

Axe : Transverse

Les activités du GDR révèlent un besoin de compétences techniques (expérimentales et théorique) importantes qui sont d'ailleurs grandement communes aux axes précédents. Ainsi les progrès techniques réalisés dans un contexte particulier sont souvent ensuite réutilisés dans un autre. Il y a de nombreux exemples. La capacité à refroidir et à contrôler les atomes à plusieurs électrons est utile non seulement en métrologie pour l'adressage de transitions optiques ultra-fines mais offre aussi des possibilités nouvelles pour la création de topologies non-triviales ou pour la physique des systèmes en interactions contenant de nombreux états de spin. Le déploiement des liens optiques fibrés pour le transfert ultrastable de fréquence optique s'adresse non seulement aux laboratoires de métrologie mais sera bientôt une ressource pour les nombreuses expériences ayant besoin d'une référence optique ultrastable. On peut citer aussi les techniques de façonnage de faisceaux laser utilisant des modulateurs spatiaux de lumières qui deviennent des techniques partagées par un grand nombre de laboratoire. Le domaine, s'intéressant à des systèmes artificiels modèles, se caractérise aussi par des liens forts entre la théorie et les expériences. Dans ce domaine aussi, il apparaît utile de favoriser le partage des connaissances sur les méthodes numériques ou théoriques. On peut citer par exemple les méthodes de Monte- Carlo quantiques pour l'études des systèmes fortement corrélés. L'axe transverse est destiné à offrir un espace de discussion non pas directement aux résultats scientifiques nouveaux mais aux techniques innovantes qui ont permis de les obtenir. Le partage de ses techniques au niveau national permettra de construire sur les acquis des uns et des autres et ainsi de maintenir la communauté dans son ensemble au plus haut niveau.