

# Formation 2014

SDL, ICP-OES, Granulométrie

Analyseurs C/S & O/N/H, S & Cl dans les  
produits pétroliers, Fluorescence Rayons X,  
Préparation d'échantillons

**Notre mission,  
avoir des utilisateurs bien formés**



# Calendrier des Formations 2014

Quelles que soient vos attentes, nous avons le mode de formation qui vous convient :

- **Formation dans notre centre de formation agréé HORIBA Scientific** : moment privilégié où vous pourrez à la fois partager vos expériences avec d'autres utilisateurs et acquérir les bases ou vous perfectionner sur la technique. Vous pourrez alors utiliser directement ces connaissances sur vos applications dans vos laboratoires.
- **Formation dans vos laboratoires** assurée par un ingénieur d'application HORIBA Scientific :
  - La formation sur site vous permettra de former vos équipes sur les bases de la technique, l'utilisation du logiciel et l'apprentissage de la méthodologie analytique à partir d'exemples concrets sur l'instrument.
  - L'assistance analytique vous permettra d'optimiser le développement et la validation de méthodes pour vos applications spécifiques : optimisation des conditions opératoires, études des corrections analytiques possibles.



«Nos formateurs sont des Experts

en Analyse Elementaire et Granulométrie.

Ils vous transmettront leur experience de la technique  
pour la caractérisation de vos échantillons.»

HORIBA Scientific dispose du numéro d'agrément n° 1175 0086 091 pour la formation professionnelle continue.



# Calendrier des Formations 2014

|  | Réf.       | Durée          | Jan.            | Fév. | Mars  | Avril | Mai   | Juin | Sept. | Oct.  | Nov.  | Déc.  |
|--|------------|----------------|-----------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| SDL                                      |            |                |                 |      |       |       |       |      |       |       |       |       |
| Stage Utilisateur                        | GDeng      | 4,5 j          |                 |      |       | 7-11  |       |      |       | 13-17 |       |       |
| ICP-OES                                  |            |                |                 |      |       |       |       |      |       |       |       |       |
| Niveau 1                                 | ICP1       | 3 j            |                 |      | 18-20 |       |       | 3-5  |       | 7-9   |       | 8-10  |
| Niveau 2                                 | ICP2       | 2 j            |                 |      |       |       | 13-14 |      |       |       | 18-19 |       |
| Diagnostics                              | ICP1+      | 1 j            |                 |      | 21    |       |       |      |       | 10    |       |       |
| Logiciel                                 | ICPSoft    | 1 j            |                 |      |       |       |       | 6    |       |       |       |       |
| Préparation d'échantillons               |            |                |                 |      |       |       |       |      |       |       |       |       |
| Minéralisation - Fusion                  | PREP       | 2 j            |                 |      |       |       | 15-16 |      |       |       |       | 11-12 |
| Analyse granulométrie                    |            |                |                 |      |       |       |       |      |       |       |       |       |
| Granulomètre laser                       | PSA1       | 1 j            |                 |      | 25    |       |       |      |       | 1     |       |       |
| Granulomètre par analyse d'image         | PSA2       | 1 j            |                 |      | 26    |       |       |      |       | 2     |       |       |
| Granulomètre par diffusion de la lumière | PSA3       | 1 j            |                 |      | 27    |       |       |      |       | 3     |       |       |
| EMIA/EMGA/SLFA/MESA/XGT WR               |            |                |                 |      |       |       |       |      |       |       |       |       |
| EMIA                                     | HOR1       | 1 j            |                 |      |       | 1     |       |      |       |       |       |       |
| EMGA                                     | HOR2       | 1 j            |                 |      |       | 2     |       |      |       |       |       |       |
| SLFA/MESA                                | HOR3       | 1 j            |                 |      |       | 3     |       |      |       |       |       |       |
| XGT/MESA-50                              | HOR4       | 1 j            |                 |      |       | 4     |       |      |       |       |       |       |
| Formation en ligne                       |            |                |                 |      |       |       |       |      |       |       |       |       |
| toutes techniques                        | Form Ligne | 4 h            | Sur rendez-vous |      |       |       |       |      |       |       |       |       |
| Formation sur site                       |            |                |                 |      |       |       |       |      |       |       |       |       |
| Stage sur site                           | Form-site  | Nous consulter |                 |      |       |       |       |      |       |       |       |       |
| Assistance analytique                    | Assis-ana  | Nous consulter |                 |      |       |       |       |      |       |       |       |       |

|           |  |
|-----------|--|
| SDL       | Spectrométrie à décharge luminescence                    |
| ICP-OES   | Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry |
| EMIA      | Analyseur C/S  |
| EMGA      | Analyseur O/N/H  |
| SLFA/MESA | Analyseur S & Cl dans les produits pétroliers            |
| XGT/MESA  | Analyseur élémentaire par fluorescence X                 |





## Stage d'utilisation d'un spectromètre SDL

### GDeng

Référence GDeng  
Durée 4,5 jours  
Tarif 3 375 euros  
Dates 7 au 11 avril 2014  
13 au 17 octobre 2014

Participants  
Utilisateurs disposant d'un spectromètre SDL-HORIBA Scientific.

Organisation  
Le stage se déroule en anglais au laboratoire.

### Objectifs

- Savoir optimiser les paramètres instrumentaux,
- Utiliser rapidement le logiciel,
- Maîtriser un étalonnage en volume (bulk) et en surface,
- Réaliser une analyse d'échantillons inconnus,
- Connaître les accessoires,
- Savoir effectuer un diagnostic de l'instrument.

### Programme

#### Cours théoriques et travaux pratiques

- Fondamentaux en SDL
- Comment réaliser une analyse par SDL
- Principe de l'étalonnage pour l'analyse élémentaire et de surface
- Exemple d'étalonnage. Etalonnage élémentaire et de surface
- Utilisation du monochromateur,
- Maintenance (nettoyage). Lampe/lentille,
- Tests de différentes anodes (2 mm, 7 mm),
- Tests de Diagnostic. Logiciel QC,
- Fonctions avancées du logiciel



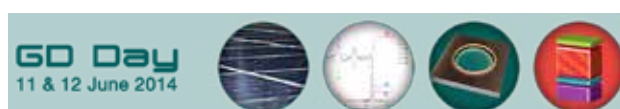
## GD Day, la conférence sur la SDL et les techniques associées

Le «GD day» est la conférence dédiée à la spectrométrie à décharge lumineuse. Elle réunit les utilisateurs de SDL, des chercheurs invités venant du monde entier autour d'une conférence scientifique qui aborde les développements récents et les nouvelles applications. Des liens sont aussi réalisés avec des techniques complémentaires: XPS, SEM, AtomProbe, AFM Raman, Spectroscopic Ellipsometry.

La conférence aura lieu au Palais des Congrès de Reims, les 11 et 12 juin 2014.

Pour s'inscrire

<http://www.gd-day.com/>



Pour tout renseignement complémentaire :  
Tél : + 33 (0) 1 69 74 18 73, [services.jyfr@horiba.com](mailto:services.jyfr@horiba.com)



# Stage d'utilisation d'un spectromètre ICP-OES - Niveau 1

## ICP1

Référence ICP1  
Durée 3 jours  
Tarif 2 250 euros  
Dates 18-20 mars 2014  
3 - 5 juin 2014  
7 - 9 octobre 2014  
8 - 10 décembre 2014

**Participants**  
Utilisateurs de spectromètres ICP-OES HORIBA Scientific.

**Organisation**  
Salle de formation et laboratoire d'applications  
Partie théorique: 4 heures, partie pratique: 17 heures.

## Objectifs

- Découverte de la technique ICP-OES,
- Acquisition des connaissances théoriques et pratiques sur les spectromètres HORIBA Scientific,
- Maîtriser l'utilisation du logiciel (dernière version utilisée au laboratoire),
- Maîtriser la démarche de création de méthode et les paramètres analytiques.

## Programme

### Cours théoriques

- Théorie de l'ICP-OES: Principe et instrumentation,
- Développement de méthode: sélection des longueurs d'onde, optimisation des paramètres et interprétation des premiers résultats,
- Maintenance.

### Cours pratiques

- Développement de méthode: sélection des longueurs d'onde, optimisation des paramètres et interprétation des premiers résultats,
- Analyse semi-quantitative,
- Outil MASTER,
- Sélection des fentes d'entrée et de sortie,
- Positionnement de la correction de fond,
- Détermination de la limite de détection. limite de quantification
- Ajouts dosés,
- Correction inter-éléments,
- Etalonnage interne,
- Option (selon l'intérêt des participants): Génération d'hydrures avec le CMA, Analyse d'huiles.



**Prolongez ce stage d'une journée avec le stage Diagnostics ou Logiciel**



Pour tout renseignement complémentaire :  
Tél : + 33 (0) 1 69 74 18 73, [services.jyfr@horiba.com](mailto:services.jyfr@horiba.com)





## Stage d'utilisation d'un spectromètre ICP - Niveau 2

### ICP2

Référence ICP2  
Durée 2 jours  
Tarif 1500 euros  
Dates 13 et 14 mai 2014  
18 et 19 novembre 2014

#### Participants

Utilisateurs de spectromètres ICP-OES HORIBA Scientific ayant une bonne connaissance de la technique ICP-OES et souhaitant développer des méthodes analytiques.

#### Organisation

Salle de formation et laboratoire d'applications.  
Partie théorique: 3 heures, partie pratique: 11 heures.

### Objectifs

Maîtriser et savoir optimiser l'ensemble des paramètres instrumentaux, Savoir mettre en œuvre une stratégie analytique face à un échantillon inconnu, Interpréter les résultats.

### Programme

#### Cours théoriques

- Rappels des paramètres instrumentaux et de leur influence en ICP-OES,
- Interférences en ICP-OES,
- Rappel sur les méthodes analytiques applicables en ICP-OES,

#### Travaux pratiques

- Performances analytiques.
- Interférences spectrales,
- Effets de matrice : effets des acides, effets d'éléments majeurs...
- Travail au laboratoire d'applications sur un échantillon inconnu défini selon les domaines d'application des stagiaires,



## Stage Diagnostics ICP-OES Diagnostics en ICP-OES - Suivi des performances du spectromètre

### ICP1+

Référence ICP1+  
Durée 1 jour  
Tarif 750 euros  
Dates 21 mars 2014  
10 octobre 2014

#### Participants

Utilisateurs de spectromètres ICP-OES HORIBA Scientific.

#### Organisation

Salle de formation et laboratoire d'applications.

### Objectifs

Suivre les performances du spectromètre ICP-OES dans le temps, identifier les dysfonctionnements, leurs sources et les résoudre.

### Programme

#### Cours théoriques

- Paramètres critiques de l'ICP-OES

#### Travaux pratiques

- Mise en place d'une procédure de suivi,
- Interprétation des données.
- Création d'une méthode de diagnostics,
- Simulation de dysfonctionnements et interprétation des données,
- Rappels de maintenance.



Pour tout renseignement complémentaire :

Tél : + 33 (0) 1 69 74 18 73, [services.jyfr@horiba.com](mailto:services.jyfr@horiba.com)



# Stage logiciel pour spectromètre ICP

## ICP-Soft

Référence ICP-Soft  
Durée 1 jour  
Tarif 750 euros  
Dates 6 juin 2014

### Participants

Utilisateurs de spectromètres ICP-OES HORIBA Scientific ayant une bonne connaissance de la technique ICP-OES et souhaitant développer des méthodes analytiques.

### Organisation

Salle de formation et laboratoire d'applications sous forme d'ateliers. Le contenu du stage pourra évoluer en fonction des demandes des participants

## Objectifs

Approfondir la connaissance du logiciel ICP-OES, utilisation du logiciel d'analyse qualitative et semi-quantitative Image Navigator, utilisation de l'outil MASTER.

## Programme

### Cours théoriques

- Présentation des principales fonctions du logiciel ICP-OES,
- Présentation du logiciel Image Navigator,
- Présentation de l'outil MASTER.

### Travaux pratiques

#### Atelier logiciel ICP-OES

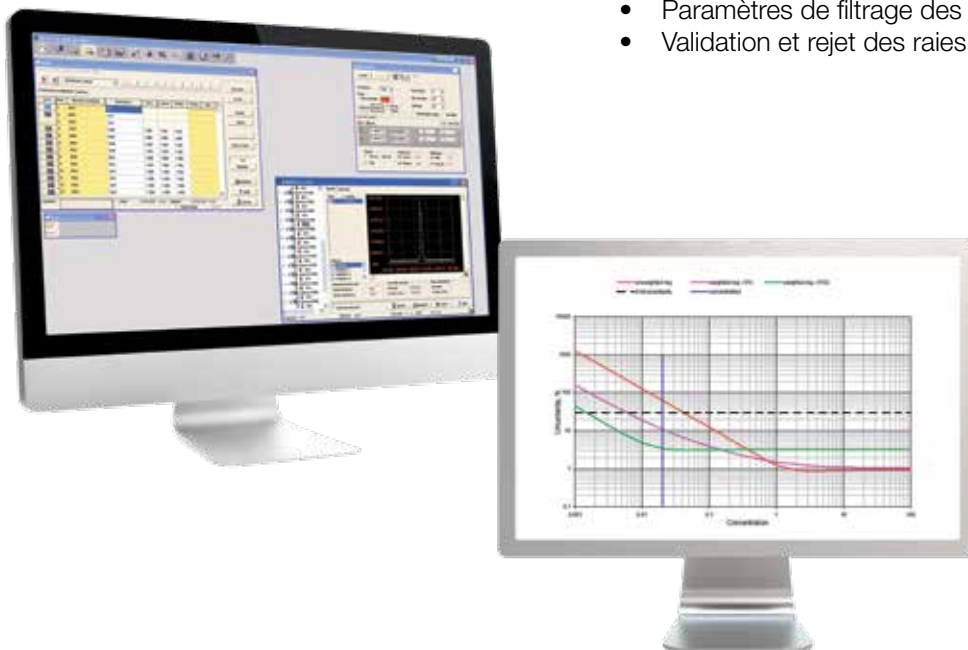
- Méthodes: création, modification et archivage,
- Séquences: création, analyse et consultation rétrospective,
- Résultats: consultation, analyse rétrospective et archivage en bibliothèques,
- Divers: commandes manuelles...

#### Atelier Image Navigator

- Réalisation d'une acquisition Image,
- Analyse qualitative avec Image Navigator,
- Analyse semi-quantitative avec Image Navigator,

#### Atelier MASTER

- Création d'un projet MASTER,
- Paramètres de filtrage des raies,
- Validation et rejet des raies.



Pour tout renseignement complémentaire :

Tél : + 33 (0) 1 69 74 18 73, [services.jyfr@horiba.com](mailto:services.jyfr@horiba.com)



## Préparation d'échantillons

### PREP

Référence PREP  
Durée 2 jours  
Tarif 1 500 euros  
Dates 15 et 16 mai 2014  
11 et 12 décembre 2014

**Participants**  
Utilisateurs d'instrument d'analyse nécessitant une préparation d'échantillon : minéralisation, dilution, fusion alcaline, pastillage...

**Organisation**  
Salle de formation et laboratoire d'applications sous forme d'ateliers.

### Objectifs

Découverte et/ou approfondissement des connaissances des différentes techniques de préparation.

### Programme

#### Cours théoriques

- Les principales sources d'erreurs analytiques avant l'analyse
- La préparation des échantillons solides avant minéralisation (séchage, broyage, conservation)
- La minéralisation acide des échantillons solides (micro-ondes, blocs chauffants, fusion alcaline)
- Préparation d'échantillons pour fusion alcaline (perles, pastilles)

#### Travaux pratiques

- Minéralisation des échantillons solides (four micro-onde fermé et bloc-chauffant)
- La préparation des échantillons liquides (pré-concentration)
- L'influence des préparations sur les analyses



## Stage d'utilisation d'un granulomètre laser

### PSA1

Référence PSA1  
Durée 1 jour  
Tarif 750 euros  
Dates 25 mars 2014  
1 octobre 2014

**Participant**  
Utilisateurs disposant d'un granulomètre laser HORIBA

**Organisation**  
Le stage se déroule en salle de formation et au laboratoire (plus de 50 % du temps).

### Objectifs

Acquérir des connaissances pratiques et théoriques en granulométrie Laser, apprendre à optimiser les conditions de préparation et d'analyse pour un échantillon inconnu.

### Programme

#### Cours théoriques et travaux pratiques

- Présentation de la ligne de produits « Granulométrie »,
  - Principe de Mesure,
  - Description des appareils,
  - Présentation du logiciel,
  - Préparation des échantillons,
- Développement de méthodes,
- Maintenance de premier niveau,
- Vérification de l'instrument.



Pour tout renseignement complémentaire :

Tél : + 33 (0) 1 69 74 18 73, [services.jyfr@horiba.com](mailto:services.jyfr@horiba.com)





## Stage d'utilisation d'un granulomètre par analyse d'images

### PSA2

Référence PSA2  
Durée 1 jour  
Tarif 750 euros  
Dates 26 mars 2014  
2 octobre 2014

**Participant**  
Utilisateurs disposant d'un video granulomètre CAMSIZER.

**Organisation**  
Le stage se déroule en salle de formation et au laboratoire (plus de 50 % du temps).

### Objectifs

Maîtriser l'utilisation d'un granulomètre par analyse d'images, savoir optimiser les conditions opératoires d'échantillons inconnus.

### Programme

#### Cours théoriques et travaux pratiques

- Présentation générale de l'analyseur d'images,
- Principe de l'analyse granulométrique et morphologique,
- Présentation des différentes fonctions du logiciel,
- Echantillonnage,
- Développement de méthode,
- Corrélation avec d'autres techniques,
- Maintenance préventive de premier niveau,
- Vérification de l'instrument.



## Stage d'utilisation d'un granulomètre par diffusion de lumière

### PSA3

Référence PSA3  
Durée 1 jour  
Tarif 750 euros  
Dates 27 mars 2014  
3 octobre 2014

**Participant**  
Utilisateurs disposant d'un granulomètre par diffusion de lumière HORIBA

**Organisation**  
Le stage se déroule en salle de formation et au laboratoire (plus de 50 % du temps).

### Objectifs

Maîtriser l'utilisation d'un granulomètre par diffusion de lumière, acquérir des connaissances pratiques et théoriques en diffusion de lumière et Potentiel Zêta, apprendre à effectuer des mesures dans de bonnes conditions et interpréter les résultats.

### Programme

#### Cours théoriques et travaux pratiques

- Principe des techniques de diffusion de lumière,
- Principe du potentiel Zêta et stabilité colloïdale,
- Préparation des échantillons,
- Présentation du logiciel,
- Développement de méthodes,
- Maintenance préventive de premier niveau,
- Vérification de l'instrument,
- Contrôle d'étalons et bonnes pratiques de laboratoire.



Pour tout renseignement complémentaire :  
**Tél : + 33 (0) 1 69 74 18 73, [services.jyfr@horiba.com](mailto:services.jyfr@horiba.com)**



## HOR1

Référence HOR1  
Durée 1 jour  
Tarif 750 euros  
Dates 1 avril 2014

# Stage d'utilisation d'un analyseur C/S HORIBA

### Participant

Utilisateurs disposant d'un analyseur C/S (EMIA/HORIBA).

### Organisation

Le stage se déroule en salle de formation et au laboratoire.

## Objectifs

Savoir optimiser les paramètres instrumentaux, maîtriser les conditions analytiques, étalonner l'instrument, interpréter les résultats obtenus.

## Programme

### Cours théoriques

- Présentation théorique de la technique EMIA,
- Présentation du logiciel et de ses fonctions

### Travaux pratiques

- Tests de fuites et tests mécaniques,
- Réalisation de l'étalonnage,
- Traçabilité des résultats,
- Détermination des conditions optimales d'analyse,
- Utilisation et choix des accélérateurs et des fondants,
- Maintenance préventive premier degré.



## HOR2

Référence HOR2  
Durée 1 jour  
Tarif 750 euros  
Dates 2 avril 2014

# Stage d'utilisation d'un analyseur O/N/H HORIBA

### Participant

Utilisateurs disposant d'un analyseur O/N/H (EMGA/HORIBA).

### Organisation

Le stage se déroule en salle de formation et au laboratoire.

## Objectifs

Savoir optimiser les paramètres instrumentaux, maîtriser les conditions analytiques, étalonner l'instrument, interpréter les résultats obtenus.

## Programme

### Cours théoriques

- Présentation théorique de la technique EMGA,
- Présentation du logiciel et de ses fonctions,

### Travaux pratiques

- Tests de fuites et tests mécaniques,
- Réalisation de l'étalonnage,
- Traçabilité des résultats,
- Détermination des conditions optimales d'analyse,
- Utilisation et choix des accélérateurs et des fondants,
- Maintenance préventive premier degré.



Pour tout renseignement complémentaire :

Tél : + 33 (0) 1 69 74 18 73, [services.jyfr@horiba.com](mailto:services.jyfr@horiba.com)



## Stage d'utilisation d'un analyseur de Soufre & Chlore HORIBA

### HOR3

Référence HOR3  
Durée 1 jour  
Tarif 750 euros  
Dates 3 avril 2014

#### Participant

Utilisateurs disposant d'un analyseur de soufre (SLFA, MESA-6000/7220).

#### Organisation

Le stage se déroule en salle de formation et au laboratoire (plus de 50 % du temps).

### Objectifs

Savoir optimiser les paramètres instrumentaux, maîtriser les conditions analytiques, interpréter les résultats obtenus.

### Programme

#### Cours théoriques

- Présentation générale de l'appareil,
- Théorie de l'analyse élémentaire.

#### Travaux pratiques

- Présentation des différentes fonctions du logiciel,
- Préparation des capsules d'échantillons,
- Détermination des conditions optimales d'analyse,
- Réalisation d'un étalonnage et interprétation des résultats,
- Maintenance préventive premier degré.



## Stage d'utilisation d'un analyseur série XGT HORIBA

### HOR4

Référence HOR4  
Durée 1 jour  
Tarif 750 euros  
Dates 4 avril 2014

#### Participant

Utilisateurs disposant d'un analyseur par fluorescence X (XGT/MESA-50).

#### Organisation

Le stage se déroule en salle de formation et au laboratoire.

### Objectifs

Savoir optimiser les paramètres instrumentaux, maîtriser les conditions analytiques, étalonner l'instrument, interpréter les résultats obtenus.

### Programme

#### Cours théoriques

- Présentation générale de l'appareil,
- Théorie de l'analyse élémentaire,

#### Travaux pratiques

- Présentation des différentes fonctions du logiciel,
- Détermination des conditions optimales d'analyse,
- Réalisation d'un étalonnage,
- Identification des différents pics sur les spectres,
- Résolution de cas d'interférences,
- Maintenance préventive premier degré.



Pour tout renseignement complémentaire :

Tél : + 33 (0) 1 69 74 18 73, [services.jyfr@horiba.com](mailto:services.jyfr@horiba.com)



# Formation en ligne

## FormLigne

Référence FormLigne  
Durée 4 heures divisibles  
Tarif 500 euros  
Dates sur rendez vous

Participants  
Utilisateurs d'un analyseur HORIBA disposant d'un accès Internet.

Organisation  
Formation à distance permettant au client de suivre la formation dans son laboratoire et sur son instrument, le formateur dispensant la formation depuis nos locaux.

## Objectifs

Formation ou assistance analytique sur tout type d'instrument commercialisé par HORIBA Scientific avec possibilité d'utiliser le forfait de 4 heures en modules de 30minutes minimum.

## Programme

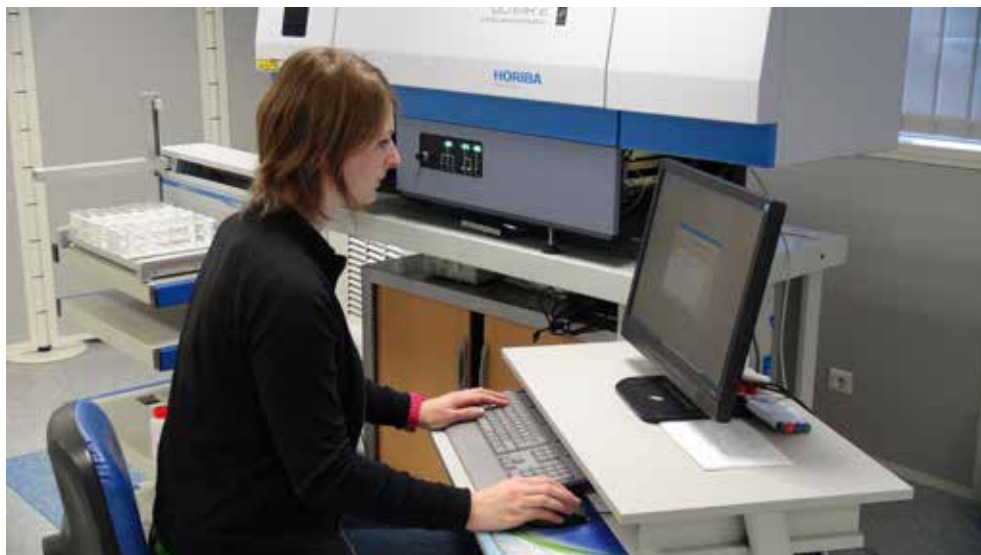
A définir lors de la prise de rendez-vous.

## Préalables

Une première connexion non facturée aura pour objet de vérifier le bon fonctionnement de la connexion.

## Suivi de consommation du forfait

Un mail sera envoyé au client après chaque connexion l'informant du temps restant sur son forfait.



Pour tout renseignement complémentaire :  
**Tél : + 33 (0) 1 69 74 18 73, [services.jyfr@horiba.com](mailto:services.jyfr@horiba.com)**



## Formation sur votre instrument dans vos locaux

### Formsite

|           |  |   |
|-----------|--|---|
| Référence | Formsite   | Participants  |
| Durée     | à convenir ensemble  | Utilisateurs ayant besoin d'une remise à niveau pour l'utilisation de son instrument                              |
| Tarif     | Formation sur site<br>1 400 €HT par jour<br>3 personnes maximum<br>Frais de séjour et de déplacement non compris | HORIBA Scientific.  |
| Dates     | à convenir ensemble  | Organisation<br>Le stage se déroule principalement sous la forme de travaux pratiques sur l'instrument du client. |

### Objectifs

Répondre à vos besoins spécifiques par une formation personnalisée. Mettre en pratique et approfondir vos connaissances tout en bénéficiant de l'expérience et de la pédagogie de nos formateurs.

### Programme

#### Programme de formation sur site

Nous définissons ensemble le programme de formation. Quelques exemples :

- Formation de base sur la technique de type Etincelle, ICP1,
- Utilisation des outils logiciels spécifiques (Image),
- Utilisation des accessoires,
- Utilisation de l'analyseur O/N/H ou C/S....



## Assistance analytique sur site pour toutes techniques

### Assisana

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| Référence | Assisana  | Participant  |
| Durée     | à convenir ensemble   | Utilisateurs ayant besoin d'assistance pour mettre au point une méthode spécifique     |
| Tarif     | Assistance analytique<br>1 700 €HT par jour<br>3 personnes maximum<br>Frais de séjour et de déplacement non compris | sur les instruments HORIBA Scientific.   |
| Dates     | à convenir ensemble   | Organisation<br>Le stage se déroule principalement sous la forme de travaux pratiques. |

### Objectifs

Répondre à vos besoins spécifiques par une formation personnalisée. Pour vous permettre de bénéficier des connaissances de nos ingénieurs d'application et optimiser une méthode.

### Programme

**Programme de l'assistance analytique.** Quelques exemples :

- Diagnostique de vos analyses et résultats,
- Optimisation des techniques de mesure et de modélisation pour analyse de vos échantillons,
- Conseils et accompagnement opérationnel,
- Dosage des majeurs dans les aciers inox,
- Dosage des traces dans l'eau, les huiles...



Pour tout renseignement complémentaire :

**Tél : + 33 (0) 1 69 74 18 73, [services.jyfr@horiba.com](mailto:services.jyfr@horiba.com)**



# Formulaire d'inscription

Stage :

Date :

Nom :

Prénom :

Société :

Adresse :

Téléphone :

Télécopie :

Email :

Responsable Formation :

Organisme payeur (si autre que la société) :

Numéro de commande :

Appareil utilisé :

Date et signature

Cachet de l'entreprise

**Inscription :** remplir le formulaire et l'envoyer ou le faxer au plus tard 4 semaines avant la date de la formation.

**Tarifs :** les droits d'inscription incluent exclusivement les frais d'enseignement, de documentation et les boissons servies pendant les pauses. Les frais de repas du soir et des transports sont en sus. Les repas de midi sont offerts et pris ensemble au Restaurant d'Entreprise. Conditions spéciales :

- -10% sur le prix de la formation pour plus de deux participants du même laboratoire ou de la même société
- -10% pour les utilisateurs ayant souscrit un contrat tout risque

**Convention de stage :** HORIBA Scientific dispose du numéro d'agrément n° 1175 0086 091 pour la formation professionnelle continue.

**Pour nous contacter:** services.jyfr@horiba.com

HORIBA Scientific, 16-18 rue du Canal, 91165 Longjumeau Tél : + 33 (0) 1 69 74 18 73 Fax :+ 33 (0) 1 69 09 07 21

**Numéro Siret:** 837 150 366 00024

*Afin de contribuer au respect de l'environnement, merci de n'imprimer ce document qu'en cas de nécessité*



Certifié ISO 14001 en 2009, HORIBA Scientific est engagé dans une démarche environnementale pour ses activités de développement, fabrication, vente, installation et service d'instruments scientifiques et composants optiques.

Les formations dispensées incluent les précautions d'utilisation des appareils afin de limiter l'impact environnemental lors du fonctionnement.

# Informations Pratiques

HORIBA Scientific est agréé, dans le cadre de la formation continue, pour l'organisation de stages sur les techniques suivantes : SDL, ICP, PSA, analyseurs élémentaires et préparation d'échantillons. Ces stages ont pour objectif d'enseigner aux utilisateurs de ces techniques les aspects théoriques et pratiques nécessaires à la bonne utilisation de leur instrument. Notre gamme de formations va d'une approche simple permettant une prise en main rapide des instruments jusqu'à un approfondissement personnalisé des méthodes d'analyses.

Un rappel théorique de chaque technique est effectué mais l'accent est particulièrement mis sur la pratique de l'instrument par l'intermédiaire de travaux pratiques sur logiciel et d'études de cas.

## Inscription

Pour vous inscrire, remplir le formulaire et l'envoyer :

- par courriel : [services.jyfr@horiba.com](mailto:services.jyfr@horiba.com)
- par fax : +33 (0)1 69 09 07 21

Plus de renseignements:

Téléphoner au 01 69 74 18 73 ou [services.jyfr@horiba.com](mailto:services.jyfr@horiba.com)

## Les Documents Légaux

Une fois votre inscription effectuée, une convention de formation professionnelle continue, établie selon les textes en vigueur, vous est adressée en deux exemplaires dont un est à retourner signé et revêtu du cachet de votre entreprise. Attention à ce niveau nous devons avoir reçu une commande du montant du stage.

Une convocation sera adressée au stagiaire environ un mois avant la date du stage. Nous sommes à votre disposition pour toute aide concernant votre séjour (transports, hôtels, restaurants, etc.)

A l'issue du stage, une attestation de participation vous sera délivrée.

La facture sera alors adressée à l'organisme payeur.

## Lieu de formation

Longjumeau (91) ou sur le site du client pour les formations sur mesure.

## Accès à HORIBA Jobin Yvon, Longjumeau

HORIBA Jobin Yvon SAS  
16 - 18 rue du canal  
91165 Longjumeau Cedex

## Coordonnées GPS

Latitude : N 48° 41' 40.9848" (+48° 41' 40.9848")  
Longitude : E 2° 17' 20.0112" (+2° 17' 20.0112")

Selon votre mode de transport, quelques informations pratiques :

- Si vous arrivez par la route, nous sommes proches de l'A6, l'A10 et la N20
- Si vous arrivez par transports aériens ou ferroviaires, rejoignez la ligne du RER B ou du RER C qui vous emmènera à proximité de nos locaux.

Nous sommes à votre disposition pour plus de détails sur l'accès à votre lieu de formation. Vous pouvez également consulter notre site Internet à l'adresse suivante :

<http://www.horiba.com/scientific/contact-us/france/visitors-guide/>



# HORIBA Scientific c'est aussi une gamme complète d'appareils pour la préparation d'échantillons

Broyeur cryogénique ou à billes



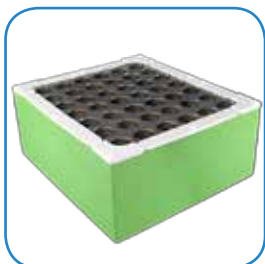
Broyeurs verticaux pour  
Méthode Quechers,  
extraction d'ADN...

Minéralisateurs automatisés



Presse à pastilles

Bloc chauffant QBlock



Presse pour capsules de  
Nickel

Micro-ondes QLab Pro



Fours tubulaire, à moufle

Station de dilution  
automatique



Instruments de fusion

**HORIBA**  
Scientific

[info.sci@horiba.com](mailto:info.sci@horiba.com)

**USA:** +1 732 494 8660  
**UK:** +44 (0)20 8204 8142  
**China:** +86 (0)21 6289 6060

**France:** +33 (0)1 69 74 72 00  
**Italy:** +39 2 5760 3050  
**Brazil:** +55 (0)11 2923 5400

[www.horiba.com/scientific](http://www.horiba.com/scientific)

**Germany:** +49 (0)89 4623 17-0  
**Japan:** +81 (0)3 6206 4721  
**Other:** +33 (0)1 69 74 72 00

