

# Examen Visuel des soudures (VT1) niveau 1

## 16 heures

### **IMPORTANTANCE DU CND (partie commune à toutes les techniques)**

- Le CND (définition)
- Historique du CND
- Les différentes applications du CND
- Le rôle de CND dans la prévention des accidents
- Les aspects économiques du CND
- Terminologie utilisée en CND

### **1. Principes de l'examen visuel**

- 1.1. Introduction, objet et principe de l'examen.
- 1.2. Principes physique de l'optique et de la lumière (réflexion et réflectivité).
- 1.3. Facteurs physiologiques (œil, composants, fonctions visuelles)

### **2. Procédés de soudage**

- 2.1. Principaux procédés de soudage
- 2.2. Préparation des échantillons.

### **3. Qualité des assemblages soudés**

- 3.1. Défauts pouvant apparaître
- 3.2. Terminologie des défauts suivant une norme
- 3.3. Influence des procédés sur l'origine des défauts

### **4. Les techniques de contrôle**

- 4.1. Utilisation des instruments de contrôle
- 4.2. Utilisation des techniques en suivant des instructions écrites
- 4.3. Préparation de l'état de surface.
- 4.4. Utilisation de la lumière et mesure de la lumière
- 4.5. Instruments de mesure et de lecture (jauges, loupe, endoscope, ...).

### **5. Application de VT durant les opérations de soudage, moulage, ...**

- 5.1. Examen visuel général : vérification de l'état général de la pièce
- 5.2. Examen spécifique : contrôle spécifique de pièce nécessitant l'utilisation de la lumière et des outils de contrôle (mesure dimensionnelle, texture de la surface, défauts)
- 5.3. Report et classification des résultats selon des critères.

### **6. Application des standards et normes**

- 6.1. CODAP
- 6.2. ISO 5817