

TD/TP 2

1 Contraintes

1. On considère les contraintes naturelles sur le schéma du cahier des charges. Donnez les contraintes SQL. Donnez les contraintes non SQL en les énonçant rigoureusement en fonction des lignes et des colonnes des tables.

Indication : procédez comme suit (sur table).

- (a) Contraintes SQL. Pour cette question, considérez chaque colonne de chaque table, pour chaque type de contrainte SQL, et donnez à chaque fois la (ou les) contrainte(s) correspondante(s) en pseudo-SQL. Plus précisément, pour chaque colonne de chaque table, dites si c'est une clé primaire. Puis faites de même pour chaque autre contrainte parmi *fk*, (*not null*), *unique*, *check*. Pour *unique*, considérez aussi tous les ensembles de colonnes à l'intérieur de chaque table (éventuellement aussi pour *pk* et *fk*).
 - (b) Contraintes non SQL. Pour cette question, considérez chaque colonne de chaque table, par rapport à toutes les autres colonnes de chaque table. Énoncez rigoureusement les contraintes non SQL en français (ou formellement), en fonction des lignes et des colonnes des tables. Montrez qu'il existe une contrainte supplémentaire si on ignore le traitement 3.
2. Sur machine. Étendez votre application complète SQL de l'exercice précédent (mises à jour et interrogation) en y intégrant ce qui suit.
 - (a) Les ordres SQL correspondant aux contraintes SQL ci-dessus. (La programmation de la gestion des contraintes non SQL sera vue ultérieurement.)
 - (b) L'outil *séquence* dans toutes les actions à chaque fois qu'il est pertinent (ordres SQL et/ou modèles d'ordre).
 - (c) Testez une violation de chaque contrainte SQL.
 - (d) Vous disposez maintenant d'une nouvelle version de l'application complète en SQL, incluant les outils mises à jour, interrogation, et contraintes. Donnez et exécutez plusieurs scénarios de déroulement de l'application. (A nouveau, pour simplifier aujourd'hui c'est vous qui taperez tous les ordres de tous les acteurs.)