|  |  |
| --- | --- |
| **420-254-LI (BD1)** | **Exercice S1** |

### Objectifs :

Vous devez faire un modèle conceptuel de données (MCD) avec l’outil ModelSphere approprié, pour chacun des 3 cas ci-dessous.

1. **Formulaire d’inscription des étudiants dans des cours (cas 1).**

|  |  |
| --- | --- |
| INSCRIPTION | |
| Code permanent : | Nom et prénom étudiant : |
| *Indiquer pour chaque inscription le nom et numéro de cours* | |
| COURS 1 :  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| COURS 2: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| COURS 3: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| COURS 4 : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| COURS 5 : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
|  | |
| COURS 6 : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |

### Description : Le formulaire INSCRIPTION donne la liste des cours pour un étudiant.

### Hypothèse :

- Une liste des cours contient pour chaque cours : le nom, le numéro et la description.

**Faites le modèle conceptuel de données (MCD) approprié avec l’outil ModelSphere et insérez le ici.**

Une image contenant texte, Police, capture d’écran, ligne

Description générée automatiquement

1. **Cas de la coop zone du Cégep (cas 2)**

### La coop zone du Cégep vous demande de leur faire une simple base de données pour enregistrer les commandes des étudiants. Une commande est caractérisée par un numéro de commande ainsi que la date à laquelle la commande a été faite. Pour chaque étudiant, la coop zone a besoin de connaitre le no DA, le nom, le prénom et le numéro de téléphone.

Pour cela complétez les étapes suivantes pour l’élaboration d’un MCD

### Étapes d’élaboration d’un M.C.D

* **Étape 1 : Lister les propriétés (le dictionnaire des données).**
* **Étape 2 : Repérer les entités.**
* **Étape 3 : Affecter chaque propriété à son entité.**

* **Étape 4 : Repérer les propriétés identifiantes.**
* **Étape 5 : Identifier les relations.**
* **Étape 6** : **Identifier les cardinalités.**
* **Étape 7 : Le MCD final.**

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, Police

Description générée automatiquement

**3. Formulaire de commande (cas 3**).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| COMMANDE | | | |
| Numéro : 987 | | | |
| Date : | | | |
| Numéro du client : | | | |
| Nom : | | | |
|  | | | |
|  | Numéro produit | Description | Quantité commandée |
| 1. |  |  |  |
| 2. |  |  |  |
| 3. |  |  |  |
| 4. |  |  |  |
| 5. |  |  |  |

### Description : Le formulaire COMMANDE indique quels sont les produits commandés par un client à une date donnée.

### Hypothèses :

* La commande est identifiée par un numéro pré-imprimé;
* Une commande est nécessairement reliée à un client et possède au moins un produit;
* Le même produit peut être sur plusieurs commandes.

Pour cela complétez les étapes suivantes pour l’élaboration d’un MCD

### Étapes d’élaboration d’un M.C.D

* **Etape 1 : Lister les propriétés (le dictionnaire des données).**

numéro commande

date commande

numéro client

nom client

numéro produit

description produit

*quantité commandée produit*

*quantité produit*

*prix produit*

* **Etape 2 : Repérer les entités.**

COMMANDE, CLIENT et PRODUIT

* **Etape 3 : Affecter chaque propriété à son entité.**

COMMANDE

numéro

date

CLIENT

numéro

nom

PRODUIT

numéro

description

quantité

prix

**Où va la quantité commandée par Produit ?**

* **Étape 4 : Repérer les propriétés identifiantes.**

COMMANDE

numéro

CLIENT

numéro

PRODUIT

numéro

* **Étape 5 : Identifier les relations.**

CLIENT *effectue* COMMANDE

COMMANDE *contient* PRODUIT

* **Étape 6** : **Identifier les cardinalités.**

CLIENT 1,n *effectue* 1,1 COMMANDE

COMMANDE 1, n *contient* 0,n PRODUIT

* **Étape 7 : Le MCD final.**

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, ligne

Description générée automatiquement

Déplacer la quantité produit dans l’association