

TP2 – Base de Données LIVRES

Rendre le TP avant minuit en le chargeant sur *Tomuss*. Le rapport doit contenir vos requêtes SQL et/ou vos réponses aux questions, avec vos commentaires/explications et captures d'écran.

Table LIVRES

Nous considérons la table **Livres** ayant la structure et le contenu suivants :

Livres (id, titre, auteur, genre, date_achat, prix, dispo, lieu)

La description des champs de la table :

Nom	Signification	Type	Longueur
ID	Numéro unique du livre	entier	-
TITRE	Titre du livre	texte	50
AUTEUR	Nom de l'auteur du livre	texte	20
GENRE	Genre du livre	texte	20
DATE_ACHAT	Date d'achat du livre	date	-
PRIX	Prix d'achat (hors taxe)	numérique	-
DISPO	Disponibilité du livre	booléen	-
LIEU	Lieu d'édition	texte	20

Le contenu de la table :

TITRE	AUTEUR	GENRE	DATE	PRIX	DISPO	LIEU
Antigone	Jean Anouilh	théâtre	12/11/1960	6	TRUE	Paris
Le père Goriot	H. De Balzac	roman	16/05/1985	40	TRUE	Paris
La nuit des temps	René Barjavel	fantastique	23/10/1991	8	FALSE	Grenoble
Les fleurs du mal	Ch. Baudelaire	poésie	15/09/1991	12	TRUE	Paris
En attendant Godot	Samuel Beckett	théâtre	05/05/1989	7	TRUE	Berne
La planète des singes	Pierre Boule	fantastique	12/08/1997	11.4	TRUE	Bruxelles
L'étranger	Albert Camus	essai	01/05/1992	8	FALSE	Alger
Noces de sables	Van Cauwelaert	théâtre	06/06/1998	19.6	FALSE	Bruxelles
Atala	Chateaubrian	roman	17/10/1999	31	TRUE	Tours
Le crime de l'Orient	Agatha Christie	policier	07/07/1995	5.4	TRUE	Londres
Le Cid	Pierre Corneille	théâtre	12/11/1960	6.6	TRUE	Paris
Le médecin malgré lui	Molière	théâtre	19/04/1986	7.4	TRUE	Paris
Des souris et des hommes	John Steinbeck	roman	19/04/1996	13	TRUE	New York
L'écume des jours	Boris Vian	poésie	28/09/1989	23.4	TRUE	Paris
Candide	Voltaire	roman	13/05/1997	7.2	FALSE	Paris
Zadig	Voltaire	roman	13/07/1985	11	FALSE	Paris
Au bonheur des dames	Emile Zola	roman	12/01/1999	26	FALSE	Paris
Emile Zola	Emile Zola	essai	21/01/1986	25	TRUE	Paris

Exercice

1. Créez la table **LIVRES**. La colonne **id** est une clé primaire auto-incrémentée. Dans le système de gestion de la base de données *PostgreSQL*, le type de données **SERIAL** permet de créer une colonne de type *entier* et dont les valeurs sont choisies automatiquement seulement si aucune valeur n'a été fournie lors de la commande **INSERT**.
2. Affichez la structure de la table **LIVRES**.
3. Ajoutez les trois enregistrements indiqués par des lignes grisées à la table **LIVRES**.
4. Insérez les données de la table **LIVRES** avec le script d'insertion disponible sur le lien : <https://dl.univ-lyon1.fr/arw7emqydm>
5. Affichez tout le contenu de la table **LIVRES**.
6. N'affichez que les **titres** et les **auteurs**.
7. Affichez les livres qui sont des **romans**.
8. Affichez les livres (**titre**, **genre**, **prix**, **date d'achat**) par date d'achat décroissante.
9. Affichez les livres par ordre décroissant du **genre** et croissant du **prix**.
10. Affichez les livres dont le **titre** est « Candide ».
11. Affichez les **titres** et les **prix** des livres en donnant des alias aux noms de colonnes, c'est-à-dire des « étiquettes » désignant les colonnes (« titres des ouvrages », « tarif »).
12. Affichez le prix moyen des romans, en appelant le résultat « prix moyen des romans ».
13. Affichez le **prix** du roman le moins cher et celui du roman le plus cher.
14. Quel est le prix moyen des romans à moins de 14€ ?
15. Combien y a-t-il de livres fantastiques coûtant moins de 10€ ?
16. Affichez les livres qui sont des romans et dont le **prix** ne dépasse pas 20€.
17. Affichez les **titres** et les **prix** des livres qui ont coûté entre 20 et 30€.
18. Affichez les livres disponibles qui ont été achetés depuis le 01/01/1998.
19. Affichez les livres dont le **titre** est compris entre L et U.
20. Affichez les livres dont le premier mot du **titre** commence par L et contient uniquement deux caractères.
21. Affichez les livres dont la **date d'achat** est comprise entre le 1er Janvier 1988 et le 31 Décembre 1998, classés par date.
22. Affichez les livres dont la deuxième partie du **nom de l'auteur** commence par B.
23. Affichez les livres en ajoutant 7 jours à la **date d'achat**.

24. Affichez les **titres** des premiers livres achetés.
25. Affichez le livre le plus cher.
26. Affichez les livres dont le **lieu d'édition** n'est pas Paris.
27. Affichez les livres du même **auteur** que Candide.
28. Affichez les livres dont le **prix d'achat** est supérieur à celui de Candide.
29. Affichez la liste des autobiographies (les livres dont le **titre** et l'**auteur** sont les mêmes).
30. Affichez les 3 premières lignes de la table.
31. Affichez le nombre de livres achetés après 1995.
32. Affichez la liste des **auteurs** édités à Paris sans doublon.
33. Affichez la moyenne des **prix** par **genre**.
34. Affichez le **titre** des livres et leur **prix** augmenté de 20%, en donnant un alias pour le nouveau prix.
35. Affichez les **titres** des livres dont le **prix** est inférieur à la moyenne.
36. Affichez les **titres** de Voltaire différents de Candide.
37. Affichez les pièces de théâtre publiées hors de Paris.
38. Affichez les **titres** des romans achetés après 1995.
39. Commencez par valider toutes les modifications faites jusqu'à maintenant (**COMMIT**). Augmenter les **prix** de 5% (dans la table, pas seulement à l'affichage). Annulez ensuite la modification (**ROLLBACK**). Faites à nouveau la modification et la rendre définitive (**COMMIT**). Vérifiez le contenu de la table après chaque action.