

## Formation "Maîtrise du système d'aide au positionnement par caméra : LaserCAM".

La formation Maîtrise de LaserCAM aborde les bases de vision industrielle et d'imagerie numérique, puis décrit l'utilisation de LaserCAM ainsi que l'installation et la configuration d'un système de visée caméra piloté par LaserCAM.

### Objectif de la formation.

---

A l'issue de la formation, le stagiaire possèdera les bases de vision nécessaires à la maîtrise d'un système de type LaserCAM.

Il saura installer les composants logiciels et matériels de LaserCAM2, en assurer la configuration, et exploiter les fonctionnalités du logiciel.

### Public concerné.

---

Cette formation est destinée aux techniciens de maintenance, régleurs ou toutes personnes amenées à exploiter, installer, configurer ou dépanner un système LaserCAM.

### Durée de la formation

---

Une journée (2 x 3h30).

### Prérequis.

---

Maîtriser l'utilisation de l'environnement Windows.

Une formation ou une expérience technique élémentaire est préférable pour aborder cette formation.

Avoir suivi la formation Lens niveaux I et II.

### Moyens et outils pédagogiques

---

Alternances de cours théoriques et de travaux pratiques.

Support du cours "Bases de vision", remis à chaque participant

Le manuel d'utilisation de LaserCAM, remis à chaque participant.

Un poste de marquage équipé d'un système LaserCAM. Un poste équipé du système LaserCAM seul.

Un jeu d'objectifs, d'éclairages et d'accessoires.

Tableau blanc, et vidéo-projecteur ou grand écran.

## Contenu détaillé.

---

### Présentation de LaserCam2.

- Finalité de LaserCAM2.
- Démonstration.
- Fonctions de base, destinées au recalage des objets à graver.
- Fonctions annexes : les réticules et la focalisation.

*Travaux pratiques.*

### Principes de base de la prise d'image.

- Qu'est-ce qu'une image numérique ?
- Chaîne d'acquisition d'une image numérique : carte d'acquisition, caméra, objectif, éclairage.
- Déterminer le choix de l'objectif, et réglages d'un objectif.

*Travaux pratiques.*

### Installer et paramétrer le système.

- Installer la carte d'acquisition, et les drivers associés.
- Installer LaserCam2.
- Installer la caméra et l'objectif.
- Réglages de l'objectif.
- Paramétrer LaserCam2.
- Changer la configuration optique.

*Travaux pratiques.*

### Calibration de LaserCam2.

- Principes généraux de calibration en vision.
- Calibrer LaserCam2.
- Ajuster la mire de focalisation.

*Travaux pratiques.*

### Utiliser LaserCam2.

Mettre en œuvre les fonctions de base et les fonctions annexes.

*Travaux pratiques.*