

Climatique 1^{er} module : Phénomènes thermiques de base, mesurage et métrologie



CLIMATIQUE

CL1

○ Objectifs pédagogiques de la formation

- Présenter les notions de base sur différents types de phénomènes thermiques (transfert et échanges de chaleur, changement d'état, cycle thermique) ;
- Décrire le fonctionnement des capteurs industriels ;
- Utiliser les connaissances acquises dans les domaines de la métrologie et de la régulation.

○ Prérequis

Terminale scientifique

○ Moyens pédagogiques et techniques

Salle de formation équipée d'un vidéoprojecteur et d'un paperboard.
Dossier technique comportant le texte des exposés.

○ Programme

La formation est organisée autour des travaux pratiques, l'aspect théorique est traité pendant leur déroulement.

Exposés et travaux pratiques :

- Phénomènes de base : conduction, convection, hygrométrie - diagramme de Mollier.
- Capteurs : principes et mise en œuvre.
- Capteurs de température : thermocouple, RTD (Pt100).
- Capteurs d'hygrométrie.
- Machines thermiques : pompe à chaleur ; cycle thermodynamique d'une machine thermique.
- Enceinte climatique : principe de fonctionnement ; régulation, caractérisation selon la norme NF X 15-140.
- Métrologie : incertitudes, étalonnage/vérification, caractérisation d'une enceinte.
- Etalonnage et vérification d'une chaîne de mesure de température.

Bilan et fin de stage.

○ Modalités d'évaluation et de suivi :

Test/exercices de fin de formation, Feuille de présence, Questionnaire d'évaluation, Attestation de présence.

Prix Adhérent ASTE : 1 570 € HT
Prix non adhérent : 2 000 € HT

(comprenant les documents, repas de midi et pauses café)

Durée : 3 jours - 21 heures

Public concerné

Ingénieurs, techniciens et expérimentateurs dans les domaines d'activités suivants :

- laboratoires d'essais ;
- bureaux d'études et de développement ;
- qualité et assurance qualité.

Lieu : IUT DE LIMOUSIN

Département Mesures Physiques
Allée André Maurois
87065 Limoges Cedex
Tél. : 05 55 43 43 85

RESPONSABLE PEDAGOGIQUE

Pascal ABRIAT
Frédéric TRON
(IUT du Limousin)
Tél. : 05 55 43 43 85
Mail : frederic.tron@unilim.fr

RESPONSABLE ORGANISATION

Pascal ABRIAT
Tél. : 05 55 43 44 39
pascal.abriat@unilim.fr
(IUT du Limousin
Service Formation Continue)

INSCRIPTIONS :

ASTE
1, place Charles de Gaulle
78180 MONTIGNY
LE BRETONNEUX
Patrycja PERRIN - info@aste.asso.fr
Tél. : 01 61 38 96 32