

The logo for ACI IMPBIO features a central white rectangular box containing the text "ACI IMPBIO" in a blue, sans-serif font. This central box is flanked by two identical horizontal bars on either side. Each bar is composed of three distinct color segments: a red segment on the left, a green segment in the middle, and a red segment on the right.

ACI IMPBIO

Bonjour à tous !



ACI IMPBIO

Bonjour à tous !

10h-10h10

ACI IMPBIO

10h10-17h20

Résultats, nouvelles directions

17h45-19h

2005, 2006 ... ???

Financement des recherches en bioinformatique

- 90-95 Groupement d'Etudes et de Recherches sur le Génome (GREG)
- 95-99 ...
- 99-03 Action d'animation scientifique
Informatique, Mathématiques et Physique pour la Génomique (IMPG)
- 00-03 Programme InterEPST Bioinformatique
- 03-04 **ACI Informatique, Mathématiques et Physique en Biologie Moléculaire (IMPBIO)**

Financement des recherches en bioinformatique

90-95 Groupement d'Etudes et de Recherches sur
le Génome (GREG)

95-99 ...

99-03 Action d'animation scientifique
Informatique, Mathématiques et Physique
pour la Génomique (IMPG)

00-03 Programme InterEPST Bioinformatique

03-04 ACI Informatique, Mathématiques et
Physique en Biologie Moléculaire (IMPBIO)

Financement des services : réseau des Génopoles

Philosophie générale de l'ACI

Pour traiter les grandes quantités de données générées par la **biologie à grande échelle**, la bio-informatique a développé des méthodes innovantes et créé des bases de données pour divers objets biologiques: génome, transcriptome, protéome, voies métaboliques, structures tridimensionnelles, Une seconde étape a été de **comprendre les fonctions de gènes ou de protéines** à l'échelle unitaire ou l'interaction entre un petit nombre de molécules. La bio-informatique vise maintenant des fonctions et des interactions moléculaires et cellulaires plus élaborées, de manière à **appréhender les phénomènes du vivant dans toute leur complexité**. Pour y parvenir, il est nécessaire de faire coopérer étroitement non seulement **informatique** et **biologie**, mais l'ensemble des disciplines qui étudient les structures et les fonctions du vivant, notamment la modélisation **mathématique et physique**. L'ACI IMPBio vise à **encourager les interactions**, aussi bien conceptuelles que technologiques, entre la biologie et ces autres disciplines scientifiques.

Trois types d'actions sont soutenus :

1. Des **projets de recherche** multidisciplinaires
2. Des **services** bioinformatiques d'envergure **nationale ou internationale**
3. Des actions **d'animation** scientifiques

2003 : Appel d'offres en Juillet
104 projets soumis
200 rapporteurs extérieurs
Décisions fin Octobre

1.8 ME sur 3 ans

Ni CDD, ni bourses de thèse

16 projets de recherche (40-150 KE)

4 services bioinformatique (75-100 KE)

1 animation scientifique (45 KE)

2004 : Appel d'offres en Février
103 projets soumis
Décisions fin Juin

2.5 ME sur 3 ans
16 CDD d'un an
7 bourses de thèse

16 projets de recherche (60-150 KE)
6 projets incitatifs (40 KE)
7 services bioinformatique (80-135 KE)
3 groupes de travail (30-40 KE)

Ce que nous n'avons pas pu faire

Financer les aspects expérimentaux

Soutenir les services de proximité, et donner une certaine pérennité aux services les plus visibles

Soutenir certaines actions d'animation, comme les écoles thématiques

Une très grande variété

Domaines : génome, transcriptome, protéome, structure (ARN et protéines), régulation, métabolisme, génétique des populations, drug design ...

Champs méthodologiques: algorithmique, bases de données, apprentissage, automatique, statistiques, probabilités, modélisation physique

Applications: maladies génétiques (GENATLAS), organismes (Paramécie), systèmes (transporteurs, réplication), questions biologiques (apoptose)

Résultats

Inégaux suivant les projets

Mais très bons dans l'ensemble; nombreuses publications dans des revues comme *Nature* ou *PNAS*, et dans *Bioinformatics*.

La France est au 4ème rang, en terme de publications dans *Bioinformatics*, juste devant le Japon, derrière l'Allemagne et l'Angleterre (qui bénéficient de laboratoires européens), et les USA.

Remerciements

Tous les membres du Conseil Scientifique

Franck Le Thiec (web), Séverine Heurdier, Corinne Mélançon (LIRMM)

Christophe Geourjon et toute l'équipe JOBIM'05

Les orateurs de ces journées

Et mille excuses pour les petits problèmes d'impression des actes