

*TM n°15, proposé par M. Lukas Schellenberg*

## Fabrication d'un logiciel didactique : Gravitation

Travail remis le 31 octobre 2003

Adrien Briod et Mathieu Ackermann

Le but de notre travail de maturité était de créer un logiciel permettant de simuler les effets de la force de gravitation sur des astres en mouvement. Nous avons choisi de créer notre programme en langage JAVA, sous forme d'applet accessible depuis internet ([www.gravitation.fr.st](http://www.gravitation.fr.st)). L'utilisateur de notre programme peut faire varier divers paramètres tels que la vitesse, la masse ou la position des astres, puis constater visuellement l'influence de ces changements sur leur trajectoire. D'autre part, l'aide intégrée rend le logiciel très simple à utiliser et accessible à tous.

Nous nous sommes heurtés à de nombreux problèmes de compatibilité entre différents ordinateurs exécutant notre applet, mais nous avons pu les résoudre et la version finale fonctionne sur la majorité des machines testées (MAC ou PC).

Nous sommes très satisfaits d'avoir choisi ce travail de maturité qui nous a permis de nous initier à la programmation et de nous rendre compte de ce que représentait la conception d'un logiciel de A à Z.