



# Développements d'algorithmes pour la physique

La construction d'accélérateurs, de détecteurs et l'analyse de données scientifiques impliquent l'existence d'outils de calcul efficaces capables de résoudre des problèmes de plus en plus complexes...



- PRIAM

Que sont les Eléments Finis?

Résolution par EF des équations de Maxwell

Calcul de modes propres dans une cavité

manipulation de tableaux

code F77, F90



- D0

Algorithmes de Jets (Cone, KT, cellNN)

Pileup (~ 50000 cellules)

code C++


debugger



## ■ Planck

Eldestino

Mokapix


$$\chi^2 = \sum_{ijk} (m_{ijk} - s_{ijk} - o_i)^2$$

↓  
Système linéaire

données  $\sim 10^9$

matrice de covariance (MPI)



visualisation des résultats : cartes, Ntuples ...  
utilisation de cmt, cvs