

## Pratique de la thermographie infrarouge appliquée au domaine de l'industrie

Durée :	2 journées (Journée de 7 heures, repas du midi offert)
Lieu :	Distrame, 2 rue Suchet 94700 Maisons-Alfort / Possibilité de formation sur site avec un minimum de participants
Public concerné :	Opérateur, technicien ou ingénieur de maintenance, de qualité, d'inspection...
Pré requis :	Niveau BAC technique

Distrame est enregistrée en qualité de prestataire de formation, sous le N°21 10 00607 10.  
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat (plus de détails sur [www.di-formation.com](http://www.di-formation.com)).



### Programme :

Introduction à la thermique et au rayonnement

- Notions de thermométrie et de flux de chaleur
- Les modes de transfert de la chaleur : conduction, convection, rayonnement
- Le rayonnement thermique
- Corps noir et corps réel : émission, absorption, réflexion et transmission du rayonnement thermique
- Bilan radiatif d'un capteur infrarouge
- Transcription des mesures en température

Technologie des caméras infrarouges

- Champs et domaines d'applications
- Principe de fonctionnement
- Les divers types de caméras
- Caractéristiques techniques des caméras
- Résolutions spatiales d'observation et de mesure
- Etalonnage des caméras, dérives et notion d'incertitude de mesure

Smartview (logiciel d'exploitation des données)

- Transfert des données de la caméra
- Analyse des images radiométriques
- Edition de rapports d'inspection personnalisés
- Stockage et hiérarchisation de l'information

Mise en oeuvre de la caméra en situation de mesure

- Maîtrise de l'environnement de mesure
- Guide de bonnes pratiques méthodologiques

Travaux pratiques

- Analyse pratique et commentée d'images radiométriques
- Mise en situation réelle de captures de thermogrammes
- Applications industrie
- Applications bâtiment

### Objectifs :

- Acquérir les notions de base en thermique et thermodynamique
- Apprécier et maîtriser une situation de mesure thermographique, puis créer un rapport d'inspection
- Avoir une bonne connaissance de la caméra thermographique sur un plan matériel et logiciel

### Moyens pédagogiques :

- Exposés multimédia
- Exercices pratiques et travaux dirigés en salle
- Remise de documents pédagogiques
- Evaluation pédagogique du stage

### Intervenants :

Distrame, spécialiste de la mesure, s'associe à l'Université Paris-Est Créteil et plus particulièrement le CERTES pour ses prestations de formations. Le CERTES (Centre d'Etudes et de Recherche en Thermique, Environnement et Système) est un laboratoire regroupant des enseignants de l'Université Paris-Est Créteil et qui a pour but de servir de structure d'accueil pour des doctorants et de structure d'étude pour des entreprises extérieures.

Pour toute demande de renseignements,  
contactez Gaëlle DARGIER  
au 03 10 72 00 41 - Fax : 03 25 71 28 98  
e-mail : [formation@distrame.fr](mailto:formation@distrame.fr)

**Distrame S.A. au capital de 400 000 euros**  
Parc du Grand Troyes - Quartier Europe Centrale  
40 rue de Vienne - 10300 SAINTE SAVINE - France  
Tel. +33 (0) 3 25 71 25 83 - Fax +33 (0) 3 25 71 28 98  
[www.distrame.fr](http://www.distrame.fr) - email : [infos@distrame.fr](mailto:infos@distrame.fr)



## Pratique de la thermographie infrarouge appliquée au domaine de l'industrie

### ■ Déroulement de la formation :

1er jour	2ème jour
8H45 : Accueil des participants	8H45 : Accueil des participants
9H : Introduction à la thermique et au rayonnement	9H : Mise en oeuvre pratique de la caméra en situation de mesure
11H : Technologie des caméras de thermographie infrarouge	11H : La thermographie infrarouge : solution pour les applications industrielles
	12H : QCM
12H30 : Déjeuner	12H30 : Déjeuner
	13H30 : Correction QCM
13H30 : Prise en main matérielle de la caméra	14H : Travaux pratiques, mise en situation réelle de capture de thermogrammes, exploitation, transfert, édition de rapports
15H30 : Prise en main du logiciel "Smartview"	16H : Synthèse, revalidation de l'ensemble des règles à avoir à l'esprit en situation de mesure
	17H : Questions / réponses
17H : Questions / réponses	17H30 : Quizz et clôture

Modules assurés par Distrame

Modules assurés par les formateurs de l'Université Paris-Est Créteil

### ■ Comment s'inscrire :

Demandez et complétez le bulletin d'inscription, en précisant le type et les dates du stage puis en nous le retournant par :

- Courrier : à Distrame, à l'attention de Gaëlle DARGIER, Parc du Grand Troyes - Quartier Europe Centrale  
40 rue de Vienne - 10300 SAINTE SAVINE

- Fax : 03 25 71 28 98

- E-mail : [formation@distrame.fr](mailto:formation@distrame.fr)

Date limite d'inscription : 15 jours au plus tard avant la date du stage.

Une confirmation d'inscription est envoyée directement au candidat. Elle précise les horaires, le lieu du stage, les moyens d'accès et les facilités d'hébergement.

En fonction d'un nombre minimum de participants, nous nous réservons le droit d'annuler ou de reporter la session initialement prévue.

Des formations sur site ou des formations spécifiques sont envisageables avec un minimum de participants, contactez Gaëlle DARGIER au 03 10 72 00 41 - Fax : 03 25 71 28 98 - e-mail : [formation@distrame.fr](mailto:formation@distrame.fr)

**Distrame S.A. au capital de 400 000 euros**

Parc du Grand Troyes - Quartier Europe Centrale  
40 rue de Vienne - 10300 SAINTE SAVINE - France  
Tel. +33 (0) 3 25 71 25 83 - Fax +33 (0) 3 25 71 28 98  
[www.distrame.fr](http://www.distrame.fr) - email : [infos@distrame.fr](mailto:infos@distrame.fr)

SIRET : 380 194 019 00077 - R.C.S Troyes B 380 194 019 - TVA FR03380194019 - APE 4669B