



«10 ans passés et à venir de l'ESNT» le 27 novembre à l'Orme, <http://esnt.cea.fr>

Les objectifs

- + Développer (renforcer) la théorie (structure nucléaire) à la DSM, initialement sous-critique, pour apporter un **support théorique** aux expérimentateurs DSM SPhN
- + Soutenir les interactions entre théoriciens, DAM DSM, et expérimentateurs SPhN et SPN
- + Développer de nouvelles collaborations (COPHYNU et labos extérieurs CEA)



ESNT vivier de spécialistes
2 théoriciens permanents
de structure du noyau au SPhN
Collaboration étroite et étendue
DSM DAM



*Développement de la nouvelle école
ab-initio au CEA - en France*

Dépassement des objectifs



Ouverture sur l'extérieur: autres labos, nouveaux champs
Attraction d'experts

Structure et dynamique de l'espace :

Rythme soutenu : 4 à 5 ateliers par an, 41 depuis 2004, 11 visiteurs (<6 mois), 8 post-docs

- accompagne **l'évolution des thématiques** par la variété et l'approfondissement des projets
- adaption du format , adéquation des règles de proposition des projets aux problématiques

Organisation à l'Orme, possible maintenant à la DAM

espace pérenne reconnu internationalement et fédérateur

Nouvelles thématiques



support humain (vivier de spécialistes) et espace d'échange, de discussions et de calculs !

Espace en constante évolution pour accompagner :

- les progrès des approches théoriques bénéficiant de l'acquis des approches du *champ moyen (et au-delà) avec interactions effectives (cœur de métier initial)*
- l'évolution vers les théories modernes (**calculs *ab-initio*** de structure nucléaire incluant les forces réalistes à 2 et 3 corps) + techniques numériques avancées sur les supercalculateurs DAM+DSM.
- problématiques et réflexions liées aux **concepts de modélisation en physique nucléaire** (incertitudes, limites, examen des **fondements** des théories physiques), cf projets co-organisés avec le LARSIM ;
- les projets aux frontières (exploration d'autres degrés de liberté de l'interaction nucléaire, ex : étrangeté et **hypernoyaux**),
- la **fertilisation croisée** des méthodes et calculs (ex : *ab-initio*) dans d'autres disciplines (chimie quantique, superfluidité).
- le développement des thématiques émergentes au-delà des calculs de structure , **lien structure-réactions**.



Espace de *Structure* et de *réactions Nucléaires Théorique*

«10 ans passés et à venir de l'ESNT» le 27 novembre à l'Orme, <http://esnt.cea.fr>

Espace ouvert à tous les physiciens de la communauté nucléaire,
force de proposition de projets, - Projets validés par le conseil scientifique
→ les organisateurs et visiteurs assurent la pérennité de l'espace et le renouveau des thèmes

MERCI aux premiers pilotes de l'espace: Françoise Auger et Michel Girod

Merci à vous :

- **Fondateurs de l'espace, premiers pilotes,**
- **Organisateurs des ateliers**
- **Membres du conseil scientifique**
- **Visiteurs et orateurs animant les discussions**