

Parcours SQL - intermédiaire

Aurélie Grenier, 06/10/2025

Prérequis

- La structure de base d'une requête : SELECT... FROM... WHERE...
- La ponctuation utilisée en SQL : , " () = etc.
- Le tri des résultats : ORDER BY
- Les formules pour limiter les résultats : (NOT) BETWEEN, IN, LIKE et troncature en lien
- Le renommage des colonnes (AS) et les alias de table
- La déclaration des variables (<< >>)

Modifier l'affichage des données

La concaténation

- Insérer un lien vers une notice :

☐ Notice bibliographique :

```
SELECT CONCAT('<a href=\"'/cgi-  
bin/koha/catalogue/detail.pl?biblionumber=',biblio.  
biblionumber,'\">',biblio.biblionumber,'</a>')
```

☐ Notice adhérent :

```
SELECT CONCAT('<a href=\"'/cgi-  
bin/koha/members/moremember.pl?borrowernumb  
er=',borrowernumber,'>',borrowernumber,'</a>')
```

La concaténation

- Insérer un lien vers une notice :
 - ☐ À partir de la version 22.11, des liens automatiques sont prévus sur certains champs de la base de données :
biblionumber, itemnumber, borrowernumber,
cardnumber

Attention : pour que ce lien se fasse il ne faut pas renommer la colonne (pas de AS)

- ☐ La fonction CONCAT peut aussi servir pour grouper des colonnes. Ex: CONCAT (surname, ' ', firstname)

Les dates

- Fonction de dates :
 - ☐ DATEDIFF pour effectuer le calcul de la différence entre deux dates (ex : nombre de jours de retard).
DATEDIFF(première date, deuxième date). Ex :
DATEDIFF(CURRENT_DATE, datedue)
 - ☐ TO_DAYS pour calculer le nombre de jours à partir d'une date donnée
 - ☐ Fonctions pour des valeurs fluctuantes :
CURRENT_DATE, CURRENT_TIME, NOW, etc.

Les dates

- Modification de l’affichage des dates :
 - ☐ Possibilité de modifier l’affichage de la date :
DATE_FORMAT(donnée, « format »)
- Cf. https://sql.sh/fonctions/date_format
- ☐ Possibilité de tronquer par année (YEAR), mois (MONTH), heure (HOUR), etc. En affichage et pour faire des calculs.

Les conditions d'affichage

- CASE :
 - ☐ Pour modifier l'affichage ou bien pour faire une condition d'affichage.
 - ☐ CASE WHEN ... THEN ... ELSE... END
 - ☐ Utile pour renommer ou afficher un message à destination de l'utilisateur du rapport ('erreur')
 - ☐ Utilisable dans le SELECT, WHERE, GROUP BY, etc

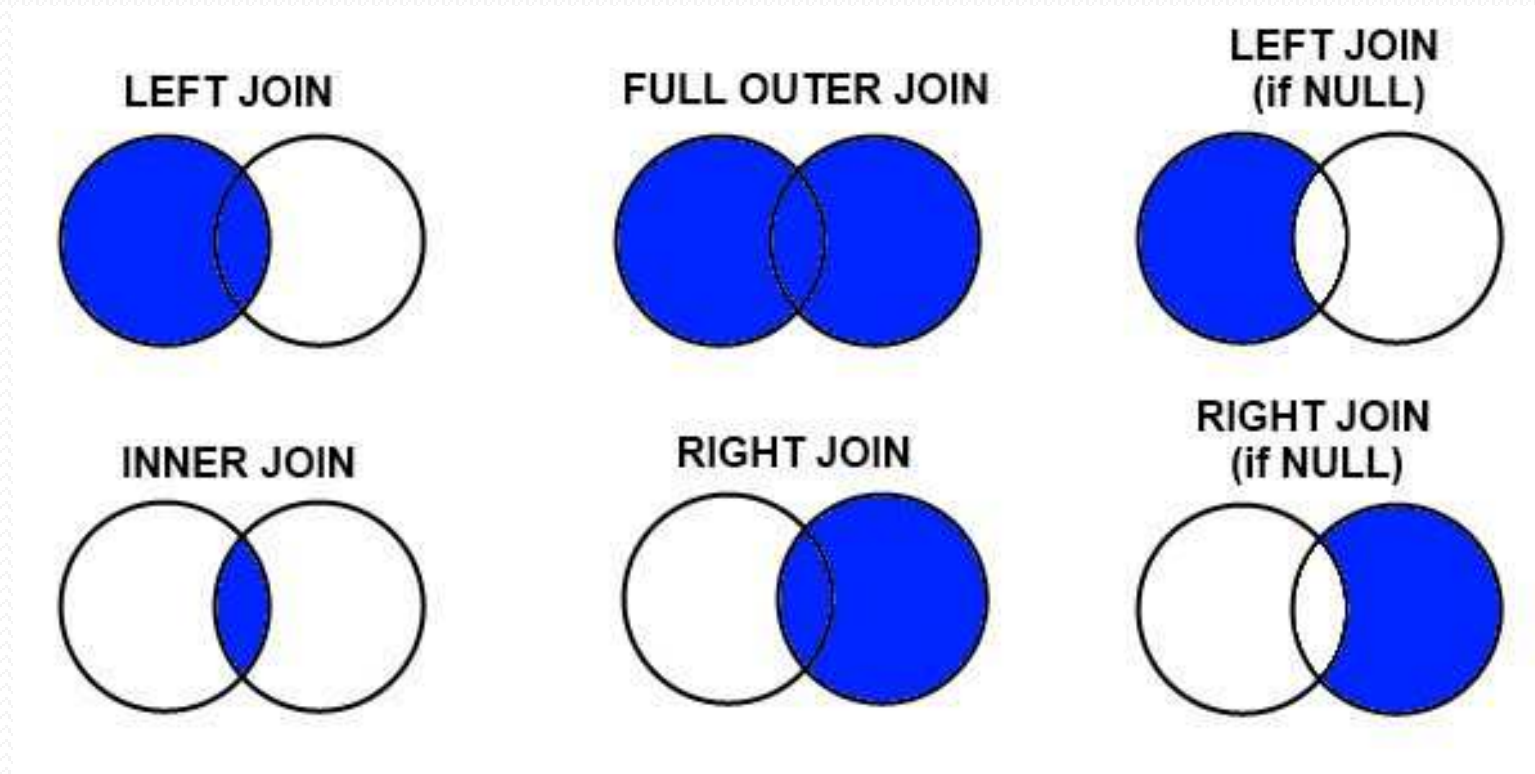
Créer des requêtes SQL complexes

Les jointures

- Effectuer une jointure de tables
 - ☐ Pour afficher ou mettre des conditions issues de plusieurs tables.
 - ☐ Possibilité de faire autant de jointures que l'on souhaite, mais cela peut alourdir la requête
 - ☐ Doit se faire sur une clé primaire

Les jointures

- Les différents types de jointures



Les jointures

- Comment faire une jointure ?
 - ☐ Dans le FROM indiquer le nom de la première table
 - ☐ Après le JOIN indiquer le nom de la table que l'on veut joindre à la première
 - ☐ Utiliser USING (nomdelaclé) si la clé a le même nom dans les deux tables
 - ☐ Sinon utiliser ON
(table1.nomdelaclé=table2.nomdelaclé)

NB : le ON marche aussi à la place du USING

Les opérations

- Effectuer des opérations dans une requête
 - ☐ COUNT : pour compter des occurrences (compter de préférence sur la clé primaire) + DISTINCT si besoin
 - ☐ AVG : pour faire la moyenne
 - ☐ SUM : pour additionner (colonnes contenant des chiffres)
 - ☐ ROUND : pour arrondir (positionné avant le nom de colonne ou le calcul)
 - ☐ MIN/MAX : pour afficher la valeur minimale ou maximale

Les opérations

- Fonctions complémentaires :
 - ☐ GROUP BY : pour regrouper ce qu'on a compté en fonction des données du SELECT (même formulation)
 - ☐ HAVING : pour introduire une limitation chiffrée (dans le WHERE)
 - ☐ WITH ROLLUP : pour faire le total (dans un GROUP BY avec une seule donnée)

Interroger des données spécifiques

Les liens Koha-Marc

- Pour certains champs UNIMARC courants, ils ont été intégrés directement dans la base de données, on dit qu'ils sont « mappés ».
- On peut voir les champs mappés dans le module Administration

[Liens Koha => MARC](#)

Définition de correspondances entre la base de données relationnelle (SQL) de Koha et les notices bibliographiques MARC.

- Il est possible de modifier ou d'ajouter des mappings.
- Les autres champs UNIMARC restent interrogeables mais d'une manière plus complexe.

Les champs non-mappés

- Interroger les champs MARC non-mappés :

- ☐ Champs de la notice bibliographique (table biblio_metadata):

ExtractValue(metadata, '//datafield[@tag="200"]/subfield[@code="a"]')

OU ExtractValue(metadata, '//datafield[@tag="200"]/*')

- ☐ Champs de la notice exemplaire (table items):

ExtractValue(items.more_subfields_xml,
'//datafield[@tag="999"]/subfield[@code="q"]')

- ☐ Possible de l'utiliser dans le SELECT et/ou dans le WHERE

Les valeurs autorisées

- Afficher les libellés des valeurs autorisées

Dans le SELECT, remplacer le nom de la colonne concernée par `authorised_values.lib`

- ☐ Effectuer une jointure avec la table `authorised_values`

Ex : `biblioitems.itemtype=`
`authorised_values.authorised_value`

- ☐ Indiquer le nom de la valeur autorisée dans le WHERE;
Ex : `authorised_values.category='TYPEDOC'`

Les attributs adhérents

- Interroger les attributs adhérents :
 - En utilisant la table `borrower_attributes`
 - `SELECT : borrower_attributes.attribute`
 - Jointure sur le `borrowernumber` avec la table `borrowers`
 - `WHERE : borrower_attributes.code='XXX'` si lié à une valeur autorisée



Pour aller plus loin

Les doubles jointures

- Faire deux jointures sur la même table :
 - ❏ Pour pouvoir comparer des données issues de la même table (ex : exemplaires)
 - ❏ Utiliser les alias de table suivis d'un chiffre
 - ❏ Faire deux fois la jointure avec la table
 - ❏ Bien utiliser les alias dans le WHERE

Les requêtes imbriquées

- Faire une sous-requête ou requête imbriquée :
 - ☐ Pour calculer un premier résultat à inclure dans le second résultat.
 - ☐ Inscrire la requête entre parenthèses et en décalant pour ne pas s'emmêler les requêtes
 - ☐ Sous-requête précédée d'un (NOT) EXISTS ou (NOT) IN
 - ☐ La requête imbriquée est calculée en premier

Pour aller plus loin

- Des rapports pré-existants à réutiliser :

- ☐ Sur le wiki Koha en cliquant sur

Autres

- Exemplaires perdus
- Commandes par budget
- Catalogue par type de document
- Durée moyenne du prêt
- Schéma de la base de données Koha
- Bibliothèque de rapports Koha

- ☐ Sur le site de Kohala :

Menu administrer->Rapports SQL

- ☐ Sur le site Collecto :

<https://support.collecto.ca/portal/fr/kb/articles/requetessql>

- Directement sur Mana à partir de la version 19.05

Pour aller plus loin

- De l'aide sur les fonctions SQL d'une façon générale :
- <https://sql.sh/> cours en ligne reprenant de façon claire et synthétique les différentes fonctionnalités
- SQL : les fondamentaux du langage, ed. ENI
<https://www.decitre.fr/livres/sql-9782409043321.html>