

# Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel Finalité Électromécanique

**HELHa Mons - Campus** 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 ME414 Rentabilité économique des investissements        |                                            |                 |             |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Code                                                       | TEME1M14                                   | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc                                                       | 1M                                         | Quadrimestre(s) | Q2          |
| Crédits ECTS                                               | 2 C                                        | Volume horaire  | 22 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | Adrien POURBAIX (adrien.pourbaix@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 fait partie de la formation pluridisciplinaire de l'ingénieur industriel et a pour objectifs d'éveiller chez l'étudiant la problématique de la rentabilité des projets d'investissement et de développer son esprit d'analyse critique face à des projets qu'il pourrait avoir à mener dans son futur métier.

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

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

- Compétence 1 **Communiquer avec les collaborateurs, les clients**
  - 1.3 S'exprimer de manière adaptée en fonction du public
- Compétence 2 **Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat**
  - 2.1 Organiser son temps, respecter les délais
  - 2.4 Collaborer activement avec d'autres dans un esprit d'ouverture
- Compétence 3 **Analyser une situation en suivant une méthode de recherche scientifique**
  - 3.1 Identifier, traiter et synthétiser les données pertinentes
  - 3.2 Rechercher les ressources nécessaires
- Compétence 5 **Gérer les systèmes complexes, les ressources techniques et financières**
  - 5.1 Estimer les coûts, la rentabilité d'un projet, établir un budget

### Acquis d'apprentissage visés

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

- Calculer et interpréter, dans le cadre d'un projet à réaliser en groupe, 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;
- Dans le cadre d'un projet à réaliser en groupe et à partir des indicateurs calculés, conclure sur la rentabilité et le risque encouru par le 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 dans le cadre d'un examen écrit : le concept de projet, le cycle de vie d'un projet, les différents indicateurs de rentabilité ainsi que la notion de risque.

- Calculer et interpréter dans la cadre d'un examen écrit, pour un projet déjà étudié en partie, les indicateurs de rentabilité.

### **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 les activités d'apprentissage suivantes :

TEME1M14A      Rentabilité économique des investissements

22 h / 2 C

### **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 est basé sur un apprentissage par problème. Le cours débute par l'explication des consignes et quelques heures de théorie. Ensuite les étudiants appréhendent et résolvent, en petits groupes, un projet concret et multidisciplinaire qui aborde une problématique de rentabilité d'un projet technique.

Ces heures de travail en groupe seront, une à deux fois, entrecoupées par un peu de théorie.

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

SANS OBJET

### **Ouvrages de référence**

-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**

-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,

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

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Les problèmes sont à résoudre en groupe et à remettre sous plusieurs formats à une date précise décidée en cours d'année, comptent pour 70% de la note finale (dont 20% sont dédiés à l'attitude et le comportement lors des séances de travail). Cette note n'est pas récupérable en septembre. Les 30% restant sont obtenus lors de l'examen écrit en juin.

## Pondérations

|                        | Q1        |   | Q2        |    | Q3        |    |
|------------------------|-----------|---|-----------|----|-----------|----|
|                        | Modalités | % | Modalités | %  | Modalités | %  |
| production journalière |           |   | Evc       | 70 |           | 70 |
| Période d'évaluation   |           |   | Exe       | 30 | Exe       | 30 |

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit

## Dispositions complémentaires

Lors de la seconde session, seul l'examen écrit peut être rejoué.

Si l'étudiant fait une note de présence lors d'une évaluation ou ne se présente pas à une évaluation, la note de PR ou PP sera alors attribuée à l'UE et l'étudiant représentera les parties pour lesquels il n'a pas obtenu 10/20.

En cas d'absence injustifiée lors d'une évaluation continue, une note de 0 sera attribuée à cette partie d'évaluation.

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.

En cas d'absences répétées et injustifiées à une activité obligatoire, les sanctions administratives prévues dans le REE seront appliquées.

### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).