

Les 3 premières formes normales

➤ Normalisation

- ✓ La normalisation est le processus qui permet d'optimiser un modèle logique afin de le rendre non redondant.
- ✓ Ce processus conduit à la fragmentation des données dans plusieurs tables.

Une relation est normalisée en **première forme normale** si :

- 1) elle possède un identifiant de manière unique et stable pour chaque ligne
- 2) chaque attribut est monovalué (ne peut avoir qu'une seule valeur par ligne)
- 3) aucun attribut n'est pas décomposable en plusieurs attributs significatifs

Une relation R est en **deuxième forme normale** si et seulement si :

- 1) Elle est en première forme normale
- 2) Et tout attribut non clé est totalement dépendant de toute la clé

Une relation est en **troisième forme normale** si et seulement si :

- 1) Elle est en deuxième forme normale
- 2) Et tout attribut doit dépendre directement de la clé, c'est-à-dire qu'aucun attribut ne doit dépendre de la clé par transitivité. Autrement dit, aucun attribut ne doit dépendre d'un autre attribut non clé.

➤ Dénormalisation

Il faudra « dénormaliser » la base de données lorsque les performances de certaines recherches sont insuffisantes et que cette insuffisance a pour cause des jointures

- ✓ La dénormalisation est le processus consistant à regrouper plusieurs tables liées par des références, en une seule table, en réalisant statiquement les opérations de jointure adéquates.
- ✓ L'objectif de la dénormalisation est d'améliorer les performances de la BDD en recherche sur les tables considérées, en implémentant les jointures plutôt qu'en les calculant.