

## Illustration du cours sur l'algèbre relationnelle

Soient les tables suivantes :

<b>EMPLOYEE1</b>	<b>(NoEmp,</b>	<b>Nom,</b>	<b>Année,</b>	<b>NoDep)</b>
	1045	Dupond	1978	03
	2067	Dupont	1965	06
	0456	Martin	1981	03

<b>EMPLOYEE2</b>	<b>(NoEmp,</b>	<b>Nom,</b>	<b>Année,</b>	<b>NoDep)</b>
	1045	Dupond	1978	03
	0278	Martin	1987	05
	0789	Blanc	1981	06

<b>DEPARTEMENT</b>	<b>(NumD</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Taille)</b>
	03	Comptabilité	6
	06	Informatique	10

1) De quelles opérations sur EMPLOYEE1, EMPLOYEE2 et DEPARTEMENT les tables suivantes sont-elles le résultat ?

<b>RA</b>	<b>(NoEmp</b>	<b>Nom</b>	<b>Année</b>	<b>NoDep)</b>
	2067	Dupont	1965	06
	0456	Martin	1981	03

<b>RB</b>	<b>(NoEmp,</b>	<b>Nom,</b>	<b>Année,</b>	<b>NoDep)</b>
	1045	Dupond	1978	03
	2067	Dupont	1965	06
	0456	Martin	1981	03
	0278	Martin	1987	05
	0789	Blanc	1981	06

RC	(NoEmp	Nom	Année	NoDep	NumD	Intitulé	Taille)
	2067	Dupont	1965	06	03	Comptabilité	6
	2067	Dupont	1965	06	06	Informatique	10
	0456	Martin	1981	03	03	Comptabilité	6
	0456	Martin	1981	03	06	Informatique	10

RD	(NoEmp	Nom	Année	NoDep)
	1045	Dupond	1978	03

2) Donner  $\Pi_{\text{Nom, Année}}(\text{EMPLOYEE1})$  et  $\sigma_{\text{Année} < 1980 \wedge \text{NoDep} = 03}(\text{EMPLOYEE1})$ .

3) Traduire en sql deux requêtes simples de projection et de sélection sur la table EMPLOYEE1

4) Écrire en algèbre relationnelle et en sql la requête suivante :

« la liste des employés (numéro, nom) ayant été embauchés après 1980 »