

# PAJE

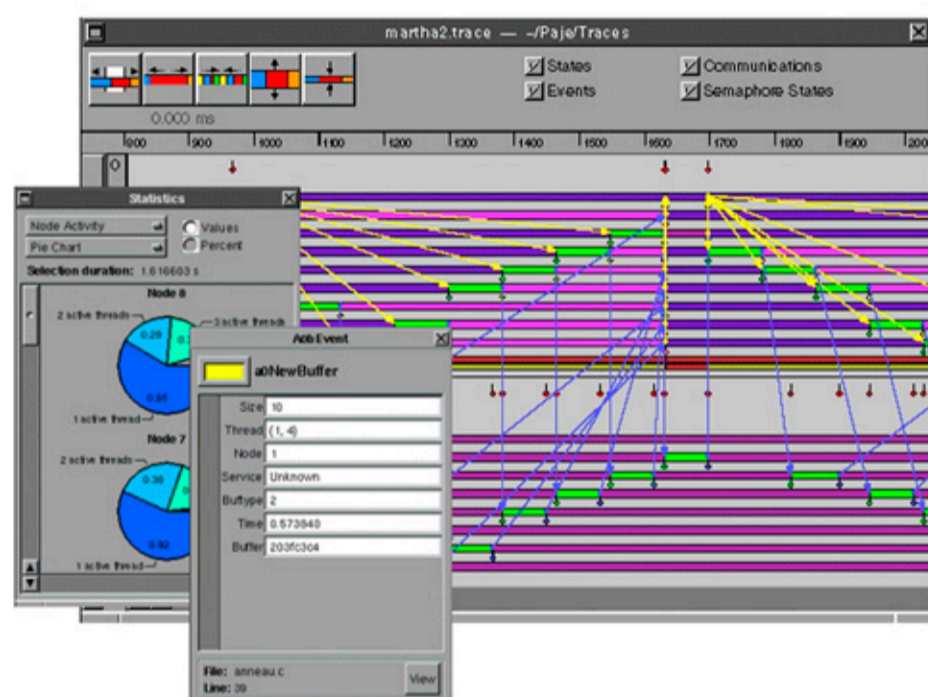
## Programmation parallèle, grappes, grilles et grands systèmes Programação paralela, clusters, grids e sistemas de larga escala

**Brigitte Plateau** (Laboratoire ID-IMAG, projets MOAIS/MESCAL, INRIA, Grenoble ) ([brigitte.plateau@imag.fr](mailto:brigitte.plateau@imag.fr))  
**Philippe Navaux** (Les Universités UFRGS, UFSM, PUCRS et UNISINOS du Rio Grand do Sul) ([navaux@inf.ufrgs.br](mailto:navaux@inf.ufrgs.br))

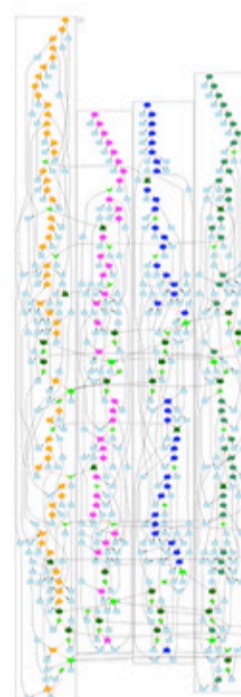
### Descriptif

Les problèmes scientifiques qui ont été abordés sont regroupés autour de trois axes fédérateurs :

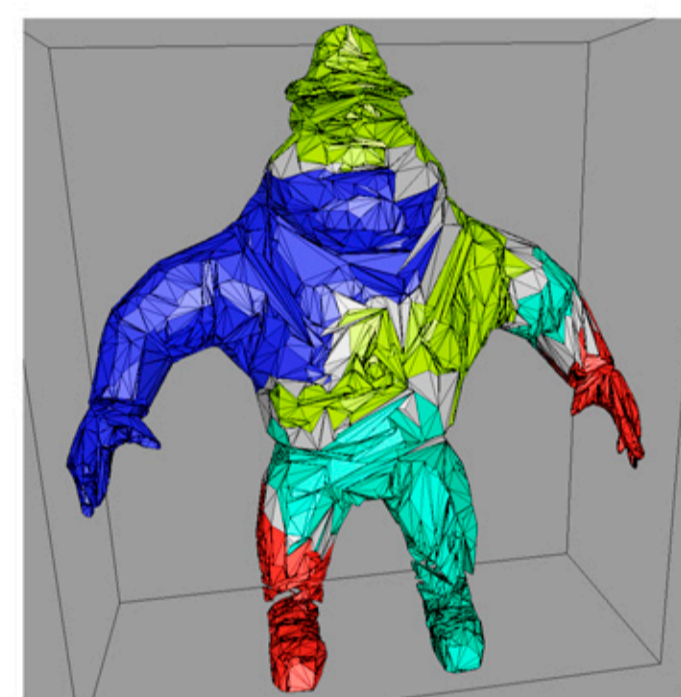
- ▣ Modèles et environnements de programmation parallèles pour grappe et grille
- ▣ Aide à la mise au point et visualisation de programmes parallèles. Il s'agit aussi de visualiser et analyser le comportement réel de programmes pour mettre en évidence les points de disfonctionnement (erreur, inefficacité, ..).
- ▣ Evaluation de performances de grands systèmes. Il s'agit de la conception d'un outil de modélisation et d'évaluation de performance de grands systèmes



Le logiciel de visualisation de trace Pajé



Graphe d'application



Reconstruction 3D temps réel

### Résultats obtenus

- ▣ Plus de 35 publications communes.
- ▣ Plusieurs logiciels communs dont Pajé, Athapascan et PEPS.
- ▣ 9 thèses soutenues, 2 en cours.
- ▣ Un docteur Français du laboratoire ID-IMAG maintenant Maître de Conférence à l'UFRGS.

### Publications communes

- C. de Rose, F. Blancoa, N. Maillard, K. B. Saikoski, R. Novaes, O. Richard, and B. Richard.  
**The virtual cluster: A dynamic environment for exploitation of idle network resources.** In SBAC-PAD (14th Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing), pages 141 150. IEEE Computer Society, 2002.
- A. B. nd L. Brenner, P. Fernandes, B. Plateau, and W. Stewart.  
**The peps software tool.** In 13th International Conference on Modelling Techniques and Tools for Computer Performance Evaluation, Illinois, September 2003.
- J. C. de Kergommeaux and B. de Oliveira Stein.  
**.Flexible performance visualization of parallel and distributed applications.** Future Generation Computer Systems, 19:735 747, 2003.
- A. W. Vieira, T. Lewiner, L. Velho, H. Lopes, and G. Tavares.  
**Stellar mesh simplification using probabilistic optimization.** Computer Graphics Forum, 23(4):825--838, 2004.
- Benoit, L. Brenner, P. Fernandes, and B. Plateau..  
**Aggregation of stochastic automata with replicas.** Linear Algebra and its Applications, pages 111 136, july 2004.