

**ELECTROMECHANICAL AND ELECTRO-ACOUSTICAL TRANSDUCERS**

This training course is dedicated to engineers and technicians having to use or to choose a transducer. It will enable them to acquire the technological bases of the various families of transducers, to know the dimensioning elements and their limits.

**OBJECTIVES**

To know the various families of transducers. To understand their limits. To choose the adapted transducer. To know how to use transducers.

**WHO SHOULD ATTEND**

Engineers and technicians who use/develop transducers.

**DOCUMENTATION**

Copies in English  
Training taught in English

Le stage **TRANSDUCTEURS ÉLECTROMÉCANIQUES ET ÉLECTROACOUSTIQUES** s'adresse à tous les ingénieurs et techniciens ayant à utiliser ou choisir un transducteur. Il leur permettra d'acquérir les bases technologiques des différentes familles de transducteurs, d'en connaître les éléments dimensionnants et les limites.

**OBJECTIFS**

Connaitre les différentes familles de transducteurs. Comprendre les limites. Choisir le transducteur adapté au besoin. Savoir mettre en œuvre les transducteurs.

**PROFIL STAGIAIRE**

Ingénieurs et techniciens utilisateurs/développeurs de transducteurs.

**DOCUMENTATION**

Support en anglais.  
Cours dispensé en français.

**ELECTROMECHANICAL & ELECTROACOUSTICAL TRANSDUCERS**

RefEET-en

1 day

550 € excl VAT

On request

**Presentation of technologies used in emission transducers.**

- Physical effects used in transducers
- LF Transducers - Loudspeakers
- MF Ultrasonic transducers (20-100 kHz)
- HF Ultrasonic Transducers (0,2-5 MHz)

**Dimensioning & Design**

- LF equivalent circuit & transfer functions
- CAD software models - FEM / LF, MF & HF transducers

**Study of examples working on models & practical aspect**

- Presentation of a model
- Harmonic, resonant & quasi-static behavior
- Effect of a load mass
- Limits in voltage, current & force
- Choice of the power supply
- Thermal limits

**TRANSDUCTEURS ÉLECTROMÉCANIQUES & ÉLECTROACOUSTIQUES**

RefTEE-fr

1 jour

550 € HT

À la demande

**Présentation des technologies de transducteurs d'émissions**

- Effets utilisés en transducteurs
- Transducteurs BF - Hauts parleurs
- Transducteurs Ultrasonores MF (20-100 kHz)
- Transducteurs Ultrasonores HF (0,2-5 MHz)

**Dimensionnement & Conception**

- Schémas équivalents (BF) & fonctions de transfert
- Modèles CAO - MEF / transducteurs BF, MF, HF

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

- Présentation d'un modèle
- Régime harmonique résonant / quasi-statique
- Effet d'un chargement par masses
- Limites en tension, en courant, en effort
- Effet du choix de l'ampli
- Limites thermiques