

T.D.4 : Le modèle relationnel (suite)

16 avril 2010

Exercice 1

Donner toutes les clés candidates ainsi que l'ensemble des dépendances fonctionnelles non redondantes des relations ci-dessous :

A	D	E	F	H
a_1	d_1	e_1	f_1	h_3
a_2	d_1	e_2	f_2	h_1
a_3	d_1	e_3	f_1	h_3
a_4	d_2	e_1	f_1	h_2
a_5	d_2	e_2	f_2	h_2
a_6	d_3	e_2	f_2	h_3
a_7	d_3	e_3	f_1	h_2

TAB. 1 – Extension de la relation R1.

B	C	D	G	H
b_1	c_1	d_1	g_1	h_1
b_2	c_2	d_2	g_1	h_2
b_1	c_1	d_1	g_1	h_3
b_1	c_1	d_1	g_2	h_1
b_2	c_2	d_2	g_2	h_2
b_1	c_3	d_1	g_2	h_3
b_2	c_1	d_1	g_3	h_2
b_2	c_2	d_2	g_3	h_4
b_2	c_1	d_1	g_1	h_5

TAB. 2 – Extension de la relation R2.

1. Est-on en 1FN ? Pourquoi ? En supposant que l'on soit en 1NF, est-on en 2FN ? Pourquoi ? En supposant que l'on soit en 2NF, est-on en 3FN ?
2. Si l'on était pas en 3FN, que pourriez-vous proposer comme décomposition pour améliorer la normalité des relations résultantes ?
3. Calculer la jointure naturelle de R_1 avec R_2 . Que note-t-on ?