**PROGRAMME DE FORMATION**

**« Thermographie infrarouge pour l’industrie : Les bases, les bonnes pratiques, la mesure d’émissivité, l’analyse des thermogrammes, le post-traitement, l’étalonnage**

**- Niveau 3 »**

**Objectifs de la formation :** Une formation pour apprendre à utiliser une caméra infrarouge, à faire des mesures correctes de champs de températures, appliquée aux problématiques industrielles et sociétales. Durant cette formation, les techniques de mesures de champs de température, de champs d’émissivité, d’étalonnages, seront apprises. De plus, nous développerons nos propres outils d’analyses en programmation Python

**Durée de la formation :** La formation est organisée sur trois journées de 8h45 à 17h00.

**Contenu de la formation :**

* Comprendre le rayonnement calorifique
* Comprendre la notion d’émissivité
* Comprendre le fonctionnement d’une caméra infrarouge
* Comprendre l’influence de l’environnement sur la mesure
* Connaître les paramètres influençant la mesure avec une caméra thermique
* Savoir réaliser une mesure juste de champs de température
* Savoir choisir un objectif approprié
* Savoir réaliser des mesures d’émissivité de surface
* Savoir extraire des thermogrammes, les manipuler et les analyser par des outil de traitement d’image numérique
* Savoir comment étalonner une caméra infrarouge

|  |  |
| --- | --- |
| **Programme journée 1** | |
| 8h45 | Présentation du formateur et des stagiaires |
| 9h - 12h15 | Questionnaire d'entrée  Histoire du rayonnement  Rayonnement d’un corps noir  Propriété émissive des corps réels |
| 12h15-13h15 | Pause déjeuner |
| 13h15 – 17h | Imagerie infrarouge  Thermographie  Optiques |

1/1

|  |  |
| --- | --- |
| **Programme journée 2** | |
| 8h45 | Accueil |
| 9h - 12h15 | Exercices de mesures de températures par thermographie infrarouge, |
| 12h15-13h15 | Pause déjeuner |
| 13h15 – 17h | Techniques de mesures de champs d’émissivité,  Prise en main d’outils de traitement d’images numériques, |

1/1

|  |  |
| --- | --- |
| **Programme journée 3** | |
| 8h45 | Accueil |
| 9h - 12h15 | Post-traitement de thermogrammes, |
| 12h15-13h15 | Pause déjeuner |
| 13h15 – 16h45 | Étalonnage d’une caméra infrarouge, |
| 16h45-17h | Questionnaire de sortie / satisfaction |

1/1