

Formation Statistiques et SQL

Les interfaces de consultation statistiques dans Koha

Le module « Rapports » : présentation

Rapports

[Créer un nouveau rapport guidé](#)

[+ Créer à partir d'une requête SQL](#)

[Rapports sauvegardés](#)

Rechercher par mot-clé :

Les palmarès

- [Adhérents empruntant le plus](#)
- [Documents les plus empruntés](#)

Inactif

- [Adhérents qui n'ont jamais emprunté](#)
- [Documents jamais prêtés](#)

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](#)

Dictionnaire des rapports

- [Voir dictionnaire](#)

Assistant statistiques

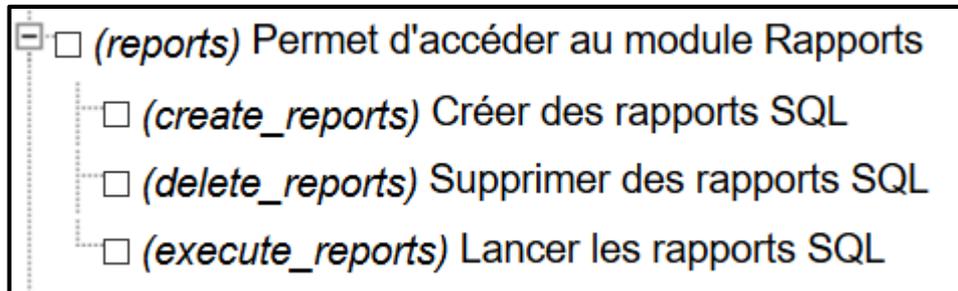
- [Acquisitions](#)
- [Adhérents](#)
- [Catalogue](#)
- [Circulation](#)
- [Périodiques](#)
- [Encaissement](#)
- [Réservations](#)

Plugins de rapport

- [Plugins de rapport](#)

Le module « Rapports » : administration

- ✓ Accès au module géré dans les permissions des adhérents



- ✓ Définition des catégories de rapports sauvegardés dans les valeurs autorisées REPORT_GROUP et REPORT_SUBGROUP



La recherche d'exemplaires

Recherche d'exemplaires

Recherche avancée

Q Rechercher

Site de rattachement
Budaka
Pukapuka

Site actuel
Budaka
Pukapuka

Localisation
Langues étrangères
Ados
Album

Type de document
Compact Disque
Livre audio
Livre

Collection :
Autres
Cartes
CD

Statut
Disponible
Exclu du prêt
Consultation sur RdV

Les rapports // La recherche d'exemplaires

| | Rapports | Recherche d'exemplaires |
|-----------------|---------------------------------------|---|
| Accès | sur permissions | à tout utilisateur de l'interface professionnelle |
| Contenu | toute requête statistique | uniquement des listes d'exemplaires |
| Interrogation | langage SQL | avec des champs prédéfinis |
| Fonctionnalités | sauvegarde classement recherche | ajout de champs personnalisés |

Les données interrogeables dans Koha

Les données de catalogage

✓ Champ mappé

Un champ mappé est un champ extrait du format MARC et directement intégré dans la BDD.

Le mapping est visible dans l'administration de KOHA.

Liens Koha => MARC

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

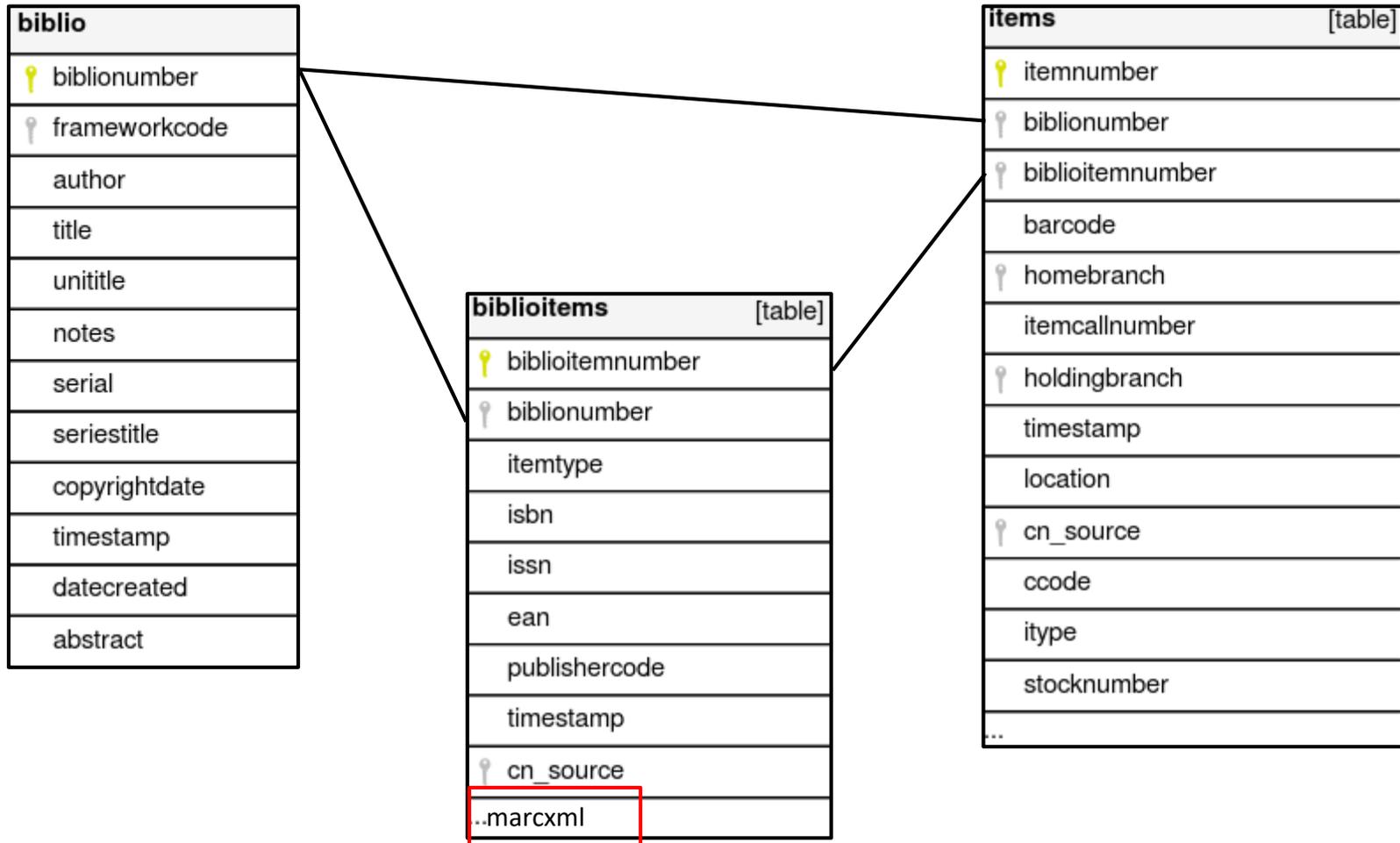
Tous les champs ne sont pas mappés

✓ Evolution de la structure de la BDD à partir de la version 17.05

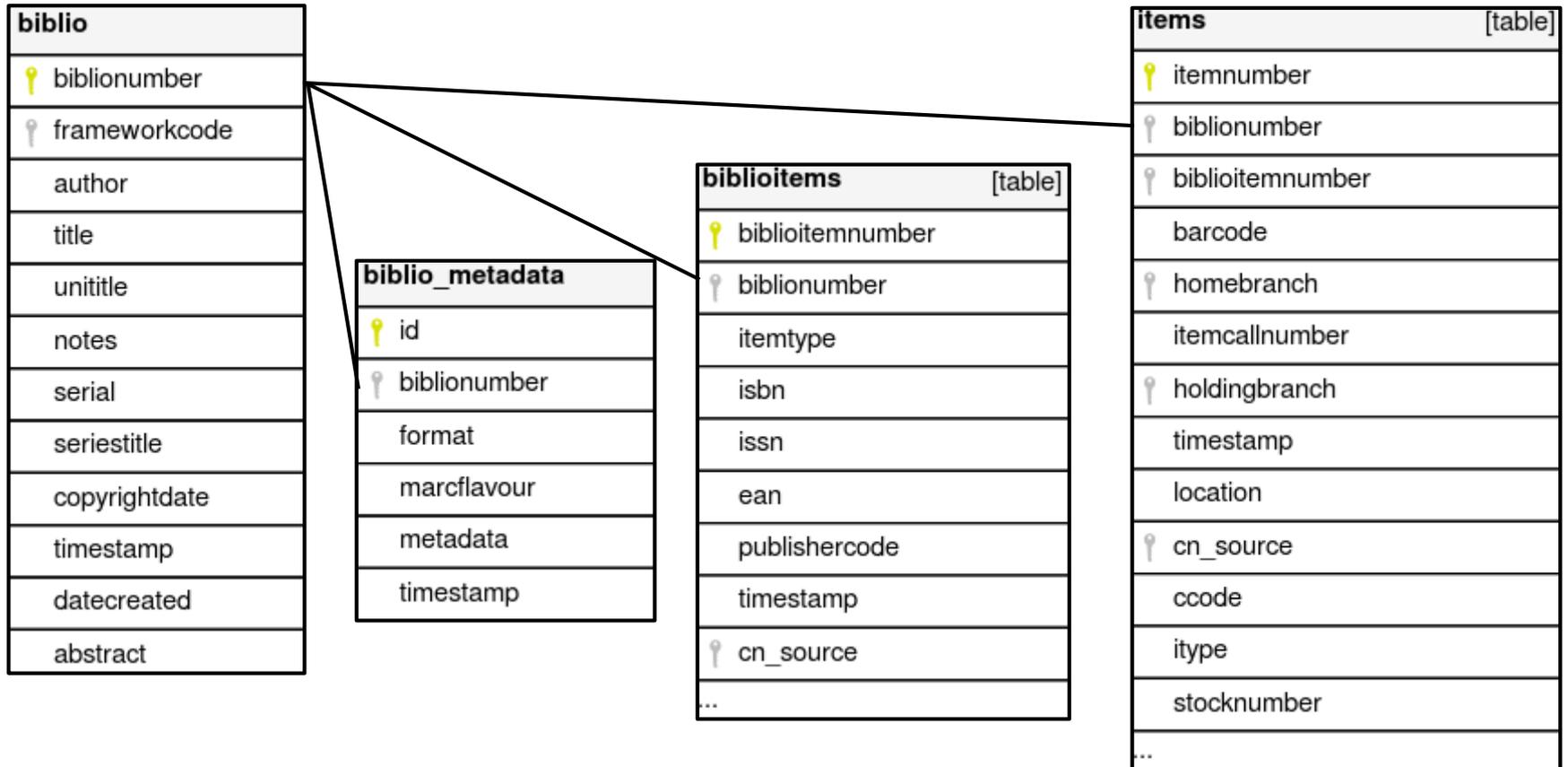
biblioitems.marcmxl avant la 17.05

biblio_metadata.metadata à partir de la 17.05

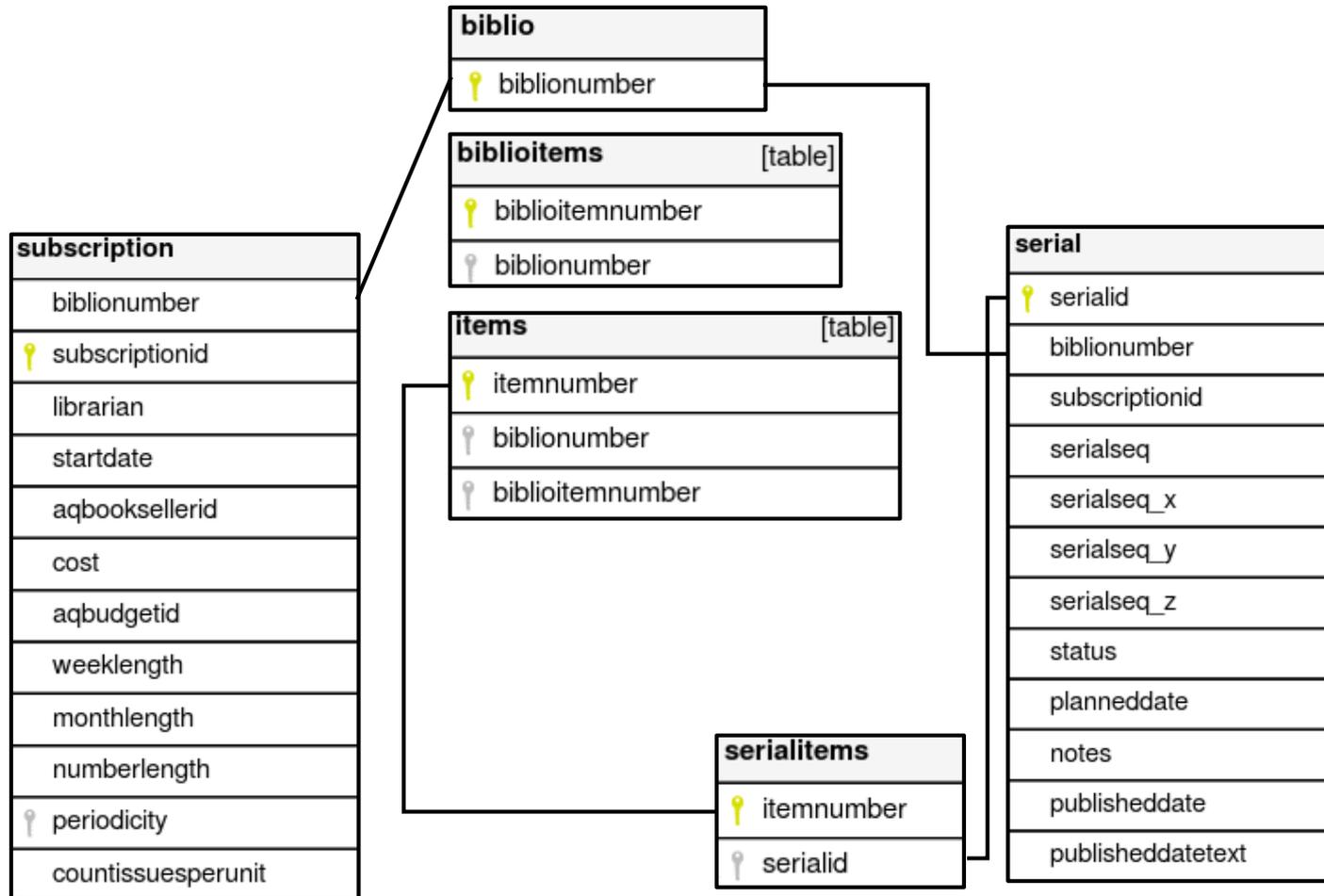
Les données de catalogage : avant la 17.05



Les données de catalogage : depuis la 17.05



Les données des périodiques



Les données des adhérents

| borrowers [table] | |
|-------------------|--|
| 🔑 borrowernumber | |
| cardnumber | |
| surname | |
| firstname | |
| othernames | |
| 🔑 branchcode | |
| 🔑 categorycode | |
| guarantorid | |
| userid | |
| 🔑 sms_provider_id | |
| ... | |

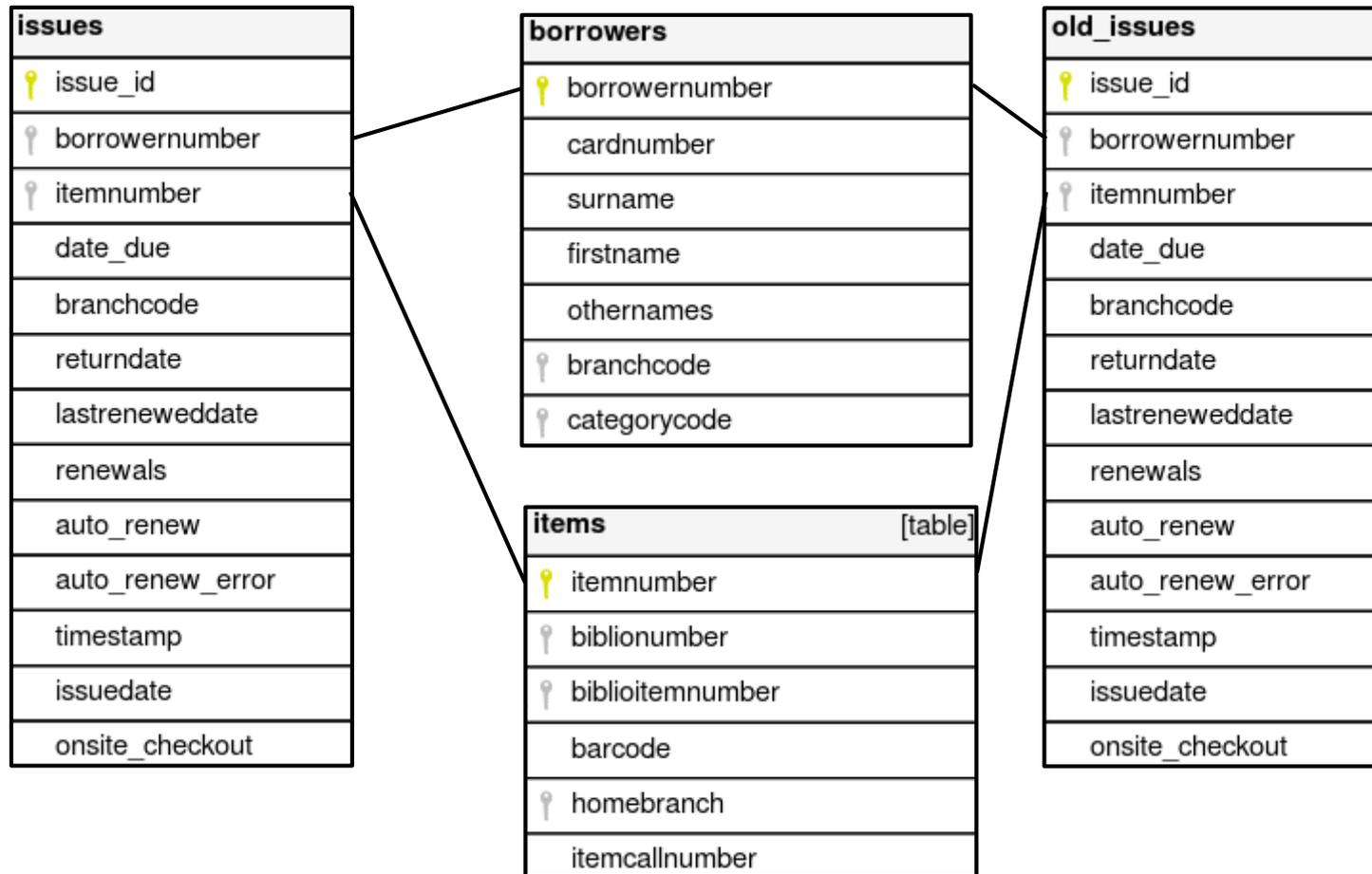
| borrower_attributes [table] | |
|-----------------------------|--------------|
| 🔑 id | int[10] |
| 🔑 borrowernumber | int[10] |
| 🔑 code | varchar[10] |
| attribute | varchar[255] |



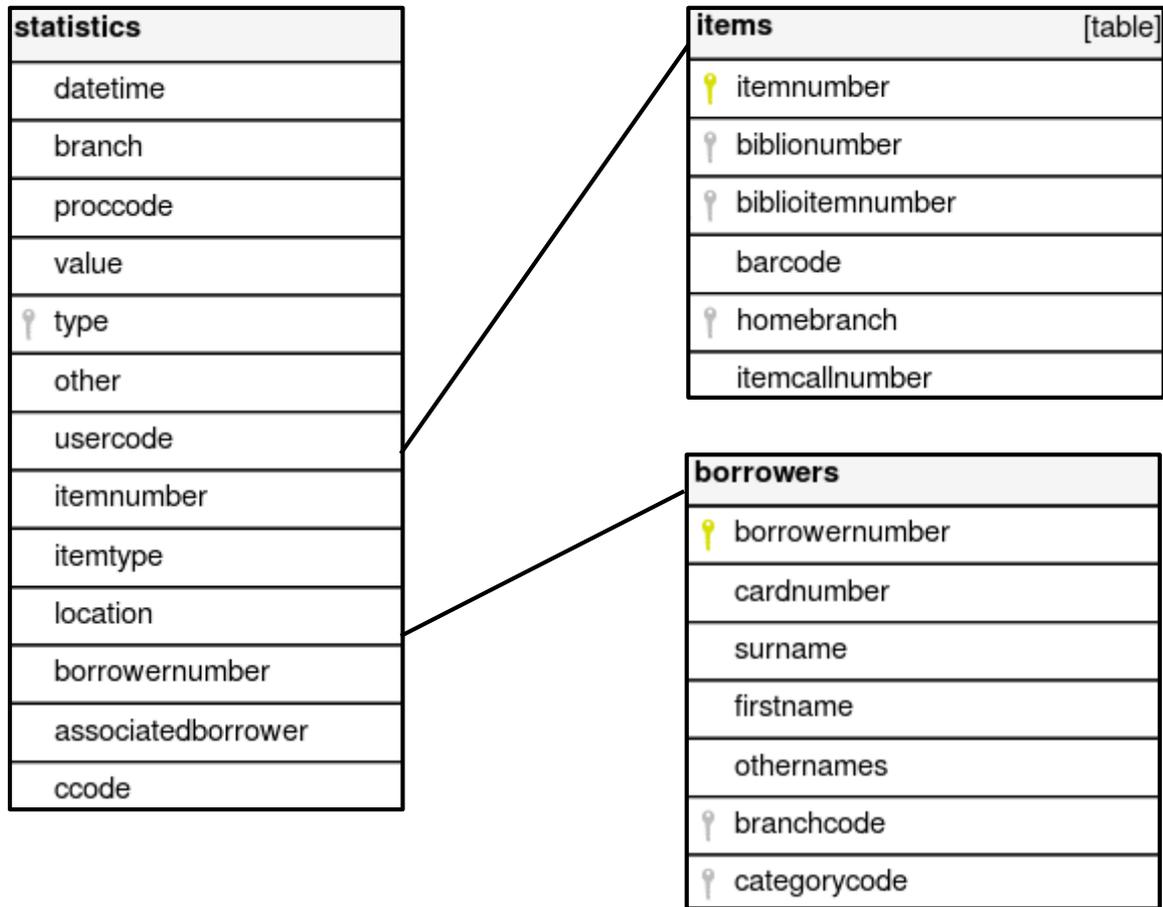
Extrait de la table borrower_attributes (SCD AMU)

| borrowernumber | code | attribute |
|----------------|------------|---------------------------------|
| 48017 | APPLIGEST | 107121 |
| 48017 | TIMESTAMP | 2019-03-03 |
| 48017 | ETABLISSEM | AMU |
| 48017 | STATUT | PERS |
| 48017 | POLETHEM | Sciences |
| 48017 | COMPOSANTL | SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION |
| 48017 | COMPOSANTE | YSCD |

Les données de circulation



Les données de statistiques de circulation



Focus sur la notion de bibliothèque

✓ Homebranch / Holdingbranch

= bibliothèque propriétaire du document dans 'items'

= bibliothèque dépositaire du document dans 'items'

✓ Branchcode

= bibliothèque propriétaire du document dans 'issues'

= bibliothèque de retrait du document dans 'reserves'

= bibliothèque du lecteur dans 'borrowers'

✓ Branch / Issuingbranch

= bibliothèque de l'opération de circulation dans 'statistics'

= bibliothèque du prêt dans 'issues'

Focus sur la notion de prêt

- ✓ **Prêt en cours/anciens prêts**

table 'issues' et 'old_issues'

- ✓ **Historique de prêt d'un exemplaire**

'issues' dans table 'items'

- ✓ **Historique de prêt d'un document (notice bibliographique)**

'totalissues' dans table 'biblioitems' : somme des 'issues' de la table 'items'

- ✓ **Historique de circulation dans Koha**

table 'statistics' : toutes les opérations de circulation (type 'issue', 'renew', 'return') réalisées dans KOHA avec date ('datetime'), BU où le prêt a été enregistré ('branch'), le numéro d'exemplaire ('itemnumber') et le numéro d'adhérent ('borrowernumber')

Créer une requête SQL simple

Syntaxe d'une requête

SELECT.....*LISTER*

Nom_Colonne1,Nom_Colonne2,..... ..les données à afficher

FROM.....*DEPUIS*

Nom_Table.....la source

Pour afficher toutes les colonnes

```
SELECT
*
FROM
borrowers
```

Pour éliminer les valeurs en double

```
SELECT DISTINCT
firstname
FROM
borrowers
```

Limiter la requête : WHERE

SELECT.....*LISTER*
Nom_Colonne1,Nom_Colonne2,.....les données à afficher

FROM.....*DEPUIS*
Nom_Table.....la source

WHERE.....SI
Nom_Colonne.....la donnée
Critères de limitation.....respecte la condition

Limiter la requête : les critères de limitation

1. Les opérateurs de comparaison

| | |
|---------|--|
| = | Égal à |
| <> | Pas égal à |
| != | Différent de |
| > ou >= | Strictement supérieur à ou supérieur ou égal à |
| < ou <= | Strictement inférieur à ou inférieur ou égal à |
| !> | Pas supérieur à |
| !< | Pas inférieur à |

2. Les intervalles

introduite par le mot clé **BETWEEN** (ou NOT BETWEEN)

→ WHERE *nom_de_colonne* [**NOT**] **BETWEEN** *borne_1* **AND** *borne_2*

Limiter la requête : les critères de limitation

3. Les concordances de caractère

sur des colonnes de type caractères

LIKE (ou **NOT LIKE**) associé à une troncature (% ou _)

→ `WHERE nom_colonne [NOT] LIKE comparaison`

4. Les valeurs nulles

IS NULL pour déterminer si une colonne contient des valeurs nulles

→ `WHERE nom_de_colonne IS [NOT] NULL`

5. Les listes

IN pour sélectionner plusieurs valeurs

syntaxe : `where nom_de_colonne [NOT] IN ('[valeur]', '[valeur]')`

Ces cinq critères peuvent se combiner avec **AND**, **OR**, **NOT**.

Paramétrer l'affichage des résultats

✓ Trier : **ORDER BY**

```
SELECT colonne1, colonne2 FROM table ORDER BY champ2 DESC
```

✓ Limiter le nombre de résultats affichés : **LIMIT**

```
SELECT * FROM table LIMIT 10
```

✓ Renommer les colonnes : **AS**

```
SELECT biblionumber AS Numéro_notice FROM biblio
```

Créer une requête SQL complexe

Effectuer des opérations

1. Utilisation des opérateurs mathématiques : + - * /

SELECT nom_colonne[**opérateurs et valeur**] FROM table

2. Utilisation des fonctions

COUNT (et COUNT DISTINCT) : compte les enregistrements (les lignes) d'une colonne

SUM : additionne les valeurs d'une colonne

AVG : fait la moyenne des valeurs d'une colonne

MIN : récupère la plus petite valeur d'une colonne

MAX : récupère la plus haute valeur d'une colonne

Effectuer des opérations : les fonctions

SELECT colonne1, FONCTION(colonne2)

FROM table

WHERE condition1

AND condition2

GROUP BY colonne1

HAVING FONCTION(colonne2) opérateurs et valeur

- ✓ **GROUP BY** : groupe plusieurs résultats et fait des totaux sur un groupe de résultats
- ✓ **HAVING** : filtre les résultats de la recherche à afficher

Joindre plusieurs tables

✓ Les différents types de jointure

<https://sql.sh/2401-sql-join-infographie>

✓ **LEFT JOIN**

On recherche toutes les valeurs satisfaisant la condition de jointure, puis on rajoute toutes les lignes de la table TGauche qui n'ont pas été prises en compte au titre de la satisfaction du critère.

✓ **RIGHT JOIN**

On recherche toutes les valeurs satisfaisant la condition de jointure, puis on rajoute toutes les lignes de la table TDroite qui n'ont pas été prises en compte au titre de la satisfaction du critère.

✓ **FULL JOIN**

On recherche toutes les valeurs satisfaisant la condition de jointure, puis on rajoute toutes les lignes de la table TGauche et TDroite qui n'ont pas été prises en compte au titre de la satisfaction du critère.

Joindre plusieurs tables

- ✓ Utiliser une colonne contenant des données identiques dans les tables

| Si la colonne a le même nom | Si la colonne a un nom différent |
|--------------------------------|---|
| SELECT... | |
| FROM table1 [JOINTURE] table2 | |
| USING (colonne_commune) | ON table1.colonne = table2.colonne |

Appréhender des fonctionnalités avancées de SQL et KOHA

Personnaliser une requête

- ✓ Pour saisir une valeur libre dans une requête << >>

WHERE colonne LIKE <<[texte libre]>>

WHERE colonne BETWEEN <<[texte libre]>> AND <<[texte libre]>>

- ✓ Pour sélectionner une valeur dans un menu déroulant |

WHERE colonne LIKE <<[texte libre] | [valeurs autorisées]>>
branches

LOC

ITYPE

CCODE...

- ✓ Pour ajouter un calendrier et faciliter la saisie d'une date

WHERE colonne LIKE <<[texte libre] | date>>

Ajouter une URL dans un rapport

- ✓ Pour travailler directement dans KOHA à partir du rapport SQL :

CONCAT

Lien sur le biblionumber

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

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

Lien sur le borrowernumber

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

Afficher les libellés des valeurs autorisées

- ✓ Pour rendre les rapports plus lisibles

```
SELECT title, author, barcode, itemcallnumber, lib  
FROM biblio b  
LEFT JOIN items i USING (biblionumber)  
LEFT JOIN authorised_values a ON i.notforloan = a.authorised_value  
WHERE a.category = 'statut'  
LIMIT 10
```

Extraire les données des champs non mappés

✓ **EXTRACTVALUE** à utiliser dans le SELECT ou le WHERE

✓ Avant la version 17.05 de KOHA

```
SELECT...EXTRACTVALUE(marcxml,'//datafield[@tag="200"]/subfield[@code="e"]')  
FROM biblio LEFT JOIN biblioitems USING (biblionumber)
```

✓ A partir de la version 17.05 de KOHA

```
SELECT...EXTRACTVALUE(metadata,'//datafield[@tag="200"]/subfield[@code="e"]')  
FROM biblio LEFT JOIN biblio_metadata USING (biblionumber)  
WHERE EXTRACTVALUE(metadata,'//datafield[@tag="200"]/subfield[@code="e"]')  
LIKE 'a%'
```

Extraire les attributs adhérents

✓ Extraire un attribut adhérent

```
SELECT borrowers.borrowernumber, surname, firstname, code, attribute
FROM borrowers
LEFT JOIN borrower_attributes USING (borrowernumber)
```

✓ Extraire plusieurs attributs adhérents

```
SELECT b.borrowernumber, surname, firstname, ba1.attribute, ba2.attribute
FROM borrowers b
LEFT JOIN borrower_attributes AS ba1 USING (borrowernumber)
LEFT JOIN borrower_attributes AS ba2 USING (borrowernumber)
WHERE (ba1.code = ' ' AND ba1.code IS NOT NULL)
AND (ba2.code = ' ' AND ba2.code IS NOT NULL)
```

Pour aller plus loin

Utiliser les librairies de rapport KOHA

✓ Sur le wiki KOHA

https://wiki.koha-community.org/wiki/SQL_Reports_Library

✓ Sur le site de l'association Kohala

<http://koha-fr.org/> (Administrer > Rapports SQL)

✓ à partir de la version 19.05 directement dans KOHA grâce à Mana-kb

https://bugs.koha-community.org/bugzilla3/show_bug.cgi?id=17047