

**Formation
professionnelle**
UPPA Tech
2023

Catalogue des stages de formation

Se former, c'est progresser

Face à la complexité des techniques utilisées en sciences analytiques, en génie chimique ou biologique et en informatique, l'**Université de Pau et des Pays de l'Adour** vous propose cette année encore un choix renouvelé de formations générales et spécifiques. Afin de satisfaire les attentes des entreprises et des laboratoires, notre catalogue continue en effet à s'étoffer en proposant des stages sur les développements techniques et scientifiques les plus pointus.

Le but des formations proposées est de former les responsables et le personnel des entreprises et des laboratoires à ces **diverses techniques de caractérisation, à la validation des méthodes ou des procédés, ainsi qu'aux réseaux de télécommunications et informatiques, éventuellement dans le cadre d'un contexte normatif**. Cet objectif passe par la compréhension des principes fondamentaux, ainsi que par la maîtrise de toute la chaîne de production ou analytique.

Pour certaines techniques, **divers stages de complexité croissante** sont proposés, permettant ainsi d'uniformiser le niveau des participants et d'accroître l'adéquation entre les connaissances initiales des stagiaires et l'enseignement dispensé. Une formation d'un niveau optimal devient ainsi le gage d'une efficacité accrue et d'une rentabilisation maximale de l'investissement.

Enfin, afin de vous satisfaire pleinement, tous nos stages, y compris sur de nombreuses autres techniques ou notions, sont personnalisables pour des **formations sur mesure** sur votre site ou sur le nôtre. N'hésitez pas à nous consulter.



SPECTROMÉTRIE ATOMIQUE

- Préparation des échantillons en analyse inorganique 3
- ICP-OES - Formation générale 4
- ICP-MS Niveau I - Aspects fondamentaux 5
- ICP-MS Niveau II - Formation avancée 6
- ICP-MS Niveau III - Techniques de pointes 7
- TIMS : Spectrométrie de masse à thermo-ionisation **NOUVEAU** 8
- Spéciation des éléments trace 9
- Electrochimie - Aspects fondamentaux et applications de l'électrochimie en solution 10



SPECTROMÉTRIE DE MASSE

- Analyse et identification par LC MS haute résolution 11



IMAGERIE NON-DESTRUCTIVE

- Imagerie par tomographie à rayons X -Aspects fondamentaux 12
- Imagerie par tomographie à rayons X -Formation avancée 13



VALIDATION DES MÉTHODES, QUALITÉ ET NORMALISATION

- Validation des méthodes en spectrométrie atomique 14
- Protocoles de validation des méthodes et estimation de l'incertitude de mesure 15



MICROBIOLOGIE ET AGRO-ALIMENTAIRE

- PCR : Compréhension et application **NOUVEAU** 16
- Conduite d'autoclave en agro-alimentaire 17
- Fondamentaux et développement de l'analyse sensorielle interne 18
- Détermination des valeurs nutritionnelles en fonction de la réglementation 19



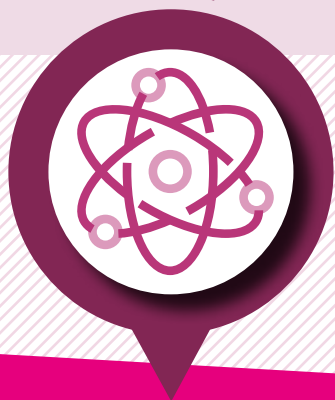
TRAITEMENT DES DONNÉES ET PROGRAMMATION

- Initiation au langage python pour le traitement de données expérimentales **NOUVEAU** 20



FORMATION PERSONNALISÉE

- À la demande, sur site client ou dans nos locaux 21



Objectifs

Permettre aux stagiaires d'optimiser leurs modes de travail et de préparation des échantillons pour accéder à un dosage le plus exact possible des éléments trace en analyse inorganique.



Date :

Du 31 mai au 2 juin
3 jours - 21 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1760 € H.T.
(soit 2112 € T.T.C.)



Coordination :

H. PAUCOT
UPPA Tech - UPPA (F-Pau)
Plateforme UPPA Tech I3

Préparation des échantillons en analyse inorganique

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à des stagiaires souhaitant maîtriser tous les aspects de la préparation des étalons et des échantillons solides ou liquides avant analyse de traces métalliques par AA, ICP-OES ou ICP-MS.

Prérequis

Notions de chimie des solutions.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et des mises en situation en laboratoire. Les exercices pourront être effectués sur différents types d'appareils (Milestone UltraWAVE, SCP Science DigiPREP, CEM Discover, CEM Mars, Anton Paar HPA...).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- L'échantillonnage
- Les systèmes de minéralisation (thermiques, micro-ondes, fusions...)
- La préconcentration des échantillons
- La contamination et la stabilité des étalons et des échantillons
- L'organisation d'une salle blanche
- La préparation pour les analyses de spéciation

Démonstrations et travaux pratiques

- Le travail en salle blanche
- La minéralisation par micro-onde en systèmes semi-ouvert et fermé
- La minéralisation par système chauffant
- La lyophilisation des échantillons



Objectifs

Permettre aux stagiaires de mieux cerner les avantages mais aussi les limites de la technique.



Date :

(1) Du 7 au 9 juin
(2) Du 7 au 9 novembre
3 jours - 21 heures



Lieu :

(1) Ile-de-France
(2) Pau (64)



Tarif :

1890 € H.T.
(soit 2268 € T.T.C.)



Coordination :

H. PAUCOT
UPPA Tech – UPPA (F-Pau)
Plateformes UPPA Tech
PROCEN / 13

ICP-OES

Formation générale

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à des stagiaires souhaitant acquérir une meilleure compréhension et optimiser l'utilisation de cette technique analytique.

Prérequis

Notions de chimie analytique.

Accessibilité

Paris : inaccessible aux personnes à mobilité réduite

Pau : accessible aux personnes à mobilité réduite

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques rappelant les principes fondamentaux de la technique et décrivant les différentes parties des instruments, ainsi qu'une succession de conseils pratiques. Les exercices pratiques pourront être effectués sur différents types d'appareillages selon le lieu du stage (Spectro Arcos, Thermo Icap 6500, Horiba JY Ultima...).

Programme

Cours théoriques

- Le traitement des échantillons (propriétés des acides, contraintes instrumentales et environnementales)
- Notions fondamentales sur la spectrométrie atomique et sur les plasmas (torche, formation)
- L'introduction des échantillons liquides et solides
- Les systèmes dispersifs et de détection (réseaux, spectromètres, détecteurs)
- Les interférences spectrales et physico-chimiques (effets de matrice) : causes, conséquences, éliminations ou corrections
- Paramètres de fonctionnement et optimisation des performances analytiques

Démonstrations et travaux pratiques

- Description et optimisation des ICP-OES
- Introduction des échantillons liquides
- Les analyses multi-élémentaires
- Les interférences en ICP-OES



Objectifs

Permettre aux stagiaires de mieux cerner les avantages mais aussi les limites de la technique, en particulier par rapport à l'ICP-OES (Spectrométrie d'émission optique par plasma induit).

Date :



Du 23 au 26 mai
Du 26 au 29 septembre
4 jours - 28 heures

Lieu :



Pau (64)

Tarif :



2290 € H.T. (soit 2748 €
T.T.C.)

Coordination :



H. PAUCOT
UPPA Tech - UPPA (F-Pau)
Plateformes UPPA Tech
ECOMES/I3

ICP-MS Niveau I

Aspects fondamentaux

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à des stagiaires n'ayant aucune connaissance de la technique ou ne possédant que quelques notions de ce système analytique.

Prérequis

Notions de chimie analytique.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et des mises en situation en laboratoire. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types d'appareils (Agilent Technologies 7900 et 8900, Analytik Jena PlasmaQuant, PerkinElmer NexION 5000...).

Programme

Cours théoriques

- La préparation des échantillons avant analyse par ICP-MS
- Principes fondamentaux des systèmes ICP-MS quadripolaires
- Les analyses et interférences
- L'optimisation des ICP-MS
- Introduction aux analyses isotopiques (rapports et dilutions)
- L'entretien des ICP-MS
- Problèmes, trucs et astuces

Démonstrations et travaux pratiques

- La préparation des solutions et des étalons
- Description et optimisation des ICP-MS
- Les analyses multi-élémentaires
- Les interférences en ICP-MS



Objectifs

Permettre aux stagiaires d'optimiser l'analyse inorganique dans le domaine des traces, de pouvoir définir une stratégie analytique en fonction de l'échantillon ou d'étendre le champ de leurs applications.



Date :

Du 20 au 23 juin
Du 14 au 17 novembre
4 jours - 28 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

2490 € H.T.
(soit 2988 € T.T.C.)



Coordination :

H. PAUCOT
UPPA Tech - UPPA (F-Pau)
Plateformes UPPA Tech
ECOMES/I3

ICP-MS Niveau II

Formation avancée

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public maîtrisant déjà la technique d'ICP-MS mais soucieux d'optimiser les conditions d'utilisation de son appareillage.

Prérequis

Principes de base et interférences courantes en ICP-MS quadripolaire

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et des mises en situation en laboratoire. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types d'appareils (Agilent Technologies 8900, Analytik Jena PlasmaQuant, PerkinElmer NexION 5000, Thermo Element HR...).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Principes théoriques des ICP-MS (systèmes quadripolaires, TQ, HR, MC, TOF)
- Introduction de l'échantillon par des nébuliseurs traditionnels et particuliers
- Rapports et dilution isotopique
- Méthodes couplées et spéciation (HPLC-ICP-MS)
- L'analyse des nanoparticules en mode "Single particle" et en couplage HPLC, FFF
- Stratégie et validation analytique
- Les analyses en phase organique

Démonstrations et travaux pratiques

- Le couplage HPLC-ICP-MS
- Mise en oeuvre des dispositifs de collisions/réactions : le triple-quadrupôle
- Les analyses par dilution isotopique
- L'analyse des nanoparticules par ICP-MS



Objectifs

Permettre aux stagiaires de mettre en place au sein de leur laboratoire les techniques d'analyses par ICP-MS les plus avancées.



Date :

Du 28 novembre
au 1 décembre
4 jours - 28 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

2510 € H.T.
(soit 3012 € T.T.C.)



Coordination :

H. PAUCOT
UPPA Tech - UPPA (F-Pau)
Plateformes UPPA Tech
ECOMES/13

ICP-MS Niveau III

Techniques de pointe

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public ayant déjà une bonne connaissance de l'ICP-MS et souhaitant développer d'autres types d'applications telles que les analyses de spéciation, ou qui souhaitent évaluer les potentialités des appareils les plus sophistiqués, tels que Haute Résolution, Multicollecteurs et Temps de Vol.

Prérequis

Bonne connaissance des ICP-MS quadripolaires et leur utilisation

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Certains de ces cours pourront être donnés en anglais. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types d'appareils (Agilent Technologies 8900, PerkinElmer NexION 5000, Thermo Element XR, Nu Instruments Plasma et 1700...).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Les dispositifs de collisions / réactions : applications particulières et derniers développements
- Les systèmes Haute Résolution, Multicollecteur et Temps de vol.
- Couplage GC, EC-ICP-MS, FFF
- L'apport de la dilution isotopique aux analyses de spéciation
- Le couplage ablation laser-ICP-MS
- Les analyses "Single Cell" et "Single Particle" (SC-SP)

Démonstrations et travaux pratiques

- Vérification des performances des systèmes Haute résolution et Multicollecteur
- Couplage GC-ICP-MS avec dilution isotopique
- Le couplage ablation laser-ICP-MS
- Les analyses en phase organique
- Les analyses "Single Cell" et "Single Particle" (SC-SP)



NOUVEAU!

Objectifs

Permettre au stagiaire de mettre en place des méthodes d'analyses isotopiques et de réaliser des dosages par dilution isotopique par TIMS.



Date :

Du 10 au 13 octobre
4 jours - 28 heures



Lieu :

Bagnols sur Cèze (30)



Tarif :

2510 € H.T.
(soit 3012 € T.T.C.)



Coordination :

A. QUEMET
CEA Marcoule
F - Bagnols-sur-Cèze

TIMS - Spectrométrie de masse à thermo-ionisation

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public ayant déjà des notions en spectrométrie de masse (ICP-MS par exemple) et souhaitant mettre en place, optimiser ou développer des méthodes d'analyses isotopiques par TIMS.

Prérequis

Notions de chimie et de spectrométrie de masse .

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et des démonstrations. Les démonstrations seront réalisées sur un TIMS Thermo Fisher Triton nucléarisé permettant l'analyse d'échantillons radioactifs.

Accessibilité

Inaccessible aux personnes à mobilité réduite. Stage interdit aux femmes enceintes.

Programme

Cours théoriques

- Principes théoriques du TIMS
- Préparation des échantillons avant analyse par TIMS
- Les interférences en TIMS
- Méthodes d'analyses isotopiques
- Dosage par dilution isotopique simple et double
- Entretien du TIMS

Démonstrations et travaux pratiques

- Préparation des échantillons
- Analyse par dilution isotopique simple et double
- Mise en œuvre de différentes méthodes d'analyses isotopiques
- Traitement des résultats



Objectifs

Permettre aux stagiaires de mieux cerner les possibilités actuelles ou de développer des déterminations des formes physico-chimiques des éléments, tels que As, Cr, Hg, Se, Sn... mais aussi de réaliser des analyses de biomolécules et des nanoparticules.



Date :

Du 3 au 6 octobre
4 jours - 28 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

2360 € H.T.
(soit 2832 € T.T.C.)



Coordination :

H. PAUCOT
UPPA Tech - UPPA (F-Pau)
Plateformes UPPA Tech
ECOMES/I3

Spéciation des éléments trace

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à toute personne désireuse de développer ou de s'informer sur les analyses de spéciation.

Prérequis

Bonne connaissance des techniques de spectrométrie atomique, et en particulier de l'ICP-MS.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et des mises en situation en laboratoire. Certains de ces cours pourraient être donnés en anglais. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types d'appareils (Thermo TQe, Agilent Technologies 7900 et HP 6890 Series, PerkinElmer NexION 5000...).

Programme

Cours théoriques

- Introduction générale sur la spéciation
- La préparation des échantillons en analyse de spéciation
- Les couplages GC - AED, - MS et - ICP-MS
- Les couplages HPLC, - ICP-AES et - ICP-MS
- Les couplages EC et nanoHPLC - ICP-MS
- La spéciation des biomolécules et des nanoparticules
- L'apport de la dilution isotopique aux analyses de spéciation

Démonstrations et travaux pratiques

- Couplage HPLC - ICP-MS
- Couplage GC - ICP-MS
- Spéciation et nanoparticules
- Spéciation et spectrométrie de masse



Objectifs

Maîtrise des bases théoriques de l'électrochimie afin de pouvoir l'appliquer à la chimie analytique, à l'étude des matériaux et à la caractérisation de systèmes redox remarquables .



Date :

Du 6 au 9 juin
4 jours – 28 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

2290 € H.T.
(soit 2748 € T.T.C.)



Coordination :

L. AUTHIER
IPREM - UMR 5254
UPPA (F-Pau)

Électrochimie - Aspects fondamentaux et applications de l'électrochimie en solution

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à un public ayant déjà une bonne connaissance en chimie et souhaitant acquérir ou renforcer son expertise en électrochimie.

Prérequis

Ce stage s'adresse à un public ayant un niveau de licence scientifique.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et des exercices pratiques.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Aspects thermodynamiques de la réaction électrochimique
- Les courbes intensité-potentiel ($i=f(E)$)
- Méthodes électrochimiques ampérométriques stationnaires
- Améliorations des méthodes électrochimiques ampérométriques stationnaires
- Méthodes électrochimiques transitoires
- Les méthodes coulométriques

Démonstrations et travaux pratiques

- Redissolution anodique sur goutte de mercure (J3)
- Courbes $i = f(E)$
- Préparation de capteurs électrochimiques - application au dosage de molécules organiques
- Dosage par potentiométrie à courant imposé



Objectifs

Donner aux stagiaires une première approche de la LC MS, comprendre ses contraintes et atouts, ainsi que l'apport de la haute résolution.
Comprendre les caractéristiques des différents types d'instruments.



Date :

Du 22 au 24 mars
3 jours - 21 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1690 € H.T.
(soit 2028 € T.T.C.)



Coordination :

S.GODIN
UPPA Tech - UPPA (F-Pau)
Plateforme UPPA Tech
ECOMES

Analyse et identification par LC MS haute résolution

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à des stagiaires n'ayant aucune connaissance ou seulement quelques notions sur la LC MS. Le cours se concentre sur l'aspect spectrométrie de masse et présente les éléments essentiels sur la partie LC.

Prérequis

Notions de chimie des solutions et chimie analytique.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types d'appareils (Thermo UltiMate 3000 UPLC, Thermo Q Exactive Plus, Thermo Orbitrap Fusion Lumos).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Les composants d'un système LC MS / MS
- Fondamentaux de chromatographie liquide
- Caractéristiques principales d'un MS
- Fonctionnement d'une source API, présentation rapide des autres sources d'ionisation
- Les différents analyseurs de masse
- La spectrométrie de masse tandem MS /MS (MSn)
- Les différents types d'analyses en LC MS haute résolution et leurs domaines d'application

Démonstrations et Travaux pratiques

- Présentation des instruments
- Création et optimisation d'une méthode LC MS simple.
- Analyse qualitative et quantitative : traiter les données d'une analyse LC MS / MS
- Démonstration de l'apport de la haute résolution par comparaison d'acquisitions en haute et basse résolution
- Maintenance de base d'un système LC MS par l'utilisateur



Objectifs

Permettre aux stagiaires de mieux cerner les avantages mais aussi les limites de la technique.



Date :

15 mars

1 jour - 7 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

570 € H.T.

(soit 684 € T.T.C.)



Coordination :

P. MOONEN

DMEX UAR 3360

Plateforme UPPA Tech

DMEX

Imagerie par tomographie à rayons X

Aspects fondamentaux

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à des stagiaires qui souhaitent découvrir une technique d'imagerie 3D non-destructive à haute résolution, applicable à des matériaux d'origine organique, minéralogique, métallique ou synthétique. La technique trouve des applications dans les domaines variés tels que les géosciences, la science des matériaux, le génie civil, ou encore l'agro-alimentaire et le biomédical, voir même l'électronique.

Prérequis

Notions de spectroscopie.

Organisation

Le stage comporte un volet théorique et un volet pratique. Les exercices pratiques seront effectués sur un (micro-) tomographe à rayons X (Zeiss Xradia Versa 5xx ou Tescan Unitom XL).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Principes de la méthode (rayons X, loi de Beer-Lambert, radiographie, tomographie)
- Étapes clés de l'imagerie à rayons X : acquisition, reconstruction, segmentation et recalage des données
- Paramétrage d'une acquisition et leurs impacts sur les données acquises : choix du grandissement, du contraste et du temps d'acquisition
- Obligation réglementaire à la détention et à l'utilisation d'appareils électriques générant des rayons X ; risques et mesures à prendre

Démonstrations et Travaux pratiques

- Préparation des échantillons
- Paramétrage des acquisitions
- Reconstruction automatique et manuelle
- Visualisation des données



Objectifs

Permettre aux stagiaires d'optimiser les paramètres d'acquisition en fonction des objectifs de l'étude.



Date :

16 mars

1 jour - 7 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

570 € H.T.

(soit 684 € T.T.C.)



Coordination :

P. MOONEN

DMEX UAR 3360

Plateforme UPPA Tech

DMEX

Imagerie par tomographie à rayons X

Formation avancée

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public maîtrisant déjà la technique de la tomographie à rayons X mais soucieux d'optimiser les conditions d'utilisation de son appareillage.

Prérequis

Connaissance des fondamentaux en imagerie par rayons X.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur un (micro-)tomographe à rayons X (Zeiss Xradia Versa 5xx ou Tescan Unitom XL).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Introduction sur les rayons X et leur interaction avec la matière
- Artefacts à éviter ou à exploiter
- Optimisation des paramètres d'acquisition

Démonstrations et travaux pratiques

- Paramétrage avancé des acquisitions
- Correction des artefacts au niveau de la reconstruction ou en post-processing
- Visualisation des données

Validation des méthodes en spectrométrie atomique



Objectifs

Au cours de ce stage, les différentes étapes de la validation d'une méthode seront étudiées, tout en insistant sur un certain nombre de points essentiels et particuliers à l'analyse de métaux trace.



Date :

Du 21 au 23 novembre
3 jours - 21 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1690 € H.T.
(soit 2028 € T.T.C.)



Coordination :

H. PAUCOT
UPPA Tech - UPPA (F-Pau)

Bénéficiaires

Ce stage s'adresse à des responsables de laboratoire ou qualité souhaitant développer des analyses par spectrométrie atomique dans un but d'agrément ou de certification.

Prérequis

Notions de logiciel tableur, genre Microsoft Excel.

Organisation

Outre une formation théorique, les stagiaires auront l'opportunité de traiter des résultats obtenus sur différents types d'instruments (ICP-OES, ICP-MS...).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Définition et étapes de la validation en relation avec les normes NF EN ISO 17025, ICH Q3D, etc.
- Les profils d'exactitude
- Qualité d'un résultat analytique et d'un instrument
- Limites de détection et de quantification
- Les matériaux de référence, les cartes de contrôles et les exercices d'intercomparaison
- La méthode analytique (paramètres, étalonnages externe et interne, ajouts dosés)
- L'exploitation des résultats (linéarité, écart type, incertitude)
- La revalidation et le contrôle de la validité
- La traçabilité et la documentation
- Les calculs d'incertitude

Démonstrations et travaux pratiques

- Mise en pratique des points développés lors des cours théoriques



Objectifs

Permettre aux stagiaires de maîtriser et mettre en œuvre différents protocoles de validation des méthodes analytiques autour du profil d'exactitude pour aboutir à l'estimation de l'incertitude.



Date :

12 et 13 octobre
2 jours - 14 heures



Lieu :

Paris



Tarif :

1150 € H.T.
(soit 1380 € T.T.C.)



Coordination :

M. FEINBERG
Consultant (F-Paris)
H.PAUCOT
UPPA Tech - UPPA (F-Pau)

Protocoles de validation des méthodes et estimation de l'incertitude de mesure

Bénéficiaires

Ce stage s'adresse au personnel de laboratoire ayant pour mission de valider des méthodes analytiques pour l'accréditation, en particulier par la construction de profils d'exactitude, et d'estimer l'incertitude de mesure.

Prérequis

Notions de base de l'utilisation d'un logiciel type tableur.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et des exercices pratiques sur tableur (il est conseillé d'apporter un ordinateur portable).

Références normatives

En particulier : NF V03-110 et T90-210 et accessoirement : ISO 17025, la série ISO 5725 et ISO 16140

Accessibilité

Inaccessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Pourquoi valider une méthode ?
- Rappels sur le calcul de la fidélité d'une méthode
- Inconvénients et limitations des guides "classiques" de validation
- Profil d'exactitude : fondements théoriques et avantages
- Estimation de l'incertitude de mesure et de la fonction d'incertitude
- Application à la vérification de conformité
- Travaux pratiques : s'approprier la méthodologie du profil d'exactitude
- Outils de calcul disponibles

Démonstrations et Travaux pratiques

Les enseignements théoriques seront illustrés par des exemples qui seront à la base d'exercices d'applications réalisés avec un tableur. Des exemples pratiques décrits par les participants pourront éventuellement être traités.

Compléments

- Sélection des échantillons de validation ou échantillons témoins
- Construction des plans de caractérisation en vue de la validation
- Utilisation de l'incertitude



NOUVEAU!

Objectifs

Permettre au stagiaire de comprendre le principe d'une PCR, et l'appliquer sur n'importe quelle matrice.



Date :

6 et 7 avril
2 jours - 14 heures



Lieu :

Mont-de-Marsan (40)



Tarif :

1140 € H.T.
(soit 1368 € T.T.C.)



Coordination :

K. BRUGIRARD RICAUD,
M. REY, M. ETCHEGOYHEN
IUT des Pays de l'Adour,
UPPA, F-Mont de Marsan

PCR - Compréhension et application

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à un public ayant déjà des connaissances en biologie moléculaire et souhaitant développer cet aspect technique sur de nouvelle application. Ce cours s'applique aussi à des personnes souhaitant revoir des techniques d'actualités comme le PCR covid.

Prérequis

Connaissances en biologie moléculaire avec des notions sur l'ADN, l'ARN...

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur des appareils PCR (thermocycleur) pour la détection de différentes matrices : microorganisme, types de viandes...

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- ADN
- ARN
- Protéines
- Traduction / Réplication
- Principe PCR

Démonstrations et Travaux pratiques

- Préparation d'échantillon
- Extraction d'ADN ou d'ARN
- Préparation amorces et PCR
- Analyse des échantillons sur gel d'électrophorèse
- Interprétations



Objectifs

Comprendre le déroulement du cycle, l'importance du barème et des consignes associés ; connaître les risques liés aux autoclaves et les règles de sécurité à respecter, et découvrir des processus de fabrication.



Date :

8 et 9 juin
2 jours - 14 heures



Lieu :

Mont-de-Marsan (40)



Tarif :

990 € H.T.
(soit 1188 € T.T.C.)



Coordination :

M. ETCHEGOYHEN
IUT des Pays de l'Adour
UPPA - Plateforme
UPPA Tech Halle Agro

Conduite d'autoclave en agro-alimentaire

Bénéficiaires

Producteurs et transformateurs de conserves.

Prérequis

Maîtriser les bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués dans une halle technologique sur du matériel professionnel semi-automatique.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Principes de l'autoclavage
- Traitement thermique (la valeur stérilisatrice ou pasteurisatrice)
- Réglementation de l'autoclave
- Utilisation en fonction des différents contenants : Boîtes, bocaux, films sous vide...
- Détermination des barèmes de stérilisation cohérents en fonction des différents produits fabriqués.
- Technique du dégazage et contre pression
- Les contrôles (autoclavage, étuvage)

Démonstrations et Travaux pratiques

- Utilisation d'un autoclave à immersion
- Calcul des valeurs stérilisatrices ou pasteurisatrices des produits (sondes embarquées).
- Archivages et enregistrements réglementaires



Objectifs

S'initier à l'évaluation sensorielle, connaître les principaux tests sensoriels (dans quel cas les utiliser, mise en place et analyse des résultats) ; et étudier les méthodes et les modalités de formation des opérateurs pour la mise en place de contrôle sensoriel.



Date :

15 et 16 juin
2 jours - 14 heures



Lieu :

Mont-de-Marsan (40)



Tarif :

1150 € H.T.
(soit 1380 € T.T.C.)



Coordination :

M. ETCHEGOYHEN
IUT des Pays de l'Adour
UPPA - Plateforme UPPA
Tech Halle Agro

Fondamentaux et développement de l'analyse sensorielle interne

Bénéficiaires

Toute personne travaillant dans les services Qualité, R&D, Marketing, ou toute personne devant mettre en place un contrôle sensoriel sur un process de fabrication.

Prérequis

Notions en sciences des aliments et en statistiques descriptives.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués dans une halle technologique équipée d'une salle d'analyse sensorielle et du logiciel FIZZ.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite mais déconseillé aux personnes présentant des altérations sensorielles. De plus, les allergies éventuelles doivent être signalées.

Programme

Cours théoriques

- Définir l'analyse sensorielle
- Acquérir des connaissances sur les mécanismes
- Étudier les différents tests : utilisation, mise en place et analyse
- Appréhender la mise en place de contrôle sensoriel sur un process de fabrication et dans une démarche qualité

Démonstrations et Travaux pratiques

- Initiation à l'analyse sensorielle
- Entraînement sur logiciel spécifique
- Création session



NOUVEAU!

Objectifs

À la fin du stage, le stagiaire aura pris connaissance des exigences réglementaires liés au règlement INCO et sera capable de définir la meilleure option pour sa production : analyse, calculs, analyse et calcul...



Date :

22 juin

1 jour - 7 heures



Lieu :

Mont-de-Marsan (40)



Tarif :

650 € H.T.

(soit 780 € T.T.C.)



Coordination :

M. ETCHEGOYHEN

IUT des Pays de l'Adour

UPPA - Plateforme UPPA

Tech Halle Agro

Détermination des valeurs nutritionnelles en fonction de la réglementation

Bénéficiaires

Responsable d'atelier, responsable qualité, assistant qualité, gérant...dans le domaine de l'agroalimentaire.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et divers exemples concrets.

Prérequis

Connaissance en agroalimentaire.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Règlement INCO
- Différentes méthodes pour obtenir des valeurs nutritionnelles (avantages/inconvénients)
- Comprendre l'impact des procédés sur les méthodes de calculs
- Comprendre l'étiquetage en tenant compte des tolérances et arrondis

Démonstrations et travaux pratiques

- Travail avec différentes méthodes et sur différents supports



NOUVEAU!

Objectifs

Permettre au stagiaire d'utiliser python pour importer ses données brutes, effectuer des traitements simples de type tableur ou plus avancés, visualiser les données.



Date :

4 et 5 juillet
2 jours - 14 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1115 € H.T.
(soit 1338 € T.T.C.)



Coordination :

G. SALVATO VALLVERDU
IPREM - UMR 5254
UPPA (F-Pau)

Initiation au langage python pour le traitement de données expérimentales

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse, d'une part, à des novices n'ayant aucune connaissance préalable du langage python ou de la programmation souhaitant acquérir cette compétence et, d'autre part, à des utilisateurs plus avancés souhaitant se perfectionner en découvrant les bibliothèques utiles pour le traitement de données expérimentales.

Prérequis

Notions de base en mathématiques (variables, fonctions) sont préférables.

Organisation

Le stage se déroule sous forme tutoré et comporte majoritairement des exercices pratiques, entrecoupées de courtes présentations. De manière autonome, chaque stagiaire avance à son propre rythme, guidé par le formateur, expérimentateur lui-même, de sorte à tirer le meilleur parti de la formation.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Introduction, programmation et l'écosystème python
- Environnement de travail : jupyter notebooks, environnement de développement
- Les bibliothèques scientifiques en python : numpy, scipy, pandas
- Représentation graphique en python : introduction à matplotlib et plotly

Travaux pratiques en autonomie

- Découverte et travail dans un jupyter notebook
- Notions de variables et types de données en python
- Notions de tests, de boucles et de fonctions
- Initiation à la bibliothèque pandas (tableur python)
- Représentations graphiques en python (statique et dynamique)
- Traitements de données : régression linéaire, ajustement d'un modèle, racines d'une fonction, intégration numérique, statistiques.

Formations personnalisées



Coordination :

H. PAUCOT

UPPA Tech

UPPA (F-Pau)

Bénéficiaires

Un stage de ce genre s'adresse à toutes personnes désireuses de s'informer ou de se perfectionner, de manière théorique ou pratique, dans l'une des techniques proposées dans ce catalogue, mais également en analyse thermique (DSC, TGA), en XPS (ESCA), microbiologie, chimométrie, GC ou en HPLC.

Organisation

Réalisée d'un commun accord entre le coordinateur des stages et le client. Le choix du ou des intervenants, ainsi que le lieu du stage, sont effectués en fonction du programme souhaité par le client, des disponibilités techniques et des formateurs/trices.

Conditions

Organisation

- **Cours théoriques** (incluant la fourniture des supports de cours)
- **Mises en situation au laboratoire** (approches pratiques sur divers types d'appareils ou en simulation informatique)

Intervenants

Les intervenants sont généralement issus du milieu académique, d'organismes de recherche publics, de laboratoires privés ou des laboratoires d'application des constructeurs d'instrumentation. Ils sont sélectionnés en fonction de leur expérience et de leur compétence dans le domaine considéré.

Nombre de participants

Pour chaque stage, un nombre minimum de participants est requis pour permettre son organisation.

Selon les stages, le nombre maximal de participants s'établit entre 3 et 16.

Dates

Pour beaucoup de stages, les dates sont annoncées et non-modifiables. Pour ceux où la mention "nous consulter" apparaît, les dates seront fixées en fonction des disponibilités des formateurs, des appareils et des stagiaires. Dans tous les cas, une décision sera prise au plus tard le 1^{er} octobre de l'année du catalogue.

Horaires

En général, l'accueil ouvre à 9h00 le premier jour et le stage se termine vers 16h00 le dernier jour

Tarif

Le tarif s'entend par stage et par participant, et comprend la participation au stage et les supports de cours. Les pauses café et les déjeuners sont offerts. La TVA appliquée sur ce type de prestations est de 20 %.

Lieu du stage

Le lieu du stage est variable et fonction de la thématique ainsi que du coordinateur.

Langue du stage

Sauf avis contraire, la langue utilisée dans les stages est toujours le français. Dans certains cas particuliers, clairement spécifiés dans l'organisation, l'anglais pourrait éventuellement être utilisé par certains formateurs à l'écrit et/ou à l'oral.

Évaluation des acquis

Conformément à la législation en vigueur, une évaluation des acquis est réalisée au début et en cours de stage sous forme de questionnement oral, et à la fin des stages sous forme de QCM.

Travaux pratiques

Selon les stages, un certain nombre de travaux pratiques sont réalisés sur des appareils issus de différents constructeurs. Leur liste est donnée à titre indicatif et est fonction de leur disponibilité.

De plus, l'organisation des démonstrations et travaux pratiques vise à limiter les groupes à 4 personnes par

appareil afin de permettre un maximum d'interactions et d'échanges.

Personnes en situation de handicap

Accessibilité des locaux et formation adaptée aux personnes en situation de handicap. Notre référent handicap peut répondre à vos interrogations :

referent-handicap@adera.fr

Convention de stage et certificat

L'activité de Formation Continue d'UPPA Tech est gérée par l'ADERA, organisme de formation professionnelle sous le numéro de déclaration d'activité 75 33 12548 33, certifié Qualiopi. Une attestation de formation sera délivrée à la fin du stage.

Qualiopi
processus certifié 

 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante :
actions de formation

générales

Inscription

L'inscription peut être réalisée au moyen du formulaire fourni en page 63.

L'inscription devra impérativement être libellée au nom de :

ADERA - UPPA Tech

Cette demande est à faire parvenir par courrier électronique ou postal à :

UPPA TECH
Hugues PAUCOT
Bâtiment A - Collège STEE
1 avenue de l'université - BP 1155
64013 PAU CEDEX
FRANCE
+33 (0)5 40 17 51 83
formation.uppatech@univ-pau.fr

Annulation

En cas de renoncement ou d'annulation de participation entre la date de la signature de la convention et le début de la formation pour un autre motif que la force majeure, l'ADERA facturera à l'Entreprise les sommes qu'elle aura réellement dépensées ou engagées pour la réalisation de cette prestation, et, à titre de dédommagement, 15% du coût global de la formation, avec un minimum forfaitaire de 300 € (Trois cents Euros).

Règlement

Une fois la formation effectuée, à réception de la facture de notre organisme de gestion :

ADERA

Centre Condorcet - 162, Avenue Albert Schweitzer - CS 60040 - 33608 Pessac Cedex

N° Siret : 403 280 308 00012

N° de TVA intercommunautaire : FR94 403 280 308

Code APE : 7219 Z

- En cas de règlement par chèque, merci de le libeller à l'ordre de l'ADERA.
- En cas de règlement par virement, vous trouverez ci-dessous les coordonnées du compte bancaire :

Identifiant national de compte bancaire - RIB				
Code banque	Code guichet	Numéro de compte	Clé RIB	Domiciliation
10057	19108	00047830001	21	CIC BORDEAUX RIVE GAUCHE ENTREPRISES

IBAN (International Bank Account Number)							
							BIC (Bank Identifier Code)
FR76	1005	7191	0800	0478	3000	121	CMCIFRPP
Titulaire du compte (Account owner) : ADERA – 162 avenue Albert Schweitzer – 33608 Pessac Cedex							

- En cas de délégation de paiement demandée par l'employeur auprès de son OPCO, les frais de formations seront facturés directement à l'OPCO désigné, sur notification de son accord. Si cette notification ne parvient pas à l'organisme de formation dans le mois qui suit le premier jour de la formation, l'ADERA se réserve la possibilité de facturer la totalité des frais de formation à l'employeur.
- En cas de prise en charge partielle par l'OPCO, le solde sera facturé à l'employeur en fin de formation.
- En cas de règlement par l'employeur, les factures lui seront directement transmises.

Calendrier des formations

Mars

- **15** : Imagerie à rayons X par tomographie - Aspects fondamentaux
- **16** : Imagerie à rayons X par tomographie - Formation avancée
- **22 - 24** : Analyse et identification par LC MS haute résolution

Avril

- **6 - 7** : Compréhension et application d'une PCR

Mai

- **23 - 26** : ICP-MS Niveau I - Fondamentaux
- **31 - 2 juin** : Préparation échantillons

Juin

- **6 - 9** : Electrochimie
- **7 - 9** : ICP-OES - Formation générale
- **8 - 9** : Conduite d'autoclave en agroalimentaire
- **15 - 16** : Fondamentaux et développement de l'analyse sensorielle interne
- **20 - 23** : ICP-MS Niveau II - Formation avancée
- **22** : Détermination des valeurs nutritionnelles en fonction de la réglementation

Juillet

- **4 - 5** : Initiation au langage python pour le traitement de données expérimentales

Septembre

- **26 - 29** : ICP-MS Niveau I - Fondamentaux

Octobre

- **3 - 6** : Spéciation des éléments trace
- **10 - 11** : Spectrométrie infrarouge - Interprétation des spectres
- **10 - 13** : TIMS - Spectrométrie de masse à thermo-ionisation
- **12 - 13** : Protocoles de validation des méthodes et estimation de l'incertitude de mesure

Novembre

- **7 - 9** : ICP-OES - Formation générale
- **14 - 17** : ICP-MS Niveau II - Formation avancée
- **21 - 23** : Validation des méthodes en spectrométrie atomique
- **28 - 1 décembre** : ICP-MS Niveau III - Techniques de pointe

Bulletin d'inscription à une formation

ADERA – UPPA Tech

Bulletin à retourner au service formation UPPA Tech - Une convention de formation vous sera ensuite adressée

Je vous confirme l'inscription de :

M Mme Mlle Dr. Prof.

Nom / Prénom :

.....

Fonction :

E-mail :

Téléphone :

Raison sociale :

.....

Adresse :

.....

.....

Adresse de facturation, si différente (obligatoire en cas de prise en charge directe des frais d'inscription par une OPCO)

.....

.....

À la (aux) formation(s) ADERA – UPPA Tech

Intitulé	Dates	Lieu	Tarifs € H.T. (soit € T.T.C)

Y-a-t-il des aménagements à prévoir pour la/le stagiaire (situation de handicap, grossesse, RQTH...) ?

Oui Non Si Oui, lesquels ?

Notez qu'il vous est toujours loisible de contacter le référent Handicap : referent-handicap@adera.fr

Date :

Nom et Signature de la personne autorisée :

Cachet de l'entreprise :

UT2A était né de la volonté de chercheurs de faire partager leur savoir-faire dans les domaines de l'analyse inorganique et de la spéciation. Depuis septembre 2019, UT2A Formations & Conseil est devenu partie intégrante de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) et est aujourd'hui intégré au Centre de services instrumental de l'université, UPPA Tech.

Organisé en 20 plateaux techniques thématiques, UPPA Tech constitue un dispositif d'accès aux équipements de pointe de l'établissement, et aux expertises associées. Son développement permet de professionnaliser et de valoriser la puissance instrumentale présente au sein des laboratoires de recherche de l'université, d'optimiser le maintien de son matériel scientifique et d'assurer une montée en compétences. UPPA Tech déploie sa stratégie d'ouverture et d'attractivité au service de l'innovation pour une recherche d'excellence tout en renforçant les synergies avec le monde socio-économique.

Forts de plus de 20 ans d'expériences dans l'organisation de stages de formation, et accompagnés par de nombreux experts de compétences et d'horizons divers, nous sommes à votre service pour vous aider à développer le champ de vos activités techniques et analytiques.

Pour télécharger et faire suivre ce catalogue de stages à vos relations :

<https://uppatech.univ-pau.fr/fr/formation.html>

www.formation-ut2a.com



UPPA Tech

Hugues PAUCOT

05 40 17 51 83

formation.uppatech@univ-pau.fr

