

PIEZO ACTUATORS INTRODUCTORY COURSE

RefPAIN-en

1 day

510 € excl VAT

On request



PIEZO ACTUATORS INTRODUCTORY COURSE: It is relevant for every engineers and technicians willing to have a first knowledge about piezo based actuators, mechanisms and motors and their related driving electronics.

OBJECTIVES

To learn the use of piezo actuators. To understand main principles. To know how to operate piezo actuators with their electronics.

WHO SHOULD ATTEND

Electronic and mechanical engineers, technicians.

DOCUMENTATION

Copies in English.
Training taught in English.

Basic knowledge

- Basics on piezoelectric materials bulk and MLA
- Piezo materials for actuators
- Constitutive laws / Equivalent electric circuit

Review of piezoelectric actuators

- Review of direct and amplified piezoelectric actuators
- Piezo mechanisms
- Driving piezo actuators
- Exercises

Review of piezoelectric motors

- Inchworm stepping motors
- Ultrasonic motors
- Inertial stepping motors (Impact drive mechanisms)
- Contact, mechanism & tribology

Applications

- Positioning of optics & instruments
- Smart wings
- Refocusing
- Vibration assistance

LES ACTIONNEURS PIÉZO - INITIATION

RefAPIN-fr

1 jour

510€HT

 22 Juin - Cetim Annecy
21 Nov. - CTEC Meylan


Le stage **ACTIONNEURS PIEZO (INITIATION)** s'adresse à tous les ingénieurs et techniciens désirant s'initier à l'utilisation des dispositifs tels que : actionneurs, mécanismes et moteurs à base de matériaux piézo et de leurs électroniques de commande associées.

OBJECTIFS

S'initier à l'utilisation d'actionneurs piézoélectriques. Comprendre les principes de bases. Connaître la mise en œuvre des actionneurs piézoélectriques et de leur électroniques.

PROFIL STAGIAIRE

Ingénieurs et techniciens utilisateurs (effectifs ou potentiels) d'actionneurs piézoélectriques.

DOCUMENTATION

Support en anglais.
Cours dispensé en français.

Notions de base

- Introduction aux matériaux massifs et multicouches
- Matériaux piézoélectriques pour actionneurs
- Lois générales / Circuit électrique équivalent

Présentation des actionneurs piézoélectriques

- Actionneurs piézoélectriques directs et amplifiés
- Mécanismes piézoélectriques
- Alimentation des actionneurs piézoélectriques
- Exercices

Présentation des moteurs piézoélectriques

- Moteurs pas à pas «Inchworm»
- Moteurs ultrasonores
- Moteurs inertiels pas à pas (mécanismes à impact)
- Mécanique du contact & tribology

Applications

- Positionnement d'instruments optiques
- Ailes intelligentes
- Refocalisation
- Assistance vibratoire