

Fiche Technique: Formation calcul des incertitudes au Sénégal

Objectifs de la formation

À l'issue de la formation, les participants sauront sécuriser leurs calculs et décisions liés aux résultats de mesure.

- Déterminer et agréger les sources d'incertitude; choisir les lois de probabilité adaptées; appliquer la loi de propagation.
- Construire et documenter un budget d'incertitude clair; justifier les hypothèses; présenter des résultats acceptables en audit.
- Relier l'incertitude élargie aux décisions de conformité (critères de garde, règles de décision).
- Intégrer les effets de l'environnement, la dérive métrologique et les incertitudes d'étalonnage.
- Expliquer les résultats à des non-spécialistes et argumenter face à clients, donneurs d'ordre et autorités.
- Maîtriser des outils de calcul pratiques et reproductibles; renforcer traçabilité et crédibilité des résultats.

Alignée aux référentiels ISO/IEC 17025 et ISO 10012; budgets d'incertitude présentés de manière acceptable par les auditeurs.

Population cible

- Responsables qualité, QHSE et encadrants qui doivent documenter l'incertitude dans les rapports.
- Techniciens de laboratoire, métrologues, responsables essais/étalonnages.
- Ingénieurs de production, projets et méthodes.
- Managers des laboratoires, de la maintenance et de la production; chefs de projet.
- Directions générales et responsables d'unités locales visant la conformité contractuelle.
- Entreprises au Sénégal (BTP, industrie, énergie, logistique, maintenance, transport, agro-industrie, services, secteur public), notamment à Dakar, Thiès, Saint-Louis, Ziguinchor.

Durée de la formation

Format	Durée indicative	Organisation
Inter-entreprises	2 à 3 jours	Session type intensive, consécutive.
Intra-entreprise	Modulable	Blocs sur site ou à distance selon contraintes.
Hybride	Selon besoin	Fondamentaux en visioconférence + atelier présentiel sur vos données.
Sensibilisation décideurs	1 jour	Centrée sur l'impact de l'incertitude et la décision de conformité.

Programme de la formation

Parcours mêlant théorie, méthodes normalisées, modèles de calcul et études de cas issus d'entreprises sénégalaises. Utilisation de feuilles de calcul et de gabarits de budget d'incertitude réutilisables.

Fondamentaux de l'incertitude (0,5 jour)

- Sources d'incertitude, lois de probabilité, composantes type A/B.
- Cadrage pour votre contexte au Sénégal.

Budget d'incertitude (1 jour)

- Construction et documentation du budget; loi de propagation.
- Présentation des résultats et traçabilité.

Incertitude et conformité (0,5 jour)

- Lien entre incertitude élargie, tolérances et décisions.
- Mise en place de règles de décision explicites.

Étalonnage et traçabilité (0,5 jour)

- Exploitation des certificats d'étalonnage.
- Intégration des incertitudes des équipements.

Cas pratiques sectoriels (0,5–1 jour)

- Application sur vos mesures réelles (contrôles dimensionnels, masses/volumes, T/P, électricité, etc.).
- Restitutions collectives et appropriation des méthodes.