

Le Congrès International de Métrologie 2017, l'approche Risques et Opportunités au cœur des débats !



Le Congrès International de Métrologie s'est déroulé du 18 au 21 septembre 2017 à Paris et, comme à chaque édition, le CT2M était représenté. Boris Geynet a exposé lors d'une conférence orale les résultats de l'essai inter-laboratoires sur l'étalonnage des pipettes organisé en 2016/2017 et deux posters ont également été exposés : l'un sur l'étalonnage sous accréditation de masses non standards (réalisé au CT2M) et l'autre sur l'obtention du Label Fiabilité Mesures par le Laboratoire Souterrain à Bas Bruit (LSBB) du CNRS pour la mesure de la gravité terrestre.

Pour les absents, voici un bref récapitulatif des événements marquants de cette édition du CIM 2017 :

➤ Table ronde « Déclaration de conformité : Nouvelle ISO 17025 »

Cette table ronde était très attendue, en raison notamment de la présence de M. Vinson (Directeur de la section Laboratoires du COFRAC). Il a surtout été question du nouvel esprit de la future norme qui doit donner plus de liberté aux laboratoires pour développer un système de management de la qualité adapté à leurs enjeux. L'objectif est qu'il y ait moins de carcans, que l'évaluation soit moins scolaire, et que l'auditeur **comprenne et s'adapte au contexte du laboratoire**. Ce sont tous les enjeux de **l'approche par les risques et les opportunités** mise en avant dans la nouvelle version.

⇒ **Le CT2M propose en 2018 une nouvelle formation sur ce sujet : « Approche Risques & Opportunités (Q13) ».**

Concernant les **déclarations de conformité** et la **prise en compte ou non de l'incertitude de mesure**, le laboratoire devra valider avec le client, dès la revue de contrat, le choix réalisé (sauf en cas de réglementation). Il devra aussi expliquer aux clients les risques pris en fonction du choix de la règle appliquée (actuellement dans le LAB REF 02 rev.10 pour les essais).

➤ Session « Métrologie dans les laboratoires médicaux »

Une présentation expliquant l'analyse de risques réalisée sur la surveillance des enceintes thermostatiques s'est démarquée durant cette session. En effet, dans le cadre de cette surveillance, la **correction des seuils de tolérance** pour tenir compte de l'incertitude de mesure de la sonde de suivi ajoute un risque d'erreur lors de l'intégration de ces corrections dans les logiciels. L'objectif de l'analyse, qui a été acceptée par le COFRAC en audit, était d'étudier les bénéfices et risques de cette correction.

➤ Table ronde « Métrologie pour l'industrie pharmaceutique »

Les échanges ont permis d'appréhender les enjeux et les problématiques de ce domaine où les référentiels applicables sont les BPL et BPF plutôt que l'ISO 17025 et où la fonction métrologie reste grandement perfectible. Un consensus s'est établi sur le fait que les entreprises ne doivent pas succomber aux sirènes des prestataires de métrologie en prenant le risque de sous-traiter la gestion de la fonction métrologie de l'entreprise. **Garder la compétence métrologie au sein de l'entreprise** reste fondamental pour tous les acteurs du domaine.

➤ Séance plénière « Révision du SI : mesurer pour inventer le futur »

Dans le nouvel SI annoncé pour début 2018, les unités sont définies à partir d'un ensemble de sept constantes de référence qui seront dénommées « *constantes de définition du SI* », à savoir la fréquence de la transition hyperfine du césium, la vitesse de la lumière dans le vide, la constante de Planck, la charge élémentaire (c'est-à-dire la charge d'un proton), la constante de Boltzmann, la constante d'Avogadro, et l'efficacité lumineuse d'une source monochromatique donnée (cf. image ci-dessus).

Ainsi, le **SI sera défini plus simple et fondamental**, ce qui permettra de s'abstraire de la dernière unité fondée sur un objet matériel, à savoir le prototype international du kilogramme. De nouvelles opportunités en perspective...

« 13^{ème} Réunion du Club des Laboratoires Accrédités »

Partage d'expériences, évolutions dans le domaine de l'accréditation, échanges d'auditeurs internes

Approche Risques / Opportunités dans le cadre de la mise en œuvre de la nouvelle version de l'ISO 17025

Le vendredi 1^{er} décembre 2017, de 9h à 12h

Sur le site d'ArcelorMittal à Fos sur Mer

La réunion du Club des Laboratoires se déroulera de la façon suivante :

- Accueil des participants par le service Communication,
- Exposé d'un consultant du CT2M sur la thématique de la matinée,
- Echanges entre les participants et les interlocuteurs du CT2M,
- Discussion autour des écarts rencontrés dans vos laboratoires,
- Point sur les audits croisés,
- Visite en bus du site et du Laboratoire Qualité.

Cette 13^{ème} réunion sera consacrée à l'**approche par les risques et opportunités** qui sera intégrée à la nouvelle révision de l'ISO 17025. Le principe, les intérêts et outils pour l'analyse des risques et opportunités seront abordés et illustrés d'exemples concrets.

A l'issue de ce Petit Déjeuner, une visite du site de Fos-sur-Mer avec un arrêt au niveau du train à bande ainsi qu'une visite du Laboratoire Qualité sont proposées aux participants, sur demande préalable.

INSCRIPTION

Inscrivez-vous gratuitement par email à lhegron@ct2m.fr ou par téléphone au 04 90 50 90 14.

Une réponse est demandée avant le **mardi 14 novembre 2017**.

L'inscription est ouverte à tous mais un accès prioritaire est réservé aux membres du Club des Laboratoires Accrédités.

QUALITE

Q1 – Comprendre et mettre en œuvre l'ISO 17025 version 2017 (2 jours)

- Maîtriser l'ISO 17025 version 2017 et les documents COFRAC associés	- Du 12 au 13 juin 2018	750 € HT
- Connaître les évolutions par rapport à la précédente version	- Du 9 au 10 octobre 2018	

Q1B – Les évolutions de l'ISO 17025 version 2017 (1 jour)

- Connaître les évolutions de la version 2017	- Le 16 novembre 2017 - Le 25 janvier 2018 / le 15 mars 2018 / le 24 mai 2018 / le 27 septembre 2018	350 € HT
---	--	----------

Q2 – Devenir auditeur interne selon l'ISO 17025 (4 jours)

- Maîtriser les exigences de l'ISO 17025 et les documents COFRAC	- Du 5 fév. à 13h30 au 9 fév. 2018 à 12h30	1950 € HT
- Maîtriser les techniques d'audit, en cohérence avec l'ISO 19011	- Du 4 juin à 13h30 au 8 juin 2018 à 12h30	
- Cas pratique : audit du laboratoire du CT2M		

Q3 - Se préparer à l'audit COFRAC (1 jour)

- Connaître les attitudes positives et les pièges à éviter en audit	- Le 29 mars 2018	450 € HT
- Applications pratiques face à un auditeur en condition réelle		

Q4 - Perfectionnement Audit Interne (2,5 jours)

- Pré requis : Connaître les exigences de l'ISO 17025	- Du 14 au 16 nov. 2017 jusqu'à 12h30	1300 € HT
- Maîtriser les techniques d'audit, en cohérence avec l'ISO 19011	- Du 20 au 22 mars 2018 jusqu'à 12h30	
- Pratiquer en condition réelle l'audit d'un laboratoire COFRAC		

Q5 - Approche processus (1,5 jours)

- Savoir intégrer l'approche processus à un système de management de la qualité accrédité ISO 17025 ou ISO 15189	- Du 14 au 15 déc. 2017 jusqu'à 12h30 - Du 18 juin à 13h30 au 19 juin 2018	650 € HT
--	--	----------

Q6 – Savoir auditer la fonction métrologie (2,5 jours)

- Techniques d'audit et réalisation d'un audit en conditions réelles	- Du 14 mai 13h30 au 16 mai 2018 - Du 20 au 22 novembre 2018 jusqu'à 12h30	1300 € HT
--	---	-----------

Q7 - Devenir Responsable/Correspondant Qualité en laboratoire (2 jours)

- Se familiariser avec le vocabulaire et les outils de la qualité	- Du 20 et 21 mars 2018	850 € HT
- Maîtriser les exigences qualité de l'ISO 17025	- Du 27 au 28 novembre 2018	

Q8 - Devenir Responsable Technique en laboratoire (2 jours)

- Maîtriser les exigences techniques de l'ISO 17025, notamment en métrologie, gestion du personnel et présentation des rapports	- Du 27 au 28 mars 2018 - Du 4 au 5 décembre 2018	850 € HT
---	--	----------

Q9 – Devenir auditeur interne selon l'ISO 17020 (3 jours)

- Maîtriser l'ISO 17020 et les documents COFRAC associés	- Du 4 au 6 décembre 2018	1 500 € HT
- Maîtriser les techniques d'audit, en cohérence avec l'ISO 19011		
- Cas pratique : audit du laboratoire du CT2M		

Q10 - Qualité selon l'ISO 9001 version 2015 (1 jour)

- Maîtriser la version 2015 de l'ISO 9001	- Le 20 juin 2018 ou le 8 novembre 2018	450 € HT
---	---	----------

Q11 – Devenir Pilote de Processus (1 jour)

- Connaître le rôle et les missions d'un pilote de processus	- Le 28 novembre 2017	450 € HT
- Comprendre les enjeux liés à la fonction de pilote de processus	- Le 23 mai 2018	

Q12 – Qualité et métrologie dans le cadre de l'ISO 22000 (2 jours)

- Maîtriser l'ISO 22000 et les concepts de métrologie	- Du 29 au 30 novembre 2017 - Du 26 au 27 septembre 2018	800 € HT
---	--	----------

Nouveauté 2018 : Q13 – Approche Risques & Opportunités (1 jour)

- Mettre en œuvre l'approche Risques & Opportunités pour améliorer son SMQ	- Le 24 mai 2018	450 € HT
--	------------------	----------

Les dates indiquées en couleur sont les dernières dates de 2017.

Toutes ces formations peuvent être adaptées à vos besoins et réalisées dans votre entreprise.

METROLOGIE GENERALE

MG1 - Métrologie par la pratique (3,5 jours)

- Acquérir les connaissances de bases en métrologie	- Du 15 au 18 mai 2018 jusqu'à 12h30	1650 € HT
- Applications pratiques : étalonnage des principaux instruments (Thermomètre, enceinte, balance, pipette...)	- Du 2 au 5 octobre 2018 jusqu'à 12h30	

MG1B – Perfectionnement à la métrologie (1 jour)

- Savoir gérer les périodicités d'étalonnage de son parc d'instruments	- Le 29 mai 2018	450 € HT
- Réduire les coûts liés à la métrologie: capabilité, étalonnage en interne	- Le 11 octobre 2018	

MG2 - Estimation des incertitudes d'étalonnage et d'essai (3 jours)

- Savoir estimer une incertitude selon la méthode GUM et l'ISO 5725	- Du 12 au 14 décembre 2017	1150 € HT
- Applications pratiques à des incertitudes d'étalonnages et d'essais	- Du 22 mai 13h30 au 25 mai 2018 jusqu'à 12h30	

MG3 - Validation des méthodes quantitatives (3 jours)

- Savoir valider les méthodes selon la NF T 90-210 et la NF V 03-110	- Du 27 au 29 juin 2018	1150 € HT
- Applications pratiques à des méthodes d'analyse quantitatives	- Du 9 au 11 octobre 2018	

MG3B - Validation des méthodes qualitatives (1,5 jours)

- Savoir valider les méthodes qualitatives selon les référentiels existants (ISO 16140, XP U47-600-2, XP V03-111...) et applications pratiques	- Du 6 au 7 décembre 2017 jusqu'à 12h30	650 € HT
	- Du 13 au 14 juin 2018 jusqu'à 12h30	

Nouveauté 2018 : MG3C - Suivi des performances des méthodes (1 jour)

- Savoir suivre les performances en routine des méthodes, réévaluer les incertitudes et maintenir les compétences personnelles	- Le 12 juin 2018	450 € HT
	- Le 15 novembre 2018	

MG4 - Estimation des incertitudes d'analyses selon l'ISO 11352 (1,5 jours)

- Maîtriser l'ISO 11352 et utiliser les données du laboratoire (cartes de contrôle, essais inter-laboratoires...) pour estimer les incertitudes	- Du 27 nov. à 13h30 au 28 nov. 2017	650 € HT
	- Du 21 au 22 juin 2018 jusqu'à 12h30	

MG5 - Cartes de contrôle (1 jour)

- Savoir mettre en place et exploiter les Contrôles Internes de Qualité	- Le 29 novembre 2017 / Le 28 juin 2018	450 € HT
---	---	----------

MG6 - Devenir Responsable Métrologie (2 jours)

- Savoir gérer un parc d'instruments de mesure	- Du 13 au 14 mars 2018	850 € HT
- Piloter l'ensemble du processus métrologie dans son entreprise	- Du 25 au 26 septembre 2018	

MG7 - Sensibilisation à la Métrologie (1 jour)

- Connaître le vocabulaire et les principaux concepts de métrologie	- Le 14 novembre 2017 / Le 22 mars 2018	450 € HT
---	---	----------

MG8 – Exploitation des Essais Inter-Laboratoires (2 jours)

- Comprendre les rapports d'essais inter-laboratoires	- Du 30 au 31 mai 2018	800 € HT
- Savoir les exploiter pour estimer son incertitude	- Du 13 au 14 novembre 2018	

MG9 – Sensibilisation à l'estimation des incertitudes (1 jour)

- Maîtriser le concept et savoir exploiter l'incertitude	- Le 15 novembre 2017 / Le 1er février 2018	450 € HT
--	---	----------

MG10 – Méthode de Monte-Carlo pour estimer les incertitudes (1 jour)

- Connaître la méthode de Monte-Carlo et savoir l'appliquer	- Le 30 janvier 2018 ou le 21 septembre 2018	450 € HT
---	--	----------

MG11 – Incertitudes et fonction d'étalonnage (2 jours)

- Connaître et savoir appliquer les différentes méthodologies d'estimation de l'incertitude d'une fonction d'étalonnage	- Du 5 au 6 juin 2018	800 € HT
	- Du 20 au 21 novembre 2018	

MG12 – Statistiques en laboratoire (1,5 jours)

- Connaître et savoir appliquer tous les outils statistiques utilisés en laboratoire, pour la validation de méthodes, les incertitudes, l'exploitation de données ...	- Du 26 mai à 13h30 au 27 mai 2018	650 € HT
	- Du 15 oct à 13h30 au 16 octobre 2018	

Les dates indiquées en couleur sont les dernières dates de 2017.

Toutes ces formations peuvent être adaptées à vos besoins et réalisées dans votre entreprise.

METROLOGIE SPECIFIQUE

MS1 - Métrologie des masses et des balances (3 jours)

- Maîtriser l'étalonnage des masses et des balances (théorie & pratique)	- Du 21 au 23 novembre 2017	1400 € HT
- Savoir estimer les incertitudes d'étalonnage et de pesée	- Du 19 au 21 juin 2018	
	- Du 27 au 29 novembre 2018	

MS2 – Mesurer les polluants gazeux (2 jours)

- Savoir étalonner et utiliser les principaux analyseurs de gaz	- Les 12 et 13 décembre 2017	800 € HT
- Connaître la norme NF EN 14 181 & les procédures QAL 1,2, 3 et AST		

MS3 - Métrologie des températures (2 jours)

- Savoir étalonner un thermomètre et caractériser une enceinte	- Du 12 au 13 septembre 2018	800 € HT
--	------------------------------	----------

MS4 - Métrologie des volumes (2,5 jours)

- Savoir étalonner les appareils volumétriques (pipettes, fioles...)	- Du 30 mai au 1er juin 2018 jusqu'à 12h30	1000 € HT
--	--	-----------

MS5 - Métrologie des pH-mètres (1 jour)

- Savoir étalonner et contrôler les pH-mètres	- Le 6 décembre 2018	450 € HT
---	----------------------	----------

MS6 – Métrologie, incertitudes & validation de méthodes dans le Nucléaire (2 jours)

- Comprendre la métrologie dans le domaine du nucléaire	- Du 6 au 7 novembre 2018	800 € HT
- Savoir valider des méthodes et estimer l'incertitude		

MS7 – Métrologie des préemballages (1 jour)

- Connaître et savoir appliquer la réglementation pour les préemballages	- Le 27 mars 2018	450 € HT
- Concevoir un plan de contrôle et juger de la conformité d'un lot		

LABORATOIRES DE BIOLOGIE MEDICALE

LBM1 – CIQ, EEQ et estimation des incertitudes (1 jour)	Dates : Nous consulter	450 € HT
LBM2 – Métrologie en LBM (1 jour)	Dates : Le 12 octobre 2018	450 € HT
LBM3 – Validation/Vérification de méthodes (1 jour)	Dates : Nous consulter	450 € HT

NOS PRESTATIONS DE CONSEIL (Dates et tarifs : nous consulter)

C1 : Rédaction de dossiers de validation de méthodes	C5 : Optimisation du coût de la métrologie
C2 : Estimation d'incertitudes	C6 : Rédaction/Validation de documents
C3 : Validation de feuilles de calculs/logiciels Excel	C7 : Audit interne selon l'ISO 17025, l'ISO 15189, l'ISO 9001
C4 : Organisation d'Essais Inter-Laboratoires	C8 : Audit de la fonction métrologie

NOS PRESTATIONS D'ACCOMPAGNEMENT (Dates et tarifs : nous consulter)

C9 : Accompagnement à l'accréditation	C11 : Mise en place de l'approche processus
C10 : Gestion de la fonction Qualité ou Métrologie	C12 : Mise en place de l'ISO 15189 :2012

Nouveauté 2018 : C13 : Accompagnement à la mise en place de la nouvelle révision de l'ISO 17025

Les dates indiquées en couleur sont les dernières dates de 2017.

Toutes ces formations peuvent être adaptées à vos besoins et réalisées dans votre entreprise.



Le CT2M élargit son offre de comparaisons inter-laboratoires pour 2018 :

- ⇒ Étalonnage dans le domaine dimensionnel : Pied à coulisse.
- ⇒ Étalonnage d'un instrument de pesage : Balance de laboratoire.
- ⇒ Étalonnage en volumétrie : Pipettes à volume variable.
- ⇒ Étalonnage de masses : Poids et masses étalons (200 mg, 2 g, 20 g, 200 g et 20 kg).
- ⇒ Étalonnage dans le domaine électrique : Multimètre
- ⇒ Essais sur les antiseptiques et désinfectants chimiques : Activités bactéricide et fongicide.
- ⇒ Essais sur les antiseptiques et désinfectants chimiques : Activité virucide.

Les programmes détaillés de ces EIL seront disponibles prochainement sur notre site internet (www.ct2m.fr). Si vous êtes intéressés par nos comparaisons inter-laboratoires prévues en 2018, n'hésitez pas à nous en informer afin que l'on vous recontacte au moment de l'ouverture des inscriptions.

Par ailleurs, nous étudions toutes les propositions d'essais inter-laboratoires dont vous souhaiteriez nous confier l'organisation. N'hésitez donc pas à nous contacter pour nous faire part de vos besoins spécifiques.

Contact : eil@ct2m.fr / +33 (0)4.90.50.90.14



Le laboratoire d'étalonnage de masses du CT2M est accrédité COFRAC (n°2.1292 – portée disponible sur www.cofrac.fr) depuis plus de 20 ans.

Nous vous proposons une offre complète pour vos poids et masses de 1 mg à 5 tonnes :

- la fourniture de poids ou masses neuves,
- l'étalonnage et la vérification pour toutes classes de précision (E1 à M3),
- l'ajustage,
- la remise en conformité,
- la fabrication de masses spéciales.



N'hésitez pas à nous contacter par email à l'adresse suivante : alamour@ct2m.fr ou par téléphone au 04.90.50.90.14.

Nous vous conseillerons afin de définir au mieux vos besoins (choix des valeurs nominales, classes, périodicité d'étalonnage, utilisation, ...).

Plus d'informations et d'actualités sur notre site internet : www.ct2m.fr.



Toute l'équipe du CT2M vous attend sur le site du Centre des Creusets à Saint-Chamas dans une ambiance de travail sympathique et conviviale.

*Pour tout renseignement, vous pouvez nous contacter au :
04 90 50 90 14 ou ct2m@ct2m.fr*