

INFO-H-303 – Bases de données
Esteban Zimányi
Examen de première session - Partie théorique (1h30)

Répartition des points

- Projet : 5 points
- Théorie : 7 points
- Exercices : 8 points

Question 1

A l'aide d'un exemple, expliquer comment remplacer une association ternaire par un modèle équivalent sans relation ternaire. Donner la traduction relationnelle des 2 modélisations.

Question 2

Expliquer la notion de contrainte d'intégrité du modèle relationnel. Citer et expliquer brièvement les différents types de contraintes dans le modèle relationnel : celles présentes dans le modèle et celles annexées à celui-ci.

Question 3

Définir l'opération de produit cartésien en algèbre relationnelle. Expliquer le lien entre cette opération et la jointure, la jointure naturelle et la jointure externe.

Question 4

Expliquer la séquence intuitive d'exécution (sémantique opérationnelle) d'une requête de type :
`SELECT (...) FROM (...) WHERE (...) GROUP BY (...) HAVING (...)`

Question 5

Définir la notion de dépendance multi-valuée. Définir également la quatrième forme normale. Expliquer le lien entre les dépendances multi-valuées et la première forme normale.

BON TRAVAIL !