

## Partie B : Base de données

Dans cette partie, on pourra utiliser les mots clés suivants du langage SQL.

SELECT, INSERT INTO, DISTINCT, WHERE, UPDATE,  
JOIN, COUNT, MIN, MAX, ORDER BY

La fonction d'agrégation COUNT(\*) renvoie le nombre d'enregistrements de la requête. Les fonctions d'agrégation MIN(propriete) et MAX(propriete) renvoient respectivement la plus petite et la plus grande valeur de l'attribut propriete pour les enregistrements de la requête. La commande ORDER BY propriété permet de trier les résultats d'une requête selon l'attribut propriété.

Le responsable de la fédération internationale de jeu de go enregistre dans une base de données les résultats de parties historiques.

Il définit pour cela des relations Joueur, Partie et Tournoi qui suivent le schéma relationnel suivant (les clés primaires sont soulignées et les clés étrangères sont précédées du caractère #).



Les clés primaires sont soulignées et les clés étrangères sont précédées du caractère #.

Ainsi l'attribut idjnoir de la relation Partie est une clé étrangère qui fait référence à l'attribut idjoueur de la relation Joueur.

idjnoir et idjblanc identifient les joueurs ayant respectivement les pierres noires et les pierres blanches.

3. On suppose que ce schéma relationnel a été implémenté dans un système de gestion de base de données. La base de données est vide et on souhaite enregistrer les résultats d'un premier tournoi à l'aide des commandes SQL suivantes.

```
1 INSERT INTO Joueur (idjoueur, nom, naissance, nation)
2 VALUES (1, 'Dosaku', 1645, 'Japon'),
3         (2, 'Genan Inseki', 1798, 'Japon'),
4         (3, 'Shusaku', 1829, 'Japon');
5
6 INSERT INTO Partie (idjnoir, idjblanc, tournoi, jour, score)
7 VALUES (2, 3, 1, '1846-09-12', -2);
8
9 INSERT INTO Tournoi (idtournoi, nom, pays)
10 VALUES (1, 'Osaka', 'Japon');
```

- a. Quelle est la nature de l'erreur produite par l'exécution de cette succession de commandes ? Justifier.
- b. Comment corriger la succession des commandes SQL données pour que le traitement s'effectue sans erreur ?

On donne ci-dessous un extrait des enregistrements contenus dans la base de données.

Joueur			
idjoueur	nom	naissance	nation
1	Dosaku	1645	Japon
2	Genan Inseki	1798	Japon
3	Shusaku	1829	Japon
4	Kitani Minuro	1909	Japon
5	Go Seigen	1914	Chine
6	Sakata Eio	1920	Japon
7	Rin Kaiho	1942	Taiwan
8	Cho Chikun	1953	Corée
9	Rui Naiwei	1963	Chine
10	Lee Changho	1975	Corée

Partie				
idjnoir	idjblanc	tournoi	jour	score
2	3	1	1846-09-12	-2
4	5	0	1933-11-12	0
5	4	2	1939-09-28	2
5	6	0	1953-11-19	999
5	4	3	1961-06-28	999
6	5	3	1962-08-05	0
7	6	3	1967-08-09	2
7	8	4	1983-05-16	-999
10	8	6	1993-04-24	0.5
9	10	5	2000-01-04	999

Tournoi		
idtournoi	nom	pays
0	Inconnu	Autre
1	Osaka	Japon
2	Kamakura games	Japon
3	Meijin	Japon
4	Honinbo	Japon
5	Guksu	Corée
6	Ton Yang Cup	Corée

4. On considère la requête SQL ci-dessous.

```
SELECT COUNT(*) FROM Partie
WHERE idjnoir = 4 OR idjblanc = 4;
```

- a. Quel serait l'affichage produit par cette requête, appliquée aux seuls extraits des enregistrements donnés dans les tableaux précédents ?
  - b. Expliquer avec une phrase ce que renvoie cette requête.
5. Proposer une requête qui renvoie, dans l'ordre alphabétique, les noms des tournois ayant eu lieu au Japon.
6. Proposer une requête qui renvoie le nom des joueurs qui ont joué avec les pierres noires le 15 mars 2016.
7. Expliquer avec une phrase ce que renvoie la requête ci-dessous.

```
SELECT DISTINCT nom
FROM Joueur
JOIN Partie
  ON (Joueur.idjoueur = Partie.idjnoir
      OR Joueur.idjoueur = Partie.idjblanc)
WHERE Partie.tournoi = 3;
```