

[PSPA] un projet de plateforme de simulation en physique des accélérateurs

- La conception des accélérateurs modernes nécessite la simulation de nombreux phénomènes qui interviennent dans l'accélération et le transport des particules chargées...
- Un même phénomène peut être simulé selon différents modèles en utilisant différents algorithmes :
 - mise en œuvre de logiciels (choix de modélisation) articulés de manière cohérente
 - rapidement accessibles à l'utilisateur
- Un ensemble important de logiciels difficilement accessibles (dispersion, multiples versions, publicité,...)



outil rationalisé et moderne de mise à disposition d'un ensemble coordonné de ces codes

[PSPA] un projet de plateforme de simulation en physique des accélérateurs

Un serveur de simulation sous la forme d'un portail WEB :

- ① construire de façon interactive une séquence d'éléments de machine (optique)
- ② accès aux différents logiciels de simulations
- ③ appliquer sur différentes portions un processus physique
- ④ cohérence de la suite de logiciels, exécution et analyse des résultats

[PSPA] un projet de plateforme de simulation en physique des accélérateurs

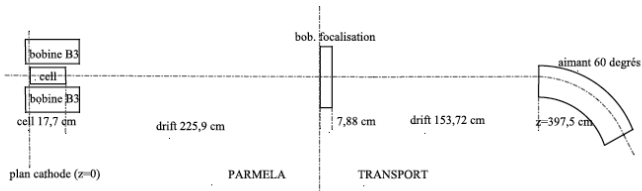
fabrication d'une maquette :

- ① palette d'éléments optiques
- ② enchaînement de 2 logiciels de simulations (PARMELA et TRANSPORT)
- ③ analyse graphique des résultats produits

[PSPA] un projet de plateforme de simulation en physique des accélérateurs

cas test : PHIL

2 le dispositif physique



[PSPA] un projet de plateforme de simulation en physique des accélérateurs

Les partenaires: O.Dadoun, L.Garnier, C.Helft, G. Le Meur, A.Perus, F.Touze, A.Variola