

Quête spatiale et requêtes SQL

(TD conçu par A. Millour)



1 Prise en main de la base de données

Le TD requiert d'avoir mis en place une base de données par étudiant(e) en réalisant un import de TD_galaxie.sql. Enseignant(e)s, vous pouvez me contacter pour obtenir la source de ce document contenant les corrections.

2 Le choix des aventuriers

Afin de mener une quête à bien, un aventurier est chargé de recruter dans une auberge une équipe de 4 villageois qui l'accompagneront au cours de son périple prévu sur la planète Saturne.

Au cours de la soirée, il interroge tous les villageois présents pour dresser le profil des candidats potentiels et note les informations relatives à chacun dans son carnet, symbolisé par la base de données que vous avez à disposition. Après une nuit d'étude et de réflexion, il décide de partir à l'aventure avec 4 d'entre eux : Wasryla Lasere, Wathpota Beonath, Frostraada Dunson et Theoshaxusa Wigly.

Question 1 : Combien de villageois l'aventurier a-t-il interviewé ?

Question 2 : Combien d'entre eux sont plus jeunes que vous ?

Question 3 : Combien d'entre eux ont un prénom qui commence par la même lettre que le vôtre ?

Question 4 : Combien de couleurs préférées différentes ont été mentionnées par les villageois ?

Question 5 : En faisant une recherche "manuelle" sur la base des noms donnés plus haut, trouvez les 4 identifiants des villageois Wasryla Lasere, Wathpota Beonath, Frostraada Dunson et Theoshaxusa Wigly.

Question 6 : Proposez une requête permettant d'afficher leurs profils sur la base de leurs identifiants.

Question 7 : Quels sont à votre avis les critères qui ont été retenus par l'aventurier pour sélectionner les 4 candidats mentionnés plus haut ? Plusieurs réponses sont possibles. Vous n'avez pas besoin des tables "parole", "a_pour_metier" pour cette question.

Question 8 : Produisez la requête correspondant à ces critères permettant d'isoler les quatre personnages et utilisez-la pour créer une vue intitulée : aventuriers.

3 Rejoignez l'aventure

Le surlendemain, à l'heure du départ, Theoshaxusa Wigly est introuvable. Or la mission requiert 5 membres, et le temps presse ! Comme vous passez justement par là, et après une brève conversation, l'aventurier décide de vous intégrer à l'équipe : après tout, on a toujours besoin d'un.e terrien.ne qui parle elfique... L'aventurier n'a pas le temps de vous poser toutes les questions d'usage. Il vous demande d'écrire vous-même vos informations dans son carnet, qu'il consultera plus tard.

Question 9 : Ajoutez votre profil d'aventurier.ère à la base de données (vous devriez avoir besoin d'au moins 4 INSERT pour enregistrer toutes les informations vous concernant...à moins que l'elfique soit votre langue maternelle ?)

Question 10 : Modifiez dans la table Villageois la valeur du champ disponibilité de Theoshaxusa Wigly. Consultez à nouveau la vue aventuriers. Que constatez-vous ?

Question 11 : Quelle est la requête permettant de n’afficher que les personnes disponibles parmi les aventuriers stockés dans la vue ? appelons cette requête requete_1.

Question 12 : Proposez une requête permettant d’afficher seulement votre profil. Appelons cette requête requete_2.

Question 13 : Créez une seconde vue intitulée equipe_finale contenant les aventuriers disponibles et votre profil. Vous utiliserez pour cela l’instruction UNION qui s’utilise sous la forme :

```
CREATE VIEW equipe_finale AS
requete_1 (à remplacer)
UNION
requete_2 (à remplacer)
```

Affichez les éléments de la vue equipe_finale et vérifiez que celle-ci contient bien 4 entrées, dont vous.

4 En route !

Question 14 : Au terme de la première journée de marche vers Saturne, l’aventurier choisit deux des membres de l’équipe pour veiller sur le campement. Quels sont-ils et comment a-t-il fait son choix ? Justifiez grâce à une requête SQL. Faites-vous partie des veilleurs ?

L’aventurier a pris le soin d’emmener avec lui sa table périodique des éléments (voir la table atomes), qu’il doit étudier pour se préparer aux éléments croisés au cours de son périple.

Question 15 : Utilisez la table atomes pour afficher le nom des 3 premiers éléments radioactifs de la table dont le numéro atomique (champ numero) est compris dans la liste suivante ('12', '13', '14', '15', '82', '83', '84', '85', '86', '87'). Proposez une requête permettant d’afficher ces éléments par ordre décroissant de numéro atomique et notez le résultat obtenu.

Question 16 : En tant que terrien.ne, vous êtes immunisé.e contre l’oxygène. Modifiez la base de données de façon à pouvoir enregistrer cette information.

Question 17 : L’aventurier se réveille en sursaut au milieu de la nuit. Il vient de se rappeler que toute bonne équipe doit comporter au moins 2 guérisseurs et 1 voleur. Proposez une requête permettant de vérifier cela en **un coup d’œil** sur le résultat. La composition de l’équipe est-elle conforme à cette règle ?