

## INCERTITUDES DE MESURE

### FORMATEUR

Madame Anne TIRARD - Chargée d'études statistiques expert du BIPEA.

### PRE-REQUIS

- Ce stage fait appel à des notions statistiques et mathématiques de base qui sont rappelées en début de formation
- Savoir utiliser Excel :
  - Savoir gérer des onglets,
  - Savoir écrire une formule,
  - Savoir utiliser une fonction,
  - Savoir créer et modifier un graphique.

### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Expliquer le calcul des incertitudes de mesure et mettre en œuvre ces calculs dans divers domaines analytiques.

### DUREE DE LA FORMATION

1 journée de 7 heures

### MODALITES D'ACCES

Notre organisme s'engage à vous répondre dans un délai d'environ 5 jours ouvrés. Nous vous précisons également les objectifs et compétences acquises dans le cadre de cette formation.

Si la formation nécessite des prérequis, nous validerons que vous y satisfaisiez avec des questions posées sur le formulaire d'inscription.

### DELAIS D'ACCES

Le délai d'accès est fixé préalablement par la publication de notre calendrier de formation dont la planification pour les différentes sessions est établie d'une année sur l'autre. De nouvelles planifications peuvent venir s'ajouter en cours d'année.

Notre site internet <https://www.bipea.org/fr/formations/> est actualisé en permanence du planning de nos sessions de formation.

### TARIFS

- 499,00 € (HT)

### CONTACTS

- Mme Sabrina HELLALI, Responsable Commerciale  
01.40.05.26.42 / [information@bipea.org](mailto:information@bipea.org)
- Mme Florence PENELET, Assistante de Direction  
01.40.05.26.35 / [formation@bipea.org](mailto:formation@bipea.org)

### COMPETENCES VISEES

A l'issue de cette formation, un large rappel des notions statistiques ayant trait aux incertitudes de mesure vous sera présenté.

Les différentes approches de calcul des incertitudes de mesure en relation avec les différents documents normatifs seront exposées.

Des cas pratiques et des exercices vont illustrer la formation pour les domaines de la chimie et de la microbiologie.

### PUBLIC VISE

- Ingénieurs,
- Responsables de laboratoires,
- Techniciens de laboratoires.

## MOYENS PEDAGOGIQUES ET MOYENS DE SUIVI DE L'EXECUTION

- Un support de cours complet est remis aux stagiaires comportant les présentations,
- Alternance de cours théoriques et de travaux pratiques,
- Séance de questions / réponses.

Des feuilles de présence devront être signées par demi-journée de formation par le stagiaire et le formateur.

## MODALITES D'EVALUATION ET ATTESTATION DE FORMATION

Le formateur valide la compréhension du stagiaire à chaque étape du programme, par des alternances de contenus théoriques et de cas pratiques permettant aux stagiaires de s'approprier progressivement les outils et méthodes.

L'animation s'appuie sur des cas pratiques afin de favoriser les échanges entre les participants.

Une fiche d'évaluation sera remplie par le stagiaire afin qu'il puisse évaluer la formation.

A l'issue de la formation, le stagiaire recevra une attestation de formation.

## LIEU

En [visioconférence](#).

## HORAIRES

- 08h30 - 09h00 : accueil
- 09h00 - 12h30 : formation
- 12h30 - 13h30 : repas
- 13h30 - 17h00 : formation

## PROGRAMME

### Matin 09h00 - 12h30

- Définition du concept de l'incertitude de mesure,
- Notions statistiques de base,
- État normatif,
- Calcul de l'incertitude de mesure : deux approches : globale et déterministe

### Après-midi 13h30 - 17h00

- Maîtrise de la qualité des résultats d'analyse : cas de la microbiologie des aliments : historique de la normalisation, méthodologie, exemples, exercice.
- Maîtrise de la qualité des résultats d'analyse : cas de la chimie environnementale : méthodologie, exemples, exercice.
- Conclusion et discussion.

## ACCESSIBILITE AUX PERSONNES HANDICAPEES

Pour toute question concernant une situation de handicap, quelle qu'elle soit, et pour évaluer et anticiper les aménagements nécessaires à votre participation, merci de prendre contact avec Mme Florence PENELET par téléphone au [01.40.05.26.35](tel:01.40.05.26.35) ou par email [fpenelet@bipea.org](mailto:fpenelet@bipea.org)

## NOTE IMPORTANTE

Chaque stagiaire doit obligatoirement avoir accès à un réseau internet de qualité suffisante permettant d'effectuer les leçons et exercices sans interruption, avoir en sa possession une webcam et un micro fonctionnels.

Le participant devra s'assurer auprès de son service informatique que les macros complémentaires (utilitaire d'analyses) sous Excel sont bien installées et fonctionnelles.

Il devra également maîtriser Excel en sachant gérer des onglets, sachant écrire une formule, sachant utiliser une fonction et en sachant créer et modifier un graphique.

## MODALITES D'INSCRIPTION

Pour confirmer votre inscription, il convient de nous renvoyer impérativement le bulletin d'inscription joint en annexe dûment complété accompagné de votre bon de commande, et ceci impérativement 10 jours avant le début de la formation.

**ANNULATION**

Si la formation est annulée ou reportée par le participant dans les deux semaines précédant la date prévue, 50% du montant total du stage sera facturé par le BIPEA en dédommagement.