

Série d'exercices SQL - Gestion d'une salle de sport

Structure de la base de données

Table MEMBRES

Colonne	Type	Contraintes	Remarque
id_membre	INT	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT	Identifiant unique
nom	VARCHAR(50)	NOT NULL	
prenom	VARCHAR(50)	NOT NULL	
email	VARCHAR(100)	NOT NULL	
ville	VARCHAR(50)	–	
date_inscription	DATE	–	

id_membre	nom	prenom	email	ville	date_inscription
1	Dupont	Alice	alice.dupont@mail.com	Paris	2023-01-15
2	Martin	Bruno	bruno.martin@mail.com	Lyon	2023-02-20
3	Lemaire	Clara	clara.l@mail.com	Toulouse	2023-03-10
4	Benali	Djamel	djamel.b@mail.com	Marseille	2023-04-05
5	Petit	Eva	eva.petit@mail.com	Paris	2023-05-12
6	Roux	Fabien	fabien.roux@mail.com	Bordeaux	2023-06-18
7	Morel	Gisèle	gisele.m@mail.com	Nantes	2023-07-22
8	Durand	Hugo	hugo.durand@mail.com	Paris	2023-08-30

Table COURS

Colonne	Type	Contraintes	Remarque
id_cours	INT	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT	Identifiant unique
nom_cours	VARCHAR(100)	NOT NULL	
categorie	VARCHAR(50)	–	
prix	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Prix unitaire
places_max	INT	DEFAULT 20	Capacité maximale
date_ajout	DATE	–	

id_cours	nom_cours	categorie	prix	places_max	date_ajout
1	Yoga flow	Yoga	89,99	15	2023-01-10

2	Body Pump	Muscu	79,90	20	2023-01-10
3	Cross Training	Cardio	99,00	12	2023-03-05
4	Pilates	Yoga	69,50	15	2023-03-05
5	Zumba	Cardio	59,00	25	2023-04-18
6	Muscu avancée	Muscu	109,90	10	2023-06-22
7	Cycling	Cardio	79,00	20	2023-07-15
8	Stretching	Yoga	49,99	20	2023-08-01

Table INSCRIPTIONS

Colonne	Type	Contraintes	Remarque
id_inscription	INT	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT	Identifiant unique
id_membre	INT	FK → MEMBRES, NOT NULL	
date_inscription	DATE	NOT NULL	
statut	VARCHAR(20)	DEFAULT 'en attente'	

id_inscription	id_membre	date_inscription_cours	statut
1	1	2024-01-10	confirmée
2	1	2024-02-15	confirmée
3	2	2024-01-20	confirmée
4	3	2024-03-01	en attente
5	3	2024-06-10	confirmée
6	4	2024-06-15	confirmée
7	5	2024-05-05	confirmée
8	6	2024-01-25	confirmée
9	7	2024-03-20	en attente
10	8	2024-01-10	confirmée
11	8	2024-02-28	confirmée
12	1	2024-03-15	confirmée
13	2	2024-04-20	confirmée
14	4	2024-07-10	confirmée
15	5	2024-08-01	confirmée
16	6	2024-09-05	confirmée
17	7	2024-10-12	confirmée

Table LIGNES_INSCRIPTION

Colonne	Type	Contraintes	Remarque
id_ligne	INT	PK, NOT NULL, AUTO_INCREMENT	Identifiant unique
id_inscription	INT	FK → INSCRIPTIONS, NOT NULL	
id_cours	INT	FK → COURS, NOT NULL	
nb_seances	INT	NOT NULL, DEFAULT 1	
prix_unitaire	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	Prix au moment de l'inscription

id_ligne	id_inscription	id_cours	nb_seances	prix_unitaire
1	1	1	10	89,99
2	1	2	8	79,90
3	2	3	12	99,00
4	3	2	10	79,90
5	4	4	5	69,50
6	4	5	8	59,00
7	5	6	10	109,90
8	6	6	8	109,90
9	7	1	6	89,99
10	8	7	10	79,00
11	9	3	4	99,00
12	10	2	10	79,90
13	11	5	12	59,00
14	12	8	8	49,99
15	13	1	10	89,99
16	14	7	6	79,00
17	15	4	8	69,50
18	16	3	10	99,00
19	17	6	12	109,90

Questions

1. Ajoutez une colonne `telephone` (VARCHAR 15) à la table MEMBRES.
2. Ajoutez une colonne `remise` (DECIMAL 5,2, défaut 0.00) à la table COURS.
3. Modifiez la colonne `statut` de INSCRIPTIONS pour accepter 30 caractères.
4. Renommez la table COURS en ACTIVITES.
5. Renommez la colonne `ville` en `ville_residence` dans MEMBRES.
6. Ajoutez une contrainte UNIQUE sur la colonne `email` de MEMBRES.
7. Ajoutez une contrainte CHECK pour que le prix d'un cours soit strictement supérieur à 0.
8. Ajoutez une contrainte CHECK pour que `nb_seances` dans LIGNES_INSCRIPTION soit ≥ 1 .
9. Affichez le prénom, le nom du membre et la date pour chaque inscription confirmée.
10. Affichez le nom du membre, le nom du cours et le nombre de séances pour toutes les inscriptions de 2024.
11. Listez les cours inscrits par le membre n°1 avec le nombre de séances et le prix unitaire.
12. Affichez le nom du membre, le nom du cours, le nombre de séances et le montant total de chaque ligne (`nb_seances` $\times$ `prix_unitaire`) pour les inscriptions confirmées, ordonnées par ordre décroissant du nom du membre et du montant.
13. Sélectionnez les membres (nom, prenom, ville) habitant à Paris ou à Lyon — avec OR, puis avec IN.
14. Affichez les cours (nom_cours, categorie, prix) de la catégorie « Muscu » dont le prix est compris entre 50 et 150 €, ordonnés par prix.
15. Listez les inscriptions (id_inscription, date_inscription_cours, statut) confirmées ou en attente passées entre le 01/01/2024 et le 30/04/2024, ordonnées par date d'inscription.
16. Affichez les lignes d'inscription (nom_cours, categorie, nb_seances, prix_unitaire) portant sur des cours de catégorie « Muscu » ou « Cardio » avec un nombre de séances supérieur à 2.
17. Affichez le nom, prénom et l'année d'inscription de chaque membre inscrit après 2020, trié par date d'inscription croissante.
18. Affichez les inscriptions (id_inscription, date_inscription_cours, statut) passées au mois de mars 2024.
19. Affichez les inscriptions (id_inscription, date_inscription_cours, statut) passées il y a plus de 30 jours par rapport à aujourd'hui, triées par date d'inscription croissante.
20. Affichez pour chaque inscription sa date et la date de début prévue, calculée en ajoutant 7 jours à la date d'inscription, trié par date d'inscription.
21. Affichez les membres (nom, prenom) qui ont fait au moins une inscription.
22. Affichez les membres (nom, prenom, email) qui n'ont jamais fait d'inscription.
23. Listez les cours (nom_cours, categorie, prix) qui n'ont jamais été inscrits.
24. Affichez les membres (nom, prenom) ayant suivi au moins un cours de la catégorie « Muscu ».
25. Affichez les cours (nom_cours, categorie) inscrits dans les mêmes inscriptions que le cours n°2.

26. Affichez le nom du membre, la date d'inscription, le nom du cours et le montant total de chaque ligne (`nb_seances` $\times$ `prix_unitaire`) pour les inscriptions confirmées passées entre le 01/01/2024 et le 30/06/2024, triées par date.
27. Affichez les inscriptions (nom AS membre, `date_inscription_cours`, `date_relance`, statut) en attente avec le nom du membre et la date de relance prévue, calculée en ajoutant 15 jours à la date d'inscription.
28. Affichez les membres (nom, prenom, `annee_inscription`) inscrits avant 2021 ayant suivi un cours de la catégorie « Muscu ».