

## « Physique des Matériaux et plateformes »

-**Matériaux pour l'énergie nucléaire** (interaction ions/matière, effets d'irradiation, stabilité structurale sous irradiation, synthèse et élaboration de nouveaux matériaux par implantation/irradiation) : SCALP (faisceaux d'ions pour irradiation, implantation et analyse (RBS/C..., MET)), DRX, spectro Raman,...

-**Astroparticules** (micrométéorites, simulation de l'environnement extra terrestre) : SCALP,  $\mu$ PIXE

-**Matériaux d'intérêt biologique, organique, hydratés** (ANDROMEDE, spectro de masse, faisceaux d'ions pour analyse)

-**Matériaux pour accélérateurs**, photocathodes, couches minces, impression 3D (rugosité, pollution, chimie de surface, densité de surface, épaisseur couches minces, changement de phase...) : carac MTX (SIMS,  $\mu$ scopie confocale, MEB, DRX, XPS) + diagnostic propriétés physiques

-**Matériaux pour cavités supra** (cryogénie, couches minces, multicouches...) : carac MTX (SIMS,  $\mu$ scopie confocale, DRX, MEB) + diagnostic propriétés physiques (RRR, conductivité thermique...)

- Thématiques scientifiques qui s'appuient sur les moyens de caractérisation des plateformes ou d'ensembles instrumentaux
- Liens avec le GT « Vide et surface »

pour chaque atelier : comptes rendus de 2 (max 3) pages comprenant :

- une brève introduction de la thématique de l'atelier et ses motivations ;
- les résultats de l'atelier et votre position quant à la poursuite des activités de cet atelier (éventuellement sous une forme différente) après la phase 2 incluant ses finalités (une feuille de route et un état des besoins seraient les bienvenues);
- un court appendice de quelques lignes donnant les informations factuelles sur la façon dont les rencontres se sont déroulées (réunions/journées thématiques/groupes de travail, avec ou sans invités extérieurs, et leur fréquence).

- Liens avec le GT « Vide et surface » :

opération « labo vide et surface », regroupement d'installations (dont PANAMA) dans D3/D4; proximité de THOMX et ANDROMEDE (et PRAE...)

→ Moyens humains (?) et financiers pour l'achat de nouveaux équipements et leur maintenance;

Problématique des bâtis de dépôt

→ Identifier des thématiques pour lesquels des sujets de thèse commun dans le domaine des Matériaux pourraient être proposés (cf futur CR GT vide et surface);

- Rendre visible un axe transverse Matériaux (indépendant de la structure finale adoptée pour l'UMR unique), espace collaboration, coordination... facilitant les échanges scientifiques et techniques, et les collaborations, coordination de certaines études, mise en commun d'expertises, d'outils de caractérisation, permettant de faire des demandes mutualisées de moyens
- Bénéficier du réseau de compétences au travers des collaborations de chaque acteur de l'axe transverse (vers les labex de Paris Saclay?)

Problématique couches minces : élaboration des couches?, caract : liens avec les propriétés fonctionnelles, amélioration des conditions de dépôt

Faire un lien entre l'ingénierie et la recherche fonda : constitution de « groupes de travail » autour de sujets scientifiques et techniques d'intérêt commun

relation avec les labos : faire des thèses en cotutelles, en collaboration avec les labos possédant l'expertise

objectif : faire travailler les gens ensemble

favoriser l'interdisciplinarité