

# METHODES D'ANALYSES, ACCESSOIRES ET PREPARATION D'ECHANTILLONS EN INFRAROUGE (1/3)

REF. FO CARA IRE - 2 jours (14 heures)

**OBJECTIFS** : A l'issue de stage vous saurez comment procéder pour obtenir l'information qui vous intéresse pour tous les types d'échantillons

Sessions cette  
année :

Intra-entreprise

**Public :**

Techniciens,  
techniciens  
supérieurs,  
ingénieurs désirant  
se améliorer ou  
développer la  
technique  
d'échantillonnage

**Prix et dates :**

Nous consulter

## PROGRAMME

◆ **Comment procéder pour obtenir l'information qui nous intéresse à partir d'un échantillon quelconque?**

◆ **1. Conditions pour l'acquisition d'un spectre de bonne qualité.**

**Le bon choix de la méthode d'échantillonnage et de l'accessoire,**

**Le choix adapté des paramètres d'acquisition.**

◆ **2. Critères de choix de la méthode d'échantillonnage et de l'accessoire :**

**L'état physique de l'échantillon (gaz, liquide, solide),**

**L'aspect et la taille de l'échantillon solide,**

**Le but de l'analyse (contrôle qualité, identification, quantification, recherche fondamentale...) et le résultat recherché**

◆ **Analyse en transmission – accessoires & méthodes - avantages et inconvénients d'analyse en transmission**

**a) cuves à gaz et/ou à liquide**

**trajet optique,**

**choix des fenêtres,**

**remplissage - préparation des échantillons.**

**b) analyse des poudres : pastillage, dispersions dans une huile minérale – accessoires utilisés**

**c) pressage des films polymères plastiques**

**ATOMER**

Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 04 386 95

Tél : **+33 (0)6 52 34 17 63** / 09 63 21 44 25 / 01 39 84 15 87 - E-mail : [contact@atomer.fr](mailto:contact@atomer.fr)

13, rue de la Coque F-95410 GROSLEY

# METHODES D'ANALYSES, ACCESSOIRES ET PREPARATION D'ECHANTILLONS EN INFRAROUGE (2/3)

REF. FO CARA IRE - 2 jours (14 heures)

**OBJECTIFS** : A l'issue de stage vous saurez comment procéder pour obtenir l'information qui vous intéresse pour tous les types d'échantillons

Sessions cette  
année :

Intra-entreprise

**Public :**

Techniciens,  
techniciens  
supérieurs,  
ingénieurs désirant  
se améliorer ou  
développer la  
technique  
d'échantillonnage

**Prix et dates :**

Nous consulter

## PROGRAMME

◆ **Analyse en réflexion – accessoires & méthodes - avantages et inconvénients d'analyse en réflexion**

**1. Accessoire ATR.**

a) **Théorie (profondeur de pénétration, trajet optique)**

b) **Facteurs qui affectent le spectre ATR**

la longueur d'onde, l'indice de réfraction,  
l'angle d'incidence, la surface de contact & l'efficacité de  
contact, choix du cristal ATR.

c) **Préparation des échantillons, nettoyage du cristal.**

**2. Accessoire de réflexion spéculaire - différents cas d'applications.**

a) **Spectres de réflexion spéculaire des matériaux diélectriques - transformation Kramers - Kronig.**

b) **Spectres de transmission - réflexion des couches fines sur les surfaces métalliques.**

c) **Détermination de l'indice de réfraction à partir des franges d'interférence mesurées aux différents angles de réflexion.**

d) **Calcul des indices de réfraction à partir du spectre de réflexion spéculaire en utilisant la relation de Kramers - Kronig**

**ATOMER**

Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 04 386 95

Tél : **+33 (0)6 52 34 17 63** / 09 63 21 44 25 / 01 39 84 15 87 - E-mail : [contact@atomer.fr](mailto:contact@atomer.fr)

13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY

# METHODES D'ANALYSES, ACCESSOIRES ET PREPARATION D'ECHANTILLONS EN INFRAROUGE (3/3)

REF. FO CARA IRE - 2 jours (14 heures)

**OBJECTIFS** : A l'issue de stage vous saurez comment procéder pour obtenir l'information qui vous intéresse pour tous les types d'échantillons

Sessions cette  
année :

Intra-entreprise

**Public :**

Techniciens,  
techniciens  
supérieurs,  
ingénieurs désirant  
se améliorer ou  
développer la  
technique  
d'échantillonnage

**Prix et dates :**

Nous consulter

## PROGRAMME

◆ **Analyse en réflexion – accessoires & méthodes - avantages et inconvénients d'analyse en réflexion**

3. Accessoire de réflexion diffuse.

a) Préparation et analyse des échantillons à l'état de poudre.  
dans l'infrarouge moyen - distorsion possibles.  
dans l'infrarouge proche

b) Prélèvement des échantillons solides à l'aide des abrasifs.

◆ **Analyse des microéchantillons**

1. Condenseurs de faisceau - analyse des microéchantillons.

a) Analyse en transmission,  
b) Analyse en microATR,  
c) Analyse en réflexion,  
d) Microscope infrarouge.

**ATOMER**

Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 04 386 95

Tél : **+33 (0)6 52 34 17 63** / 09 63 21 44 25 / 01 39 84 15 87 - E-mail : [contact@atomer.fr](mailto:contact@atomer.fr)

13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY