

Retours sur le Congrès International de Métrologie

Le Congrès International de Métrologie s'est déroulé à Paris du 24 au 26 septembre. Comme à chaque fois, le CT2M était présent pour assister aux différentes tables rondes, conférences et sessions posters sur des thèmes aussi variés que le traitement des datas métrologie, les incertitudes, la métrologie dans le domaine climatique, les premiers bilans de l'ISO 17025 : 2017, etc...

Nous avons également présenté **deux posters traitant de deux comparaisons interlaboratoires** que nous avons organisées en 2018 : l'étalonnage de masses et l'étalonnage d'un multimètre. Les articles sont consultables sur notre site internet : <https://ct2m.fr/communication/actualite-publications/>

Voici donc un petit résumé des points marquants que nous avons relevés pour vous :

Les intervenants de la table ronde dédiée au climat ont été unanimes : quantifier le changement climatique est un challenge qui va nécessiter de renforcer les liens entre *climatologues* et *métrologues*. Les problématiques résident dans l'identification de **très petites variations d'une grandeur, et sur des durées très longues**. S'ajoutent à cela des mesures dans des milieux très diverses : état de la matière, altitudes, environnement, ... La modélisation prend alors tout son sens, pour pallier au manque de données et aux doutes quant à leur fiabilité, surtout pour celles obtenues avant les années 90.

Les conférences sur le traitement des datas métrologie ont révélé la nécessité de mettre en place un **serveur de données métrologiques à l'échelle européenne** dans le but d'alimenter les simulations numériques : l'étalonnage intégré au système de mesure est en marche !

Le premier bilan international de l'ISO 17025 : 2017 a traité des sujets phares tels que :

- **l'analyse de risque** qui sera auditée de manière continue lors des prochaines évaluations et dont la norme NF X50-141-5 (2019) donne des lignes directrices pour maîtriser les risques tout au long d'un processus,
- **les réclamations** dont l'exigence de validation des conclusions par une personne non impliquée sera formulée différemment dans une future version de la norme (réponse impartiale au plaignant),
- **les prestations externes** qui vont faire l'objet d'un guide technique d'accréditation.

La session de conférences dédiée aux incertitudes a permis d'identifier de nouveaux outils et de nouvelles perspectives :

- **Calculs des risques** sur la règle de décision relative aux **déclarations de conformité** basés sur le FD X 07-039 : logiciel en cours de développement par le projet « *EMPIR 17SIPO5* » (EURAMET) ;
- Déploiement de la **méthode de Monte-Carlo** pour estimer les incertitudes sur les droites d'étalonnage : une bonne corrélation avec la méthode GUM a été démontrée, sous certaines conditions ;
- **Evolutions du GUM** : une série de documents spécifiques à chaque méthodologie sera bientôt éditée.

Suivez-nous sur les réseaux sociaux ou sur notre site internet (www.ct2m.fr), nous vous informons régulièrement des actualités dans le domaine de la métrologie et de la qualité (évolutions normatives, documents du COFRAC, évènements, ...).



« Réunions du Club des Laboratoires Accrédités »

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

Les réunions du Club des Laboratoires se déroulent de la façon suivante :

- Accueil des participants autour d'un « petit déj' »,
- 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 les laboratoires,
- Point sur les audits croisés,
- Visite éventuelle du laboratoire d'accueil.

INSCRIPTION

Pour toute question ou pour vous inscrire gratuitement, contactez Lise HEGRON : lhegron@ct2m.fr.
L'inscription est ouverte à tous mais un accès prioritaire est réservé aux membres du CLA.

NEW : Un nouveau Club des Laboratoires accrédités a été créé dans les départements à proximité de Tours



Exploitation des résultats des EIL et traitement des écarts ISO 17025 : 2017

Le vendredi 6 décembre 2019, de 9h à 12h
Au laboratoire LABOSEM, Loire-Authion (49)

Cette 1^{ère} réunion sera consacrée aux **Essais Interlaboratoires (EIL)** et au **traitement des écarts selon l'ISO 17025 : 2017**. Organisateur d'EIL depuis 2015, le CT2M vous présentera les différents types d'EIL, les exigences normatives, les outils pour exploiter vos résultats d'EIL et quelques exemples d'interprétation. Un 2^{ème} temps sera dédié aux exemples d'écarts selon l'ISO 17025 : 2017.



La traçabilité métrologique (GEN REF 10) et traitement des écarts ISO 17025 : 2017

Le vendredi 29 novembre 2019, de 9h à 12h
Au CT2M – Centre des Creusets, St Chamus

Cette 16^{ème} réunion sera consacrée à la **traçabilité métrologique** et au **traitement des écarts selon l'ISO 17025 : 2017**. L'édition par le COFRAC d'un document général dédié à la traçabilité métrologique (GEN REF 10) est l'occasion de traiter ce sujet métrologique. Le temps dédié aux exemples d'écarts sera plus important que d'habitude !

QUALITE

Q1 – Comprendre et mettre en œuvre l'ISO 17025 : 2017 (2 jours) – Formation en ligne également (voir p3)		
- Maîtriser l'ISO 17025 : 2017 et les documents COFRAC associés	- Du 19 au 20 novembre 2019	785 € HT
- Connaître les évolutions par rapport à la précédente version	- Du 10 au 11 mars 2020	
Q1B – Les évolutions de l'ISO 17025 : 2017 (1 jour)		
- Connaître les évolutions de la version 2017	- Le 28 novembre 2019	365 € HT
	- Le 26 mars 2020	
Q2 – Devenir auditeur interne selon l'ISO 17025 (4 jours)		
- Maîtriser les exigences de l'ISO 17025 et les documents COFRAC		
- Maîtriser les techniques d'audit, en cohérence avec l'ISO 19011	- Du 25 mai à 13h30 au 29 mai 2020 à 12h30	1950 € HT
- 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 8 octobre 2020	470 € 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		
- Maîtriser les techniques d'audit, en cohérence avec l'ISO 19011	- Du 27 au 29 mai 2020 jusqu'à 12h30	1365 € HT
- 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 8 déc. au 9 décembre 2020 à 12h30	680 € HT
Q6 – Savoir auditer la fonction métrologie (2,5 jours)		
- Techniques d'audit et réalisation d'un audit en conditions réelles	- Du 30 juin au 2 juillet 2020 jusqu'à 12h30	1360 € HT
Q7 - Devenir Responsable/Correspondant Qualité en laboratoire (2 jours)		
- Se familiariser avec le vocabulaire et les outils de la qualité	- Du 24 au 25 mars 2020	890 € HT
- Maîtriser les exigences qualité de l'ISO 17025		
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 13 au 14 novembre 2019	890 € HT
	- Du 24 au 25 mars 2020	
Q9 – Devenir auditeur interne selon l'ISO 17020 (3 jours)		
- Maîtriser l'ISO 17020 et les documents COFRAC associés		
- Maîtriser les techniques d'audit, en cohérence avec l'ISO 19011	- Du 24 au 26 novembre 2020	1 575 € HT
- 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 21 novembre 2019	470 € HT
	- Le 22 septembre 2020	
Q11 – Devenir Pilote de Processus (1 jour)		
- Connaître le rôle et les missions d'un pilote de processus		
- Comprendre les enjeux liés à la fonction de pilote de processus	- Nous consulter	470 € HT
Q13 – Approche Risques & Opportunités (1 jour)		
-Mettre en œuvre l'approche Risques & Opportunités pour améliorer son SMQ	- Le 17 mars 2020	470 € HT

* Dates 2019

*Dates 2020

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		
- Applications pratiques : étalonnage des principaux instruments (thermomètre, enceinte, balance, pipette,...)	- Du 12 au 15 mai 2020 jusqu'à 12h30	1730 € HT

MG1B – Perfectionnement à la métrologie (1 jour)

- Savoir gérer les périodicités d'étalonnage de son parc d'instruments	- Le 7 novembre 2019	470 € HT
- Réduire les coûts liés à la métrologie: capabilité, étalonnage en interne	- Le 3 juin 2020	

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

- Savoir estimer une incertitude selon la méthode GUM et l'ISO 5725	- Du 9 au 11 juin 2020	1200 € HT
- Applications pratiques à des incertitudes d'étalonnages et d'essais		

MG3 - Validation des méthodes quantitatives (3 jours)

- Savoir valider les méthodes selon la NF T 90-210 et la NF V 03-110	- Du 16 au 18 juin 2020	1200 € HT
- Applications pratiques à des méthodes d'analyse quantitatives		

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	- Le 3 nov à partir de 13h30 et le 4 nov 2020	680 € HT
---	---	----------

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 25 juin 2020	470 € HT
--	-------------------	----------

MG4 - Estimation des incertitudes d'analyses selon l'ISO 11352 (1 jour)

- Maîtriser l'ISO 11352 et utiliser les données du laboratoire (cartes de contrôle, essais inter-laboratoires...) pour estimer les incertitudes	- Le 18 juin 2020	470 € HT
---	-------------------	----------

MG5 - Cartes de contrôle (1 jour)

- Savoir mettre en place et exploiter les Contrôles Internes de Qualité	- Le 26 novembre 2019	470 € HT
	- Le 24 juin 2020	

MG6 - Devenir Responsable Métrologie (2 jours)

- Savoir gérer un parc d'instruments de mesure	- Du 26 au 27 mai 2020	890 € HT
- Piloter l'ensemble du processus métrologie dans son entreprise		

MG7 - Sensibilisation à la Métrologie (1 jour) - Formation en ligne également (voir p3)

- Connaître le vocabulaire et les principaux concepts de métrologie	- Le 12 mars 2020	470 € HT
---	-------------------	----------

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

- Comprendre les rapports d'essais inter-laboratoires	- Du 11 au 12 décembre 2019	845 € HT
- Savoir les exploiter pour estimer son incertitude	- Du 27 au 28 mai 2020	

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

- Maîtriser le concept et savoir exploiter l'incertitude	- Le 5 mai 2020	470 € HT
--	-----------------	----------

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

- Connaître la méthode de Monte-Carlo et savoir l'appliquer	- Le 5 décembre 2019	470 € HT
	- Le 6 novembre 2020	

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	- Nous consulter	845 € HT
---	------------------	----------

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 25 au 26 mars 2020 jusqu'à 12h30	680 € HT
---	---------------------------------------	----------

METROLOGIE SPECIFIQUE

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

- Maîtriser l'étalonnage des masses et des balances (théorie & pratique)	- Du 26 au 28 novembre 2019	1470 € HT
- Savoir estimer les incertitudes d'étalonnage et de pesée	- Du 9 au 11 juin 2020	

MS2 – QAL 1, 2, 3 et AST (1 jour)

- Connaître les nouvelles normes NF EN 14 181 et FD X 43-132	- Le 10 décembre 2019	525 € HT
- Savoir mettre en place les procédures QAL 1, 2, 3 et AST	- Le 12 mai 2020	

MS3 - Métrologie des températures (2 jours)

- Savoir étalonner un thermomètre et caractériser une enceinte	- Du 13 au 14 novembre 2019	840 € HT
	- Du 9 au 10 septembre 2020	

MS4 - Métrologie des volumes (2,5 jours)

- Savoir étalonner les appareils volumétriques (pipettes, fioles...)	- Du 15 au 17 septembre 2020	1050 € HT
--	------------------------------	-----------

MS5 - Métrologie des pH-mètres (1 jour)

- Savoir étalonner et contrôler les pH-mètres	- Le 10 septembre 2020	470 € HT
---	------------------------	----------

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

- Maîtriser les exigences techniques en laboratoire accrédité LAB GTA 35	- Du 24 au 27 nov.2020 jusqu'à 12h30	840 € HT
--	--------------------------------------	----------

MS7 – Métrologie des préemballages (1 jour)

- Connaître et savoir appliquer la réglementation pour les préemballages	- Nous consulter	470 € HT
- Concevoir un plan de contrôle et juger de la conformité d'un lot		

MS8 – Métrologie en dimensionnel (2 jours)

- Maîtriser les concepts de métrologie et d'incertitudes en dimensionnel	- Du 3 au 4 décembre 2019	840 € HT
	- Du 24 au 25 novembre 2020	

Nouveauté 2019 : MS9 – Métrologie en pharmaceutique et cosmétique (2 jours)

- Connaître les exigences spécifiques au domaine et acquérir les concepts de base en métrologie	- Nous consulter	840 € HT
---	------------------	----------

LABORATOIRES DE BIOLOGIE MEDICALE

LBM1 – CIQ, EEQ et estimation des incertitudes (1 jour)	Dates : Nous consulter	470 € HT
LBM2 – Métrologie en LBM (1 jour)	Dates : Nous consulter	470 € HT
LBM3 – Validation/Vérification de méthodes (1 jour)	Dates : Nous consulter	470 € HT

FORMATION EN LIGNE

eQ1 –Comprendre et mettre en œuvre l'ISO 17025 version 2017 (2 x 6 heures)

- Connaître les évolutions de la version 2017	- Le 5 et le 12 juin 2020	600 € HT
---	---------------------------	----------

eMG7 – Sensibilisation à la métrologie (2 x 3 heures)

- Connaître le vocabulaire et les principaux concepts de métrologie	- Le 8 octobre (matin) et le 9 octobre 2020 (matin)	300 € 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

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

C14 : Réalisation des étalonnages du laboratoire dans le cadre de son SMQ

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



Vous êtes toujours plus nombreux à vous inscrire aux comparaisons inter-laboratoires organisées par le CT2M et nous vous en remercions. Voici en avant-première la liste des CILs que le CT2M organisera en 2020 pour répondre à vos besoins :

- Essais sur l'évaluation de l'efficacité des antiseptiques et désinfectants chimiques
- Essais en granulométrie
- Etalonnage d'une balance de laboratoire
- Etalonnage de masses
- Etalonnage dans le domaine dimensionnel (cales et bagues étalon)
- Etalonnage d'une clé dynamométrique
- Etalonnage d'un générateur de tension/courant (calibrateur)
- Etalonnage d'un chronomètre
- Etalonnage d'un hygromètre
- Etalonnage en débitmètre/compteur volumétrique

Les fiches descriptives et fiches d'inscription à compléter seront mises en ligne sur le site internet du CT2M (<https://ct2m.fr/>) au moment de l'appel à inscriptions pour chaque campagne. Vous pouvez d'ores et déjà nous faire part de votre intérêt afin que l'on vous ajoute à la liste des destinataires des appels à inscriptions.

Contact : Boris GEYNET / eil@ct2m.fr / 04.90.50.90.14



LABORATOIRE



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*