

Objectifs

- Être capable de mettre en œuvre des instruments de mesure de l'humidité de l'air (choix de la technologie, méthode de mesure, préconisations d'emploi, etc.)
- Être capable d'apprécier la qualité des mesures d'humidité

Contenu de la formation

- Accueil et présentation
- Définition des paramètres descriptifs de l'air humide (température de rosée, humidité relative, rapport de mélange, etc.)
- Principes de mesure des capteurs (hygromètres à condensation, hygromètres variation d'impédance, etc.)
- Mise en œuvre des capteurs
- Moyens d'étalonnage des hygromètres
- Bilan de la journée

Moyens pédagogiques

- Exposés
- Visite du laboratoire
- Supports de cours remis aux stagiaires

Public & pré-requis

- Techniciens, ingénieurs, responsables qualité, métrologues
- Pré-requis : connaissances de base en physique

Équipe pédagogique

- Bertrand Blanquart
 - Ingénieur métrologue (PhD), responsable du développement de la référence nationale française en hygrométrie de 1998 à 2007 (LNE-CETIAT).
 - Expert pluridisciplinaire en estimation des incertitudes de mesure.
 - Expert en hygrométrie, thermométrie et enceintes climatiques.

Durée de la formation

Une journée (7 h)

Informations pratiques

Dates, lieu, prix : voir fiche programme

Référence H01

Objectifs

- Être capable d'exploiter le certificat d'étalonnage d'un hygromètre (correction en température de rosée, en humidité relative)
- Être capable d'estimer l'incertitude d'une mesure d'humidité

Contenu de la formation

- Accueil et présentation
- Contenu d'un certificat d'étalonnage
- Réalisation d'un étalonnage (étalonnage en température de rosée et en humidité relative)
- Exploitation du certificat, modélisation de la correction d'étalonnage
- Estimation de l'incertitude d'une mesure d'humidité
- Bilan de la journée

Moyens pédagogiques

- Exposés
- Exercices
- Travaux pratiques
- Supports de cours remis aux stagiaires

Public & pré-requis

- Techniciens, ingénieurs, responsables qualité, métrologues
- Pré-requis : contenu des stages H01 et U01

Équipe pédagogique

- Bertrand Blanquart
 - Ingénieur métrologue (PhD), responsable du développement de la référence nationale française en hygrométrie de 1998 à 2007 (LNE-CETIAT).
 - Expert pluridisciplinaire en estimation des incertitudes de mesure.
 - Expert en hygrométrie, thermométrie et enceintes climatiques.

Durée de la formation

Une journée (7 h)

Informations pratiques

Dates, lieu, prix : voir fiche programme

Référence H02

Objectifs

- Être capable de réaliser l'estimation de l'incertitude de mesure pour une mesure simple (mesure d'une température, pesée, etc.)

Contenu de la formation

- Accueil et présentation
- Erreurs de mesures
- Bases de statistiques
- Estimation des incertitudes-types (méthode de type A, type B)
- Propagation des incertitudes (loi de propagation du GUM)
- Bilan de la journée

Moyens pédagogiques

- Exposés
- Supports de cours remis aux stagiaires

Public & pré-requis

- Techniciens, ingénieurs, responsables qualité, métrologues
- Pré-requis : connaissances de base en statistiques

Équipe pédagogique

- Bertrand Blanquart
 - Ingénieur métrologue (PhD), responsable du développement de la référence nationale française en hygrométrie de 1998 à 2007 (LNE-CETIAT).
 - Expert pluridisciplinaire en estimation des incertitudes de mesure.
 - Expert en hygrométrie, thermométrie et enceintes climatiques.

Durée de la formation

Une journée (7 h)

Informations pratiques

Dates, lieu, prix : voir fiche programme

Référence U01

Objectifs

- Être capable de réaliser l'estimation de l'incertitude de mesure pour une mesure complexe

Contenu de la formation

- Accueil et présentation
- Erreurs de mesures
- Rappels de statistiques
- Estimation des incertitudes-types (méthode de type A, type B) et propagation des incertitudes (loi de propagation du GUM)
- Méthodes alternatives
- Bilan de la journée

Moyens pédagogiques

- Exposés
- Exercices
- Supports de cours remis aux stagiaires

Public & pré-requis

- Techniciens, ingénieurs, responsables qualité, métrologues
- Pré-requis : contenu du stage U01

Équipe pédagogique

- Bertrand Blanquart
 - Ingénieur métrologue (PhD), responsable du développement de la référence nationale française en hygrométrie de 1998 à 2007 (LNE-CETIAT).
 - Expert pluridisciplinaire en estimation des incertitudes de mesure.
 - Expert en hygrométrie, thermométrie et enceintes climatiques.

Durée de la formation

Une journée (7 h)

Informations pratiques

Dates, lieu, prix : voir fiche programme

Référence U02

Objectifs

- Être capable de mettre en œuvre des instruments de mesure de la température (choix de la technologie, méthode de mesure, préconisations d'emploi, etc.)
- Être capable d'apprécier la qualité des mesures de température

Contenu de la formation

- Accueil et présentation
- Définition de la température et notion d'échelle des températures (EIT-90)
- Principes de mesure des capteurs (thermomètres à dilatation, thermomètres à résistance, couples thermoélectriques, etc.)
- Mise en œuvre des capteurs
- Moyens d'étalonnage des thermomètres
- Bilan de la journée

Moyens pédagogiques

- Exposés
- Visite du laboratoire
- Supports de cours remis aux stagiaires

Public & pré-requis

- Techniciens, ingénieurs, responsables qualité, métrologues
- Pré-requis : connaissances de base en physique

Équipe pédagogique

- Roland Platteau
 - Ingénieur électromécanicien, responsable technique au LBT, laboratoire ISO 17025 accrédité BELAC en température et humidité depuis 1992.
 - Expert en hygrométrie, thermométrie, enceintes climatiques et estimation des incertitudes de mesure associées.
 - Expert en développement d'équipements de mesure automatique.

Durée de la formation

Une journée (7 h)

Informations pratiques

Dates, lieu, prix : voir fiche programme

Référence T01

I

Objectifs

- Être capable d'exploiter le certificat d'étalonnage d'un thermomètre (Pt25, Pt100, couple thermoélectrique, etc.)
- Être capable d'estimer l'incertitude d'une mesure de température

Contenu de la formation

- Accueil et présentation
- Contenu d'un certificat d'étalonnage
- Réalisation d'un étalonnage (étalonnage aux points fixes et étalonnage par comparaison)
- Exploitation du certificat, modélisation de la correction d'étalonnage
- Estimation de l'incertitude d'une mesure de température
- Bilan de la journée

Moyens pédagogiques

- Exposés
- Exercices
- Travaux pratiques
- Supports de cours remis aux stagiaires

Public & pré-requis

- Techniciens, ingénieurs, responsables qualité, métrologues
- Pré-requis : connaissances de base en physique

Équipe pédagogique

- Roland Platteau
 - Ingénieur électromécanicien, responsable technique au LBT, laboratoire ISO 17025 accrédité BELAC en température et humidité depuis 1992.
 - Expert en hygrométrie, thermométrie, enceintes climatiques et estimation des incertitudes de mesure associées.
 - Expert en développement d'équipements de mesure automatique.

Durée de la formation

Une journée (7 h)

Informations pratiques

Dates, lieu, prix : voir fiche programme

Référence T02

Objectifs

- Être capable d'appréhender la fonction métrologie : enjeux, outils et référentiels normatifs

Contenu de la formation

- Accueil et présentation
- Rôle de la fonction métrologie en entreprise et au laboratoire de R&D
- La "chaîne métrologique"
- Les référentiels normatifs
- Gestion de parc
- Choisir un type de raccordement métrologique (vérification ou étalonnage, interne ou externe, périodicité des raccordements, etc.)
- Utilisation des certificats d'étalonnage et des constats de vérification
- Sensibilisation aux incertitudes de mesure
- Bilan de la journée

Moyens pédagogiques

- Exposés
- Supports de cours remis aux stagiaires

Public & pré-requis

- Techniciens, ingénieurs, responsables qualité, métrologues
- Pré-requis : connaissances de base en statistiques

Équipe pédagogique

- Bertrand Blanquart
 - Ingénieur métrologue (PhD), responsable du développement de la référence nationale française en hygrométrie de 1998 à 2007 (LNE-CETIAT).
 - Expert pluridisciplinaire en estimation des incertitudes de mesure.
 - Expert en hygrométrie, thermométrie et enceintes climatiques.

Durée de la formation

Une journée (7 h)

Informations pratiques

Dates, lieu, prix : voir fiche programme

Référence M01

Objectifs

- Être capable de mettre en œuvre les préconisations des normes de caractérisation des enceintes thermostatiques et des enceintes climatiques (NF X 15–140 et CEI 60068)

Contenu de la formation

- Accueil et présentation
- Lecture commentée de la norme NF X 15–140 "Caractérisation et vérification des enceintes climatiques"
- Détermination du volume de travail
- Détermination de l'homogénéité, de la stabilité, de l'écart de consigne, etc. en régime stabilisé
- Caractérisation en régime transitoire (ouverture de porte, etc.)
- Travaux pratiques
 - Caractérisation et jugement d'une enceinte
- Présentation des différences entre la norme 15-140 et la norme CEI 60068
- Bilan de la journée

Moyens pédagogiques

- Exposés
- Travaux pratiques
- Supports de cours remis aux stagiaires

Public & pré-requis

- Techniciens, ingénieurs, responsables qualité, métrologues
- Connaissances de base en physique

Équipe pédagogique

- Bernard Crétonin
 - Responsable de 1980 à 2009 du laboratoire du CETIAT, référence nationale française en Hygrométrie,
 - accrédité en Hygrométrie, Thermométrie et Enceintes Climatiques
 - Président de la Commission de Normalisation AFNOR X 15A "Mesures d'humidité"
 - Membre de la Commission Technique d'Accréditation du COFRAC
 - Évaluateur technique (COFRAC, BELAC, etc.)

Durée de la formation

Une journée (7 h)

Informations pratiques

Dates, lieu, prix : voir fiche programme

Référence E01

STERILISATION PAR LA VAPEUR D'EAU DE DISPOSITIFS MEDICAUX : MAITRISE ET CONTROLE DU PROCEDE - INITIATION

REFERENCE ST01

Objectifs

- Acquérir les principes généraux de la stérilisation
- Pratique du F0
- Savoir mettre en œuvre un programme de validation et de surveillance de routine
- Identifier les sources de problème pouvant survenir sur un autoclave
- Interpréter les enregistrements de stérilisation

Contenu de la formation

- Contexte normatif et réglementaire
- Définitions : désinfection, stérilisation, état stérile
- Rappels des principes de microbiologie (cas particulier des prions)
- Procédés principaux de stérilisation ; Stérilisation par la vapeur : théorie
- Valeur stérilisatrice : le F0, théorie et application pratique
- Qualité de vapeur : polluants chimiques, rapport pression/température, essai Bowie Dick
- Plan type de validation
- Bilan du stage

Moyens pédagogiques

- Exposés
- Travaux pratiques
- Supports de cours remis aux stagiaires

Public & pré-requis

- Techniciens et opérateurs en charge du contrôle thermique, conducteurs d'autoclave, personnels en charge de l'acceptation d'une stérilisation, Service de maintenance, Ingénieurs et pharmaciens en charge des programmes de validation
- Connaissances de base en physique

Équipe pédagogique

- Bernard Jouanneteau
 - Pharmacien
 - Expert en stérilisation de dispositifs médicaux, domaine industriel et hospitalier.
 - Membre actif et intervenant auprès de l'AFS (Association Française de Stérilisation)

Durée de la formation

Une journée (7 h)

Informations pratiques

Dates, lieu, prix : voir fiche programme

Référence ST01



Rue du Bosquet, 7
1348 Louvain-La-Neuve
Belgique

Tél. : +32 10 45 48 56
Fax : +32 10 45 49 34
welcome@lbt-blb.be



STERILISATION PAR LA VAPEUR D'EAU DE DISPOSITIFS MEDICAUX : MAITRISE ET CONTROLE DU PROCEDE - PERFECTIONNEMENT

REFERENCE ST02

Objectifs

- Acquérir les principes généraux de la stérilisation
- Pratique du F0
- Savoir mettre en œuvre un programme de validation et de surveillance de routine
- Identifier les sources de problème pouvant survenir sur un autoclave
- Interpréter les enregistrements de stérilisation

Contenu de la formation

- Mise en œuvre de la validation d'un autoclave
- Responsabilités entre fabricant d'autoclaves, utilisateurs, services de maintenance ou contrôles externalisés
- Qualification d'installation
- Qualification opérationnelle
- Qualification de performance
- Applications pratiques pour le monitoring des paramètres de stérilisation (métrologie)
- Contrôles de routine, Conduite à tenir en cas de défaut
- Bilan du stage

Moyens pédagogiques

- Exposés
- Travaux pratiques
- Supports de cours remis aux stagiaires

Public & pré-requis

- Techniciens et opérateurs en charge du contrôle thermique, conducteurs d'autoclave, personnels en charge de l'acceptation d'une stérilisation, Service de maintenance, Ingénieurs et pharmaciens en charge des programmes de validation
- Connaissances de base en physique
- Connaissances du stage ST01

Équipe pédagogique

- Bernard Jouanneteau
 - Pharmacien
 - Expert en stérilisation de dispositifs médicaux, domaine industriel et hospitalier
 - Membre actif et intervenant auprès de l'AFS (Association Française de Stérilisation)

Durée de la formation

Une journée (7 h)

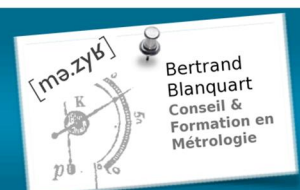
Informations pratiques

Dates, lieu, prix : voir fiche programme

Référence ST02



Rue du Bosquet, 7
1348 Louvain-La-Neuve
Belgique
Tél. : +32 10 45 48 56
Fax : +32 10 45 49 34
welcome@lbt-blb.be



CALENDRIER DES STAGES 2011

Stage	Référence	Pré-requis	Septembre	Octobre
• Métrologie	M01	-	27/09	
• Mesures de température – Initiation	T01	-	26/09	
• Mesures de température – Perfectionnement	T02	T01		24/10
• Mesures d'humidité de l'air - Initiation	H01	-	28/09	
• Mesures d'humidité de l'air – Perfectionnement	H02	H01		25/10
• Estimation des incertitudes de mesure - Initiation	U01	-	29/09	
• Estimation des incertitudes de mesure – Perfectionnement	U02	U01		26/10
• Caractérisation et vérification des enceintes climatiques	E01	U01 & T01 (H01)		27/10
• Stérilisation des dispositifs médicaux : Initiation	ST01		30/09	
• Stérilisation des dispositifs médicaux : perfectionnement	ST02	ST01		28/10

CALENDRIER DES STAGES 2011

INSCRIPTION

Selon le stage, le nombre de participants est généralement limité à 12 personnes avec un minimum de 6 personnes. L'inscription est définitive dès réception d'une commande écrite ou bulletin d'inscription.

LBT confirmera la demande d'inscription.

CONFIRMATION DU STAGE

Les participants recevront une confirmation (tel ou mail) au plus tard 1 semaine avant la date du stage. LBT se réserve le droit d'annuler avec préavis le stage qui ne pourrait pas se dérouler dans des conditions optimales.

PRIX

Le tarif par stage est de 400 € hors TVA. Il comprend le repas de midi ainsi que les supports pédagogiques.

ATTESTATION

Une attestation sera remise à la fin du stage.

DÉSISTEMENT

En cas d'absence au début ou en cours de stage, le montant du stage sera facturé.

Stage de formation - Bulletin d'inscription			
Référence		Titre	
Prix HTVA	€	Date	
Participant			
Nom		Prénom	
Fonction			
Département			
Tel		Fax	
Mail			
Société			
Raison sociale			
Adresse			
Code postal		Ville	
TVA			
Date		Signature	