

Découverte de PostgreSQL

Fabien Coelho
fabien@coelho.net
MINES ParisTech

Cette séance vise à vous familiariser avec les interfaces de PostgreSQL.

1 Interface psql

Connectez-vous au moyen de la commande `psql` à la base `comics` sur le serveur `gil`. Vous êtes authentifiés automatique grâce au protocole `ident`.

```
sh> psql -h gil comics
...
psql> ...
```

1.1 Commandes interactives

Découverte des commandes interactives :

1. quelle version précise du **client** PostgreSQL utilisez-vous ?
2. quelle version précise du **serveur** PostgreSQL utilisez-vous ?
3. quelle est la dernière version de PostgreSQL disponible ?
4. comment afficher l'aide sur les commandes de `psql` ?
5. comment afficher les catalogues (*database*) disponibles ?
6. comment afficher les comptes utilisateurs (*users*) installés ?
7. quelle est la particularité du compte `postgres` ?
8. quel(s) autre(s) compte(s) est(sont) dans ce cas ?
9. comment avoir la liste des schémas de la base ?
10. comment avoir l'ensemble des tables utilisateur ?
11. combien a-t-on de relations système ?
12. combien d'attributs a la relation `auteur` ?
13. quel est le type de l'attribut `annee` de la relation `oeuvre` ?
14. combien de vues utilisateur sont disponibles ?
15. combien d'index concernent la relation `collection` ?
16. comment afficher vos droits (*privileges*) sur la base ?
17. comment avoir l'aide sur la syntaxe de la commande SQL `create user` ?
18. comment vous connecter à la base *votre-login* ?
19. comment vous reconnecter à la base initiale ?

1.2 Commandes SQL

Vous n'avez pas besoin de répondre aux questions suivantes en utilisant les possibilités de SQL. L'idée est plutôt de parcourir à la main les données de la base qui ne sont pas trop nombreuses, et de comprendre leur organisation. Vous avez besoin des manipulations élémentaires suivantes :

- contenu avec la requête : `SELECT * FROM NomRelation;`
- recherche interactive dans le contenu affiché : `/lemot`
- le nombre de lignes est affiché à la fin.

Répondez maintenant aux questions suivantes :

1. que se passe-t-il quand vous allez à la ligne au cours d'une requête ?
`SELECT (2 +
5) ;`
2. tapez une requête avec une erreur de syntaxe : que se passe-t-il ?
Par exemple `SELECT * FRM oeuvre;`
3. que se passe-t-il quand vous tapez sur tabulation au cours de la rédaction d'une requête.
Par exemple `SELtab...`
4. que se passe-t-il quand vous tapez sur la flèche vers le haut ?
5. comment activer la mesure de la durée d'une requête ?
6. combien a-t-on de langues d'ouvrages ?
7. combien a-t-on de collection d'ouvrages ?
8. quel est le numéro de la collection *Sillage* ?
9. dans la relation `oeuvre`, que représentent les attributs `cid` et `lid` ?
10. quel est le numéro de l'album *Walter* ?
11. quel est le nom de la collection de l'album *Walter* ?
12. que représentent les attributs `aid` et `oid` de la relation `a_écrit` ?
13. quel est le pseudonyme de l'auteur de *Walter* ?
14. que se passe-t-il si vous affichez le contenu de la relation `pg_shadow` ?
15. quelle autre table décrit les utilisateurs ?
16. quelle différence de contenu a-t-on entre la table précédente et la table `pg_shadow` ?
17. que contient la relation `pg_group` ?
18. que contient la relation `pg_database` ?
19. quel est le type de la relation `pg_tables` ?
20. comment afficher toutes les options avec la commande `SHOW` ?
21. que se passe-t-il si vous essayez de créer un nouvel utilisateur `hobbes` ? pourquoi ?

2 Interfaces graphiques pgaccess ou pgadmin3

Ces interfaces sont très similaires et fonctionnent selon le même mode.

- lancez l'interface graphique en tâche de fond à partir du shell ;
- créez une connexion sur votre compte base de donnée ;
- explorez les différents éléments qui vous sont accessibles ;
- répondez à quelques questions de la section 1.2 avec cette interface.