

TD 2 BDD : Algèbre relationnelle

1 Sélection et projection

Soit la relation PERSONNE :

PERSONNE		
Nom	Âge	Ville
Marc	29	Paris
Sophie	32	Marseille
Valérie	48	Paris
Claude	29	Montpellier
Serge	40	Marseille

- Donnez les résultats des requêtes suivantes :
 - $\sigma_{\text{Âge} \geq 35}(\text{PERSONNE})$
 - $\pi_{\text{Âge}}(\text{PERSONNE})$
 - $\pi_{\text{Âge}}(\sigma_{\text{Nom}=\text{"Serge"}}(\text{PERSONNE}))$
- Exprimez les requêtes suivantes en algèbre relationnelle :
 - les personnes (nom, âge, ville) qui habitent Paris.
 - les personnes (nom, ville) qui ont moins de 30 ans.
 - les villes dans la relation PERSONNE.
 - les noms des personnes habitant à Paris.

2 Jointures

Soient R et S les relations :

R		S	
A	B	B	C
a	b	b	c
a	f	e	a
c	b	b	d
d	e	g	b

où les attributs A, B et C ont pour domaine l'ensemble des lettres de l'alphabet.
Donner le résultat des requêtes suivantes :

- $R \bowtie S$ (jointure naturelle)
- $\sigma_{A=C}(\rho_{B/B'}(R) \times S)$ (équi-jointure)
- $\pi_R(R \bowtie S)$ (semi-jointure)