

TP BD N°07 (semaine 42)
Langage SQL – Interrogation des données

*Créer un fichier **tp07.sql** pour y stocker les requêtes de ce TP.*

Projections – Sélections – Jointures (internes et externes)

R12 : Liste des clients ayant déjà commandé un menu dont le libellé contient BL comme 6^{ème} et 7^{ème} lettres. Ne pas afficher les doublons. *(indication : 4 lignes)*

Afficher : **Client** **Client depuis**

Où Client : Nom du client
 Client Depuis : nb d'années à calculer à partir de **dateClt** (par ex. « 11 ans »)

Utiliser la soustraction entre deux dates ou la fonction MONTHS_BETWEEN



MONTHS_BETWEEN (date1, Date2) → donne le nb de mois entre 2 dates
Date1 – date2 → la soustraction entre 2 dates donne le nb de jours entre les 2.
ROUND (nb) → permet d'arrondir un résultat à la partie entière
ROUND (nb, précision) → permet d'arrondir avec la précision choisie

Représenter d'abord la requête sous forme d'arbre relationnel puis en langage SQL.

R13 : Liste des clients ayant une adresse de livraison qui ont souscrit déjà au moins un contrat. Tri des clients par ordre alphabétique. *.(indication : 4 lignes)*

Afficher : **Client**

Faire une version avec la syntaxe classique pour la jointure, une autre avec INNER JOIN.

Représenter d'abord la requête sous forme d'arbre relationnel puis en langage SQL.

R14 : a) Liste de **tous** les clients ayant une adresse de livraison et leur(s) éventuel(s) contrat(s). Les clients sans contrat doivent apparaître. Tri des clients par ordre alphabétique. *.(indication : 10 lignes)*

Afficher : **Client** **Contrat** **Date Contrat**

Où Contrat : Numéro du contrat éventuel
 Date Contrat : Date du contrat sous la forme MON YYYY (Par ex. AVR. 2009)



La jointure interne (classique) va éliminer les enregistrements d'une table dominante sans correspondance dans la table subordonnée jointe.

Pour récupérer ces enregistrements il faut faire une **jointure externe**.

SELECT ...
FROM T1, T2
WHERE T1.chp = T2.chp(+) -- si le manque éventuel est dans T2
ou **WHERE T2.chp(+) = T1.chp** -- et donc si T1 dominante.

b) Modifier la requête pour qu'elle affiche «-----» dans la colonne **Date Contrat** pour les clients sans contrat *(Utiliser la fonction NVL)*.



La fonction **NVL** permet de convertir une expression susceptible d'être nulle en une valeur réelle :

NVL(chp, 'Valeur Nulle') → affiche la valeur de **chp** si elle n'est pas nulle ou « Valeur Nulle » sinon

Attention les 2 paramètres de NVL doivent être de **mêmes types**.

- c) Modifier la requête pour qu'elle affiche, dans la colonne **Contrat**, « N° » suivi du numéro de contrat (numCtr) ou « Pas de contrat » pour les clients sans contrat. *(Utiliser la fonction NVL2)*



La fonction **NVL2** s'utilise, elle, avec 3 paramètres :

NVL2(chp, val1, val2) → affiche la valeur *val1* si la valeur de **chp** n'est pas nulle ou *val2* sinon

Extrait du résultat final à obtenir :

CLIENT	CONTRAT	Date Contrat
CE FORBO SARLINO	N°6	AVR. 2009
COMMUNE AULNAY L'AITRE	N°1	AVR. 2009
COMMUNE AULNAY L'AITRE	N°5	JUIL. 2009
COMMUNE BONCOURT	Pas de contrat	-----

- d) Refaire la requête en utilisant la syntaxe LEFT/RIGHT JOIN.



SELECT ...
FROM T1 LEFT JOIN T2 ON (T1.chp = T2.chp) -- si T1 dominante
SELECT ...
FROM T2 RIGHT JOIN T1 ON (T1.chp = T2.chp) -- si T1 dominante

R15 : a) Liste des éléments de menu d'une catégorie dont le libellé est saisi par l'utilisateur (par ex. ENTREE) avec les menus dans lesquels ils apparaissent. Tri dans l'ordre alphabétique des éléments. *.(indication : 9 lignes pour ENTREE)*

Afficher :

Element menu	Menu
(libEltMenu)	(libMenu)

- b) Modifier la requête pour qu'elle affiche tous les éléments de menus de la catégorie choisie même ceux qui n'apparaissent dans aucun menu. La colonne **Menu** devra contenir « AUCUN MENU » pour les éléments non utilisés dans un menu. *.(indication : 14 lignes pour ENTREE)*

Extrait du résultat final à obtenir (pour la catégorie ENTREE):

ELEMENT MENU	MENU
AVOCAT AU CRABE	MENU HAWAI
AVOCAT CREVETTE	AUCUN MENU
...	

Représenter d'abord la requête sous forme d'arbre relationnel puis en langage SQL.

R16 : Liste des éléments de menu qui n'apparaissent dans aucun menu. *.(indication : 48 lignes)*

Afficher :

Element menu
(libEltMenu)