



Journées Nationales du RNTL

Rennes - 4 & 5 Octobre 2004

Thème 4

Quatre appels à proposition :

2000, 2001, 2002, 2003

Total des projets :

13 000 hommes-mois

147 M€ coût total

77 M€ aide demandée

31 projets labellisés :

10 exploratoires, 5 plate-formes, 16 pré-compétitifs

K€	2000	2001	2002	2003	Total
Coût	12 786	13 963	34 665	8 085	69 498
Aides	6 917	7 310	18 161	4 469	36 856

Maquette Numérique

Conception globale dès l'amont

Intégration CAO - Réalité Virtuelle

Simulation numérique, y compris multi-physique

Gestion de configuration

Entreprise étendue

Co-conception (multi-sites, sécurité, réseaux et Internet)

Interopérabilité des données et modèles de simulation et de conception

Usine numérique

Conception par objectif

Trois axes d'action

Approche globale système

Données – Informations

Modélisation et algorithmique

Un axe transverse

Valorisation

Enjeux : Maîtrise des Technologies Numériques

Compétitivité des entreprises

Conception Produits-Services
Traitement des informations
Travail collaboratif

Grands challenges scientifiques

Matériaux du futur
Bio, Micro/Nano Technologies
Changement climatique
Aéro-acoustique ...

Prise en compte de l'ensemble du processus

- conception – validation - fabrication – exploitation (M.B.D)
- cycle de vie produit (P.L.M)

Conception et travail collaboratif

Plateformes d'intégration

- CAO – Calcul – Analyse
- Différents niveaux de modélisation
- Couplage de codes

Problématiques Métier



Données – Informations Numériques

Modèles de représentation et d'échanges des données

Outils de partage d'informations

Méthodes de traitement de l'information (x-Mining)

Outils d'analyse et de visualisation (Réalité Virtuelle)

Méthodes de réduction de modèles

Modélisation mixte continue, discrète,...

Approches multi-échelles

Techniques d'optimisation

Prise en compte de l'aléatoire

Méthodes statistiques – stochastiques

Algorithmiques parallèles (Cluster, Grille)

Outils de ré-ingénierie de codes

Qualité numérique – robustesse des modèles

S'assurer de la valorisation des projets

Levier pour des actions européennes

Diffusion à travers le modèle de l'open-source

Capitalisation des composants

Elément important pour le montage de projets

Conclusions

- Axe important / Industrie – Recherche /
- Fort investissement dans les grands pays
/ USA – Japon – Europe ... /
- France
 - Perte de position
 - Fortes compétences individuelles

⇒ Programme fédérateur

Pôle de compétitivité autour de grands équipements
et de grands projets