

# 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?borrowernumber=',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](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

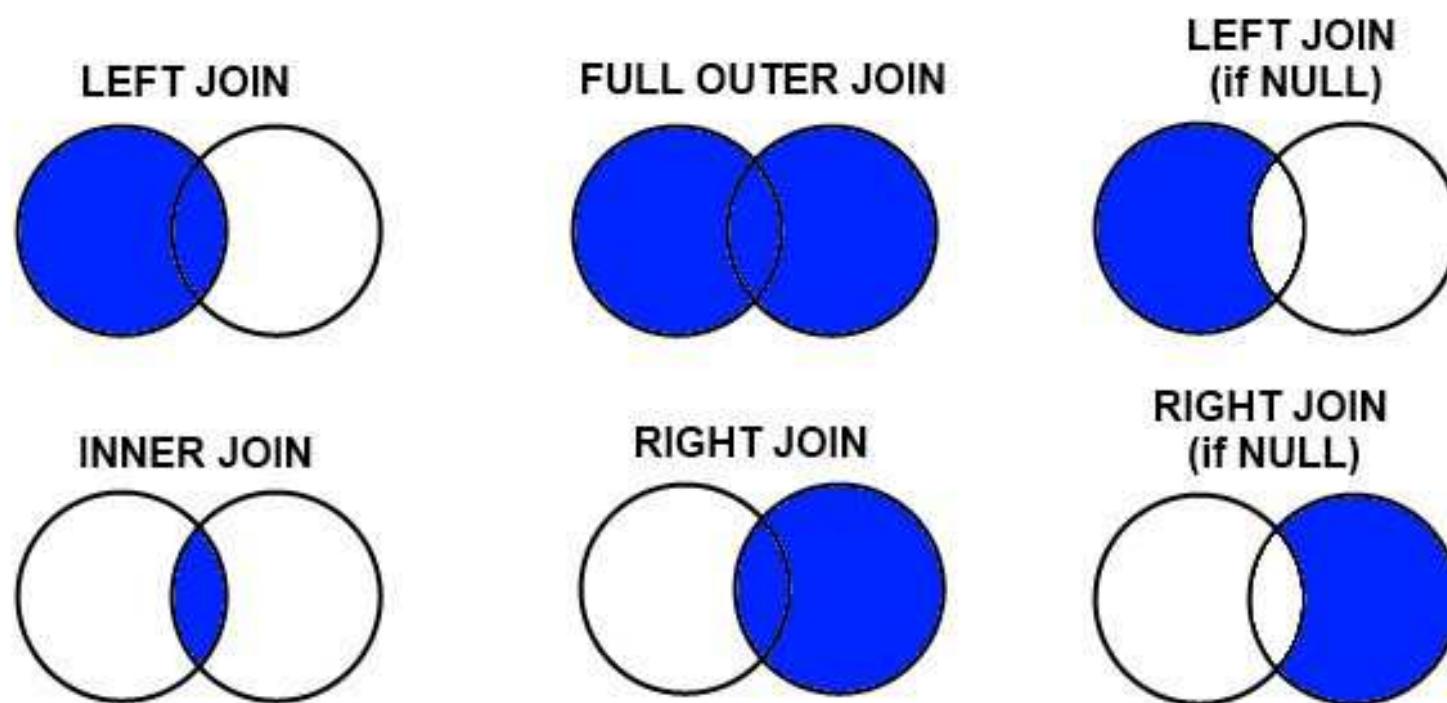
# Créer des requêtes SQL complexes

# 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 interrogables 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.
  - Incrire 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

■ Sur le site de Kohala :

Menu administrer->Rapports SQL

■ Sur le site Collecto :

[https://support.collecto.ca/portal/fr/kb/articles/requette\\_ssqli](https://support.collecto.ca/portal/fr/kb/articles/requette_ssqli)

- Directement sur Mana à partir de la version 19.05

## 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

# 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>