



Séminaire PIMM

Jeudi 26 mars 2015 - 14 heures
Arts et Métiers ParisTech
151, bd de l'hôpital
75013 Paris
Amphi Bézier

14 h

Pascal Aubry - Chercheur - CEA / PIMM

Etude de revêtements durs sans cobalt pour la tenue à la tribocorrosion en environnement nucléaire

Comme dans beaucoup d'installations, on trouve de nombreuses zones de frottement entre parties de l'installation. Dans ces zones, du fait des caractéristiques des matériaux de structure, il est le plus souvent nécessaire de réaliser un revêtement avec un matériau adapté aux frottements, qui est le plus souvent un alliage base Cobalt-Chrome (alliage Stellite). De plus, il est nécessaire de considérer l'environnement de frottement qui peut conduire à des phénomènes couplés de tribocorrosion. Dans le cas des installations nucléaires, le rayonnement conduit à l'activation du Cobalt qui peut alors contribuer à l'augmentation et la diffusion de la contamination dans l'installation. C'est pourquoi des revêtements alternatifs sans Cobalt sont recherchés. La présentation propose d'analyser les matériaux et procédés envisageables. On considèrera ensuite le cas particulier du réacteur à Neutrons Rapides sous Sodium et on présentera dans ce cadre particulier les études actuelles sur des matériaux alternatifs déposés par projection laser

14h45

Emna Abouda – Doctorante - PIMM

Etude de la projection laser de l'alliage NOREM 02 pour la tenue à la tribocorrosion des Réacteurs à Eau Pressurisé

Cette présentation s'inscrit dans le cadre générale exposé en première partie. Dans le cadre particulier des REP, une alternative base fer est recherchée à l'alliage conventionnel Stellite 6 pour les revêtements des zones de tribologie. Les dépôts se font habituellement par Soudage Plasma Arc Transféré. On propose ici une étude préliminaire sur le rechargement du NOREM 02 par projection laser et les possibilités d'amélioration future des performances de ce type d'alliage.

15 h 30

Café