

Contrôle continu

Les questions de conception de requête font référence au schéma suivant :

```
Adherent( num_ad, nom_ad, tel )
Activite( num_ac, nom_ac, responsable references Adherent )
AdherentActivite( num_ad, num_ac, expertise )
```

On pourra utiliser des requêtes imbriquées.

1. Exprimer en algèbre relationnelle l'ensemble des numéros des activités qui sont suivies par tous les adhérents.

Dès que vous avez un « pour tout » ou un « par tout », ça sent la division relationnelle, alors pourquoi tenter autre chose ? En particulier, se contenter d'une jointure revient juste à rechercher des activités qui sont suivies par des adhérents. C'est confondre « des repas avec du poisson » et « des repas où tous les plats sont du poisson ».

2. Donner une requête SQL qui retourne les numéros de téléphone des adhérents responsables d'aucune activité.

Là, beaucoup ont confondu « ne pas avoir de chaussure rouge » et « ne pas avoir que des chaussures rouges ». Ou bien « ne pas avoir que des mauvaises nouvelles » et « ne pas avoir de mauvaises nouvelles ». Ou bien « être responsable d'aucune activité » et « ne pas être responsable de toutes les activités ».

3. Pourquoi dit-on que SQLite est le système de base de données le plus largement déployé au monde ?

Répondre que c'est parce qu'il est le plus fréquemment installé est juste une tautologie, une porte ouverte qu'on enfonce. Avant de répondre bêtement à ce genre de question, imaginez que ce soit un recruteur qui vous la pose, juste pour une entrée en matière, pour tâter le terrain ; ça se fait réellement. Il y a beaucoup de réponses possibles, alors évitez les tautologies.

4. Quels sont les rôles que la théorie des bases de données introduit ?

J'aurais pu faire compliqué comme dans http://www.cigref.fr/cigref_publications/RapportsContainer/Parus2010/nomenclature_2010_CIGREF.pdf (c'est quand même l'avis des employeurs). J'ai préféré simplifier en ne conservant que 4 rôles vraiment distincts. Alors les 2 copies qui répondent « analyser, représenter, traduire » et qui partagent d'autres bêtises m'énervent vraiment. Au passage, les changements d'écriture m'énervent aussi ; c'est vrai qu'écrire debout dans la file d'attente ne doit pas être très confortable.

5. Quels ont été vos rôles au sens de la question 4 dans les TP ou projets ? Justifiez.

Notez bien le « justifiez » de la question. Ce n'est pas qu'une figure de rhétorique.

6. Rappeler et expliquer le sens de la lettre D de l'acronyme ACID.

Notez bien le « rappeler et expliquer ». Ne répondre que « durabilité » n'est pas expliquer, ou alors mon métier va beaucoup se simplifier. Cette question a eu un taux de bonne réponse époustouflant, merci Moodle.

7. En quoi la journalisation concerne-t-elle la lettre D ?

Sérieusement, j'ai vu beaucoup d'explications qui suggéraient que n'étaient journalisées que les transactions commitées, mais non, ce sont toutes les modifications qui sont journalisées, et seulement en cas de panne on se demande si les transactions journalisées ont été commitées ou non, et c'est seulement dans le premier cas qu'on refait les modifications.

8. À quelle condition peut-on imbriquer une requête à droite de IN ?

Si la requête imbriquée est de la sorte colonne et qu'elle a le bon domaine. Exiger qu'elle projette le même attribut que celui d'à gauche du IN est beaucoup demander.

9. Proposer une modification du schéma proposé plus haut afin de permettre qu'une activité ait zéro, un ou plusieurs responsables.

Ajouter un attribut nb_resp permet à la rigueur d'avoir 0 responsable, mais ne permet pas d'en avoir plusieurs. La solution la plus simple est donc de sortir l'attribut responsable et de créer une nouvelle table ResponsableActivité, qui permettra d'avoir autant de responsables qu'on veut, eux-mêmes responsables d'autant d'activités qu'on veut. Imposer une codification avec des NULL est trop périlleux. On risque de confondre « ne pas avoir de responsable » et « ne pas savoir qui est responsable ».

10. Dans ce nouveau schéma, donner une requête SQL qui supprime les activités qui n'ont pas de responsable.

Beaucoup de confusions là encore. Être précis ne peut pas être une option. Vous voulez « éteindre le chauffage d'une pièce que personne n'utilise » ou « éteindre le chauffage d'une pièce qu'une personne n'utilise pas » ? Vous voulez « les dossiers des malades qui ont toutes leurs vaccinations » ou « les dossiers des malades qui ont des vaccinations » ?