

CONTEXTE N° 1 – Requêtes d'interrogation de la base de données INFODEV - Access

Compréhension, développement et mise au point de requêtes d'interrogation

Propriétés	Description
Intitulé long	Mobiliser les ordres SQL adaptés à un besoin d'information.
Formation concernée	Classes de terminale Sciences et Technologies de la Gestion (STG) GSI
Matière	Gestion des Systèmes d'Information
Présentation	Trouver, par observation dans les tables, les informations devant être fournies par une requête SQL. Modifier une requête SQL dont le résultat n'est pas conforme à la demande formulée. Ecrire et implanter des requêtes SQL; en contrôler la conformité.
Notions	B 1.1 Définition, interrogation et mise à jour des données.
Transversalité	
Pré-requis	Connaissance des ordres SQL d'interrogation d'une base de données.
Ressources	Modèle logique de la base de données INFODEV Tables en extension de la base de données Base de données INFODEV complétée: tables Activité et Participer renseignées Requêteur SQL
Mots-clés	SELECT, FROM, WHERE, MIN, MAX, GROUP BY, HAVING, AS, SUM, COUNT, AVG;
Durée	
Remarque	Dans cet exercice, les requêtes développées sous ACCESS ont été écrites à l'aide du requêteur SQL fourni par le CERTA http://www.reseaucerta.org/outils/outils.php?num=355
Auteur(es)	Sylvaine Théry, Daniel Régnier, relecture Christian Draux, Estelle Cybula-Sornette
Version	v 1.0
Date de publication	

Pour assurer le suivi des projets fournis à ces clients, InfoDev utilise actuellement un classeur géré par un tableur. Cette solution n'est pas efficace car elle oblige chaque intervenant à remplir au même moment la feuille de calcul.

Emmanuelle Lacoste a donc demandé au développeur d'InfoDev de mettre au point une application qui utilise une base de données.

Lecture et compréhension des requêtes SQL

Pour chacune des requêtes suivantes :

- Décrire le besoin d'information auquel elle répond
- L'implanter sur le SGBD
- Contrôler que le résultat obtenu est conforme au besoin exprimé.

Requête N°1 :

```
SELECT nom
FROM projet
WHERE (dateFin-dateDebut)> 10;
```

Requête N°2 :

```
SELECT nom
FROM projet
WHERE dateReponse BETWEEN #02/01/2006# AND #02/28/2006#;
```

Attention ! dans SQL -ACCESS, les dates sont interprétées au format MM/JJ/AAAA

Requête N°3 :

```
SELECT MAX(dateFin-dateDebut) as dureeMaximumEnCours
FROM projet
WHERE etat='En Cours';
```

Requête N°4 :

```
SELECT nom,prenom,AVG(dateSortie-dateEntree)as tempsMoyenActivite
FROM intervenant, participer
WHERE intervenant.num=participer.numIntervenant
GROUP BY nom,prenom;
```

Requête N°5 :

```
SELECT client.num, client.nom, nomContact
FROM client, projet
WHERE client.num = projet.numClient
AND projet.nom = 'ResHermioneSTG1';
```

Requête N°6 :

```
SELECT projet.nom, description, client.nom
FROM client, projet
WHERE client.num = projet.numClient
AND etat = 'Candidat';
```

Requête N°7 :

```
SELECT DISTINCT intervenant.num, intervenant.nom, intervenant.prenom
FROM intervenant, participer, Activite
WHERE intervenant.num = participer.numIntervenant
AND participer.numActivite = activite.num
AND codeProjet = 'P050309';
```

Requête N°8 :

```
SELECT COUNT(*) AS NB
FROM projet, pole
WHERE projet.codePole = pole.code
AND pole.libelle = 'Réseau'
AND projet.etat = 'Non Réalisé';
```

Lecture et modification de requêtes SQL incorrectes.

Les cas suivants présentent :

- L'expression d'un besoin d'information
- La requête SQL fournie en réponse à ce besoin
- Le résultat obtenu.

Dans chacun des cas :

- Expliquer en quoi le résultat obtenu n'est pas conforme à la demande
- Proposer une modification de la requête
- Implanter et contrôler cette requête sous le SGBD.

Cas N° 1

On souhaite obtenir la liste des noms de projets concernant le pôle réseau.

La requête suivante a été implantée :

```
SELECT projet.nom  
FROM projet, pole  
WHERE pole.libelle ='Réseau';
```

Le résultat obtenu se présente ainsi :

Résultat	Résultat	Résultat	Résultat
nom	nom	nom	nom
ResMarquez	ResValentin	ResHermioneSTG1	ResVetAffaire
ResAZ- FromagerieServices	DévPelleret	DévBevrinetUrgences	ResJardinVert
ResSteEanneRécupération	DévGacollain	DévBardon24	DévJardHiou
DévHyper-Pubphone	ResJouet&Cie	ResTétardolle	ResBertahard
ResDelorsier	ResKorriganServices	DévMateaud	DévJouetsLagnon
DévRaymond	DévBarsau	DévLouisBlanc	ResParfumerieLanvin

Cas N° 2

On souhaite obtenir le nombre de projets par pôle.

La requête suivante a été implantée :

```
SELECT COUNT(*) AS nombreprojetpole  
FROM projet;
```

Le résultat obtenu se présente ainsi :

Résultat
nombreprojetpole
24

Cas N° 3

On souhaite obtenir le nombre de projets obtenus par "marché"

La requête suivante a été implantée :

```
SELECT COUNT(*) as nombreProjet  
FROM projet  
GROUP BY origine;
```

Le résultat obtenu se présente ainsi :

Résultat
nombreprojet
21
3

Écriture et implantation de requêtes SQL :

Pour chacun des besoins exprimés suivants :

- **Observer le contenu des tables et lister les informations demandées**
 - **Ecrire et implanter la requête correspondante**
 - **Contrôler que le résultat obtenu est conforme aux informations précédemment trouvées.**
1. Liste des intervenants (nom et prénom) sur l'activité Maquettage.
 2. Liste des intervenants (nom, prénom) en fin de contrat classée par date de fin de contrat décroissante.
 3. Nombre de projets par client (numéro et nom).
 4. Durée moyenne d'un projet.
 5. Liste des projets (nom) devant se terminer après le 30 mars 2006.
 6. Nombre de clients de Charente Maritime (17).
 7. Liste des projets (nom de projet) des clients (nom) qui font partie de l'Éducation Nationale.
 8. Liste des projets (code et nom) dont le nombre d'activités est supérieur à 5.
 9. Afficher la liste des projets dont l'origine est une réponse à un appel d'offre (code, nom, description et origine).
 10. Afficher la liste des activités du projet ResHermioneSTG1 (nom, date de début prévue).
 11. Imprimer la fiche descriptive et le cumul des charges en Jours/Homme prévues pour le projet de code P050309.
 12. Lister le nombre d'intervenants actifs par pôle de compétences (libelle du pole, nombre d'intervenants).
 13. Lister les activités dont la charge en Jours/Homme est supérieure à la charge prévue (nom du projet, nom de l'activité, nombre de jours de dépassement)
 14. Lister les projets en cours sur lesquels intervient l'employé Regnier Tania (Nom du projet, description du projet, nom et prénom de l'employé).
 15. Liste des projets (code et nom) dont la durée est la plus longue.