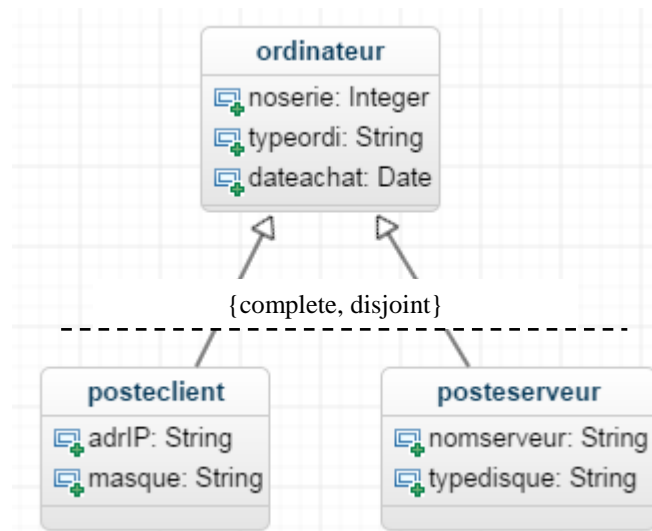


## TP SGBD3 ORACLE

### Usage des TRIGGERS Pour la cohérence des données

#### Exercice 1 : Cohérence d'une implantation d'héritage

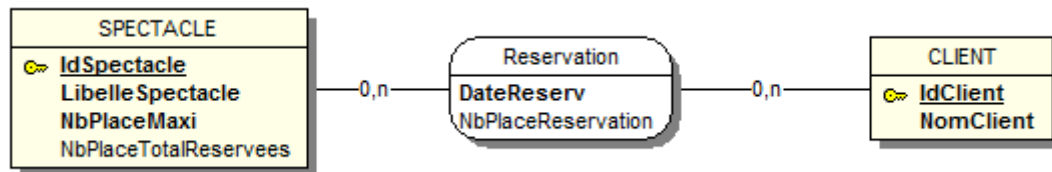
Soit le DC suivant exprimant un lien d'héritage par partition :



Pour implanter ce DC, une approche par décomposition descendante a été choisie. Le code SQL correspondant vous est fourni dans le fichier ScriptExo1.

Dans ce script, pour assurer la contrainte de partition, un trigger a été défini. Il permet de vérifier lors de l'ajout d'un ordinateur dans la table « PosteClient », que celui-ci n'est pas déjà présent dans la table « PosteServeur ».

1. Mettre en place le script et analysez-le
2. Vérifier le bon fonctionnement du trigger en ajoutant dans la table « PosteClient » :
  - a. Une donnée qui ne contredit pas la contrainte de partition
  - b. Une donnée qui contredit la contrainte de partition
3. Compléter le code du script pour que la même vérification soit faite dans l'autre sens : lors de l'ajout d'un ordinateur dans la table serveur, on vérifie qu'il n'existe pas déjà dans la table « Posteclient ».

**Exercice 2 : Contraintes applicatives**

*NbPlaceMaxi : Nombre de place maximum du spectacle*

*NbPlaceTotalReservees : Champs calculé. Cumul du nombre de places réservées*

*NbPlaceReservation : Nombre de place d'une réservation*

1. Exécutez le script ScriptExo2 qui permet d'implanter ce schéma sous Oracle, d'y insérer quelques données et de mettre en place le trigger qui assure la mise à jour automatique du champs calculé « NbPlaceTotalReservees ».
2. Pour éviter des incohérences applicatives, compléter le script pour prendre en compte les contraintes applicatives suivantes :
  - $0 \leq \text{NbPlaceReservation}$
  - $\text{NbPlaceReservation} \leq \text{NbPlaceMaxi}$
  - $\text{NbPlaceTotalReservees} \leq \text{NbPlaceMaxi}$  (il ne doit pas y avoir de surbooking)