

SCILAB à l'École nationale des ponts et chaussées

<http://cermics.enpc.fr/scilab>

Scilab, un environnement interactif
pour le calcul scientifique

16 février 2005 (dernière date de mise à jour)

Scilab est un progiciel scientifique pour des calculs numériques dans un environnement convivial. C'est un logiciel libre INRIA et CERMICS. Il comporte :

- des structures élaborées de données (polynôme, et de chaîne de caractères, listes, systèmes linéaires multivariables ...).
- un interprète pour un langage de programmation avec une syntaxe à la Matlab.
- des centaines de fonctions mathématiques intégrées (de nouvelles primitives peuvent facilement être ajoutées)
- de multiples fonctions graphiques (2d, 3d, animation)
- un logiciel ouvert (interface facile avec Fortran et C par lien dynamique en ligne).
- de nombreuses bibliothèques intégrées :
 - algèbre linéaire (y compris matrices creuses, forme de Kronecker, forme de Schur ordonnée)
 - automatique, commande (classique, LQG, H-infini, ...)
 - module pour l'optimisation LMI (inégalités linéaires de matrices)
 - traitement du signal
 - simulation (diverses variantes autour de solveurs d'équations différentielles, DASSL, ...)
 - optimisation (différentiable et non différentiable, solveur LQ)
 - Scicos, un environnement interactif pour modéliser et simuler des systèmes dynamiques
 - Metanet (édition, analyse et optimisation de graphes)
- une interface avec le logiciel symbolique Maple
- Parallel Scilab.