

Cours NSI	Thème : Base de données Exercices - SQL	Date :
-----------	--	--------

Exercice 1. Sélection de données

Soit le schéma relationnel de la base de données de gestion de contraventions :

VOITURE(immatriculation, nom, prenom, marque, modele, couleur)

AGENT(rio, nom, prenom, date_entree)

CONTRAVENTION(id, #immatriculation, #rio, date, #type, status)

TYPE(id, libelle, montant, montant_majore)

Soit un extrait de la base de données :

Table VOITURE

immatriculation	nom	prenom	marque	modèle	couleur
ML-950-RV	Gervais	Félicien	RENAULT	CLIO	bleu
FU-237-CW	Cotuand	Nicole	NISSAN	MICRA	gris
YF-695-CS	Dhostel	Franck	OPEN	VECTRA	gris
QR-205-MH	Desroches	Bertrand	PEUGEOT	207	blanc
AE-738-PT	Zubel	Henri	MERCEDES	S20	noir
DI-264-ID	Coudert	Karine	BMW	E70	noir
TP-072-FX	Mothé	Malagigi	PORSCHE	CAYENNE	rouge
UD-903-NU	Nucci	Bianca	RENAULT	ZOE	noir
PQ-776-JH	Louis	Céline	NISSAN	LEAF	blanc
CD-185-SG	Pereira	Victor	PEUGEOT	3008	rouge

Table AGENT

rio	nom	prenom	date_entree
LU74D	Saidon	Bruno	1995-05-21
ZX38G	Dastous	Denis	2000-08-16
YM52N	Cressac	Seymour	1992-07-01
AE69D	Chalifour	Rosemarie	2011-04-16
WX38J	Achin	Emmanuelle	1991-08-02
SF04N	Dagenais	Christine	1983-03-30
TR04N	Casgrain	Belda	2008-02-14
AJ67V	Sauvé	Maryse	2001-07-28
EJ32Z	Labrecque	Arnaud	2022-03-02
MB94I	Émond	Oliver	1988-06-03
EN73Q	Dagenais	Philippe	1990-12-20
XU55U	Bier	Liane	2017-07-03
HU38N	Bourgeois	Romane	2006-03-31
SK16X	Levasseur	Charles	2019-02-21
UK28N	Gagnon	Apolline	2022-11-21

Table CONTRAVENTION

id	immatriculation	agent	date	type	status
16	FU-237-CW	WX38J	2023-06-26	1	En attente
18	UD-903-NU	SK16X	2023-07-19	6	Payé
19	FU-237-CW	EJ32Z	2023-05-09	6	En attente
38	DI-264-ID	UK28N	2023-07-08	3	Annulé
40	CD-185-SG	HU38N	2023-06-17	4	Annulé
50	PQ-776-JH	HU38N	2023-07-01	6	Payé
72	FU-237-CW	HU38N	2023-07-18	1	Payé
101	YF-695-CS	TR04N	2023-05-14	6	En attente
109	ML-950-RV	YM52N	2023-05-10	1	Annulé
114	CD-185-SG	UK28N	2023-07-07	2	En attente
115	ML-950-RV	MB94I	2023-04-22	4	En attente
127	TP-072-FX	TR04N	2023-05-01	3	Payé
157	FU-237-CW	LU74D	2023-06-19	5	Annulé
159	CD-185-SG	AE69D	2023-05-23	1	Payé
168	UD-903-NU	HU38N	2023-07-22	1	En attente
181	UD-903-NU	HU38N	2023-07-14	4	Payé
182	ML-950-RV	EN73Q	2023-06-24	5	Payé
186	UD-903-NU	EJ32Z	2023-06-12	4	Payé
195	FU-237-CW	YM52N	2023-06-01	6	Annulé
196	PQ-776-JH	YM52N	2023-06-25	3	Annulé
197	ML-950-RV	TR04N	2023-07-17	2	Payé

Table TYPE

id	libellé	montant	montant_majore
1	Défaut paiement	35	75
2	Délai de stationnement dépassé	17	35
3	Stationnement place non autorisée (Handicapé, Sortie secours...)	135	575
4	Absence de vignette assurance	35	75
5	Période assurance incorrecte	22	35
6	Défaut de sécurité du véhicule	135	750

Cours NSI	Thème : Base de données Exercices - SQL	Date :
-----------	--	--------

Questions :

- Sélectionner la requête permettant d'obtenir les nom et prénom des personnes détenant une PEUGEOT.

<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
SELECT * FROM VOITURE WHERE marque = "RENAULT";	SELECT nom, prenom FROM AGENT WHERE marque = "RENAULT";	SELECT nom, prenom FROM VOITURE WHERE marque = "RENAULT";	SELECT nom, prenom FROM VOITURE WHERE marque = "RENAULT" AND couleur = "bleu";

- Sélectionner la requête permettant d'obtenir les rio et date d'entrée des agents recrutés strictement avant le 2001-01-01.

<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
SELECT rio, date_entree FROM AGENT JOIN date_entree < "2001-01-01";	SELECT nom, prenom FROM AGENT WHERE date_entree < "2001-01-01";	SELECT rio, date_entree FROM AGENT AND date_entree < "2001-01-01";	SELECT rio, date_entree FROM AGENT WHERE date_entree < "2001-01-01";

- Écrire la requête permettant d'obtenir les véhicules de couleur noir, ordonnés par numéros d'immatriculation par ordre croissant.

- Compléter la requête permettant d'obtenir les nom, prénom de l'agent, date et status des contraventions du véhicule de Bianca Nucci.

```

SELECT ....., ....., date, status
FROM ..... C
JOIN AGENT A ON C.agent = .....
..... immatriculation = .....;

```

- Écrire la requête permettant d'obtenir les noms et prénoms des propriétaires des véhicules dont les amendes n'ont pas été payé (En attente).

- Compléter la requête permettant d'obtenir le nombre de contraventions dressées par l'agent Romane Bourgeois.

```

SELECT .....(id)
FROM CONTRAVENTION
JOIN .....
WHERE nom = "Bourgeois" AND prenom = "Romane";

```

- Écrire la requête permettant d'obtenir la somme des contraventions impayées de Nicole Cotuand.

Cours NSI	Thème : Base de données Exercices - SQL	Date :
-----------	--	--------

Exercice 2. Manipulation de données

Soit le schéma relationnel de la base de données de gestion de tournoi de Tennis :

JOUEUR(nom, prenom, annee_naissance, nationalite)

RENCONTRE(#gagnant, #perdant, lieu, date, score)

GAIN(#joueur, tournoi, date, prime, sponsor)

SPONSOR(nom, adresse, chiffre_affaires)

Soit un extrait de la base de données :

Table JOUEUR

nom	prenom	annee_naissance	nationalite
Connors	Jimmy	1952	USA
Lendl	Ivan	1960	USA
Noah	Yannick	1960	France
Wilander	Mats	1964	Suède
McEnroe	John	1959	USA
Becker	Boris	1967	Allemagne
Edberg	Stefan	1966	Suède
Luna	Fernando	1958	Espagne
Roger-Vasselin	Christophe	1957	France
Fitzgerald	John	1960	Australie

Table RENCONTRE

gagnant	perdant	lieu	date	score
Roger-Vasselin	Luna	Roland Garros	1983	6-2, 6-3, 1-6, 6-1
Roger-Vasselin	Connors	Roland Garros	1983	6-4, 6-4, 7-6
Noah	Lendl	Roland Garros	1983	7-6, 6-2, 5-7, 6-0
Wilander	McEnroe	Roland Garros	1983	4-6, 6-2, 6-4, 6-0
Noah	Roger-Vasselin	Roland Garros	1983	6-3, 6-0, 6-0
Noah	Wilander	Roland Garros	1983	6-2, 7-5, 7-6
McEnroe	Fitzgerald	Wimbledon	1989	6-3, 0-6, 6-4, 6-4
Becker	Lendl	Wimbledon	1989	7-5, 6-7, 2-6, 6-4, 6-3
Edberg	McEnroe	Wimbledon	1989	7-5, 7-6, 7-6
Becker	Edberg	Wimbledon	1989	6-0, 7-6, 6-4
Becker	Edberg	Roland Garros	1989	6-3, 5-7, 3-6, 6-2
Connors	Edberg	Roland Garros	1985	6-4, 6-1, 6-1
Lendl	Connors	Roland Garros	1985	7-5, 6-7, 2-6, 6-4, 6-3
Wilander	McEnroe	Roland Garros	1985	7-5, 7-6, 7-6
Wilander	Lendl	Roland Garros	1985	6-0, 7-6, 6-4

Table GAIN

joueur	tournoi	date	prime	sponsor
Connors	Roland Garros	1983	66250	Kennex
Luna	Roland Garros	1983	23760	Lacoste
Lendl	Roland Garros	1983	66250	Nike
McEnroe	Roland Garros	1983	66250	Sergio Tacchini
Noah	Roland Garros	1983	1000000	Le Coq Sportif
Roger-Vasselin	Roland Garros	1983	125000	Lacoste
Wilander	Roland Garros	1983	500000	Peugeot
Lendl	Roland Garros	1989	23760	Donnay
Wilander	Roland Garros	1989	66250	Lacoste
Edberg	Roland Garros	1989	125000	Lacoste
Becker	Roland Garros	1989	500000	Peugeot
Lendl	Wimbledon	1989	23760	Donnay
Becker	Wimbledon	1989	23760	Adidas
McEnroe	Wimbledon	1989	23760	Dunlop
Wilander	Wimbledon	1989	23760	Nike
Edberg	Wimbledon	1989	23760	Adidas
Fitzgerald	Wimbledon	1989	125000	Sergio Tacchini
Noah	Roland Garros	1985	23760	Dunlop
Edberg	Roland Garros	1985	66250	Sergio Tacchini
Lendl	Roland Garros	1985	23760	Vittel
Becker	Roland Garros	1985	1000000	Le Coq Sportif

Table SPONSOR

nom	adresse	chiffre_affaires
Kennex	USA	390000000
Peugeot	France	100000000
Adidas	France	300000000
Lacoste	France	100000000
Reebok	USA	200000000
Donnay	USA	20000000
Dunlop	France	1500000000
Vittel	France	300000000
Nike	USA	500000000
Le Coq Sportif	France	300000000
Sergio Tacchini	Italie	290000000

Cours NSI	Thème : Base de données Exercices - SQL	Date :
-----------	--	--------

Questions :

1. Quelle est la clé primaire de la table JOUEUR ? Le choix est-il judicieux. Justifiez.

2. À quels attributs les clés étrangères de la table RENCONTRE font-elles références ?

3. Écrire les requêtes SQL permettant de récupérer les données suivantes :

A) Nom et prime des joueurs sponsorisés par Peugeot.

B) Nom des joueurs ayant participé à un tournoi de Roland Garros.

C) Nom et nationalité des joueurs ayant participé au tournoi de Roland Garros ou à celui de Wimbledon, en 1989.

D) Prénom et nom des joueurs ayant perdu à Wimbledon et de moins de 25 ans à la date du tournoi.

E) Nom et chiffre d'affaires des sponsors ayant proposé des primes de plus de 70000.

F) Nombre de matchs ayant eu lieu pendant le tournoi de Wimbledon en 1989.

G) Moyenne des primes gagnées par année.