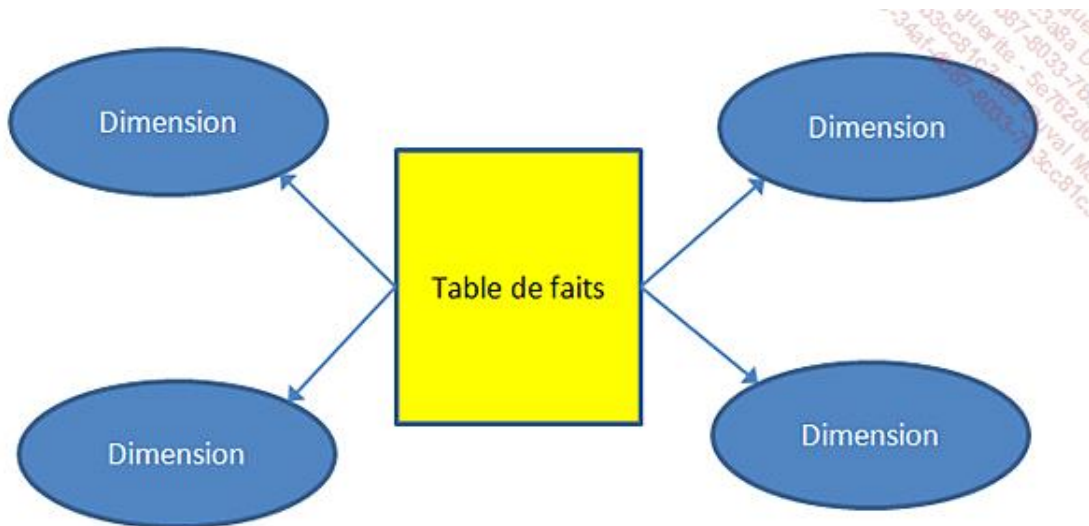


Création des étoiles

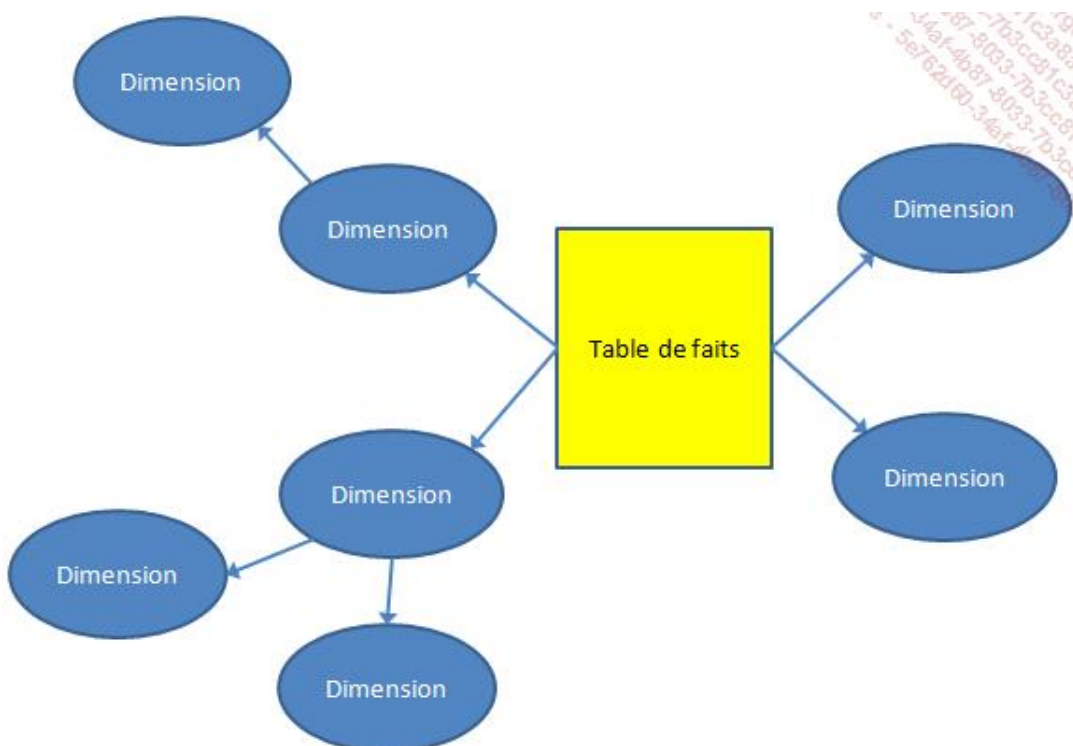
Dans les chapitres précédents, nous avons créé une table de faits et les tables de dimensions associées. Au cours de ce chapitre, nous allons achever la modélisation de notre entrepôt de données en assemblant ces tables en **étoile**.

Pourquoi en étoile ? Tout simplement parce que la table de faits est au centre d'un réseau de tables de dimension, le tout faisant penser à une étoile.



Représentation schématique d'une étoile

Vous entendrez aussi parler de schéma en **flocon**, tout simplement parce que les tables de dimension peuvent être liées à d'autres dimensions, le schéma global faisant penser alors à un flocon de neige.



Représentation schématique d'un flocon

La manière de nommer ces schémas **étoile** ou **flocon** n'a que peu d'importance. Il est surtout important de noter que les liaisons du centre vers l'extérieur se matérialisent uniquement par des relations de clé étrangère à clé primaire. De ce fait, dans une modélisation correcte :

- Une table de faits ne devra jamais contenir de clé primaire.
- Une table de dimension contient toujours une clé primaire unique et parfois des clés étrangères (pour obtenir un flocon).

Dans notre cas, voyons à quoi devrait ressembler notre étoile :

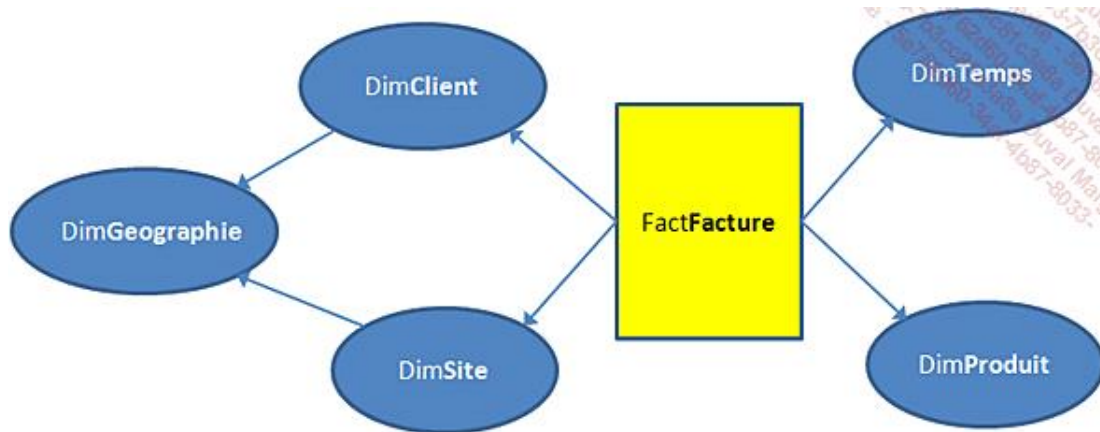
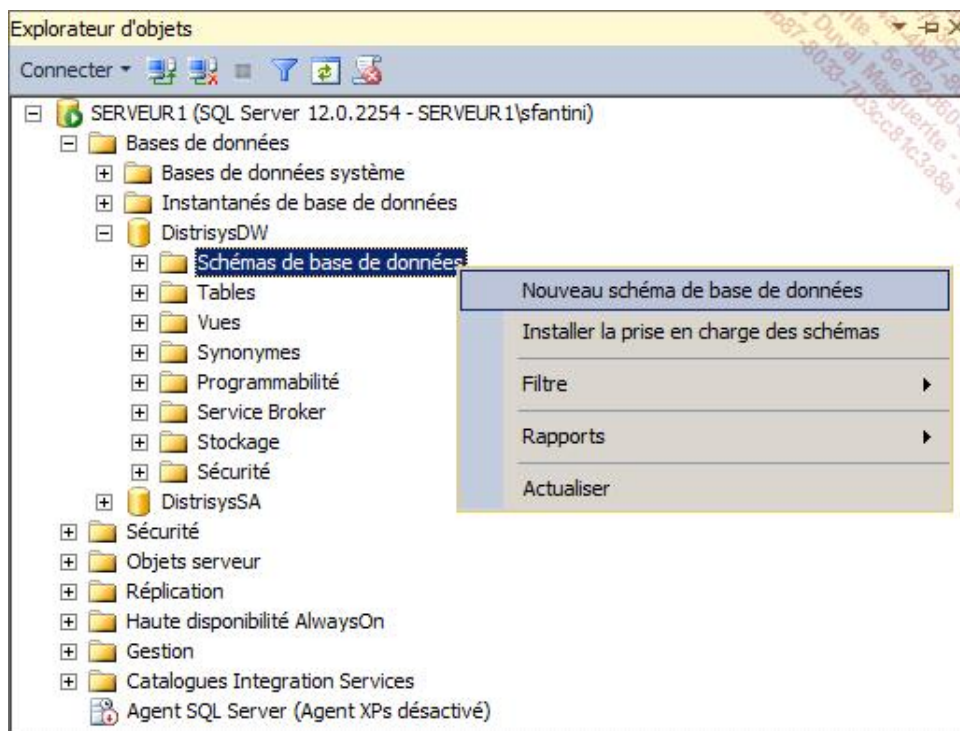


Schéma en étoile FactFacture

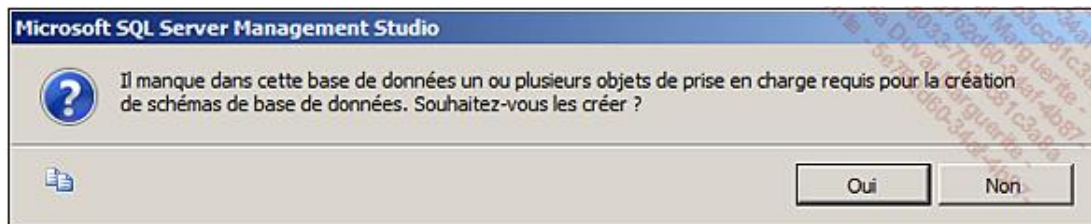
La table de dimension *DimGeographie* est partagée par deux autres tables de dimension *DimSite* et *DimClient*. Mais cela ne gêne en rien la conformité de notre modèle. Notre schéma reste conforme, car le sens des flèches va bien du centre vers l'extérieur.

Utilisons maintenant SQL Server Management Studio pour intégrer cette étoile à notre entrepôt de données.

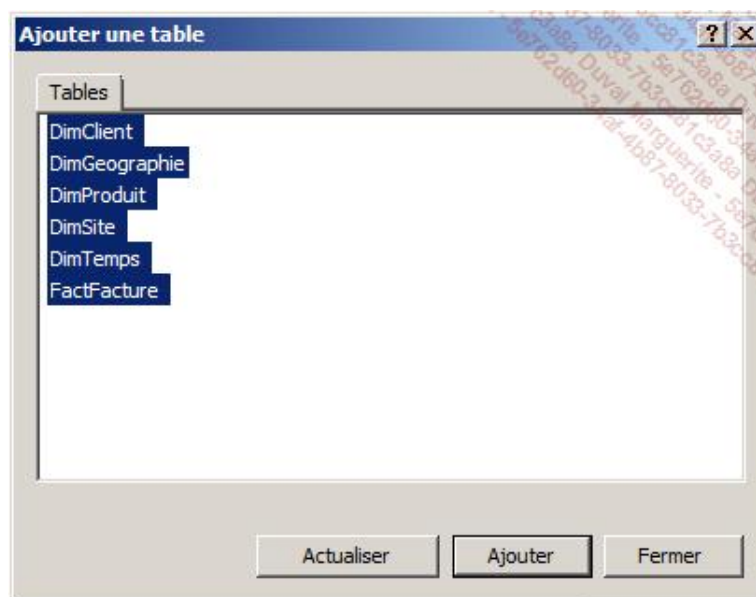
- Faites un clic droit sur **Schémas de base de données**, puis cliquez sur **Nouveau schéma de base de données** :



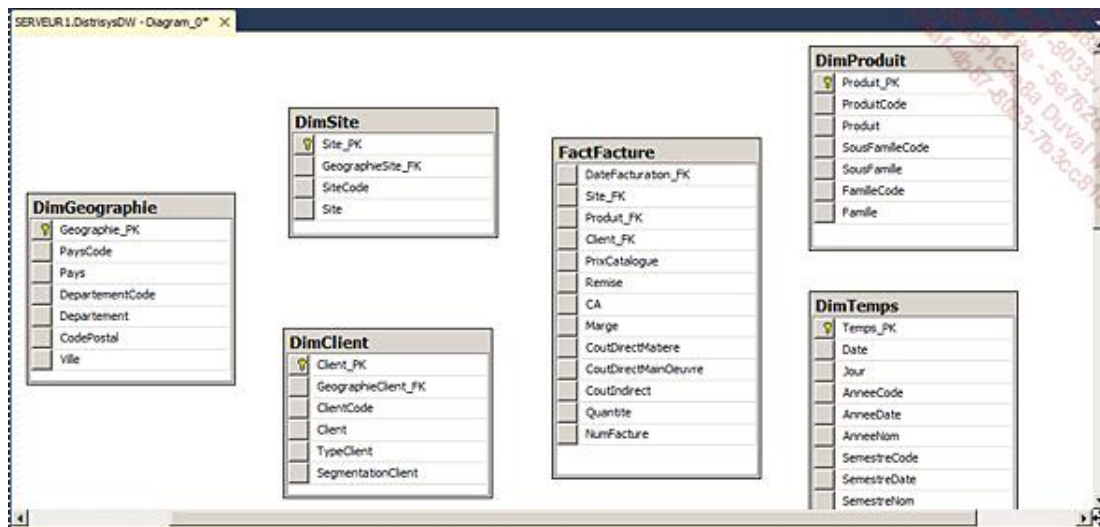
→ Cliquez sur **Oui** :




→ Ajoutez toutes les tables au schéma de base de données, puis fermez.

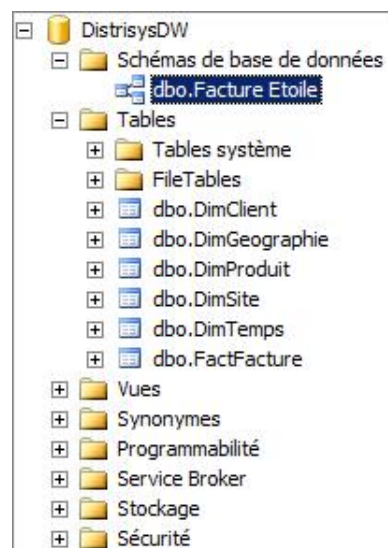


→ Arrangez les tables afin de toutes les faire apparaître à l'écran :




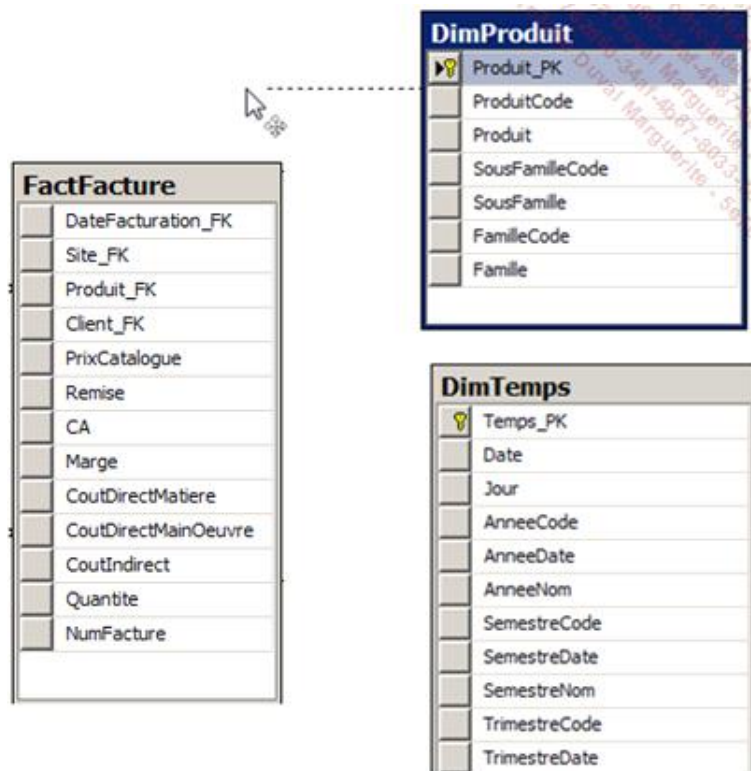
- Par contrôle visuel, assurez-vous que tous les champs en **_PK** sont bien des clés primaires. Les clés primaires étant identifiées par le symbole .
- Enregistrez le schéma et nommez-le **Facture Etoile**, du nom de la table de faits concernée :

Vérifiez que le schéma est créé :



Maintenant revenons à notre schéma, afin de créer les relations entre les tables.

- Sélectionnez le symbole  du champ **Produit_PK** de la table **DimProduit**, puis maintenez la sélection enfoncée. Un lien en pointillés apparaît et votre curseur change d'apparence. Nous allons faire un glissé-posé sur le champ **Produit_FK** de la table **FactFacture**.

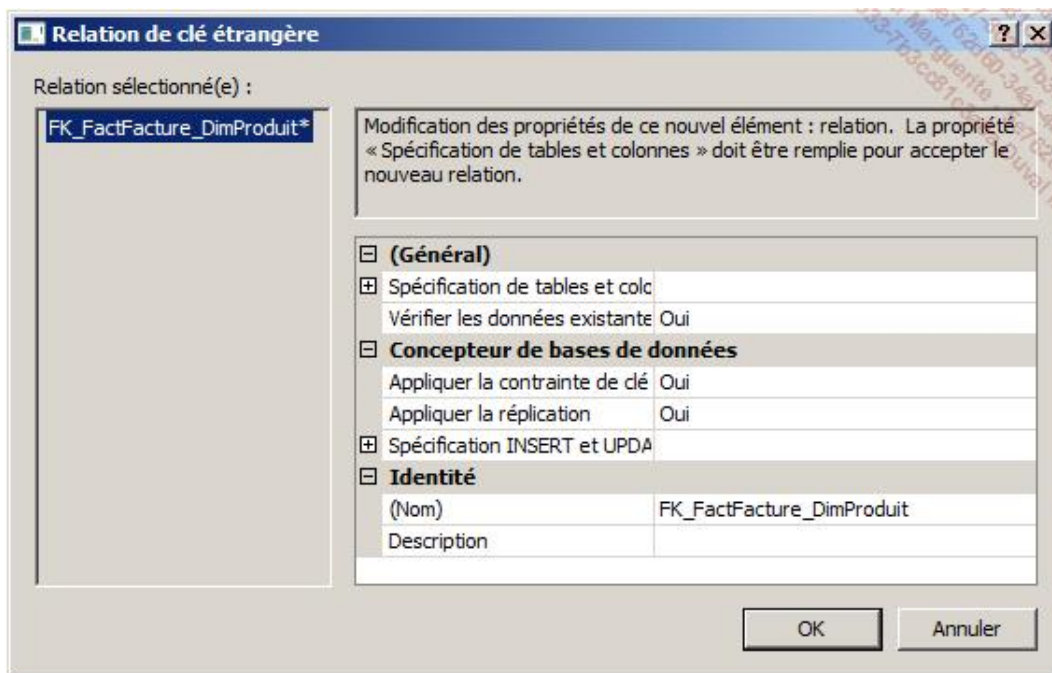


Une fois au-dessus du champ *Produit_FK*, relâchez la souris : deux nouvelles fenêtres apparaissent, vous proposant de confirmer la relation entre *Produit_PK* de *DimProduit* avec *Produit_FK* de *FactFacture*.

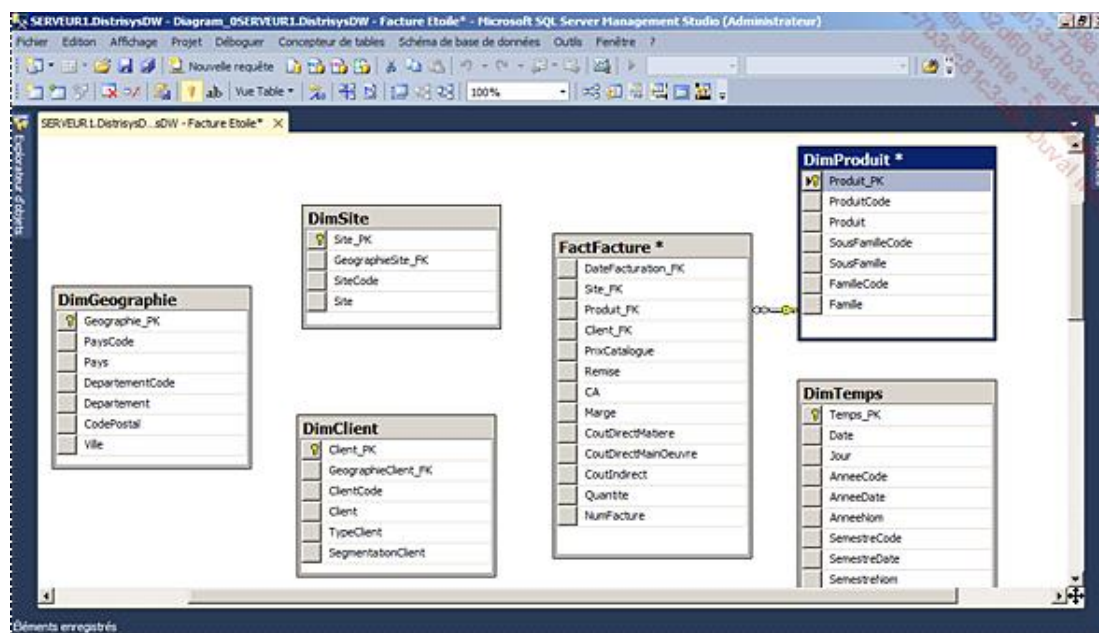
→ Pour la première fenêtre, cliquez sur **OK** :

The screenshot shows the 'Tables et colonnes' dialog box. The 'Nom de la relation :' field contains 'FK_FactFacture_DimProduit'. The 'Table de clé primaire :' dropdown menu is set to 'DimProduit', and the 'Table de clé étrangère :' dropdown menu is set to 'FactFacture'. Below these, the primary key field is 'Produit_PK' and the foreign key field is 'Produit_FK'. At the bottom, there are 'OK' and 'Annuler' buttons.

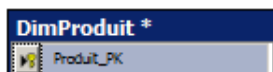
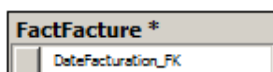
→ À la seconde fenêtre, cliquez également sur **OK** :



La liaison a été créée :



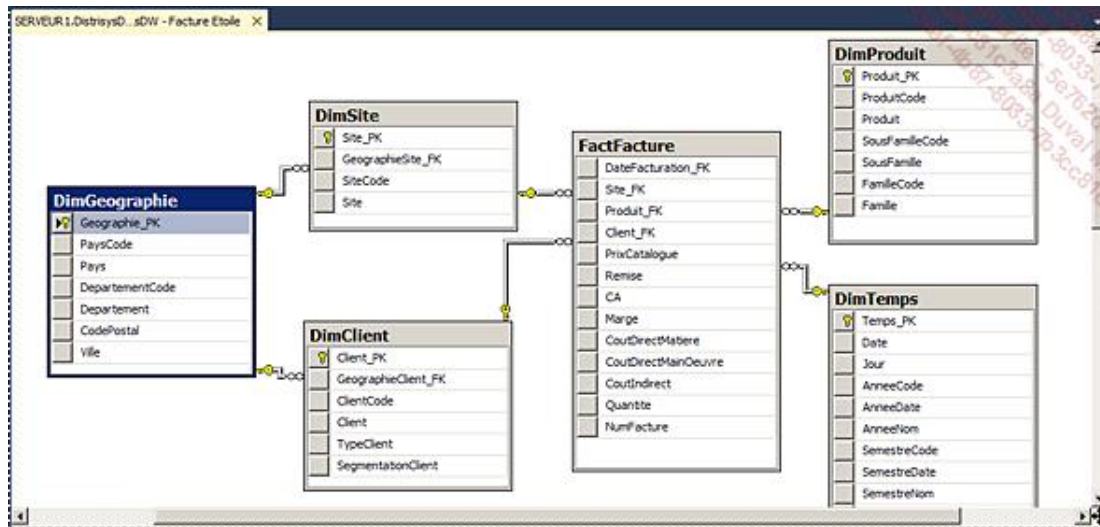
➤ En revanche, les modifications n'ont pas encore été appliquées, les petites étoiles sont là pour vous le rappeler :



SERVEUR1.DistribsysD...sDW - Facture Etoile* X

- Enregistrez de nouveau votre schéma. Nous vous conseillons de l'enregistrer après chaque manipulation.
- Maintenant que vous savez créer une relation entre deux tables, nous vous suggérons de créer les relations suivantes :
 - Temps_PK (DimTemps) avec DateFacturation_FK (FactFacture)
 - Site_PK (DimSite) avec Site_FK (FactFacture)
 - Client_PK (DimClient) avec Client_FK (FactFacture)
 - Geographie_PK (DimGeographie) avec GeographieSite_FK (DimSite)
 - Geographie_PK (DimGeographie) avec GeographieClient_FK (DimClient)

Vous devriez maintenant avoir le diagramme suivant :



- Vérifions par un contrôle visuel la conformité de notre étoile : les clés étrangères sont au centre de l'étoile et toutes les dimensions ont une clé primaire.

Nous venons ainsi de construire notre premier schéma en étoile *Facture Etoile*.