

# Master en sciences de l'ingénieur industriel - électromécanique

**HELHa Campus Mons** 159 Chaussée de Binche 7000 MONS  
 Tél : +32 (0) 65 40 41 46 Fax : +32 (0) 65 40 41 56 Mail : tech.mons@helha.be

## 1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE ME519 Rentabilité économique des investissements			
Ancien Code	TEME2M19	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	MIAM2190		
Bloc	2M	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Adrien POURBAIX</b> (pourbaixa@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	master / niveau 7 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette unité d'enseignement s'inscrit dans la formation pluridisciplinaire de l'ingénieur industriel. Elle a pour objectifs :

- D'éveiller chez l'étudiant une réflexion critique sur la rentabilité des projets d'investissement, en tenant compte des aspects techniques, économiques et stratégiques ;
- De développer sa capacité d'analyse et de jugement face aux projets qu'il pourrait être amené à concevoir, évaluer ou piloter dans sa future pratique professionnelle.

À travers des études de cas, des outils d'évaluation économique et des mises en situation, l'activité vise à renforcer la prise de décision éclairée et responsable dans le cadre de projets techniques.

### Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

- Compétence 5 **S'intégrer et contribuer au développement de son milieu professionnel**
- 5.1 Planifier le travail en respectant les délais et contraintes du secteur professionnel (sécurité ...)
  - 5.2 Évaluer les coûts et la rentabilité de son projet
  - 5.3 Travailler en autonomie et en équipe dans le respect de la culture d'entreprise
  - 5.4 Élaborer une stratégie de communication
  - 5.5 Négocier avec les différents acteurs des milieux professionnels
- Compétence 6 **Entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise**
- 6.3 Intégrer les enjeux sociétaux, économiques et environnementaux dans ses décisions
  - 6.6 Dépasser les cadres ou les limites d'un problème et apporter des solutions innovantes
- Compétence 7 **Communiquer face à un public de spécialistes ou de non-spécialistes, dans des contextes nationaux et internationaux**
- 7.1 Maîtriser les méthodes et les moyens de communication en les adaptant aux contextes et aux publics

### Acquis d'apprentissage visés

À l'issue des activités d'apprentissages, l'étudiant sera capable de:

- Calculer et interpréter les principaux indicateurs de rentabilité d'un projet d'investissement technique y compris ceux spécifiques aux investissements d'URE ainsi que le risque encouru par le projet;
- Argumenter sur la rentabilité et le risque encouru par un projet et présenter ses conclusions à des publics de sensibilités différentes au travers de rapports écrits.
- Rechercher des informations cohérentes à la résolution d'un problème de rentabilité ;
- Définir et expliquer : le concept de projet, le cycle de vie d'un projet, les différents indicateurs de rentabilité ainsi que la notion de risque.
- 

### Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun  
Corequis pour cette UE : aucun

## 3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

TEME2M19A	Rentabilité économique des investissements	24 h / 2 C	(opt.)
-----------	--	------------	--------

### Contenu

A travers l'ensemble des activités d'apprentissage, les concepts et théories suivantes seront abordés :

- Définition d'un projet d'investissement ;
- Le cycle de vie d'un projet d'investissement ;
- Les indicateurs de rentabilité ;
- Le risque dans un projet d'investissement ;
- Les indicateurs spécifiques aux investissements d'URE.

### Démarches d'apprentissage

Le cours repose sur une approche d'apprentissage par problème (APP), favorisant l'autonomie, la collaboration et la réflexion critique.

Il débute par une présentation des consignes générales et quelques heures de théorie permettant d'introduire les concepts clés. Ensuite, les étudiants sont répartis en petits groupes pour travailler sur des projets concrets et multidisciplinaires, centrés sur une problématique de rentabilité d'un projet technique.

Ces séances de travail collaboratif sont ponctuées par des interventions théoriques ciblées, destinées à approfondir certains points ou à répondre aux besoins émergents des groupes.

Cette alternance entre théorie et pratique permet aux étudiants de construire leurs connaissances de manière active, tout en développant des compétences en gestion de projet, en analyse économique et en communication technique.

Si la situation sanitaire devait se dégrader, le cours pourrait passer totalement ou en partie en distanciel.

### Dispositifs d'aide à la réussite

SANS OBJET

### Sources et références

-MEYE Frank Olivier, Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement (méthodologie pratique), Edition L'Harmattan, 2007.

-Critères de choix et rentabilité des investissements; MOURGUES Nathalie, Edition ECONOMICA, 2010, 108p

### Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

-Note de cours POURBAIX Adrien

-Analyse technico-économique de la rentabilité des investissements en matière d'économies d'énergie, Institut bruxellois pour la gestion de l'environnement, Roel De Coninck(3E), Griet Verbeeck(KUL), 13/08/2005

-Analyse économique d'une maison passive existante, Faculté Polytechnique de Mons, Pôle Energie, Renard Frédéric, Di Pietrantonio Marny

-Choix des investissements, Techniques de l'Ingénieur, Claude DORVAL,

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

**Les principes d'évaluation ci-dessous ont pour motif pédagogique de permettre aux étudiants d'avoir conscience de l'état d'acquisition des compétences attendues.**

#### Pour la première session

**Mini tests réguliers portant sur des notions clés de la rentabilité économique des investissements - 30% :**

Des mini tests seront réalisés en cours d'année afin d'évaluer la compréhension des notions de base de la rentabilité économique des investissements.

**Présence et participation active en cours - 20% :**

La prise de présence sera effectuée à chaque cours et une absence injustifiée sera sanctionnée. La participation active des étudiants sera évaluée sur base de questions individuelles posées concernant le travail effectué dans les projets.

**Projet individuel - 50% :**

Lors du dernier cours, les étudiants devront étudier la rentabilité d'un projet technique complet et fournir un résumé de l'étude réalisée ainsi que des choix à effectuer.

#### Pour la seconde session

En seconde session, l'étudiant devra réaliser une présentation orale de 15 minutes sur un thème choisi par l'enseignant, en lien avec la rentabilité économique des investissements.

Dans une logique de proactivité, il revient à l'étudiant de prendre l'initiative de contacter l'enseignant afin de convenir ensemble du sujet. Cette démarche vise à encourager l'autonomie et l'engagement personnel dans le processus d'apprentissage.

### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc	100				
Période d'évaluation	Prj	0			Trv	100

Evc = Évaluation continue, Prj = Projet(s), Trv = Travaux

### Dispositions complémentaires

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).