

Sommaire :

1. Tracer le cadre : définir les aciers et principes de chimie

- **Considérations sur les aciers :** Rappels métallurgiques essentiels.
- **Quelques mots de chimie :** Notions de pH, d'oxydoréduction et de molarité appliquées aux bains.

2. Les bains actifs dans le traitement de surface de conversion

- **Vue d'ensemble sur le traitement de surface :** Concepts et enjeux.
- **Dégraissage :** Solvants, solutions alcalines et ultrasons.
- **Décapage des aciers :** Élimination de la calamine et de la rouille.
- **La Phosphatation :**
 - Phosphatation au fer.
 - Phosphatation cristalline au zinc.
 - Phosphatation au manganèse.
- **Passivations :** Protection temporaire et finition.
- **Décapage et passivation des aciers inoxydables :** Procédés spécifiques aux inox.

3. Les dépôts électrolytiques (Galvanoplastie)

- **Aperçu général sur la galvanoplastie :** Principes de l'électrolyse.
- **Descriptif des bains :** Zingage, nickelage, chromage dur et décoratif, etc.
- **Finitions avant peinture :** Préparation spécifique pour l'adhérence.
- **Précautions à prendre :** Gestion des défauts et fragilisation par l'hydrogène.

4. Les périphériques

- **Le rinçage :** Un chapitre crucial sur la gestion de l'eau et la contamination.
- **Opérations annexes :** Détartrage des installations et polissage des pièces.
- **Peintures :** Notions de base sur l'application de revêtements organiques.

5. Les annexes (Données pratiques)

- **Installations :** Schémas types de lignes de traitement.
- **Le marché du traitement des aciers :** Acteurs et enjeux économiques de l'époque.
- **Qualité :** Normes et suivi des process.
- **Hygiène et sécurité :** Manipulation des produits chimiques.
- **Législation et environnement :** Gestion des effluents et Reach (début).