

Semestre : 1 ☒ 2 ☐

Session : Principale ☒ Rattrapage ☐

Module : Informatique décisionnelle

Enseignant(s) : Hamza BELLAKHDAR, Mohamed JEBARI, Salah Eddine MRABET

Classe(s) : 4 ERP/BI

Documents autorisés : OUI ☒ NON ☐

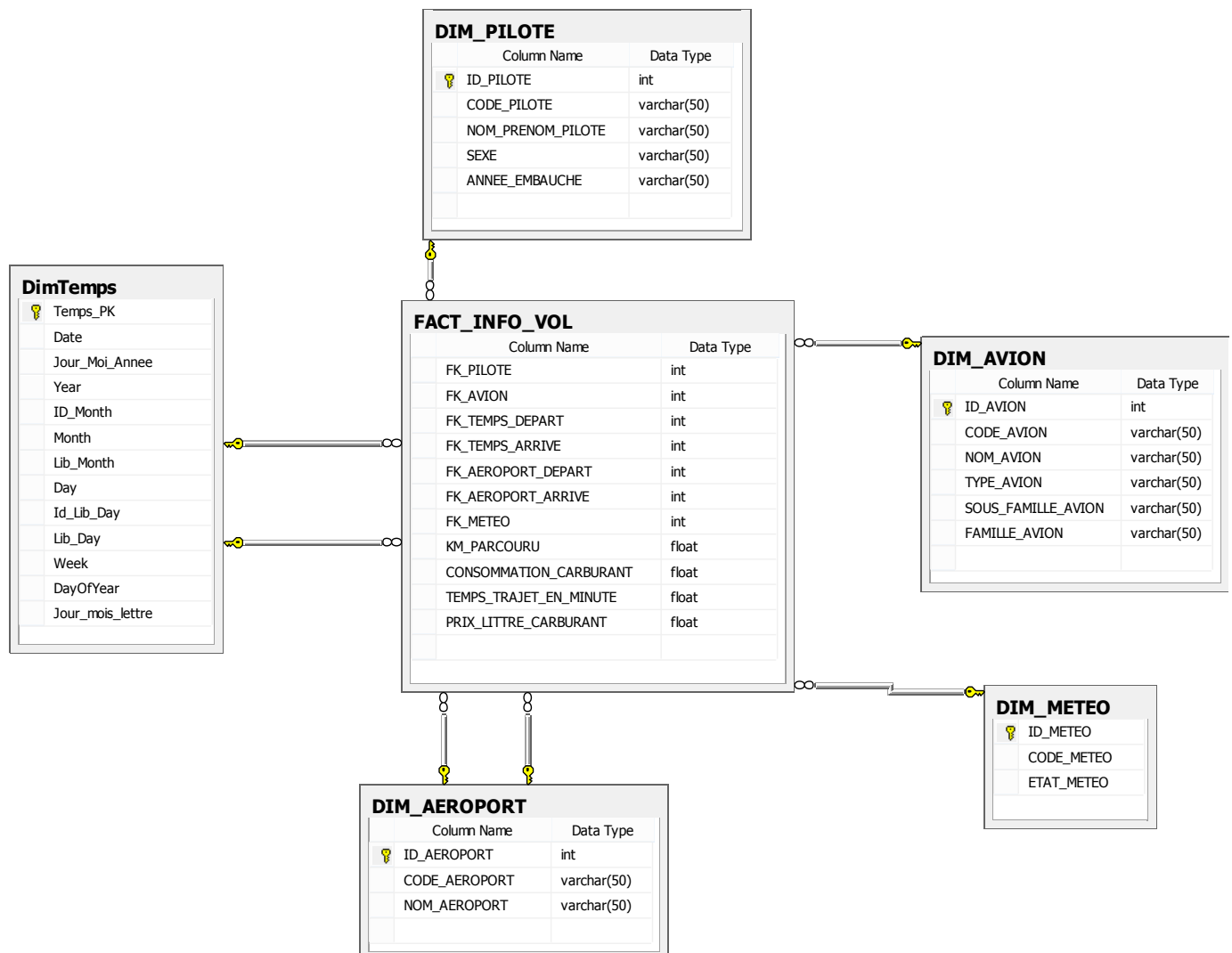
Nombre de pages : 2

Date : 08/01/2015

Heure : 9h

Durée : 1h30mn

Une compagnie aérienne désire avoir plus de visibilité sur les vols afin de faciliter la prise de décision et améliorer l'activité de l'entreprise. Donc elle décide de mettre en place un tableau de bord qui répond aux questions des décideurs. Elle dispose d'un système qui gère les pilotes, les avions, les aéroports et les informations des vols. L'équipe décisionnelle a commencé par la modélisation de l'entrepôt de données dont la structure est comme suit :



- L'entrepôt de données contient cinq dimensions et une table de fait.
- La dimension météo est statique et elle contient toutes les données nécessaires.
- Le fichier Excel **info.xlsx** correspond au système d'information de l'entreprise et contient trois feuilles : Avions, Pilotes et Vols.

Travail demandé

Partie 1 :

- 1) Restaurer l'entrepôt de données sous SQL SERVER. (1 Pt)
- 2) Créer le cube OLAP. (2 Pts)
- 3) Ajouter les mesures calculées suivantes : (2 Pts)
 - **Vitesse = KM PARCOURU / (TEMPS TRAJET EN MINUTE/60)**
 - **Prix total carburant = CONSOMMATION CARBURANT * PRIX LITRE CARBURANT**
- 4) Ajouter les hiérarchies suivantes : (2 Pts)
 - **Dimension avion** : Famille avion – Sous famille avion – nom avion
 - **Dimension temps** : Année – Mois – Jour Mois Année

Partie 2 :

- 5) Créer un rapport Excel (histogramme) qui contient la **somme** des kilomètres parcourus par **chaque pilote** et par **mois de départ**. (1,5 Pts)
- 6) Créer un rapport sur SSRS qui affiche un camembert pour analyser le prix total carburant par la hiérarchie **Famille avion – Sous famille avion – nom avion** et par **état météo**. (1,5 Pts)

Partie 3 :

Supprimer les données des tables suivantes : Fact_Info_Vol, DIM_AEROPORT, DIM_PILOTE et DIM_AVION.

- 7) Alimenter la dimension pilote en utilisant la technique de jointure externe à gauche. (3 Pts)
- 8) Alimenter les dimensions avion et aéroport avec la composante « dimension à évolution lente ». (2 Pt)
- 9) Alimenter la table de fait. (4 Pts)
- 10) Faire le nécessaire pour que la mise à jour du cube OLAP se fasse sous SSIS. (1 Pt)

Question Bonus :

Créer un indicateur de performance (KPI) nommé KPI_CARBURANT pour évaluer la consommation du carburant.

- Goal expression = 5000.
- Si goal expression / value expression > 0,8 alors
1
sinon
0
fin si.

Bon travail ☺