

**Pourquoi cette UE ?**

Cette UE initie les étudiants aux problématiques et exigences de compétitivité des organisations productives. Elle est centrée sur l'optimisation de la productivité, de la qualité et de la flexibilité. La recherche de la valeur ajoutée et l'élimination de toute forme de gaspillage, l'exigence de qualité et de satisfaction client, sont au centre de l'UE, en préparation des élèves à la mission de terrain « conseil en organisation » qui se déroulera à la fin du semestre. Mais encore s'agit-il d'initier les élèves au pilotage des systèmes d'information (SI) en interface avec l'organisation des entreprises et leur vision stratégique.

**Eléments constitutifs de l'UE**

|  |   | coefficient          |
|--|---|----------------------|
| TC_7_5-1 Production industrielle, lean manufacturing, supply chain                     |   | 3                    |
| TC_7_5-2 Méthodes de résolution de problèmes   |   | 2                    |
| TC_7_5-3 Audit et diagnostic dans le domaine de la production                          |   | 1                    |
| TC_7_5-4 Systèmes d'information en production industrielle                             |   | 3                    |
| TC_7_5-5 Etude de cas : Amélioration des performances opérationnelles                  |   |                      |
| TC_7_5-6 Etude de cas : Management de la qualité                                       |   |                      |
| TC_7_5-7 Etude de cas : Supply chain   |   |                      |
| TC_7_5-8 Projet fil rouge "de l'extraction minière à la livraison de poutres en béton" |   |                      |
| TC_7_5-9 Modélisation - Maîtrise processus   |   | 1                    |
| TC_7_5-10 ERP & pilotage de flux   |   |                      |
| TC_7_5-11 Etude de cas ERP Picaso  |   |                      |
| TC_7_5-12 Audit et diagnostic dans le domaine de la production                         |   |                      |
| TC_7_5-13 Architecture & schéma directeur du S.I.                                      |   |                      |
| <b>Volume d'heures d'enseignement encadré</b>  | <b>Volume d'heures de travail personnel</b> | <b>Nombre d'ECTS</b> |
| 78.2   | 0   | 7                    |

Alignement curriculaire

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

FIG-BC01



|     |  |
|-----|--|
| 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  |

|  |            |
|--|------------|
| <b>TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle &amp; Systèmes d'Information Industriels</b> | <b>FIG</b> |
| <b>TC_7_5-1 Production industrielle, lean manufacturing, supply chain</b>  | <b>S7</b>  |

Contexte et enjeux de l'enseignement

• Analyse des enjeux de l’excellence opérationnelle dans les domaine de la production, du management de la qualité et de la Supply Chain ;

• Préparer les élèves au déploiement d’outils de l’amélioration continue dans le cadre de la Mission de terrain Conseil en organisation" de novembre-décembre.

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

ODD9 - Industrie, innovation et infrastructure

Prérequis

Aucun

Modalités d'enseignement et d'évaluation

|                              | Nb d'heures |
|------------------------------|-------------|
| Cours                        | 11          |
| Cours intégré (cours + TD)   |             |
| TD                           | 18          |
| TP                           |             |
| Projets                      | 0           |
| Travail en autonomie encadré |             |
| Contrôles et soutenances     | 0           |
| Travail personnel            | 0           |

Objectifs pédagogiques

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

Acquérir les principales méthodologies de production industrielle :

- Méthodes de résolution de problèmes (5M – 5P – Pareto - QQQQCCP) – Analyse de processus – Analyse de risques – Qualité – Transport et distribution ;
- Amélioration des performances opérationnelles (temps de cycle, durées opératoires, takt time, calculs charge/capacité, TRS) ;
- value stream mapping ;
- analyse de déroulement et le diagramme Spaghetti
- supply chain (gestion des stocks, relations clients fournisseurs)

Activités

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

Cours magistraux en promotion complète ou en demi-promotion.

TD au travers d'études de cas.

Évaluations et retours faits aux élèves

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

QCM

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-1 Production industrielle, lean manufacturing, supply chain                                    | S7  |

### Plan de cours

- Méthodes de résolution de problèmes (5M – 5P – Pareto - QQQCCP) – Analyse de processus (SIPOC) – Analyse de risques (PMI) – Qualité – Transport et distribution ;
- Amélioration des performances opérationnelles (les temps de cycle, durées opératoire, le takt time, les calculs charge/capacité, le TRS) ;
- La value stream mapping ;
- L’analyse de déroulement et le diagramme Spaghetti ;
- Le management de la qualité ;
- La supply chain (gestion des stocks, relations clients fournisseurs, l’amélioration continue appliquée à la supply chain).

### Ressources et références

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 297

|  |            |
|--|------------|
| <b>TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle &amp; Systèmes d'Information Industriels</b> | <b>FIG</b> |
| <b>TC_7_5-2 Méthodes de résolution de problèmes</b>  | <b>S7</b>  |

Contexte et enjeux de l'enseignement

La production industrielle nécessite l'intégration de nombreux processus qui d'alignent sur une chaîne de valeur, de l'extraction des ressources, leur transformation, leur transport et livraison, jusqu'à la fabrication d'une gamme de produits, dans tous les secteurs de la production. Cette ECUE, sous forme de TD initie les étudiants à différentes méthodes de résolution de problèmes inhérents à l'efficacité et la rentabilité des chaînes de valeur.

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

ODD9 - Industrie, innovation et infrastructure

Prérequis

Aucun

Modalités d'enseignement et d'évaluation

|                              | Nb d'heures |
|------------------------------|-------------|
| Cours                        | 0           |
| Cours intégré (cours + TD)   |             |
| TD                           | 12          |
| TP                           | 0           |
| Projets                      | 0           |
| Travail en autonomie encadré | 0           |
| Contrôles et soutenances     | 0           |
| Travail personnel            | 0           |

Objectifs pédagogiques

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

Offrir une vision des problématiques liées à l'intégration des processus d'une chaîne de valeur de production industrielle.  
Familiariser les étudiants avec différentes méthodes de résolution de ces problèmes au travers de travaux dirigés basés sur un fil rouge : de l'extraction minière à la livraison de poutres en béton.

Activités

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

TD sur fil rouge (travaux en petits groupes)

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 au cours des TD sur présentation des travaux de groupe à l'oral.

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-2 Méthodes de résolution de problèmes  | S7  |

### Plan de cours

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 292

### Ressources et références

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 297

|  |            |
|--|------------|
| <b>TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle &amp; Systèmes d'Information Industriels</b> | <b>FIG</b> |
| <b>TC_7_5-3 Audit et diagnostic dans le domaine de la production</b>   | <b>S7</b>  |

Contexte et enjeux de l'enseignement

Les missions de terrain "conseil en organisation" qui concluent le semestre se composent de trois étudiants qui, pendant cinq semaines en entreprise, doivent apporter des solutions à des problématiques organisationnelles. Ce travail, pour réussir, doit débiter par une analyse de l'organisation de l'entreprise sous la forme d'audit. Il s'agit donc de former les étudiants à cette tâche pour déroulement correct et profitable à l'entreprise de la mission de terrain.

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

ODD9 - Industrie, innovation et infrastructure

Prérequis

Aucun

Modalités d'enseignement et d'évaluation

|                              | Nb d'heures |
|------------------------------|-------------|
| Cours                        | 0           |
| Cours intégré (cours + TD)   |             |
| TD                           | 6           |
| TP                           | 0           |
| Projets                      | 0           |
| Travail en autonomie encadré | 0           |
| Contrôles et soutenances     | 0           |
| Travail personnel            | 0           |

Objectifs pédagogiques

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

Initier les étudiants aux méthodes d'audit de l'organisation des entreprises.

Activités

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

TD - travaux en petits groupes d'étudiants sur des exemples concrets de problématiques d'organisation d'entreprises de missions de terrain de l'année précédente.

Évaluations et retours faits aux élèves

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

Evaluation des groupes au fil des TD sur présentations orales

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-3 Audit et diagnostic dans le domaine de la production   | S7  |

### Plan de cours

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 292

### Ressources et références

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 297



|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-4 Systèmes d'information en production industrielle  | S7  |

Contexte et enjeux de l'enseignement

les systèmes d'information (SI) sont des éléments fondamentaux de gouvernance générale d’entreprise. Ils exigent une approche systémique permettant d’aligner la stratégie de l’entreprise aux outils SI qui seront mis en œuvre. Ils sont le reflet d'un grand nombre d'intentions et de contraintes : • des intentions stratégiques, parmi lesquelles la transformation digitale de l'entreprise, couplée avec des intentions d'augmentation de la productivité ou de réduction des couts ; • des ambitions métier avec des intentions de maîtriser et d'optimiser certains processus voire de poursuivre l'automatisation informatique des tâches manuelles sans plus-value ; • des enjeux applicatifs, avec des intentions de devenir des cadres applicatifs maintenables et évolutifs sur le long terme ; • des objectifs techniques de disposer de plateformes industrielles, facile à faire évoluer et disposant de capacités à générer une bonne qualité de service, même sous fortes contraintes. Maitriser les systèmes d’information exige donc la maitrise des processus métiers d’entreprise jusqu’ aux applicatifs à mettre en œuvre, dans un système complexe de gouvernance de SI alignés à la stratégie.

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

|   |
|---|
| <div>ODD9 - Industrie, innovation et infrastructure</div> <div>Prérequis</div> <div>Aucun</div> |
|---|

Modalités d'enseignement et d'évaluation

|                              | Nb d'heures |
|------------------------------|-------------|
| Cours                        | 8           |
| Cours intégré (cours + TD)   |             |
| TD                           | 7           |
| TP                           | 8           |
| Projets                      | 0           |
| Travail en autonomie encadré | 0           |
| Contrôles et soutenances     | 1           |
| Travail personnel            | 0           |

Objectifs pédagogiques

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

- Définir la notion de Système d’Information des Organisations (SIO) ;
  - Réaliser une analyse organique simple du SI ;
  - Réaliser le cahier des charges d’un besoin SI ;
  - Connaître les concepts de base d’alignement stratégique de l’entreprise et de son SI.
- Se familiariser avec le fonctionnement d'un ERP.

Activités

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

Cours magistraux ; TD ; TP sur simulateur d'ERP sur plateforme Dolibarr

Évaluations et retours faits aux élèves

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

Evaluation par QCM sur les cours magistraux

Evaluation automatique des TP par le simulateur d'ERP

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-4 Systèmes d'information en production industrielle  | S7  |

### Plan de cours

Architecture et schéma directeur du SI : 4 heures de cours ; 3 heures de TD  
 Modélisation et maîtrise des processus (langage BPMN - Business Process Modeling Nomenclature) : 4 heure de TD  
 ERP et pilotage de flux : 4 heures de cours  
 Simulateur ERP : 8 heures de TD

### Ressources et références

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 297

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-5 Etude de cas : Amélioration des performances opérationnelles                                 | S7  |

Contexte et enjeux de l'enseignement

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

Prérequis

Modalités d'enseignement et d'évaluation

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

Objectifs pédagogiques

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 258

Activités

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 261

Évaluations et retours faits aux élèves

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 264

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-5 Etude de cas : Amélioration des performances opérationnelles                                 | S7  |

## Plan de cours

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 292

## Ressources et références

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 297

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-6 Etude de cas : Management de la qualité  | S7  |

Contexte et enjeux de l'enseignement

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

Prérequis

Modalités d'enseignement et d'évaluation

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

Objectifs pédagogiques

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in **C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php** on line **258**

Activités

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in **C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php** on line **261**

Évaluations et retours faits aux élèves

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in **C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php** on line **264**

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-6 Etude de cas : Management de la qualité  | S7  |

### Plan de cours

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 292

### Ressources et références

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 297

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-7 Etude de cas : Supply chain  | S7  |

Contexte et enjeux de l'enseignement

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

Prérequis

Modalités d'enseignement et d'évaluation

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

Objectifs pédagogiques

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 258

Activités

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 261

Évaluations et retours faits aux élèves

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 264

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-7 Etude de cas : Supply chain  | S7  |

### Plan de cours

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 292

### Ressources et références

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 297



|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-8 Projet fil rouge "de l'extraction minière à la livraison de poutres en béton"                | S7  |

Contexte et enjeux de l'enseignement

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

Prérequis

Modalités d'enseignement et d'évaluation

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

Objectifs pédagogiques

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in **C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php** on line **258**

Activités

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in **C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php** on line **261**

Évaluations et retours faits aux élèves

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in **C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php** on line **264**

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-8 Projet fil rouge "de l'extraction minière à la livraison de poutres en béton"                | S7  |

## Plan de cours

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 292

## Ressources et références

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 297

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-9 Modélisation - Maîtrise processus  | S7  |

Contexte et enjeux de l'enseignement

Le contexte dans lequel évoluent les entreprises (manufacturières, services) leur impose de répondre aux besoins de leurs clients ou de leurs partenaires de manière efficace et efficiente. L'objectif de ce cours est de donner aux étudiants les bases de l'approche processus pour modéliser comprendre, analyser et améliorer le fonctionnement et les performances de l'entreprise, au travers de ses processus. Ce cours aborde également la notion d'automatisation de processus.

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

ODD9 - Industrie, innovation et infrastructure ODD12 - Consommation et production responsables

Prérequis

Pas de prérequis

Modalités d'enseignement et d'évaluation

|                              | Nb d'heures |
|------------------------------|-------------|
| Cours                        | 3.60        |
| Cours intégré (cours + TD)   |             |
| TD                           | 3.60        |
| TP                           | 0           |
| Projets                      | 0           |
| Travail en autonomie encadré |             |
| Contrôles et soutenances     | 0           |
| Travail personnel            | 0           |

Objectifs pédagogiques

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

- Capacité à mettre en œuvre une démarche structurée pour la modélisation des processus.
- Capacité à modéliser un processus à l'aide d'un langage de modélisation standard
- Capacité à exploiter et à analyser un modèle

Activités

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

- CM sur la modélisation et le pilotage de processus. Première partie dédiée aux modèles de processus, leurs intérêts et au pilotage à l'aide des indicateurs de performances. Deuxième partie dédiée à l'apprentissage d'un langage de modélisation de processus (BPMN)
- 1 TD de modélisation de processus à l'aides d'une application web
- 1 TD sur l'analyse et l'amélioration des processus à l'aide d'une application web

Évaluations et retours faits aux élèves

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

QCM

## Plan de cours

- Fondements de l'approche processus, avantages et inconvénients,
- Démarche pour la mise en œuvre d'une approche processus,
- Typologie des processus, cartographie des processus, modèle de processus
- Maîtrise et amélioration des processus (carte d'identité, indicateurs de performance, axes d'amélioration)

## Ressources et références

- 1 document de cours en format électronique
  - 1 document de TD en format électronique
  - 1 documentation BPMN de l'OMG
  - 1 note de synthèse des points remarquables du cours et des TD
  - 1 application web de modélisation de processus
- L'ensemble de la documentation de cours est accessible sur campus

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-10 ERP & pilotage de flux  | S7  |

| Contexte et enjeux de l'enseignement | Prise en compte des dimensions socio-environnementales | Modalités d'enseignement et d'évaluation   |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
|--------------------------------------|--|--|--|-------------|-------|--|----------------------------|--|----|--|----|--|---------|--|------------------------------|--|--------------------------|--|-------------------|--|
|                                      | <div></div> <div>Prérequis</div> <div></div>           | <table><tr><th></th><th>Nb d'heures</th></tr><tr><td>Cours</td><td></td></tr><tr><td>Cours intégré (cours + TD)</td><td></td></tr><tr><td>TD</td><td></td></tr><tr><td>TP</td><td></td></tr><tr><td>Projets</td><td></td></tr><tr><td>Travail en autonomie encadré</td><td></td></tr><tr><td>Contrôles et soutenances</td><td></td></tr><tr><td>Travail personnel</td><td></td></tr></table> |  | Nb d'heures | Cours |  | Cours intégré (cours + TD) |  | TD |  | TP |  | Projets |  | Travail en autonomie encadré |  | Contrôles et soutenances |  | Travail personnel |  |
|                                      | Nb d'heures  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| Cours                                |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| Cours intégré (cours + TD)           |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| TD                                   |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| TP                                   |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| Projets                              |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| Travail en autonomie encadré         |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| Contrôles et soutenances             |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| Travail personnel                    |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |

| Objectifs pédagogiques  | Activités   | Évaluations et retours faits aux élèves   |
|---|---|---|
| (à la fin de cet enseignement, l'étudiant sera capable de ...)  | (CM, TD, TP, projet, sortie terrain, etc. )   | (évaluations qui comptent pour la note ou qui permettent à l'étudiant de se situer, corrigés, feedback personnalisé...)   |
| <p><b>Deprecated:</b> htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in <b>C:\Developpement\syllabus\public_html\views\syllabus_template.php</b> on line <b>258</b></p> | <p><b>Deprecated:</b> htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in <b>C:\Developpement\syllabus\public_html\views\syllabus_template.php</b> on line <b>261</b></p> | <p><b>Deprecated:</b> htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in <b>C:\Developpement\syllabus\public_html\views\syllabus_template.php</b> on line <b>264</b></p> |

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-10 ERP & pilotage de flux  | S7  |

## Plan de cours

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 292

## Ressources et références

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 297

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-11 Etude de cas ERP Picaso   | S7  |

Contexte et enjeux de l'enseignement

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

Prérequis

Modalités d'enseignement et d'évaluation

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

Objectifs pédagogiques

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 258

Activités

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 261

Évaluations et retours faits aux élèves

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 264

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-11 Etude de cas ERP Picaso   | S7  |

### Plan de cours

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 292

### Ressources et références

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 297



|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-12 Audit et diagnostic dans le domaine de la production  | S7  |

| Contexte et enjeux de l'enseignement | Prise en compte des dimensions socio-environnementales | Modalités d'enseignement et d'évaluation   |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
|--------------------------------------|--|--|--|-------------|-------|--|----------------------------|--|----|--|----|--|---------|--|------------------------------|--|--------------------------|--|-------------------|--|
|                                      |  | <table><tr><th></th><th>Nb d'heures</th></tr><tr><td>Cours</td><td></td></tr><tr><td>Cours intégré (cours + TD)</td><td></td></tr><tr><td>TD</td><td></td></tr><tr><td>TP</td><td></td></tr><tr><td>Projets</td><td></td></tr><tr><td>Travail en autonomie encadré</td><td></td></tr><tr><td>Contrôles et soutenances</td><td></td></tr><tr><td>Travail personnel</td><td></td></tr></table> |  | Nb d'heures | Cours |  | Cours intégré (cours + TD) |  | TD |  | TP |  | Projets |  | Travail en autonomie encadré |  | Contrôles et soutenances |  | Travail personnel |  |
|                                      | Nb d'heures  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| Cours                                |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| Cours intégré (cours + TD)           |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| TD                                   |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| TP                                   |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| Projets                              |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| Travail en autonomie encadré         |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| Contrôles et soutenances             |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
| Travail personnel                    |  |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |
|                                      | <div>Prérequis</div>                                   |  |  |             |       |  |                            |  |    |  |    |  |         |  |                              |  |                          |  |                   |  |

| Objectifs pédagogiques  | Activités   | Évaluations et retours faits aux élèves   |
|---|---|---|
| (à la fin de cet enseignement, l'étudiant sera capable de ...)  | (CM, TD, TP, projet, sortie terrain, etc. )   | (évaluations qui comptent pour la note ou qui permettent à l'étudiant de se situer, corrigés, feedback personnalisé...)   |
| <p><b>Deprecated:</b> htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in <b>C:\Developpement\syllabus\public_html\views\syllabus_template.php</b> on line <b>258</b></p> | <p><b>Deprecated:</b> htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in <b>C:\Developpement\syllabus\public_html\views\syllabus_template.php</b> on line <b>261</b></p> | <p><b>Deprecated:</b> htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in <b>C:\Developpement\syllabus\public_html\views\syllabus_template.php</b> on line <b>264</b></p> |

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-12 Audit et diagnostic dans le domaine de la production  | S7  |

### Plan de cours

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 292

### Ressources et références

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 297

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-13 Architecture & schéma directeur du S.I.   | S7  |

Contexte et enjeux de l'enseignement

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

Prérequis

Modalités d'enseignement et d'évaluation

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

Objectifs pédagogiques

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 258

Activités

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 261

Évaluations et retours faits aux élèves

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

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 264

|   |     |
|---|-----|
| TC_7_5 Méthodologie de la production - Excellence opérationnelle & Systèmes d'Information Industriels | FIG |
| TC_7_5-13 Architecture & schéma directeur du S.I.   | S7  |

### Plan de cours

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 292

### Ressources et références

**Deprecated:** htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public\_html\views\syllabus\_template.php on line 297