



OUEST-genopole®



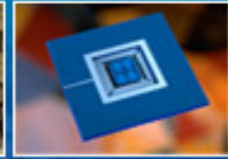
Mer



Agro



Santé



Bio-informatique



## Fonctionnement de la Plate-forme Bio-informatique



J. Nicolas, H. Leroy, O. Collin

<http://genouest.fr>

<http://www.ouest-genopole.org/>

# 2006 : une année de transition !

- Changement de la configuration matérielle;
- Changement de personnel;
- Migration du site web;
- Mise en place d'une démarche qualité;
- Renforcement du lien Bio-Info



# Changement de matériel

## ■ AVANT

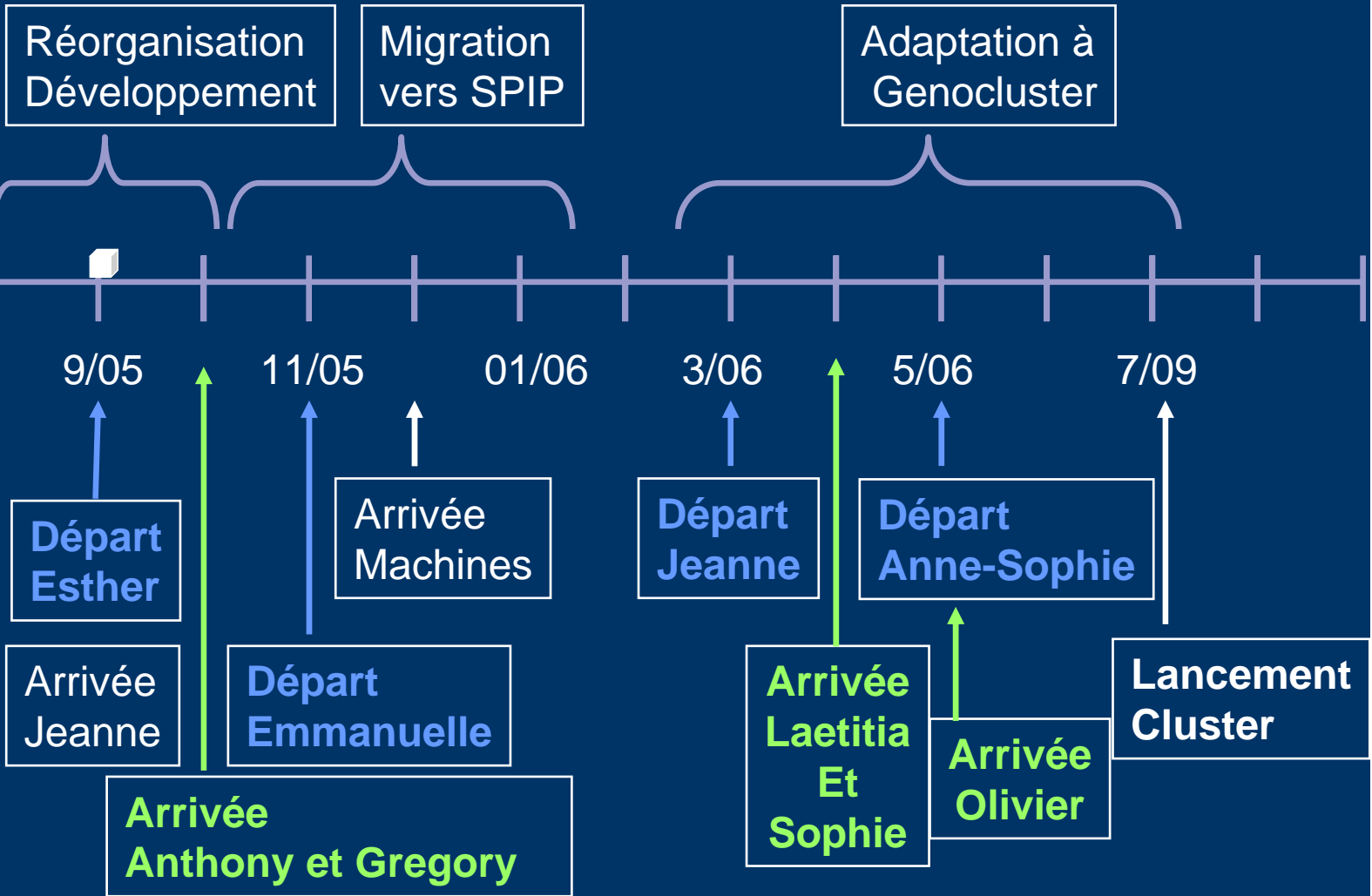
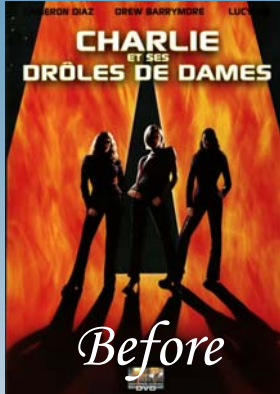
- ❖ Supercalculateur 16 processeurs 16 Go de **mémoire partagée**
- ❖ Rôle de serveur **Web** et de serveur de **calcul**
- ❖ Système de fichier entièrement partagé
- ❖ Gestion par le CRI

## ■ APRES

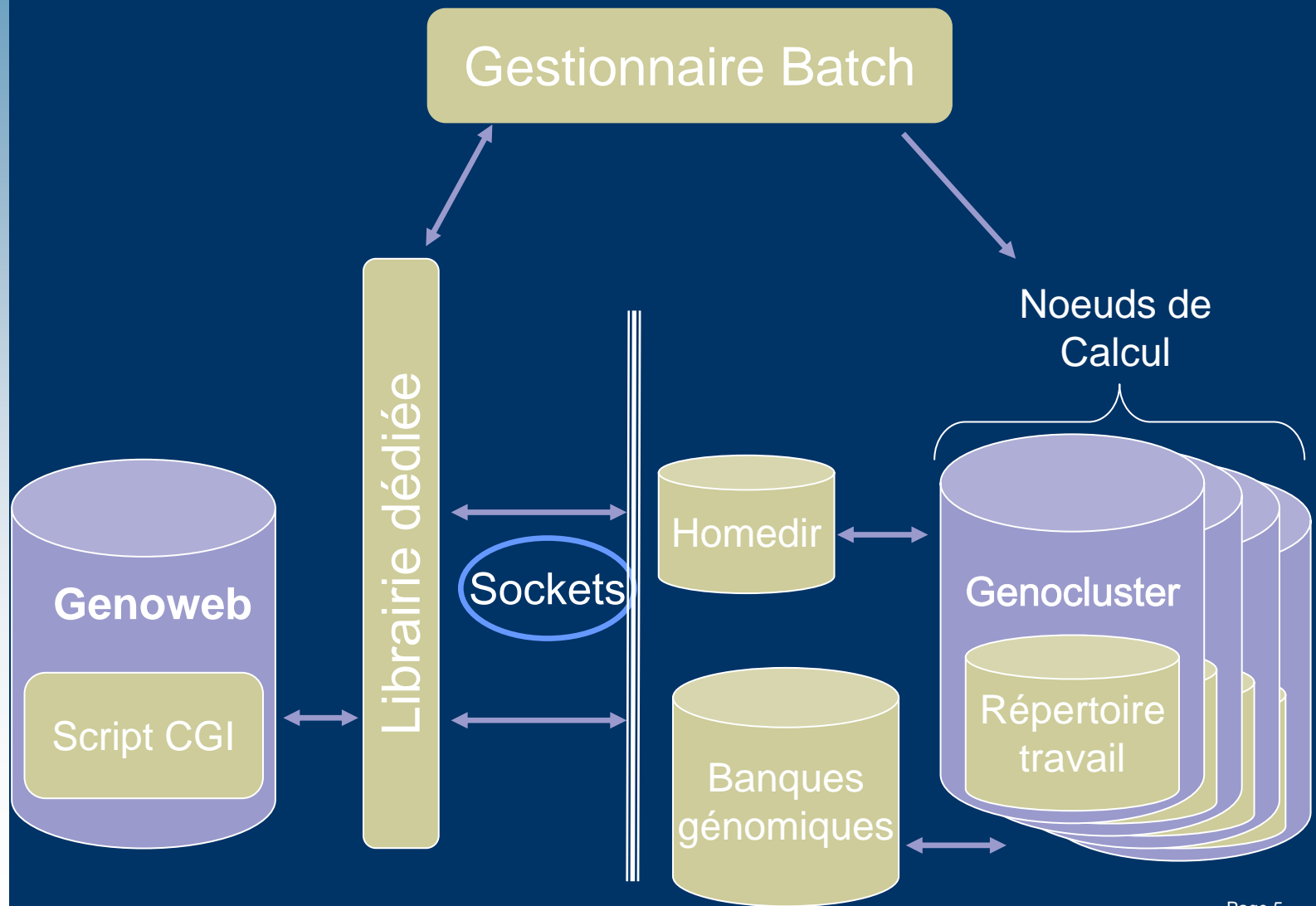
- ❖ Cluster de 34 nœuds disposant chacun de 4 Go de mémoire vive
- ❖ Un serveur de gestion de **file d'attente batch** et un **serveur web redondant**
- ❖ Système de fichier **indépendant** entre serveur web et nœuds de calcul



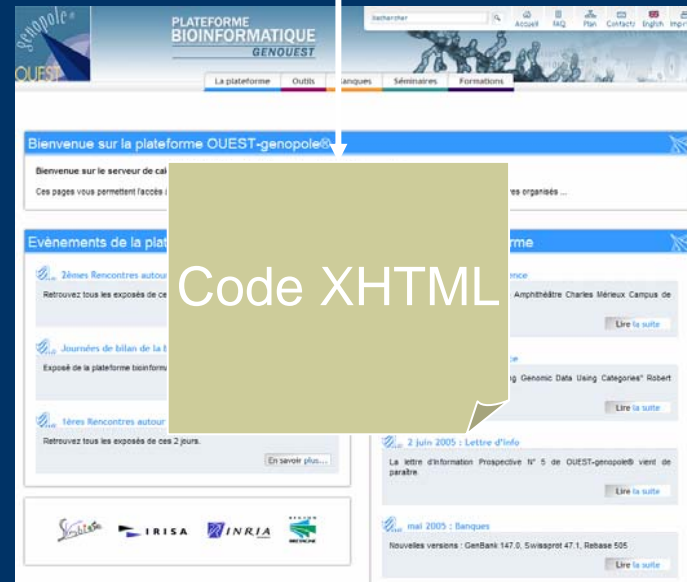
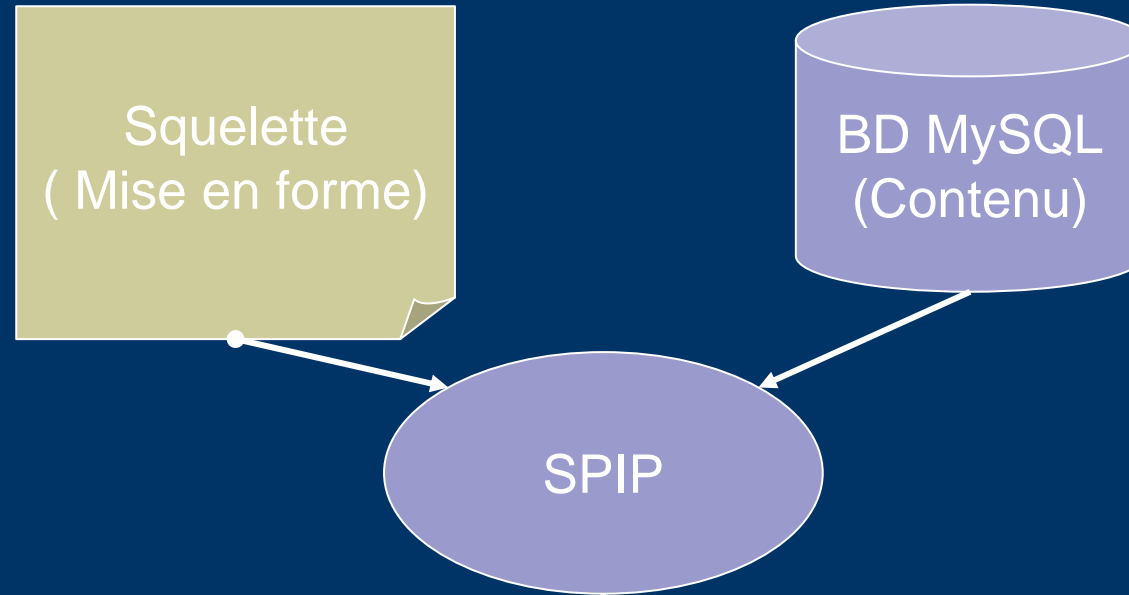
# Migration de personnel...



# Nouvelle architecture de gestion des tâches



# Migration du site web

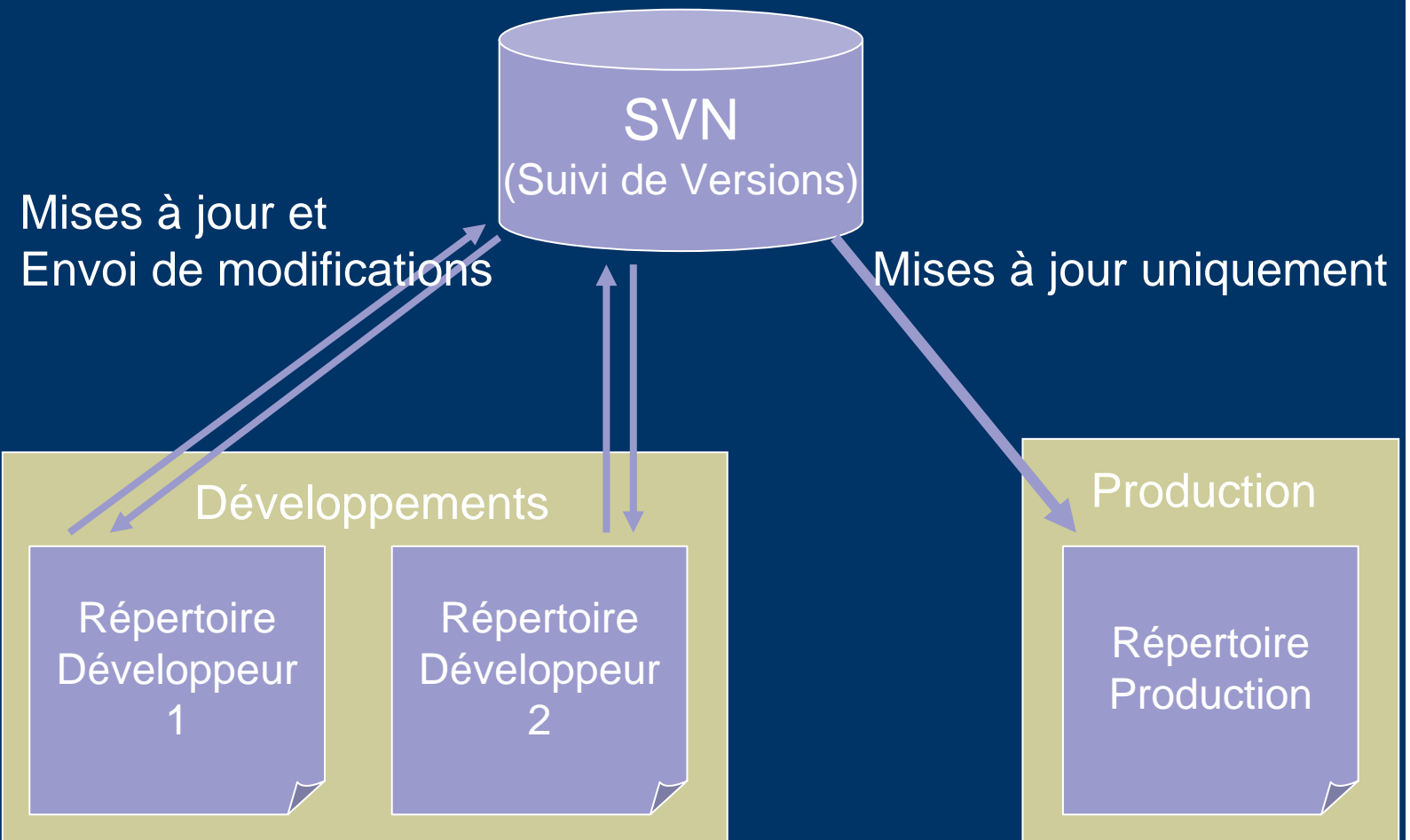


# Mise en place d'une démarche qualité

- Accompagnement Mme Dubrulle, qualitiennne RNG et Mme Bereiziat, qualitiennne Ouest genopole.
- Notions plus formalisées de cahier des charges, gestion de projet, documentation : utilisation de la Forge INRIA (<https://gforge.inria.fr/>)
- Le comité de la plate-forme va être structuré
  - ❖ comité de gestion/animation : comité actuel
  - ❖ comité d'utilisateurs : expression des besoins
  - ❖ comité scientifique : sélection des projets



# Nouveau protocole de développement





# Le lien Bio Info



- Visites de laboratoires de biologie avec fiches de projet soumises au comité scientifique.
- A partir de janvier, essai de permanence 1 après-midi par mois pour l'accueil et le conseil de biologistes dans l'analyse de leurs données avec la plate-forme ?

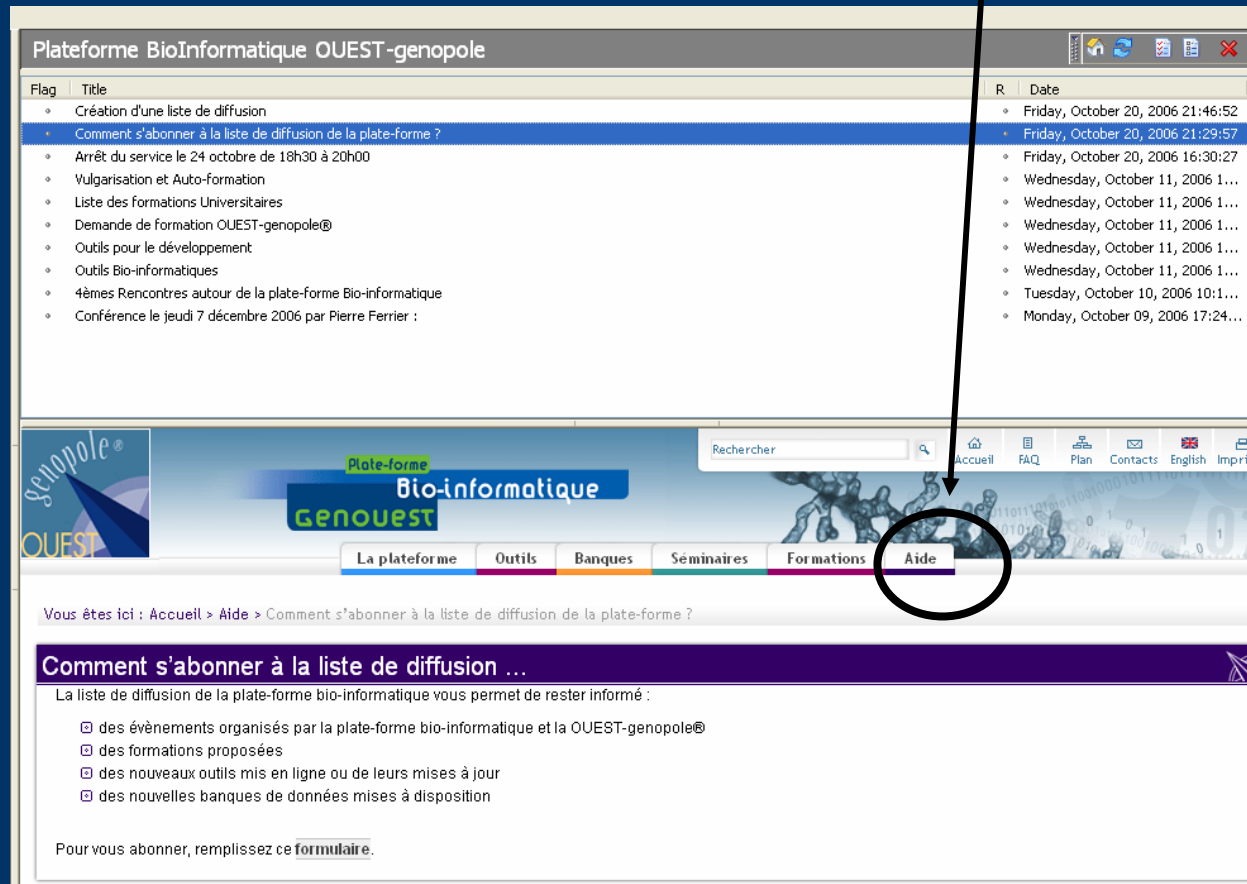
Recherche  
Biologie

Plate-forme  
GenOuest

Recherche  
Bio-  
Informatique



# Une liste de diffusion pour être toujours au courant...



The screenshot shows the website interface for 'Plateforme BioInformatique OUEST-genopole'. At the top, there is a table with two columns: 'Flag' and 'Title'. The table lists various items, including 'Création d'une liste de diffusion', 'Comment s'abonner à la liste de diffusion de la plate-forme?', and several dates. Below the table, there is a navigation menu with links for 'La plateforme', 'Outils', 'Banques', 'Séminaires', 'Formations', and 'Aide'. The 'Aide' link is circled in black. Below the navigation menu, there is a section titled 'Comment s'abonner à la liste de diffusion ...' which contains a list of items to be subscribed to, such as 'des événements organisés par la plate-forme bio-informatique et la OUEST-genopole@', 'des formations proposées', 'des nouveaux outils mis en ligne ou de leurs mises à jour', and 'des nouvelles banques de données mises à disposition'. At the bottom of this section, it says 'Pour vous abonner, remplissez ce formulaire.'



+ fil RSS d'alerte de Genouest.org :  
(utiliser votre client mail en paramétrant un client News et RSS)  
<http://genoweb.univ-rennes1.fr/Serveur-GPO/backend.php3>

# Renforcement du plan de formation

- 5 oct. 2006 : **Analyse de Séquence, Recherche et Découverte de motifs** - 10 inscrits.
- Ouverture aux laboratoires de la OUEST-genopole.
- **Avril 2007 :**
  - ❖ **Banques de données Biologiques** - 7 inscrits
  - ❖ **Analyse de séquences** - 8 inscrits
  - ❖ **Recherche et Découverte de motifs** - 8 inscrits
- **Mai 2007 :**
  - ❖ **Contigs et assemblage, génération d'amorces** - 7 inscrits
  - ❖ **Identification de gènes** - 6 inscrits
- **Juin 2007 :**
  - ❖ **Analyse d'ARN : de la structure primaire à la prédiction de structure secondaire** - 6 inscrits
  - ❖ **Prédiction de structure des protéines** - 6 inscrits
  - ❖ **Phylogénie** - 3 inscrits
  - ❖ **Modélisation de réseaux de gènes** - 5 inscrits



# Une photo en 2006 d'acteurs majeurs de la bio-informatique de l'Ouest



Des Motifs aux modèles sur les séquences

Comparaison et appariement intensifs

Réseaux de régulation



Motifs

Phylogénie, Méthodes probabilistes



Analyse de données transcriptomiques



Modélisation de la connaissance Biomédicale



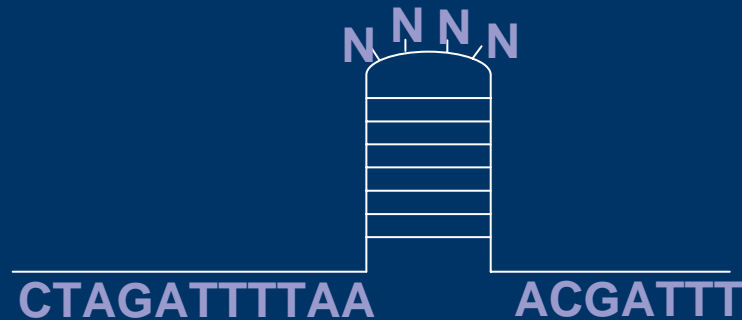
Cartographie génétique

# Produits phares sur la plate-forme



STAN (Suffix Tree ANalyzer)

Recherche de motifs protéiques et nucléiques



CTAGATTTAA:2-X:[7]-x(4)-~X:1-ACGATTT:1



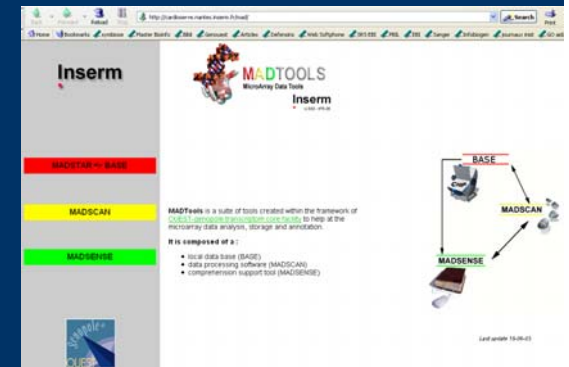
WAPAM

Recherche de motifs protéiques pondérés



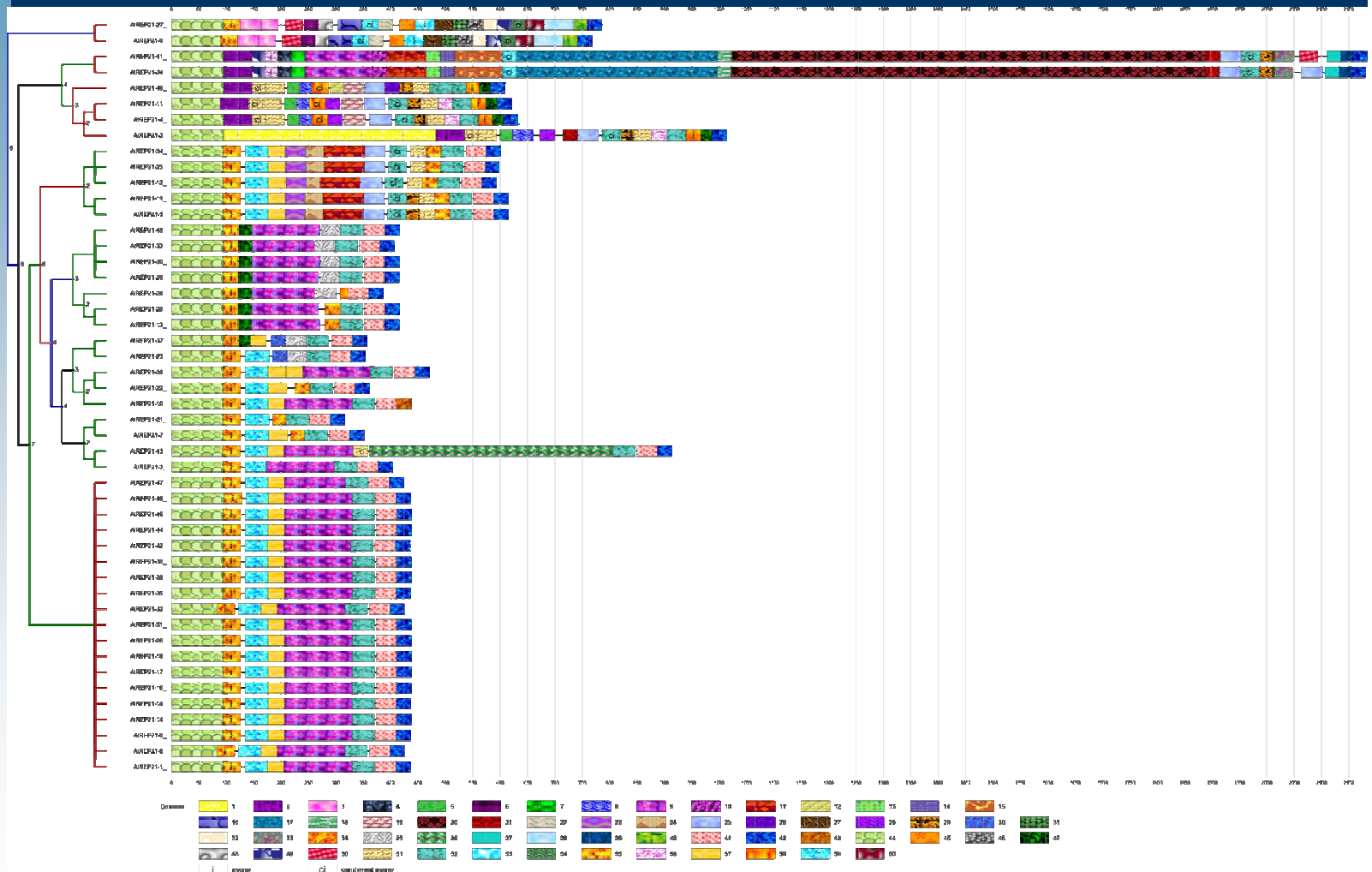
MADTOOLS

Suite pour la transcriptomique



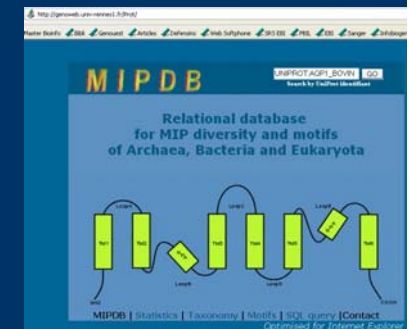
# Un petit nouveau

# Domain Organizer



# Perspectives : le protéome, thème émergeant en bioinfo sur l'Ouest

- Plate-forme protéomique;
- Motifs, Prédiction de structures 3D;
- Protéines membranaires et agrégatives;
- Identification à partir de données d'expression et de spectrométrie



Merci aux invités et aux organisateurs !

## Un programme sous le signe de l' intégration

- **10h30 - 10h50** Anthony Assi  
"Genocuster : Haute Performance pour le traitement de données biologiques«
- **10h50 - 11h10** Olivier Filangi  
"Biomaj : Mise à disposition et mutualisation inter plate-forme des banques de données"
- **11h10 - 11h50** Catherine Letondal Institut Pasteur  
"Une approche interdisciplinaire de la bioinformatique à l'Institut Pasteur : conception participative et programmation par l'utilisateur"
- **11h50 - 12h30** Christine Froidevaux Laboratoire de Recherche en Informatique  
"Vers une annotation semi-automatique de génomes bactériens"
- **14h00 - 14h30** Antoine De Daruvar Centre de Bio-informatique de Bordeaux  
"Intégration des données de génomique fonctionnelle"
- **14h30 – 15h10** Xavier Bailly et Philippe Picouet ENST Bretagne  
"BioSide : un environnement pour les programmes bioinformatiques dédié aux biologistes"
- **15h10 - 15h40** Emeric Dubois Plate-forme Transcriptome de Nantes  
"MADCOW : Outil d'étude des coexpressions de gènes pour l'annotation fonctionnelle«
- **16h00 - 16h30** Mélanie Trépos Inserm U.625 GERMH  
"Importance des oestrogènes chez le mammifère mâle : l'exemple des canaux efférents"
- **16h30 - 17h00** Emmanuelle Morin Station Biologique de Roscoff  
"Les activités de la plate-forme bio-informatique à Roscoff"
- **17h00 - 17h30** François Moreews INRA / SIGENAE  
"Système d'Information du projet d'Analyse des GENomes des Animaux d'Elevage"

