

# PoWA

**PostgreSQL Workload Analyzer**

**Thomas Reiss / Julien Rouhaud**

Dalibo - [www.dalibo.org](http://www.dalibo.org)

8 octobre 2014 - PUG Paris

- ▶ Create Commons BY-NC-SA
- ▶ Vous êtes libre
  - ▶ de partager
  - ▶ de modifier
- ▶ Sous les conditions suivantes
  - ▶ Attribution
  - ▶ Non commercial
  - ▶ Partage dans les mêmes conditions

- ▶ Thomas Reiss & Julien Rouhaud
  - ▶ Et Marc Cousin !
- ▶ Travail
  - ▶ Consultants PostgreSQL chez Dalibo

- ▶ Savoir identifier les requêtes coûteuses
  - ▶ si possible quasi en temps réel
- ▶ Avoir des statistiques réelles :
  - ▶ exécutions
  - ▶ temps d'exécution
  - ▶ nombre d'I/O
  - ▶ temps d'I/O

- ▶ `log_min_duration_statements = 0`
  - ▶ coûteux en I/O
  - ▶ très coûteux en espace disque
  - ▶ impossible sur certaines instances
  - ▶ aucune information sur l'exécution des requêtes
- ▶ `pg_stat_statements`
  - ▶ pas d'historisation
- ▶ `pg_stats_pack`
  - ▶ historisation des statistiques lourde
  - ▶ peu suivi, bugs

# Réponse : PoWA

- ▶ Extension
  - ▶ background worker (PG 9.3 minimum)
  - ▶ beaucoup de SQL
- ▶ Statistiques compressées

- ▶ Interface web dynamique
  - ▶ drill down
  - ▶ affichage de graphiques
  - ▶ tris selon différents critères
  - ▶ zooms sur des périodes spécifiques

- ▶ Version 1.1, sortie le 18/08/2014
- ▶ Version 1.2, sortie prévue octobre 2014
- ▶ Nouveautés
  - ▶ timing I/O
  - ▶ volumes de données temporaires générées
  - ▶ Diverses améliorations sur l'interface
  - ▶ Site officiel : [dalibo.github.io/powa](http://dalibo.github.io/powa)



# Configuration

- ▶ `shared_preload_libraries`
  - ▶ `'pg_stat_statements,powa'`
- ▶ `GUC`
  - ▶ `powa.database = powa`
  - ▶ `powa.frequency = 5m`
  - ▶ `powa.retention = 1d`
  - ▶ `powa.coalesce = 100`

# Démonstration

- ▶ Démo : [demo-powa.dalibo.com](https://demo-powa.dalibo.com)

# Un outil spécifique

- ▶ PoWA != pgBadger
  - ▶ pas d'informations sur les checkpoints
  - ▶ pas d'exemple de requête
  - ▶ ...

- ▶ Utilisation sur notre production
- ▶ Moins de 300 Mo pour :
  - ▶ 10 jours de rétention
  - ▶ fréquence de capture d'une minute
  - ▶ 17 bases de données
  - ▶ 145263 requêtes normalisées
  - ▶ dont ~28000 COPY, ~11000 LOCK
  - ▶ dont 5048 requêtes applicatives

# Et après

- ▶ Export de rapports statiques
- ▶ Amélioration de l'UI
- ▶ Plus de statistiques
  - ▶ systèmes
  - ▶ globales
- ▶ Extensibilité

# Questions ?

- ▶ C'est le moment !
- ▶ Sinon :
  - ▶ [powa@dalibo.com](mailto:powa@dalibo.com)