

## Gestion de Production et Logistique

### Qualité - Maintenance

#### IDENTIFICATION

CODE : GI-4-QMA-S2  
ECTS : 1.0

#### HORAIRES

Cours : 2.0 h  
TD : 12.0 h  
TP : 12.0 h  
Projet : 0.0 h  
Face à face  
pédagogique : 26.0 h  
Travail personnel : 9.0 h  
Total : 35.0 h

#### ÉVALUATION

1 examen de deux heures

#### SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

Polycopié de cours, exercices (TD)  
et un tutoriel en ligne

#### LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Anglais

#### CONTACT

M. MOYAUX Thierry  
thierry.moyaux@insa-lyon.fr  
Tel. : 0472436201

#### OBJECTIFS RECHERCHÉS PAR CET ENSEIGNEMENT

Cet EC relève de l'unité d'enseignement Pilotage et performance (GI-4-PEP-S2) et contribue aux compétences suivantes :

A2 Exploiter un modèle d'un système réel ou virtuel (niveau 2)  
A3 Mettre en œuvre une démarche expérimentale (niveau 1)  
A5 Traiter des données (niveau 2)

C1 Observer, mesurer, analyser et interpréter une activité ou un système à partir de données (niveau 2)

C5 Piloter un système de production et réagir aux dysfonctionnements (niveau 2)  
C10 Définir et appliquer un plan d'actions dans le cadre d'une démarche qualité et de l'amélioration continue (niveau 2)

C14 Conduire collectivement un projet : organisation, communication, animation, coordination du groupe (niveau 1)

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

- Six Sigma, Maîtrise Statistique des Processus (MSP) [A2, A5, C5]
- Total Productive Maintenance (TPM) [C5]
- Fiabilité [C5]

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

- Comprendre les enjeux et outils de la qualité (système qualité et outils de la qualité) et de la maintenance (impact de l'organisation de la maintenance sur les autres fonctions de l'entreprise) [A3, C1, C10, C14]

#### PROGRAMME

Comprendre les enjeux et outils de la qualité (système qualité et outils de la qualité) et de la maintenance (impact de l'organisation de la maintenance sur les autres fonctions de l'entreprise).

Comprendre l'utilité et le fonctionnement de certains outils (carte de contrôle, Gage R&R, fiabilité, etc.).

FR or EN - Cours/TP dispensés soit en français soit en anglais, selon le groupe choisi, documents en français et anglais (mais tutoriel en ligne en français seulement)

TUTORIEL EN LIGNE sur le Six Sigma à faire en dehors des heures de cours  
QUALITE

\* Introduction générale : relations entre qualité et maintenance

\* Introduction à la qualité : définitions, objectifs, voix du client, aperçu des outils tools

\* Six sigma : Introduction, Etapes du DMAIC, Organisation.

\* Aperçu de ISO9001:2008

\* Cartes de contrôle

\* Gage R&R

MAINTENANCE

\* Introduction: Définitions, Types de maintenance

\* TPM (Total Productive Maintenance): Aperçu, 8 piliers de la TPM avec aperçu du RCM (Reliability-Centered Maintenance) dans le pilier 3 (Maintenance planifiée), Aperçu de Lean Six Sigma

\* Types de maintenance, Impact du TRS (Taux de Rendement Synthétique), Fréquence de renouvellement calculé à partir de la fonction de fiabilité.

#### BIBLIOGRAPHIE

Bufferne J. (www.jean-bufferne.com), Le guide de la TPM, Éditions d'Organisation, Eyrolles, 2006.

#### 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)

Duret D., Pillet M., Qualité en production; De l'ISO 9000 à Six Sigma, 3e édition, Editions d'Organisation, 2005.

Pillet M., Six Sigma; Comment l'appliquer, Editions d'Organisation, 2004.

## PRÉ-REQUIS

GI-3-PRS-S1

**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)