

# INF3710 —Fichiers et bases de données

Automne 2021

## Travail pratique 2

### Modèle E/A et Schéma relationnel

<i>Durée</i>	3 heures
<i>Session</i>	Automne 2021
<i>Public cible</i>	Étudiants de 1er cycle
<i>Lieu de réalisation</i>	L-4708
<i>Date de Remise</i>	Mercredi 29 septembre 2021 : Groupes B1 - jeudi et vendredi Mercredi 6 octobre 2021 : Groupes B2 - jeudi et vendredi
<i>Taille de l'équipe</i>	<b>2 personnes</b>
<i>Pondération</i>	<b>7%</b>
<i>Directives particulières</i>	<b>1.</b> Tout retard dans la remise du compte-rendu entraîne automatiquement une pénalité comme discuté dans le plan de cours.
	<b>2.</b> Aucun retard de plus de 24 heures ne sera admis, la note de zéro sur sept (0/7) sera attribuée aux étudiants concernés.
	<b>3.</b> Aucun compte-rendu ne sera corrigé, s'il est soumis par une équipe dont la taille est différente <b>de deux (2) étudiants</b> sans l'approbation préalable du chargé de laboratoire. La note de zéro sur sept (0/7) sera attribuée aux étudiants concernés.
	<b>4.</b> Soumission du compte rendu par <b>Moodle</b> uniquement ( <a href="https://moodle.polymtl.ca">https://moodle.polymtl.ca</a> ).
	<b>5.</b> Aucune soumission "hors <b>Moodle</b> " ne sera corrigée. La note de zéro sur sept (0/7) sera attribuée aux étudiants concernés.

## Table des matières

Table des matières.....	2
1. Travail à remettre.....	3
2. Évaluation.....	3
3. Objectifs du laboratoire.....	3
4. Exercices.....	4
I – Diagramme Entité-Association en utilisant la méthode Merise pour la modélisation - Gestion de la compagnie d’aviation (3,5 pts) .....	4
II – Transformation du modèle E/A en un schéma relationnel (modèle logique de données) – Gestion de la bibliothèque (3 pts).....	5

## 1. Travail à remettre

- Le compte-rendu à soumettre est un fichier **PDF** dont le nom est formé des numéros de matricules des membres de l'équipe, séparé par un trait de soulignement (\_).
- Utiliser la [Page de présentation Compte rendue](#) disponible sur Moodle, comme page de garde de votre compte rendu.
- Il doit comporter une réponse concise à chacune des questions posées est requise.

## 2. Évaluation

Rubriques	Points
Appréciation générale : Clarté et présentation du rapport	0,5
Réponses aux questions	6,5
Total de points	7

## 3. Objectifs du laboratoire

Cette séance de laboratoire a pour but de permettre à l'étudiant(e) de :

- Se familiariser avec les outils de planification d'architecture de base de données.

Il s'agit principalement d'expérimenter de manière intuitive les concepts de base d'une BD relationnelle. Les étudiants seront amenés à :

- Construire un modèle entité association.
- Bâtir un schéma relationnel simple.

## 4. Exercices

### I – Diagramme Entité-Association en utilisant la méthode Merise pour la modélisation - Gestion de vente de nourriture (3,5 pts)

On souhaite implémenter une base de données pour gérer le fonctionnement d'une plateforme de vente de plat fait maison.

Un client est caractérisé par un identifiant, un prénom, un nom, une adresse, une adresse courriel et téléphones. Un plat a un numéro unique qui l'identifie sur la plateforme, un prix, des ingrédients et des photos. Chaque ingrédient est identifié par un numéro d'ingrédient unique et un nom qui est représenté sous forme de texte. Chaque photo est identifiée par un numéro de media unique et les données de la photo qui seront représentées sous forme de texte.

Par la suite, il est possible pour un client d'effectuer un ou plusieurs achats de plats par réservation. Une réservation est caractérisée par un identifiant, une date d'achat et un prix d'achat (qui n'est pas nécessairement le prix du plat vu que la plateforme permet de faire des négociations de prix avec les vendeurs). Un plat appartient à un seul vendeur.

La plateforme permet de vendre différents types de plats : des desserts qui sont caractérisés par une saveur et un nombre de calories; des entrées qui sont caractérisées par un type de cuisine (québécoise, japonaise, méditerranéenne ou autres) et une date de cuisson; et des plats principaux qui sont caractérisés par un degré de cuisson (bien cuit, moyen et autres).

La plateforme dispose aussi de vendeurs qui postent les plats qu'ils désirent vendre. Ces vendeurs se caractérisent par un numéro de commerce (fournit par l'agence de revenue du Canada), une adresse définie par un numéro de bâtisse, un nom de rue, une ville et un pays. Finalement, les vendeurs ont aussi une notation que les clients leurs donnent (une note entre 0 et 5 pour évaluer le service du vendeur).

#### Questions :

1— Finalisez un diagramme Entité-Association en utilisant la méthode Merise (3,5 pts)

- a. Identifiez les types d'entités avec leur(s) identifiant(s) et leurs attributs (1 pts)
- b. Identifiez les types (fort ou faible) des types d'entités (0,5 pt)
- c. Identifiez les types d'associations avec leurs attributs s'ils existent (0,5 pts)
- d. Identifiez les cardinalités (1 pt)
- e. Identifiez les types (binaire 1 : n, etc.) des types d'associations (0,5 pt)

Veillez noter que c'est à vous de compléter les identifiants et les attributs au niveau des entités-types et des associations-types qui ne sont pas donnés dans le texte mentionné ci-dessus. Vous pouvez utiliser le logiciel *VISIO* ou bien <https://www.draw.io/> ou d'autre de votre choix pour présenter le diagramme Entité-Association. **Vous devez respecter les conventions de représentation du diagramme entité-association de Merise.**

## II – Transformation du modèle E/A en un schéma relationnel (modèle logique de données)

### – Gestion d’une plateforme de vente d’articles (3 pts)

Transformez le modèle E/A suivant en un schéma relationnel en précisant les contraintes pour chacune des relations obtenues.

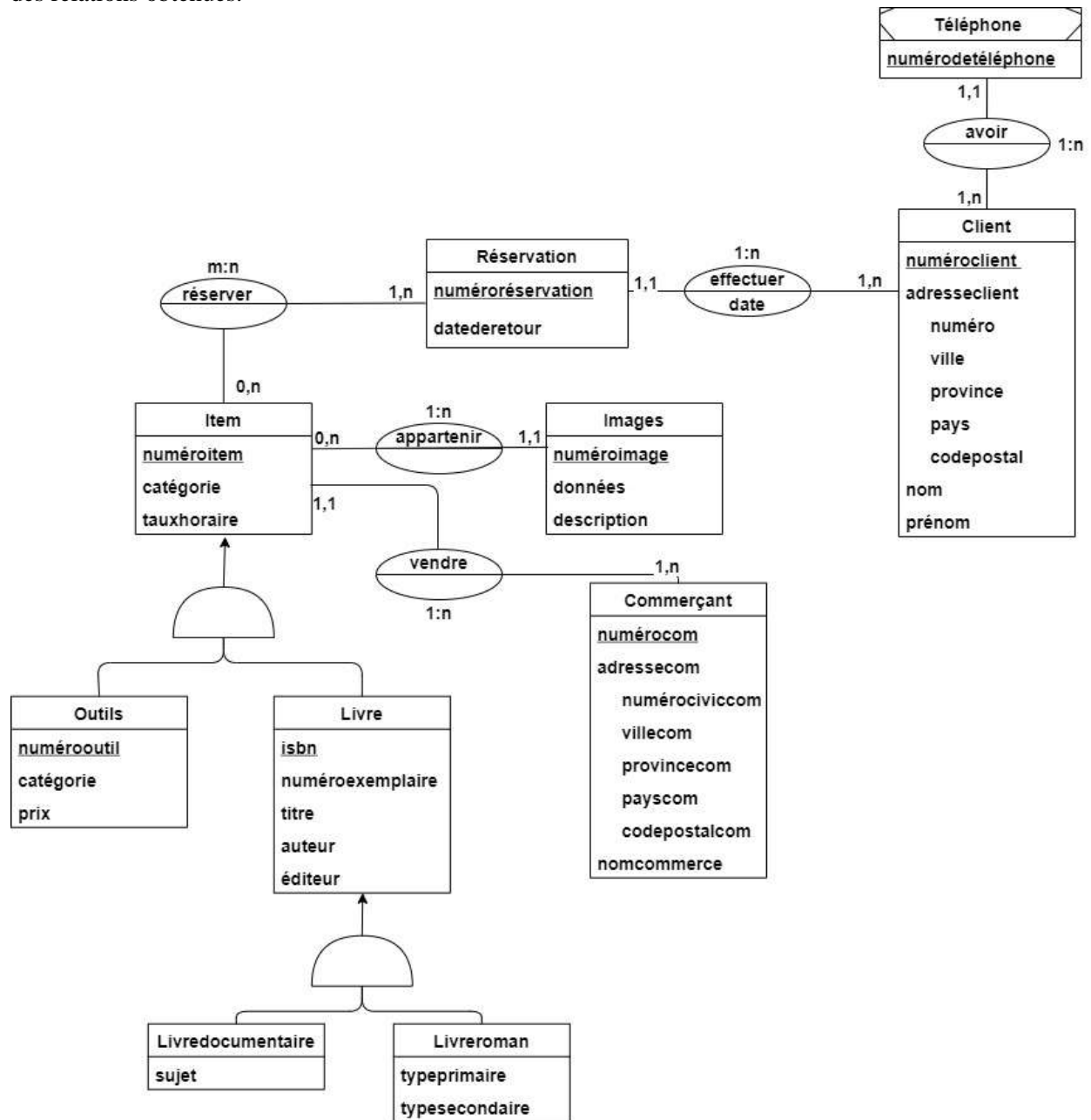


Figure 1. Schéma diagramme entité-association d’une plateforme de vente d’articles

**Bon Travail !**