



**Un enjeu pour le calcul  
scientifique**

---

# Plan

Le logiciel Scilab

Le consortium Scilab

Conclusions

---

# Le logiciel Scilab

# Les logiciels de calcul numérique scientifique

## Depuis 1980

- Ils ont révolutionné le domaine
- Ils sont utilisés quotidiennement dans les entreprises et les universités

## Aujourd'hui

- Matlab/Simulink : logiciel propriétaire (The Mathworks), le standard
- Scilab/Scicos : distribué librement en « open source » depuis 1994 (INRIA et ENPC)

# Dernière version : Scilab 3.0 (juillet 2004)

## Tourne sur :

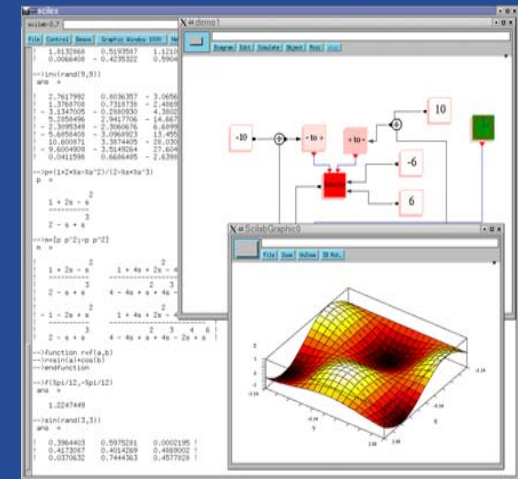
- Windows 9X/NT/2000/XP
- GNU/Linux (PC, Mac Os X)
- La plupart des stations UNIX/X Window

## Nouveautés :

- Graphique orienté objet
- Help hypertexte
- Nouvelle version Windows
- Traducteur Matlab -> Scilab
- Éditeur intégré

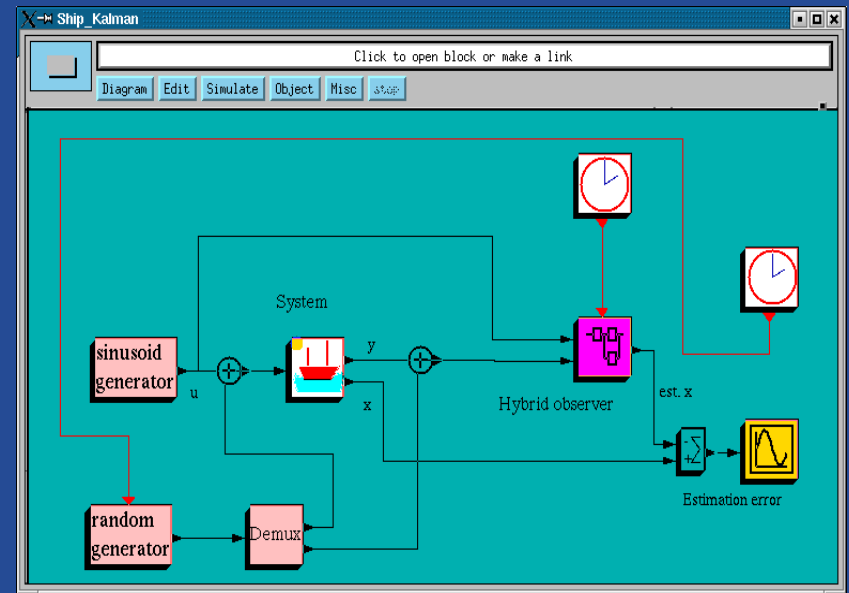
# Que fait Scilab ?

- Graphique 2-D et 3-D, animation
- Algèbre linéaire, matrices creuses
- Polynômes et fractions rationnelles
- Simulation : solveurs d'EDO (ODEPACK) et de DAE (DASSL)
- Scicos : systèmes dynamiques hybrides (comparable à Simulink)
- Commande classique, robuste, optimisation LMI
- Optimisation différentiable et non-différentiable
- Traitement du signal
- Metanet : graphes et réseaux
- Scilab parallèle utilisant PVM
- Statistiques
- Interfaces avec le calcul formel (Maple, MuPAD)
- Interface TCL/TK
- Et un grand nombre de contributions dans tous les domaines



# Scicos

Un éditeur de blocs diagrammes convivial pour la modélisation et la simulation des systèmes dynamiques



# Un succès croissant

- Environ 15 000 retraits par mois du monde entier à partir du site Web de Scilab
- Livres, articles, en français, en anglais, en espagnol, en chinois
- Communauté internationale d'utilisateurs (contributions)
- Programmes de R & D nationaux
- Enseigné et utilisé dans des universités du monde entier
- Utilisé par de plus en plus d'industriels



## Milieu académique français :

- Agrégation de mathématiques depuis 1999
- Cédérom CNDP/INRIA en 2002
- Lycées, universités, écoles d'ingénieurs

# Actions internationales

Cours, réunions, ateliers et conférences dans le monde entier :  
Allemagne, Inde, Russie, Argentine, Pérou, Maroc, Cameroun,  
Sénégal

## Actions spécifiques avec la Chine :

- 2001 : atelier à Pékin en avril
- 2002 : atelier à Shanghai en avril, Eurochina 2002 à Pékin en avril avec le « 2002 Scilab Contest »
- 2003 : atelier à Xi'an en décembre avec le « 2003 Scilab contest »
- 2004 : atelier à XiaMen en octobre avec le « 2004 Scilab Contest »

# Pourquoi utiliser Scilab ?

- Facilité d'utilisation : pas de contrainte du type jeton
- Logiciel libre « open source » :
  - grande communauté de contributeurs
  - code source disponible : développements internes avec maîtrise complète du logiciel
- Collaboration avec les milieux académiques plus facile
- Super calculette gratuite

# Contacts Scilab

- Site Web : [www.scilab.org](http://www.scilab.org)
- Email : [scilab@inria.fr](mailto:scilab@inria.fr)
- Newsgroup : [comp.soft-sys.math.scilab](mailto:comp.soft-sys.math.scilab)

---

# Le consortium Scilab

# Produire une alternative ou un complément à Matlab

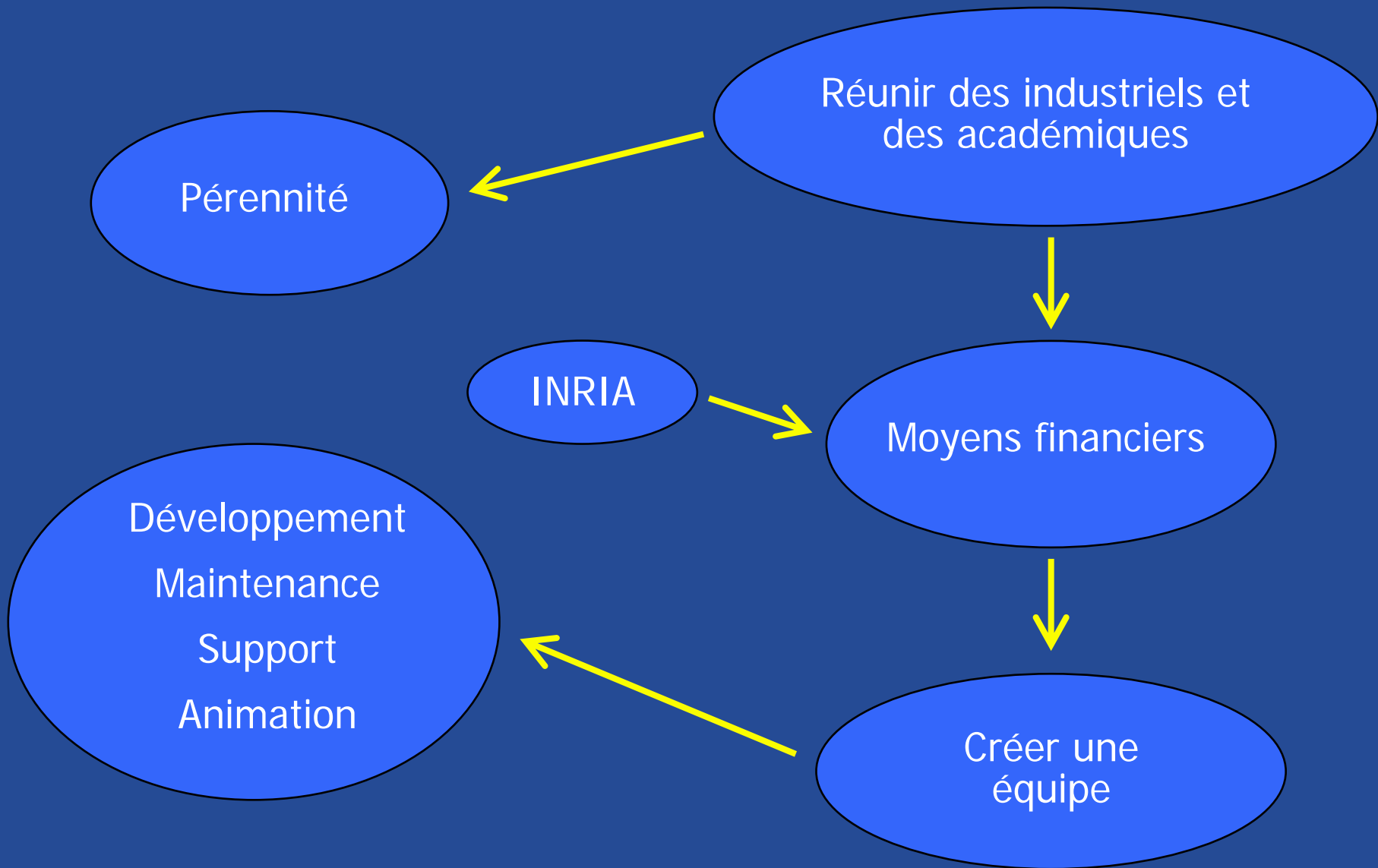
pour que Scilab devienne :

- Une référence en milieu académique et industriel et à l'international
- Un lien privilégié entre les besoins industriels et les avancées scientifiques

Et s'assure le soutien d'une grande communauté de contributeurs

## Pour cela il est nécessaire de :

- Garantir la pérennité de Scilab
- Assurer le développement, la maintenance et le support
- Assurer sa promotion en Europe et dans le monde
- Animer et fédérer la communauté des contributeurs





# Création du consortium Scilab en mai 2003

## 14 membres

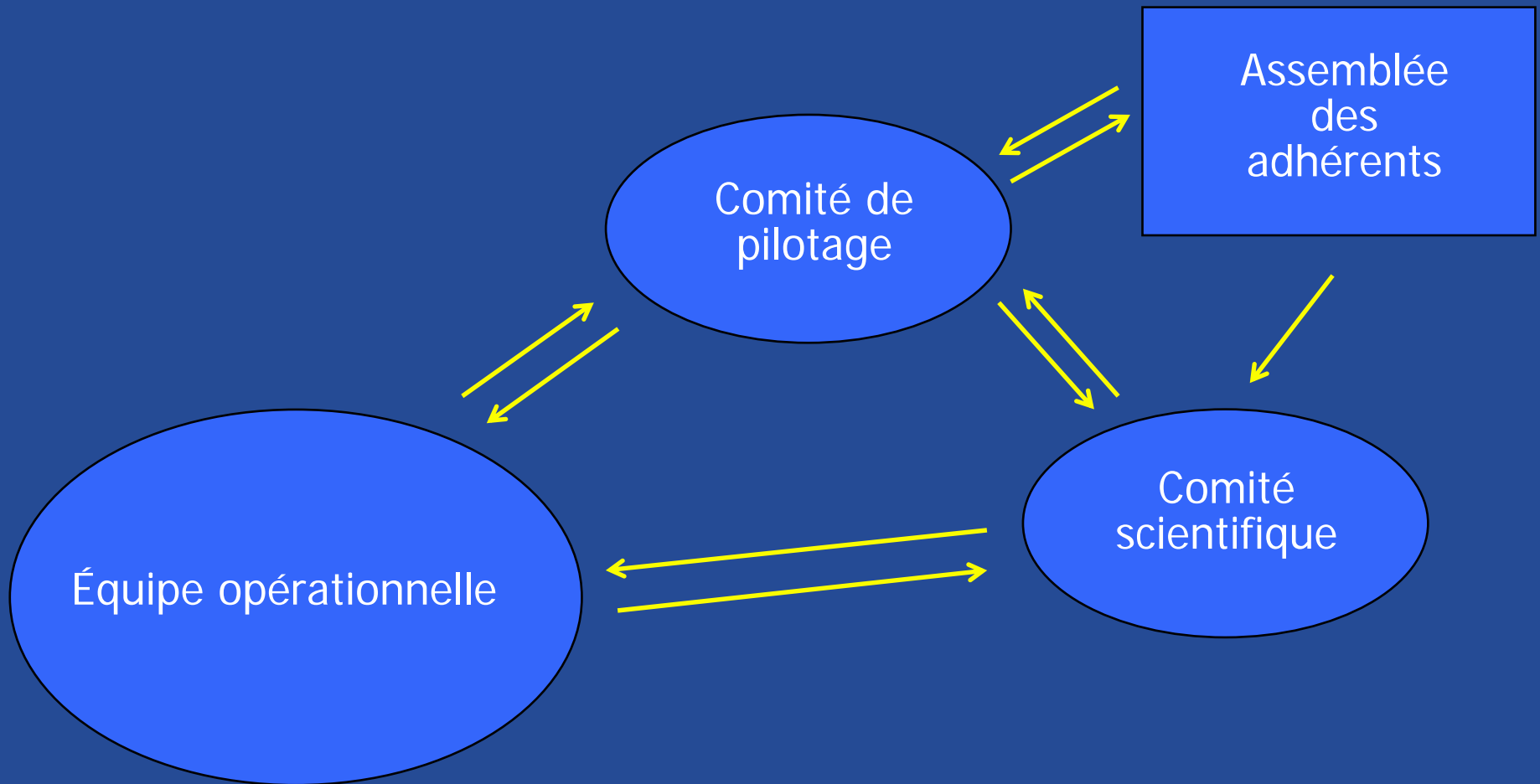
APPEDGE, AXS INGENIERIE, CRIL TECHNOLOGY, CEA, CNES,  
DASSAULT-AVIATION, EDF, ENPC, ESTEREL TECHNOLOGIES,  
INRIA, PSA PEUGEOT CITROËN, RENAULT, THALES, TNI

## et 5 membres contributeurs

# Engagements de l'INRIA

- Structure juridique du consortium
- Hébergement du consortium
- Support technique et administratif
- 5 personnes par an

# Structure du consortium



# L'équipe opérationnelle

C'est une équipe de spécialistes pour :

- Le développement de base de Scilab
- L'assistance de premier niveau
- Le suivi qualité
- La valorisation et la promotion
- L'animation de la communauté des contributeurs

---

# Conclusion

# Utilisez Scilab:

- Une réelle alternative européenne pour l'essentiel des besoins
  - de l'enseignement
  - de la recherche
  - des entreprises
- Un modèle de développement pérenne

## et participez à son développement

Un modèle de développement ouvert :

- Adhérez au consortium
- Suscitez des développeurs et des contributions

---

# FIN

# Adhésion au consortium

- **Membres : personnes morales**
  - 2 000 €/an : Collège AA : universités et écoles
  - 2 000 €/an : Collège A : établissements < 50 personnes
  - 8 000 €/an : Collège B : établissements  $\geq 50$  et < 500 personnes
  - 25 000 €/an : Collège C : établissements  $\geq 500$  personnes
  - 10 élus au comité de pilotage (sur 14)
  - 6 élus au comité scientifique (sur 12)
- **Membres contributeurs : personnes physiques ayant une contribution acceptée**
  - 3 élus au comité de pilotage (sur 14)
  - 4 élus au comité scientifique (sur 12)