

Pourquoi cette UE ?

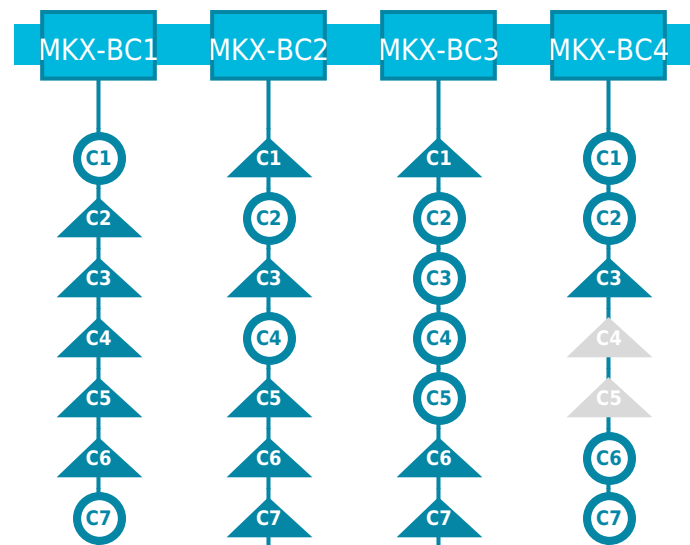
Cette UE permet aux étudiants d'appréhender les processus de l'entreprise et les flux associés.

Éléments constitutifs de l'UE

		coefficient
MKX_9_4-1 Pilotage de flux		1
MKX_9_4-2 Modélisation et automatisation des processus métiers		1
Volume d'heures d'enseignement encadré	Volume d'heures de travail personnel	Nombre d'ECTS
39	0	2

Alignement curriculaire

Parmi les compétences visées par la formation, lesquelles sont développées dans cette UE ?



BC1	L'UE ne contribue pas à ce bloc de compétences
BC1	L'UE contribue à ce bloc de compétences
C1	Compétence non adressée dans cette UE
C1	Compétence mise en œuvre dans cette UE
C1	Compétence enseignée dans cette UE
C1	Compétence évaluée dans cette UE
C1	Compétence enseignée et évaluée dans cette UE

Contexte et enjeux de l'enseignement

L'objectif du cours est de comprendre et maîtriser les flux physiques et d'informations d'une structure de production par l'appropriation et l'utilisation d'outils de gestion.

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

ODD9 - Industrie, innovation et infrastructure

Prérequis

Première expérience du monde industriel, cours de Lean manufacturing

Modalités d'enseignement et d'évaluation

	Nb d'heures
Cours	9
Cours intégré (cours + TD)	
TD	
TP	12
Projets	
Travail en autonomie encadré	
Contrôles et soutenances	
Travail personnel	

Objectifs pédagogiques

(à la fin de cet enseignement, l'étudiant sera capable de ...)

- Connaître et appréhender les principes de la gestion industrielle
- Mettre en place des outils de gestion pour optimiser les flux et la performance d'une système industriel
- Comprendre le concept, les enjeux et les freins liés à la Supply Chain
- Savoir décrire ce qu'est un ERP, ses fonctionnalités et les liens qu'il existe avec les flux fonctionnels d'une entreprise
- Comprendre comment piloter un projet IT, les enjeux, les acteurs et les indicateurs de performance qui en découlent

Activités

(CM, TD, TP, projet, sortie terrain, etc.)

Cours/TD illustré par des études de cas réels.

Évaluations et retours faits aux élèves

(évaluations qui comptent pour la note ou qui permettent à l'étudiant de se situer, corrigés, feedback personnalisé...)

Évaluation :

- QCM
- Présentation de l'étude de cas par groupe

Retour sur l'évaluation fait à l'élève :

- retours directs lors des soutenances

En plus des modalités d'évaluation prévues, des évaluations non inscrites à l'emploi du temps pourront avoir lieu.

En cas de dysfonctionnement avéré, les évaluations de groupe pourront être individualisées.

MKX_9_4 Ingénierie Système et Performance Industrielle	MKX
MKX_9_4-1 Pilotage de flux	S9

Plan de cours

- Principes de gestion industrielle (MRP, PIC, PDP, CBN)
- Outils de gestion (Planification, Kanban, Méthode OPT, Kaizen, TRS, 5S, SMED, 6 Sigma)
- Présentation de la Supply Chain (Concept, définition, amélioration de la chaîne, leviers, indicateurs, freins)
- L'ERP (Présentation, architecture, acteurs, rappel mathématique sur la théorie des ensembles et son lien avec un modèle relationnel de base de données, langage SQL + exercices, présentation d'un flux global dans l'ERP)
- Gestion de projets (Methodologie, rappel des phases, acteurs du projet, outils de gestion)

Ressources et références

Support de cours et ressources numériques sur campus.

Contexte et enjeux de l'enseignement

La modélisation et l'automatisation des processus a pour intérêt de dématérialiser et d'automatiser certaines tâches d'une organisation pour supporter les acteurs impliqués dans ses processus. Parmi les objectifs on retrouve notamment l'amélioration des temps d'exécution des tâches, la simplification de la réalisation de tâches humaines ou encore l'automatisation et la facilitation de la gestion des informations utilisées. Ce cours permet aux étudiants de prendre connaissance des principes de modélisation des processus métiers et d'alignement du système d'information d'une organisation avec ces processus pour en tirer le maximum de profitabilité, quelle que soit sa taille ou sa complexité.

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

ODD9 - Industrie, innovation et infrastructure

Prérequis

Amélioration continue, modélisation et pilotage des processus

Modalités d'enseignement et d'évaluation

	Nb d'heures
Cours	4
Cours intégré (cours + TD)	
TD	
TP	4
Projets	9
Travail en autonomie encadré	
Contrôles et soutenances	1
Travail personnel	

Objectifs pédagogiques

(à la fin de cet enseignement, l'étudiant sera capable de ...)

Comprendre les enjeux de l'automatisation des processus ;
Comprendre le lien entre les niveaux métier et technique d'une organisation ;
Maîtriser la modélisation des processus et d'aborder les problématiques d'automatisation ;
Manipuler des outils déployés actuellement au sein des organisations.

Activités

(CM, TD, TP, projet, sortie terrain, etc.)

Cours :
o Principe de l'architecture d'entreprise : enjeux, niveaux et cadres
o BPMN : du processus métiers à son automatisation
TP :
o Modélisation exécution d'un processus à l'aide de l'outil BonitaSoft (modeleur et moteur d'exécution) sur un exemple
Cas d'étude :
o Etude amont en vue de la dématérialisation et de l'automatisation des processus d'une organisation.

Évaluations et retours faits aux élèves

(évaluations qui comptent pour la note ou qui permettent à l'étudiant de se situer, corrigés, feedback personnalisé...)

Évaluation :
- Contrôle écrit + soutenance projet (test en situation sur une entreprise virtuelle)

Retour sur l'évaluation fait à l'élève :
- Notes, appréciations et commentaires

En plus des modalités d'évaluation prévues, des évaluations non inscrites à l'emploi du temps pourront avoir lieu.
En cas de dysfonctionnement avéré, les évaluations de groupe pourront être individualisées.

MKX_9_4 Ingénierie Système et Performance Industrielle	MKX
MKX_9_4-2 Modélisation et automatisation des processus métiers	S9

Plan de cours

- Cours :
- o Principe de l'architecture d'entreprise : enjeux, niveaux et cadres
 - o BPMN : du processus métiers à son automatisation
- TP :
- o Modélisation exécution d'un processus à l'aide de l'outil BonitaSoft (modeleur et moteur d'exécution) sur un exemple
- Cas d'étude :
- o Etude amont en vue de la dématérialisation et de l'automatisation des processus d'une organisation
- Mise en œuvre des notions de cours à travers des exemples et la manipulation d'un outil (client léger) pour permettre aux étudiants de manipuler les objets de modélisation
- Travail en autonomie sur un cas d'étude avec le support de l'enseignant (gestion de projet, restitution devant des parties prenantes)

Ressources et références

Support de cours et ressources numériques en ligne (one drive)