

Secteur Tertiaire Informatique
Filière « Etude et développement »

Séquence « Développer des composants d'accès
aux données »

Solutions : Ecrire des requêtes SQL simples

Apprentissage

Mise en pratique

Evaluation

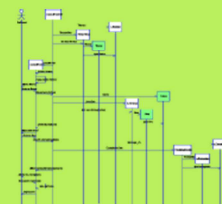
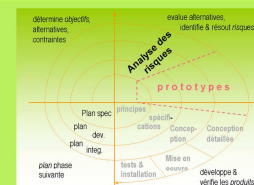
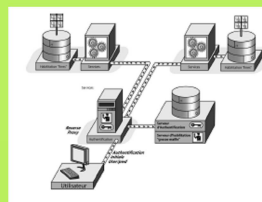


TABLE DES MATIERES

Table des matières	3
1. Rappels sur le cas « immobilier »	5
1.1 Schéma de la base de données Immobilier :	5
1.2 Contraintes, types et longueurs des champs (à adapter selon le SGBD utilisé) :	5
2. Requêtes SQL de mise à jour des données	6
2.1 « Diminuer les prix de 5% pour tous les appartements de l'immeuble numéro XX ».	6
2.2 « Rectifier prix et surface de l'appartement numéro YY »	6
3. Requêtes SQL de sélection de données	7
3.1 « Quels sont les appartements en vente de plus de 50m ² ? Lister numéro, nombre de pièces, surface et prix. »	7
3.2 « Quels sont les appartements en vente dans l'immeuble numéro XX ? Lister numéro, prix et surface. »	7
3.3 « Quels sont les appartements en vente sur la ville de ZZZ ? lister numéros d'immeuble et d'appartement, nombre de pièces et prix. »	8

Préambule

Objectifs

Ce document propose des solution-types aux différentes requêtes SQL nécessaires pour répondre aux besoins du cas 'IMMOBILIER'.

Méthodologie

L'analyse se base sur une grille de questionnements facilitant l'écriture de la requête.

Les solutions en langage SQL données ici se veulent génériques ; elles peuvent nécessiter une adaptation syntaxique selon le SGBD utilisé.

Comme il existe souvent plusieurs solutions SQL pour répondre à un besoin, il sera nécessaire de confronter vos solutions à celles d'autres stagiaires et de prendre en compte l'évaluation de votre formateur.

1. RAPPELS SUR LE CAS « IMMOBILIER »

Il s'agit simplement de référencer les appartements mis en vente par une agence immobilière.

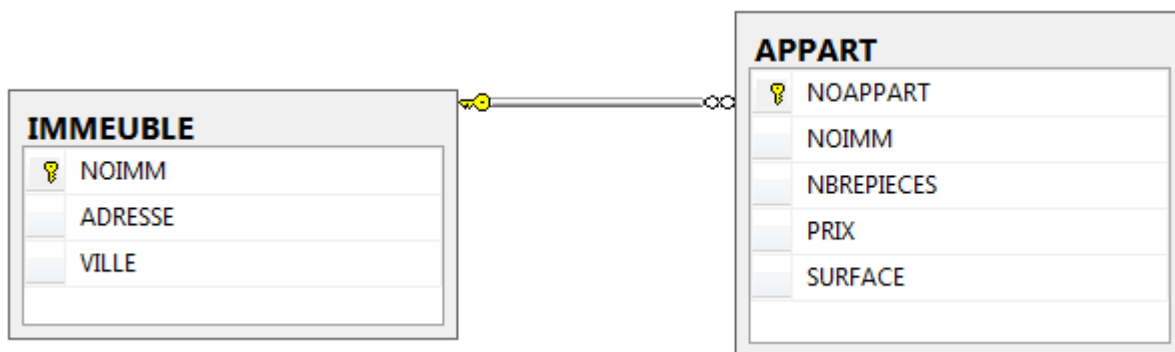
Le gestionnaire souhaite savoir dans quel immeuble est situé chaque appartement ainsi que les principales caractéristiques du logement (surface, prix...).

Comme un immeuble peut contenir plusieurs appartements à vendre, il est décidé de scinder les données en 2 tables :

- La table « IMMEUBLE » recense les différents immeubles où se trouvent les appartements à vendre ; on stockera essentiellement l'adresse simplifiée de chaque immeuble.
- La table « APPART » recense les différents appartements en vente ; pour chacun on se limitera aux 3 informations essentielles de surface, nombre de pièces et prix de vente.

Il est nécessaire de définir une information clé pour chacune des tables ('NOIMM' et 'NOAPPART') et d'établir le lien de clé étrangère : chaque appartement contient le numéro de l'immeuble où il est situé.

1.1 SCHEMA DE LA BASE DE DONNEES IMMOBILIER :



1.2 CONTRAINTES, TYPES ET LONGUEURS DES CHAMPS (A ADAPTER SELON LE SGBD UTILISE) :

TABLE IMMEUBLE :

NOIMM char(5) NOT NULL, clé primaire
ADRESSE char(50) NOT NULL
VILLE char(30) NOT NULL

TABLE APPART :

NOAPPART int NOT NULL, clé primaire
NOIMM char(5) NOT NULL, clé étrangère
NBREPIECES int NOT NULL
PRIX numeric(8, 0) NOT NULL
SURFACE decimal(4,2) NULL

Evaluation – Ecrire des requêtes SQL simples

Afpa © 2014 – Section Tertiaire Informatique – Filière « Etude et développement »

2. REQUETES SQL DE MISE A JOUR DES DONNEES

2.1 « DIMINUER LES PRIX DE 5% POUR TOUS LES APPARTEMENTS DE L'IMMEUBLE NUMERO XX ».

	Requête
Quelles sont les colonnes concernées ?	PRIX...
De quelles tables sont issues ces colonnes	... APPART...
De quel type de mise à jour s'agit-il ?	UPDATE
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	oui ...WHERE NOIMM = xx...
Quel est le mode de calcul ?	PRIX = PRIX * 0,95

```
update appart set prix = prix * 0.95 where noimm = 1;
```

2.2 « RECTIFIER PRIX ET SURFACE DE L'APPARTEMENT NUMERO YY ».

Question ?	Requête
Quelles sont les colonnes concernées ?	PRIX et SURFACE...
De quelles tables sont issues ces colonnes	... APPART...
De quel type de mise à jour s'agit-il ?	UPDATE
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	oui ...WHERE NOAPPART = yy...
Quel est le mode de calcul ?	PRIX = 155000 , SURFACE = 45

```
update appart set prix = 155000, surface = 45 where noappart = 2;
```

3. REQUETES SQL DE SELECTION DE DONNEES

3.1 « QUELS SONT LES APPARTEMENTS EN VENTE DE PLUS DE 50m² ? LISTER NUMERO, NOMBRE DE PIECES, SURFACE ET PRIX. »

Question ?	Requête
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT NOAPPART, NBREPIECES, PRIX...
De quelles tables sont issues ces colonnes	...FROM APPART...
Y-a-t-il jointures ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	oui ...WHERE SURFACE > 50...
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	oui ... ORDER BY SURFACE DESC
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT NOAPPART, NBREPIECES, PRIX
FROM APPART
WHERE SURFACE > 50
ORDER BY SURFACE DESC ;
```

3.2 « QUELS SONT LES APPARTEMENTS EN VENTE DANS L'IMMEUBLE NUMERO XX ? LISTER NUMERO, PRIX ET SURFACE.»

Question ?	Requête
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT NOAPPART, PRIX, SURFACE...
De quelles tables sont issues ces colonnes	...FROM APPART...
Y-a-t-il jointures ?	oui ...inner join IMMEUBLE on IMMEUBLE.NOIMM = APPART.NOIMM...
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	oui ...WHERE IMMEUBLE.NOIMM = xx...
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats	oui ... ORDER BY PRIX DESC

Evaluation – Ecrire des requêtes SQL simples

Afpa © 2014 – Section Tertiaire Informatique – Filière « Etude et développement »

selon un ordre précis ?	
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT NOAPPART, PRIX, SURFACE
FROM APPART inner join IMMEUBLE on IMMEUBLE.NOIMM = APPART.NOIMM
WHERE IMMEUBLE.NOIMM = 1
ORDER BY PRIX DESC ;
```

3.3 « QUELS SONT LES APPARTEMENTS EN VENTE SUR LA VILLE DE ZZZ ? LISTER NUMEROS D'IMMEUBLE ET D'APPARTEMENT, NOMBRE DE PIECES ET PRIX. »

Question ?	Requête
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT IMMEUBLE.NOIMM, NOAPPART, NBREPIECES, PRIX ...
De quelles tables sont issues ces colonnes	...FROM APPART...
Y-a-t-il jointures ?	oui ...inner join IMMEUBLE on IMMEUBLE.NOIMM = APPART.NOIMM...
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	oui ...WHERE IMMEUBLE.VILLE like 'zzz%'...
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	oui ... ORDER BY IMMEUBLE.NOIMM, PRIX DESC
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT IMMEUBLE.NOIMM, NOAPPART, NBREPIECES, PRIX
FROM APPART inner join IMMEUBLE on IMMEUBLE.NOIMM = APPART.NOIMM
WHERE IMMEUBLE.VILLE like 'NICE%'
ORDER BY IMMEUBLE.NOIMM, PRIX DESC ;
```


CREDITS

ŒUVRE COLLECTIVE DE l'AFPA

Sous le pilotage de la DIIP et du centre d'ingénierie sectoriel Tertiaire-Services

Equipe de conception (IF, formateur, mediatiseur)

B. Hézard - Formateur

Ch. Perrachon – Ingénieure de formation

Date de mise à jour : 7/10/15

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle.

« Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque. »

Evaluation – Ecrire des requêtes SQL simples

Afpa © 2014 – Section Tertiaire Informatique – Filière « Etude et développement »