

# Composites – Contrôle non-destructif

## Contrôle non-destructif par thermographie infrarouge



Réf : **COMP-THIR-701**

Date de mise à jour : **22/04/15**



### OBJECTIFS

- Connaître les normes et méthodes de contrôle non-destructif des composites.
- Savoir utiliser et les appareils de contrôle non-destructif (Thermographie infrarouge, etc.).



**MOTS-CLES** : Composite, CND, thermographie, infrarouge.



**DUREE** : Session de 14h (sur **2 jours** consécutifs) dont 7h00 de théorie et 7h00 de pratique.

### PROGRAMME



- I. Introduction :
  1. Généralités sur les matériaux composites :
  2. Principales méthodes adaptées aux composites :
    - a) Examen visuel ;
    - b) Ultrasons ;
    - c) Radiologie ;
    - d) Shearographie ;
    - e) Emission acoustique ;
    - f) Thermographie.
- II. Description de la thermographie infrarouge.
  1. Notions de rayonnement thermique (corps noirs, émissivité) ;
  2. Principe d'une caméra IR ;
  3. Sensibilisation aux limites de la méthode ;
  4. Exemples d'utilisation.
- III. Normes et méthodes ;
- IV. Mise en pratique :
  1. Préparation du matériel et étalonnage ;
  2. Analyse de différents produits ;
  3. Influence de l'état de surface ;
  4. Acquisition et interprétation des résultats (thermogrammes) ;
  5. Incertitudes de mesure.

### PUBLICS



Responsables et techniciens/opérateurs de fabrication ;  
Responsables et techniciens/opérateurs de laboratoire ;  
Chefs de projets.

### FORMATIONS RECOMMANDEES



Fondement : COMP-GNRL-100  
Perfectionnement: -  
Pack : -

### PREREQUIS



Niveau bac+2 (scientifique ou technique) ou bonnes connaissances des composites (3 années d'expérience).

### MOYENS PEDAGOGIQUES



Supports de cours ;  
Matériels de laboratoire (Thermographe IR).

### TYPES DE FORMATION



Inter ou intra-entreprise.

### LIEUX DE LA FORMATION



Dans nos locaux ou sur site.