

Un laboratoire togolais met en place la métrologie avec un atelier pédagogique

Togo laboratory accelerates metrology with educational workshop

Laboratório do Togo acelera metrologia com oficina educativa

Du 21 au 23 juin 2021, le laboratoire du Centre Hospitalier des Armées de Lomé (CHAL) au Togo a organisé et accueilli un atelier d'initiation à la métrologie (voir la Figure 1).

La formation, animée par l'organisation ivoirienne Top Instrument Measurement And Global Solutions (TIM & GS) avec le soutien financier de DHAPP et le soutien logistique de GSSHealth, a été entreprise dans le cadre de la volonté de l'équipe du laboratoire d'établir un système de métrologie formelle.

La formation a débuté avec des introductions et une discussion interactive sur les attentes des participants, qui ont été suivies d'une session didactique orientant les participants vers les concepts clés liés à la métrologie. Le formateur a ensuite fait une visite du laboratoire pour évaluer les besoins et les pratiques en matière de métrologie dudit laboratoire, il a animé des sessions d'apprentissages interactives et



Figure 1. Participants de l'atelier de métrologie.
Participants of the metrology training.
Participantes da formação de metrologia.

From June 21 to 23, 2021, the Centre Hospitalier des Armées de Lomé (CHAL) laboratory in Togo organized and hosted an introductory metrology and measurement workshop for key staff responsible for equipment management, calibration, and quality control.

The training, facilitated by the Ivorian organization Top Instrument Measurement And Global Solutions (TIM & GS) with financial support from DHAPP and logistical support from GSSHealth,

De 21 a 23 de junho de 2021, o laboratório do Centre Hospitalier des Armées de Lomé (CHAL) no Togo organizou e acolheu um workshop de metrologia e medição introdutório para os principais responsáveis pela gestão, calibração e controlo de qualidade dos equipamentos.

A formação, facilitada pela organização marfinense Top Instrument Measurement and Global Solutions (TIM & GS) com apoio financeiro da DHAPP e com apoio logístico da GSSHealth, foi realizada no âmbito do desejo da equipa laboratorial de estabelecer um sistema formal de metrologia.

A formação foi lançada com apresentações e uma discussão interativa sobre as expectativas dos participantes, que foram seguidas por uma sessão didática orientando os participantes para conceitos-chave relacionados com metrologia, calibração e medição. O formador liderou então uma visita laboratorial para avaliar as necessidades e práticas

Qu'est-ce que la métrologie ?

La métrologie est l'étude scientifique de la mesure. Dans les laboratoires de diagnostic, la métrologie vise à assurer l'adéquation des instruments de mesure, leur étalonnage et leur contrôle qualité.

What is metrology?

Metrology is the scientific study of measurement. In diagnostic laboratories, metrology is concerned with ensuring the suitability of measurement instruments, their calibration, and quality control.

O que é metrologia?

Metrologia é o estudo científico da medição. Nos laboratórios de diagnóstico, a metrologia está preocupada em garantir a adequação dos instrumentos de medição, a sua calibração e o controlo de qualidade.

coordonné un exercice pratique pour vérifier une balance analytique.

Au cours des trois jours de formation, les acteurs du laboratoire ont identifié des recommandations clés, notamment la nécessité de définir les équipements de laboratoire critiques et d'en assurer l'étalonnage ou la vérification périodique (voir la Figure 2).

Que dit l'ISO 15189 sur la métrologie ?

La norme ISO 15189 Clause 5.5.1.4 dit que le laboratoire « doit déterminer l'incertitude de mesure de chaque procédure de mesure dans la phase analytique utilisée pour consigner les grandeurs mesurées... » Il mentionne également que « sur demande, le laboratoire doit mettre ses estimations d'incertitude de mesure aux utilisateurs du laboratoire. »

L'incertitude de mesure est un concept en métrologie concernant la variabilité des résultats que peut donner une méthode de mesure. Dans tout processus de métrologie où il peut y avoir des incertitudes dans un résultat d'essai, un laboratoire doit évaluer la qualité des résultats de mesure et réduire la variabilité des résultats.

À la fin de l'atelier, le responsable de la qualité du laboratoire et les autres participants ont mis à jour le plan d'amélioration de la qualité du laboratoire avec de nouveaux éléments d'action, notamment :

- Établir des procédures de gestion et de suivi des équipements.
- Mettre en place de points de contact métrologie dans chaque service.
- Lancer la confirmation métrologique des balances, des pipettes et des enceintes thermiques.

was undertaken as part of the laboratory team's desire to establish a formal metrology system.

The training launched with introductions and an interactive discussion of participants' expectations, which were followed by a didactic session orienting participants to key concepts related to metrology, calibration, and measurement. The trainer then led a laboratory visit to assess laboratory metrology needs and practices, facilitated interactive learning sessions, and coordinated a practical exercise to verify an analytical balance.

Over the course of the three days of training, laboratory stakeholders identified key recommendations, particularly the need to define critical laboratory equipment and ensure its periodic calibration or verification.

What does ISO 15189 say about metrology?

ISO 15189 Clause 5.5.1.4 says that laboratories "shall determine measurement uncertainty for each measurement procedure in the examination phase used to report measured quantity values..." It also states that "Upon request, the laboratory shall make its estimates of measurement uncertainty available to laboratory users."

Measurement uncertainty is a concept in metrology concerning the variability in results that can be given by a measurement method. In any metrology process where there can be some uncertainties in a test result, a laboratory needs to evaluate the quality of measurement results and reduce variability in results.

At the end of the workshop, the laboratory quality manager and fellow participants updated the laboratory quality improvement plan with new action items including:

- Establishing equipment man-

de metrologia laboratorial, facilitou sessões de aprendizagem interativas e coordenou um exercício prático para verificar um equilíbrio analítico.

Ao longo dos três dias de formação, as partes interessadas laboratoriais identificaram recomendações-chave, nomeadamente a necessidade de definir equipamentos laboratoriais críticos e garantir a sua calibração ou verificação periódicas.

O que diz a ISO 15189 sobre metrologia?

A norma ISO 15189 cláusula 5.5.1.4 diz que os laboratórios "devem determinar a incerteza de medição para cada procedimento de medição na fase de exame utilizado para comunicar os valores das quantidades medidas...". Diz também que "mediante pedido, o laboratório deve disponibilizar as suas estimativas de incerteza de medição aos utilizadores do laboratório".

A incerteza de medição é um conceito em metrologia relativo à variabilidade dos resultados que pode ser dada por um método de medição. Em qualquer processo metrológico onde pode haver algumas incertezas num resultado de teste, um laboratório precisa de avaliar a qualidade dos resultados de medição e reduzir a variabilidade dos resultados.

No final do workshop, o gestor de qualidade laboratorial e os participantes atualizaram o plano de melhoria da qualidade laboratorial com novos itens de ação, incluindo:

- Estabelecer procedimentos de gestão e monitorização de equipamentos.
- Criar pontos de contacto de metrologia em cada departamento.
- Iniciar a confirmação metrológica de microbalanças, balanças, pipetas e caixas térmicas.

« Cet atelier a permis à notre équipe de développer une compréhension fondamentale des concepts et pratiques de métrologie »

- Surveiller des conditions environnementales dans les lieux d'essai.
- Soutenir la formation continue du personnel en métrologie.

« Cet atelier de formation a permis à notre équipe de développer une compréhension fondamentale des concepts et pratiques de métrologie » dit le responsable qualité du laboratoire Dr Mariame Eliassou. « Nous avons maintenant une idée précise des prochaines étapes que nous allons franchir pour établir un système de métrologie solide dans notre laboratoire. »

agement and monitoring procedures.

- Setting up metrology points of contact in each department.
- Initiating metrological confirmation of balances, scales, pipettes, and thermal enclosures.
- Monitoring environmental conditions in testing locations.
- Supporting continuing metrology training for personnel.

“This workshop allowed our team to develop a fundamental understanding of metrology concepts and practices”

"This training workshop allowed our team to develop a fundamental understanding of metrology concepts and practices," says Dr Mariame Eliassou, laboratory quality manager at CHAL. "We now have a clear idea of the next steps we will take to establish a strong metrology system in our laboratory."

"Este workshop de formação permitiu à nossa equipa desenvolver uma compreensão fundamental dos conceitos e práticas de metrologia"

- Monitorar das condições ambientais nos locais de ensaio.
- Apoio à formação contínua de metrologia para o pessoal.

"Este workshop de formação permitiu à nossa equipa desenvolver uma compreensão fundamental dos conceitos e práticas de metrologia", diz Mariame Eliassou, gestora de qualidade laboratorial da CHAL. "Temos agora uma ideia clara dos próximos passos que vamos dar para estabelecer um forte sistema de metrologia no nosso laboratório."

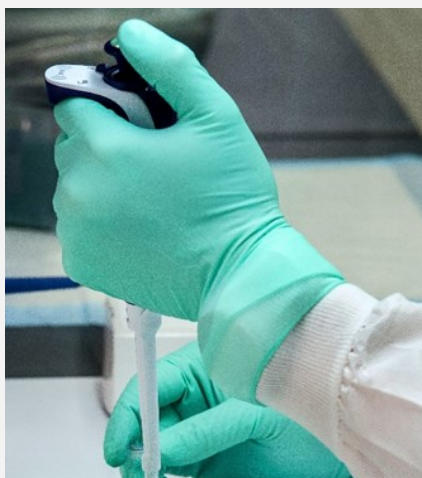


Figure 2. L'étalonnage de routine des pipettes est un élément clé d'un programme de métrologie de laboratoire, permettant d'obtenir des résultats de meilleure qualité avec moins de variabilité.

Routine calibration of pipettes is a key element of a laboratory metrology program, helping ensure that results are high quality.

A calibração rotineira das pipetas é um elemento-chave de um programa de metrologia laboratorial, ajudando a garantir que os resultados são de alta qualidade.