

**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.



CHIMIE : GÉNÉRALITÉS

- Notions fondamentales de chimie 4
- La chimie des solutions 5



SPECTROMÉTRIE ATOMIQUE

- Préparation des échantillons en analyse inorganique 6
- Absorption atomique - Formation générale 7
- ICP-OES - Formation générale 8
- ICP-MS Niveau I - Aspects fondamentaux 9
- ICP-MS Niveau II - Formation avancée 10
- ICP-MS Niveau III - Techniques de pointes 11
- Couplage ablation laser - ICP-MS **NOUVEAU** 12
- TIMS : Spectrométrie de masse à thermo-ionisation **NOUVEAU** 13
- Spéciation des éléments trace 14
- Électrochimie - Aspects fondamentaux et applications de l'électrochimie en solution 15



SPECTROMÉTRIE MOLÉCULAIRE

- Spectrométrie infrarouge - Formation générale 16
- Spectrométrie infrarouge - Interprétation des spectres 17
- Spectrométrie Raman - Formation générale 18



CHROMATOGRAPHIE

- Chromatographie Liquide - Spectrométrie de masse Préparation d'échantillons **NOUVEAU** 19
- Chromatographie Liquide - Initiation **NOUVEAU** 20
- Chromatographie liquide - Pratique courante 21
- Chromatographie liquide - Optimisation & développement de méthodes 22
- Chromatographie gazeuse - Spectrométrie de masse Préparation d'échantillons **NOUVEAU** 23
- Chromatographie gazeuse - Initiation **NOUVEAU** 24
- Chromatographie gazeuse - Pratique courante 25



SPECTROMÉTRIE DE MASSE

- Analyse et identification par LC MS haute résolution 26
- Approche, analyse et spéciation de contaminants émergents 27
- Apports de la mobilité ionique et screening de métabolites/biomarkers 28

Sommaire des stages



IMAGERIE NON-DESTRUCTIVE

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

29



VALIDATION DES MÉTHODES, QUALITÉ ET NORMALISATION

- Validation des méthodes en spectrométrie atomique
- Optimisation de méthodes physico-chimiques par plan d'expériences
- Protocoles de validation des méthodes et estimation de l'incertitude de mesure

31

32

33



MOLÉCULES NATURELLES ET NANOPARTICULES

- Caractérisation des nanoparticules
- Extraction de molécules naturelles **NOUVEAU**

34

35



MATÉRIAUX : CONCEPTION, FABRICATION, CARACTÉRISATION

- Conception assistée par Ordinateur (CAO) - Modules de base du logiciel CATIA V5 **NOUVEAU**
- Comprendre le matériau bois - Introduction **NOUVEAU**
- Comprendre le matériau bois - Dégradation du bois et traitements **NOUVEAU**
- Colle - Formulation, caractérisation et utilisation (panneaux de particules/fibres) **NOUVEAU**
- Matériaux polymères naturels
- Les plastiques - Caractérisations et mise en œuvre
- Revêtements - Formulation, application, caractérisation et vieillissement **NOUVEAU**
- Fablab, niveau 1 - Découverte des machines de fabrication additive **NOUVEAU**
- Fablab, niveau 2 - Perfectionnement dans l'utilisation des machines de fabrication additive **NOUVEAU**

36

37

38

39

40

41

42

43

44



MICROBIOLOGIE ET AGRO-ALIMENTAIRE

- PCR : Compréhension et application **NOUVEAU**
- Cultures et isoléments de bactéries anaérobies
- Conduite d'autoclave en agro-alimentaire
- Fondamentaux et développement de l'analyse sensorielle interne
- Plan de maîtrise sanitaire en industrie agro-alimentaire
- Détermination des valeurs nutritionnelles en fonction de la réglementation **NOUVEAU**

45

46

47

48

49

50



ÉLECTRICITÉ ET MAGNÉTISME

- Compatibilité électromagnétique (CEM)
- Hautes puissances pulsées (HPP)

51

52



TRAITEMENT DES DONNÉES ET PROGRAMMATION

- VBA Excel (Macros)
- Analyse statistique de données en présence de censure et/ou de troncature **NOUVEAU**
- Initiation au langage python pour le traitement de données expérimentales **NOUVEAU**
- Automatisation des infrastructures DevNet Associate **NOUVEAU**

53

54

55

56

56



SÉCURITÉ INFORMATIQUE

- IOT Security **NOUVEAU**
- CCNA Cybersecurity Operations **NOUVEAU**

57

58



FORMATION PERSONNALISÉE

- À la demande, sur site client ou dans nos locaux
- Conditions générales
- Calendrier des formations
- Bulletin d'inscription

59

60

62

63



Objectifs

Permettre aux stagiaires d'acquérir les notions fondamentales de chimie, indispensables à toute personne travaillant dans un laboratoire.



Date :

Du 30 mai au 2 juin
4 jours - 28 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1990 € H.T.
(soit 2388 € T.T.C.)



Coordination :

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

Notions fondamentales de chimie

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à des stagiaires n'ayant jamais fait de chimie ou ayant des notions très lointaines, et désireux de compléter ou de rafraîchir leurs compétences.

Prérequis

Niveau bac scientifique.

Organisation

La formation comporte des cours théoriques et des mises en situation en laboratoire.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Les atomes (structure, classification périodique)
- Les molécules et les liaisons chimiques
- Les notions de mole, masse molaire et normalité
- Les réactions chimiques (stœchiométrie et équilibre chimique)
- Solvants et solutés (dilution, solubilité)
- Les réactions acide-base
- Les réactions d'oxydo-réduction

Démonstrations et travaux pratiques

- La verrerie usuelle du laboratoire
- Les pipettes automatiques
- La sécurité au laboratoire
- Dosage acido-basique
- Dosage redox



Objectifs

Permettre aux stagiaires d'optimiser leurs compétences en chimie des solutions, et de mieux appréhender les phénomènes de dissolution et de précipitation.



Date :

Du 4 au 7 octobre
4 jours - 28 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1990 € H.T.
(soit 2388 € T.T.C.)



Coordination :

C. CUGNET
IPREM - UMR 5254
UPPA (F-Pau)

La chimie des solutions

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à des stagiaires désireux de rafraîchir ou de compléter leurs compétences en chimie des solutions.

Prérequis

Niveau bac scientifique.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et des mises en situation en laboratoire.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Solvants et solutés
- Solubilité et produit de solubilité
- La complexation
- Les réactions acides-bases et d'oxydo-réduction (rappels)
- Les piles électrochimiques
- Les diagrammes $E = f(\text{pH})$ (Pourbaix)

Démonstrations et travaux pratiques

- Complexation et solubilité
- Les piles électrochimiques
- Les diagrammes Eh-pH (Pourbaix)



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 d'absorption en flamme et électrothermique.



Date :

Du 13 au 15 septembre
3 jours - 21 heures



Lieu :

Chevilly-Larue (94)



Tarif :

1590 € H.T.
(soit 1908 € T.T.C.)



Coordination :

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

Absorption atomique

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

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 (flamme et four), ainsi qu'une succession de conseils pratiques. Les exercices pratiques pourront être effectués sur différents types d'appareillages (A.T. SpectrAA-240, Analytik Jena ContrAA 700).

Programme

Cours théoriques

- Le traitement des échantillons (propriétés des acides, contraintes instrumentales et environnementales)
- Notions fondamentales sur la spectrométrie d'émission et d'absorption atomique
- Les atomiseurs : les flammes et le four
- 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 (notions d'étalonnage)

Démonstrations et travaux pratiques

- Description et optimisation des appareils d'absorption atomique flamme et four
- Introduction des échantillons liquides
- Introduction des échantillons solides
- Les analyses multi-élémentaires
- Les interférences



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...).

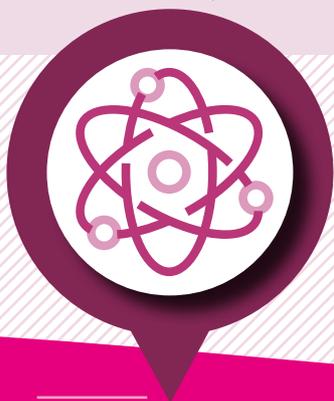
Programme

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...).

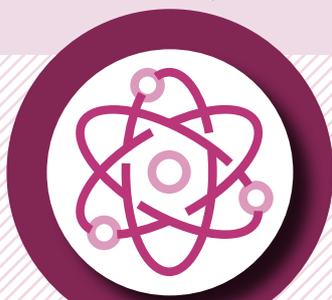
Programme

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



Date :

15 et 16 juin
2 jours - 14 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1160 € H.T.
(soit 1392 € T.T.C.)



Coordination :

S. MOUNICOU
IPREM - UMR 5254
PPA (F-Pau) - Plateforme
UPPA Tech ECOMES

Couplage ablation laser - ICP-MS

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à des stagiaires ayant déjà une bonne connaissance de l'ICP-MS et souhaitant développer d'autres types d'analyses d'échantillons solides via l'introduction d'échantillon par ablation laser.

Prérequis

Notions de chimie, de Windows, etc.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et des mises en situation en laboratoire. Les exercices pratiques seront effectués sur un NWR 213 ESI pour l'ablation laser et un Agilent 7700 ou 7900 pour l'ICP-MS.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

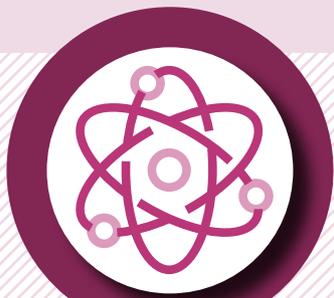
Programme

Cours théoriques

- Présentation de la technique
- Principe théorique de l'ablation laser
- LA-ICP-MS en analyse de spéciation
- L'imagerie par LA-ICP-MS
- La quantification en LA-ICP-MS

Démonstrations et travaux pratiques

- Préparation d'échantillons biologiques pour l'imagerie
- Vérification des performances du couplage LA-ICP-MS
- Paramétrage de l'échantillonnage en ablation laser
- Paramétrage de l'acquisition en ICP-MS
- Traitement et visualisation des données en imagerie



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...).

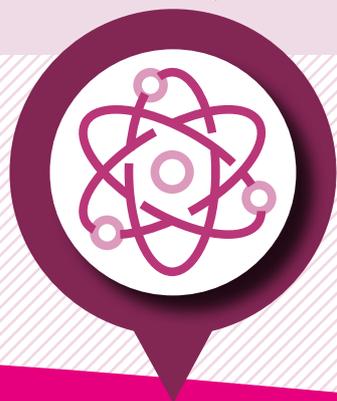
Programme

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

Permettre aux stagiaires de se familiariser avec les principaux aspects de la spectroscopie infrarouge (proche, moyen et lointain), et d'en définir précisément les avantages et les limites.



Date :

7 et 8 mars

2 jours - 14 heures



Lieu :

Chevilly-Larue (94)



Tarif :

1150 € H.T.

(soit 1380 € T.T.C.)



Coordination :

A. ROZYCKI

Ingénieur conseil - Faye

Spectrométrie infrarouge

Formation générale

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à toute personne désireuse de cerner les possibilités de cette technique d'analyse.

Prérequis

Notions de chimie, maîtrise d'outils informatiques (logiciels de contrôle des IRTF, system opérationnel Windows...).

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Introduction à la spectroscopie infrarouge
- Les éléments d'instrumentation (principe de fonctionnement, performances, paramétrage)
- Méthodes de préparation des échantillons, techniques d'analyse et accessoires
- Traitement des données
- Introduction à l'analyse qualitative et quantitative.

Démonstrations et travaux pratiques

- Mise en pratique des points développés lors des cours théoriques
- Maintenance, diagnostic d'éventuels dysfonctionnements, vérification des performances
- Optimisation des méthodes d'analyse



Objectifs

Apprendre les bases d'interprétation des spectres infrarouges et cerner les possibilités de la spectroscopie infrarouge en matière d'identification des échantillons inconnus.



Date :

10 et 11 octobre
2 jours - 14 heures



Lieu :

Paris (75)



Tarif :

1150 € H.T.
(soit 1380 € T.T.C.)



Coordination :

A. ROZYCKI
Ingénieur conseil - Faye

Spectrométrie infrarouge

Interprétation des spectres

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à toute personne désireuse apprendre les bases d'interprétation des spectres infrarouges.

Prérequis

Notions de chimie, maîtrise d'outils informatiques (logiciels de contrôle des IRTF, système opérationnel Windows...).

Organisation

Le stage comporte un cours théorique et des travaux dirigés.

Accessibilité

Inaccessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Bases théoriques de la spectroscopie vibrationnelle
- Méthodes d'investigation des spectres en vue d'interprétation (approche des spectrochimistes)
- Influence des techniques d'échantillonnage, des paramètres d'acquisition et des traitements de données sur les résultats d'interprétation et identification
- Utilisation des outils informatiques en vue d'interprétation et identification des spectres

Démonstrations et travaux pratiques

- Interprétation d'une série de spectres
- Création et utilisation des spectrothèques



Objectifs

Permettre aux stagiaires d'utiliser un spectromètre Raman et d'analyser les données grâce aux notions théoriques et/ou pratiques acquises.



Date :

Octobre 2023
2 jours - 14 heures



Lieu :

Pessac (33)



Tarif :

1150 € H.T.
(soit 1380 € T.T.C.)



Coordination :

C.DELHAYE
SAFIRR - ISM - Université
de Bordeaux (F-Pessac)

Spectrométrie Raman

Formation générale

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à des chercheurs, ingénieurs et techniciens quel que soit le niveau de connaissance en spectroscopie vibrationnelle.

Prérequis

Notions de physique, de chimie et de spectroscopie optique.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur les appareils du laboratoire.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Présentation de la technique et son intérêt
- Bases théoriques de la spectroscopie vibrationnelle (diffusion Raman)
- Principes du fonctionnement des spectromètres
- Avantages et inconvénients par rapport à la spectroscopie infrarouge
- Domaines d'application de la spectrométrie Raman (exemples d'applications)
- Domaines d'application (exemples)
 - Traitement des données
 - Analyse qualitative et "quantitative"
 - Accessoires d'échantillonnage (extensions des possibilités des spectromètres)

Démonstrations et travaux pratiques

- Mise en pratique des points développés lors des cours théoriques.
- Réglages, alignement, calibrage et résolution spectrale d'un microspectromètre ; changement et choix de la longueur d'onde d'excitation ; confocalité, résolution axiale et cartographie ; spectre basse fréquence (avec ou sans filtre) ; mesures en polarisation.



NOUVEAU!

Objectifs

Permettre aux stagiaires d'identifier les étapes clés de la préparation d'échantillon en vue d'une analyse en chromatographie en phase liquide couplée à la spectrométrie de masse.

Date :

Du 21 au 23 juin
Du 29 novembre au 1^{er} décembre
2,5 jours - 17,5 heures



Lieu :

Anglet (64)



Tarif :

1470 € H.T.
(soit 1764 € T.T.C.)



Coordination :

M. MORERE
IPREM - UMR 5254
UPPA (F-Anglet)
Plateforme UPPA Tech
SCOPE



Chromatographie liquide Spectrométrie de masse Préparation d'échantillons

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public souhaitant développer ses connaissances en chimie analytique et plus particulièrement aux techniques d'extraction/purification associées à la chromatographie en phase liquide couplée à la spectrométrie de masse.

Prérequis

Connaissances en chromatographie

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués en laboratoire sur une chaîne UPLC Acquity H-Class couplée à un spectromètre de masse Xevo TQ MS (Waters).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Rappel des principes de la chromatographie en phase liquide
- Spectrométrie de masse : principe et appareillages (sources d'ionisation, analyseurs...)
- Techniques d'extraction/purification (extraction liquide-liquide, sur phase solide, QuEChERS...)
- Traitement des résultats : analyse quantitative (étalonnage interne, ajouts dosés...)

Démonstrations et travaux pratiques

- Présentation de l'instrument
- Mise en œuvre d'un dosage de contaminants dans une matrice complexe
- Maintenance d'un système LC-MS



NOUVEAU!

Objectifs

Permettre aux stagiaires d'identifier les principales étapes d'une analyse en chromatographie en phase liquide et de les mettre en œuvre.



Date :

Du 19 au 21 juin
Du 27 au 29 novembre
2,5 jours - 17,5 heures



Lieu :

Anglet (64)



Tarif :

1470 € H.T.
(soit 1764 € T.T.C.)

Coordination :

M. MORERE
IPREM - UMR 5254
UPPA (F-Anglet)
Plateforme UPPA Tech
SCOPE



Chromatographie liquide

Initiation

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public souhaitant acquérir des connaissances en chimie analytique et plus particulièrement dans l'analyse de petites molécules en chromatographie en phase liquide.

Prérequis

Notions de chimie.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués en laboratoire sur une chaîne UPLC Acquity H-Class (Waters).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Principes de la chromatographie en phase liquide
- Mécanismes de séparation et grandeurs fondamentales
- Instrumentation (pompes, colonnes et détecteurs)
- L'analyse quantitative (étalonnage externe, interne, ajouts dosés)

Démonstrations et travaux pratiques

- Présentation de l'instrument
- Maintenance courante
- Séparation et dosage des constituants d'un mélange



Objectifs

Permettre aux stagiaires de maîtriser les principaux facteurs permettant la mise en œuvre optimisée de méthodes en chromatographie liquide et la résolution des anomalies.



Date :

Du 29 au 31 mars
Du 11 au 13 octobre
3 jours - 21 heures



Lieu :

Chevilly-Larue (94)



Tarif :

1990 € H.T.
(soit 2388 € T.T.C.)



Coordination :

F. PIOLET / M.FOULON
PharmaPhysic
F - Chevilly-Larue

Chromatographie liquide

Pratique courante

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à un public ayant déjà une pratique et/ou une connaissance de la chromatographie liquide et souhaitant optimiser les conditions d'utilisation de la technique et de l'appareillage.

Prérequis

Pratique et/ou notions de chromatographie liquide

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques en salle et des mises en situation en laboratoire.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Généralités : Classification des méthodes - Définitions - Évolutions récentes
- Instrumentation : Systèmes de pompage - Systèmes d'injection - Détecteurs (UV/Barrette de diode-fluorimètre - réfractomètre-à-diffusion de lumière - spectromètre de masse)
- Mécanismes de séparation et grandeurs fondamentales (phase normale, phase inverse, partage, adsorption, appariement d'ions, exclusion stérique)
- Colonnes (relation nature/utilisation et évolutions récentes)
- Propriétés des solvants et des analytes

Démonstrations et travaux pratiques

- Mise en œuvre d'une analyse - Précautions d'utilisation
- Calcul des grandeurs fondamentales
- Mise en œuvre d'analyse quantitative (étalonnage externe/interne/par ajouts dosés)
- Résolution d'anomalies



Objectifs

Permettre aux stagiaires de maîtriser les principaux facteurs permettant d'optimiser et/ou de développer des méthodes en chromatographie liquide.

Date :



Du 14 au 16 juin
Du 18 au 20 octobre
3 jours - 21 heures

Lieu :



Chevilly-Larue (94)

Tarif :



1990 € H.T.
(soit 2388 € T.T.C.)

Coordination :



F. PIOLET / M.FOULON
PharmaPhysic
F - Chevilly-Larue

Chromatographie liquide

Optimisation & développement de méthodes

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à un public ayant déjà une bonne connaissance de la chromatographie liquide et souhaitant augmenter ses compétences dans l'optimisation et/ou le développement de méthodes.

Prérequis

Bonnes connaissances de la chromatographie liquide.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques en salle et des mises en situation en laboratoire.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Généralités : Classification des méthodes
- Définitions - Évolutions récentes
- Instrumentation : Systèmes de pompage
- Systèmes d'injection - Détecteurs (UV/ Barrette de diode-fluorimètre - réfractomètre-à-diffusion de lumière - spectromètre de masse - Corona)
- Mécanismes de séparation et grandeurs fondamentales (phase normale, phase inverse, HILIC, partage, adsorption, appariement d'ions, exclusion stérique)
- Colonnes (relation nature/utilisation, évolutions récentes et modèles de classification)
- Développement de méthodes (introduction à une démarche organisée, choix raisonnés de la colonne, de la phase mobile et du détecteur)

Démonstrations et travaux pratiques

- Mise en œuvre d'une analyse pour la séparation de 2 composés
- Calcul des grandeurs fondamentales
- Initiation à la construction d'un plan d'expérience
- Résolution d'anomalies



NOUVEAU!

Objectifs

Permettre aux stagiaires d'identifier les étapes clés de la préparation d'échantillon en vue d'une analyse en chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse.



Date :

Du 24 au 26 mai
Du 18 au 20 octobre
2,5 jours - 17,5 heures



Lieu :

Anglet (64)



Tarif :

1470 € H.T.
(soit 1764 € T.T.C.)



Coordination :

M. MORERE
IPREM - UMR 5254
Plateforme UPPA Tech
SCOPE

Chromatographie gazeuse Spectrométrie de masse Préparation d'échantillons

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public souhaitant développer ses connaissances en chimie analytique et plus particulièrement aux techniques d'extraction/purification associées à la chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse.

Prérequis

Connaissances de la chromatographie.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués en laboratoire.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Rappel des principes de la chromatographie en phase gazeuse
- Spectrométrie de masse : principe et appareillages (mode ionisation, analyseurs...)
- Techniques d'extraction/purification (extraction liquide-liquide, sur phase solide, QuEChERS ...)
- Traitement des résultats : analyse qualitative (spectre de masse, bibliothèques...) et analyse quantitative (étalonnage interne, ajouts dosés...)

Démonstrations et travaux pratiques

- Présentation de l'instrument
- Mise en œuvre d'un dosage de contaminants dans une matrice complexe
- Maintenance d'un système GC-MS

**NOUVEAU!**

Objectifs

Permettre aux stagiaires d'identifier les principales étapes d'une analyse en chromatographie en phase gazeuse et de les mettre en œuvre.



Date :

Du 22 au 24 mai
Du 16 au 18 octobre
2,5 jours - 17,5 heures



Lieu :

Chevilly-Larue (94)



Tarif :

1470 € H.T.
(soit 1764 € T.T.C.)



Coordination :

M. MORERE
IPREM - UMR 5254
Plateforme UPPA Tech
SCOPE

Chromatographie gazeuse

Initiation

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public souhaitant acquérir des connaissances en chimie analytique et plus particulièrement dans l'analyse de molécules en chromatographie en phase gazeuse.

Prérequis

Notions de chimie.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués en laboratoire.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Principes de la chromatographie en phase gazeuse
- Mécanismes de séparation et grandeurs fondamentales
- Instrumentation (injecteurs, colonnes et détecteurs)
- L'analyse qualitative
- L'analyse quantitative (étalonnage externe, interne, ajouts dosés)

Démonstrations et travaux pratiques

- Présentation de l'instrument
- Montage d'une colonne et maintenance courante
- Séparation et dosage des constituants d'un mélange



Objectifs

Permettre aux stagiaires de maîtriser les principaux facteurs permettant d'optimiser la mise en œuvre de méthodes en chromatographie phase gazeuse et la résolution des anomalies.

Date :



Du 15 au 17 mars
Du 4 au 6 octobre
3 jours - 21 heures



Lieu :

Chevilly-Larue (94)



Tarif :

1990 € H.T.
(soit 2388 € T.T.C.)



F. PIOLET / M.FOULON
PharmaPhysic
F - Chevilly-Larue

Chromatographie gazeuse

Pratique courante

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à un public ayant déjà une pratique et/ou une connaissance de la chromatographie en phase gazeuse et souhaitant optimiser les conditions d'utilisation de la technique et de l'appareillage.

Prérequis

Avoir une pratique et/ou une connaissance de la chromatographie en phase gazeuse

Organisation

Le stage comporte des conférences en salle et des mises en situation en laboratoire.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Généralités : Classification des méthodes - Définitions - Évolutions récentes
- Instrumentation : Systèmes d'injection (Split/on-column/Head-Space/SPME) Détecteurs (TCD/FID) - Introduction au couplage MS
- Mécanismes de séparation et grandeurs fondamentales
- Colonnes (relation nature/utilisation et évolutions récentes)

Démonstrations et travaux pratiques

- Démontage - Remontage sur injecteurs et colonnes.
- Mise en œuvre d'une analyse en injection split - Précautions d'utilisation
- Mise en œuvre d'une analyse en injection HS - Précautions d'utilisation
- Calcul des grandeurs fondamentales
- Mise en œuvre d'analyse quantitative (étalonnage externe/interne/par ajouts dosés)
- Résolution d'anomalies



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 se familiariser avec les méthodes d'identification, de séparation et de quantification d'ultra-traces de contaminants dans des matrices aqueuses en utilisant les approches LC/GC-MS ; ICPMS(MS) ciblées avec une introduction à l'approche "non ciblée" LC/GC- HRMS et ses principes théoriques.



Date :

Du 15 au 17 novembre
3 jours - 21 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1740 € H.T.
(soit 2088 € T.T.C.)



Coordination :

H.PREUD'HOMME
IPREM - UMR 5254
UPPA (F-Pau) - Plateforme
UPPA Tech ECOMES

Approche, analyse et spéciation de contaminants émergents

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à des stagiaires n'ayant aucune connaissance avancées ou pratiques des dernières techniques instrumentales (FTMS, TOF et ICPMS(MS)) et possédant des notions de base des méthodes séparatives en phase liquide (HPLC) ou gazeuse (GC), et de détection par spectrométrie de masse et des méthodes de quantification associées.

Prérequis

Bonnes notions de l'analyse en ICP-MS et une expérience en spectrométrie de masse moléculaire haute résolution (TOF, FTMS (Orbitrap), FTICRMS)

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types d'appareillage (Thermo Ultimate 3000 UPLC, UPLC2D Acquity, LC-BioInerte Metal Free, Thermo Q Exactive Plus, Orbitrap Velos, Bruker Tims TOF et ICPMS(MS)) qui représentent l'offre la plus récente dans le domaine. (GCMS (IQD300) et GC-timsTOF ou initiation à l'apport de la mobilité ionique possible sur demande et lors d'un stage spécifique).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Présentation des techniques expérimentales (Chromatographie, Spectrométrie de masse) pour l'analyse ou la spéciation d'ultra-traces de contaminants, (bio) marqueurs) ou (bio)molécules actives
- Principe fondamentaux et stratégie pour l'identification et la quantification
- Approche ciblée, sélectivité et optimisation
- Bonnes pratiques
- Sensibilisation à l'approche non ciblée et à l'ICPMSMS

Démonstrations et Travaux pratiques

- Optimisation simplifiée et édition de méthode complète
- Analyse qualitative, quantitative en haute résolution et dilution isotopique
- Gestion de la matrice, de la pureté des solvants, additifs et maintenance basique
- Préparation simplifiée des échantillons



Objectifs

Permettre aux stagiaires de se familiariser avec les méthodes d'identification et de quantification de métabolites ou biomarkers dans des matrices essentiellement aqueuses en utilisant les approches LC/GC-IMS-HRTOFMS non ciblées et ses principes théoriques.



Date :

Du 12 au 14 septembre
3 jours - 21 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1740 € H.T.
(soit 2088 € T.T.C.)



Coordination :

H.PREUD'HOMME
IPREM - UMR 5254
UPPA (F-Pau) - Plateforme
UPPA Tech ECOMES

Apports de la mobilité ionique et screening de métabolites/biomarkers

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à des stagiaires n'ayant aucune connaissance de la mobilité ionique et de la spectrométrie de masse haute résolution couplée (timsTOF) et ne possédant que quelques notions de base des méthodes séparatives en phase liquide (UHPLC) ou gazeuse (GC), et de calculs et mesure de mobilité, ainsi que des méthodes d'identification et de quantification associées.

Prérequis

Expérience dans l'analyse en MSMS ou HRMS (haute résolution) de contaminants, biomarkers ou métabolites

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types de couplage (UPLC2D Acquity, LC True BioInerte et GC) qui représentent l'offre la plus étendue dans le domaine. (GC-(tims)TOF TrueBioInerteLC peut faire l'objet d'un stage spécifique).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Présentation des techniques (préparation d'échantillons, chromatographie et spectrométrie de masse) pour l'analyse de molécules actives, biomarqueurs ou métabolites.
- Principes fondamentaux (identification et analyse quantitative) et stratégie analytique
- Introduction en approche ciblée : MS/MS, temps de rétention, CCS, Masse Exacte, justesse spectrale...
- Approches non ciblées : Broadband MS et MSMS avec Mobilité ionique et CCS...

Démonstrations et Travaux pratiques

- Optimisation simplifiée de méthode (paramètres HRMS, HRMSMS, IMS et aspects chromatographiques)
- Analyse qualitative et quantitative (haute résolution, MSMS, CCS et dilution isotopique)
- Gestion de la matrice, des interférences (ESI/GC-APCI) et préparation simplifiée ou en ligne des échantillons
- Maintenance et diagnostic



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

À la fin du stage, le stagiaire sera capable de :

- définir et réaliser une expérimentation afin d'obtenir des performances optimales pour une méthode d'analyse et/ou un processus physico-chimique,
- appliquer cette méthodologie à l'optimisation d'une méthode d'analyse et/ou d'un processus dans son champ d'applications/d'intérêt.



Date :

Du 23 au 25 mai
3 jours - 21 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1670 € H.T.
(soit 2004 € T.T.C.)



Coordination :

G.LESPES
IPREM - UMR 5254

Optimisation de méthodes physico-chimiques par plan d'expériences

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à un public ayant déjà une bonne connaissance de l'analyse et souhaitant améliorer les performances d'instruments ou développer d'autres types d'applications.

Organisation

Le stage comporte un enseignement méthodologique et des mises en d'application. Une place est laissée à l'élaboration de plans d'expériences en réponse directe aux besoins des participants.

Prérequis

Notions de statistique de base (moyenne, écart-type) et d'Excel.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Présentation des grandes étapes de l'optimisation
- Construction d'un plan d'expériences : notions d'optimalité
- Exploitation des plans factoriels à deux niveaux : recherche des facteurs influents
- Étude d'un grand nombre de facteurs : plan, factoriels fractionnaires
- De la recherche des facteurs influents à leur optimisation : les plans composites centrés
- Synthèse et conclusion

Démonstrations et Travaux pratiques

- De la construction à l'exploitation d'un plan d'expériences.



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



Objectifs

Permettre au stagiaire de mieux cerner les principes et les possibilités des techniques physico-chimiques de caractérisation de nanoparticules et d'analyse d'échantillons contenant des nanoparticules.



Date :

Du 13 au 15 juin
3 jours - 21 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1690 € H.T.
(soit 2028 € T.T.C.)

Coordination :

M.MENTA
(F - Pau)
G. LESPES
(IPREM - UMR 5254)
Plateforme UPPA Tech 13



Caractérisation des nano-particules par A4F – MALS – ICP-MS, spICP-MS et DLS

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à des stagiaires souhaitant acquérir une meilleure compréhension et optimiser l'utilisation de ces techniques analytiques.

Prérequis

Notions de chimie, chimie analytique, analyse élémentaire en particulier par ICP-MS.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques rappelant les principes fondamentaux des techniques 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 (A4F-UV-MALLS Wyatt, ICP-MS Agilent Technologies 7900, Cordouan DLS).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- La préparation d'échantillons
- Les analyses en mode SingleParticle
- Les notions fondamentales sur l'A4F (FFF), les détecteurs à diffusion de lumière et la spectrométrie de masse
- Les interférences physico-chimiques: causes, conséquences, élimination et corrections
- Les paramètres de fonctionnement et optimisation des performances analytiques

Démonstrations et travaux pratiques

- Préparation des suspensions et solutions étalons
- Les analyses en mode couplage FFF et en mode SingleParticle
- Optimisation des paramètres analytiques
- Caractérisation physico-chimique de nanoparticules



NOUVEAU!

Objectifs

À la fin du stage, le stagiaire sera capable de proposer un protocole d'extraction de molécules naturelles et de le mettre en œuvre selon le matériel à disposition.



Date :

Nous consulter
3 jours - 21 heures



Lieu :

Mont-de-Marsan (40)



Tarif :

1720 € H.T.
(soit 2064 € T.T.C.)



Coordination :

L. LEROYER
IPREM - UMR 5254
Plateforme UPPA Tech
POLYCATS

Extraction de molécules naturelles

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public souhaitant découvrir les techniques d'extraction de molécules naturelles.

Prérequis

Notions de chimie recommandées.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types d'appareils :

- Hydrodistillation
- Ultrasons
- Soxhlet
- Évaporateur rotatif

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Les grands types de molécules naturelles
- Les méthodes d'extraction

Démonstrations et travaux pratiques

- Extraction (huile essentielle, ...) : soxhlet, hydrodistillation, ultrasons
- Séparation : extraction liquide/liquide, évaporation du solvant à l'évaporateur rotatif
- Analyse/purification : chromatographie sur couche mince
- Analyse : CG-MS (démonstration)



NOUVEAU!

Objectifs

À la fin du stage, le stagiaire sera capable de modéliser sur le logiciel CATIA V5 des pièces simples (Module : Part Design) et de les assembler (Module : Assembly Design) afin de produire des plans 3D ou 2D (Module : Drafting).



Date :

Nous consulter
3 jours - 21 heures



Lieu :

Mont-de-Marsan (40)



Tarif :

1720 € H.T.
(soit 2064 € T.T.C.)



Coordination :

T. CABARET
Protosphere

Conception Assisté par Ordinateur (CAO)

Modules de base du logiciel CATIA V5

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à tout public souhaitant vouloir modéliser en 3D des pièces et objets. Ces modélisations pourront être utilisées pour la réalisation (en interne ou par sous-traitance) de pièces (fonctionnelles ou non) par diverses techniques de fabrication (Impression 3D, usinage...).

Prérequis

Connaissance de base Windows.

Organisation

Après un cours théorique d'environ 1h30, les cours seront dispensés sous forme de TD directement sur le logiciel.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Présentation du logiciel et des différents modules
- Présentation des concepts de base de la modélisation 3D

Démonstrations et travaux pratiques

- Modélisation de Pièces (Module : Part Design)
- Assemblage de différents éléments (Module : Assembly Design)
- Exportation 3D et création de Plan 2D (Module : Drafting)
- (En option) Modélisation de pièces complexes en mode surfacique (Module : Générative Shape Design)



NOUVEAU!

Objectifs

Permettre aux stagiaires de comprendre les spécificités du matériau bois. Ce cours d'initiation synthétise les connaissances actuelles sur les principales propriétés du matériau et sont indispensables à son utilisation optimale. À la fin du stage, le stagiaire sera capable de choisir le meilleur bois ou composite bois en fonction de son usage final, et ceci, quel que soit le secteur économique (bâtiment, menuiserie, aménagements extérieurs).



Date :

Du 8 au 10 décembre
3 jours - 21 heures



Lieu :

Mont-de-Marsan (40)



Tarif :

1720 € H.T.
(soit 2064 € T.T.C.)



Coordination :

B. CHARRIER
IUT des Pays de l'Adour -
UPPA - Plateforme UPPA
Tech POLYCATS

Comprendre le matériau bois - Introduction

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à tout public qui souhaite acquérir les bases de la connaissance du matériau bois.

Organisation

Trois séances de cours et trois séances de travaux pratiques.

Prérequis

Notions de base en chimie et physique.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Origine du bois et environnement
- Organisation anatomique et chimique, propriétés :
 - Durabilité biologique
 - Performances physiques
 - Performances mécaniques
- Les produits dérivés du bois

Démonstrations et travaux pratiques

- Séance 1 : Mesurer les performances biologiques (résistance aux champignons et aux insectes)
- Séance 2 : Mesurer les propriétés physiques (absorption de l'eau) et mécaniques (tests normalisés)
- Séance 3 : Fabriquer un composite à base de bois.



Comprendre le matériau bois - Dégradation du bois et traitements

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à tout public qui souhaite acquérir les bases sur la résistance du bois aux champignons et insectes et sur les traitements.

Organisation

Trois séances de cours et trois séances de travaux pratiques.

Objectifs

Permettre aux stagiaires de comprendre les propriétés biologiques du matériau bois. Ce cours intensif synthétise les connaissances les plus récentes sur la résistance du bois aux champignons et aux insectes et décrit les principaux traitements permettant d'améliorer sa durabilité. Le cours aborde les techniques de mise en œuvre et les normes en vigueur auxquelles sont soumis les bois traités et non traités, notamment dans le secteur du bâtiment.

Prérequis

Notions de base en chimie et physique.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

 **Date :**
Du 5 au 7 janvier
3 jours - 21 heures

 **Lieu :**
Mont-de-Marsan (40)

 **Tarif :**
1720 € H.T.
(soit 2064 € T.T.C.)

 **Coordination :**
B. CHARRIER
IUT des Pays de l'Adour -
UPPA - Plateforme UPPA
Tech POLYCATS

Programme

Cours théoriques

- Le bois un matériau biologique
- Les agents de dégradation du bois
- Durabilité naturelle et durabilité conférée.
- Analyser la performance des bois traités et non traités
- Les normes en vigueur

Démonstrations et travaux pratiques

- Séance 1 : Mesurer les performances biologiques (résistance aux champignons et aux insectes)
- Séance 2 : Traitements et analyses des performances. Partie 1
- Séance 3 : Traitements et analyses des performances. Partie 2



NOUVEAU!

Objectifs

À la fin du stage, le stagiaire sera capable de suivre un protocole de formulation de colle et de caractériser ses performances.



Date :

Nous consulter
3 jours - 21 heures



Lieu :

Mont-de-Marsan (40)



Tarif :

1720 € H.T.
(soit 2064 € T.T.C.)



Coordination :

L. LEROYER
IPREM - UMR 5254
Plateforme UPPA Tech
POLYCATS

Colle - Formulation, caractérisation et utilisation (panneaux de particules/fibres)

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public souhaitant découvrir les techniques de formulation et de caractérisation de produits de type colle.

Prérequis

Notions de chimie recommandées.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types d'appareils :

- Petit matériel de laboratoire
- Machine d'essais mécaniques
- Presse à plateaux chauffants

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Les grandes familles de colle (époxy, polyuréthane, protéiniques, ...)
- Les caractéristiques des films collants (mode d'adhésion, ...)
- Les panneaux de particules/fibres

Démonstrations et travaux pratiques

- Formulation : Préparation d'une colle biosourcée protéinique
- Caractérisation du film collant : mesure de la solidité d'assemblage (machine d'essais mécanique)
- Fabrication d'un panneau de particules/fibres
- Caractérisation du panneau : test en flexion 3 points



Objectifs

Définir les polymères naturels, leur origine et leurs propriétés physico-chimiques, structurales, mécaniques et biologiques. Anticiper les modifications physiques et chimiques possibles en relation avec leurs applications potentielles.



Date :

À définir

2 jours - 14 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1150 € H.T.

(soit 1380 € T.T.C.)



Coordination :

S. DE MATOS FERNANDES

IPREM, UMR 5254

Les matériaux polymères naturels

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à un public ayant déjà une connaissance des matériaux polymères et qui souhaite développer l'utilisation des matériaux polymères naturels en lien avec leurs applications spécifiques.

Organisation

Le stage comporte uniquement des cours théoriques, des exercices de travail et la présentation des vidéos. Par défaut, la formation sera donnée en français et les diapositives seront présentées en anglais.

Prérequis

Connaissance des matériaux polymères.

Accessibilité

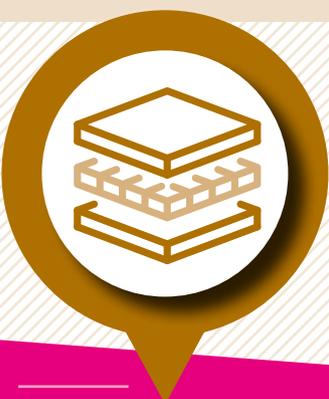
Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Description générale des différentes familles des biomolécules (protéines, glucides, lipides et acides nucléiques)
- Présentation des différents types de polymères naturels (définition, origine, extraction, nomenclature, ...)
- Chimie et les modifications chimiques des polymères naturels
- Aspects physico-chimiques des biopolymères et matériaux (caractérisation structurale, propriétés mécaniques, morphologiques, interfaciales, biologiques...)
- Développement de (nano)matériaux biosourcés multifonctionnels et de procédés de fabrication

Ces notions seront illustrées à travers des comportements particuliers (gélification, autoassemblage...), des approches biomimétiques et leurs applications spécifiques (biomédecine, cosmétiques, composites, agro-alimentaire, et ingénierie environnementale).



Plastiques - Caractérisations et mise en œuvre

Bénéficiaires

Le stage s'adresse à un public très large désireux de connaître les polymères leurs applications et leur mise en œuvre.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur des appareils de caractérisation (Infra-rouge, Calorimètres, Machine d'essai) ou de mise en forme (extrudeuse, presse à injecter).

Objectifs

Cette formation a pour objectifs de donner une connaissance générale sur les plastiques et leurs composites permettant de :

- faire des choix éclairés de matériaux relativement à une application donnée
- mettre en œuvre ces matériaux avec une connaissance des effets du procédé de fabrication sur les propriétés finales du produit semi-fini ou de l'objet
- apporter un vocabulaire et un savoir permettant de discuter avec les fournisseurs ou des clients de façon technique et pédagogique.

Prérequis

Notions de chimie organique.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.



Date :

Du 23 au 25 mai
3 jours - 21 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1720 € H.T.
(soit 2064 € T.T.C.)



Coordination :

A. ALLAL
et F. LEONARDI
IPREM - UMR 5254
Plateforme UPPA Tech
POLYCATS

Programme

Cours théoriques

- Relation structure-propriétés
- Comportement rhéologique des plastiques
- Mise en forme des plastiques (extrusion, injection...)

Démonstrations et Travaux pratiques

- Mise en pratique des points développés lors des cours théoriques



NOUVEAU!

Objectifs

Permettre au stagiaire de suivre un protocole de formulation, d'appliquer et polymériser le revêtement, de le caractériser et d'étudier son vieillissement.



Date :

Nous consulter
3 jours - 21 heures



Lieu :

Mont-de-Marsan (40)



Tarif :

1720 € H.T.
(soit 2064 € T.T.C.)



Coordination :

L. LEROYER
IPREM - UMR 5254
Plateforme UPPA Tech
POLYCATS

Revêtements - Formulation, application, caractérisation et vieillissement

Bénéficiaires

Cette formation s'adresse à un public souhaitant découvrir les techniques de formulation et de caractérisation de produits de type revêtements.

Prérequis

Notions de chimie recommandées.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types d'appareils :

- Formulation et "séchage" : petit matériel de laboratoire, appareil de photopolymérisation UV
- Caractérisation des formulations (viscosité...)
- Caractérisation des films : épaisseur, couleur, brillance...
- Vieillissement accéléré (QUV)

Programme

Cours théoriques

- Les grandes familles de résines (époxy, polyuréthane, base huile...)
- Les caractéristiques des formulations (viscosité, CPV...)
- Les caractéristiques des films (brillance, vieillissement...)

Démonstrations et travaux pratiques

- Formulation : Préparation d'un vernis ou d'une peinture à base d'huile végétale
- Caractérisation d'une formulation : mesure de la viscosité
- Application et séchage : Séchage à l'air libre et par photopolymérisation
- Caractérisation des films : mesure de la brillance, couleur, épaisseur, adhésion
- Présentation du QUV



NOUVEAU!

Objectifs

À la fin du stage, le stagiaire sera capable de prendre en main les machines utilisées classiquement dans les structures de type "Fablab". Dans cet objectif, 3 procédés seront étudiés :

- Impression 3D
- Découpe laser
- Fraisage numérique



Date :

Nous consulter
3 jours - 21 heures



Lieu :

Mont-de-Marsan (40)



Tarif :

1720 € H.T.
(soit 2064 € T.T.C.)



Coordination :

L. LEROYER
IPREM - UMR 5254
Plateforme UPPA Tech
POLYCATS

Fablab, niveau 1 - Découverte des machines de fabrication additive à commande numérique

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public souhaitant découvrir les machines de fabrication et d'usinage à commande numérique classiquement utilisées dans les structures de type "fablab".

Prérequis

Notions de Windows.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types d'appareils :

- Imprimante 3D (Ultimaker S5 et 2+)
- Découpe laser (Trotec Speedy 300)
- Fraiseuse numérique (Charlyrobot 2U)

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- L'impression 3D par dépôt de fil fondu
- La gravure/découpe laser
- Le fraisage numérique

Démonstrations et travaux pratiques

Impression 3D :

- Utilisation d'un "slicer" (Cura), ou logiciel de découpage en tranches, pour générer le g-code utilisable par l'imprimante 3D
- Réglage basique de l'imprimante 3D : calibration du plateau...
- Impression d'un objet avec le g-code généré avec le "slicer"

Découpe/gravure laser :

- Paramétrage d'un fichier image avec le logiciel Illustrator pour qu'il soit lisible par le logiciel de la machine, puis exportation vers ce dernier.
- Paramétrage en fonction du matériau et de son épaisseur.
- Découpe d'un objet

Usinage CNC :

- Importation d'un fichier d'usinage dans le logiciel du Charlyrobot et paramétrage
- Fixation du matériau à usiner, puis calibration
- Usinage d'une pièce



NOUVEAU!

Objectifs

Permettre au stagiaire de développer et d'optimiser des travaux à effectuer via des machines utilisées classiquement dans les structures de type "Fablab". Dans cet objectif, 3 procédés seront étudiés :

- Impression 3D
- Découpe laser
- Fraisage numérique



Date :

Nous consulter
3 jours - 21 heures



Lieu :

Mont-de-Marsan (40)



Tarif :

1720 € H.T.
(soit 2064 € T.T.C.)



Coordination :

L. LEROYER
IPREM - UMR 5254
Plateforme UPPA Tech
POLYCATS

Fablab, niveau 2

Perfectionnement dans l'utilisation des machines de fabrication additive

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public souhaitant approfondir ses connaissances concernant les machines de fabrication et d'usinage à commande numérique classiquement utilisées dans les structures de type "fablab".

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques seront effectués sur différents types d'appareils :

- Imprimante 3D (Ultimaker S5 et 2+)
- Découpe laser (Trotec Speedy 300)
- Fraiseuse numérique (Charlyrobot 2U)

Prérequis

Participation au stage "Fablab, niveau 1" recommandée. Connaissance des machines d'impression 3D, découpe laser et de fraisage numérique et logiciels associés requise.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Les polymères et composites : propriétés et mise en œuvre
- Les différents types d'impression 3D
- La gravure/découpe laser
- Le fraisage numérique

Démonstrations et travaux pratiques

- Impression 3D
- Découpe/gravure laser
- Usinage CNC



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

Permettre aux stagiaires d'acquérir les techniques de culture et d'isolement de bactéries anaérobies.



Date :

Du 12 au 15 septembre
3 jours - 21 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1630 € H.T.
(soit 1956 € T.T.C.)



Coordination :

C.CRAVO-LAUREAU et
A. RANCHOU-PEYRUSE
IPREM - UMR 5254
Plateforme UPPA Tech
CARMICE

Cultures et isolements de bactéries anaérobies

Bénéficiaires

Ce cours s'adresse à un public ayant déjà une connaissance de base des techniques de microbiologie et souhaitant élargir ses compétences en microbiologie anaérobie.

Prérequis

Savoir manipuler en microbiologie aérobie (notions de stérilité, travail à la flamme...), notions générales de microbiologie.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques.

Accessibilité

Les formations théoriques sont accessibles aux personnes à mobilité réduite mais le laboratoire n'est pas accessible en fauteuil roulant.

Programme

Cours théoriques

- Les métabolismes anaérobies
- Les principes de base des milieux de culture
- Les techniques de culture et isolement des microorganismes anaérobies

Démonstrations et Travaux pratiques

- Élaboration des milieux de culture en anoxie
- Techniques d'ensemencement et culture en anaérobiose
- Manipulation de chambre anaérobie et jarres
- Observations microscopiques

Cette formation peut éventuellement être adaptée en fonction de besoins spécifiques et du niveau de connaissance des stagiaires.



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



Objectifs

- Mettre en place les moyens pour assurer la maîtrise des contaminations microbiologiques, physiques, chimiques et allergiques au sein d'une unité de fabrication.
- Mettre en œuvre la méthode HACCP selon les 7 principes.
- Décrire le système de traçabilité de l'entreprise et rédiger les procédures de retrait et rappel.

Dates :



10 et 11 mai
27 et 28 septembre
2 jours - 14 heures

Lieu :



Mont-de-Marsan (40)

Tarif :



450 € H.T.
(soit 540 € T.T.C.)

Coordination :



C. PRUNIER
Plateforme UPPA Tech
Halle Agro

Plan de maîtrise sanitaire en industrie agro-alimentaire

Bénéficiaires

Personnel d'encadrement des services
Qualité et Production des industries agro-
alimentaires.

Organisation

Le stage comporte des apports théoriques,
des exercices de travail en sous-groupe, la
présentation de vidéo et des études de cas.

Prérequis

Notions de microbiologie.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- **Le Plan de Maîtrise Sanitaire :**
 - Contexte réglementaire
- **Les documents relatifs aux bonnes pratiques d'hygiène :**
 - Le personnel
 - L'organisation de la maintenance des locaux, des équipements et du matériel
 - Mesures d'hygiène préconisées avant, pendant et après la production
 - Le plan de lutte contre les nuisibles
 - L'approvisionnement en eau
 - La maîtrise des températures
 - Les contrôles à réception et à expédition
- **Les documents relatifs aux procédures fondées sur les principes de l'HACCP :**
 - Le champ d'application de l'étude
 - Les documents relatifs à l'analyse des dangers et mesures de maîtrise associées
 - Les documents relatifs aux points déterminants (CCP et Prpo)
 - Identifier les points déterminants
 - Définir les limites critiques pour les CCP et les seuils de maîtrise pour les Prpo
 - Procédure de surveillance des points déterminants
 - Actions correctives et corrections pour les points déterminants
 - Les documents relatifs à la vérification
- **Les procédures de traçabilité et de gestion des produits non conformes**



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.

Prérequis

Connaissance en agroalimentaire.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et divers exemples concrets.

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



Objectifs

Apporter aux participants les bases concernant la compatibilité électromagnétique et en particulier sur les sources de perturbation, les couplages, les effets et le blindage. Les règles d'usage pour la conception de dispositifs électriques sont abordées. Un focus particulier concerne la foudre et sa protection.



Date :

22 et 23 juin
2 jours - 14 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1140 € H.T.
(soit 1368 € T.T.C.)



Coordination :

L. PECASTAING
SIAME - UPPA F-Pau
Plateforme UPPA Tech PHT

Compatibilité électromagnétique (C.E.M.)

Bénéficiaires

Ingénieurs généralistes ou électroniciens, étudiants en Master ou élève en école d'ingénieurs, techniciens ayant des connaissances de base en électromagnétisme.

Prérequis

Connaissances de base en électromagnétisme.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et éventuellement des travaux pratiques.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Les sources de perturbation (perturbation d'un équipement, définitions et exemples de sources de perturbation)
- Les vecteurs de propagation - Le couplage (mode différentiel / mode commun, description des 6 couplages en CEM)
- Effets sur les victimes - La susceptibilité (effets sur les circuits analogiques, sur les récepteurs optiques, sur les circuits numériques, sur les dispositifs électro-explosifs ; effets des champs sur les personnes)
- Blindages électromagnétiques (notion d'écran électromagnétique, écrans réels, calculs simplifiés des blindages, blindage en HF)
- Foudre (phénomène, protection en conduction et en rayonnement)



Objectifs

L'objectif de cette formation est d'apporter aux participants les bases concernant la physique et la technologie des hautes puissances pulsées ainsi que de décrire les principales applications qui en découlent.



Date :

Du 26 au 30 juin
5 jours - 35 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

2490 € H.T.
(soit 2988 € T.T.C.)



Coordination :

L. PECASTAING
SIAME - UPPA F-Pau
Plateforme UPPA Tech PHT

Hautes puissances pulsées (H.P.P.)

Bénéficiaires

Ingénieurs généralistes ou électroniciens, étudiants en Master ou élève en école d'ingénieurs, techniciens avec expérience en CEM.

Prérequis

Connaissances de base en électromagnétisme et électronique.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et éventuellement des travaux pratiques.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

- Notions sur les champs électriques
- Les générateurs de haute tension continue
- Introduction aux hautes puissances pulsées
- Les ondes de chocs en tension et en courant
- Foudre et protection
- Mesure de hautes tensions
- Lignes de transmission en régime transitoire
- Ligne de transmission en régime harmonique
- Utilisation de l'abaque de Smith en hyperfréquences
- Dispositifs haute tension à base de lignes de transmission
- Micro-ondes de forte puissance et applications
- Autres dispositifs générant des hautes tensions transitoires



Objectifs

Permettre aux stagiaires d'automatiser des traitements dans le tableur Microsoft Excel en écrivant leurs propres macros dans le langage Visual Basic.



Date :

Nous contacter
2 jours - 14 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1115 € H.T.
(soit 1338 € T.T.C.)



Coordination :

O. LE GOAËR
LIUPPA - UPPA (F-Pau)

VBA Excel (Macros)

Bénéficiaires

Ce cours d'adresse à toute personne désireuse de découvrir la programmation du tableur Excel afin de fiabiliser et accélérer son travail, quel que soit son domaine métier.

Prérequis

Bonne maîtrise d'Excel.
Notions d'algorithmique.

Organisation

Le stage comporte des cours théoriques et pratiques. Les exercices pratiques utilisent une version récente de Microsoft Excel (Windows exclusivement).

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Cours théoriques

- Avant-propos
- Noyau Visual Basic (VB)
- Modèle des objets Excel (VBA)
- Motifs de code récurrents

Démonstrations et Travaux pratiques

- Exercices
- Cas d'études



NOUVEAU!

Objectifs

Être capable de prendre en compte toute l'information disponible lorsque toutes les observations ne sont pas exactes (censure et/ou troncature).



Date :

Novembre

2 jours - 14 heures



Lieu :

Pau (64)



Tarif :

1115 € H.T.

(soit 1338 € T.T.C.)



Coordination :

C. PAROISSIN

LMAP - UPPA (F-Pau)

Analyse statistique de données en présence de censure et/ou de troncature

Bénéficiaires

Formation s'adressant à un public souhaitant se former aux méthodes statistiques permettant la prise en compte de données censurées et/ou tronquées.

Organisation

La formation est découpée en quatre modules. Chaque module dure 3h30 et alterne un cours théorique, d'exercices et des exemples traités avec le langage R.

Prérequis

Connaissances et pratique de la statistique (modèle paramétrique, non-paramétrique, tests, modèle de régression, etc.). Des connaissances en programmation (et idéalement en R) sont également requises.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

Module 1 – Introduction

- Notions de censure et de troncature
- Compléments de probabilité
- Inférence statistique pour modèles paramétriques en présence de censure et/ou de troncature

Module 2 – Modèles paramétriques avec covariables

- Modèle paramétrique à risques proportionnels
- Modèles de vie accélérée
- Modèles pour essais accélérés

Module 3 – Méthodes non-paramétriques

- Estimateurs de Kaplan-Meier et de Nelson-Aalen
- Tests non-paramétriques de comparaison

Module 4 – Modèles semi-paramétriques

- Modèle de Cox
- Méthodes de régression pénalisée (ridgle, LASSO, elastic net)



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.



NOUVEAU!

Objectifs

Le cours DEVASC est conçu pour les personnes qui souhaitent acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour travailler dans le domaine de la programmation et de l'automatisation des réseaux



Date :

Nous contacter
5 jours - 35 heures



Lieu :

En ligne ou en
présentiel : Anglet (64)



Tarif :

2890 € H.T.
(soit 3468 € T.T.C.)



Coordination :

P. ARNOULD
LIUPPA / IUT Pays de
l'Adour - UPPA
F-Mont de Marsan

Automatisation des infrastructures DevNet Associate

Bénéficiaires

Administrateur système et réseaux voulant découvrir l'automatisation des réseaux et systèmes.

Prérequis

Connaissances de base en langage Python et des réseaux.

Organisation

Le stage peut être réalisé intégralement en ligne, au rythme du participant, ou être organisé en présentiel. Dans tous les cas, les supports de cours sont rédigés en français.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

- Mettre en pratique les compétences en matière de développement de logiciels, notamment Python, GIT ainsi que les formats de données courants (XML, JSON et YAML).
- Se familiariser avec l'automatisation de l'infrastructure à l'aide de code, de la méthodologie DevOps et de microservices.
- Déployer des applications sous forme de containers et utiliser des pipelines d'intégration et de déploiement continu (CI/CD).
- Développer votre esprit critique et vos compétences en matière de résolution de problèmes en utilisant Cisco Packet Tracer et les machines virtuelles.

Pour en savoir plus : <https://www.netacad.com/fr/courses/infrastructure-automation/devnet-associate>

IOT Security



NOUVEAU!

Objectifs

Le cours IoT Security 1.1 apporte aux participants les connaissances essentielles pour évaluer les vulnérabilités, rechercher et recommander les stratégies de réduction des risques pour les principales menaces visant les systèmes IoT.



Date :

Juin

3 jours - 35 heures



Lieu :

En ligne ou en présentiel : Anglet (64)



Tarif :

1740 € H.T.
(soit 2088 € T.T.C.)



Coordination :

P. ARNOULD
LIUPPA / IUT Pays de
l'Adour - UPPA
F-Mont de Marsan

Bénéficiaires

Cette formation est destinée aux personnes qui veulent développer des compétences professionnelles basiques d'analystes de la sécurité.

Prérequis

Compétences en matière de navigation sur PC et sur Internet. Concepts de base des systèmes Windows et Linux, Connaissance des concepts de base de la programmation.

Organisation

Le stage peut être réalisé intégralement en ligne, au rythme du participant, ou être organisé en présentiel. Dans tous les cas, les supports de cours sont rédigés en anglais.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

- Évaluer les risques de sécurité de l'IOT dans un secteur industriel.
- Utiliser des modèles standard de l'industrie pour expliquer les exigences de sécurité dans les systèmes IoT.
- Réaliser des activités de modélisation des menaces pour évaluer les vulnérabilités de sécurité des dispositifs physiques dans les systèmes IoT.
- Réaliser des activités de modélisation des menaces pour évaluer les vulnérabilités de sécurité des communications dans les systèmes IoT.
- Réaliser des activités de modélisation des menaces pour évaluer les vulnérabilités de la sécurité des applications dans les systèmes IoT.
- Utiliser des outils de modélisation des menaces et de gestion des risques pour recommander des mesures d'atténuation des menaces.

Pour en savoir plus : <https://www.netacad.com/fr/courses/cybersecurity/iot-security>



NOUVEAU!

Objectifs

Dans ce cours, vous découvrirez les concepts de sécurité, de surveillance, d'analyse basée sur l'hôte et d'analyse des intrusions réseau, ainsi que les procédures en matière de politiques de sécurité.



Date :

Juin

5 jours - 35 heures



Lieu :

En ligne ou en présentiel : Anglet (64)



Tarif :

2890 € H.T.

(soit 3468 € T.T.C.)



Coordination :

P. ARNOULD

LIUPPA / IUT Pays de

l'Adour - UPPA

F-Mont de Marsan

CCNA Cybersecurity Operations

Bénéficiaires

La formation CyberOps Associate est destinée aux personnes qui veulent développer des compétences professionnelles basiques d'analystes de la sécurité.

Prérequis

Compétences en matière de navigation sur PC et sur Internet. Notions de base sur les systèmes Windows et Linux.

Organisation

Le stage peut être réalisé intégralement en ligne, au rythme du participant, ou être organisé en présentiel. Dans tous les cas, les supports de cours sont rédigés en français et anglais.

Accessibilité

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Programme

- Approfondir les connaissances qui aident à mieux détecter les incidents liés à la sécurité et à y réagir.
- Acquérir des compétences professionnelles pratiques dans le domaine de la cybersécurité.
- Développer un esprit critique et des compétences en matière de résolution des problèmes en utilisant des équipements réels et Cisco Packet Tracer.
- Préparation à la certification Cisco Certified CyberOps Associate.

Pour en savoir plus : <https://www.netacad.com/fr/courses/cybersecurity/cyberops-associate>

**Coordination :**

H. PAUCOT

UPPA Tech

UPPA (F-Pau)

Formations personnalisées

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

Janvier

- **5 - 7** : Comprendre le matériau bois - Dégradation du bois et traitements

Mars

- **7 - 8** : Spectrométrie infrarouge - Formation générale
- **15** : Imagerie à rayons X par tomographie - Aspects fondamentaux
- **16** : Imagerie à rayons X par tomographie - Formation avancée
- **15 - 17** : Chromatographie gazeuse - Pratique courante
- **22 - 24** : Analyse et identification par LC MS haute résolution
- **29 - 31** : Chromatographie Liquide - Pratique courante

Avril

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

Mai

- **10 - 11** : Plan de maîtrise sanitaire en industrie agro-alimentaire
- **22 - 24** : Chromatographie gazeuse - Initiation
- **23 - 26** : ICP-MS Niveau I - Fondamentaux
- **23 - 25** : Optimisation de méthodes physico-chimiques par plan d'expériences
- **23 - 25** : Plastiques - Caractérisations et mise en œuvre
- **24 - 26** : Chromatographie gazeuse - Spectrométrie de masse : Préparation d'échantillons
- **30 - 2 juin** : Notions fondamentales de chimie
- **31 mai - 2** : Préparation des échantillons en analyse inorganique

Juin

- IOT Security
- CCNA Cybersecurity Operations
- **6 - 9** : Electrochimie
- **7 - 9** : ICP-OES - Formation générale
- **8 - 9** : Conduite d'autoclave en agroalimentaire
- **13 - 15** : Caractérisation des nanoparticules par A4F – MALS – ICP-MS, spICP-MS et DLS
- **14 - 16** : Chromatographie liquide - Optimisation & développement de méthodes
- **15 - 16** : Couplage ablation laser-ICP MS
- **15 - 16** : Fondamentaux et développement de l'analyse sensorielle interne
- **19 - 21** : Chromatographie liquide - Initiation
- **20 - 23** : ICP-MS Niveau II - Formation avancée
- **21 - 23** : Chromatographie liquide - Spectrométrie de masse : Préparation d'échantillons
- **22** : Détermination des valeurs nutritionnelles en fonction de la réglementation
- **22 - 23** : Compatibilité électromagnétique
- **26 - 30** : Hautes puissances pulsées

Juillet

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

Septembre

- **12 - 14** : Apports de la mobilité ionique et screening de métabolites/biomarkers
- **12 - 15** : Cultures et isolements de bactéries anaérobies
- **13 - 15** : Absorption atomique - Formation générale
- **26 - 29** : ICP-MS Niveau I - Fondamentaux
- **27 - 28** : Plan de maîtrise sanitaire en industrie agro-alimentaire

Octobre

- Spectrométrie Raman - Formation générale
- **3 - 6** : Spéciation des éléments trace
- **4 - 6** : Chromatographie gazeuse - Pratique courante
- **4 - 7** : La chimie des solutions
- **10 - 11** : Spectrométrie infrarouge - Interprétation des spectres
- **10 - 13** : TIMS - Spectrométrie de masse à thermo-ionisation
- **11 - 13** : Chromatographie liquide - Pratique courante
- **12 - 13** : Protocoles de validation des méthodes et estimation de l'incertitude de mesure
- **16 - 18** : Chromatographie gazeuse - Initiation
- **18 - 20** : Chromatographie liquide - Optimisation & développement de méthodes
- **18 - 20** : Chromatographie gazeuse - Spectrométrie de masse : Préparation d'échantillons

Novembre

- Analyse statistique de données en présence de censure et/ou de troncature
- **7 - 9** : ICP-OES - Formation générale
- **14 - 17** : ICP-MS Niveau II - Formation avancée
- **15 - 17** : Approche, analyse et spéciation de contaminants émergents
- **21 - 23** : Validation des méthodes en spectrométrie atomique
- **27 - 29** : Chromatographie liquide - Initiation
- **28 - 1 décembre** : ICP-MS Niveau III - Techniques de pointe
- **29 novembre - 1** : Chromatographie liquide - Spectrométrie de masse : Préparation d'échantillon

Décembre

- **8 - 10** : Comprendre le matériau bois : introduction

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

