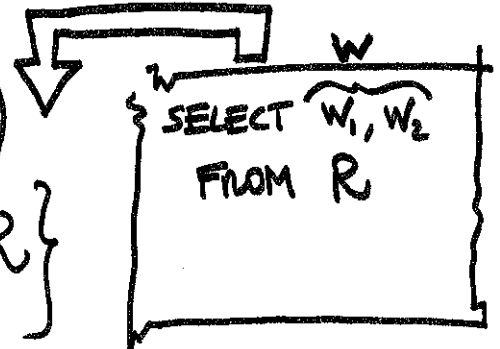


- SOIENT $\underline{V}, \underline{W}$ DEUX ENSEMBLES D'ATTRIBUTS TELS QUE $W \subseteq V$.
- SOIT $\frac{R(V)}{(R)}$ UN SCHEMA DE RELATION
- SOIT \underline{C} UNE CONDITION SUR V

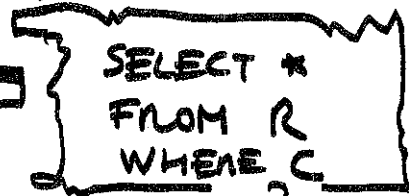
① OPERATEUR DE PROJECTION $\Pi_W(R)$

$$\Pi_W(R) = \{w[W] \mid w \in R\}$$



② OPERATEUR DE SÉLECTION $\sigma_C(R)$

$$\sigma_C(R) = \{w \mid w \in R \text{ ET } w \text{ SATISFAIT } C\}$$



③ OPERATEUR DE JOINTURE $R \bowtie S$

$$R \bowtie S = \{w \mid w[V] \in R \text{ ET } w[T] \in S\}$$

- SI $R(V)$ ET $S(W)$ SONT TELS QUE $V=W$ ALORS:

$$R \bowtie S = R \cap S = \{w \mid w \in R \text{ ET } w \in S\}$$

- SI $R(V)$ ET $S(W)$ SONT TELS QUE $V \cap W = \emptyset$ ALORS:

$$R \bowtie S = R \times S$$

ρ DE $R(ABCD)$ DANS $R(AKLD)$

$$\left\{ \begin{array}{l} \rho(B) = K \\ \rho(C) = L \\ \rho(D) = D \end{array} \right.$$

⑤ OPERATEUR DE UNION (SI $V=W$)

$$R \cup S = \{w \mid w \in R \text{ ou } w \in S\}$$

⑥ OPERATEUR DE DIFFÉRENCE (SI $V=W$)

$$R \setminus S = \{w \mid w \in R \text{ ET } w \notin S\}$$

$\wedge \Rightarrow \text{AND}$ $\vee \Rightarrow \text{OR}$ $\neg \Rightarrow \text{NOT}$

EXEMPLE DE JOINTURE

SI $R(V)$ ET $S(W)$ ET $V \cap W = \emptyset$

R	A	B
	a	b ₁
	a	b ₂

S	A'	B'
	a	b ₁
	a'	b ₂

R x S	A	B	A'	B'
	a	b ₁	a	b ₁
	a	b ₂	a	b ₁
	a	b ₁	a'	b ₂
	a	b ₂	a'	b ₂