

## Génie des Matériaux

### Projet collectif matériaux - Accompagnement en management des équipes projet

#### IDENTIFICATION

CODE : SGM-4-S2-PCOMAT  
ECTS : 3.0

#### HORAIRES

Cours : 0.0 h  
TD : 27.0 h  
TP : 0.0 h  
Projet : 0.0 h  
Face à face  
pédagogique : 27.0 h  
Travail personnel : 70.0 h  
Total : 97.0 h

#### ÉVALUATION

Exposé devant un jury Rapport écrit de 20 pages maximum

Carnet de bord

Bilan du fonctionnement de son équipe + bilan individuel de l'équipe et de soi dans l'équipe.

#### SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

#### LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Français

#### CONTACT

M. FOURMOND Erwann  
erwann.fourmond@insa-lyon.fr  
Tel. : 0472438233

#### OBJECTIFS RECHERCHÉS PAR CET ENSEIGNEMENT

Il s'agit donc d'un projet effectué en groupe de 5 à 7 élèves, qui conduit à l'exploration de différentes solutions d'un problème scientifique et technique complexe, mettant en jeu des compétences multiples avec choix argumenté de solutions. La part principale du travail repose sur la recherche bibliographique d'informations.

Cet EC relève de l'unité d'enseignement SGM-4-UE-PCS-S2 Projets Collectifs Matériaux, Stages, S2 et contribue aux :

Compétences écoles en sciences pour l'ingénieur :

- A1 - Analyser un système (ou un problème) réel ou virtuel (Niveau 2)
- A2 - Exploiter un modèle d'un système réel ou virtuel (Niveau 1)
- A4 - Concevoir un système répondant à un cahier des charges (Niveau 3)
- A5 - Traiter des données (Niveau 1)
- A6 - Communiquer une analyse ou une démarche scientifique avec des mises en situation adaptées à leur spécialité (Niveau 1)

Compétences écoles en humanité, documentation et éducation physique et sportive :

- B1 - Autoévaluer ses propres performances (Niveau 2)
- B2 - Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome (Niveau 2)
- B3 - Interagir avec les autres, travailler en équipe (Niveau 3)
- B4 - Faire preuve de créativité, innover, entreprendre (Niveau 2)
- B5 - Agir de manière responsable dans un monde complexe (Niveau 1)

Compétences écoles spécifiques à la spécialité :

- C1 - Connaître et pouvoir établir les relations Structures-Propriétés des Matériaux (Niveau 2)
- C2 - Identifier et mettre en œuvre les méthodes d'élaboration des matériaux (Niveau 1)
- C5 Innover et rechercher dans les matériaux (Niveau 2)

En mobilisant les compétences suivantes :

- A3 - Mettre en œuvre une démarche expérimentale
- B6 - Se situer, travailler, évoluer dans une entreprise, une organisation socio-productive
- C4 - Modéliser et prédire le comportement des matériaux

En permettant à l'étudiant de travailler et d'être évalué sur les connaissances suivantes :

- Entraîner l'élève-ingénieur à vivre les relations, l'organisation et le management (pratiques et contraintes) d'un projet mené en équipe.
- Former aux problèmes posés par la nécessité d'une réalisation conforme à un cahier des charges défini au départ. Initier aux procédures d'écriture d'un cahier des charges.
- Intégrer des connaissances issues de plusieurs disciplines, y compris la recherche documentaire ou d'information. Apprendre à gérer et critiquer l'information trouvée.
- Habituer l'élève à passer ponctuellement d'une mesure de la performance individuelle (état scolaire) à la mesure de la performance collective, sur laquelle il est capable d'identifier son impact.
- Permettre l'appropriation d'outils de l'ingénieur du domaine des ressources humaines : connaissances, méthodes d'analyse et techniques en communication, organisation, dynamique de groupe, animation et conduite de réunion, régulation des tensions, ...
- Élargir les horizons de chacun, tant sur les compétences techniques sur les matériaux ou leurs applications, que sur le fonctionnement du monde industriel. Les projets peuvent ainsi contenir un volet sociétal.

#### INSA LYON

##### Campus LyonTech La Doua

20, avenue Albert Einstein - 69621 Villeurbanne cedex - France  
Tel. +33 (0)4 72 43 83 83 - Fax +33 (0)4 72 43 85 00

[www.insa-lyon.fr](http://www.insa-lyon.fr)

- Favoriser l'intégration ultérieure des réseaux professionnels.

## PROGRAMME

Ce projet est effectué en groupe de 5 à 7 élèves, sous la tutelle d'un enseignant du département. La plupart des projets sont issus d'une demande d'un industriel et sont, dans ce cas suivis aussi par un tuteur industriel. Il y a de plus un tuteur Doc d'INSA affecté au projet, pour l'orientation et la bonne gestion de la partie bibliographique.

Les élèves ont un créneau hebdomadaire de 2h réservé au projet. A cela s'ajoute quelques formations complémentaires :

- Management par le Sport [Responsable : Caroline Bessac]

Objectif : Appropriation de quelques clefs de management et mise en application dans son équipe projet ; communiquer et réguler son équipe vis à vis des attentes du client, de celles de l'institution et des membres de son équipe (3 séances de 2h par groupe)

- Méthodologie de la recherche documentaire [Responsables Doc d'INSA : Evelyne Chataignon, Nicole Goetgheluck]

Objectif : Formation à la recherche d'informations bibliographiques. Présentation des bases de données scientifiques, des différents moteurs de recherches. Présentation des outils pour la gestion de données bibliographiques, et pour la rédaction de rapport scientifiques. Gestion de diagrammes heuristiques.

- Cahier des charges [Responsable : Muriel Cathaud]

Objectif : Formation à la rédaction d'un cahier des charges répondant aux besoins du projet.

L'évaluation du projet se base sur le rendu d'un rapport final aux différents tuteur, ainsi que sur une soutenance plénière du projet devant les autres élèves et un jury d'enseignants.

## BIBLIOGRAPHIE

Prise de contact avec les milieux professionnels

L'élément humain de Will Schultz

De la performance à l'excellence de Jim Collin

Psychologie sociale du sport S Jowett et D Lavallee

Modèle de communication de Marston

Les efforts du manager d'Hervé Seryex

## PRÉ-REQUIS

Connaissance générale en matériaux

Appartenir à une équipe projet et participer à l'atteinte de son objectif.  
Présence aux 3 temps de formation management

## INSA LYON

**Campus LyonTech La Doua**

20, avenue Albert Einstein - 69621 Villeurbanne cedex - France

Tel. +33 (0)4 72 43 83 83 - Fax +33 (0)4 72 43 85 00

[www.insa-lyon.fr](http://www.insa-lyon.fr)