

**TP N°2****Etude des dépôts chimiques**

C'est un procédé qui utilise des réactions chimiques entre la surface à recouvrir et le contenu du bain. Le dépôt se crée alors soit par réaction chimique entre deux espèces métalliques soit avec un apport du métal couplé avec le substrat.

Principe : On réalise les dépôts de cuivre par voie chimique ; le bain chimique se compose de :  $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$



Becher contenant la solution pour l'immersion



Revêtement de cuivre sur une surface parfaitement préparée

**I Influence de la préparation de surface**

- Peser les deux tôles (préparée et non préparée) enregistrer  $m_1$  (tôle nue)

Réaliser deux dépôts pendant 10 mn sans et avec préparation de surface



Tôle non préparée



Tôle préparée

La préparation de surface suit les étapes suivantes :

- Dégraissage avec la poudre de vim
- Rinçage
- Polissage avec du papier abrasif (différents gradient 300- 1200)

- Rinçage
- Activation à l'HCl
- Rinçage
- Séchage.

Remplir le tableau ci-dessous:

	Temps d'immersion (mn)	Masse pesée (g) avant	Masse pesée (g) après	Observations (adhérence, aspect....)
Tôle 1(non préparée)	10			
Tôle 2	10			

## II Influence du temps de dépôt

Les dépôts chimiques présentent généralement une vitesse de dépôt plus faible que les traitements électrolytiques.

Réaliser deux dépôts sur deux surfaces préparées à deux temps d'immersion différents  $t_1 = 15$  mn et  $t_2 = 20$  mn.

Remplir le tableau ci-dessous:

	Temps d'immersion (mn)	Masse pesée (g) avant	Masse pesée (g) après	Observations (adhérence, aspect....)
Tôle 1	15			
Tôle 2	20			

## Questions

- Comment influe la préparation de surface sur la qualité de dépôt notamment l'adhérence.
- Comment influe le temps d'immersion sur les revêtements de cuivre obtenus.
- Décrire le processus chimique observé.