




## METROLOGIE EN LABORATOIRE - Niveau 2

|               |   |
|---------------|---|
| <b>DATES</b>  | <b>2025</b>   |
| <b>DUREE</b>  | 1 jour / 7 heures en présentiel                               |
| <b>LIEU</b>   | PREFMS, TOULOUSE  |
| <b>PUBLIC</b> | <b>PRE-REQUIS</b>   |
|               | Avoir suivi la formation METROLOGIE EN LABORATOIRE - Niveau 1 |

| OBJECTIFS  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualiser et approfondir les connaissances acquises lors de la formation de niveau 1, notamment sur le vocabulaire, les exigences normatives, et la fonction métrologie.</li> <li>- Renforcer les compétences en métrologie appliquée aux laboratoires de biologie médicale.</li> <li>- Maîtriser les techniques de vérification et de suivi métrologique pour les grandeurs température, volume, et temps.</li> <li>- Savoir gérer les non-conformités métrologiques</li> </ul> |

| MÉTHODES PÉDAGOGIQUES  |   |
|--|---|
|  | Apports théoriques, manipulation, travaux de groupe, quiz<br>Échanges |

| MODALITES D'EVALUATION   |  |
|--|--|
|  | <p><u>Evaluation des acquis</u> : Exercices, cas concrets, échanges avec le formateur.<br/>         Un quiz pourra vous être proposé via un QR code en début puis en fin de session pour mesurer la progression de vos acquis.</p> <p><u>Evaluation de la formation</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► À chaud : enquête de satisfaction à remplir immédiatement en fin de session</li> <li>► A froid : enquête de satisfaction en ligne envoyée quelques semaines après la fin de la session</li> </ul> |

**Personnes en Situation de Handicap** : si votre état de santé nécessite une prise en charge particulière, veuillez contacter notre référente handicap : Mme Aurore PARÉ [pare.a@chu-toulouse.fr](mailto:pare.a@chu-toulouse.fr) / 05 61 32 43 97

|             | <b>DEROULE PEDAGOGIQUE</b><br><b>Matin</b>   | <b>Intervenant</b>    |
|-------------|--|-----------------------|
| 09h00-09h30 | <b>Ouverture de la session</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Présentation du programme : objectifs, contenus et modalités</li> <li>o Identification des attentes et besoins spécifiques des participants</li> </ul> <p><u>Objectifs</u> : favoriser une formation adaptée au public</p>   | <b>Olivier ALBOUY</b> |
| 09h30-09h45 | <b>QUIZ d'évaluation des connaissances</b> <p><u>Objectifs</u> : Permettre au formateur d'ajuster les apports théoriques selon les résultats obtenus</p>   |                       |
| 09h45-10h15 | <b>Rappel de la formation de niveau 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Vocabulaire</li> <li>o Exigences de la norme NF EN ISO 15189</li> <li>o Fonction métrologie</li> </ul> <p><u>Objectifs</u> : Réactiver les notions clés liées à la métrologie, consolider la compréhension des exigences de la norme NF EN ISO 15189.</p> | <b>Olivier ALBOUY</b> |
| 10h15-11h45 | <b>Métrologie pratique : Température (enceinte thermostatée)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Caractérisation d'enceintes / Etalonnage de sondes de température</li> <li>Intégration des incertitudes aux EMT</li> <li>o Suivi des températures</li> </ul>   |                       |
| 11h45-12h30 | <b>Métrologie pratique : Température (appareils PCR)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Vérification des thermocycleurs</li> </ul> <p><u>Objectifs</u> : Maîtriser l'étalonnage des sondes de température. Intégrer les incertitudes dans les EMT (erreurs maximales tolérées).</p>  |                       |

|             | <b>Après-midi</b>  |                       |
|-------------|--|-----------------------|
| 13h30-15h00 | <b>Métrologie pratique : Volume</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Vérification des micropipettes</li> </ul>                           | <b>Olivier ALBOUY</b> |
| 15h00-15h30 | <b>Métrologie pratique : Temps</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Vérification des timers et des chronomètres</li> </ul>               |                       |
| 15h30-16h30 | <b>Que faire en cas de résultat non conforme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Fiche de non-conformité et analyse d'impact</li> </ul> |                       |

|                         |   |                              |
|-------------------------|---|------------------------------|
| <p>16h30-<br/>17h00</p> | <p><b>Objectifs</b> : Vérifier la précision des instruments de mesure, interpréter les résultats selon les critères de conformité</p> <p>Comprendre les démarches à suivre lors d'un écart de mesure. Savoir remplir une fiche de non-conformité et analyser l'impact</p> <p><b>QUIZ d'évaluation des connaissances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bilan de la journée</li> </ul> <p><b>Évaluation de la formation</b></p> <p><b>Objectifs</b> : Évaluer le contenu de l'action, se positionner dans une démarche d'amélioration des pratiques grâce à celle-ci.</p> <p><b>Méthodes pédagogiques</b> : Échanges, enquêtes de satisfaction</p> | <p><b>Olivier ALBOUY</b></p> |
|-------------------------|---|------------------------------|