



## Management de l'Innovation Technologique dans l'industrie automobile (UEE 3ème année)

Campus de Metz

### Objectifs

- Apporter des connaissances et des compétences dans le domaine de l'ingénierie automobile. L'ensemble des enseignements recouvre les stratégies, méthodes et outils utilisés dans l'industrie automobile

### Programme

#### ■ Bloc 1 : Management de l'innovation technologique dans l'industrie automobile

- Module 1 : Développement, intégration et exploitation de systèmes électroniques et informatiques pour l'automobile
  - Diagnostic avec intervention industrielle (Siemens Karlsruhe sur Diagnostic)
  - Systèmes informatiques embarqués dans l'automobile
    - Systèmes embarqués et évaluation de performances FMDS
    - Architecture des systèmes embarqués pour l'automobile, vers le standard Autosar
    - Sécurité fonctionnelle dans l'embarqué automobile
  - Mécatronique
    - Intervention industrielle sur le management de production
    - Les fonctions électroniques embarquées
    - Compléments théoriques
    - Conception des fonctions mécatroniques
- Module 2 : Conception mécanique innovante dans l'automobile
  - Technologie automobile
    - Connaissances technologiques sur les fonctions mécanique interfacées avec l'électronique dans l'automobile moderne (exemples : freinage avec ABS et contrôle électronique de trajectoire, boîtes de vitesses automatiques ou pilotées, variateurs, etc.)
    - Dispositifs pour la diminution des polluants
    - Les carburants et motorisations alternatifs
  - Allègement de structures
    - Problématique de la substitution métal-composite dans la conception en industrie automobile: allègement, amortissement de bruits et réduction de CO2
    - Matériaux composites : procédés de fabrication, technologie d'assemblage, comportement, Critères de rupture, dimensionnement.
    - Etudes de cas sur le logiciel «Think Composite».
- Module 3 : Projet

#### ■ Bloc 2 : Management des processus de conception

- Connaissances métiers
- Processus de décision
- Maquette numérique, ingénierie collaborative
- Risques opérationnels
- Innovation et développement durable

#### ■ Bloc 3 : Management des entreprises de l'industrie automobile

- Langues
- Culture et commerce international
- Stratégies industrielles
- Réseau de compétences
- Management de projet
- Chaîne de valeur
- Logistique
- Gestion de production
- Lean manufacturing

### Modalités d'évaluation

- Examen, tests et notes de projet

» Recherche avancée

### Informations pratiques

- Niveau requis : Enseignements de tronc commun de 1ère et 2ème année
- Niveau : Graduate
- Langue du cours : Français
- Période : Hiver & Printemps
- Nombre d'heures : 150
- Crédits ECTS : 13

### En savoir plus

#### » Responsable

- Laurent BERVILLER

#### » Equipe Pédagogique

- Alain D'ACUNTO
- Jean-Yves DANTAN
- Michel DESCOTES
- Christophe GIRAUD-AUDINE
- Michael HEYER
- Fodil MERAGHNI
- Olaf MALASSE
- Ali SIADAT

