

Systeme de publication écologique

SPIP

RMLL 2010 - Bordeaux



Un écosystème

- **Une composante militante**
- **Une composante humaine**
- **Une composante technique**
- **Une composante économique**
- **Une composante écologique**



Une composante militante

- **La liberté est une garantie d'efficacité**
- **L'efficacité tend à donner des libertés**
- **L'origine militante de SPIP reste un moteur important**
 - ◆ **préserver l'indépendance et l'autonomie de structures militantes sans grands moyens**
 - ◆ **l'investissement matériel n'est pas possible pour tous**



Une composante économique

- **Les structures commerciales n'ont pas intérêt à minimiser le besoin en ressource des outils qu'elles promeuvent**
- **SPIP doit répondre aux contraintes de son écosystème**



Une composante écologique ?

- **Probable**
 - ◆ **maintien de l'habitat**
 - ◆ **préservation des ressources**
 - ◆ **optimisation de l'espace**



De la technique

- **De l'abstraction**
 - ◆ des squelettes
 - ◆ un jeu de commandes SQL normalisé
- **De l'optimisation**
 - ◆ un débusqueur
 - ◆ un profileur
- **Des caches**



De la technique : Abstraction

- **SPIP intègre un langage de squelettes**
 - ◆ permet de séparer la logique de présentation
 - ◆ Des boucles : interrogation des bases de données
 - ◆ Des balises : système de macros

- **Une implémentation SQL générique**
 - ◆ fournit un jeu complet de commandes
 - ◆ adaptée aux moteurs de base de données



Des squelettes compilés

- **Les squelettes sont compilés**
 - ◆ **autorisant des optimisations automatiques**
 - ◆ **permettant l'optimisation humaine**



De la technique : Optimisation

- **Un compilateur**
 - ◆ **génère des requêtes**
 - ◆ **optimise selon le système de base de données**
- **Un profileur**
 - ◆ **liste les coûts par requête**



Des requêtes optimisées

- **Les boucles de SPIP**
 - ◆ forment un sous-ensemble de SQL
 - ◆ permettent de traiter 95% des besoins
 - ◆ sont extensibles
- **Les requêtes compilées peuvent bénéficier d'optimisations automatiques systématiques**
 - ◆ évitent les horreurs qui écroulent les serveurs...



(ce que SPIP évite...)

```
SELECT DISTINCT(node.nid),
bio_node_data_field_photo.field_photo_fid AS bio_node_data_field_photo_field_photo_fid,
bio_node_data_field_photo.field_photo_title AS bio_node_data_field_photo_field_photo_title,
bio_node_data_field_photo.field_photo_alt AS bio_node_data_field_photo_field_photo_alt,
node_data_field_user_motto.field_user_motto_value AS node_data_field_user_motto_field_user_motto_value,
user_relationships.approved AS user_relationships_approved,
node.title AS node_title,
node.changed AS node_changed,
user_bio.uid AS node_uid,
user_relationships_add_friend.approved AS user_relationships_add_friend_add_friend_link,
bio.nid AS bio_nid
FROM node node
LEFT JOIN user_relationships user_relationships_to_user ON node.uid = user_relationships_to_user.requester_id
LEFT JOIN user_relationships user_relationships_to_user2 ON node.uid = user_relationships_to_user2.requester_id
LEFT JOIN node bio ON node.uid = bio.uid AND bio.type = 'bio'
LEFT JOIN content_type_bio bio_node_data_field_photo ON bio.vid = bio_node_data_field_photo.vid
LEFT JOIN content_type_bio node_data_field_user_motto ON node.vid = node_data_field_user_motto.vid
LEFT JOIN user_relationships user_relationships ON node.uid = user_relationships.requestee_id
LEFT JOIN bio_user_bio ON node.nid = user_bio.nid
LEFT JOIN user_relationships user_relationships_add_friend ON node.uid = user_relationships_add_friend.requester_id
INNER JOIN node_access na ON na.nid = node.nid
WHERE
(na.grant_view >= 1
AND ((na.gid = 0 AND na.realm = 'all')
OR (na.gid = 1 AND na.realm = 'nodeaccess_rid')
OR (na.gid = 0 AND na.realm = 'nodeaccess_uid')
OR (na.gid = 0 AND na.realm = 'nodeaccess_author')
OR (na.gid = 0 AND na.realm = 'user_relationship_node_access_author')
OR (na.gid = 0 AND na.realm = 'og_public')))
AND ( (node.type IN ('bio'))
AND (user_relationships_to_user.requestee_id = 116)
AND (user_relationships_to_user.approved = 1) )
GROUP BY node.nid LIMIT 0, 10;
```

Un profileur SQL intégré

- **Un outil disponible à tout moment qui**
 - ◆ **recense,**
 - ◆ **compte,**
 - ◆ **chronomètre,**
 - ◆ **classe**
- **Permet l'identification immédiate des quelques requêtes critiques**



Un cache natif

- **Un cache contextuel par squelette**
 - ◆ n'est pas un cache html statique
 - ◆ intègre des morceaux dynamiques selon les besoins
 - ◆ granularité par morceaux de squelette, pas par page
 - ◆ permet de servir une page déjà calculée sans SQL
- **Un cache extensible**



Minificateur+concaténeur js & css

- **Les sites modernes embarquent de nombreux composants CSS & JS**
 - ◆ **ralentit le chargement des pages chez le client**
 - ◆ **augmente la charge serveur**
 - **SPIP peut optimiser le <head> à la mise en cache**
 - ◆ **réécrit les JS et CSS en un fichier statique minifié**
 - ◆ **réduit significativement le temps de chargement des pages**
 - ◆ **réduit la charge serveur**
- permet l'utilisation de processeurs CSS sans coût en performance**



Une architecture extensible

- **Big Pipeline/Ajax parallel Loading**
- **Des gestions de cache**
- **Des extensions**



Ajax Parallel Loading

- **Une expérimentation SPIP**
 - ◆ un plugin « inclure-ajaxload » sur la zone
- **Une industrialisation Facebook**
- **Un rêve Drupal**
 - ◆ dans une future version 8 ?
- **Une fonctionnalité SPIP**
 - ◆ en 10 commits !



Sources

- <http://www.spip-blog.net/Drupal-et-myoSQL-sont-sur-un.html>
- <http://www.media-business.biz/content/bilan-technique-drupal>
- <http://www.spip-blog.net/Ajax-Parallel-Loading-accelerer-un-site-SPIP.html>
- <http://www.facebook.com/notes/facebook-engineering/bigpipe-pipelining-web-pages-for-high-performance/389414033919>
- <http://thread.gmane.org/gmane.comp.web.spip.devel/42086>
- <http://fabien.potencier.org/article/34/templating-engines-in-php>
- <http://www.spip-blog.net/Bug-Debug.html>



Et l'écologie ?

- **Le libre vu par les grosses sociétés d'infogérance n'est pas le libre vu par les acteurs associatifs ou indépendants.**
 - ◆ la consommation (humaine, matérielle) de l'outil est bonne pour les premières
 - ◆ les solutions économiques (et parfois écologiques) sont recherchées par les seconds
- **Par ses qualités intrinsèques, SPIP**
 - ◆ minimise les coûts d'infrastructure et d'hébergement
 - ◆ optimise l'utilisation des ressources
 - ◆ contribue à maintenir l'indépendance économique de ses utilisateurs



Des questions ?



Merci à vous

L'équipe SPIP

SPIP, système de publication écologique - Camille Lafitte - RMLL 2010



Annexes



Le site de l'humanité (2003)

- - 380 000 articles (intégralité des éditions depuis 1990)
- - 73 mots clefs
- - 5 600 rubriques
- - 3 240 documents
- - 1 800 000 visites/mois
- - 3 000 000 pages vues/mois
- - 3 serveurs (Apache, MySQL, Intuition)



L'humanité : l'humain

- - 5 personnes qui bossent dessus côté contenu
- - 2 développeurs/intégrateurs
- - 1 graphiste
- - 1 administrateur système



Edipresse (2010)

- - 6 000 000 visites/mois
- - 35 000 000 pages vues/mois
- - 8 serveurs frontaux, 3 bases et 1 NFS
- - 10 serveurs Mysql (2 maitres, 2 esclaves)



Edipresse : l'humain

- Une équipe technique de 12 personnes
- Dont (?) 6 développeurs web

