

## Technologies de l'information

### Systèmes d'information en gestion - 30-705-11(Public)

**A2016****Groupe 00**

#### Enseignant(s)

Mihaela Bogdan  
Chargé(e) de cours  
[mihaela.bogdan@hec.ca](mailto:mihaela.bogdan@hec.ca)  
Sections B01, J02 et V01

José-Manuel Penelas-Dagenais  
Chargé(e) de cours  
[jose-manuel.penelas-dagenais@hec.ca](mailto:jose-manuel.penelas-dagenais@hec.ca)  
Sections F02 et J01

Jean-François Jutras  
Chargé(e) de cours  
[jean-francois.jutras@hec.ca](mailto:jean-francois.jutras@hec.ca)  
Section F01

Jean-Pierre Moineau  
Chargé(e) de cours  
[jean-pierre.moineau@hec.ca](mailto:jean-pierre.moineau@hec.ca)  
Section S01

#### Coordonnateur

Yannick Brière  
Maître d'enseignement  
[yannick.briere@hec.ca](mailto:yannick.briere@hec.ca)  
Section S02

#### Secrétaire(s)

Céline Michaud  
Secrétaire  
[celine.michaud@hec.ca](mailto:celine.michaud@hec.ca)  
514-340-6586  
Bureau : 6.270 (édifice Decelles)

#### Présentation du cours

##### Description

Les technologies de l'information (TI) occupent une place incontournable dans les organisations modernes. Elles sont devenues des facteurs d'innovation et de transformation des entreprises, et des industries dans lesquelles les organisations concurrencent. Les TI permettent aux gestionnaires d'améliorer, de coordonner et d'intégrer les activités opérationnelles et les processus de la firme (gestion des stocks, planification de la production, gestion des finances) ainsi que ceux de ses partenaires d'affaires (vente en ligne, réapprovisionnement renversé, paiement automatisé, etc.). Elles permettent d'analyser et de

mieux comprendre les marchés et les comportements des consommateurs et, ultimement, de mieux piloter l'entreprise grâce à une information pertinente, livrée à la bonne personne, en temps réel!

Ce cours présente une introduction aux méthodes et techniques de base couramment utilisées par l'analyste en TI. En exposant le gestionnaire fonctionnel à ces compétences et habiletés, il améliorera sa capacité d'interaction avec les spécialistes en technologies de l'information et sera en mesure de prendre des décisions plus éclairées à l'égard des technologies de l'information de son entreprise.

L'entreprise atteint-elle ses objectifs?

L'étudiant verra comment utiliser les TI pour piloter son entreprise : les tableaux de bord de gestion, les facteurs clés de succès, les données maîtresses, les données transactionnelles, les données historiques, l'intelligence d'affaires, etc.

L'entreprise atteint-elle l'excellence opérationnelle au moyen des TI?

L'étudiant se familiarisera avec les techniques et outils permettant de lire et d'interpréter les processus d'affaires, d'en diagnostiquer leur performance et d'appliquer les principes de réingénierie pour les rendre plus efficaces et performants.

L'entreprise tire-t-elle un avantage stratégique des TI?

L'étudiant s'interrogera sur l'apport des TI dans l'atteinte des objectifs stratégiques de l'entreprise, que ce soit comme innovation menant à un avantage stratégique ou comme support à la stratégie de l'entreprise.

L'entreprise maximise-t-elle l'utilisation de ses données d'affaires afin d'en tirer un avantage concurrentiel?

L'étudiant verra comment exploiter les données d'une entreprise et créer un outil d'aide à la décision.

## **Approche pédagogique**

Dans ce cours, nous utiliserons une combinaison de méthodes pédagogiques. Pour certaines séances, les méthodes traditionnelles d'enseignement magistral seront combinées à des méthodes où l'expérientiel et la résolution de problème sont au cœur de l'activité pédagogique de la séance. Pour d'autres séances, plus théoriques, nous avons opté pour des méthodes plus modernes voulant que l'étudiant se prenne totalement en charge grâce à des modules d'auto-apprentissage combinant lectures, vidéos compagnons et quiz électronique pour tester le degré d'acquisition de compétences. Ces modules d'auto-apprentissage permettent à chaque étudiant d'évoluer à son propre gré.

Nous utilisons une approche pédagogique active et expérientielle misant sur des technologies de pointe, couramment utilisées par la majorité des grandes entreprises et ciblant directement la résolution de problèmes d'affaires par le biais des technologies de l'information.

Les étudiants utiliseront multiples technologies, notamment :

1. le simulateur ERPsim (basé sur le progiciel de gestion intégré SAP);
2. les logiciels bureautiques Excel et Access;
3. les analyses OLAP;
4. les quiz électroniques;
5. les forums de discussion.

Nous sommes fiers de pouvoir exposer nos étudiants à l'usage de toutes ces technologies qui sont l'apanage distinctif des entreprises les plus performantes de la planète.

Nous croyons aussi qu'en exposant nos étudiants à ces technologies, nous leur offrons la possibilité d'acquérir un avantage concurrentiel en matière de recherche d'emplois.

Bonne session!

L'équipe SIG

## Matériel pédagogique

### Ressources bibliographiques



#### IMPORTANT

##### Frais d'utilisation du logiciel ERPSim

Dans le cadre du cours, les étudiants utilisent ERPSim qui permet d'intégrer plusieurs notions pédagogiques et d'avoir une initiation aux PGI. L'utilisation de cet outil OBLIGATOIRE est conditionnelle au paiement des frais de licences pour le cours. Ces frais d'environ 50\$ (taxes incluses) seront perçus par le laboratoire ERPSIM qui fournit l'outil.

##### IMPORTANT :

-

#### *Technologies de l'information pour les organisations avec ERPSim*

- Jacques Robert, éditeur
- Gilbert Babin, Ana Ortiz de Guinea, Derick Lyle, Pierre#M ajorique Léger, Stefan Tams, Ann#Frances Cameron, Ryad Titah, Jean Talbot, Simon Bourdeau

Certains chapitres de ce livre électronique font partie des lectures obligatoires pour les étudiants du cours *Systèmes d'information en gestion*.

Voir chaque séance de cours pour les lectures obligatoires.

NOTEZ BIEN :

Si vous choisissez d'imprimer les chapitres du livre électronique, la copie papier sera incomplète! Seule la version électronique du livre contient les vidéo compagnons essentiels des chapitres. Pour tirer pleinement profit de l'ouvrage, il est fortement recommandé d'utiliser la version électronique.

## Outils

#### IMPORTANT

Les recommandations sur les spécifications technologiques minimales pour les équipements informatiques et logiciels à utiliser par les étudiants dans le cadre des cours HEC Montréal se trouvent à l'adresse :

[http://www.hec.ca/dti/assistance/ordinateurs\\_logiciels/specifications\\_technologiques.html](http://www.hec.ca/dti/assistance/ordinateurs_logiciels/specifications_technologiques.html)

Il est important de noter que votre enseignant n'a pas à offrir du support en lien avec ces outils. Ce support doit être offert par le personnel spécialisé dans ce domaine. Le centre d'assistance TI ainsi que les auxiliaires peuvent vous assister si les conditions des spécifications technologiques de l'École sont respectées.

## Évaluations

### Sommaire des évaluations

Travail pratique	20 %	
Examen intra	15 %	Voir <i>HEC en ligne</i> pour date
Examen final	35 %	Voir <i>HEC en ligne</i> pour date
QUIZ notés, information, fonctionnement et réalisation	0 %	
QUIZ noté 1 - À faire avant la séance 3	6 %	
QUIZ noté 2 - À faire avant la séance 4	6 %	
QUIZ noté 3 - À faire avant la séance 5	6 %	
QUIZ noté 4 - À faire avant la séance 9	6 %	
QUIZ noté 5 - À faire avant la séance 11	6 %	

### Travail pratique (20 %)

En équipe / À la maison - Hors classe et En classe / Écrit

Mode de remise : Électronique

### Description



#### IMPORTANT

Le TP utilise la simulation ERPsim. L'étudiant doit payer les frais de licence du logiciel. Le paiement de ces frais est une condition d'évaluation, car si les étudiants ne paient pas les droits de licence de ERPsim ils auront la note zéro (0) pour cette évaluation car ils n'ont pas les droits pour accéder au logiciel utilisé pour réaliser le TP.

**IMPORTANT**

Travail pratique (en équipe de 4 personnes)

Ce travail pratique doit être réalisé par l'équipe de gestion de ERP Dairy - logistique, comme il a été défini lors des séances de jeu.

Veuillez consulter attentivement l'énoncé du TP ainsi que les documents afférents à l'exercice.

**Examen intra (15 %)****Voir *HEC en ligne* pour date**

Individuel / En classe / Écrit

**Description**

L'examen intratrimestriel couvrira la matière des cours 1 à 7

L'examen intratrimestriel comprendra des questions à choix multiples

Aucune documentation permise.

**Veuillez consulter HEC en ligne pour les dates, les heures et les salles de l'examen.**

**Examen final (35 %)****Voir *HEC en ligne* pour date**

Individuel / En classe

**Description**

L'examen final couvrira l'ensemble de la matière du cours. Il comprendra des questions à développement et à choix multiples.

**Veuillez consulter HEC en ligne pour les dates, les heures et les salles de l'examen.**

**QUIZ notés, information,  
fonctionnement et réalisation (0 %)**

Individuel / À la maison - Hors classe / Écrit

Mode de remise : Électronique

**QUIZ noté 1 - À faire avant la séance 3  
(6 %)**

Individuel / À la maison - Hors classe

## Description



Le quiz porte sur l'ensemble de la matière de la séance 2.

L'étudiant doit :

- Réaliser un QUIZ DE PRATIQUE (à faire autant de fois que désiré).
- Réaliser et soumettre le quiz noté 1.
- ATTENTION, VOUS POUVEZ FAIRE UNE PREMIÈRE TENTATIVE POUR LE QUIZ 1 AVANT LA SÉANCE. APRÈS LA SÉANCE, VOUS AVEZ AUSSI 2 TENTATIVES POUR FAIRE LE QUIZ
- DANS TOUS LES CAS, LE QUIZ DOIT ÊTRE RÉALISÉ AVANT LA PROCHAINE SÉANCE. LA MEILLEURE NOTE EST RETENUE. DONC VOUS N'AVEZ PAS À FAIRE LE QUIZ TROIS FOIS SI VOUS ÊTES SATISFAIT DE VOTRE RÉSULTAT.
- Le niveaux de difficulté du quiz avant la séance est adapté afin de tenir compte que la matière n'a pas été vue en classe.

Vous avez deux essais :

- Le résultat retenu est le meilleur de vos résultats.
- Si vous êtes satisfait de votre premier résultat, vous n'avez pas à faire le second quiz.

DOIT ÊTRE COMPLÉTÉ AVANT LE DÉBUT DE LA SÉANCE 3.

AUCUN RETARD NE SERA TOLÉRÉ.

AUCUNE REPRISE N'EST ACCEPTÉE.

Bon quiz!

### **QUIZ noté 2 - À faire avant la séance 4 (6 %)**

---

Individuel / À la maison - Hors classe

### **QUIZ noté 3 - À faire avant la séance 5 (6 %)**

---

Individuel / À la maison - Hors classe

### **QUIZ noté 4 - À faire avant la séance 9 (6 %)**

---

Individuel / À la maison - Hors classe

## **QUIZ noté 5 - À faire avant la séance 11 (6 %)**

Individuel / À la maison - Hors classe

## **Organisation du cours**

### **Thème 1 - Notions de bases en Technologies de l'information**

#### **1 - Introduction aux technologies et aux systèmes d'information en gestion**

##### **Description**

#### **2 - Architecture informatique, types de systèmes d'information, processus d'acquisition des TI [Quiz]**

##### **Description**



##### **IMPORTANT**

ATTENTION, VOUS POUVEZ FAIRE UNE PREMIÈRE TENTATIVE POUR LE QUIZ 1 AVANT LA SÉANCE. APRÈS LA SÉANCE, VOUS AVEZ AUSSI 2 TENTATIVES POUR FAIRE LE QUIZ DANS TOUS LES CAS, LE QUIZ DOIT ÊTRE RÉALISÉ AVANT LA PROCHAINE SÉANCE. LA MEILLEURE NOTE EST RETENUE. DONC VOUS N'AVEZ PAS À FAIRE LE QUIZ TROIS FOIS SI VOUS ÊTES SATISFAIT DE VOTRE RÉSULTAT.

Vous devez finaliser le quiz avant le début de la séance 3.

#### **3 - Bases de données et introduction à analyser des données transactionnelles [Quiz]**

##### **Description**



---

**IMPORTANT**

---

## **Thème 2 - Processus d'affaires et données de gestion**

### **4 - Lecture et interprétation des modèles de processus d'affaires [Quiz]**

---

#### **Description**

**IMPORTANT**

ATTENTION, VOUS POUVEZ FAIRE UNE PREMIÈRE TENTATIVE POUR LE QUIZ 3 AVANT LA SÉANCE. APRÈS LA SÉANCE, VOUS AVEZ AUSSI 2 TENTATIVES POUR FAIRE LE QUIZ DANS TOUS LES CAS, LE QUIZ DOIT ÊTRE RÉALISÉ AVANT LA PROCHAINE SÉANCE. LA MEILLEURE NOTE EST RETENUE. DONC VOUS N'AVEZ PAS À FAIRE LE QUIZ TROIS FOIS SI VOUS ÊTES SATISFAIT DE VOTRE RÉSULTAT.

Vous devez finaliser le quiz avant la séance 5.

### **5 - Intégration des processus d'affaires et initiation au PGI (1 de 4 - ERPsim) [SÉANCE EN LABORATOIRE ou ORDINATEUR REQUIS POUR LES GROUPES VIRTUOSES]**

---

#### **Description**

### **6 - Amélioration et transformation des processus d'affaires**

---

#### **Description**

Cette séance porte sur l'évaluation des processus d'affaires et leur transformation. Les notions d'amélioration des processus d'affaires et de la réingénierie des processus sont présentées.

Les notions suivantes seront abordées :

1. Comparaison entre l'amélioration continue et la réingénierie des processus d'affaires.
2. Évaluation des processus d'affaires
3. Réingénierie des processus.
4. Comment les systèmes d'informations s'intègre dans l'amélioration et la réingénierie des processus.



---

**7 - Intégration des processus d'affaires avec les PGI (2 de 4 - ERPsim)  
[SÉANCE EN LABORATOIRE ou ORDINATEUR REQUIS POUR LES  
GROUPE VIRTUOSES]**

---

**Description**

---

**8 - Analyse des données transactionnelles [SÉANCE EN LABORATOIRE]  
[Quiz]**

---

**Description**

<b>Thème 3 - Améliorer la prise de décision avec les TI</b>
---

---

**9 - Introduction à l'analytique d'affaires [SÉANCE EN LABORATOIRE ou  
ORDINATEUR REQUIS POUR LES GROUPE VIRTUOSES]**

---

**Description**

---

**10 - Analytique d'affaires et outils d'aide à la décision [Quiz] [SÉANCE  
EN LABORATOIRE ou ORDINATEUR REQUIS POUR LES GROUPE  
VIRTUOSES]**

---

**Description**

À la séance 9, grâce aux données générées lors d'une simulation ERP Dairy et à l'utilisation du logiciel Excel, nous avons présenté la mécanique de réalisation des tableaux croisés dynamiques.

Lors de cette séance, nous démystifions les tableaux de bord en les définissant et en présentant les différentes catégories possibles. Nous présentons aussi la démarche SMART de conception d'un tableau de bord, utilisée pour réaliser le travail pratique du cours.

Les tableaux de bord représentent des outils accessibles pour l'exploitation des données pour les gestionnaires de tous les niveaux d'une organisation.

À la fin de cette séance, l'étudiant pourra :

1. Améliorer la maîtrise d'Excel et de l'exploitation des données des cubes et hypercubes.
2. Comprendre les tableaux de bord de gestion et les caractéristiques de ceux-ci selon les responsabilités des décideurs.
3. Maîtriser des concepts de réalisation et de validation des tableaux de bord dont la démarche SMART.

4. Développer les compétences pour réaliser son TP qui sera un tableau de bord utilisé pour la simulation de la séance 12.

## **11 - Intégration des PGI et de l'analytique d'affaires (3 de 4 - ERPsim + tableau de bord) [SÉANCE EN LABORATOIRE ou ORDINATEUR REQUIS POUR LES GROUPES VIRTUOSES]**

---

### **Description**

## **12 - Intégration par l'approche expérimentielle (4 de 4 - ERPsim + tableau de bord) [SÉANCE EN LABORATOIRE ou ORDINATEUR REQUIS POUR LES GROUPES VIRTUOSES]**

---

### **Description**

#### **IMPORTANT**

Cette séance permet de réaliser le TP. Elle est donc une séance obligatoire. Toute absence à une évaluation doit être justifiée selon les conditions présentées au règlement pédagogique.

### **Matériel technologique complémentaire**

## **13 - Utilisateurs de MAC : Procédure d'installation du Bac-Pack et de Windows sur MAC**

---

## **14 - Exercices additionnels requêtes ACCESS**

---

## **Règlements de HEC Montréal**

### **Plagiat**

Les étudiants sont priés de prendre connaissance des actes et des gestes qui sont considérés comme étant du plagiat ou une autre infraction de nature pédagogique, de la procédure et des sanctions, qui peuvent aller jusqu'à la suspension et même l'expulsion de HEC Montréal. Toute infraction sera analysée en fonction des faits et des circonstances, et une sanction sera appliquée en conséquence. [En savoir plus sur le plagiat...](#)

### **Calculatrices**

Les étudiants sont priés de prendre connaissance de la politique d'utilisation de calculatrices lors d'examens lorsque celles-ci sont autorisées. [En savoir plus sur la politique d'usage de calculatrices...](#)