

# Optimisation des processus de gestion : une approche IA / LEAN

RS420.190.26.5504-5.43

VHO

Mise à jour : 16.02.2026

## Descriptif de module

**Domaine** : Economie et Services  
**Filière** : Economie d'entreprise, à plein temps et en emploi et/ou Droit économique, à plein temps et à temps partiel  
**Orientation/axe** : Métier

### 1. Intitulé de module

Option secondaire

2026-2027

Code : 5504-5.43

Type de formation :

Bachelor  Master  MAS  DAS  CAS  Autres :

Niveau :

- Module de base  
 Module d'approfondissement  
 Module avancé  
 Module spécialisé  
 Autres

Caractéristique pour filière Economie d'entreprise :

Module dont l'échec peut entraîner l'exclusion définitive de la filière selon le règlement de filière Bachelor of Science en Economie d'entreprise

Caractéristique pour filière Droit économique :

Module dont l'échec peut entraîner l'exclusion définitive de la filière selon le règlement de filière Bachelor of Science en Droit économique

Type :

- Module principal  
 Module lié au module principal  
 Module facultatif ou complémentaire  
 Autres :

Organisation temporelle :

- Module sur 1 semestre  
 Module sur 2 semestres  
 Semestre d'automne  
 Semestre de printemps  
 Autres :

### 2. Organisation

Crédits ECTS : 5

Langue principale d'enseignement :

- Français  Italien  
 Allemand  Anglais  
 Autres :

### 3. Prérequis

Economie d'entreprise :

- PT : avoir validé les modules des semestres 1 et 2 des études à plein temps **et** avoir suivi les modules des semestres 3 et 4 des études à plein temps
- EE : avoir validé les modules des semestres 1 à 4 des études en emploi **et** avoir suivi les modules des semestres 5 et 6 des études en emploi

Droit économique :

- PT : avoir validé les modules des semestres 1 et 2 des études à plein temps **et** avoir suivi les modules des semestres 3 et 4 des études à plein temps
- TPart : avoir validé les modules des semestres 1 à 4 des études à temps partiel **et** avoir suivi les modules des semestres 5 et 6 des études à temps partiel

Pas de prérequis

Autres :

### 4. Compétences visées / Objectifs généraux

La compréhension et l'optimisation des processus de gestion administrative, de vente et marketing sont une condition indispensable à l'efficacité des entreprises modernes. De nombreuses approches d'amélioration continue ont été développées ces dernières années (LEAN, SIX-SIGMA, etc.). Bien qu'elles aient été appliquées souvent avec succès, elles nécessitent une rigueur élevée pour être pérennes. Avec l'avènement de l'Intelligence Artificielle (IA), de nouvelles méthodes sont apparues, notamment celles issues du PROCESS MINING (exploration de processus). Ces approches sont particulièrement importantes, car elles permettent d'exploiter des données transactionnelles de gestion dans un but de compréhension (visualisation des processus), d'optimisation, mais également

de pilotage de l'entreprise au quotidien. Le PROCESS MINING associé aux approches traditionnelles fournit un cadre complet de maîtrise des processus de gestion.

Compétences visées :

- Comprendre les concepts théoriques du LEAN et de l'IA sous-jacents à l'analyse et l'optimisation des processus de gestion
- Appliquer ces concepts à des cas concrets
- Gérer un projet de groupe
- Synthétiser l'information et rédiger un rapport

A la fin du cours, vous serez capables de :

- Comprendre la démarche d'optimisation et de pilotage des processus de gestion en utilisant une approche mixte LEAN / PROCESS MINING
- Appliquer une approche structurée pour identifier et mettre en forme les données nécessaires au PROCESS MINING.
- Choisir et paramétrer les outils de PROCESS MINING
- Identifier les parties prenantes impliquées dans l'optimisation des processus de gestion
- Animer des groupes pluridisciplinaires (métier, data scientistes) pour la résolution de ces problèmes
- Synthétiser les expériences acquises durant ces démarches (rapports, communication)

## 5. Contenu et formes d'enseignement

Le cours comprend quatre parties :

- Une explication théorique des principes d'analyse et d'optimisation des processus de gestion
- Des exercices sur des cas pratiques pour appliquer ces principes
- Des serious games pour illustrer concrètement ces principes
- Un travail de groupe pour résoudre un problème concret

## 6. Modalités d'évaluation et de validation

L'OS sera clôturée par **un ou des travaux semestriel-s individuel-s et/ou de groupe** dont le déroulement sera expliqué dans une directive séparée.

**Disposition applicable aux travaux collectifs :**

Tout comportement avéré prétéritant la bonne réussite d'un travail de groupe se verra sanctionné par l'exclusion de l'étudiant-e qui ne s'acquitte pas de ses devoirs envers le groupe. Si le travail de groupe doit être évalué par une note collective, l'étudiant-e exclu-e se verra attribuer la note 1. Aucune disposition particulière n'est prévue pour les membres restants du groupe réduit, ni en termes d'allègement de la charge totale devant être réalisée, ni en termes d'assouplissement du barème.

**Règle(s) de validation :**

Cf. modalités d'évaluation et de validation, résultat arrondi au 1/10 de point.

**Critères de réussite :**

$N \geq 4.0$ :	Module acquis
$3.5 \leq N < 4.0$ (Fx) :	Remédiation du module
$N < 3.5$ :	Répétition du module

## 7. Modalités de remédiation et de répétition

- Remédiation possible pour les examens
- Remédiation possible pour le travail individuel ou de groupe de la manière suivante :
  - les conditions de remédiation sont notifiées par mail au groupe ou à la personne concernée
- Pas de remédiation pour
  - les travaux de semestre individuels ou de groupe
  - les contrôles continus
- Autre (précisez) : en cas d'examen de remédiation (indépendamment de la session durant laquelle la remédiation a lieu)
  - la note de chaque travail de semestre éventuel, individuel ou de groupe, sera reprise
  - la note de chaque contrôle continu éventuel sera repriseavec la même pondération pour le nouveau calcul de la note de l'unité de cours remédiée.
  - les points de bonus éventuels ne seront pas repris.

## 8. Remarques

Dans l'éventualité d'une visite d'entreprise ou autre activité extra muros (sous réserve à ce jour), les frais de déplacement sont à la charge des étudiants.

## 9. Bibliographie

Fournie durant le cours

## 10. Enseignants

- Karine Doan, Professeure associée Supply Chain Management
- Antonio Stagno, CEO at Extenso et formateur

Nom du responsable de module : Karine Doan

Descriptif validé le xx août 2026 par le Conseil de Direction HEG Arc