

Spécificités Debian

PostgreSQL sur Debian

Fabien Coelho
MINES ParisTech

Id: debian.tex 2957 2014-05-21 06:19:44Z fabien

1

Fabien Coelho

PostgreSQL sur Debian

objectif plusieurs versions simultanées

numéro de version intégré au nom de package `postgresql-8.2`

similaire à `apache python kernel-image`

administration des *clusters*

— création, mise à jour de la version, effacement

— délégation de la gestion à des utilisateurs

wrapper emballage des commandes PostgreSQL

2

Fabien Coelho

PostgreSQL sur Debian

Fabien Coelho

PostgreSQL sur Debian

Packages

— versions différentes concurrentes possibles !

— version concernée en **suffixe** du *nom* du package

infra `postgresql-common -client-common`

base `postgresql-client`

docs `-doc`

exts `-contrib -pl* -postgis -ip4r -slony1`

utils `-filedump pgpool sqrelay pgadmin3 apache-mod-`

devs `-server-dev`

uses `gforge kexi gambas perl python ocaml odbc...`

Versions disponibles

stable (sarge) 7.4.7

via <http://www.backports.org/> version 8.1.8

fichiers `/etc/apt/sources.list` et `preferences`

testing (etch) 8.1.8

unstable (sid) 8.2.4

3

Fabien Coelho

PostgreSQL sur Debian

Fabien Coelho

PostgreSQL sur Debian

Installation multi-version spécifique Debian

```
/etc/init.d/postgresql-8.2
/etc/cron.d/postgresql-common
/etc/logrotate.d/postgresql-common

/etc/postgresql/8.2/...
/etc/postgresql-common/...

/usr/lib/postgresql/8.2/bin lib...

/usr/share/locale man doc...
/usr/share/postgresql/8.2/...

/usr/{bin,sbin}/pg_*

/var/lib/postgresql/8.2/...
/var/log/postgresql/...

/usr/bin/psql ...
```

5

Fabien Coelho

PostgreSQL sur Debian

Fabien Coelho

PostgreSQL sur Debian

Création d'un *cluster* avec `pg_createcluster`

— exécution en tant que `root`

-u owner propriétaire, défaut `postgres`

-g groupe défaut selon propriétaire

-d dir répertoire données, défaut `/var/lib/postgresql`

-s dir répertoire socket, défaut `/var/run/postgresql`
si propriétaire particulier, `/tmp`

-l log fichier de log, défaut `/var/log/`

-e enc encodage, défaut selon locale

-p port port, défaut selon dispo après **5432**

-start-conf démarrage auto manual disable

-start démarre après création (bof)

7

Administration multi-version spécifique Debian

— 6 commandes de gestion de clusters (*instances*)

— processus indépendants (droits, répertoires, port)

— nom choisi (`main`), version attachée (`7.4 8.0 8.1 8.2`)

pg_createcluster nouveau

pg_ctlcluster arrêt, démarrage, reconfiguration...

pg_dropcluster efface

pg_lsclusters affiche la liste

pg_upgradecluster mise à jour de version

pg_maintenance comme son nom l'indique

6

Arguments de `pg_createcluster`

VERSION de `postgresql`

CLUSTER nom du cluster

```
root> pg_createcluster -u fabien --start-conf manual 8.2 foo
...
```

Fichiers de configuration d'un *cluster*

— dans répertoire `/etc/postgresql/8.2/foo/`

— `start.conf` pour démarrage automatique ou non

— `environment` définition de variables supplémentaires

— `log` lien vers fichier de log du cluster

— fichiers `postgresql.conf pg_hba.conf pg_ident.conf`

8

Démarrage d'un cluster avec pg_ctlcluster

- par le propriétaire ou par root!
- options éventuelles pour processus postmaster

VERSION de postgresql

CLUSTER nom du cluster

ACTION opération start stop restart reload

```
fabien> pg_ctlcluster 8.2 foo start
fabien> createdb -h /tmp -p 5434 -O fabien fabien
fabien> psql -h /tmp -p 5434
```

9

Liste des cluster avec pg_lsclusters

- accessible par tout le monde

version cluster de postgresql, et nom du cluster

port réseau du serveur

état par exemple *online down*...

owner propriétaire

data log répertoire des données, fichier de log

```
fabien> pg_lsclusters
Version Cluster Port Status Owner Data dir...
8.2 main 5432 online postgres /var/lib/...
8.2 foo 5434 online fabien /var/lib/...
...
```

10

Mise à jour de la version avec pg_updatecluster

- exécution en tant que root
- transfert des données, des configurations
- peut nécessiter une adaptation directives de configurations, extensions...
- globalement assez intelligent...
- TESTER avant d'effacer l'ancien cluster!

-v nouvelle nouvelle version, défaut dernière disponible

VERSION de postgresql

CLUSTER nom du cluster

```
root> pg_updatecluster -v 8.2 8.1 foo
```

11

Maintenance des clusters avec pg_maintenance

- exécution en tant que root
- **VACUUM FULL ANALYSE** des bases
- pas utile si **autovacuum** est activé (version 8)
- faire tourner quand même si désactivé par utilisateurs?

```
root> pg_maintenance
Skipping cluster 8.2/main since autovacuuming is enabled for it
Skipping cluster 8.2/foo since autovacuuming is enabled for it
...
```

13

Commandes de PostgreSQL

user psql create* drop*

optim clusterdb reindexdb

admin vacuumdb vacuumlo

sauve pg_dumpall pg_dump pg_restore

- versions spéciales pour *clusters* en perl
- option supplémentaire **--cluster** VERSION/CLUSTER
- exécute la bonne version, sélectionne le bon serveur

```
shell> psql --cluster 8.2/maitre corrector
```

15

Destruction d'un cluster avec pg_dropcluster

- exécution en tant que root, directe...
- PAS DE CONFIRMATION!

-stop pour arrêter le serveur

VERSION de postgresql

CLUSTER nom du cluster

```
root> pg_dropcluster 8.2 foo
```

12

Configuration /etc/postgresql-common/user_clusters

- cluster et base par défaut pour un utilisateur
- détermine le moyen de connexion (hôte, port)
- peut être surchargé par `.postgresqlrc`

USER GROUP utilisateur ou groupe, avec * pour tous

VERSION CLUSTER version et nom du cluster concerné

DATABASE base cible

```
fabien * 8.2 main corrector
```

14

Configuration par défaut Debian

- logs sans horodatage... bof
- pas d'activation du réseau, pas de SSL
- contrôle des accès *host based authentication*

```
local all fabien ident sameuser
local all all ident sameuser
host all all 127.0.0.1/32 md5
host all all ::1/128 md5
```
- bases dans un même répertoire/partition `/var/lib`

16

Conclusion

avantages isolation des différents clusters

- configurations spécifiques
- données indépendantes (répertoire, droits)
- sauvegardes indépendantes ?

coût consommation de ressource si plusieurs clusters

- mémoire, numéros de ports, accès disques...

alternative un *cluster*, plusieurs bases ?

- comptes/rôles par base `admin@comics` `admin@clients`
- problème (rare) sur langages *untrusted* ?
- interaction de bugs potentiels ?

17

List of Slides

- 1 PostgreSQL sur Debian
- 2 Spécificités Debian
- 3 Versions disponibles
- 4 Packages
- 5 Installation multi-version spécifique Debian
- 6 Administration multi-version spécifique Debian
- 7 Création d'un *cluster* avec `pg_createcluster`
- 8 Arguments de `pg_createcluster`
- 8 Fichiers de configuration d'un *cluster*
- 9 Démarrage d'un *cluster* avec `pg_ctlcluster`
- 10 Liste des *cluster* avec `pg_lsclusters`

- 11 Mise à jour de la version avec `pg_updatecluster`
- 12 Destruction d'un *cluster* avec `pg_dropcluster`
- 13 Maintenance des *clusters* avec `pg_maintenance`
- 14 Configuration `/etc/postgresql-common/user_clusters`
- 15 Commandes de PostgreSQL
- 16 Configuration par défaut Debian
- 17 Conclusion