

CENTRE DE COMPÉTENCES DE CASABLANCA



CATALOGUE DES FORMATIONS 2020

Centre de Compétences de Casablanca



HTDS vous propose des formations appliquées aux équipements scientifiques d'analyse dans son nouveau **Centre de Compétences de Casablanca** - Maroc.

Vous accédez à un vaste choix de formations professionnelles à travers un portefeuille complet de stages spécialement conçu pour vous.

Votre bénéfice est double :

1. Vos investissements en équipements sont préservés par un usage conforme et performant
2. Les résultats d'analyse générés par ces équipements sont fiables et sécurisés

Afin de vous accompagner dans l'utilisation de vos solutions analytiques, nous vous proposons des stages qui portent sur :

- Le fonctionnement, les bonnes pratiques d'utilisation et la maintenance des équipements scientifiques
- Les logiciels et les applications qui pilotent ces équipements

Nous nous ferons un plaisir de discuter avec vous de vos besoins en formation, et nous nous réjouissons d'avance à l'idée de travailler avec vous.

L'équipe HTDS

Sommaire

CHROMATOGRAPHIE

Chromatographie liquide

FCHROM01 • Principes et pratiques en HPLC - niveau essentiel.....	4
FCHROM02 • Principes et pratiques en HPLC - niveau avancé.....	5
FCHROM03 • Anomalies et dysfonctionnements en HPLC.....	6
FCHROM04 • Empower 3 initiation avec détecteur 2D / 3D.....	7

Chromatographie en phase gazeuse

FCHROM05 • GC avec détecteurs conventionnels.....	8
FCHROM06 • Première maintenance GC et troubleshooting appareils Clarus 5XX / Clarus 6XX.....	9

Couplage GC-MS

FCHROM07 • Initiation GC-MS.....	10
----------------------------------	----

ANALYSES INORGANIQUES

FINORG01 • Spectrométrie d'absorption atomique flamme.....	11
FINORG02 • Spectrométrie d'absorption atomique four graphite.....	12
FINORG03 • Spectrométrie d'émission optique / ICP-OES.....	13
FINORG04 • Spectrométrie de masse inorganique / ICP-MS.....	14

SPECTROSCOPIE MOLÉCULAIRE

UV / Visible

FSPMOLEC01 • Logiciel UV WINLAB 4, 5, 6.....	15
--	----

IR

FSPMOLEC02 • Infrarouge - Spectrum FT - IR.....	16
---	----

SCIENCES DE LA VIE

FSDLV01 • Electrophorèse micro-fluidique - principes et applications.....	17
FSDLV02 • Nos solutions en biologie moléculaire.....	18

MÉTROLOGIE

FMET01 • Métrologie des balances - niveau essentiel.....	19
FMET02 • Métrologie des balances - niveau avancé.....	20
FMET03 • Métrologie des masses.....	21
FMET04 • Métrologie des volumes - étalonnage des micropipettes.....	22

TESTS PHARMACEUTIQUES

FTPHARMA01 • Dissolution et physical testing - état de l'art du contrôle pharmaceutique.....	23
FTPHARMA02 • Granulométrie laser - la mesure de tailles de particules.....	24
FTPHARMA03 • RAMAN et NIR ThermoScientific PAI - contrôle et identification des matières premières.....	25
FTPHARMA04 • RAMAN ThermoScientific PAI - contrôle sur le terrain des contrefaçons de médicaments.....	26
FTPHARMA05 • COT SUEZ / SIEVERS - validation de nettoyage en milieu pharmaceutique.....	27

ÉLECTROCHIMIE

FELECTRO01 • Potentiostat/galvanostat.....	28
--	----

NUCLÉAIRE & RADIOPROTECTION

FRP01 • Principes et pratiques d'analyse spectrométrie gamma - niveau avancé.....	29
---	----

CHROMATOGRAPHIE

Chromatographie liquide

Formation : principes et pratiques en HPLC - niveau essentiel

Objectif de la formation : l'objectif principal de cette formation est d'initier de nouveaux utilisateurs à la technique de chromatographie en phase liquide. Ainsi, vous n'aurez plus de mal à appréhender les différents phénomènes jouant un rôle important en HPLC et parviendrez rapidement à cibler la configuration idéale pour vos analyses. Cette formation parcourra tous les aspects techniques et pratiques de l'utilisation d'une chaîne HPLC au quotidien.

Personnes concernées : utilisateurs réguliers ou non.

Durée : 2 jours

Réf : FCHROM01

Agenda :

Théorique

- Généralités et principes en HPLC
- Paramètres fondamentaux
- La chaîne HPLC : pompe, injecteur et détecteurs
- Choix et utilisation des solvants
- La préparation d'échantillon
- Les différents modes chromatographiques
- Caractéristiques des colonnes de phase inverse
- Développement de méthode

Pratique

- Mise en route d'une chaîne HPLC
- Etudes des paramètres fondamentaux
- Test de colonnes
- Mise au point d'une méthode
- Choix du solvant et de la colonne
- Etude de l'influence du pH



CHROMATOGRAPHIE

Chromatographie liquide

Formation : principes et pratiques en HPLC - niveau avancé

Objectif de la formation : l'objectif principal de cette formation est de parfaire vos connaissances, et d'acquérir de nouvelles compétences en chromatographie en phase liquide. La maîtrise des techniques et des équipements vous permettra de réaliser vos analyses en toute sécurité.

Personnes concernées : utilisateurs réguliers souhaitant parfaire leurs connaissances en chromatographie liquide. Idéalement dans un contexte contrôle qualité et R&D.

Durée : 2 jours

Réf : FCHROM02

Agenda :

- Généralités et principes en HPLC
- Les différents modes chromatographiques
- Caractéristiques des colonnes de phase inverse
- Développements de méthode
- Influence du pH
- Etalonnage quantification et système suitability
- Le logiciel et les paramètres de traitement de données
- Détecteur à barrette de diodes et analyse spectrale
- Diagnostics et astuces
- Précautions d'utilisation des colonnes
- Le flaconnage et préparation des échantillons
- Mise au point d'une méthode
- Choix du solvant et de la colonne
- Etude de l'influence du pH



CHROMATOGRAPHIE

Chromatographie liquide

Formation : anomalies et dysfonctionnements en HPLC

Objectif de la formation : pour répondre aux demandes concernant les principaux dysfonctionnements rencontrés lors de l'utilisation d'un système HPLC ou UPLC, cette formation technique apporte aux participants les compétences nécessaires pour analyser les causes et proposer des solutions. Les aspects théoriques et pratiques sont abordés aussi bien pour le matériel que pour les colonnes.

- Identifier et résoudre les problèmes liés au système HPLC / UPLC, aux conditions chromatographiques et aux colonnes
- Identifier les causes et résoudre les dysfonctionnements
- Comprendre comment dépanner le système LC

Personnes concernées : utilisateurs réguliers ou non souhaitant parfaire leurs connaissances en chromatographie liquide et notamment dans l'analyse et la correction des anomalies et dysfonctionnements.

Durée : 2 jours

Réf : FCHROM03

Agenda :

- Dysfonctionnements liés au matériel HPLC/ UPLC
 - Systèmes de pompage
 - Systèmes d'injection
 - Détecteurs
 - Stations informatiques de données
 - Tubulures et raccords
 - Étude des paramètres engendrant les variations de temps de rétention, de surface et de symétrie des pics
- Dysfonctionnements liés aux conditions chromatographiques
 - Phases mobiles
 - Température
 - Échantillons
 - pH
- Dysfonctionnements liés aux colonnes HPLC/ UPLC
 - Colonnes endommagées
 - Temps d'équilibration
 - Assèchement
 - Interactions secondaires
- Description des différents modes de séparation
- Caractéristiques des supports chimiques
- Bonnes pratiques de travail



CHROMATOGRAPHIE

Chromatographie liquide

Formation : Empower 3 initiation avec détecteur 2D / 3D

Objectif de la formation : le stage permet d'acquérir une pratique courante du logiciel Empower en détection à 2 dimensions et 3 dimensions : lancement et traitement des analyses (intégration, étalonnage et quantification, calculs de pureté et identification spectrale en 3D avec PDA), génération des résultats.

La formation est réalisée avec la version Empower 3.

Personnes concernées : utilisateurs réguliers ou non souhaitant parfaire leurs connaissances sur le traitement des données chromatographiques sous Empower 3.

Durée : 2 jours

Réf : FCHROM04

Agenda :

- Généralités
 - Principes fondamentaux
 - Entrée dans le logiciel
 - Les différents accès à l'aide en ligne
- Configuration
 - Notion de projet, création et gestion
 - Archivage de projets
- Injections
 - Page « Run Samples »
 - Méthodes : «Instrument Method», «Method Set»
 - Lancement d'une analyse unique
 - Lancement d'une série d'analyses
 - Visualisation en temps réel du chromatogramme
- Recherche dans un projet
 - Accès aux données d'un projet
 - Filtres et commandes
- Résultats
 - Création d'une méthode de calcul
 - Paramètres d'intégration, étalonnage et quantification
 - Visualisation des résultats
- Option PDA / détecteur à barrette de diodes
 - Création d'une «Instrument Method»
 - Particularités d'une «Method Set»
 - Utilisation de :
 - Critère de pureté
 - Bibliothèque
 - Identification spectrale
 - Quantification
 - Rapports spécifiques



CHROMATOGRAPHIE

Chromatographie en phase gazeuse

Formation : GC avec détecteurs conventionnels

Objectif de la formation : être opérationnel sur un chromatographe en phase gazeuse, savoir choisir le système adéquat (injecteur, colonne, détecteur) et agir sur les différents paramètres chromatographiques afin d'optimiser la séparation des composés d'un mélange. Identifier et quantifier les composés d'un mélange.

Personnes concernées : utilisateurs ayant de l'expérience en GC ou débutant.

Durée : 2 jours

Réf : FCHROM05

Agenda :

- Introduction : histoire / techniques chromatographiques
- Les grandeurs de bases : t_R , t_R' , k' , α , N , HETP et R_s comme grandeurs fondamentales
- Choix du gaz vecteur
- Choix de la vitesse linéaire
- Intérêt de la programmation de température
- Système GC
 - Gaz
 - Injecteurs
 - Détecteurs
 - Systèmes d'acquisition et de traitement de données
- La colonne capillaire plus en détails
 - Effet de la géométrie de la colonne (L , d_c , d_f) sur la séparation
 - Choix de la phase stationnaire pour améliorer une séparation
- Analyse quantitative
 - Normalisation interne avec ou sans facteur de réponse
 - Méthode dite du standard externe
 - Méthode dite du standard interne
 - Choix de la méthode de quantification



CHROMATOGRAPHIE

Chromatographie en phase gazeuse

Formation : première maintenance GC et troubleshooting appareils Clarus 5XX / Clarus 6XX

Objectif de la formation : pouvoir effectuer la maintenance de base sur Clarus 5XX ou Clarus 6XX.

Personnes concernées : utilisateurs CPG.

Durée : 1 jour

Réf : FCHROM06

Agenda :

- Présentation Clarus 5XX / Clarus 6XX
 - Principaux éléments (Injecteurs, détecteurs, électronique, pneumatique)
 - Revue des paramètres sur clavier de pilotage
- Maintenance de base
 - Injecteurs (pour capillaire et colonne remplie)
 - Détecteurs (FID, ECD, TCD, NPD)
 - Passeur automatique
- Régulation des pneumatiques
 - Manuelle
 - PPC (Programmed Pressure Control)
 - Calibrage des débits
- Montage colonne
- Analyse des symptômes et recherche des causes



CHROMATOGRAPHIE

Couplage GC-MS

Formation : initiation GC-MS

Objectif de la formation : découvrir les aspects théoriques et pratiques de la chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (GC/MS).

Personnes concernées : chercheurs et techniciens de l'industrie ou des laboratoires de recherche qui utilisent ou prévoient d'utiliser la GC/MS pour identifier et doser différentes molécules organiques.

Durée : 2 jours

Réf : FCHROM07

Agenda :

Théorique

- Principe de fonctionnement d'un analyseur quadripolaire. L'interface GC/MS- Aspects pratiques
- Bases de la spectrométrie de masse et de l'interprétation des spectres de masse obtenus par impact électronique. Identification de spectres de masse. Utilisation des bibliothèques de spectres
- Analyse qualitative et analyse quantitative

Pratique

- Prise en main d'un spectromètre de masse quadripolaire. Acquisition d'un spectre de masse par impact électronique. Dépouillement des données d'une acquisition qualitative.
- L'appareillage par la pratique. Démontage et remontage de la source d'ions
- Exemple d'analyse quantitative



ANALYSES INORGANIQUES

Spectrométrie d'absorption atomique flamme

Formation : spectrométrie d'absorption atomique flamme

Objectif de la formation : ce cours familiarisera les participants à la théorie de l'absorption atomique flamme et à l'utilisation d'un spectromètre.

Des informations détaillées sur la conception et l'utilisation du matériel permettront d'acquérir les connaissances nécessaires au développement des méthodes analytiques.

La partie théorique s'adresse à tous ceux qui désirent s'initier à cette technique.

Pour les travaux pratiques, il est souhaitable que les participants soient accoutumés au fonctionnement de base des instruments.

Personnes concernées : utilisateurs débutants / confirmés.

Durée : 2 jours

Réf : FINORG01

Agenda :

Théorique

- Principes de base
- Composition d'un appareil
- Domaine d'application de l'absorption atomique
- Système de correction de fond
- Problèmes possibles et remèdes

Pratique

- Exploration du logiciel
- Elaboration d'une méthode
- Vérification du matériel
- Vérification des sécurités
- Réglages instrumentaux
- Contrôle des spécifications
- Dosage avec une gamme externe
- Calcul de la limite de détection
- Dosage par la méthode des ajouts dosés
- Contrôle des perturbations
- Dosage en émission
- Maintenance



ANALYSES INORGANIQUES

Spectrométrie d'absorption atomique four graphite

Formation : spectrométrie d'absorption atomique four graphite

Objectif de la formation : ce cours familiarisera les participants à la théorie de l'absorption atomique four et à l'utilisation de la spectrométrie. Des informations détaillées sur la conception et l'utilisation du matériel permettront d'acquérir les connaissances nécessaires au développement des méthodes analytiques. La partie théorique s'adresse à tous ceux qui désirent s'initier à cette technique.

Pour les travaux pratiques, il est souhaitable que les participants soient accoutumés au fonctionnement de base des instruments.

Personnes concernées : utilisateurs débutants / confirmés.

Durée : 2 jours

Réf : FINORG02

Agenda :

Théorique

- Principes de base
- Principe STPF
- Rôles des modificateurs
- Système de correction de fond
- Développement de méthode
- Problèmes possibles et remèdes

Pratique

- Exploration du logiciel
- Elaboration d'une méthode
- Vérification du matériel
- Alignement du four
- Alignement du passeur automatique
- Optimisation du programme électrothermique
- Influence des modificateurs
- Contrôle des spécifications
- Test de recouvrement
- Gamme d'étalonnage
- Maintenance



ANALYSES INORGANIQUES

Spectrométrie d'émission optique

Formation : spectrométrie d'émission optique / ICP-OES

Objectif de la formation : approfondissement des connaissances de la technique ICP-OES et du logiciel Syngistix

Personnes concernées : utilisateurs débutants / confirmés.

Durée : 2 jours

Réf : FINORG03

Agenda :

1er jour

Théorique

L'ICP-OES et les méthodes analytiques

- Principe de la spectrométrie d'émission atomique
- Rôle du plasma en spectrométrie atomique
- Mise en œuvre (tuyaux de pompe, nébuliseurs, chambres, injecteurs)
- Généralités sur les analyses multi-élémentaires

Pratique

- Maintenance de l'instrument
- Démontage, nettoyage, remontage : nébuliseur, chambre de nébulisation, torche, injecteur, fenêtres optiques
- Optimisation de l'appareil : réglage XY, tests de performance (dailytest)

2ème jour

Théorique

L'ICP-OES et des méthodes analytiques (suite)

- Principe théorique de l'ICP-OES (suite)
- Création de méthode : par étalonnage externe ou ajouts dosés
- Les interférences spectrales et non-spectrales : détection et moyens de correction

Pratique

- Apprentissage du logiciel
- Mise au point de programmes analytiques robustes :
 - Développement de méthodes : choix des longueurs d'ondes, du temps d'intégration, des concentrations des standards d'étalonnage, étalon interne
 - Activation d'une séquence d'analyse
 - Interprétation des spectres et résultats obtenus sur des contrôles certifiés
 - Retraitement des données



ANALYSES INORGANIQUES

Spectrométrie de masse inorganique

Formation : spectrométrie de masse inorganique / ICP-MS

Objectif de la formation : approfondissement des connaissances de la technique ICP-MS et du logiciel Syngistix.

Personnes concernées : utilisateurs débutants / confirmés.

Durée : 3 jours

Réf : FINORG04

Agenda :

- ICP-MS : généralités
- Théorie et instrumentation
 - Exercices de laboratoire : mise en route et maintenance de l'appareil
 - Démontage, remontage : cônes, nébuliseurs, chambre de nébulisation, torche, injecteur...
 - Allumage du plasma, test du Daily performance, vérification des spécifications
- Introduction au logiciel Syngistix
- Optimisations et performance
 - Exercices de laboratoire : optimisation et performance de l'appareil
 - Réglage XY, optimisation du débit de nébulisation, de la tension de lentille
 - Etalonnage en masse et réoptimisation des tensions du détecteur
- Interférences
 - Interférences poly atomiques, isobariques, physiques : comment les gérer ?
- Développement de méthodes quantitatives
 - Etalonnage externe et ajouts dosés
 - Choix des isotopes, temps d'intégration, gamme d'étalonnage, étalons internes...
- Acquisition, retraitement des données et élaboration de rapports analytiques
 - Exercices de laboratoire : développement de méthode
 - TotalQuant™, méthode quantitative, rapports isotopiques
 - Création et activation d'une séquence d'analyse
 - Interprétation des résultats
 - Retraitement des données
 - Rapports analytiques
 - Exportation et gestions des données
- Dépannage : généralités
 - Comment remédier aux problèmes : perte de sensibilité, répétabilité, linéarité..



SPECTROSCOPIE MOLÉCULAIRE

UV / Visible

Formation : logiciel UV WINLAB 4, 5, 6

Objectif de la formation : approfondissement des connaissances du logiciel UV WINLAB 4, 5, 6.

Personnes concernées : utilisateurs débutants / confirmés.

Durée : 1 jour et demi

Réf : FSPMOLEC01

Agenda :

- Structure du logiciel
- Les différentes méthodes
 - Balayage de longueur d'onde
 - Programmation en longueur d'onde
 - Analyse quantitative
- Création d'une méthode
 - Paramètres instrumentaux
 - Table des échantillons
 - Traitements et résultats
 - Analyse quantitative
- Création des formats de rapports
 - Création d'un «template» selon la méthode
- Les différents outils
 - Queries : recherche d'analyse
 - Contrôle manuel
 - Sauvegarde des bases de données
 - IPV : vérification des performances



SPECTROSCOPIE MOLÉCULAIRE

IR

Formation : infrarouge - Spectrum FT - IR

Objectif de la formation : comprendre et utiliser son appareil IRTF au quotidien.

Personnes concernées : utilisateurs débutants / confirmés.

Durée : 1 jour et demi

Réf : FSPMOLECO2

Agenda :

- Notions théoriques de l'infrarouge
- Aspects instrumentaux en IRTF
 - Système optique
 - Performances de l'appareil / vérification
 - Paramètres d'acquisition
 - Echantillonnage
- Le logiciel Spectrum
 - Personnalisation de l'interface
 - Set-up de l'instrument
 - Traitement des spectres
 - Compare
 - IR Search
 - Quant : Beer's Law
 - Les rapports



Electrophorèse micro-fluidique LabChip Gx Touch

Formation : Electrophorèse micro-fluidique - principes et applications

Objectif de la formation : ce cours de formation a pour objectif de montrer les avantages qu'offre l'électrophorèse capillaire dans plusieurs domaines dont les toutes récentes techniques de séquençage NGS.

Personnes concernées : chercheurs, étudiants et techniciens des laboratoires de génétique, biologie moléculaire et cellulaire, immunologie et microbiologie.

Durée : 2 jours

Réf : FSDLV01

Agenda :

1er jour

Théorique

- Présentation de la formation
- Présentation : principe de l'électrophorèse capillaire
- Présentation de GX : vue d'ensemble et principes de la technologie LabChip
- Design de puce
- Configuration du canal
- Contrôle de la tension et du courant dans les puits
- Contrôle de vide dans les puits
- Électrophorèse LabChip - que se passe-t-il sur les différents assays
- L'instrument LabChip GX : présentation des caractéristiques



Pratique

- Présentation du contenu du kit
- Technologie de pipetage inverse
- Préparation de la puce / réactif / instrument
- Démarrage de l'instrument
- Chargement de la plaque, tampon et marqueur de taille
- Durée de vie de la puce / réactif
- Temps de préparation de la cassette (8 heures et x échantillons)
- Durée de vie du réactif comme date de péremption / solution de gel filtré
- Stockage de puces / réactifs

2ème jour

- Procédure de maintenance
- Mensuel (nettoyage du joint torique)
- Journalier (nettoyage d'électrode)
- Test de diagnostic
- Présentation du logiciel d'analyse et Interprétation des résultats
- Analyse des résultats (Suite)
- Session problèmes / solutions

Nos solutions en biologie moléculaire

Formation : nos solutions en biologie moléculaire

Objectif de la formation : ce cours de formation a pour objectif de présenter le portefeuille que nous proposons en biologie moléculaire. De la PCR à la préparation des librairies NGS, nous ferons une présentation détaillée des différentes techniques et les solutions consommables adéquates.

Personnes concernées : chercheurs, étudiants et techniciens des laboratoires de génétique, biologie moléculaire et cellulaire, immunologie et microbiologie.

Durée : 2 jours

Réf : FSDLV02

Agenda :

1er jour

- Présentation de la formation
- Les solutions en PCR qualitative
- Les outils et réactifs de la PCR en temps réel
- Les enzymes de modification d'ADN
- Les enzymes de restriction au service de la BM
- Les outils de préparation de l'échantillon

2ème jour

- Les solutions en NGS
- Préparation des librairies ADN
- ADN FFPE
- Préparation des librairies ChIP-Seq
- Préparation des librairies ARN
- Enrichissement des cibles
- Enrichissement du microbiome
- Quantification des Libraires NGS
- Les solutions de clonage
- Expression des gènes et analyse cellulaire



MÉTROLOGIE

Métrologie des balances

Formation : métrologie des balances - niveau essentiel

Objectif de la formation :

- Connaître le vocabulaire lié au pesage
- Savoir peser des substances solides, liquides
- Savoir peser des produits dangereux
- Identifier les grandeurs d'influence
- Savoir effectuer un contrôle de routine

Personnes concernées : cadre, technicien, responsable et technicien de service métrologie, responsable qualité ou responsable HSE.

Durée : 1 jour

Réf : FMET01

Agenda :

- Les bases du pesage (Vocabulaire)
- Réglementation BPL/USP/BPF/ISO
- La plage de mesure
- Contrôle de routine automatique ou manuel
- Utilisation d'une balance, facteurs d'influence, nettoyage
- Peser en milieu confiné
- Les masses étalons et leur manipulation



MÉTROLOGIE

Métrologie des balances

Formation : métrologie des balances - niveau avancé

Objectif de la formation :

- Connaître le vocabulaire lié au pesage
- Identifier les caractéristiques d'une balance
- Identifier les grandeurs d'influence
- Savoir peser des substances solides, liquides, dangereuses
- Savoir effectuer un contrôle de routine avec carte de contrôle
- Interpréter un résultat de mesure

Personnes concernées : cadre, technicien, responsable et technicien de service métrologie, responsable qualité ou responsable HSE.

Durée : 1 jour

Réf : FMET02

Agenda :

- Les bases du pesage (vocabulaire)
- Niveau d'exigence des environnements réglementés ISO 9001/17025/USP/BPL/BPF
- Influence de la pesée minimale sur la plage de mesure
- Choix d'une balance
- Conformité d'une balance
- Contrôle de routine automatique ou manuel
- Gestion automatisée des contrôles de routine
- Exploitation d'une carte de contrôle
- Utilisation d'une balance avec ou sans assistance logiciel
- Peser en milieu confiné
- La double pesée, avantages et limites
- Optimiser le processus de pesage
- Traçabilité des résultats de mesures et des contrôles
- Les masses étalons et leur manipulation



MÉTROLOGIE

Métrologie des masses

Formation : métrologie des masses

Objectif de la formation :

- Répondre aux exigences des normes de la série ISO 9000, ISO 17025, BPF/BPL, PE et USP pour la gestion des moyens de contrôle des instruments de mesure
- Définir les règles de gestion d'un parc de masses utilisées par les services de l'entreprise
- Choisir le comparateur adapté au besoin d'étalonnage de masses

Personnes concernées : cadre, technicien, responsable et technicien de service métrologie, responsable qualité ou responsable HSE.

Durée : 1 jour

Réf : FMET03

Agenda :

- Vocabulaire lié à la métrologie
- Métrologie des poids étalons : classe, incertitude, EMT, choix
- Évaluation de la répétabilité du comparateur
- Étalonnage de poids de différentes valeurs
- Calculs d'incertitude
- Revue des résultats



MÉTROLOGIE

Métrologie des volumes

Formation : étalonnage des micropipettes

Objectif de la formation :

- Répondre aux exigences de la norme ISO 17025 et de la réglementation BPF/BPL, PE et USP pour la gestion des moyens de contrôle des instruments de mesure
- Définir les règles de gestion d'un parc d'instruments volumétriques (pipettes, micropipettes, verrerie jaugée) utilisés dans les services de l'entreprise
- Choisir l'instrument volumétrique adapté au besoin
- Choisir la balance adaptée au besoin d'étalonnage

Personnes concernées : cadre, technicien, responsable et technicien de service métrologie, responsable qualité ou responsable HSE.

Durée : 1 jour

Réf : FMET04

Agenda :

- Vocabulaire lié à la métrologie
- Normes applicables : ISO et USP
- Simulations et calculs d'incertitude associés
- Revue des résultats
- L'influence des grandeurs d'influences sur la mesure du volume



TESTS PHARMACEUTIQUES

Dissolution et physical testing: état de l'art du contrôle pharmaceutique

Formation : contrôle en laboratoire des tests physiques et de dissolution

Objectif de la formation : l'objectif de cette formation est de développer les connaissances sur le contrôle des différents paramètres physiques de différentes formes galéniques. Le cursus est basé sur l'utilisation et le retour d'expériences des gammes d'instruments de dernière génération Sotax.

Personnes concernées : utilisateurs débutants / confirmés.

Durée : 1 jour

Réf : FTPHARMA01

Agenda :

- Introduction dissolution et physical testing
- Les différentes technologies et les textes attachés à la PE et l'USP
- Spécificités des appareils Sotax (PT et Dissolution)
- Du manuel à l'automatisation
- Les solutions en termes de data integrity
- Discussion
- Conclusion



TESTS PHARMACEUTIQUES

Granulométrie laser: la mesure de tailles de particules

Formation : caractérisation des particules par diffraction

Objectif de la formation : mettre en place les méthodes de caractérisation des particules en voie sèche et liquide, définir les bonnes pratiques de préparation d'échantillon, ainsi que sécuriser et assurer le déroulement et la robustesse des mesures.

Personnes concernées : utilisateurs débutants / confirmés.

Durée : 2 jours

Réf : FTPHARMA02

Agenda :

- Introduction
- Principe de la granulométrie par diffraction laser
- Préparation et mesures d'échantillons tests
- Mise en place des procédures de mesures (SOP)
- Interprétation des images de diffraction
- Analyse de la qualité des données
- Analyse et synthèse des résultats



TESTS PHARMACEUTIQUES

RAMAN et NIR ThermoScientific PAI

Formation : contrôle et identification des matières premières dans l'industrie pharmaceutique

Objectif de la formation : l'objectif de cette formation est d'acquérir et de développer les connaissances sur le contrôle et l'identification des matières premières par technologie portable Raman et NIR. Le cursus est basé sur l'utilisation du dernier TruScan RM et le Microphazir RX qui permettent de faire la qualification et quantification des matières premières.

Personnes concernées : utilisateurs débutants / confirmés.

Durée : 1 jour

Réf : FTPHARMA03

Agenda :

- Introduction sur contrôle à réception des matières premières en milieu pharmaceutique
- La technologie Raman et NIR : principes et mesures
- L'état de l'art en terme des textes USP et PE
- Mesures avec échantillon
- Bénéfices pour le laboratoire, évaluation du ROI
- Conclusion



TESTS PHARMACEUTIQUES

RAMAN ThermoScientific PAI

Formation : contrôle sur le terrain des contrefaçons de médicaments

Objectif de la formation : l'objectif de cette formation est d'acquérir et de développer les connaissances sur le contrôle sur le terrain des médicaments par technologie portable Raman. Le cursus est basé sur l'utilisation du dernier TruScan RM qui permet de faire la qualification et quantification des différents composés (Différents API, différents dosages,...).

Personnes concernées : utilisateurs confirmés.

Durée : 1 jour

Réf : FTPHARMA04

Agenda :

- Introduction sur la lutte des contrefaçons de médicaments
- La technologie Raman : principes et mesures
- Qualification et quantification
- Mesures avec échantillon
- Retour d'expériences
- Utilisation des outils de quantification
- Conclusion



TESTS PHARMACEUTIQUES

COT SUEZ / SIEVERS

Formation : validation du nettoyage en milieu pharmaceutique par technique COT

Objectif de la formation : l'objectif de cette formation est d'acquérir et de développer les connaissances sur la validation de nettoyage en milieu pharmaceutique effectuée par la technologie de mesure du carbone organique total. Le cursus est basé sur l'utilisation du dernier COT SUEZ / SIEVERS M9 laboratoire qui permet de faire des mesures de conductivité directe en complément de la mesure de COT.

Personnes concernées : utilisateurs débutants / confirmés.

Durée : 2 jours

Réf : FTPHARMA05

Agenda :

1er jour

- Introduction à la technique COT
- La validation de nettoyage en milieu pharmaceutique
- La technique d'échantillonnage et validation de la méthode
- HPLC versus COT
- Conclusion

2ème jour

COT SUEZ / SIEVERS M9 Laboratoire

- Présentation de la gamme M9
- Technologie et manipulation
- Validation pharmaceutique
- Maintenance préventive
- Conclusion



ÉLECTROCHIMIE

POTENTIOSTAT/GALVANOSTAT

Formation : utilisation efficace de VERSASTUDIO pour vos mesures électrochimiques avec les instruments de la gamme Princeton Applied Research

Objectif de la formation : l'objectif de cette formation est de présenter toutes les fonctionnalités du logiciel Versastudio, pour avoir une utilisation experte du logiciel.

Ce logiciel contrôle l'ensemble potentiostat / Galvanostat de la gamme Princeton Applied Research (Versastat 3, Versastat 4, PARSTAT MC, PARSTAT 3000, PARSTAT4000+, PARSTAT MC).

Le cours se concentrera sur :

- L'installation et la mise en route
- La création de routines de tests et de mesures
- L'analyse et l'amélioration des résultats

Une étude de cas (Corrosion, piles / batteries, coating) sera mise en place en fonction du profil des participants.

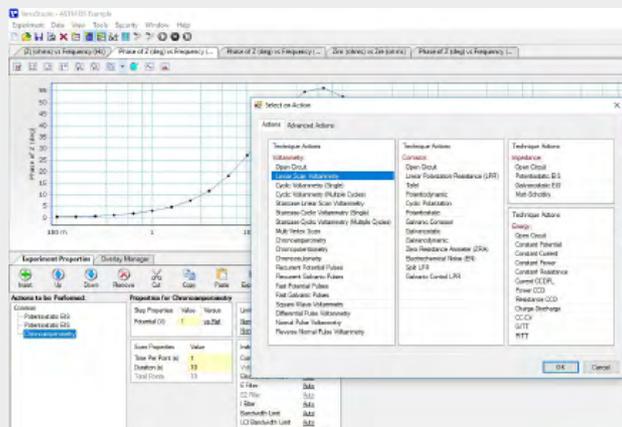
Personnes concernées : utilisateurs débutants / confirmés.

Durée : 1 jour

Réf : FELECTRO01

Agenda :

- Formation au logiciel
- Etude de cas



SPECTROMÉTRIE GAMMA

Formation : principes et pratiques d'analyse en spectrométrie gamma - niveau avancé

Objectif de la formation : l'objectif principal de cette formation est l'acquisition des pratiques d'analyses courantes.

La formation se fera en deux étapes, une première journée est consacrée aux généralités de la spectrométrie gamma et une deuxième journée plus pratique est dédiée à l'utilisation du logiciel LVIS sur des cas concrets.

La maîtrise des techniques et des équipements vous permettra de réaliser vos analyses en toute sécurité.

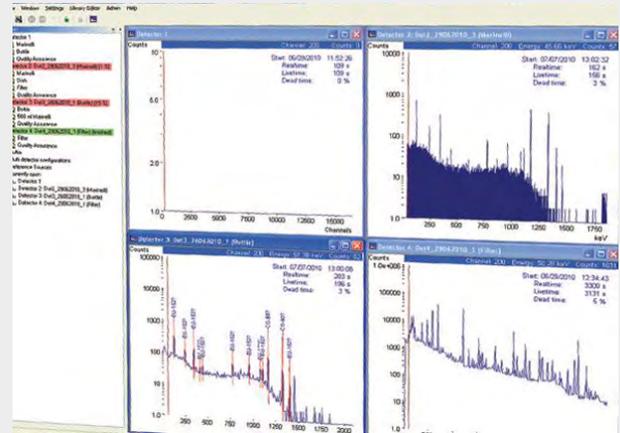
Personnes concernées : utilisateurs réguliers souhaitant parfaire leurs connaissances en spectrométrie gamma. Idéalement dans un contexte contrôle environnemental ou de recherche.

Durée : 2 jours

Réf : FRPO01

Agenda :

- Rappels sur la radioactivité Gamma
- Interaction des Gamma avec la matière
- Détecteurs pour la spectrométrie Gamma
- Etalonnages en énergie et rendement
- Chaîne d'acquisition électronique (analogique et numérique)
- Mesure d'échantillons et interprétation des résultats
- Formation sur logiciel LVIS
- Mise en pratique sur chaîne de spectrométrie du centre



Comment s'inscrire

Pour toute information complémentaire ou pour vous inscrire à une formation, merci de nous contacter :

Centre de Compétences de Casablanca - HTDS
7 Rue Hatim Al Assam, 20490 Casablanca - Maroc
Email: formations-ccc@htds.fr
Web: www.htds.fr

 **+212 522 27 49 59**

Horaires: du lundi au vendredi 9h00-17h00

Une séance de formation est maintenue dans la mesure où le nombre de participants est égal ou supérieur à 6. Consultez-nous pour des formations sur mesure adaptées à vos besoins.

Les prix indiqués sur le calendrier de formations comprennent les frais d'animation, les supports de cours, les pauses café ainsi que le repas du midi.

Politique d'annulation

- Nous nous réservons le droit d'annuler toute formation 15 jours (calendaires) avant la date de démarrage, si le nombre de participants est insuffisant.
- HTDS ne sera pas responsable des frais engagés (par exemple, non remboursement des billets d'avion ou d'hôtel), si le cours est annulé ou reporté 15 jours (calendaires) avant le démarrage.
- Une modification du nom du participant peut être faite à tout moment auprès du coordinateur de l'Institut de formation.
- Votre participation au stage souhaité ne vous sera garantie qu'à compter de la bonne réception de votre paiement et de l'envoi de notre confirmation d'inscription.

Politique de remboursement

- 100% remboursé pour toute annulation reçue plus de 15 jours ouvrables avant le début de la formation.
- 50% remboursé pour toute annulation reçue entre 10 et 15 jours ouvrables avant le début de la formation.
- Aucun remboursement pour toute annulation reçue moins de 10 jours ouvrables avant le début de la formation.
- Aucun remboursement en cas de non présentation du participant.

CALENDRIER ET TARIFS DES FORMATIONS CCC 2020

Intitulé	Nb jours	Tarif en Euro	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
CHROMATOGRAPHIE														
CHROMATOGRAPHIE LIQUIDE														
Principes et pratiques en HPLC - niveau essentiel	2	1400			24-25							22-23		
Principes et pratiques en HPLC - niveau avancé	2	1400			26-27							29-30		
Anomalies et dysfonctionnements en HPLC	2	1400						18-19					26-27	
Logiciel Empower 3	2	1400				2-3						6-7		
CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE														
GC avec détecteurs conventionnels	2	1450				9-10						8-9		
1ère maintenance GC et troubleshooting appareils Clarus 5XX / Clarus 6XX	1	900				13						2		
COUPLAGE GC-MS														
Initiation GC-MS	2	1400				6-7								3-4
ANALYSES INORGANIQUES														
SAA flamme	2	1450				14-15						13-14		
SAA four graphite	2	1450				16-17						15-16		
Spectrométrie d'émission optique / ICP-OES	2	1450				23-24						19-20		
Spectrométrie de masse inorganique / ICP-MS	3	2100	CHEZ PERKIN ELMER FRANCE : Nous consulter											
SPECTROSCOPIE MOLÉCULAIRE														
UV / Visible														
Logiciel UV WINLAB 4, 5, 6	1,5	1100	A LA DEMANDE : Nous consulter											
IR														
Infrarouge - Spectrum FT - IR	1,5	1100	A LA DEMANDE : Nous consulter											
SCIENCES DE LA VIE														
Electrophorèse micro-fluidique	2	1450				29-30						26-27		
Nos solutions en biologie moléculaire	2	1450									17-18			
MÉTROLOGIE														
Métrologie des balances - niveau essentiel	1	900			17								2	
Métrologie des balances - niveau avancé	1	900			18								3	
Métrologie des masses	1	900			19								4	
Métrologie des volumes	1	900			20								5	
TESTS PHARMACEUTIQUE														
Dissolution et physical testing	1	900	A LA DEMANDE : Nous consulter											
Granulométrie laser - mesure tailles de particules	2	1450	A LA DEMANDE : Nous consulter											
Contrôle et identification des matières premières dans l'industrie pharmaceutique par RAMAN et NIR	1	900	A LA DEMANDE : Nous consulter											
Contrôle sur le terrain des contrefaçons de médicaments par technique RAMAN	1	900	A LA DEMANDE : Nous consulter											
Validation du nettoyage par technique COT	2	1450			5-6								19-20	
ÉLECTROCHIMIE														
Potentiostat / galvanostat	1	900	A LA DEMANDE : Nous consulter											
NUCLÉAIRE & RADIOPROTECTION														
Principes et pratiques d'analyse en spectrométrie gamma - niveau avancé	2	1450	A LA DEMANDE : Nous consulter											

DES PARTENAIRES EN TECHNOLOGIES DE POINTE



Waters
THE SCIENCE OF
WHAT'S POSSIBLE.™



Thermo
SCIENTIFIC



ALGÉRIE

+213 23 23 84 01

CÔTE D'IVOIRE

+225 78 78 69 32

EGYPTE

+202 22 90 53 06

IRAK

+964 79 01 91 81 85

KENYA

+254 722 136 475

LIBYE

+218 91 695 0708

MADAGASCAR

+261 34 40 664 72

MAROC

+212 522 27 49 59

NIGERIA

+234 80 55 96 73 82

TUNISIE

+216 70 836 961

RDC

+243 993 940 075



CCC - 7 rue Hatim Al Assam, 20490 Casablanca Proche de la Nationale 1 - Casablanca - Maroc
Tel : +212 522 27 49 59 / Fax : +212 522 20 83 74 - formations-ccc@htds.fr