

Architectures PHP-MySQL

- Logiciels de base
- Architectures types
- Outils pratiques
- Recommandations

Qui ?

- Jérôme Renard <*jr@ez.no*>

Quoi ?

- Technical consultant

Où ?

- eZ Systems Western Europe

Logiciels de base : Linux

- Gratuit
- Open source
- Eprouvé
- Stable

Logiciels de base : Linux

Quelle distribution ?

- Impossible d'avoir un avis catégorique.
- RHEL : éditeur (Red Hat)
- SUSE LE : éditeur (Novell)
- Fedora : communautaire
- Debian : communautaire
- Ubuntu : communautaire, sponsorisé par Canonical

Logiciels de base : Apache / PHP/ MySQL

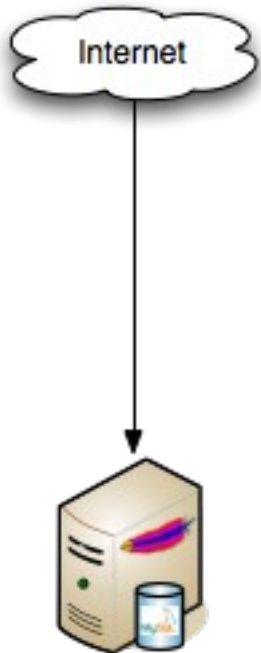
- Gratuit (mysql version community)
- 1.3.41 ou 2.2.* mpm_prefork (Apache)
- PHP 5.*
- APC

Logiciels de base : Installation

Package ou Compilation ?

- En fonction de vos besoins
- ICC Compiler : spécifique Intel si compilation

Architectures types



Une seule machine LAMP

- Très petit site
- Peu de données
- Possibilité de couper le service la nuit pour sauvegarder les données

Avantages :

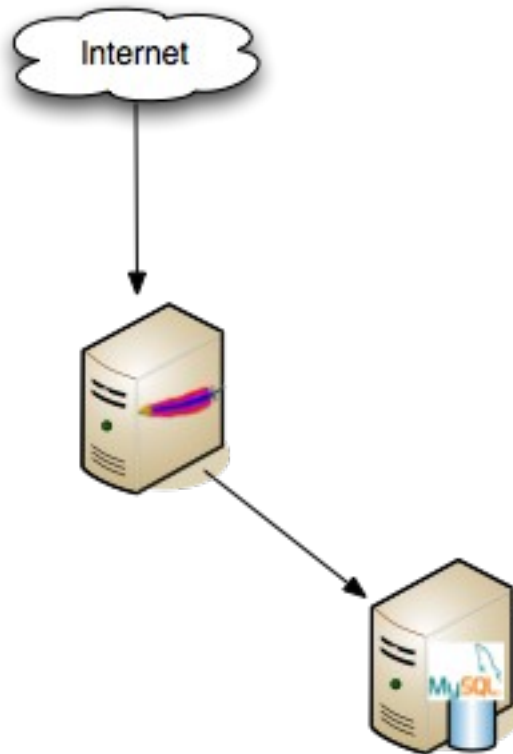
- Prix
- Mises en ligne faciles

Inconvénients :

- Architecture limitée

Architectures types

- Une machine dédiée pour le service Web
- Une machine dédiée pour la base
- Coupure MySQL possible la nuit pour dumper les données



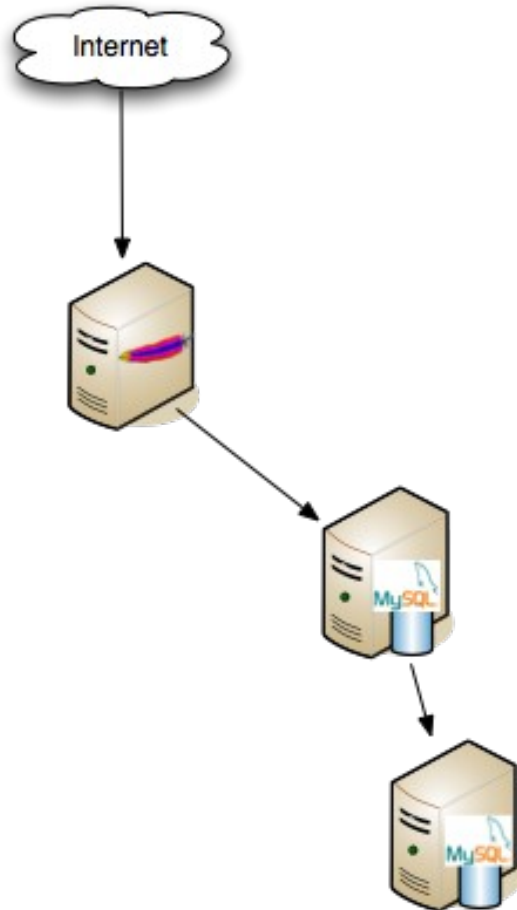
Avantages :

- Chaque machine à sa tâche (performances +)
- Mises en lignes simples

Inconvénients:

- Coûts ++
- Que faire si une interruption de service devient impossible ?

Architectures types



- Une machine pour le service Web
- Réplication MySQL master / slave

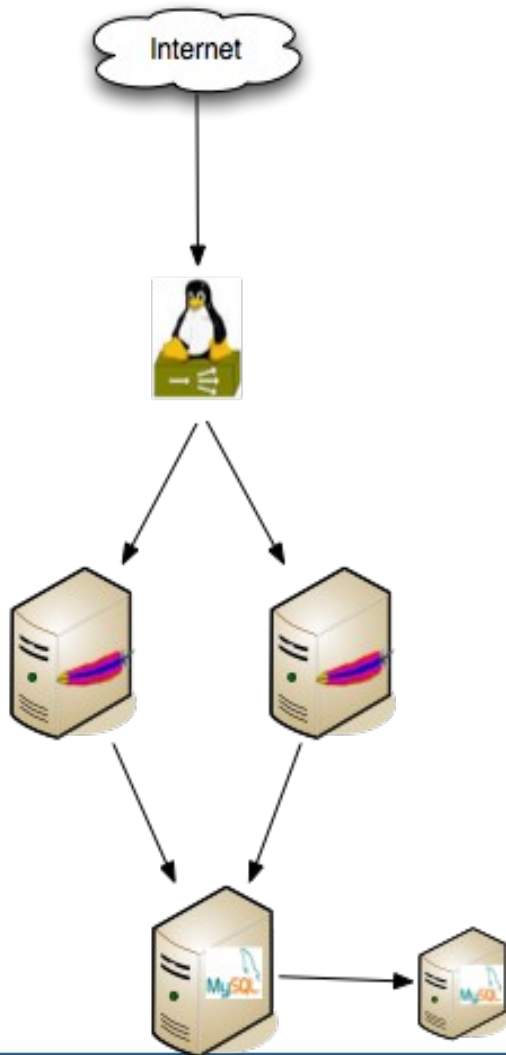
Avantages :

- Service MySQL permanent
- Backup à chaud
- Dumps faciles
- Mises en lignes

Inconvénients

- Coûts ++
- Compétences MySQL ++
- Techniques plus avancée :
 - master / multi slaves
 - master / master
 - DRDB (RAID1 réseau)
 - Shard

Architectures types



- Load balancer : Linux Virtual Server
- Deux serveurs Web
- Architecture MySQL identique

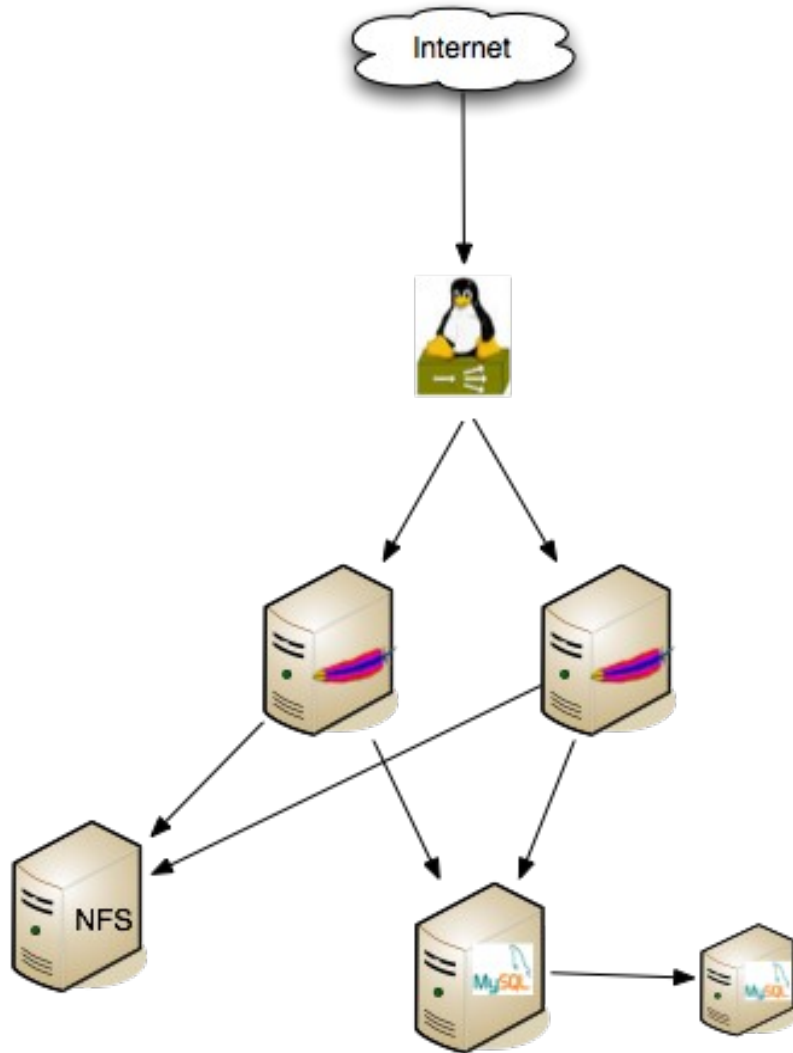
Avantages :

- Charge partagée
- Augmentation du trafic / des hits

Inconvénients:

- Coûts et maintenance ++
- Compétences ++
- Mise en ligne plus complexes
- Mutualisation des fichiers uploadés ?

Architectures types



- Load balancer : LVS
- Deux serveurs Web
- Architecture MySQL identique
- Fichiers uploadés partagés : NFS

Autre possibilité

- NAS (coûts +)
- SAN (coûts +++++)

Avantages :

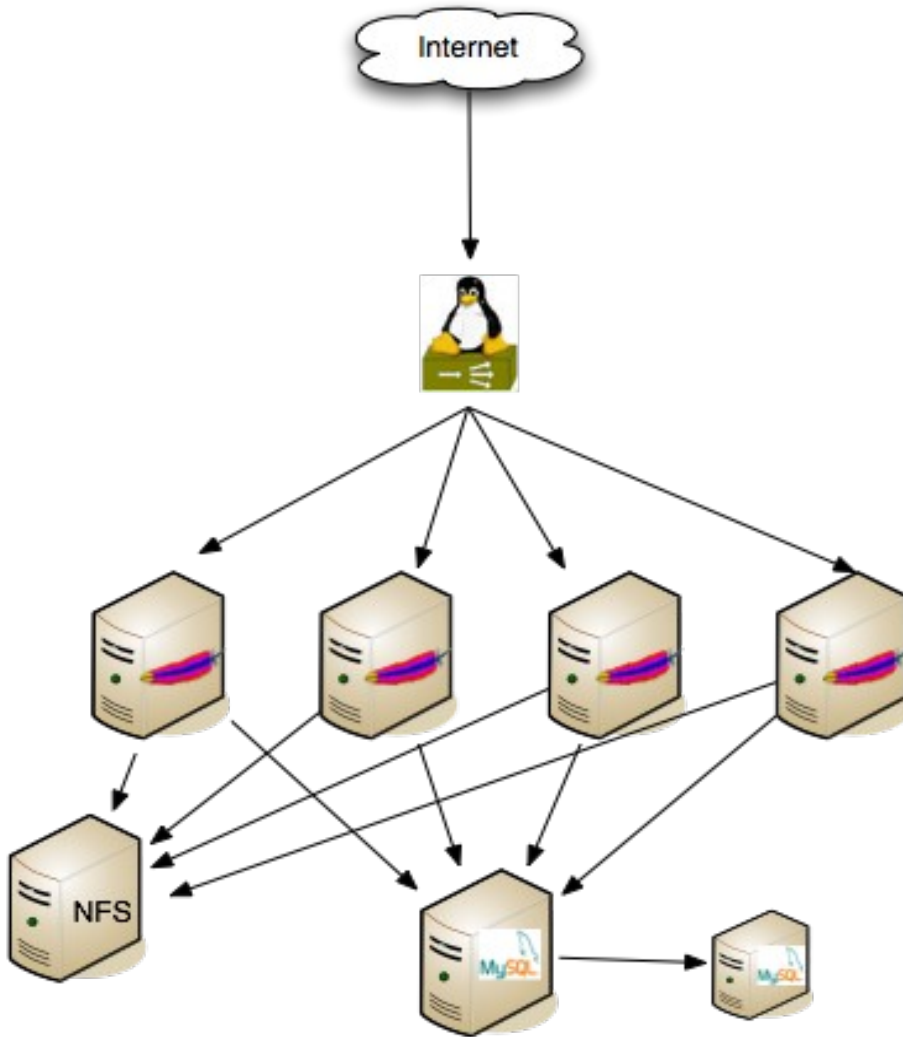
- Binaires mutualisés

Inconvénients

- Coûts ++
- Maintenance ++

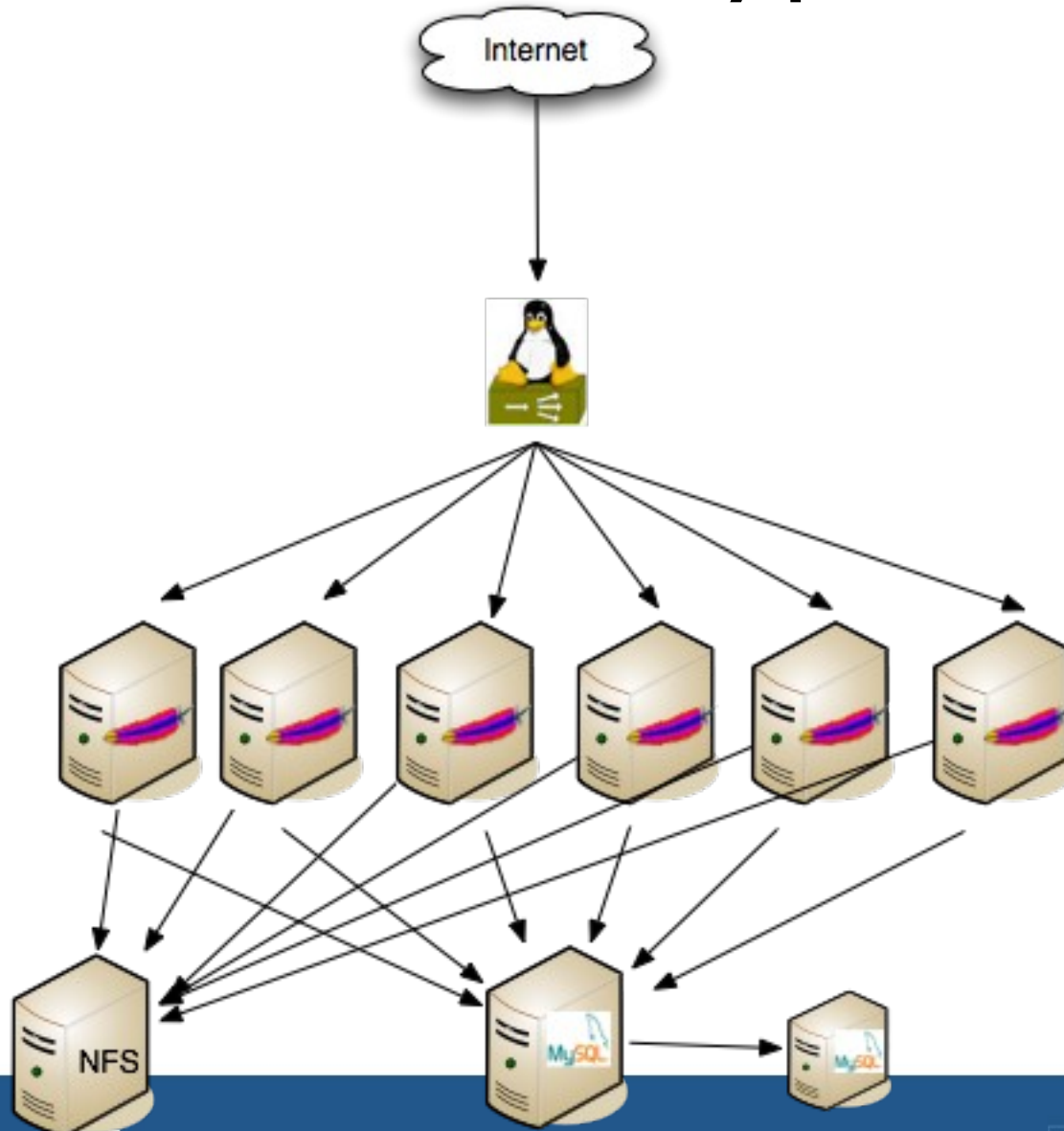
On peut ainsi ajouter autant de serveurs web que l'on veut, ici 2.

Architectures types



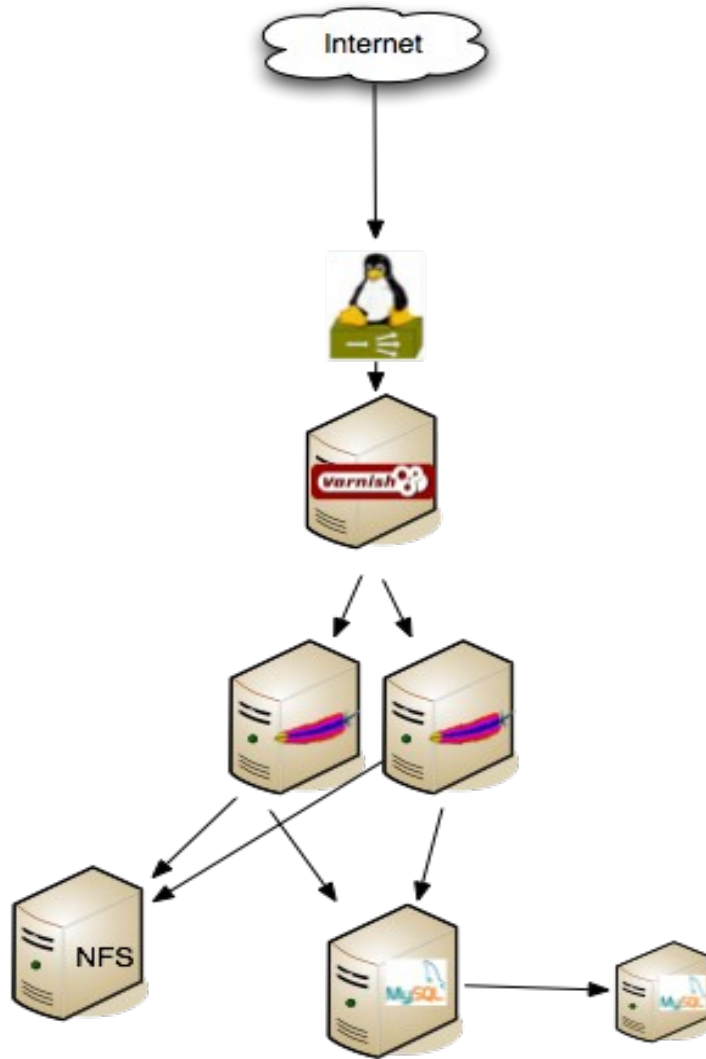
Ou 4

Architectures types



Ou 6

Architectures types



Ou pas...

- Un load balancer : LVS
- Un reverse proxy : Varnish
- Une architecture standard

Varnish :

- Gratuit
- Open Source
- De plus en plus stable
- Plus performant que Squid
- Configuration facile (VCL)
- Supporte (partiellement) ESI

Outils pratiques

- **Htop** : top++
- **Mytop** : top pour MySQL
- **InnoTop** : top pour InnoDB
- **LiveHTTPHeaders** : extension FF
- **Firebug** : onglet 'Network' principalement
- **Yslow** : pour le rapport HTTP
- **ab / Siege / Jmeter** : tests de charge
- **Subversion** : versionning, déploiement

Récapitulatif

- Pensez grand
- Réduisez vos requêtes HTTP
- Utilisez un cache d'opcode (APC)
- Utilisez un cache interne à votre application (APC, Memcached, disque)
- Évitez les cookies inutiles

Questions ?