



# CONVERSIONS CHIMIQUE ET ELECTROCHIMIQUE SUR ALLIAGE LEGER

## PREREQUIS

Maîtriser les 4 opérations fondamentales en calcul

Maîtriser le français à l'oral et à l'écrit

## MODALITES PRATIQUES

**Lieu :** sur les installations de l'entreprise

**Durée :** 21 h

**Tarif :** Nous consulter

**Nombre de participants :**

De 8 à 12 personnes

## MODALITES PEDAGOGIQUES

**Évaluation :** QCM

**Méthodologie :** Animation théorique à partir d'une présentation illustrée de photos et/ou vidéos  
Illustration en atelier

## VALIDATION

Attestation d stage

## Public concerné

- Tout public (pas d'expérience exigée)

## Objectifs de la formation

- Connaître le principe des préparations de surface avant conversion
- Connaître les mécanismes et le pilotage des conversions
- Connaître les différentes techniques de contrôle
- Analyser les défauts

## Contenu de la formation

### HYGIENE ET SECURITE :

- Les protections individuelles
- Les protections collectives (ventilations), principe et entretien.
- L'étiquetage des produits chimiques.
- Les réactions intempestives
- Dangers spécifiques (cyanure, cadmium, chrome hexavalent)

### CHIMIE

- Notion de base en chimie : pH, acide, bases, réactions chimiques et électrochimiques

### RINÇAGE ET STATION D'EPURATION

- Notions de bases sur la législation environnementale
- Production d'eau déminéralisée :
- Traitement des eaux résiduaires de l'atelier de TS

### CORROSION

- Les principales familles de corrosion.
- - Les couplages galvaniques.
- - La corrosion par piqûre.
- Fragilisation par l'hydrogène :
- Principe des détentes avant TS, dégazages après dépôt électrolytique.
- Importance des enregistrements
- Analyse des documents clients.

### MATERIAUX

- Aluminium : différentes séries d'aluminium utilisées en aéronautique. Désignation, propriétés, contraintes de traitement.

### PREPARATION DE SURFACE

- Dégraissage : principe et mécanismes mis en jeux
- Dégraissage au solvant
- Dégraissage en phase aqueuse : saponification, émulsification
- Rôle des tensio-actif
- Décapage : principe et mécanismes mis en jeux
- Décapage mécanique : ponçage, projection d'abrasif
- Décapage chimique : produits utilisés

### CONVERSION CHIMIQUE ET ELECTROCHIMIQUE

Conversion chimique sur aluminium : l'alodine 1200 :

- Rôle, mise en œuvre.
  - Structure de la couche
- Conversions électrochimiques – oxydations anodiques :
- Généralités – paramètres électriques – formation de la couche
  - Les différentes anodisations : OAS, OAC, OAT, OAD
  - Propriétés
  - Structure et épaisseur de la couche obtenue.
  - Le colmatage : mise en œuvre, rôle

### ILLUSTRATION SUR CHAINE

- Visite de l'installation
- Illustration sur site des différents points clés vus en théorie
- Réalisation de conversions

### ANALYSE DES BAINS

- Réaliser les analyses sur les différents bains
- Enregistrer les éléments
- Réaliser les rajouts