

Lois déjà présentes dans la thèse et/ou l'article

Lois empruntées à Ullman

$$\pi_{\delta_1} \circ \dots \circ \pi_{\delta_n} \equiv \pi_{\delta_1 \cap \dots \cap \delta_n} \quad (1)$$

$$\sigma_{p_1} \circ \dots \circ \sigma_{p_n} \equiv \sigma_{p_1 \wedge \dots \wedge p_n} \quad (2)$$

Lois identité

$$\text{id} \equiv \text{defrag} \circ \text{frag}_\alpha \quad (3)$$

$$\text{id} \equiv \text{decrypt}_{\alpha, \mathbf{c}} \circ \text{crypt}_{\alpha, \mathbf{c}} \quad (4)$$

Lois de projection

$$\pi_\delta \circ \text{decrypt}_{\alpha, \mathbf{c}} \equiv \text{decrypt}_{\alpha, \mathbf{c}} \circ \pi_\delta \quad \text{si } \alpha \in \delta \quad (5)$$

$$\pi_\delta \circ \text{decrypt}_{\alpha, \mathbf{c}} \equiv \pi_\delta \quad \text{si } \alpha \notin \delta \quad (6)$$

$$\pi_\delta \circ \text{defrag} \equiv \text{defrag} \circ (\pi_{\delta \cap \delta'}, \pi_{\delta \setminus \delta'}) \quad \text{où } \delta' \text{ est le schéma relationnel du premier fragment} \quad (7)$$

Lois de sélection

Lorsqu'une défragmentation est effectuée, on supposera que le schéma relationnel du fragment de gauche s'appelle δ'

$$\sigma_p \circ \text{decrypt}_{\alpha, \mathbf{c}} \equiv \text{decrypt}_{\alpha, \mathbf{c}} \circ \sigma_p \quad \text{si } \text{dom}(p) \cap \alpha = \emptyset \quad (8)$$

$$\sigma_p \circ \text{decrypt}_{\alpha, \mathbf{c}} \equiv \text{decrypt}_{\alpha, \mathbf{c}} \circ \sigma_{\mathbf{c} \Rightarrow p} \quad \text{si } p \text{ est compatible avec } \mathbf{c} \quad (9)$$

$$\sigma_p \circ \text{defrag} \equiv \text{defrag} \circ (\sigma_p, \text{id}) \quad \text{si } \text{dom}(p) \subset \delta' \quad (10)$$

$$\sigma_p \circ \text{defrag} \equiv \text{defrag} \circ (\text{id}, \sigma_p) \quad \text{si } \text{dom}(p) \subset \Delta \setminus \delta' \quad (11)$$