

L'INRIA et le développement logiciel

L'INRIA est un EPST

- 8 centres de recherche, 180 projets de recherches
- soutien transversal : Services d'Expérimentation et Développement (SED/D2T)

le développement de logiciels scientifiques

- environ 1000 logiciels développés
- problématique de la diffusion de logiciels très divers

outils collaboratifs

- Minalogic/codendi : gforge INRIA (9000 utilisateurs/2500 projets)
- Minalogic/grille de calcul : INRIA g5k
- plateforme de portage pipol
- contact : pipol-cdev@lists.gforge.inria.fr

Plateforme de portage centralisée : PIPOL

Expérimentation depuis 2006

- mutualisation des ressources pour le portage
- accès facilité à des systèmes à licences (Redhat Entreprise, etc.)
- accès facilité à des architectures particulières (exemple Itanium)

Principales caractéristiques

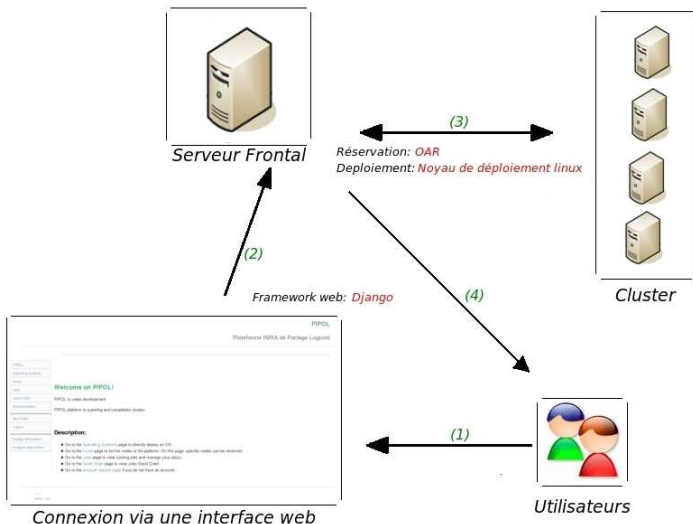
- accès administrateur ("root") sur une machine temporaire
- accès à une machine physique (déploiement <10 minutes) ou machine virtuelle (déploiement <4 minutes)
- processeurs intel32, 64, IA64, Intel mac
- environ 70 systèmes : Linux, BSD, Solaris, Macintosh, Windows
- une quinzaine de machines physiques

Comment ça marche ?

Informatique à la demande

- un serveur frontal **http** : **//pipol.inria.fr** héberge les images systèmes et les services d'accès.
- les ressources limitées sont le matériel, les instances de machines virtuelles et les licences systèmes
- les réservations sont gérées avec oar, **http ://oar.imag.fr**, utilisé dans grid5000
- les déploiements de systèmes sont réalisés avec un outil spécifique

Architecture



Utilisation à l'INRIA

Statistiques

- sur une année, 70 utilisateurs sur 40 projets de développements
- les utilisateurs sont répartis sur 8 sites géographiques
- une douzaine de projets font des “nightly builds”
- 27000 déploiements, 38000 heures d'utilisation sur un an

Quelques logiciels

- CADP (vasy, INRIA Rhône-Alpes)
- MUMPS (Graal, INRIA Rhône-Alpes/ ENS Lyon)
- COQ (Marelle, INRIA Sophia Antipolis)
- MPFR (cacao, INRIA Nancy)
- ...

Perspectives

perspectives techniques

- formalisation d'une API pour meilleure intégration dans les forges
- intégration continue
- déploiement multi-sites et sur services externes de "on demand computing"
- sauvegarde des images personnelles
- nouvelles architectures cibles

ouvertures

- gestion logicielle de la plateforme en open source
- mutualisation plus large d'une plateforme physique