

Énoncé TP1

Cours :	INF 735 – Entrepôt et forage de données
Trimestre :	Automne 2018
Professeur :	Robert J. Laurin

1. Directives

- TP à faire individuellement ou en groupe de trois (3) étudiants au maximum
- Date de remise : (semaine 7) – *Lundi le 22 octobre* – 18h45 (aucun travail en retard ne sera accepté)
- La remise de la version électronique doit se faire à Michel.Hebert3@USherbrooke.ca (la réception de la version électronique sera la preuve de remise du travail)
- Le plagiat, en totalité ou partie, ne sera pas toléré et sera sanctionné.
- Ce TP vaut 10% de la note finale

2. Livrables

2 modèles logiques dimensionnels: Produire une documentation claire et schématique (tableaux, dessins, etc.) de la modélisation dimensionnelle qui conviendra le mieux à chacun des 2 cas proposés.

3. Les cas (2)

A -

L'enfant au tambour !

La compagnie "L'enfant au tambour Inc." vend des tambours électroniques à travers le monde via Internet.

Ces tambours sont disponibles dans différents motifs (très populaires) et dans les formats de 10", 12" et 14".

Pour l'instant, 5 canaux de distribution ou sites de ventes en ligne sont utilisés, soient eBay, Kijiji, Amazon.COM, Amazon.CA et leur propre site Web LaurinDrums.com. Tous ces sites amènent des revenus mais retiennent aussi une commission sur chacune des ventes, sauf Kijiji. Des frais d'expédition sont aussi facturés aux clients via ces différents sites.

Chacun des sites a son mode de fonctionnement quant aux frais, commissions et frais d'expédition.

EBay :

EBay retient 11% du montant total en commission de vente et des frais d'expédition facturés aux clients. Les paiements sont reçus par PayPal qui collecte alors à son tour 4% du montant total. eBay facturera sa commission 1 fois par mois et ira chercher son paiement dans le compte PayPal. Tout se passe en \$ us.

Amazon.COM (aux USA):

Amazon.com retient 16% du montant total en commission de vente et des frais d'expédition facturés aux clients, plus 1\$ us. Les paiements reçus en devises américaines sont déposés sans frais en dollars canadiens 10 jours plus tard dans le compte de banque de l'entreprise. Amazon ne perçoit pas de frais mensuel pour l'instant.

Amazon.CA (au Canada):

Amazon.ca retient 16% du montant total en commission de vente et des frais d'expédition facturés aux clients, plus 1,50\$ Can. Les paiements reçus en dollars canadiens sont déposés sans frais dans le compte de banque de l'entreprise. Amazon ne perçoit pas de frais mensuel pour l'instant.

Site Web de l'Enfant au tambour Inc.

Quand un item est vendu directement du site web, les paiements proviennent de PayPal qui se garde 5% de commission. Tous les montants sont en devise américaine.

Parfois les prix sont négociés et la facture « manuelle » se fait via PayPal comme une vente par le site Web.



Kijiji :

Les ventes sont en argent comptant (« cash »), sans commission; donc à des prix négociés. Il n'y a évidemment pas de frais de transport.

Madame Hildegarde Letant, Christophe Beat et Pierre Rowling, les administrateurs, aimeraient pouvoir analyser les données de vente pour savoir d'où viennent leurs clients; par pays, état/province et code postal mais aussi par ville. Ils veulent obtenir le montant des ventes réalisées en \$ canadien et américain, convertis ou non, puis les frais de transport facturés aux clients comparativement à ceux réellement chargés par Poste Canada. Il faudra tenir compte de la commission du site vendeur ou de PayPal autant sur la vente elle-même que sur les frais de transport. Il est aussi important de conserver le mode de paiement pour analyses.

Il sera intéressant de découvrir quels modèles sont les plus populaires selon les régions et dans quels formats.

Si les clients ont communiqué la marque et le modèle de batteries électroniques sur lequel ils connectent le tambour, ce serait un élément vraiment utile d'analyse à long terme!

On veut savoir finalement combien de morceaux sont commandés par nos différents clients ou si un client revient commander à nouveau. Nous identifions nos clients par leurs noms mais surtout par l'adresse courriel qui nous est communiquée par PayPal ou Amazon lors de la conclusion de la transaction. Nous obtenons donc les coordonnées complètes pour la communication aux clients et la livraison des produits lors du paiement.

En passant, parfois, les clients commandent les quelques pièces et accessoires qui sont affichés dans le catalogue affiché sur notre site Web.

Maman les petits bateaux inc.

La compagnie “Maman le petits bateaux inc.” est une compagnie de transport maritime spécialisée dans le transport de conteneurs. Elle possède plusieurs bateaux qui sillonnent les 7 mers.

Vous avez rencontré la Directrice des opérations qui vous a transmis les renseignements suivants :

La clientèle de la compagnie est composée de grossistes ou agents en transport qui possèdent des conteneurs. Lorsque les clients désirent qu’on prenne en charge leur conteneur, ceux-ci préparent des connaissements (document officiel de transport) qui nous sont transmis. Chaque connaissement identifie le client, le conteneur à transporter, une description générale du contenu, le poids brut et les points d’origine et de destination du conteneur. Pour ces derniers, le client indique la ville portuaire la plus proche de son client où la marchandise aboutira éventuellement.

Une fois par semaine, le responsable des affectations consulte la liste des connaissements et, à partir des renseignements inscrits, cherche à composer un ou plusieurs voyages. Un voyage détermine qu’un trajet sera effectué à une date donnée entre un port d’origine et un port d’arrivée. La planification des voyages ne tient pas comptes des escales possibles et ne considère que le point de départ et d’arrivée (L’optimisation des trajets en fonction des voyages créés sera éventuellement faite par un logiciel spécialisé). Chaque port possède un « code de port mondial (CPM) » unique et les voyages sont numérotés.

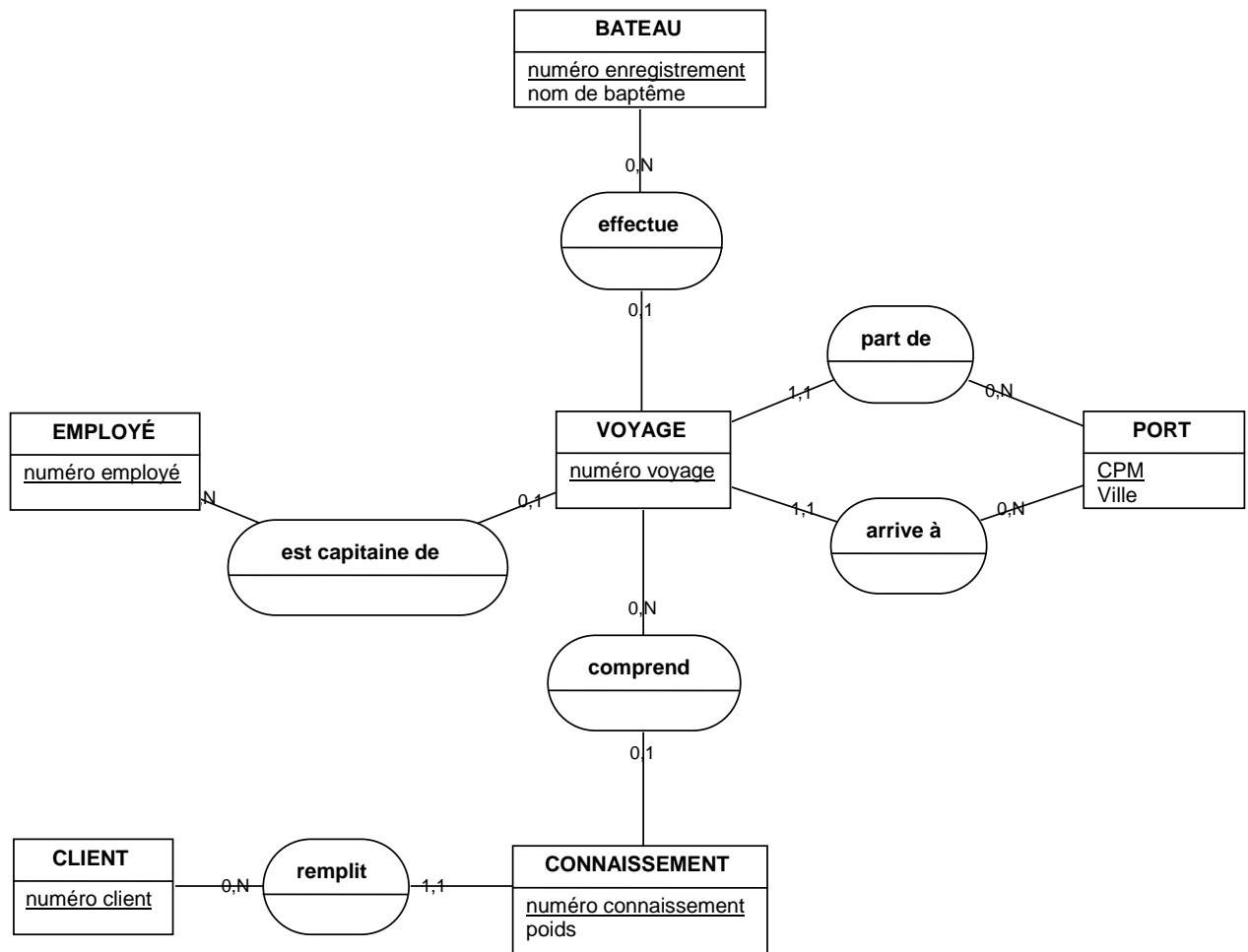
À chaque semaine, le responsable des affectations transmet des “voyages” au responsable des opérations qui, selon leur tonnage, y affecte un bateau disponible en indiquant son numéro d’enregistrement et son nom de baptême. De plus, il doit affecter un capitaine pour chacun des voyages. Les affectations de personnel (capitaines) sont effectuées à partir du fichier du personnel qui identifie, avec un numéro unique, chaque employé de la compagnie.

La modélisation Merise de son système opérationnel vous est fournie plus loin.

Elle aimerait donc qu'un entrepôt l'aide à faire

- 1) l'analyse des différents voyages selon différents critères, et
- 2) le portrait de la localisation (port /ville) de chacun des conteneurs à différentes dates.

Voici donc le modèle opérationnel Merise :



Bon TP.