

MASTER INGÉNIERIE DE CONCEPTION

PARCOURS CONCEPTION MÉCANIQUE - GÉNIE INDUSTRIEL

Semestre 9

Bloc Secteur Scientifique

7 crédits ECTS

Méthodes numériques pour mécanique des fluides

Présentation

Dynamique des Fluides (Equations d'Euler; Equations de Navier-Stokes); Transferts Thermiques (Conduction; Convection; Rayonnement); Modèles Numériques

3 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 16h

Cours Magistral : 18h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	Ec compensée au sein de l'Ue Scientifique

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	Ec compensée au sein de l'Ue Scientifique

Lois de comportement

Présentation

Modélisation du comportement non linéaire de matériaux métalliques, polymères-Mise en place de modèles analogiques -Modèles numériques et méthodes d'identification inverses à partir de données expérimentales.

2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 12h

Travaux Dirigés : 12h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	Ec compensée au sein de l'Ue Scientifique

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	Ec compensée au sein de l'Ue Scientifique

Méthodes des éléments finis

Présentation

Contexte industriel et analyse d'un problème de structure par la Méthodes Eléments Finis, Théorie de la MEF par approche énergétique, Cas d'applications sur Femap NASTRAN

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 6h

Cours Magistral : 6h

Travaux Pratiques : 12h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Travaux Pratiques	Autre modalité	Rapport écrit et soutenance orale		100%	EC compensée au sein de l'UE Scientifique

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Travaux Pratiques	Autre modalité	Rapport écrit et soutenance orale		100%	EC compensée au sein de l'UE Scientifique