

Qu'est-ce qu'un mauvais schéma?

Serge Abiteboul, Directeur de Recherche INRIA

Philippe Rigaux, Professeur des Universités au Cnam

nom	capacité	type	lieu	codeActivité
Causses	45	Auberge	Cévennes	Randonnée
Génépi	134	Hôtel	Alpes	Piscine
Génépi	134	Hôtel	Alpes	Ski
U Pinzutu	10	Gîte	Corse	Plongée
U Pinzutu	10	Gîte	Corse	Voile
Tabriz	34	Hôtel	Bretagne	Voile

Risques d'anomalies et d'incohérences en **insertion**,
modification et **suppression**.

Pas d'insertion de logement sans connaître au moins une activité

Ou il faut accepter beaucoup de valeurs nulles. Très difficilement gérable.

À chaque nouvelle activité, je dois répéter les informations du logement

Source de redondances et d'incohérences.

Si je modifie un logement (capacité) je dois le faire autant de fois qu'il y a d'activités

Si j'oublie, la base devient incohérente

Si je supprime une activité, je risque de supprimer le logement

Il faut donc tester si l'activité supprimée est la dernière du logement

Les anomalies précédentes seraient difficilement acceptables.

En pratique, on applique un processus de **normalisation**

- L'ensemble des attributs est **décomposé** en plusieurs tables
- Cette répartition se fait **sans perte d'information**. Les **jointures** permettent de reconstituer les liens avant décomposition.
- L'information initiale peut alors être présentée sous forme de **vue**, sans les inconvénients de la matérialisation.

La conception d'une base relationnelle consiste à obtenir un schéma normalisé et sans perte d'information.

On s'applique à obtenir des schémas normalisés, sans anomalie

- C'est un choix qui simplifie la tâche des applications
- En contrepartie il implique de reconstituer, par jointure, l'information quand elle est répartie dans plusieurs tables.
- L'information de départ peut être représentée par une vue (**calculée**), sans les anomalies d'une table (**matérialisée**)

Se reporter au premier cours sur le modèle relationnel (notions de vues matérialisées ou non)