**Laboratoire #1** (Partie 1 sur 4)

Entités, attributs et relations

**Étape 1 - Ouvrir Visio 🎨**

* Commencez par ouvrir Visio. 🤔
* Choisissez les modèles pour bases de données
* Dans ces modèles choisissez **UNotation de bases de données UML**

Une image contenant Rectangle, Police, conception

Description générée automatiquement

**Étape 2 - Entités et attributs 👤📦**

Pour les exercices qui suivent, vous aurez à analyser des énoncés de besoins pour créer des **entités** avec plusieurs **attributs**. Pas de **relations** pour le moment : on crée des entités seulement.

* A) « Un vendeur de jouets aimerait tenir un inventaire de ses articles. Il veut une application Web lui permettant de chercher un produit dans sa base de données selon les critères suivants : nom du jouet, nom du fournisseur, prix, coût des taxes, numéro de série unique, quantité et âge minimal. (Si le jouet suggère un âge minimal) Il aimerait également que pour tous les jouets, on puisse stocker une ou plusieurs images qui seront affichées pendant la recherche. Notez que le coût des taxes dépend directement du prix du jouet. »

**Créez votre diagramme dans la page1 de votre Visio, renommée Étape 2 A.**

* B) « Un directeur de parc d’attraction souhaite avoir une base de données avec le profil de tous les clients qui achètent une passe saisonnière. Pour chaque client, on doit connaître le prénom, le nom, l’adresse (numéro de porte, rue, ville, code postal, province et numéro d’appartement), le numéro de téléphone, la date de naissance, l’adresse courriel, le nombre de visites depuis le début de la saison et la liste des attractions qui ont été visitées plus de 10 fois. »

**Créez votre diagramme dans une nouvelle page de votre Visio, renommée Étape 2 B.**

**Étape 3 - Relations 👄💍**

Pour les exercices qui suivent, nous nous concentrerons sur les **relations** entre les **entités**. (Pas besoin de placer les **attributs** dans le schéma même si l’énoncé en fait part) Placez seulement les **entités** (rectangles) et les **relations** (Association dirigée, verbe infinitif présent, cardinalités) N’oubliez pas de préciser les **cardinalités**. Les exercices seront de moins en moins clairs, c’est volontaire.

* A) « La ligue junior de curling de l’Abitibi-Témiscamingue aimerait tenir une base de données pour garder en mémoire les informations sur ses joueurs, ses équipes et ses coachs. Un joueur peut seulement faire partie d’une équipe. Un coach peut seulement travailler pour une équipe. Une équipe possède un seul coach et plusieurs joueurs. »

**Créez votre diagramme dans une nouvelle page de votre Visio, renommée Étape 3 A.**

* B) « Quand un client appelle notre restaurant, nous aimerions ajouter une réservation dans notre système avec la date (on a besoin de l’heure), le nom du client, le numéro de téléphone du client et le numéro de la table. Pas besoin de garder les données du client dans le système une fois la date de la réservation passée. On doit associer cette réservation avec un de nos serveurs qui travaillera à ce moment. (Car ce serveur s’occupera de ces clients) Dans notre système, les serveurs sont sauvegardés avec un numéro d’employé, un nom, un NAS et un numéro de téléphone. »

**Créez votre diagramme dans une nouvelle page de votre Visio, renommée Étape 3 B.**

* C) « Sur un réseau social, les utilisateurs (pseudo, courriel et date de naissance) peuvent créer des *posts*. (Texte, date) Un utilisateur peut suivre d’autres utilisateurs, ce qui lui permettra de voir leurs *posts*. Cela dit, suivre un utilisateur est « unidirectionnel » : quand on suit quelqu’un, bien qu’il soit suivi par nous, il ne nous suit pas forcément. »

**Créez votre diagramme dans une nouvelle page de votre Visio, renommée Étape 3 C.**

* D) « Pour mon jeu multijoueur en ligne de karting, j’aimerais qu’à chaque fois qu’un joueur participe à une course (qui oppose plusieurs joueurs), on note son score, qui correspond à son chrono (Ex : 03:01:24) et à sa position. (Ex : quatrième) Il y aura également d’autres informations pour le profil d’un joueur et il y aura aussi des informations sur les courses. »

**Créez votre diagramme dans une nouvelle page de votre Visio, renommée Étape 3 D.**