**Laboratoire #1** (Partie 2 sur 2)

Composition, agrégation, généralisation et spécialisation

**Étape 4 - Choisir un thème pour votre Projet personnel**

* Avant de vous lancer dans les exercices, prenez le temps de trouver un thème pour votre projet personnel qui s’échelonnera sur toute la session. Référez-vous à l’énoncé du TP1 pour vous guider dans le choix de votre thème. Faites valider votre thème par votre enseignant(e) avant de quitter le cours. Comme les sujets doivent être tous différents, c’est le premier arrivé, le premier approuvé!!!

**Étape 5 - Rouvrir Visio 🎨**

* Le plus difficile c’est toujours de commencer ! 😨

**Étape 6 - Composés ou agrégés ? 🌳🌿🍃**

Pour les énoncés de besoins suivants, vous devrez représenter, dans chaque diagramme, plusieurs entités qui sont soit liées par :

* Une relation dirigée ordinaire ;
* Une relation de composition ;
* Une relation d’agrégation.

Parfois le type de relation à utiliser est assez évident, mais d’autres fois plusieurs options sont acceptables. Il n’est pas nécessaire de représenter les attributs des entités, même si certains énoncés en font mention.

* A) « Dans un magasin à grande surface, on sépare la superficie en plusieurs départements. Un département est représenté par un numéro et un nom. Chaque département est composé d’un superviseur et de quelques commis. On souhaite sauvegarder certaines données sur tous les commis et superviseurs dans la base de données. »

**Créez votre diagramme dans une nouvelle page de votre Visio, renommée Étape 6 A.**

* B) « Dans un journal, on retrouve plusieurs publicités et plusieurs articles. Si jamais le journal est supprimé de la base de données, bien entendu, les publicités et les articles n’ont plus de raison d’exister. »

**Créez votre diagramme dans une nouvelle page de votre Visio, renommée Étape 6 B.**

* C) « Dans un MMORPG (Jeu de rôle multijoueur en ligne) les joueurs ont l’opportunité d’apporter leur aide à des PNJ (personnages non joueur) en réalisant les quêtes que ceux-ci proposent. Une quête est toujours liée à un PNJ et lui parler permet de la démarrer. Les quêtes ont des noms et une description et font gagner une certaine quantité d’expérience au joueur. Les PNJ ont un nom et une des dialogues. Les joueurs ont un pseudonyme et un niveau. »

**Créez votre diagramme dans une nouvelle page de votre Visio, renommée Étape 6 C.**

**Étape 7 - Généralisation et spécialisation 🐈🐕🐟**

Créez un diagramme pour chacun des énoncés de besoins suivants. **Cette fois-ci, on doit représenter tous les attributs et relations mentionnés** et faire le nécessaire pour éviter la redondance de données.

* A) « Sur un site Web de revente entre particuliers, (à la Kijiji) les utilisateurs (pseudonyme, courriel, ville et numéro de téléphone) peuvent vendre toutes sortes d’objets en précisant leur nom, leur prix et une description. Toutefois, on aimerait simplifier la recherche pour deux types de produits : les voitures et les appartements. Pour les voitures, on aimerait pouvoir lancer une recherche par année et marque. Pour les appartements, on aimerait pouvoir filtrer par nombre de pièces et par ville. »

**Créez votre diagramme dans une nouvelle page de votre Visio, renommée Étape 7 A.**

* B) « Une compagnie alimentaire vend plusieurs types de produits, pour lesquels plusieurs données doivent être sauvegardées :
  + De la crème glacée : liste d’ingrédients, nom, prix, saveur et millilitres par emballage.
  + Du chocolat : liste d’ingrédients, nom, prix, pourcentage de cacao et grammes par emballage.
  + Des biscuits : liste d’ingrédients, nom, prix, diamètre, nombre de biscuits par emballage.

De plus, cette compagnie fait affaire avec de nombreux magasins. Chaque magasin vend une certaine sélection des produits offerts par la compagnie alimentaire. On aimerait noter quels produits sont vendus par quel magasin. On voudrait aussi conserver en mémoire le nom, l’adresse et le numéro de téléphone des magasins. »

**Créez votre diagramme dans une nouvelle page de votre Visio, renommée Étape 7 B.**