

CEDRAT PIEZO ACTUATORS

TECHNOLOGIES: This training course aims at presenting the standard piezoelectric actuators and their related driving electronics. Some experiments are included in order to help the understanding of the main features of this technology.

OBJECTIVES

To understand the use of CEDRAT TECHNOLOGIES piezo-actuators with their electronics. To choose the right technology according to requirement.

WHO SHOULD ATTEND

Design engineers and technicians who aim to use piezo actuators technology.

DOCUMENTATION

Copies in English
Training taught in English

**Le stage TECHNOLOGIES
D'ACTIONNEURS
PIÉZOÉLECTRIQUES CEDRAT**

TECHNOLOGIES s'adresse à tous les ingénieurs et techniciens désireux de comprendre le principe et les modes d'utilisation des actionneurs piézo avec leurs électroniques associées de CEDRAT TECHNOLOGIES. Des travaux pratiques illustreront les notions fondamentales de cette technologie.

OBJECTIFS

Comprendre l'utilisation des actionneurs piézoélectriques CEDRAT TECHNOLOGIES et de leurs électroniques. Choisir la technologie adaptée au besoin.

PROFIL STAGIAIRE

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

DOCUMENTATION

Support en anglais.
Cours dispensé en français.

CEDRAT TECHNOLOGIES PIEZO ACTUATORS TECHNOLOGIES

Ref CPAT-en

1 day

550 € excl VAT

On request

Presentation of Cedrat Technologies' piezo actuators technologies

- Introduction to piezoelectricity
- Direct actuators PPA
- Amplified actuators APA@
- Stepping piezo actuators SPA
- CEDRAT TECHNOLOGIES electronics
- Examples of applications

Basic rules for use

- Equivalent scheme of a piezoelectric system
- Technical data sheet
- Mechanical features: fr, tr...
- Output current features

Model analyses and experiments

- Model presentation
- Experiments
- Harmonic, quasi-static, resonant and dynamic regime
- Effect of a payload mass
- Voltage, current and force limitation
- How to choose a linear amplifier
- Thermal limitations
- Step response

TECHNOLOGIES DES ACTIONNEURS PIÉZOÉLECTRIQUES CEDRAT TECHNOLOGIES

Ref TAPC-fr

1 jour

550€ HT

À la demande

**Présentation des technologies piézo
CEDRAT TECHNOLOGIES**

- Introduction à la piézo
- Actionneurs directs PPA
- Actionneurs amplifiés APA@
- Moteurs piézo SPA
- Electroniques CEDRAT TECHNOLOGIES
- Exemples d'applications.

Règles de base pour l'utilisation

- Schéma équivalent d'un système piézo
- Etablissement à partir des données catalogue
- Dimensionnement mécanique : fr, tr,...
- Dimensionnement du courant d'alimentation.

**Analyse de cas par exploitation de
modèle & Travaux pratiques**

- Présentation du modèle
- Présentation des travaux pratiques
- Régime harmonique quasi-statique, résonant, dynamique
- Effet d'un chargement par masses
- Limites en tension, en courant, en effort
- Effet du choix de l'ampli
- Limites thermiques
- Réponse à l'échelon.