temBoard

Pierre Giraud

Meetup - Genève - 23 Mai 2019

temBoard

TITRE : temBoard
SOUS-TITRE :

DATE: Pierre Giraud

temBoard

ARCHITECTURE

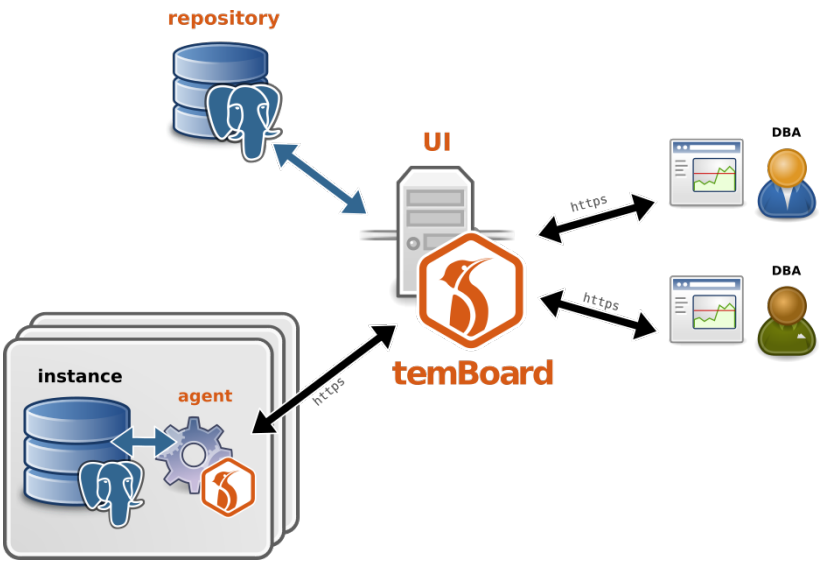

Figure 1: temBoard architecture

AGENT

- Mono-instance
- Pas de dépendances
- API REST
- Authentification
- Packagé pour centos/RHEL 6/7 et Debian

TemBoard agent est installé à côté de l'instance PostgreSQL.

Développé en python compatible 2 et 3.

1 instance -> 1 agent

L'agent récupère des métriques à intervale régulier pour les envoyer au serveur (UI).

Il peut aussi recevoir des requêtes envoyées par le serveur pour l'affichage en temps réel.

Échange de données entre l'agent et le serveur via authentification dédiée et via protocole *HTTPS*.

SERVEUR

(aussi appelé UI)

- Interface Web
  - Python 2.7 / Tornado / SQLALchemy
- Base de données historique et metadonnées
  - PostgreSQL 9.4+
- Authentification
- Packagé pour CentOS/RHEL 7 et Debian
- Un serveur pour un parc d'agents / instances

L'interface utilisateur de temboard est développée en python 2.7 et repose sur le framework web Tornado.

Une base de données, appelée *repository* est nécessaire à son fonctionnement, en effet, celle-ci va permettre de stocker :

- la liste des comptes utilisateurs habilités à se connecter à l'interface;
- la liste des instances Postgres à gérer;
- l'historique des données collectées.

L'accès à cette interface est protégée par une authentification utilisateur.

FONCTIONNALITÉS

PLUGINS

- Fonctionnement par plugins
- Activation / désactivation

- Tableau de bord
- Configuration Postgres
- Supervision
- Activité
- Maintenance

TABLEAU DE BORD

(*Plugin Dashboard*)

- Affichage en temps réel
- Métriques système : usage CPU, mémoire, *loadaverage*.
- Métriques Postgres : Cache Hit Ratio, Sessions, TPS.
- Statut de chaque métrique calculé selon des seuils (*alerting*).

CONFIGURATION

(*Plugin pg_conf*)

- Configuration des paramètres de l'instance (postgresql.conf)

  Configuration de pg_hba.conf et pg_ident.conf supprimée car cela va au-delà du périmètre de temBoard.

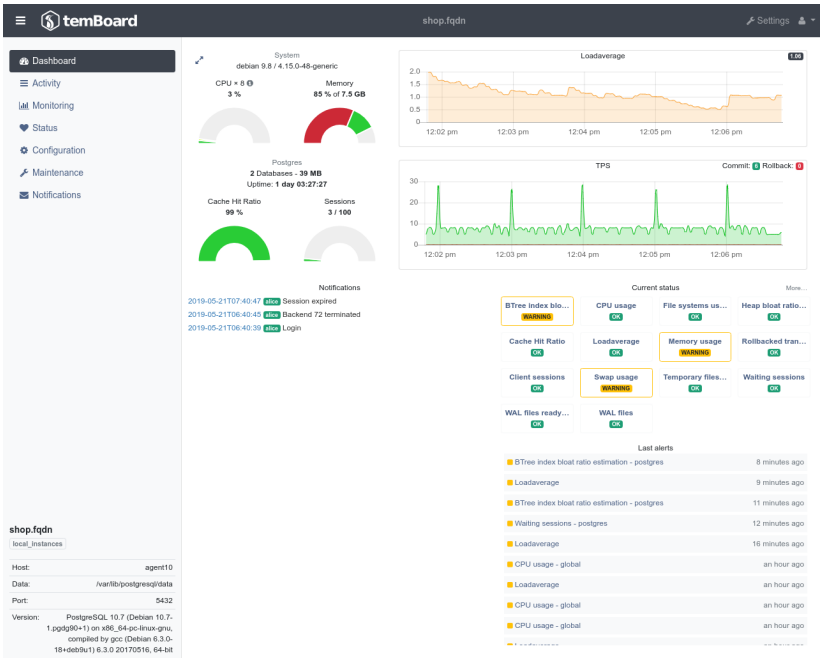

Figure 2: temBoard Dashboard

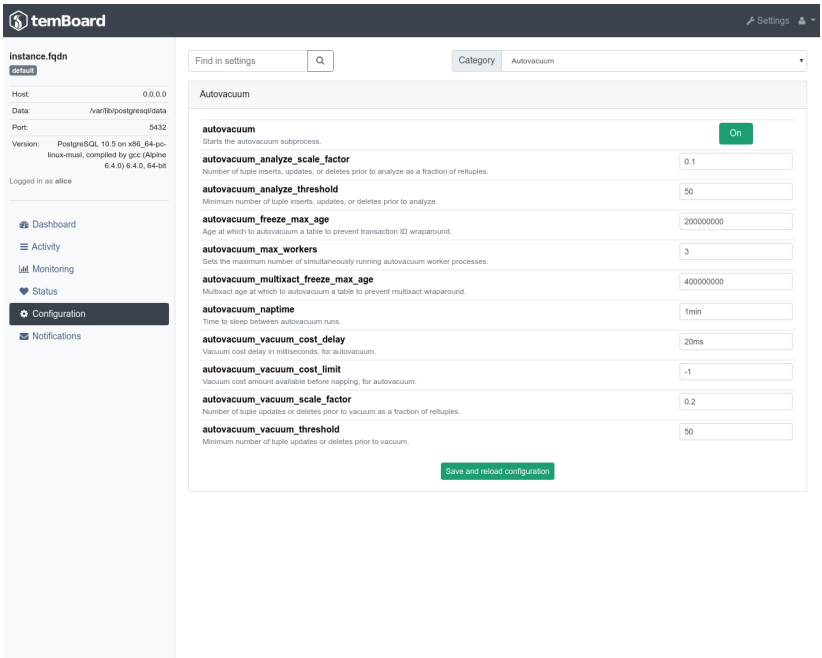

Figure 3: temBoard Configuration

SUPERVISION

(*Plugin Monitoring*)

- Collecte périodique de métriques par l'agent (sytème et PostgreSQL)
- Envoi à l'agent (push)
- Agrégation et historisation côté serveur
- Graphiques
- Seuils d'alerte

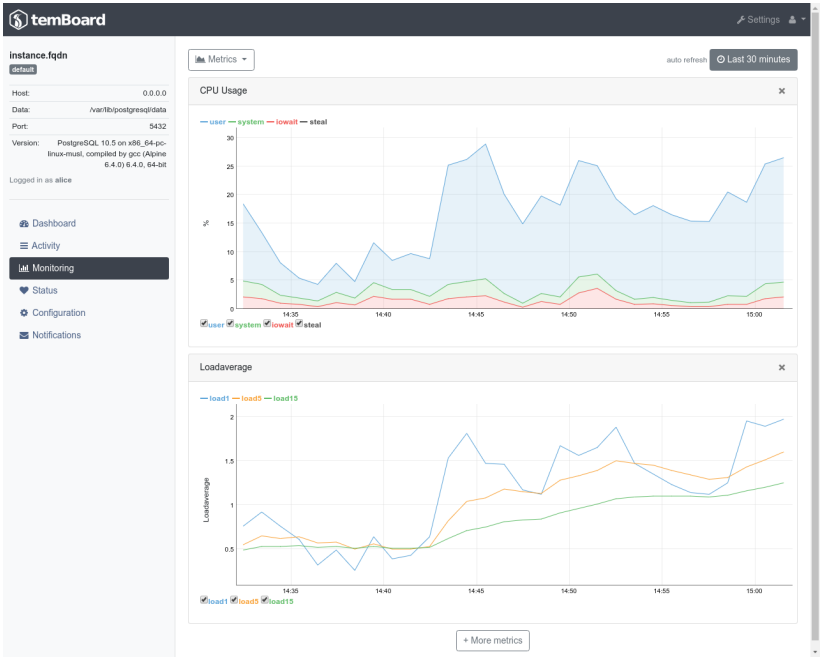

Figure 4: temBoard Monitoring

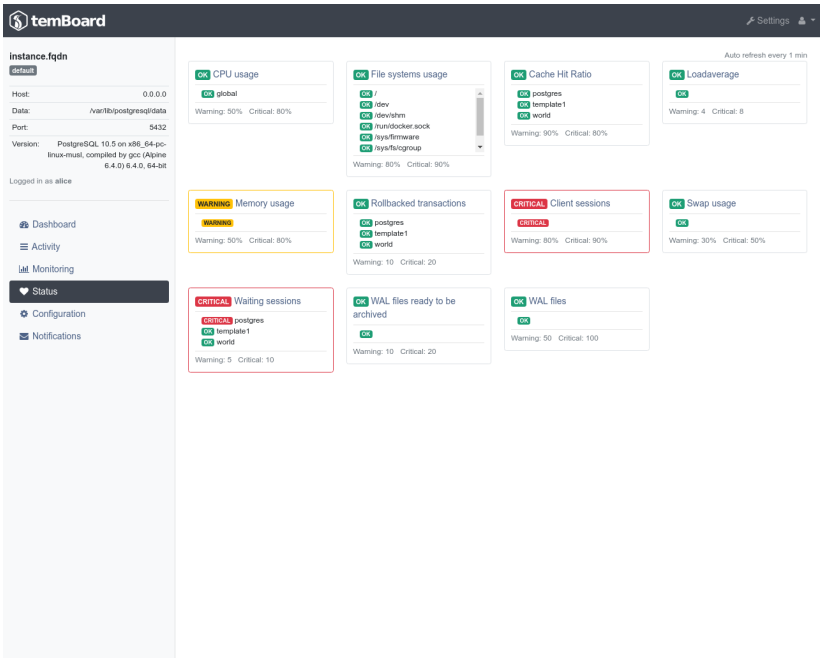

Figure 5: temBoard Alerting

ACTIVITÉ

(*Plugin Monitoring*)

- (quasi) Temps réel
- Affichage des requêtes en cours d'exécution
  - base, utilisateur
  - CPU, mémoire, I/O
  - durée
- Requêtes bloquées
- Requêtes bloquantes
- Possibilité de terminer les backends

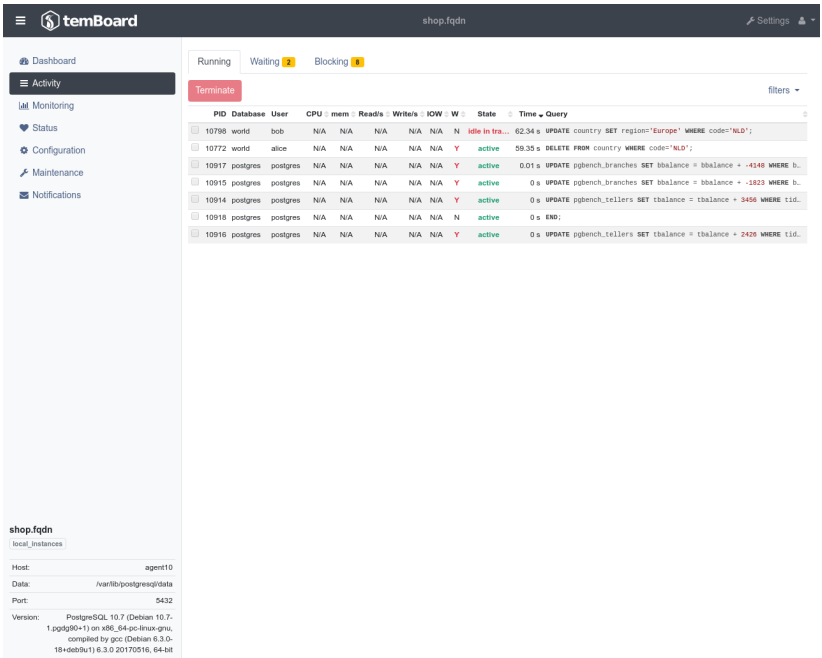

Figure 6: temBoard Activity

MAINTENANCE

(*Plugin Maintenance*)

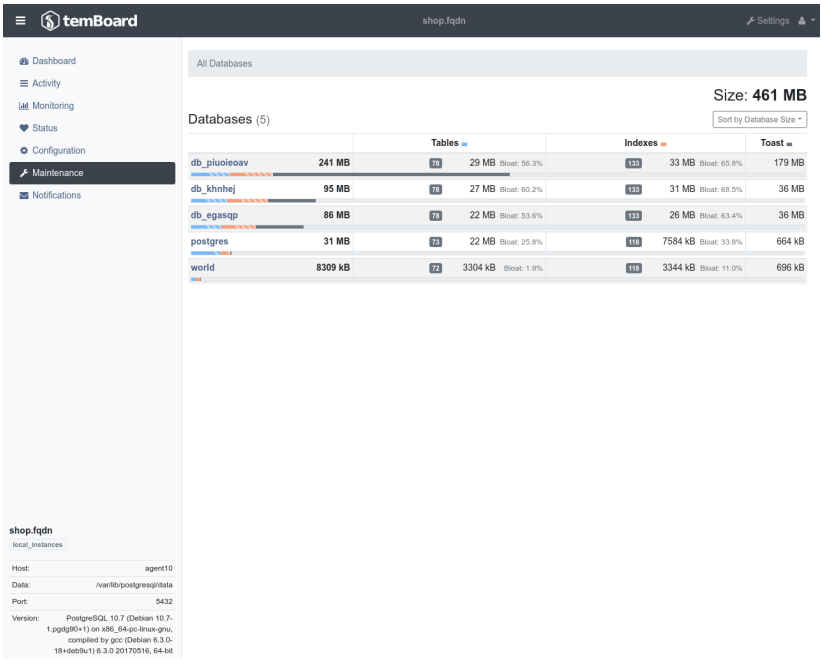

Figure 7: temBoard Maintenance

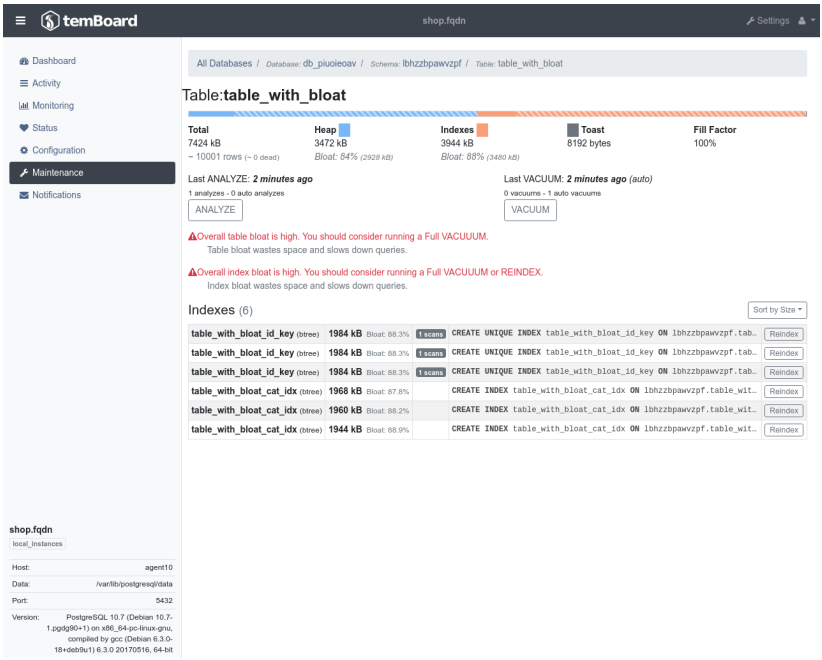

Figure 8: temBoard Maintenance

FONCTIONNALITÉS À VENIR

MODE PULL (VS. PUSH)

REQUÊTES LENTES

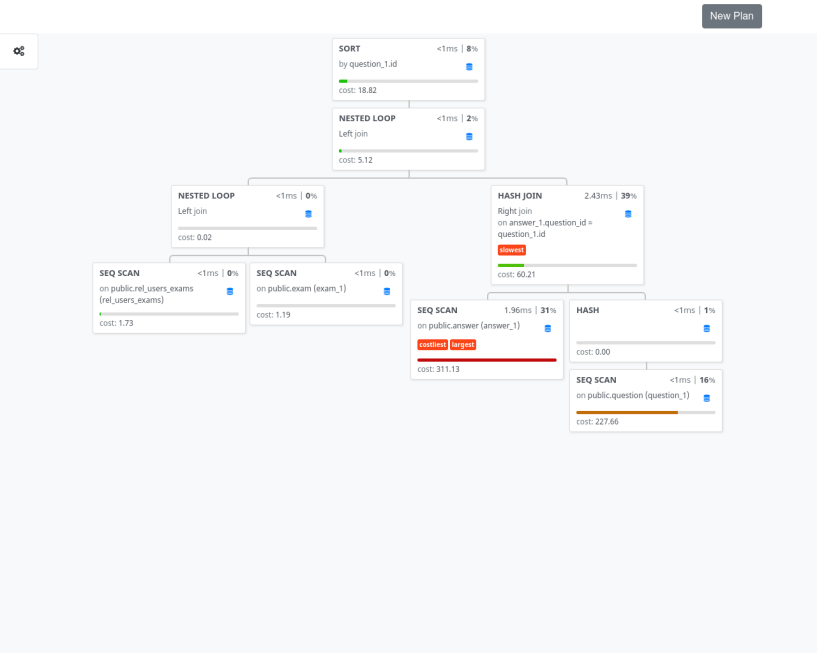

Figure 9: Explain

MERCI

QUESTIONS / REMARQUES ?

Your browser does not support the video tag.

LIENS

- Code
- Documentation
- Quickstart docker