

Informatique tronc commun

Devoir n° 04

Seconde partie, sur machine

10 juin 2017

1. **Lisez attentivement tout l'énoncé avant de commencer.**
2. Ce devoir est à réaliser seul, en utilisant uniquement `sqlite3` en lignes de commandes (et non SQLite Manager).
3. Nous vous conseillons de commencer par créer un dossier au nom du DS dans le répertoire dédié à l'informatique de votre compte.

Fonctionnement du devoir

- Vous inscrirez vos réponses sur la feuille réponse fournie.
- Vos réponses dépendent d'un paramètre α , unique pour chaque étudiant, qui vous est donné en haut de votre fiche réponse.
- Le fichier `medocs.sqlite` que vous utiliserez est disponible à l'adresse suivante (où X est à remplacer par 1 ou 2) :
`~/groupes/mpsX/données/d04s/medocs.sqlite`
- Vous trouverez en dernière page du sujet les valeurs attendues pour le paramètre $\alpha = 99$.

Rappels sur `sqlite3`.

Commencez créer un dossier au nom du devoir, puis par ouvrir un terminal dans ce dossier (`cmd` sous Windows).

Vous pouvez ouvrir la bases de données et exécuter directement vos requêtes dessus avec la commande :

```
sqlite3 medocs.sqlite
```

Nous vous conseillons plutôt d'écrire vos requêtes dans un script SQL. Vous pouvez ensuite exécuter ce script dans `sqlite3` par la commande suivante.

```
.read monscript.sql
```

Il est aussi possible de faire ceci directement dans le terminal par la commande suivante.

```
sqlite3 medocs.sqlite < monscript.sql
```

Enfin, nous vous rappelons que dans `sqlite3`, la commande `.header ON` permet d'afficher les noms des colonnes et la commande `.schema` permet d'afficher la structure de la base de données.

Base de donnée sur les médicaments.

La base de données¹ `medocs.sqlite` contient 5 tables :

LABORATOIRES : Contient une liste de laboratoires pharmaceutiques. Cette table possède deux attributs :

id : Identifiant du laboratoire dans la base de données.

laboratoire : Nom du laboratoire.

CIS_COMPO : Contient la liste des compositions qualitatives et quantitatives des médicaments de la base de données, substance par substance. Cette table contient 8 attributs :

code_CIS : Code CIS (code identifiant de spécialité) d'un médicament, vous pouvez le considérer comme un identifiant de médicament.

désignation : Désignation de l'élément pharmaceutique.

code_substance : Code de la substance.

dénomination_substance : Dénomination de la substance.

dosage : Dosage de la substance.

ref_dosage : Référence de ce dosage. Exemple : "(pour) un comprimé".

nature_compo : Nature du composant (principe actif : « SA » ou fraction thérapeutique : « ST »).

numéro_liaison : Numéro permettant de lier, le cas échéant, substances actives et fractions thérapeutiques.

HAS_Liens : Contient les liens vers les avis de la commission de transparence (CT) de la Haute Autorité de la Santé (HAS). Cette table contient 2 attributs :

code_HAS : Code de dossier HAS.

lien : Lien vers la page d'avis de la CT.

CIS_bdpm : Cette table contient la liste des médicaments commercialisés, ou en arrêt de commercialisation depuis moins de trois ans. Cette table contient 11 attributs :

code_CIS : Code CIS (code identifiant de spécialité) d'un médicament, vous pouvez le considérer comme un identifiant de médicament.

dénomination : Dénomination du médicament.

forme : Forme pharmaceutique.

voie : Voies d'administration (avec un séparateur « ; » entre chaque valeur quand il y en a plusieurs).

statut : Statut administratif de l'autorisation de mise sur le marché (AMM).

procédure : Type de procédure d'autorisation de mise sur le marché (AMM).

commercialisation : État de commercialisation.

date_AMM : Date d'AMM (format JJ/MM/AAAA).

statutBdM : Valeurs possibles : « Alerte » (icône rouge) ou « Warning disponibilité » (icône grise).

numéro_autorisation : Numéro de l'autorisation européenne.

titulaire : Numéro du laboratoire titulaire.

surveillance : Surveillance renforcée (triangle noir) : valeurs « Oui » ou « Non ».

1. Source : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/telechargement.php>

CIS_HAS_SMR : Cette table contient l'ensemble des avis de SMR (Service médical rendu) de la HAS. Cette table contient 6 attributs :

code_CIS : Code CIS (code identifiant de spécialité) d'un médicament, vous pouvez le considérer comme un identifiant de médicament.

code_HAS : Code de dossier HAS.

motif : Motif d'évaluation.

date_avis : Date de l'avis de la Commission de la transparence (format AAAAMMJJ).

valeur : Valeur du SMR.

libellé : Libellé du SMR.

Question.

Q1 `code_CIS` est-il une clé primaire de la table `CIS_bdmp` ?

Q2 `code_HAS` est-il une clé primaire de la table `CIS_HAS_SMR` ?

Q3 Donner le nom du laboratoire dont le numéro d'identification est α .

Q4 Donner le nombre de médicaments produits par ce laboratoire.

Q5 Donner le nombre médicaments de ce laboratoire dont l'AMM a été donnée le 1er janvier 2000 ou après.

Q6 Donner le code CIS du médicament de ce laboratoire ayant la plus ancienne AMM. S'il y en a plusieurs, on donnera le code CIS le plus petit.

Q7 Quel est le lien internet vers la page d'avis de la CT sur ce dernier médicament (on ne donnera que la série de chiffres à la fin de cette adresse, qui sont au nombre de 6 ou 7 suivant les adresses) ?

Q8 Quelle est la somme des numéros de liaison des médicaments de ce laboratoire ?

Q9 Donner le code CIS du médicament de ce laboratoire ayant le plus de substances différentes. S'il y en a plusieurs, on donnera le code CIS le plus petit.

Q10 Cette question peut se traiter en interrogeant la base de données depuis **Python** : combien de codes CIS contiennent votre numéro α comme sous-chaîne ? Si votre α est compris entre 0 et 9, vous le ferez précéder d'un 0. Par exemple les α valant 8 ou 27 sont contenus dans 60008927 mais pas dans 60002875.

Informatique tronc commun, Devoir n° 04
Fiche de test

$\alpha = 99$

R3 :	GUERBET
R4 :	26
R5 :	1
R6 :	63914482
R7 :	1652828
R8 :	90
R9 :	64492482
R10 :	686