travaux pratiques	Asservissement, thermique, énergétique, simulation de flux		TP
○ Capteurs [#]	Métrologie, Mesures de déplacement, vitesse, accélération, pression, température		
● Energétique	Combustion, production, conversion, stockage, rendement, chimie des réactions de décomposition		projet
○ Comportement mécanique [#]	Elasticité, plasticité, rupture		projet
○ Physique industrielle - procédés [#]	Transferts de chaleur, cycles thermiques, réacteurs, pompes, régulation		projet
○ Exploitation et pathologie des installations [#]	Pathologies liées à l'eau, filtrage membranaire, osmose inverse, corrosion, dégradation des matériaux		projet
○ Communication, conférences, visites d'usine	Brevets, entrepreneuriat, CV, entretiens, visites d'usines, rencontre de professionnels	LATEX	
Projet professionnel personnel	Stage en industrie ou en laboratoire - durée 3 mois		
● Anglais	Anglais pour R & D, qualité, production. Anglais des affaires		projet

● : UE de 50h, ⊙ : UE de 40h, ⊕ : UE de 30h, ○ : UE de 25 h

[#] : UE de spécialisation. Rayer les mentions inutiles

Il s'agit d'heures de présentiel, n'incluant pas le travail personnel demandé à l'Etudiant