

GEN GTA 01 – Rev 00 : La traçabilité métrologique au cœur du premier Guide Technique d'Accréditation « général » du COFRAC

Entrée en vigueur le 15 Mai 2020, ce guide technique à destination de l'ensemble des organismes accrédités donne des pistes de réflexion pour la mise en application du GEN REF 10 : traçabilité des résultats de mesure – Politique du Cofrac et modalités d'évaluation. Cette traçabilité peut être décomposée en 4 étapes, qui peuvent être revues et adaptées au contexte du laboratoire.



Le GTA donne des pistes de réflexions sur chaque étape de réalisation de ce processus.

- 1. <u>La détermination des besoins</u> <u>métrologiques</u> permet à la fois de déterminer quels équipements nécessitent un raccordement métrologique, mais également les critères de performances attendus (EMT, incertitudes d'étalonnages, plages de mesures...).
- 2. Un <u>programme d'étalonnage</u> est établi et définit la fréquence et les voies de raccordement (1, 2, 3 Interne ou externe). L'annexe 1 du GTA redéfinit ces différentes

voies de raccordement. Les outils mis en œuvre pour la **planification** de ces raccordements sont à adapter au contexte du laboratoire.

- 3. Les <u>étalonnages</u> doivent être réalisés en suivant le planning et la voie de raccordement choisie précédemment. Une attention particulière est à apporter sur la compétence des laboratoires réalisant les étalonnages. Un prestataire réalisant les étalonnages selon la voie 1 ou 2 est considéré comme compétent. Cependant, il est de la responsabilité de l'organisme accrédité réalisant les étalonnages selon la voie 3 de s'assurer de la compétence du laboratoire d'étalonnage ou du personnel pour les étalonnages réalisés en interne. De plus, pour ces étalonnages réalisés en interne, le laboratoire devra également être en mesure de répondre aux questions suivantes lors des évaluations : Les méthodes d'étalonnages sont-elles validées ? Ces activités font-elles l'objet d'audits internes ?
- 4. La dernière étape est la confirmation métrologique, qui consiste, en pratique à :
 - Vérifier que les résultats d'étalonnage sont conformes aux critères de performances attendus,
 - Gérer les équipements ne répondant pas aux performances (que faire des résultats précédents ? que faire de l'équipement ?)
 - Corriger les mesures des instruments étalonnés

Ce guide technique d'application propose également, en annexe 3, des exemples de raccordement selon les différentes voies ce qui peut aiguiller les laboratoires dans leurs choix. Ils permettent d'apprécier les différentes options possibles pour l'étalonnage de certains équipements (balance, pipette, thermomètre, centrifugeuse).

Pour terminer, l'annexe 4 de ce guide montre un exemple complet de l'application du processus de traçabilité métrologique.













Vos contacts :

Formation / Conseil: ct2m@ct2m.fr
Laboratoire: alamour@ct2m.fr
CT2M, Centre des creusets, 13250 Saint-Chamas
Tél: 04 90 50 90 14 - Fax: 04 90 50 89 / www.ct2m.fr



WEBINAR « Réunion du Club des Laboratoires @ccrédités »

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

Dans ce contexte exceptionnel, nous vous proposons une réunion « à distance » du Club des Laboratoires Accrédités qui se déroulera de la façon suivante :

- Connexion des participants
- Exposé d'un consultant du CT2M sur la thématique définie
- Session questions/réponses

Thème choisi : Les exigences du GEN REF 10 :

Mise en application dans un laboratoire accrédité <u>Vendredi 26 juin</u>, de 9h30 à 11h30

Ce Webinar a pour objectif d'expliquer la politique du COFRAC relative à la **traçabilité du mesurage** et la mise en œuvre de ces exigences dans un laboratoire accrédité : validation des méthodes d'étalonnages réalisés en interne, externalisation du raccordement métrologique, ...

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.



Les Journées de la Mesure (JM) 2020 sont organisées par le Collège Français de Métrologie les **16 et 17 juin** dans un format de **Web Conférences** en ce contexte compliqué.

Le déroulé des journées a été revu par rapport aux éditions précédentes :

- ✓ Le 1^{er} jour sera consacré aux bases de la métrologie et aux incertitudes de mesure,
- ✓ Le 2^{ième} jour sera décliné dans 3 thématiques : **le dimensionnel, les laboratoires et le climatique.**

Les secteurs applicatifs concernés sont vastes : mécanique, pharmaceutique, agro-alimentaire, biologie, environnement... Responsables et techniciens de laboratoire, responsables qualité et responsables métrologie se retrouveront dans les contenus.

Le CT2M animera le tutoriel et l'atelier « *Balances* » du <u>17 juin après-midi</u> (13h30-17h). Nous vous avons préparé un petit **atelier didactique et interactif**. Nous vous attendons nombreux !

Plus d'infos: info@cfmetrologie.com; www.cfmetrologie.com















FORMATIONS



QUALITE			
Q1 – Comprendre et mettre en œuvre l'ISO 17025 : 2017 (2 jour - Maîtriser l'ISO 17025 : 2017 et les documents COFRAC associés - Connaître les évolutions par rapport à la précédente version	urs) - Formation en ligne également - Les 23 et 24 septembre 2020	785 € HT	
Q1B – Les évolutions de l'ISO 17025 version 2017 (1 jour) - Connaître les évolutions de la version 2017	- Le 26 mars 2020	365 € HT	
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 Cas pratique : audit du laboratoire du CT2M 	- Du 25 mai à 13h30 au 29 mai 2020 à 12h30 - Du 28 sept. à 13h30 au 2 oct. 2020 à 12h30	1950 € HT	
Q3 - Se préparer à l'audit COFRAC (1 jour)			
- Connaître les attitudes positives et les pièges à éviter en audit - Applications pratiques face à un auditeur en condition réelle	- Le 2 juin 2020	470 € HT	
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 Pratiquer en condition réelle l'audit d'un laboratoire COFRAC 	- Du 27 au 29 mai 2020 jusqu'à 12h30 - Du 30 sept. au 2 oct. 2020 jusqu'à 12h30	1365 € HT	
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 jusqu'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 - Du 13 au 15 octobre 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 - Maîtriser les exigences qualité de l'ISO 17025	- Les 17 et 18 novembre 2020	890 € HT	
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	- Le 3 et 4 juin 2020 - Le 14 et 15 octobre 2020	890 € HT	
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 - Cas pratique : audit du laboratoire du CT2M 	- Du 24 au 26 novembre 2020	1 575 € HT	
Q10 - Qualité selon l'ISO 9001 version 2015 (1 jour)			
- Maîtriser la version 2015 de l'ISO 9001	- Le 22 septembre 2020	470 € HT	
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	
Nouveauté 2020 : Q12 - Qualité selon l'ISO 15189 (2 jours			
- Maîtriser l'ISO 15189 et les documents associés du COFRAC	- Les 6 et 7 octobre 2020	890 € HT	
Q13 – Approche Risques & Opportunités (1 jour)			
-Mettre en œuvre l'approche Risques & Opportunités pour améliorer son SMQ	- Le 17 mars 2020	470 € HT	
Q14 – Comprendre et mettre en œuvre l'ISO 17043 (2 jours)			
- Maîtriser l'ISO 17043 et les documents COFRAC associés	- Les 3 et 4 novembre 2020	890 € HT	



FORMATIONS



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,) MG1B - Perfectionnement à la métrologie (1 jour) - Savoir gérer les périodicités d'étalonnage de son parc d'instruments - Réduire les coûts liés à la métrologie: capabilité, étalonnage en interne - Réduire les coûts liés à la métrologie: capabilité, étalonnage en interne - Nouveauté 2020 : MG1C - Savoir évaluer les niveaux de risques lors d'une déclaration de conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration de conformité - Savoir estimer une incertitudes d'étalonnage et d'essai (3 jours) - Savoir estimer une incertitudes d'étalonnage et d'essais - Du 9 au 11 juin 2020 - Applications pratiques à des incertitudes d'étalonnages et d'essais - Du 15 au 17 septembre 2020 MG3 - Validation des méthodes quantitatives (3 jours) - Savoir valider les méthodes selon la NF T 90-210 et la NF V 03-110 - Applications pratiques à des méthodes qualitatives (1,5 jours) - Savoir valider les méthodes qualitatives (1,5 jours) - Savoir valider les méthodes qualitatives selon les référentiels existants - Le 3 nov. à partir de 13h30 et le 4 nov. 2020 - 680 € HT			
- Acquérir les connaissances de bases en métrologie - Applications pratiques : étalonnage des principaux instruments (thermomètre, enceinte, balance, pipette,) MG1B - Perfectionnement à la métrologie (1 jour) - Savoir gérer les périodicités d'étalonnage de son parc d'instruments - Réduire les coûts liés à la métrologie: capabilité, étalonnage en interne Nouveauté 2020 : MG1C - Savoir évaluer les niveaux de risques lors d'une déclaration de conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration de conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration de conformité - Savoir estimer une incertitudes d'étalonnage et d'essai (3 jours) - Savoir estimer une incertitudes d'étalonnages et d'essais - Du 12 au 15 mai 2020 jusqu'à 12h30 - Le 3 juin 2020 - Le 4 novembre 2020 Nouveauté 2020 : MG1C - Savoir évaluer les niveaux de risques lors d'une déclaration de conformité - Le 5 novembre 2020 - Le 6 novembre 2020 - Le 7 novembre 2020 - Le 8 novembre 2020 - Le 9 novembre 2020			
- Savoir gérer les périodicités d'étalonnage de son parc d'instruments - Réduire les coûts liés à la métrologie: capabilité, étalonnage en interne Nouveauté 2020 : MG1C - Savoir évaluer les niveaux de risques lors d'une déclaration de conformité - Comprendre les enjeux lors de l'émission d'une déclaration conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration de conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration de conformité - Savoir estimer une incertitudes d'étalonnage et d'essai (3 jours) - Savoir estimer une incertitudes d'étalonnages et d'essais - Du 9 au 11 juin 2020 - Du 15 au 17 septembre 2020 MG3 - Validation des méthodes quantitatives (3 jours) - Savoir valider les méthodes selon la NF T 90-210 et la NF V 03-110 - Applications pratiques à des méthodes d'analyse quantitatives MG3B - Validation des méthodes qualitatives (1,5 jours)			
- Savoir gérer les périodicités d'étalonnage de son parc d'instruments - Réduire les coûts liés à la métrologie: capabilité, étalonnage en interne Nouveauté 2020 : MG1C - Savoir évaluer les niveaux de risques lors d'une déclaration de conformité - Comprendre les enjeux lors de l'émission d'une déclaration conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration de conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration de conformité - Savoir estimer une incertitudes d'étalonnage et d'essai (3 jours) - Savoir estimer une incertitudes d'étalonnages et d'essais - Du 9 au 11 juin 2020 - Du 15 au 17 septembre 2020 MG3 - Validation des méthodes quantitatives (3 jours) - Savoir valider les méthodes selon la NF T 90-210 et la NF V 03-110 - Applications pratiques à des méthodes d'analyse quantitatives MG3B - Validation des méthodes qualitatives (1,5 jours)			
- Comprendre les enjeux lors de l'émission d'une déclaration conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration de conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration de conformité - Le 5 novembre 2020 MG2 - Estimation des incertitudes d'étalonnage et d'essai (3 jours) - Savoir estimer une incertitude selon la méthode GUM et l'ISO 5725 - Applications pratiques à des incertitudes d'étalonnages et d'essais - Du 9 au 11 juin 2020 - Du 15 au 17 septembre 2020 MG3 - Validation des méthodes quantitatives (3 jours) - Savoir valider les méthodes selon la NF T 90-210 et la NF V 03-110 - Applications pratiques à des méthodes d'analyse quantitatives - Du 16 au 18 juin 2020 - Du 6 au 8 octobre 2020 MG3B - Validation des méthodes qualitatives (1,5 jours)			
- Comprendre les enjeux lors de l'émission d'une déclaration conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration de conformité - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration de conformité - Le 5 novembre 2020 MG2 - Estimation des incertitudes d'étalonnage et d'essai (3 jours) - Savoir estimer une incertitude selon la méthode GUM et l'ISO 5725 - Applications pratiques à des incertitudes d'étalonnages et d'essais - Du 9 au 11 juin 2020 - Du 15 au 17 septembre 2020 MG3 - Validation des méthodes quantitatives (3 jours) - Savoir valider les méthodes selon la NF T 90-210 et la NF V 03-110 - Applications pratiques à des méthodes d'analyse quantitatives - Du 16 au 18 juin 2020 - Du 6 au 8 octobre 2020 MG3B - Validation des méthodes qualitatives (1,5 jours)			
- Savoir estimer une incertitude selon la méthode GUM et l'ISO 5725 - Applications pratiques à des incertitudes d'étalonnages et d'essais - Du 9 au 11 juin 2020 - Du 15 au 17 septembre 2020 MG3 - Validation des méthodes quantitatives (3 jours) - Savoir valider les méthodes selon la NF T 90-210 et la NF V 03-110 - Applications pratiques à des méthodes d'analyse quantitatives - Du 16 au 18 juin 2020 - Du 6 au 8 octobre 2020 MG3B - Validation des méthodes qualitatives (1,5 jours)			
- Savoir estimer une incertitude selon la méthode GUM et l'ISO 5725 - Applications pratiques à des incertitudes d'étalonnages et d'essais - Du 9 au 11 juin 2020 - Du 15 au 17 septembre 2020 MG3 - Validation des méthodes quantitatives (3 jours) - Savoir valider les méthodes selon la NF T 90-210 et la NF V 03-110 - Applications pratiques à des méthodes d'analyse quantitatives - Du 16 au 18 juin 2020 - Du 6 au 8 octobre 2020 MG3B - Validation des méthodes qualitatives (1,5 jours)			
- Savoir valider les méthodes selon la NF T 90-210 et la NF V 03-110 - Applications pratiques à des méthodes d'analyse quantitatives - Du 16 au 18 juin 2020 - Du 6 au 8 octobre 2020 MG3B - Validation des méthodes qualitatives (1,5 jours)			
- Savoir valider les méthodes selon la NF T 90-210 et la NF V 03-110 - Applications pratiques à des méthodes d'analyse quantitatives - Du 16 au 18 juin 2020 - Du 6 au 8 octobre 2020 MG3B - Validation des méthodes qualitatives (1,5 jours)			
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 ou le 10 décembre 2020 470 € HT			
MG4 - Estimation des incertitudes d'analyses selon l'ISO 11352 (1 jour)			
- Savoir utiliser les données du laboratoire pour estimer les incertitudes - Le 18 juin 2020 ou le 8 octobre 2020 470 € HT			
MG5 - Cartes de contrôle (1 jour) - Savoir mettre en place et exploiter les Contrôles Internes de Qualité - Le 24 juin 2020 ou le 9 décembre 2020 470 € HT			
MG6 - Devenir Responsable Métrologie (2 jours)			
- Savoir gérer un parc d'instruments de mesure - Les 23 au 24 juin 2020 - Piloter l'ensemble du processus métrologie dans son entreprise - les 8 et 9 septembre 2020			
MG7 - Sensibilisation à la Métrologie (1 jour) - Formation en ligne également			
- Connaître le vocabulaire et les principaux concepts de métrologie - Le 5 novembre 2020 470 € HT			
MG8 – Exploitation des Essais Inter-Laboratoires (2 jours)			
- Comprendre les rapports d'essais inter-laboratoires - Les 27 au 28 mai 2020 - Savoir les exploiter pour estimer son incertitude - Les 2 au 3 décembre 2020			
MG9 – Sensibilisation à l'estimation des incertitudes (1 jour) - Formation en ligne également			
- Maîtriser le concept et savoir exploiter l'incertitude - Le 5 mai 2020 ou le 1er décembre 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 6 novembre 2020 470 € HT			
MG11 – Incertitudes et fonction d'étalonnage (2 jours) - Savoir estimer les incertitudes associées à 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 labo, pour la validation de méthodes, les incertitudes, - Le 21 sept. à 13h30 et le 22 septembre 2020 680 € HT			



FORMATIONS



METROLOGIE SPECIFIQUE			
MS1 - Métrologie des masses et des balances (3 jours)			
 Maîtriser l'étalonnage des masses et des balances (théorie & pratique) Savoir estimer les incertitudes d'étalonnage et de pesée 	- Du 9 au 11 juin 2020 - Du 1 ^{er} au 3 décembre 2020	1470 € HT	
MS2 – QAL 1, 2, 3 et AST (1 jour)			
- Connaître les nouvelles normes NF EN 14 181 et FD X 43-132 - Savoir mettre en place les procédures QAL 1, 2, 3 et AST	- Le 12 mai 2020 - Le 9 décembre 2020	525 € HT	
MS3 - Métrologie des températures (2 jours)			
- Savoir étalonner un thermomètre et caractériser une enceinte	- Du 9 et 10 septembre 2020	840 € HT	
MS4 - Métrologie des volumes (2,5 jours)			
- Savoir étalonner les appareils volumétriques (pipettes, fioles)	- Du 15 au 17 sept. 2020 jusqu'à 12h30	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 (3,5 jours)			
- Maîtriser les exigences techniques en laboratoire accrédité LAB GTA 35	- Du 24 au 27 nov.2020 jusqu'à 12h30	1730 € HT	
MS7 – Métrologie des préemballages (1 jour)			
 Connaître et savoir appliquer la réglementation pour les préemballages Concevoir un plan de contrôle et juger de la conformité d'un lot 	- Nous consulter	470 € HT	
MS8 – Métrologie en dimensionnel (2 jours)			
- Maîtriser les concepts de métrologie et d'incertitudes en dimensionnel	- Le 24 et 25 novembre 2020	840 € HT	
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	
Nouveauté 2020 : MS10 – Métrologie dans le domaine électrique (2 jours)			
- Acquérir les connaissances de base dans le domaine de la métrologie électrique	- Le 23 et 24 juin 2020	840 € HT	
LABORATOIRES DE BIOLOGIE MEDICALE			
LBM1 – CIQ, EEQ et estimation des incertitudes (1 jour)	Dates : Le 05 novembre 2020	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 he	-		
- Connaître les évolutions de la version 2017	- Le 5 juin et le 12 juin 2020	600 € HT	
eMG7 – Sensibilisation à la métrologie (2 x 3 heures)	- Le 8 act (matin) at 9 actabra (matin) 2020	200 6 117	
- Connaître le vocabulaire et les principaux concepts de métrologie eMG9 – Sensibilisation à l'estimation des incertitudes (2 x 3 heures)	- Le 8 oct. (matin) et 9 octobre (matin) 2020	300 € HT	
- Maîtriser le concept et savoir exploiter l'incertitude	- Le 15 oct. (matin) et 16 octobre (matin) 2020	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 C12: Mise en place de l'ISO 15189:2012

C10 : Gestion de la fonction Qualité ou Métrologie C13: Accompagnement à la mise en place de la nouvelle révision de l'ISO 17025 C11: Mise en place de l'approche processus C14 : Réalisation des étalonnages du laboratoire dans le cadre de son SMQ







Le CT2M vous propose des comparaisons inter-laboratoires nationales, européennes ou internationales, dans différents domaines d'activités et sur des essais / étalonnages adaptés à vos besoins. Voici la liste des CIL que le CT2M organisera en 2020 avec les périodes d'inscription prévues :

- Etalonnage d'une chaine de mesure de température (chaine de mesure avec Pt100) : circuit en cours
- Essais sur l'évaluation de l'efficacité des désinfectants chimiques (EN 13697 et EN 13727) : inscriptions en cours
- Etalonnage de masses (1mg à 10kg) : inscriptions en cours
- Etalonnage d'un multimètre (U/R/I) : début des inscriptions prévu en juin 2020
- Etalonnage d'un chronomètre digital de laboratoire : début des inscriptions prévu en juin 2020
- Etalonnage d'une balance de laboratoire : début des inscriptions prévu en septembre 2020
- Essais pour l'évaluation de l'efficacité virucide des désinfectants chimiques (EN 14476) : à venir
- Etalonnage d'un hygromètre : à venir

Les fiches descriptives et fiches d'inscription à compléter sont disponibles en ligne sur le site internet du CT2M (https://ct2m.fr/) au moment de l'appel à inscriptions pour chaque comparaison. 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





Bonne nouvelle!

Nous avons le plaisir de vous informer que nos prestations d'étalonnage de masses ont repris. N'hésitez donc pas à nous transmettre vos demandes d'étalonnage par email à l'adresse suivante : alamour@ct2m.fr

Une attention particulière sera portée à la planification, les transports prenant encore un peu plus de temps et les opérations d'étalonnage également, tout ceci, notamment, en raison des dispositions mises en place pour lutter contre la propagation de l'épidémie de Covid19.

Nous sommes à votre écoute pour planifier au mieux vos prestations.

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



Le laboratoire recrute un opérateur métrologie.

Pour voir l'annonce, rendez-vous sur la page d'accueil de notre site internet : « Dernières nouvelles »



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