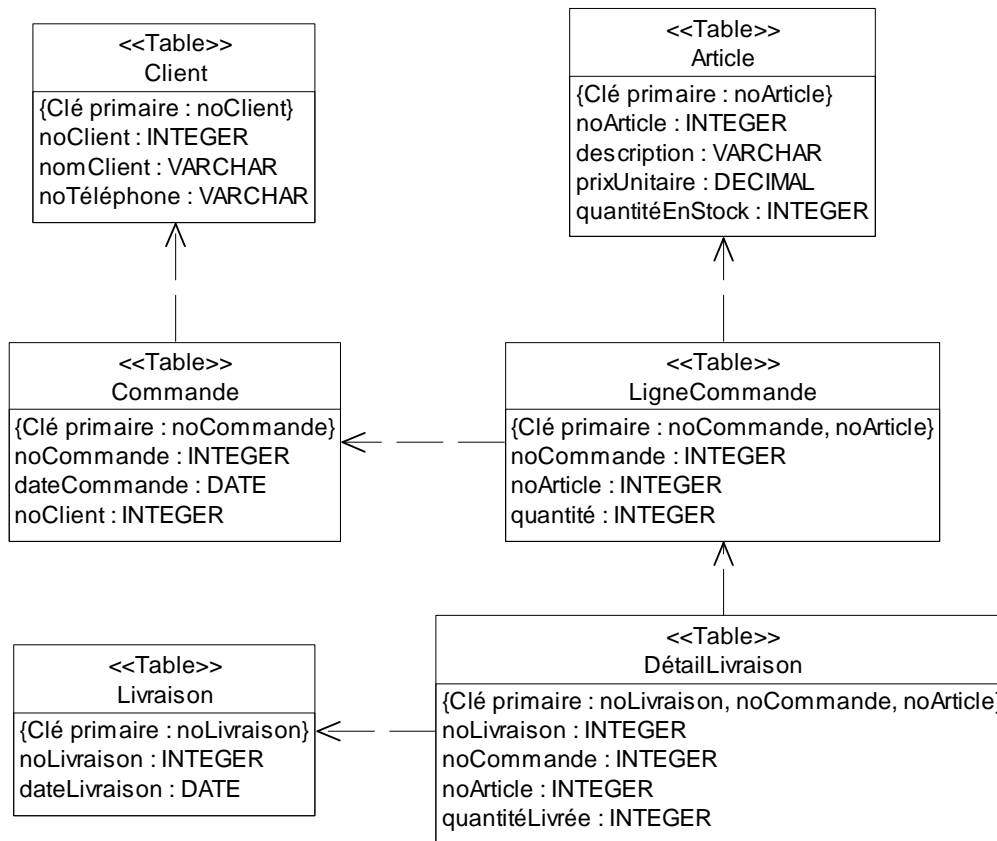


INF3180 : Fichiers et bases de données

Exercices



- 0) Pour chacun des cas qui suit, déterminer comment faire respecter les contraintes d'intégrité en SQL pour le schéma *PleinDeFoin*. Donnez le code SQL correspondant. Supposez que la base de données ne contient pas encore de données.
- La quantité commandée ne peut être supérieure à 5 pour les *Articles* dont le *noArticle* est supérieur à 10000.
 - Supposez qu'on ait ajouté à la table *Commande* une nouvelle colonne *totalCommande*. Le *totalCommande* doit être égal au total des montants de chacune des lignes de la commande. Le montant de chacune des lignes correspond à la *quantité* commandée multipliée par le *prixUnitaire* de l'*Article*. La modification des *LigneCommandes* et des *prixUnitaire* doit être interdite.
 - Le *prixUnitaire* d'un *Article* ne peut diminuer.
 - Supposez qu'on ait ajouté à la table *Commande* une nouvelle colonne *totalCommande* et à la table *LigneCommande* une nouvelle colonne *totalLigne*. Le *totalCommande* doit être égal au total des montants de chacune des lignes de la commande. Le *totalLigne* correspond à la *quantité*

commandée multipliée par le *prixUnitaire* de l'*Article*.. La modification d'une *LigneCommande* est permise sauf lorsqu'il y a une ligne de *DétailLivraison* qui fait référence à *LigneCommande*. La modification du *prixUnitaire* est permise sous les mêmes conditions.

e) Pour la question précédente, concevez un TRIGGER qui modifie directement le *totalLigne* des *LigneCommande* ainsi que le *totalCommande* des *Commande* suite à la modification du *prixUnitaire* de l'*Article*.

f) Supposez qu'on ait ajouté à la table *LigneCommande* une nouvelle colonne *quantitéEnAttente*. La *quantitéEnAttente* d'une *LigneCommande* est égale à la *quantité* commandée moins le total des *quantitéLivrées* des *DétailLivraison* correspondant à la *LigneCommande*. La *quantitéEnAttente* doit être initialisée à la même valeur que la *quantité* commandée lors d'une insertion de *LigneCommande*. La *quantitéEnStock* doit être ajustée suite à l'insertion d'une ligne dans *DétailLivraison*.

Il est interdit d'insérer une ligne dans *DétailLivraison* si la *quantitéEnStock* de l'*Article* est insuffisante ou si la *quantitéLivrée* dépasse la *quantitéEnAttente* de la *LigneCommande*.

g) Il est interdit de supprimer une *Commande* s'il y a des *LigneCommandes* qui y font référence.

h) La *dateLivraison* ne peut précéder la *dateCommande*.

i) Une livraison ne touche toujours qu'un seul *Client*, c'est-à-dire ne peut être liée à des *Commandes* de plusieurs *Clients*.