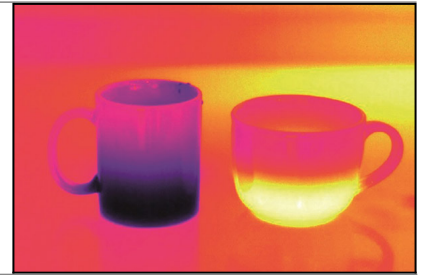


EF4 | Infrarouge thermique : choisir et utiliser une caméra



NIVEAU : BASIC

Publics : Ingénieur·es ou technicien·nes désirant utiliser ou acheter une caméra infrarouge

Prérequis : Notions d'optique correspondant au programme du stage EF2 - Bases de l'optique

Responsable(s) pédagogique(s) : Isabelle Ribet - Experte Onera, enseignante à l'Institut d'Optique

Langue de la formation : French

Capacité maximum : 12

Prix : 2000€ HT - **Durée :** 4 jours - 28 h

Objectifs

- ▶ Découvrir et comprendre les spécificités de l'infrarouge thermique
- ▶ Savoir choisir et utiliser des équipements pour l'infrarouge thermique
- ▶ Comprendre la démarche de conception d'une caméra infrarouge
- ▶ Savoir caractériser une caméra infrarouge

Thèmes abordés

Radiométrie infrarouge

Détecteurs

Conception mécanique orientée système

Conception et caractérisation d'équipements infrarouges



EF4 | Infrarouge thermique : choisir et utiliser une caméra

Le programme

Radiométrie infrarouge

- ▶ Rappels de radiophotométrie, applications de l'infrarouge
- ▶ Propriétés infrarouges de l'atmosphère et des milieux
- ▶ Exercices de radiométrie infrarouge

Détecteurs

- ▶ Caractéristiques et classes de détecteurs

Conception mécanique orientée système

Conception et caractérisation d'équipements infrarouges

- ▶ Eléments de conception
- ▶ Caractérisation de la scène
- ▶ Rapport signal à bruit et optimisation
- ▶ Caractérisations de caméra infrarouge : NETD, MRTD

Enseignement expérimental (2 demi-journées)

- ▶ Caméra infrarouge
- ▶ Mesure de FTM

Méthodologie et évaluation

Cours et exercices

Démonstrations interactives sur matériel de laboratoire

Mesures sur instruments

Quizz, QCM ou TD en fin de formation