

Mini-projet : Conception et développement d'une base de données - PARTIE 2

Vous reprenez votre mini-projet là où vous vous étiez arrêtés : vous avez besoin du MCD établi dans la partie 1.

III. Troisième étape : MLD et MPD

III.A. MLD

Déduire le MLD de votre MCD en appliquant les règles de transformation. Cette étape peut être faite automatiquement avec Looping.

III.B. MPD

Déduire de votre MLD le MPD en SQL. Il doit inclure les **contraintes d'intégrité** et l'ensemble doit être écrit dans un fichier `1_creation.sql`.

Les **contraintes de validation**, qui correspondent aux contraintes supplémentaires sur les données doivent être repartitionnées dans un fichier `2_contraintes.sql`.

Livable

Le deux fichiers SQL pour la création et l'ajout de contraintes doivent être stockés dans votre répertoire Github.

IV. Quatrième étape : insertion des données

Votre BD doit être remplie avec un nombre conséquent de données. Elles doivent être générées automatiquement en utilisant une IA générative.

Vous devez utiliser un **prompt** ayant la même forme que ceux que vous avez utilisé en TP. Vous serez évalués sur la qualité du prompt utilisé. Le résultat obtenu doit être stocké dans un fichier `3_insertion.sql`.

Livable

Le prompt au format texte et un script SQL pour l'insertion avec les requêtes obtenues doivent être rendus.

V. Cinquième étape : interrogation de la BD

La BD est prête, elle doit maintenant servir dans un contexte d'utilisation.

Il faut imaginer qui va utiliser cette BD et pour quoi faire. Cela doit être en relation avec les éléments de contexte que vous avez utilisé pour la conception dans la première étape. Par exemple, si c'est la BD d'une entreprise qui travaille dans la mode, elle va être utilisée par le service marketing qui va utiliser ses informations pour la prochaine campagne de vente d'un certain produit. Les requêtes d'interrogation vont correspondre à cette utilisation.

1. Commencez par mettre par écrit un **scénario d'utilisation** avec la liste des données qui doivent être extraites par une personne dont vous avez défini le rôle.
2. Ecrivez-en suite en SQL les requêtes correspondantes, dans un fichier **4_interrogation.sql**. Elles doivent couvrir les différents types de requêtes vues en cours :
 - des projections et sélections, avec tri, données uniques et utilisation de masques, IN, BETWEEN (*au moins 5*)
 - des fonctions d'agrégation permettant de calculer des statistiques, utilisées avec GROUP BY et HAVING, (*au moins 5*)
 - des jointures internes, externes, simples, multiples,... (*au moins 5*)
 - des requêtes imbriquées avec (NOT) IN, (NOT) EXISTS, ANY, ALL,... (*au moins 5*)

Livrable

Un fichier SQL avec les différents types de requêtes, et en commentaire les données recherchées pour chacune. Le scénario d'utilisation utilisé est expliqué dans le **rapport**.

Note : si vous proposez plusieurs scénarios pertinents, cela sera valorisé par un bonus.

VI. Dernière étape : présentation

Vous n'avez pas de soutenance pour ce mini-projet, mais à la place vous allez présenter votre travail avec une **vidéo de 10min maximum**.

Elle doit présenter l'ensemble de votre travail, mais surtout expliquer la partie conception (*étapes 1 et 2*) et la partie interrogation de la BD (*étape 5*). Dans cette vidéo, vous **ne devez pas décrire** ce que vous avez fait, mais **justifier** vos choix. Vous devez faire ressortir les problèmes que vous avez eus et les solutions que vous avez trouvées.

- Pour la partie **conception**, indiquez pourquoi vous avez utilisé les éléments de modélisation que vous avez utilisé et pas d'autres, et pourquoi votre modèle est en 3FN (*exemples* : pourquoi une association ternaire au lieu d'associations binaires ? qu'est-ce qui aurait changé si vous aviez utilisé d'autres cardinalités ?). **Ne faites surtout pas** une description de votre modèle entité par entité, association par association,... ces informations sont déjà dans votre MCD.
- Faites une **démonstration** de votre **scénario d'utilisation** en exécutant les requêtes que vous avez retenues et en les expliquant.

Concluez avec un **bilan critique** de votre travail : Quelles améliorations pourraient être apportées à votre modèle ? Que feriez-vous différemment si vous aviez à le refaire ?

Note : **Tous les membres du projet** doivent intervenir dans la vidéo. Si ce n'est pas le cas pour un des membres, la note de 0/20 sera attribuée à cet étudiant.

Livrable

Une vidéo doit être partagée avec votre enseignant de TD sur Panopto. Utiliser le format suivant pour le titre de la vidéo : NomGroupeClasse_ProjetBD_NomFamille1_NomFamille2. Par exemple : Grp2_ProjetBD_Dupont_Durand.

Deuxième rendu

Le deuxième rendu est dû le **19/10/25**, vous devez à cette date avoir ajouté à votre **répertoire Github** :

- tous les scripts SQL demandés,
- le prompt utilisé pour insérer les données

Votre rapport doit être mis à jour avec la dernière partie demandée : l'explication de votre scénario d'utilisation.