

MASTER INGÉNIERIE DE CONCEPTION

PARCOURS CONCEPTION MÉCANIQUE - GÉNIE INDUSTRIEL

Semestre 10

Option CONCEPTION MECANIQUE

30 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 72h

Travaux Dirigés : 68h

Travaux Pratiques : 96h

Conception (Industrialisation, dimensionnement des circuits hydrauliques, bureau d'études collaboratif)

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 22h

Travaux Pratiques : 58h

Cours Magistral : 20h

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	67%	
	CC	Travaux Pratiques		33%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	67%	Pas de compensation pour cette Ue.
	Report de notes	Travaux Pratiques		33%	

Industrialisation

Présentation

A Partir de la conception validée d'un produit et de son dimensionnement (MEF) :

-Etablir les plans d'ensembles,

-Etablir les dessins de définitions cotés dimensionnelle et géométrique en vue de la définition du processus et des paramètres de Production.

2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 10h

Travaux Dirigés : 10h

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
	CC	Ecrit - devoir surveillé	120	67%	Ec compensée au sein de l'Ue Conception
Travaux Pratiques	Autre modalité	Ecrit - rapport		33%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	67%	EC compensée au sein de l'Ue Conception Mécanique
Travaux Pratiques	Report de notes	Ecrit - rapport		33%	

Dimensionnement des circuits hydrauliques

Présentation

Conception d'une installation hydraulique en vue de répondre à un cahier des charges. Dimensionnement et implantation des différents organes du circuit, simulation du fonctionnement grâce à l'outil numérique.

2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 10h

Travaux Dirigés : 10h

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	Ecrit - rapport		100%	Ec compensée au sein de l'Ue Conception

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Autre modalité	Ecrit - rapport		100%	Ec compensée au sein de l'Ue Conception.

Bureau d'études

Présentation

Conception de Machines Spéciales-Thèmes d'applications vus en cours de M1 et M2. Bureau d'études - CQPM Niveau 6-7

2 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 36h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
EC	Autre modalité	Ecrit - rapport		100%	Ec compensée au sein de l'Ue Conception

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Travaux Pratiques		33%	
	Autre modalité	Travaux Pratiques		67%	

Structure (conception mécanique, dimensionnement des structures, structures composites)

9 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 36h

Travaux Dirigés : 50h

Cours Magistral : 50h

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%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	Pas de compensation pour cette Ue.

Conception

Présentation

Modélisation des assemblages par frettage et collage. Lubrification hydrodynamique et hydrostatique.

3 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 22h

Travaux Dirigés : 24h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

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

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 Structure

Dimensionnement des Structures

Présentation

Analyse d'une problématique industrielle par la Méthode des Eléments Finis sur Femap NASTRAN. Savoir décomposer le problème, le poser, le résoudre et conclure. Importance des hypothèses,

3 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 10h

Travaux Dirigés : 10h

Travaux Pratiques : 24h

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	50%	Ec compensée au sein de l'Ue Structure
	Autre modalité	Travaux Pratiques		50%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	50%	Ec compensée au de l'Ue Structure
	Autre modalité	Travaux Pratiques		33%	Cet EC est compensable au sein de l'Ue Structure

Structures Composites

Présentation

Matériaux Composites-Théorie des Stratifiés-Dimensionnement structure composites

3 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 18h

Travaux Pratiques : 12h

Travaux Dirigés : 16h

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	67%	Ec compensée au sein de l'Ue Structure
Travaux Pratiques	Autre modalité	Ecrit - rapport		33%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	67%	EC compensée au sein de l'Ue Structure
	Report de notes	Ecrit - rapport		33%	

STAGE ou Alternance

Présentation

Stage de 6 mois pour les étudiants en formation initiale.
Poursuite du stage d'alternance de 37 semaines pour les Apprentis-Contrat professionnel.

15 crédits ECTS

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Stages	Autre modalité	Rapport écrit et soutenance orale		100%	Pas de seconde session