



TIDRA dans les perspectives d'ouverture du Centre de Calcul IN2P3

Yonny CARDENAS

▶ Contenu



- Introduction
- Antécédents
- Principes et caractéristiques
- Stratégie
- Réalisations
- Perspectives

► Introduction



- La structure TIDRA a été créée dans le cadre de la politique d'ouverture du CC-IN2P3
- Positionner le CC-IN2P3 comme acteur principal de la recherche en Rhône-Alpes.
- En mettant à disposition l'infrastructure informatique et l'expertise du CC-IN2P3 aux projets scientifiques et industriels de différents domaines.

▶ Antécédents



- 2002: Ouverture vers la biologie et sciences du vivant
- 2008: Ouverture vers les sciences humaines et sociales (Adonis)
- 2008: Grille Régionale Rhône-Alpes
 - 5 sites EGEE dans région
 - LAPP, LPSC, IPNL, CC, IBCP
 - Offre des services basés sur les technologies grilles LHC (gLite, SRM)

- Grille Régionale Rhône-Alpes
 - Application en production (Biologie)
 - Recherche de similarité de séquences ADN – LBBE
 - Augmentation de la puissance de calcul
 - Complexité: gestion de données distribuées
 - Portage des applications sur la grille
 - Processus reingénierie de l'application
 - Adaptation des outils pour répondre aux besoins
 - Effort considérable
 - Fort potentiel (puissance de calcul)
 - Difficulté pour faire venir de nouveaux utilisateurs sur la grille

► Caractéristiques



- Redéfinition complète du projet
 - Focus sur gestion de données
 - Projets de production
 - Accompagnement personnalisé:
 - Suivi et conseil
 - Élargir l'offre de technologies et services
 - Grille
 - Autres, expérience et expertise IN2P3
- Se démarquer et donner une identité propre:
TIDRA

► Principes



- Valoriser l'expertise actuelle
 - Pas de nouvelles technologies, utilisation de celles existant déjà (mutualisation)
 - Pas de surcharge de travail
- Limité au **5%** de la puissance du centre
- Engagement de citations et/ou remerciements dans publications
- Services fournis limités dans le temps (1 an), renouvellement après évaluation annuelle.

- Démarche systématique de valorisation pour le centre de toutes les actions
 - Communication
 - Démarcher différentes sources de financement
 - Ex. Région, PRES, ...
 - Partenariats
 - Répertoire de publications en HAL (Hyper Articles en Ligne)
<http://hal.archives-ouvertes.fr/CCIN2P3>
 - Convention ou contrat: paiement

► Stratégie



- Centrer les actions sur la région: proximité
- Satisfaction: réactivité, qualité de service, ...
- Ramener les différents groupes d'ouverture vers TIDRA

► Réalisations



- 10 groupes (unités ou laboratoires) en production régulière
 - 6 domaines différents
 - Astronomie (1)
 - Aéronautique et Transports (1)
 - Écologie (1)
 - Médecine vétérinaire (1)
 - Santé (3)
 - Sciences de la Vie (3)
- Description sur www.tidra.org

► Réalisations



- 1 nouveau groupe {troisième trimestre 2011}
 - Physique - Nanoparticules (1)
- 2 groupes en prospection
 - Santé - Neurosciences (1) (*)
 - Santé - Cardiologie (1) (*)
- 3 industriels secteur privé (en prospection)
 - Audiovisuel - animation (1)
 - Audiovisuel – multimédia (1)
 - Biologie - séquençement ADN (1)

► Réalisations



- Gestion de Données Distribuées
 - 10 projets actifs de recherche
 - Nationaux et internationaux
 - Domaine de la santé (imagerie médicale) et biologie (séquence des gènes)
 - Gestion de dossiers médicaux
 - Gestion de métadonnées, anonymat, accès sécurisé, sauvegarde,...
 - Basé sur le système IRODS
 - Premier projet en production
 - Première intégration avec grille de calcul

► Pourquoi une démarche particulière?



- **Utilisateurs et utilisations hétérogènes**
 - Diversité de domaines scientifiques
 - Besoins différents à ceux de la physique nucléaire
 - Différents niveaux d'expertise informatique
 - Non habitués à utiliser grandes infrastructures informatiques mutualisées (cluster, centre de calcul, grille,...)
- **Diversité des offres/options «concurrentes»**
 - Clusters locaux (ex. LBBE, Creatis,..), mésocentres des universités (ex. DOUA), infrastructures de recherche informatique (ex. grid5000, Ciment,),
 - Distinction et évaluation difficile pour les nouveaux utilisateurs

► Pourquoi une démarche particulière?



- Autres aspects

- Création d'une relation de confiance
- Plus loin que le rôle de simple fournisseur de services (stockage et calcul)
- Politique de qualité basée sur un haut niveau de satisfaction des utilisateurs
- Vision globale du projet de l'utilisateur pour le conseil et suivi.
 - Approche limitée du support classique: résoudre des problèmes
- Notion d'animation d'un réseau des utilisateurs

► Perspectives



- Consolidation de valorisation des actions techniques
- Reste la consolidation des projets avec secteur privé (industriels)
 - En prospection
 - Validation technique
- Plus d'implication des partenaires
- Vers la construction naturelle d'une «data grid» en Rhône-Alpes avec iRODS
 - Lyon – Grenoble

► Perspectives



- TIDRA est partie active de la démarche prospective du centre de calcul vers son positionnement local et régional dans des domaines différents à la physique de particules.
- Après 18 mois, des projets intéressants se profilent à moyen et long terme.
- Il reste à consolider une démarche systématique et pérenne de valorisation de tous les aspects du projet.



TIDRA dans les perspectives d'ouverture du Centre de Calcul IN2P3

Yonny CARDENAS

Backup slides

► Réalisations



- Calcul – Utilisation CPU
 - 6 groupes (unités ou laboratoires)
 - 5.5 millions d'heures HS06 (Mai 2011)
 - 178000 jobs
 - 2010: 13,5 millions et 0,58 millions de jobs
 - 80 % domaine de la biologie (biochimie intracellulaire, phylogénie,...)
 - 17 % en grille VO (vo.rhone-alpes.idgrilles.fr)

► Réalisations



- Gestion des Données
 - 5 groupes (unités ou laboratoires)
 - 10 projets actifs de recherche
 - Nationaux et internationaux
 - 30 To en ligne pour 10 millions de fichiers
 - 80 % domaine de la santé (imagerie médicale)
 - 15 % domaine de la biologie (séquence des gènes)
- Gestion de métadonnées, anonymat, accès sécurisé, sauvegarde,...