

# Master en gestion de production

**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 PR505 Commande de processus industriels                 |                                                                                                                                                           |                          |             |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|
| Code                                                       | TEPR2M05                                                                                                                                                  | Caractère                | Obligatoire |
| Bloc                                                       | 2M                                                                                                                                                        | Quadrimestre(s)          | Q1Q2        |
| Crédits ECTS                                               | 8 C                                                                                                                                                       | Volume horaire           | 60 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | <b>Michel HANOTIAUX</b> (michel.hanotiaux@helha.be)<br><b>Julien VACHAUDEZ</b> (julien.vachaudez@helha.be)<br><b>Loïck MYSTER</b> (loick.myster@helha.be) |                          |             |
| Coefficient de pondération                                 |                                                                                                                                                           | 80                       |             |
| 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 permettra au gestionnaire de production de pouvoir dialoguer avec les membres d'un service informatique industriel afin de présenter les données issues des différentes études de manières pratiques et visuelles.

### 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 fournisseurs et les clients**

1.3 S'exprimer de manière adaptée en fonction du public

Compétence 3 **Analyser une situation suivant une approche rationnelle**

3.1 Identifier, traiter et synthétiser les données pertinentes

Compétence 4 **Piloter et améliorer un système de production**

4.2 Proposer et exécuter des améliorations techniques et technologiques relatives aux processus de production

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité d'apprentissage l'étudiant sera capable de comprendre, de pouvoir interpréter et présenter d'une manière optimale des données récoltées dans le processus de production.

### 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) :

TEPR2M05B Informatique II 30 h / 4 C

TEPR2M05D Monitoring et Supervision de la production 30 h / 4 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

## 4. Modalités d'évaluation

Les 80 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

TEPR2M05B Informatique II 40

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

### **Dispositions complémentaires relatives à l'UE**

La note finale de cette Unité d'Enseignement est obtenue par la moyenne géométrique pondérée des notes des différentes Activités d'Apprentissage évaluées.

La note finale de l'UE se calcule à l'aide de la formule suivante (moyenne géométrique pondérée):

$$\frac{(\text{Info})^4 * (\text{Monito})^4}{8}$$

Lorsqu'une UE comporte au moins deux activités d'apprentissage et que le nombre de points cumulés en échecs dans les AA de cette UE est supérieur à 3, alors la note de l'UE sera la note de l'AA la plus basse.

En cas d'échec à l'UE, l'étudiant pourra ne repasser que la AA ou les AA en échec.

## **5. Cohérence pédagogique**

### **Néant**

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2023-2024).

# Master en gestion de production

**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'activité d'apprentissage

| Informatique II                                                   |                                                     |                 |             |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Code                                                              | 9_TEPR2M05B                                         | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc                                                              | 2M                                                  | Quadrimestre(s) | Q1Q2        |
| Crédits ECTS                                                      | 4 C                                                 | Volume horaire  | 30 h        |
| Coordonnées du <b>Titulaire</b> de l'activité et des intervenants | <b>Michel HANOTIAUX</b> (michel.hanotiaux@helha.be) |                 |             |
| Coefficient de pondération                                        |                                                     | 40              |             |
| Langue d'enseignement et d'évaluation                             |                                                     | Français        |             |

## 2. Présentation

### Introduction

Cette AA fait découvrir l'interface de développement graphique de Visual studio au moyen du langage Visual basic. La maîtrise des différents objets conventionnels permet de réaliser des interfaces utilisateurs de grandes qualités.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité d'apprentissage l'étudiant sera capable d'utiliser Visual Studio afin de réaliser une interface utilisateur conviviale pour présenter des informations collectées sous une forme pratique et exploitable facilement par l'utilisateur.

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

Apprentissage du langage Visual basic .  
Découverte de l'EDI  
Conception d'un programme  
Exemples d'applications.  
Conception d'un menu.  
Les variables et constantes.  
Les opérateurs mathématiques.  
Les structures conditionnelles.  
Les tableaux et les boucles.  
Le débogage avec VB.  
Modules et procédures.  
Les collections.  
Dessin et effets.  
Contrôle Chart.  
Contrôle DataGridView

### Démarches d'apprentissage

Cours magistral

### Dispositifs d'aide à la réussite

Exercices dirigés réalisés avec le langage Visual Basic.  
Syllabus disponible sur connected.  
Proposition d'exercices pour développer l'esprit informatique.

## Sources et références

Michael Halvorson (2010) Visual Basic 2010- Etape par étape. Dunod  
Michel martin (2010) Visual Basic 2010. Paris : Pearson – Le programmeur.  
Thierry Groussart (2011) Visual Basic 2010. France : ENI – Ressources Informatiques.

## Supports en ligne

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

Syllabus - "Informatique II - Visual Basic " - Hanotiaux Michel (HELHa)

Logiciel Microsoft Visual studio 2022

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Q1 = Q3 : travail pratique 25% + examen 75%

### Pondérations

|                        | Q1        |    | Q2        |   | Q3        |    |
|------------------------|-----------|----|-----------|---|-----------|----|
|                        | Modalités | %  | Modalités | % | Modalités | %  |
| production journalière | Trv       | 25 |           |   | Trv       | 25 |
| Période d'évaluation   | Evp       | 75 |           |   | Exp       | 75 |

Trv = Travaux, Evp = Évaluation pratique, Exp = Examen pratique

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 40

### Dispositions complémentaires

Le travail (TP) doit être personnel, toute similitude partielle ou totale avec un autre sera sanctionnée d'une cote nulle.

Pour l'évaluation du Q3:

la cote attribuée pour la partie TP est récupérable

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 RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2023-2024).

# Master en gestion de production

**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](mailto:tech.mons@helha.be)

## 1. Identification de l'activité d'apprentissage

| Monitoring et Supervision de la production                 |                                                                                                                                                                                    |                 |             |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Code                                                       | 9_TEPR2M05D                                                                                                                                                                        | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc                                                       | 2M                                                                                                                                                                                 | Quadrimestre(s) | Q1Q2        |
| Crédits ECTS                                               | 4 C                                                                                                                                                                                | Volume horaire  | 30 h        |
| Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants | Julien VACHAUDEZ ( <a href="mailto:julien.vachaudez@helha.be">julien.vachaudez@helha.be</a> )<br>Loïck MYSTER ( <a href="mailto:loick.myster@helha.be">loick.myster@helha.be</a> ) |                 |             |
| Coefficient de pondération                                 |                                                                                                                                                                                    | 40              |             |
| Langue d'enseignement et d'évaluation                      |                                                                                                                                                                                    | Français        |             |

## 2. Présentation

### Introduction

L'AA monitoring et supervision de la production aborde une analyse approfondie des systèmes ERP (Enterprise Resource Planning), explorant leur rôle essentiel dans la gestion intégrée des ressources, des processus et des données au sein des organisations. Les étudiants acquerront une compréhension approfondie des modules ERP, se familiariseront avec les meilleures pratiques de mise en œuvre et examineront leur influence sur les processus décisionnels et la performance organisationnelle.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Les acquis d'apprentissage des étudiants à l'issue de ce cours sur les ERP peuvent se traduire de la manière suivante:

- **Compréhension des systèmes ERP:** Les étudiants développeront une connaissance approfondie des concepts fondamentaux des ERP, y compris leur architecture, leurs fonctionnalités et leur rôle dans l'entreprise.
- **Analyse des besoins :** Ils seront capables d'évaluer les besoins spécifiques d'une organisation en matière de gestion des ressources, des processus et des données.
- **Utilisation opérationnelle :** Les étudiants apprendront à utiliser les modules ERP pour gérer efficacement les opérations quotidiennes, y compris la gestion des stocks, la planification de la production, la comptabilité, etc.
- **Analyse des données :** Les compétences en analyse des données seront renforcées, permettant aux étudiants d'extraire des informations utiles à partir des données ERP pour prendre des décisions éclairées.
- **Sécurité et gestion des risques :** Ils seront sensibilisés aux enjeux de sécurité liés aux données et aux processus ERP, ainsi qu'à la gestion des risques associés à la continuité des opérations.
- **Prise de décision basée sur les données :** Les étudiants seront capables d'utiliser les informations ERP

pour soutenir la prise de décision stratégique et opérationnelle.

- **Communication et collaboration** : Ils développeront des compétences en communication pour collaborer efficacement avec les parties prenantes internes et externes dans le contexte de la mise en œuvre ERP.

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

- **Introduction aux ERP**
  - Présentation générale des ERP : définition, historique, rôle dans la gestion de production.
  - Importance des ERP dans les entreprises modernes.
- **Fonctionnalités des ERP**
  - Modules et composants d'un système ERP.
  - Gestion des ressources humaines, des finances, de la logistique, de la production, etc.
  - Avantages et inconvénients des ERP.
- **Processus d'implémentation ERP**
  - Planification de projet ERP.
  - Évaluation des besoins de l'entreprise.
- **Gestion de la production avec un ERP**
  - Utilisation d'un ERP pour planifier la production.
  - Gestion des stocks et de la chaîne d'approvisionnement.
  - Optimisation des processus de production.
  - Suivi en temps réel de la production.
- **Intégration des données et interopérabilité**
  - Échange de données entre l'ERP et d'autres systèmes.
  - L'importance de l'intégration pour la gestion de production.
  - Solutions d'intégration courantes.
- **Analyse et reporting**
  - Utilisation de données ERP pour l'analyse de la performance.
  - Prise de décisions basée sur les données.
- **Sécurité et gestion des risques ERP**
  - Sécurité des données dans un environnement ERP.
  - Gestion des risques liés à la continuité des opérations.
- **Études de cas et projets pratiques**
  - Formation des utilisateurs.
  - Analyse d'exemples concrets d'entreprises.
  - Travaux pratiques avec un système ERP.

#### Démarches d'apprentissage

Cours magistral documenté et séances de laboratoires.

Études de cas : Gestion des ressources humaines, des finances, de la logistique, de la production, etc.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

Les enseignants sont disponibles et répondent aux questions sur rendez-vous. Des liens URL extérieurs illustrant les différentes parties du cours sont disponibles sur la page ConnectED du cours.

#### Sources et références

- Tomas, J-L, "ERP et progiciels de gestion intégrés", Dunod, 2003.
- <https://www.odoo.com/documentation/>

#### Supports en ligne

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

Les transparents présentés au cours sont disponibles sur la plateforme ConnectED.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Évaluation continue (pour la partie laboratoire).

Examen ou présentation oral(e) organisé pendant la session.

Répartition : 30% Evaluation continue – 70 % Oral

### Pondérations

|                        | Q1        |   | Q2        |    | Q3        |     |
|------------------------|-----------|---|-----------|----|-----------|-----|
|                        | Modalités | % | Modalités | %  | Modalités | %   |
| production journalière |           |   | Evc       | 30 |           |     |
| Période d'évaluation   |           |   | Exo       | 70 | Tvs       | 100 |

Evc = Évaluation continue, Exo = Examen oral, Tvs = Travail de synthèse

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 40

### Dispositions complémentaires

Si l'étudiant fait une note de présence lors d'une évaluation ou ne se présente pas à une évaluation ou aux séances de laboratoire, la note PR ou PP sera alors attribuée à l'AA et l'étudiant représentera un travail de synthèse sous forme d'une présentation orale. Le contenu de ce travail de synthèse fera l'objet d'un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'AA, 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 de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2023-2024).