

En route vers une nouvelle révision...

Nous l'attendions tous, la norme ISO/CEI 17025 en version anglaise est enfin disponible depuis le **30 novembre 2017**, avec un retard de seulement 2 mois sur le planning prévisionnel. La **version NF** est, elle, sortie le **13 décembre 2017**.

Conscients des préoccupations des laboratoires accrédités liées à cette révision, plusieurs journées d'informations sur cette nouvelle version ont été organisées : le *Forum Accréditation et Laboratoires* organisé par le COFRAC le 28 novembre 2017 et une *Journée technique* organisée par le Collège Français de Métrologie le 5 décembre 2017.

Présent à ces 2 journées, le CT2M vous expose les grandes lignes de la transition vers la version 2017.

Planning prévisionnel de transition

Temps de mise en conformité pour le COFRAC



Le COFRAC mettra à jour progressivement ses documents, notamment le LAB REF 02 qui sera mis en application au **1^{er} juillet 2018**.

Chaque laboratoire pourra choisir quand il souhaite réaliser son évaluation de transition, évaluation durant laquelle le laboratoire aura choisi d'être évalué sur la nouvelle version de la norme ISO/CEI 17 025 (entre octobre 2018 et mai 2020).

Si l'évaluation n'a pas été réalisée avant mai 2020, le laboratoire risque une perte d'accréditation.

Note de transition

Suite à la parution de la version française de l'ISO 17025, le COFRAC transmettra à l'ensemble des laboratoires accrédités une **note de transition** qui contiendra les échéances, les règles de décisions sur les écarts (par rapport à la version 2005 ou 2017 et les délais de maîtrise des écarts) ainsi que sa position sur les options A et B.

Evaluation de transition

Toute demande de passage à la nouvelle version de l'ISO/CEI 17025 sera formalisée dans le LAB FORM 03 (questionnaire d'auto-évaluation). Un **plan de transition** détaillant le plan d'action pour la mise en conformité à la révision 2017 devra être transmis par le laboratoire à l'évaluateur COFRAC, en préparation de cette évaluation de transition.

Dans le cadre de l'évaluation de transition, un évaluateur qualifié sera systématiquement missionné et son évaluation durera au minimum 1,5 jours.

Toute l'équipe du CT2M vous souhaite ses meilleurs vœux pour 2018
Que cette nouvelle année vous apporte une qualité de vie à la mesure de vos
espérances et soit riche en opportunités dans votre vie autant personnelle que
professionnelle !

Validation des méthodes d'étalonnage

Pour assurer la traçabilité métrologique de leurs équipements critiques, l'ISO 17025 et le COFRAC dans le LAB REF 02 permettent aux laboratoires d'effectuer leur étalonnage en interne. Les modalités d'évaluation ont été précisées dans la dernière version du LAB REF 05 : Les laboratoires optant pour cette possibilité seront **évalués par le COFRAC** au moins une fois par cycle d'accréditation sur chaque grandeur.

Pour les laboratoires d'étalonnage, comme pour les laboratoires d'essai, **les méthodes d'étalonnage doivent être validées** et l'enregistrement de cette étape (sous forme de dossier de validation par exemple) pourra être exigé et évalué par des auditeurs. Pour autant, aucune recommandation n'est donnée concernant la marche à suivre pour valider des méthodes d'étalonnage. Alors, pour vous permettre de tenir vos bonnes résolutions, nous vous proposons un petit récapitulatif des éléments pouvant figurer dans vos **dossiers de validation de méthodes** :

1- Bibliographie

La validation d'une méthode d'étalonnage peut commencer par une recherche bibliographique permettant de recenser les méthodes existantes, les normes et documents de référence (guide d'accréditation par exemple). Un récapitulatif des documents étudiés et des informations importantes retirées peuvent être intégrées au dossier de validation de la méthode.

2- Définition du besoin

Le mode opératoire et le matériel utilisé dépendent directement des besoins du laboratoire. Il est donc important de les identifier clairement, et définir notamment :

- ✓ L'étendue de mesure des équipements à étalonner et/ou les points d'étalonnage ;
- ✓ L'incertitude d'étalonnage maximale acceptable ;
- ✓ Les contraintes techniques éventuelles (impossibilité de déplacer l'équipement ou d'isoler la grandeur à étalonner par exemple) ;
- ✓ Les critères de performance (répétabilité, fidélité intermédiaire, ...).

3 - Mode opératoire et matériels utilisés

Le **matériel** utilisé ainsi que le **mode opératoire d'étalonnage** sont les éléments d'entrée du dossier de validation. Si un logiciel spécifique est utilisé, il faudra y faire référence et préciser le paramétrage choisi. Si besoin, le logiciel ou le fichier de calcul pourra également avoir fait l'objet d'une validation préalable.

4- Validation des performances de la méthode d'étalonnage

L'évaluation des performances de la méthode d'étalonnage dépendra de l'étude réalisée en amont (§2). Elle doit permettre de prouver que la **méthode d'étalonnage est adaptée au regard du besoin** du laboratoire. Elle peut porter notamment sur :

- ✓ L'évaluation de la répétabilité du processus d'étalonnage,
- ✓ Des essais inter-opérateurs,
- ✓ Des essais inter laboratoires ou comparaisons avec d'autres laboratoires,
- ✓ L'étude de paramètres d'influence spécifiques,
- ✓ L'estimation de l'incertitude d'étalonnage (exigence de l'ISO 17025 pour les étalonnages réalisés en interne.)

5 – Conclusion

Le dossier de validation se conclut par une **déclaration d'aptitude à l'emploi** de la méthode d'étalonnage datée et validée par une personne ayant l'autorité requise, en général le responsable métrologie.

6 - Modalités de suivi des performances :

Une fois validées, les performances d'une méthode doivent être surveillées. Pour cela, les laboratoires peuvent se servir de **cartes de contrôle**, la participation à des **essais inter-laboratoires**, la réalisation d'**essais inter-opérateurs**...

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	
	- Du 7 au 8 novembre 2018	

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

- Connaître les évolutions de la version 2017	- Le 25 janvier 2018 / le 15 mars 2018 / le 24 mai 2018 / le 27 septembre 2018 / le 13 décembre 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	- Du 15 oct. à 13h30 au 19 oct. 2018 à 12h30	

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 20 au 22 mars 2018 jusqu'à 12h30	1300 € HT
- Maîtriser les techniques d'audit, en cohérence avec l'ISO 19011	- Du 17 au 19 octobre 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 18 juin à 13h30 au 19 juin 2018	650 € HT
	- Du 5 nov. à 13h30 au 6 nov. 2018	

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	1300 € HT
	- Du 20 au 22 novembre 2018 jusqu'à 12h30	

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	850 € HT
	- Du 4 au 5 décembre 2018	

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 23 mai 2018	450 € HT
- Comprendre les enjeux liés à la fonction de pilote de processus	- Le 13 novembre 2018	

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

- Maîtriser l'ISO 22000 et les concepts de métrologie	- 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
--	------------------	----------

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	
	- Du 11 au 14 décembre 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: capacité, 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 22 mai 13h30 au 25 mai 2018 jusqu'à 12h30	1150 € HT
- Applications pratiques à des incertitudes d'étalonnages et d'essais	- Du 18 au 20 septembre 2018	

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 13 au 14 juin 2018 jusqu'à 12h30	650 € HT
---	---------------------------------------	----------

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 21 au 22 juin 2018 jusqu'à 12h30	650 € HT
	- Du 15 au 16 novembre 2018 jusqu'à 12h30	

MG5 - Cartes de contrôle (1 jour)

- Savoir mettre en place et exploiter les Contrôles Internes de Qualité	- Le 28 juin 2018 ou le 14 novembre 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 22 mars 2018 ou le 29 novembre 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 1er février 2018 ou le 22 novembre 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 juin à 13h30 au 27 juin 2018	650 € HT
	- Du 15 oct à 13h30 au 16 octobre 2018	

METROLOGIE SPECIFIQUE

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

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

Nouveauté 2018 : MS2 – QAL 1, 2, 3 et AST (1 jour)

- Connaître les nouvelles normes NF EN 14 181 et FD X 43-132	- Le 5 avril 2018	500 € HT
- Savoir mettre en place les procédures QAL 1, 2, 3 et AST	- Le 11 décembre 2018	

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 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 (3,5 jours)

- Comprendre la métrologie dans le domaine du nucléaire	- Du 5 nov. à 13h30 au 8 novembre 2018	1650 € 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		

Nouveauté 2018 : MS8 -Métrologie en dimensionnel (2 jours)

- Maîtriser les concepts de métrologie et d'incertitudes appliqués aux équipements dimensionnels	- 18 et 19 septembre 2018	800 € HT
--	---------------------------	----------

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



Le CT2M organise en 2018 plusieurs comparaisons inter-laboratoires européennes qui peuvent vous intéresser !

Vous pouvez donc dès à présent vous inscrire aux EIL ci-dessous. Les fiches descriptives et les bulletins d'inscription sont d'ores et déjà disponibles sur le site internet du CT2M, rubrique « Essais inter-laboratoires » (<http://ct2m.fr/>) :

- ⇒ **Etalonnage dans le domaine électrique** : Multimètre (Agilent 34401A, résolution 6 ½ chiffres),
- ⇒ **Etalonnage de masses** : Poids et masses étalons (200 mg, 2 g, 20 g, 200 g et 20 kg),
- ⇒ **Etalonnage dans le domaine dimensionnel** : Pied à coulisse (course 150mm, résolution 10µm),
- ⇒ **Essais sur les antiseptiques et désinfectants chimiques** : Essais selon NF EN 1276 et NF EN 13624.

D'autres comparaisons inter-laboratoires seront organisées en 2018, les inscriptions seront ouvertes en cours d'année :

- ⇒ **Etalonnage d'un instrument de pesage** : Balance de laboratoire,
- ⇒ **Etalonnage en volumétrie** : Pipettes à volume variable,
- ⇒ **Essais sur les antiseptiques et désinfectants chimiques** : Activité virucide.

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



LABORATOIRE



Le CT2M recrute un(e) Technicien(ne) Métrologie



Poste et missions

Sous l'autorité du responsable du laboratoire, votre mission portera sur la réalisation de prestations d'étalonnages :

- d'équipements variés (pipettes, sondes de température, bains thermostatés, ...) sur site client dans les Bouches du Rhône (13), dans le cadre d'un contrat annuel,
- de masses sur le site du CT2M, dans le cadre d'un accroissement temporaire d'activité.

Il vous sera confié les principales missions suivantes :

- ✓ Réaliser des prestations d'étalonnage en conformité avec les procédures en vigueur du client ou du CT2M dans le cadre d'un système de management accrédité selon l'ISO 17025,
- ✓ Renseigner les différents enregistrements associés aux prestations d'étalonnage,
- ✓ Contrôler les données et éditer les documents d'étalonnage.

Profil

Autonome, vous savez organiser votre travail et gérer votre planning. Vous êtes capable de vous adapter rapidement à de nouveaux moyens de mesure, vous avez le goût du travail en équipe et le sens de la communication.

Précision, rigueur, aptitude au dialogue, une bonne capacité d'analyse et de synthèse sont également des prérequis pour la réussite de cette mission.

Expérience : minimum 2 ans en laboratoire d'étalonnage ou d'essais.

Formation / Niveau : Bac +2/3, BTS ATI (Assistant technique d'ingénieur), DUT / Licence Mesures Physiques ou équivalent.

Type de contrat : CDD 12 mois avec période d'essai.

Adressez votre candidature (CV + lettre de motivation) à David BENHAMOU : dbenhamou@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