

vendredi 8 février 2008

# BQS : Batch Queuing System

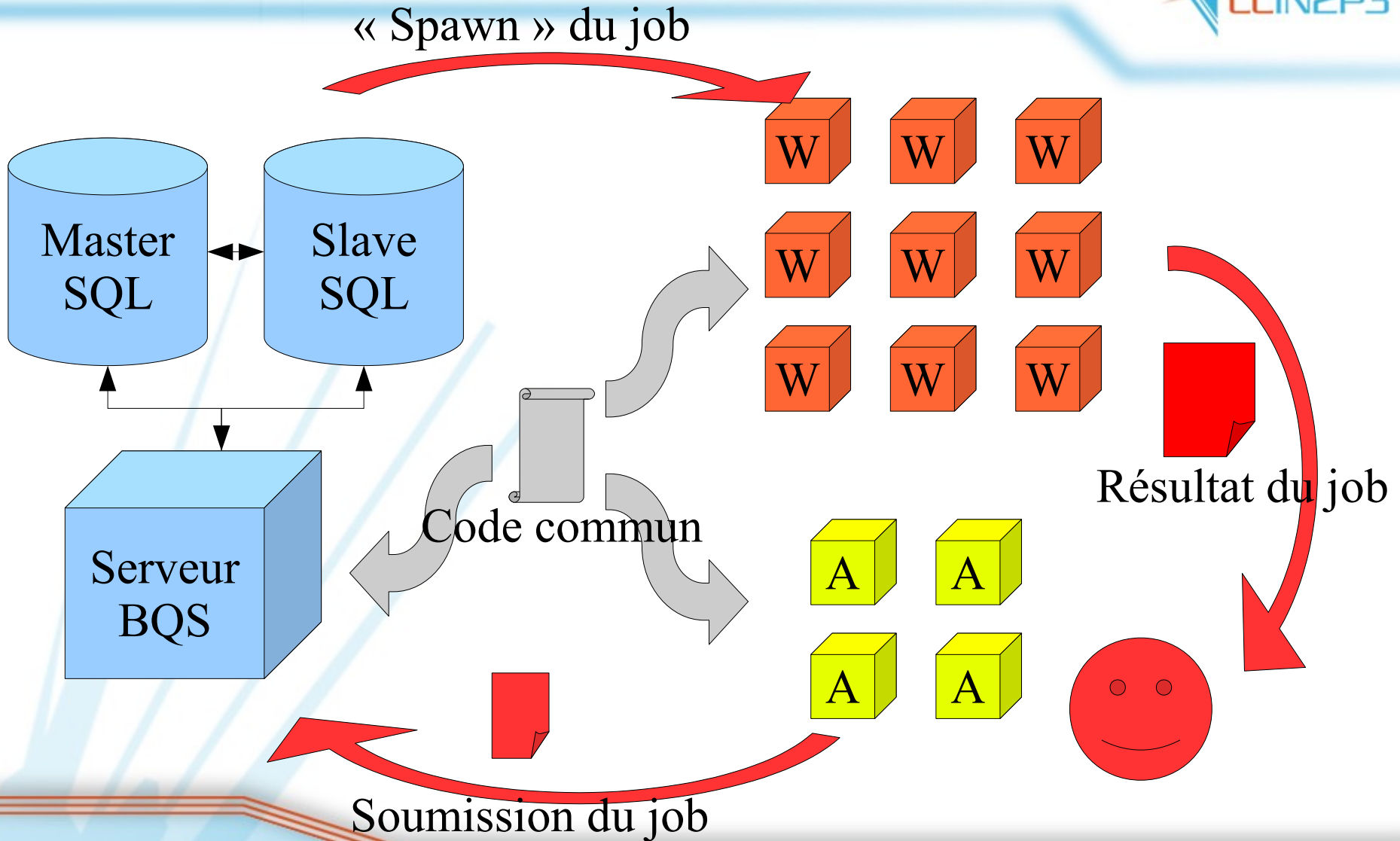
Julien Devémy - CC-IN2P3

- Un peu d'histoire
- Architecture
- Technologie
- Fonctionnalités
- Utilisation de BQS au CC

- Avant UNIX :
  - VM avec le batch BMON
- Après UNIX :
  - 1992/93 : Début de BQS (sur base NQS)
  - 2001 : Stockage des données en BDD (MySQL)
  - 2002/2003 : GRID-Compliant
  - 2005 : Gestion de jobs parallèles



# Architecture de BQS



- **Langages :**
  - Majoritairement C, avec du C++, JAVA et scripts Shell
- **Protocoles :**
  - RPC et socket
- **Compilation, déploiement :**
  - make
- **Humain :**
  - 2.5 développeurs

- Multiplateforme (\*UNIX)
- Gestion unifiée de machines hétérogènes
- Mutualisation des ressources
- Gestion des tokens AFS
- Gestion des tâches parallèles

- Ressources logiques
- Gestion fine des priorités
- Interfaçable avec les Middleware Grille
- Historique des jobs sur ~1an + possibilité de remonter d'archive des jobs plus vieux

- 2 fermes de production :
  - Anastasie :
    - ~800 Workers
    - ~5000 Jobs en parallèle
    - ~40000 Jobs passés par jour
  - Pistoo :
    - 34 Workers
    - Spécialisée pour les jobs Parallèles (MPICH2, OpenMPI, MPI Intel)



- Pas de contrôle sur les jobs
  - Soumission en masse
  - Codes sous-optimaux
  - Mauvaises utilisation des services
  - Bugs

- Majorité de jobs LCG (Grille LHC):
  - Surcouche à BQS (super Batch System)
  - Soumission par une machine spécialisée (CE)
  - Utilisateurs authentifiés par proxy-certificate
  - Jobs tournant avec des utilisateurs génériques (locaux)

# Questions



■ ?