

- Certaines requêtes, peuvent être le résultat de la combinaison de plusieurs critères de recherche
- La combinaison de résultats est généralement réalisée à l'aide des opérations ensemblistes classiques (intersection, union...) pour exprimer «et», «ou», «non»...
- Pour alléger les formules, il est possible d'utiliser des tables intermédiaires.

Union

- Soient r_1 et r_2 deux tables de schéma R .



L'**union** $r_1 \cup r_2$ est une nouvelle table de schéma R constituée de l'ensemble des enregistrements qui appartiennent à r_1 ou à r_2 : $r_1 \cup r_2 = \{ t \in r_1 \} \cup \{ t \in r_2 \}$

Intersection

- Soient r_1 et r_2 deux tables de schéma R .



L'**intersection** $r_1 \cap r_2$ est une nouvelle table de schéma R constituée de l'ensemble des enregistrements qui appartiennent à r_1 et à r_2 : $r_1 \cap r_2 = \{ t \in r_1 \} \cap \{ t \in r_2 \}$

Différence

- Soient r_1 et r_2 deux tables de schéma R .



La **différence** $r_1 - r_2$ est une nouvelle table de schéma R constituée de l'ensemble des enregistrements qui appartiennent à r_1 mais pas à r_2 : $r_1 - r_2 = \{ t \in r_1 \} - \{ t \in r_2 \}$

Exemples :

- Donner la liste des pays qui exportent à la fois du gaz et du pétrole :

$\pi_{\text{Pays}} \sigma_{\text{matière} = \text{gaz}} (\text{Exportations}) \cap \pi_{\text{Pays}} \sigma_{\text{matière} = \text{pétrole}} (\text{Exportations})$ en SQL :

```
SELECT pays FROM Exportations
WHERE matière = 'gaz'
INTERSECT (
    SELECT pays FROM EXPORTATIONS
    WHERE matière = 'pétrole');
```

- Donner la liste des pays qui exportent du gaz mais pas du pétrole :

$\pi_{\text{Pays}} \sigma_{\text{matière} = \text{gaz}} (\text{Exportations}) - \pi_{\text{Pays}} \sigma_{\text{matière} = \text{pétrole}} (\text{Exportations})$ en SQL :

```
SELECT pays FROM Exportations
WHERE matière = 'gaz'
EXCEPT (
    SELECT pays FROM EXPORTATIONS
    WHERE matière = 'pétrole');
```

* Donner la liste des clients qui commandent uniquement des produits 'Moxcom' :
\$\$\pi_{\{nom_client\}}Client - \pi_{\{nom_client\}} \sigma_{\{fournisseur \neq 'Moxcom'\}} Client \bowtie Commande\$\$ en SQL :

```
SELECT nom_client FROM Client
EXCEPT (
    SELECT client FROM Client NATURAL JOIN Commande
    WHERE fournisseur <> 'Moxcom');
```

Previous : [3.2.2 Opérateurs multi-tables](#) Up : [3.2 Interrogation des bases de données](#) Next : [Analyse des données](#)

From:
<https://wiki.centrale-med.fr/informatique/> - **WiKi informatique**

Permanent link:
https://wiki.centrale-med.fr/informatique/public:std-3:cm2:interrogation_des_bases_de_donnees:3.2.3_recherches_composees

Last update: **2017/09/20 23:40**

