

## Fiche de projet de recherche

**Structure :** Division de Corrosion, protection et durabilités des matériaux

**Equipe :** Protection passive contre la corrosion par des revêtements passifs et actifs

**Intitulé du projet :** Protection passive contre la corrosion par des revêtements passifs et actifs

### Résumé :

Dans un monde où les matériaux sont utilisés dans des conditions toujours plus extrêmes de température, d'humidité ou de susceptibilité chimique, les couches minces permettent d'assurer une protection optimale du matériau. Des revêtements performants contre la corrosion, l'usure, les rayonnements ou la chaleur permettent de repousser les limites de l'endurance.

La surface des matériaux interagit avec son milieu environnant et subit dès lors des dégradations diverses. Les chimistes et les physiciens peuvent conférer à ces surfaces des propriétés spécifiques: optiques, esthétiques, protectrices, etc. Ces propriétés particulières sont généralement obtenues en revêtant la surface du matériau brut d'un dépôt mince de nature chimique différente. La qualité et la durée de vie de ces dépôts dépendent du contact entre le matériau de base et la matière déposée, la couche doit adhérer correctement et durablement au matériau sous-jacent.

Dans ce projet, on s'intéressera à l'élaboration et à la caractérisation de couches minces anticorrosion. Ces couches seront élaborées selon deux voies chimique et physique (électro déposé, pvd,...). Nous étudierons l'influence des divers paramètres de dépôt sur les propriétés physico chimique, électrique et résistance à la corrosion des couches élaborées.

**Mots clés :** Protection anticorrosion, couche mince, PVD, dépôt électrolytique caractérisation électrochimique, caractérisation microstructurale, DRX.