

Votre performance aux essais d'aptitude : plusieurs scores à votre arc !



L'objectif principal d'un essai d'aptitude (EdA) est d'évaluer la performance des laboratoires pour des mesures, des essais, des étalonnages, des examens, des inspections ou des échantillonnages spécifiques. Pour cela, les organisateurs d'EdA ont la possibilité d'utiliser un ou plusieurs score(s) de performance. Les principaux scores utilisés par les organisateurs d'EdA sont définis dans les normes NF EN ISO/IEC 17043 (Évaluation de la conformité - Exigences générales concernant la compétence des organisateurs d'essais d'aptitude) et NF ISO 13528 (Méthodes statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaison inter-laboratoires). Nous vous proposons de faire ici un petit tour d'horizon de ces différents scores de performance et de leurs interprétations pour des résultats quantitatifs.

	Score z	Score z'	Score zêta (ζ)	Score En
Objectif	Evaluer la différence entre le résultat du participant x_i et la valeur assignée x_{pt} par rapport à l'écart-type pour l'évaluation de l'aptitude σ_{pt} .	Même objectif que score z. Le score z' est utilisé à la place du score z lorsque l'incertitude sur la valeur assignée $u(x_{pt})$ n'est pas négligeable.	Evaluer la différence entre le résultat du participant x_i et la valeur assignée x_{pt} par rapport à l'incertitude-type combinée du résultat du participant $u(x_i)$ et de la valeur assignée $u(x_{pt})$.	Même objectif que score zêta mais avec les incertitudes élargies à la place des incertitudes-types. Il est privilégié pour les essais d'aptitude dans le domaine des étalonnages lorsque la valeur de référence est déterminée par un laboratoire de référence.
Calcul	$z_i = \frac{x_i - x_{pt}}{\sigma_{pt}}$	$z'_i = \frac{x_i - x_{pt}}{\sqrt{\sigma_{pt}^2 + u^2(x_{pt})}}$	$\zeta_i = \frac{x_i - x_{pt}}{\sqrt{u^2(x_i) + u^2(x_{pt})}}$	$(E_n)_i = \frac{x_i - x_{pt}}{\sqrt{U^2(x_i) + U^2(x_{pt})}}$
Critères de performance et interprétation	Résultat acceptable lorsque $ z_i \leq 2,0$ Résultat discutable lorsque $2,0 < z_i < 3,0$ (signal d'avertissement) Résultat inacceptable lorsque $ z_i \geq 3,0$ (signal d'avertissement)	Mêmes critères et interprétation que le score z.	Mêmes critères et interprétation que le score z et le score z' . Un résultat inacceptable indique qu'il y a une différence significative entre le résultat du participant et la valeur assignée en prenant en compte les incertitudes associées à ces deux résultats.	Résultat acceptable lorsque $ (E_n)_i < 1,0$ Résultat inacceptable lorsque $ (E_n)_i \geq 1,0$ Même interprétation que le score zêta.



Le CT2M lance son podcast « Du chiffre à la décision – Paroles de métrologue ».

À travers la parole à celles et ceux qui font la métrologie, découvrez comment les mesures prennent sens.

👉 Écouter le premier épisode avec Patrick Mathieu de l'IFP Energie Nouvelle :

<https://www.youtube.com/watch?v=KkKqNyyR5fY>,

<https://open.spotify.com/episode/3P3dnaXVHsfzS96Yaa0udC?si=tpSiwpC9S7C3YoD1SA26ag>

Nouvelle édition de l'ISO/IEC 17020 ? Inspectons cela ensemble !



Quelles évolutions pour les organismes d'inspection ?

La norme ISO/IEC 17020, qui définit les exigences applicables aux organismes réalisant des inspections, a été révisée et une nouvelle édition est entrée en vigueur en avril 2026. Cette troisième édition remplace la version de 2012 et apporte plusieurs évolutions visant à renforcer la maîtrise des activités d'inspection, l'impartialité, la gestion des données et l'approche fondée sur les risques.

Une évolution de la notion d'indépendance

La norme simplifie désormais la classification des organismes d'inspection :

- Type A : organisme totalement indépendant ;
- Type non-A : organisme appartenant à une structure impliquée dans la conception, la fabrication, l'exploitation ou la maintenance de l'élément inspecté, sous réserve de démontrer son impartialité.

Un vocabulaire modernisé

La notion d'« élément » fait son apparition et remplace plusieurs termes auparavant utilisés (produit, processus, service).

Une approche renforcée des risques et opportunités

La nouvelle édition introduit un chapitre dédié aux risques et opportunités. Les organismes doivent identifier les risques pouvant affecter la validité des résultats, définir les actions appropriées et évaluer leur efficacité.

Une prise en compte explicite des nouvelles technologies

La révision 2026 intègre les évolutions technologiques actuelles :

- Intelligence artificielle ;
- Inspection à distance ;
- Réalité augmentée ;
- Traitements automatisés des données.

Des exigences accrues en matière de management

Plusieurs évolutions concernent le système de management :

- Suppression des notions d'options A et B ;
- Renforcement des exigences relatives aux actions correctives ;
- Prise en compte des retours clients ;
- Enrichissement des éléments à examiner lors des revues de direction ;
- Possibilité d'adapter la fréquence des audits internes en fonction de la maturité et de la stabilité du système de management.

Inscrivez-vous dès à présent à notre formation Q21 sur la nouvelle version de la norme prévue en 2027 !

Vos contacts :

Formation / Audit / Conseil : ct2m@ct2m.fr
Laboratoire : etalonnage@ct2m.fr
CIL : eil@ct2m.fr
CT2M, Centre des creusets, 13250 Saint-Chamas
Tél : 04 90 50 90 14 / www.ct2m.fr

QUALITE

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

	- Maîtriser et mettre en œuvre les exigences de l'ISO 17025 version 2017 et du LAB REF 02 dans un laboratoire	- Du 8 au 9 septembre 2026 - Du 31 mars 2027 au 01 avril 2027	1150 € HT
--	---	---	-----------

Q1C - Les documents de référence du COFRAC et la gestion des portées d'accréditation (1 jour)

	- Pré requis : Avoir des connaissances de base sur la norme l'ISO 17025 - Connaître les documents du COFRAC applicables à la section Laboratoires. - Savoir gérer sa portée d'accréditation et rédiger une procédure de gestion de la portée d'accréditation	- Le 13 octobre 2026 - Le 4 mai 2027	610 € HT
--	--	--	----------

Q1D - L'essentiel de l'ISO 17025 : 2017 (1 jour)

	- Sensibiliser le personnel de laboratoire aux principales exigences de l'ISO 17025 - Fédérer le personnel de laboratoire autour de la démarche qualité	- Le 26 novembre 2026 - Le 4 avril 2027	610 € HT
--	--	---	----------

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

	- Connaître les exigences de l'ISO 17025 et du LAB REF 02 - Conduire un audit de la préparation au rendu du rapport selon les recommandations de l'ISO 19011 - Savoir rédiger les constats d'audit : écarts, points à surveiller, pistes d'amélioration - Pratiquer l'audit en conditions réelles dans un laboratoire accrédité ISO 17025	- Du 5 octobre 2026 à partir de 13h30 au 9 octobre 2026 jusqu'à 12h30 - Du 26 juin 2027 à partir de 13h30 au 25 juin 2027 jusqu'à 12h30	2290 € 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	- Nous consulter	610 € HT
--	--	------------------	----------

Q4 - Perfectionnement Audit Interne (2,5 jours)

	- Prérequis : Connaître les exigences de l'ISO 17025 - Etablir un guide d'audit - Conduire un audit et rédiger un rapport d'audit selon les recommandations de l'ISO 19011 - Pratiquer l'audit en conditions réelles dans un laboratoire accrédité ISO 17025	- Du 7 au 9 octobre 2026 jusqu'à 12h30 - Du 23 au 25 juin 2027 jusqu'à 12h30	1770 € HT
--	---	--	-----------

Q5 - Approche processus (1 jour)

	- Comprendre le principe et l'intérêt de l'approche processus - Savoir intégrer l'approche processus à un système de management de la qualité accrédité ISO 17025 ou ISO 15189	- Nous consulter	610 € HT
--	---	------------------	----------

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

	- Maîtriser les exigences métrologiques d'un laboratoire accrédité - Connaître les techniques pour auditer la fonction métrologie en cohérence avec les recommandations de l'ISO 19011 - Pratiquer l'audit de la fonction métrologie en conditions réelles dans un laboratoire	- Du 15 au 17 décembre 2026 jusqu'à 12h30 - Du 29 juin au 1 ^{er} juillet 2027 jusqu'à 12h30	1770 € HT
--	--	--	-----------

Q7 - Devenir Responsable Qualité en laboratoire (2 jours)

	- Comprendre le rôle et les missions d'un Responsable Qualité - S'approprier le vocabulaire et les outils de la qualité - Connaître les exigences normatives relatives au management de la qualité de l'ISO 17025 et savoir les mettre en œuvre dans le système existant du laboratoire	- Du 22 au 23 septembre 2026 - Du 2 au 3 juin 2027	1150 € HT
--	---	--	-----------

Q8 - Devenir Responsable Technique en laboratoire (2 jours)

	- Comprendre le rôle et les missions d'un Responsable Technique - Connaître les exigences techniques de l'ISO 17025 relatives aux processus d'étalonnage et d'essai et aux ressources (personnel et équipement)	- Du 14 au 15 octobre 2026 (exclusivement en distanciel) - Du 25 au 26 mai 2027	1150 € HT
--	--	---	-----------

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

	- Maîtriser l'ISO 17020 version 2012 et savoir la mettre en place dans un laboratoire - Maîtriser et mettre en œuvre les techniques d'audit en cohérence avec l'ISO 19011 - Pratiquer l'audit selon l'ISO 17020 en conditions réelles dans un laboratoire	- Nous consulter	2030 € HT
--	---	------------------	-----------

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

	- Maîtriser les exigences de l'ISO 9001 version 2015 - Se familiariser avec le vocabulaire et les outils de la qualité	- Nous consulter	610 € HT
--	---	------------------	----------

Q12 - Comprendre et mettre en œuvre l'ISO 15189 version 2022 (2 jours)

	- Maîtriser l'ISO 15189 version 2022 et les documents associés du COFRAC	- Nous consulter	1150 € HT
--	--	------------------	-----------

Q13 – Approche Risques & Opportunités (1 jour)			
	- Comprendre et mettre en œuvre l'approche risques et opportunités au sein d'un laboratoire accrédité ISO 17025 : 2017, ISO 15189 : 2022 ou ISO 17043 : 2023	- Le 30 septembre 2026	610 € HT
Q14 – Comprendre et mettre en œuvre l'ISO 17043 version 2023 (2 jours)			
	- Maîtriser et mettre en œuvre l'ISO 17043 version 2023 et le LAB CIL REF 02 - Connaître les principes de l'analyse statistique des résultats d'une comparaison inter laboratoires selon l'ISO 13528	Du 29 au 30 septembre 2026	1150 € HT
Q15 – Gestion du système d'information selon le GEN GTA 02 & validation des fichiers de calculs (1 jour)			
	- Savoir gérer un Système d'Informations selon le GEN GTA 02 du COFRAC - Savoir valider les fichiers de calcul du laboratoire	- Le 29 septembre 2026 - Le 30 mars 2027 (Exclusivement en distanciel)	610 € HT
Q16 – Gérer les compétences du personnel en laboratoire accrédité ISO 17025 (1 jour)			
	- Savoir mettre en place les exigences relatives au personnel du § 6.2 du référentiel ISO 17025 - Savoir réaliser l'habilitation et le maintien en compétences de son personnel	- Le 28 septembre 2027	610 € HT
Q17 – Comprendre et mettre en œuvre l'ISO 17034 (2 jours)			
	- Maîtriser et mettre en œuvre l'ISO 17034 version 2016 - Connaître les recommandations de la norme ISO 33405 : 2024	- Nous consulter	1150 € HT
Q18 – Savoir auditer le système d'information d'un laboratoire accrédité (1,5 jours)			
	- Connaître les techniques pour auditer le système d'information - Maîtriser et mettre en œuvre les techniques d'audit en cohérence avec l'ISO 19011 - Pratiquer l'audit d'un système d'information, sur des études de cas, et en conditions réelles dans un laboratoire accrédité	- Du 30 septembre 2026 au 1 ^{er} octobre 2026 jusqu'à 12h30 - Du 29 au 30 septembre 2027 jusqu'à 12h30	1160 € HT
Nouveauté : Q19– Comprendre et mettre en œuvre l'ISO 17065 (2 jours)			
	- Maîtriser et mettre en œuvre l'ISO 17065 version 2012 - Fédérer le personnel dans la démarche ISO 17065	- Nous consulter	1150 € HT
Nouveauté : Q20 – Comprendre et mettre en œuvre l'ISO 10012 (2 jours)			
	- Maîtriser et mettre en œuvre l'ISO 10012 dans son entreprise - Piloter et conduire le processus de mesure au quotidien	- Du 16 au 17 décembre 2026 - Du 1 ^{er} au 2 juin 2027	1150 € HT
Nouveauté : Q21 – Comprendre et mettre en œuvre l'ISO 17020:2026 (2 jours)			
	- Maîtriser et mettre en œuvre les exigences de l'ISO 17020 / 2026 et du document COFRAC INS REF 02 - Fédérer le personnel dans la démarche ISO 17020	- Nous consulter	1185 € HT

METROLOGIE GENERALE

MG0 - La pratique des mesures : les principales grandeurs physique et technologies de capteurs associées (3 jours)			
	- Comprendre les principales grandeurs physiques et les différentes technologies de capteurs pour les mesurer - Savoir choisir un capteur en fonction de son besoin	- Nous consulter	1570 € HT
MG1 - Métrologie par la pratique (3,5 jours)			
	- Acquérir les connaissances de bases en métrologie - Connaître les méthodes d'étalonnage des principaux instruments de mesure, d'analyse et d'essai (balances, pipettes, sondes de température, ...)	- Du 3 au 6 novembre 2026 jusqu'à 12h30 - Du 1 ^{er} au 4 juin 2027 jusqu'à 12h30	2240 € HT
MG1B – Perfectionnement à la métrologie (1 jour)			
	- Prérequis : Maîtriser les principaux concepts de métrologie - Savoir optimiser les périodicités d'étalonnage de son parc d'instruments - Savoir choisir entre internalisation et externalisation des étalonnages	- Le 13 janvier 2027	610 € HT
MG1C – Savoir évaluer les niveaux de risques lors d'une déclaration de conformité (1 jour)			
	- Prérequis : Connaître les notions de métrologie - Comprendre les enjeux lors de l'émission d'une déclaration conformité (risque client / risque fournisseur) - Savoir évaluer le niveau de risque d'une déclaration de conformité	- Nous consulter	610 € HT
MG2 - Estimation des incertitudes d'étalonnage et d'essai (3 jours)			
	- Connaître le vocabulaire et les concepts de calculs d'incertitudes - Savoir estimer l'incertitude associée à un résultat d'étalonnage, de mesure, d'analyse ou d'essai selon les méthodes GUM et ISO 5725-2	- Du 15 au 17 septembre 2026 - Du 11 au 13 mai 2027	1570 € HT
MG2B - Estimation des incertitudes d'étalonnage & constitution des dossiers VDM en voie 3 interne (3 jours)			

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

	- Connaître les exigences du GEN REF 10 et savoir constituer un dossier de validation de méthode d'étalonnage - Savoir estimer les incertitudes d'étalonnage et évaluer la capacité de sa méthode	- Du 1^{er} au 3 décembre 2026 - Du 23 au 25 mars 2027 (Exclusivement en distanciel)	1570 € HT
MG3 - Validation des méthodes physico-chimiques (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 8 au 10 décembre 2026 - Du 22 au 24 juin 2027	1570 € HT
MG3B - Validation des méthodes qualitatives (1,5 jours)			
	- Maîtriser les concepts et les outils de validation de méthodes qualitatives - Savoir mener la validation d'une méthode qualitative	- Nous consulter	880 € HT
MG3C - Les outils pour assurer la validité des résultats (1 jour)			
	- Savoir suivre les performances en routine des méthodes - Réévaluer les incertitudes avec les données disponibles au laboratoire	- Nous consulter	610 € HT
MG3D - Exigences du GEN REF 10 et la validation des méthodes d'étalonnages (1 jour)			
	- Connaître les exigences du GEN REF 10 et savoir constituer un dossier de validation de méthode d'étalonnage	- Le 1^{er} décembre 2026 - Le 23 mars 2027 (Exclusivement en distanciel)	610 € HT
MG3E - Validation des méthodes quantitatives (3 jours)			
	- Savoir construire un protocole de validation d'une méthode d'essai - Savoir évaluer les différentes performances d'une méthode et connaître les outils statistiques associés - Savoir rédiger le dossier de validation de méthode d'essai	- Nous consulter	1570 € HT
MG3F - Validation des méthodes agro-alimentaires (2 jours)			
	- Savoir valider les méthodes d'analyses selon la NF V 03-110 - Savoir construire un profil d'exactitude et l'interpréter	- Nous consulter	1150 € HT
MG4 - Estimation des incertitudes d'analyses selon l'ISO 11352 (1 jour)			
	- Savoir utiliser les données du laboratoire pour estimer les incertitudes	- Le 10 décembre 2026 - Le 24 juin 2027	610 € HT
MG5 - Cartes de contrôle (1 jour)			
	- Savoir mettre en place et exploiter les cartes de contrôle pour maîtriser ses équipements	- Le 10 juin 2027	610 € HT
MG6 - Devenir Responsable Métrologie (2 jours)			
	- Savoir gérer un parc d'instruments de mesure - Piloter l'ensemble du processus métrologie dans son entreprise	- Du 24 au 25 novembre 2026 - Du 8 au 9 juin 2027	1150 € HT
MG7 - Sensibilisation à la Métrologie (1 jour)			
	- Connaître les principaux concepts de métrologie - Savoir exploiter les certificats d'étalonnage et les constats de vérification	- Le 01 octobre 2026 - Le 10 mars 2027	610 € HT
MG8 – Exploitation des Essais Inter-Laboratoires (2 jours)			
	- Comprendre les rapports d'essais inter-laboratoires - Savoir les exploiter pour estimer son incertitude	- Du 18 au 19 novembre 2026	1150 € HT
MG9 – Sensibilisation à l'estimation des incertitudes (1 jour)			
	- Comprendre la notion d'incertitude - Savoir interpréter et exploiter une incertitude - Savoir estimer une incertitude de mesure dans des cas simples	- Le 13 octobre 2026 - Le 11 mars 2027	610 € HT
MG10 – Méthode de Monte-Carlo pour estimer les incertitudes (1 jour)			
	- Connaître la méthode de Monte-Carlo pour estimer les incertitudes - Savoir l'utiliser sur des cas pratiques rencontrés en laboratoire	- Nous consulter	610 € HT
MG11 – Incertitudes et fonction d'étalonnage (2 jours)			
	- Connaître les différentes méthodes pour établir une fonction d'étalonnage - Savoir estimer l'incertitude des grandeurs évaluées avec une fonction d'étalonnage	- Nous consulter	1150 € HT
MG12 – Statistiques en laboratoire (1,5 jours)			
	- Connaître les principaux outils statistiques - Savoir exploiter des données en mettant en œuvre des outils statistiques pertinents - Savoir appliquer les outils statistiques pour la validation de méthodes, les incertitudes, l'exploitation des données	- Nous consulter	880 € HT

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) - Savoir estimer les incertitudes d'étalonnage et de pesée	- Du 17 au 19 novembre 2026	1900 € HT
MS2 – Mesurer les polluants gazeux QAL 1, QAL 2, QAL 3 et AST (1 jour)			
	- Connaître les exigences de la norme NF EN 14 181 et les procédures QAL 1, QAL 2, QAL 3 et AST - Savoir les appliquer à ses systèmes automatiques de mesure (AMS)	- Nous consulter	670 € HT
MS3 - Métrologie des températures (2 jours)			
	- Savoir étalonner un thermomètre et caractériser une enceinte	- Nous consulter	1150 € HT
MS4 - Métrologie des volumes (2,5 jours)			
	- Savoir étalonner les AVAP (pipettes, burettes, fioles, etc..) par méthode gravimétrique - Savoir estimer l'incertitude d'étalonnage - Savoir étalonner la verrerie selon l'ISO 4787	- Nous consulter	1400 € HT
MS4B - Perfectionnement à la métrologie des volumes (2 jours)			
	- Maîtriser la métrologie des balances utilisées pour l'étalonnage des AVAP - Connaître et mettre en application les évolutions de la série des normes ISO 8655 et du LAB GTA 90 - Connaître les recommandations de l'ISO 8655-10 sur l'utilisation des AVAP	- Nous consulter	1150 € HT
MS5 - Métrologie des pH-mètres (1 jour)			
	- Comprendre le fonctionnement et l'utilisation d'un pH-mètre - Savoir étalonner un pH-mètre et mettre en place un contrôle efficace	- Nous consulter	610 € HT
MS6 – Métrologie, incertitudes & validation de méthodes dans le Nucléaire (3,5 jours)			
	- Maîtriser les exigences techniques en laboratoire accrédité LAB GTA 35	- du 9 mars 2027 au 12 mars 2027 jusqu'à 12h30	2230 € HT
MS7 – Métrologie des préemballages (1 jour)			
	- Connaître et savoir appliquer la réglementation - Concevoir un plan de contrôle et juger de la conformité d'un lot - Améliorer l'efficacité des cartes de contrôle	- Nous consulter	610 € HT
MS8 – Métrologie en dimensionnel (2 jours)			
	- Maîtriser les principaux concepts de métrologie appliqués à la mesure dimensionnelle - Connaître les principaux outils de mesure dimensionnelle - Savoir étalonner et contrôler les équipements dimensionnels de l'entreprise	- Nous consulter	1150 € HT
MS10 – Métrologie dans le domaine électrique (2 jours)			
	- Acquérir les connaissances de base dans le domaine de la métrologie électrique - Savoir exploiter des documents d'étalonnage (certificat, constat, ...) - Savoir évaluer les paramètres d'influence et estimer une incertitude d'étalonnage en électricité	- Du 9 au 10 septembre 2026	1150 € HT
MS11 - Métrologie en laboratoire de prélèvement d'air (2 jours)			
	- Acquérir les connaissances de base dans le domaine de la métrologie des équipements de prélèvement d'air	- Nous consulter	1150 € HT
MS12 – Estimation des incertitudes en microbiologie (1,5 jours)			
	- Connaître le vocabulaire et les concepts d'incertitudes en microbiologie - Savoir estimer l'incertitude associée à un résultat d'analyse en microbiologie des eaux et microbiologie alimentaire (déterminations quantitatives)	- Du 25 novembre 2026 au 26 novembre 2026 jusqu'à 12h30	880 € HT
MS12B – Estimation of uncertainties in microbiology of chemical disinfectants (1 jour) -Training in English only			
	- Know the vocabulary and concepts of uncertainty in microbiology in the field of chemical antiseptics and disinfectants - Know how to estimate the uncertainty associated with an analytical result in microbiology in the field of chemical antiseptics and disinfectants (quantitative determinations).	- Nous consulter	610€ HT
MS13 – Métrologie des spectrophotomètres (2 jours)			
	- Acquérir les connaissances de base de la métrologie des spectrophotomètres UV-visible - Savoir exploiter des documents d'étalonnage (certificat, constat, ...) - Savoir estimer l'incertitude d'étalonnage d'un spectrophotomètre	- Du 15 au 16 décembre 2026	1150€ HT

LABORATOIRES DE BIOLOGIE MEDICALE

	LBM1 – Améliorer l'estimation des incertitudes en LBM (1 jour)	- Nous consulter	610 € HT
	LBM2 – Métrologie en LBM (1 jour)	- Le 10 septembre 2026	610 € HT
	LBM3 – Validation/Vérification de méthodes selon la révision 2 du SH GTA 04 (1 jour)	- Nous consulter	610 € HT

La signalétique suivante est utilisée pour indiquer les modalités de réalisation de chaque formation :



Formation présentielle uniquement



Formation à distance uniquement



Formation mixte (participants à distance et en présentiel)

WEB SESSIONS* (0,5 jour)

	eWS2 - Comment utiliser ses résultats d'EIL/EEQ pour (ré)évaluer ses incertitudes ?	Le 20 novembre 2026 jusqu'à 12h30	515 € HT
	eWS3 - Comment organiser son propre EIL (comparaisons bilatérales ou faible nombre de participants) ?	Le 15 octobre 2026 jusqu'à 12h30	515 € HT
	eWS4 – Les incertitudes de pesée : comment les estimer ?	- Nous consulter	515 € HT

*Nos web sessions ne sont pas finançables par les OPCO (prestations de conseil)

La signalétique suivante est utilisée pour indiquer les modalités de réalisation de chaque formation :



Formation présentielle uniquement



Formation à distance uniquement



Formation mixte (participants à distance et en présentiel)

PARCOURS QUALITE ET METROLOGIE

PARCOURS DE FORMATION QUALITÉ (5,5 jours) PARCOURS 2 : Q1 (8 et 9 septembre 2026) + Q4 (7 au 9 octobre 2026 matin) + Q1C (13 octobre 2026)	Nous consulter
PARCOURS DE FORMATION MÉTROLOGIE (10,5 jours) PARCOURS 2 : MG6 (24 et 25 novembre 2026) + MG2B (1 au 3 déc. 2026) + MG3 (8 au 10 déc. 2026) + Q6 (15 au 17 déc. 2026 matin)	Nous consulter

Le CT2M vous propose des comparaisons inter-laboratoires internationales dans différents domaines d'activités sur des essais et étalonnages adaptés à vos besoins. Voici la liste des CIL en cours et celles qui seront lancées au second semestre 2026 :

C'est en cours ! Période prévue d'envoi du rapport	C'est pour très bientôt ! Période d'inscription
Evaluation de l'efficacité des désinfectants (EN 14476 et EN 16777) : décembre 2026 Etalonnage d'appareils volumétriques à piston (2 circuits) : novembre 2026 Etalonnage d'une chaîne de mesure de température (3 circuits) : février à avril 2027	Evaluation de l'efficacité des désinfectants chimiques (EN 14348 et EN 14562) : septembre 2026 Etalonnage d'un multimètre digital : septembre 2026 Etalonnage d'un micromètre : septembre 2026 (*) Etalonnage de masses (1 mg à 10 kg) : novembre 2026

(*) CIL organisée sous accréditation COFRAC (attestation n°1-7127, portée disponible sur www.cofrac.fr)

Les fiches descriptives et le lien vers la fiche d'inscription sont mis à disposition sur le site internet du CT2M (<https://ct2m.fr/>) au moment de l'appel à inscriptions de chaque CIL.

Vous pouvez nous faire part de votre intérêt à tout moment afin que l'on vous intègre à la liste des destinataires des appels à inscriptions.

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



LABORATOIRE



Notre laboratoire d'étalonnage de masses du CT2M est accrédité COFRAC (n°2.1292 – portée disponible sur www.cofrac.fr) depuis plus de 30 ans.

Nous vous proposons une offre complète pour vos masses étalons 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 et l'étalonnage de masses spéciales.



Cette année, nous vous proposons 2 services complémentaires afin de toujours mieux répondre à vos attentes :

- **Le suivi de la dérive de vos masses étalons (suivi graphique selon l'historique),**
- **La mise en place d'une relance selon vos périodicités d'étalonnages.**

Si ces services vous intéressent, contactez-nous par email à l'adresse suivante : etalonnage@ct2m.fr ou par téléphone au 04.90.50.90.14. Nous sommes également à votre disposition pour 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

