
TD langage SQL

Exercice 1 : Les Jockeys

Cette BD est une extension de la BD vue lors de la conception. Notamment, il y a deux nouvelles tables traduisant les entraînements et les avis des propriétaires à une date donnée. Le schéma relationnel répondant à ce besoin est le suivant :

CHEVAL (CodeC, NomC, DateNaisC, RaceC, SexeC)
PROPRIO (CodeP, NomP, PrenomP, ProfessionP, RueP, CpostalP, VilleP)
POSSEDE (CodeC#, CodeP#, Part, DateAcquisition)
CRITIQUE (CodeCri, NomCri, PrenomCri)
VERSIONCOURS (CodeVE, DateV, CodeCo#)
COURSE (CodeCo, NomCo, TypeCo, CodeH#)
HIPPO (CodeH, NomH, LongH, DateConst, NomResp, PrénomResp, CodeVI#)
VILLE (CodeVI, NomVI, CodeDept, NomMaire, PrénomMaire, NbHabitants)
JOCKEYS (CodeJ, NomJ, PrenomJ, DateNaisJ)
DONNEAVIS (CodeC#, CodeCri#, CodeVE#, Avis)
PARTICIPE (CodeC#, CodeJ#, CodeVE#, Place)
ENTRAINEMENT(CodeC#, CodeJ#, Date, HeureDeb, CodeH#, HeureFin)
DONNEAVISPRO (CodeC#, CodeP#, DateAvis, AvisPRO)

Les valeurs pour l'attribut **TypeCo** sont : trot attelé, trot monté, galop plat ou galop obstacle. Les valeurs pour l'attribut **SexeC** sont M ou F. De même, les valeurs pour l'attribut **RaceC** sont : pur-sang anglais, arabe, anglo-arabe, trotteur français, selle français. Les heures de début et de fin dans la table ENTRAINEMENT sont exprimées à l'aide d'entiers.

Travail à réaliser : répondre aux requêtes suivantes à l'aide du langage SQL

1. Nom et date de naissance des chevaux mâles pur-sang anglais (en-têtes personnalisés et classement décroissant des dates de naissance) ayant gagné une course
2. Le tiercé dans l'ordre (code, nom, libellé complet du sexe de chaque cheval) du Grand Prix d'Amérique du 17 Juin 2016
3. Nom, prénom des propriétaires avec éventuellement le dernier avis qu'ils ont fait sur un cheval.
4. Nom et date de naissance des pur-sang ayant gagné dans un des hippodromes de la ville de Chantilly en 2016
5. Nom des propriétaires et des chevaux n'appartenant pas à un tiercé de tête
6. Nom et date des courses où les chevaux "Pony Express" et "Joly Jumper" ont participé ensemble.
7. Nom des chevaux ayant participé uniquement au grand prix d'Amérique en 2017 (deux réponses : seule course de sa vie ou seule course en 2017)
8. Nom des chevaux ayant gagné une version de course et ayant fait un entraînement le même jour
9. Nom des chevaux ayant participé à toutes les courses s'étant déroulées en 2017 sur l'hippodrome de Chantilly (nom de l'hippodrome)
10. Nom des chevaux avec leur meilleure place s'ils ont couru ou nom des chevaux uniquement
11. Nom et nombre de courses gagnées en 2017 pour chacun des chevaux ayant gagné au moins à 10 courses cette même année
12. Nombre de courses effectuées durant cette année
13. Nom et date des courses comprenant plus de 15 chevaux
14. Pour chacune des villes de plus de 100 000 habitants possédant plus d'hippodrome que la ville de Chantilly, donner le nombre d'hippodromes construits dans cette ville
15. Nom et prénom des maires de cette BD possédant un cheval
16. Nom des chevaux ayant effectué le plus de courses en 2017

17. Nom des propriétaires possédant tous les "pur-sang" de la BD
18. Nom des propriétaires possédant le plus de chevaux
19. Nom et prénom des jockeys ayant participé à au moins un grand prix d'Amérique
20. Nom et prénom des jockeys n'ayant pas participé à un grand prix d'Amérique
21. Nom et prénom des jockeys ayant participé uniquement à des grands prix d'Amérique de 2018 et 2019
22. Nom et prénom des jockeys ayant participé à tous les grands prix d'Amérique
23. Nom et prénom des jockeys ayant participé à plus de grands prix d'Amérique que le jockey Jean-Michel Bazire
24. Nom et prénom du propriétaire ayant la plus grande part du cheval "Joly Jumper"
25. Nom, prénom des propriétaires ayant donné un avis sur leurs chevaux
26. Nom du cheval ayant effectué l'entraînement le plus long
27. Nom du cheval ayant effectué le plus d'heures d'entraînement au total
28. Pour chacun des chevaux ayant participé à au moins 10 courses en 2017, donner le nombre de courses gagnées et le nombre d'entraînement pour cette même année.
29. Nom des chevaux avec éventuellement la date de leur dernier entraînement sur l'hippodrome de Chantilly
30. Pour chaque cheval, donner son nom et les noms des hippodromes qu'il a parcourus uniquement lors de course (jamais lors d'un entraînement).
31. Donner le nom du cheval le plus présent dans l'hippodrome de Chantilly (ayant le plus de courses dans cet hippodrome)
32. Donner le nom et la race des chevaux de moins de 3 ans évalués par des critiques et des propriétaires de chevaux
33. Donner le nom et le prénom de propriétaires ayant toujours proposé des chevaux aux grands prix d'Amérique de ces dix dernières années
34. Donner le nom et le prénom des jockeys ayant participé au dernier entraînement enregistré dans la BD
35. Nom des jockeys ayant participé avec un pur-sang à toutes les courses de cette année s'étant déroulée sur l'hippodrome de chantilly
36. Nom du pur-sang possédant le plus grand nombre de propriétaires
37. Nom des pur-sang possédant plus de propriétaires que le cheval Joly Jumper
38. Nom de l'hippodrome ayant eu le plus grand nombre d'entraînement cette année
39. Nom des chevaux ayant effectué des entraînements dans tous les hippodromes de la ville de Toulouse

Exercice 2 : Les Hôtels

Dans cette BD, des clients peuvent réserver des types de chambres dans des hôtels en précisant les dates d'arrivées et de départ ainsi que le nombre de chambres pour le type considéré. Un client peut appartenir à une société (définie au travers d'un code, d'une raison sociale, d'une adresse et d'un domaine d'activité). Pour chaque client, en plus de la civilité (Mme ou M.) du nom et du prénom, nous souhaitons conserver l'adresse de facturation. Tout hôtel possède un code, un nom, une adresse, un nombre d'étoiles, un pays **et appartient éventuellement** à un groupe hôtelier. Chaque hôtel propose un certain nombre de chambres pour chaque type. Chaque type de chambre est caractérisé par un code et un nom. Un groupe hôtelier est caractérisé par un code, un nom et un pays d'origine.

Voici la base de données suivante

Client (CodeC, CiviC, NomC, PrenomC, RueFacC, CPostalFacC, VilleFacC, CodeSoc#)

Societe (CodeSoc, RaisonSoc, RueSoc, VilleSoc, CpSoc, DomaineSoc)

Hotel (CodeH, NomH, RueH, CPH, VilleH, PaysH, NbetoilesH, CodeGR#)

TypeCH (CodeTyCH, NomTyCH)

Proposer (CodeH#, CodeTyCH#, NbChambres)

Groupe (CodeGR, NomGR, PaysOrigineGR)

Reserver (CodeC#, CodeH#, CodeTyCH#, DateArr, DateDep, NombreCH)

Donner le code SQL des requêtes suivantes :

1. Pour chaque client, donner sa civilité en clair (Monsieur ou Madame), son nom, son prénom et éventuellement le nom et le domaine de sa société
2. Nom des sociétés ayant effectué au moins une réservation débutant cette année
3. Nom des sociétés ayant effectué dix réservations débutant cette année
4. Nom des sociétés n'ayant effectué aucune réservation en 2018 (arrivées et départs en 2018)
5. Nom des sociétés ayant effectué toutes réservations débutant cette année
6. Nom des sociétés n'ayant effectué que des réservations cette année (arrivée et départ cette année)
7. Nom et prénom des clients ayant effectué une réservation de 2 nuits
8. Nom et prénom des clients ayant effectué deux réservations en 2019 (ne pas se limiter à une arrivée et un départ cette année)
9. Nom, prénom et ville du client ayant effectué le plus de réservations débutant en 2018
10. Nom des groupes hôteliers proposant plus de 10 hôtels dans le pays originaire du groupe
11. Nom des hôtels français de 3 étoiles proposant tous les types de chambres
12. Nom des hôtels français de 3 étoiles ne proposant pas le type de chambres « suite »
13. Nom des clients ayant réservé un hôtel dans tous les groupes hôteliers proposés par la BD
14. Nom des hôtels français ayant le même nombre d'étoiles que l'hôtel « le Lyon d'or » de « Toulouse »
15. Nom et villes des hôtels proposant le plus de types de chambres
16. Nom des sociétés ayant réservé le séjour le plus long
17. Nom des sociétés ayant réservé le séjour le plus court dans la ville de la société
18. Nom du type de chambre le plus proposé
 - a. Au sein de la table PROPOSER
 - b. Autrement dit, le type possédant le plus de chambres
19. Nom des sociétés ayant réservé tous les types de chambres
20. Noms du client et du type de chambre pour lequel le nombre de chambres réservées est le plus grand (un client peut réserver plusieurs fois le même type de chambres)
21. Nom du groupe proposant le plus d'hôtels
22. Nom des sociétés ayant plus de 10 employés
23. Nom du type de chambre ayant le moins de succès (ayant le plus petit nombre de réservations)
24. Nom du groupe hôtelier proposant tous les hôtels du pays dont le groupe est originaire
25. Nom du groupe hôtelier proposant le plus d'hôtels dans le pays dont le groupe est originaire
26. Nom des groupes hôteliers proposant uniquement des hôtels 2 et 3 étoiles
27. Nom des groupes hôteliers proposant uniquement des hôtels 2 et 3 étoiles ainsi que le nombre d'hôtels (2 ou 3 étoiles) pour chacun de ces groupes
28. Nom du groupe hôtelier ne proposant pas d'hôtels 5 étoiles dans son pays d'origine

29. Nom de la ville française proposant le plus d'hôtels
30. Nom de l'hôtel n'ayant pas de réservation de plus de 10 chambres en 2018 (les dates d'arrivée et de départ ne sont pas forcément en 2018)
31. Nom du type de chambre avec éventuellement le nombre d'hôtels associés (certains types peuvent ne pas avoir d'hôtels associés)
32. Nom de l'hôtel et du ou des types de chambres qu'il propose et qui ne sont pas réservés
33. Pour les hôtels proposant plus de 3 types de chambres, indiquer son nom et le nom du type de chambres ayant le plus de chambres (ainsi que ce nombre)
34. Donner le nom des hôtels pour lesquels il a été réservé un type de chambres et ce dernier n'est en fait pas proposé par l'hôtel.
35. Pour chaque groupe hôtelier, donner son nom, le nombre d'hôtels, le nombre de types de chambres proposés et le nombre de clients ayant effectué des réservations durant les 10 dernières années.