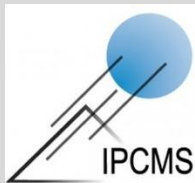


# TiPoTi

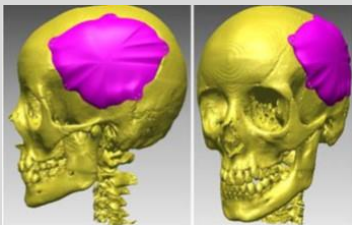
## Tenue à la corrosion de sandwichs polymère/titane pour une application dans le domaine biomédical (cranioplastie)

**Durée :** 3 ans (2017 –2019)

**Partenariat :**



**Financement :**



**Objectif :**

Etudier la durabilité de nouveaux biomatériaux implantables pour cranioplastie et chirurgie de la mâchoire.

**Description :**

Le projet consiste en l'étude de la résistance à la corrosion de ces nouveaux matériaux en milieu biologique :

- Choix du milieu le plus judicieux en fonction de l'application des implants, avec simulation d'une inflammation
- Mesures électrochimiques en surface pour tester les différentes couches et savoir si la tenue du matériau de base (titane) a été dégradée: suivi du potentiel, courbes de polarisation, impédancemétrie électrochimique
- Essais d'immersion dans le même milieu et sur plusieurs mois pour appréhender la cohésion de l'interface du point de vue mécanique et chimique (propagation d'une corrosion éventuelle)
- Comparaison de la résistance mécanique des interfaces obtenues par différents procédés.

**Communication :**

J thématique Matériaux pour la Santé - Reims 2018  
 J annuelles Matériaux pour la Santé - St Etienne 2018  
 E-MRS - Spring Meeting - Strasbourg 2018  
 Matériaux - Strasbourg 2018

Publication : Schott et al., Stability of PMMA-grafted/Ti hybrid biomaterial interface in corrosive media, Pure Appl Chem 91 (2019) 1617 (<https://www.degruyter.com/view/journals/pac/91/10/article-p1617.xml>)

