

Analyse microbiologique des eaux par PCR quantitative - qPCR et mise en place de validation de méthode

Objectifs

Se familiariser à la technique qPCR qui offre une alternative rapide et fiable aux techniques classiques de contrôle microbiologique associée à une démarche qualité et validation des performances.

Public concerné

Technicien d'exploitation, aide de laboratoire, personnel en charge de l'analyse des eaux, n'ayant peu ou pas de connaissances en biologie moléculaire et désirant acquérir des connaissances théoriques et pratiques dans ce domaine.

Programme

ENSEIGNEMENTS

- Introduction sur le génome : notions fondamentales de biologie et de génétique microbienne
 - Rappel sur l'organisation des bactéries
 - L'ADN, support de l'information génétique (Chromosome bactérien, plasmide)
 - Des gènes aux caractères biologiques : la synthèse des protéines (notions de génotype, phénotype, ARN, ARNr16S)

TRAVAUX DIRIGÉS

- Techniques de biologie moléculaire utilisées pour la détection et la quantification de pathogènes de l'eau : puces à ADN, séquençage, marqueurs moléculaires
- Amplification d'ADN par la technique de PCR.

- Les grandes lignes de la PCR en temps réel : principe de base et application à la détection de micro-organismes dans l'eau
 - Description et fonctionnement de la PCR en temps réel : principe de la technique, description des différentes méthodes de détection (sondes fluorescentes), les paramètres de base, le choix des amorces

PARTIE PRATIQUE –TP

- Activités technologiques
- #### Stratégies fondamentales
- Extraction d'ADN bactérien à partir d'échantillons d'eau
 - Amplification par PCR sur colonies bactériennes et identification de clones.
 - Contrôles positifs et négatifs de la méthode (gamme étalon, témoin d'inhibition)

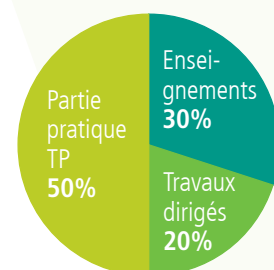
Mises en situation

Détection et quantification de *Legionella spp pneumophila* dans différents échantillons d'eau par PCR quantitative. Cette activité permet de découvrir l'utilisation de la norme NFT90-471 mise en place dans le cadre de la détection des légionelles présentes dans les réseaux d'eau chaude et les tours de réfrigération.

- Démarche qualité et validation de performance
 - Limite de détection et quantification
 - Robustesse
 - Dossier de validation sous Excel



Répartition de la formation



Durée : 3 jours

• École de l'ADN,
Nîmes

Du 7 au 9 Mars 2018
Du 3 au 5 Octobre 2018

1680 €

Référence : EN016

Intervenant : Pr Christian SIATKA, Université de Nîmes - Ecole de l'ADN de Nîmes

À retourner par télécopie au numéro ci-contre : 01 45 14 33 34,
ou par courrier à : VWR International S.A.S France • Centre de Formation Clients
201 rue Carnot - Le Périgares Bât. B • 94126 Fontenay-sous-Bois cedex,
ou par courrier électronique à : formation.fr@vwr.com
Téléphone service formation : 01 45 14 85 63.

Formations techniques & séminaires scientifiques

Formation

Titre : Dates : Prix net :
Référence formation :

Participant

Nom : Prénom :
Fonction : Service :
Téléphone : Télécopie :
E-mail :

Entreprise (à indiquer sur convention de formation)

Raison sociale :
Adresse :
Téléphone : Télécopie :
E-mail :

Dossier suivi par

Responsable formation :
Adresse service formation :
Téléphone : Télécopie :
E-mail :
Nom de l'organisme à facturer :
Adresse :
Date :

Signature et cachet de l'entreprise :

*Le signataire s'engage à accepter les conditions
d'inscription détaillées sur le bulletin d'informations
générales des formations techniques et
séminaires scientifiques VWR International.*

VWR International est un centre de formation
enregistré sous le numéro 11940188994.

Informations générales

Formations techniques & séminaires scientifiques

Inscription

Il suffit de nous adresser le bulletin d'inscription par courrier ou par télécopie, pour la (ou les) formation(s) de votre choix. Le nombre de places étant limité, nous vous conseillons de vous inscrire quelques mois à l'avance.

Une confirmation de votre inscription vous sera adressée dès réception de celle-ci. Nous vous ferons parvenir une convocation, un plan d'accès, ainsi qu'une convention de stage en double exemplaire, dont il vous appartiendra de nous retourner un exemplaire signé.

Votre inscription sera alors définitive. Une facture sera établie à la fin de la formation. Un certificat de stage sera délivré à chaque participant, à l'issue de la formation.

Le prix de la formation comprend :

- L'animation
- Les fascicules de cours
- Les repas du midi*
- Les pauses.

**Pour les formations à Fontenay-sous-Bois.*

Intervenants

Pour certains sujets spécifiques, des intervenants extérieurs faisant autorité dans leur domaine, pourront animer les formations.

Formations personnalisées

Nous vous offrons également la possibilité de suivre des formations sur votre site. Les programmes sont adaptables selon vos besoins, les contenus sont définis en commun. Pour tous renseignements complémentaires, n'hésitez pas à nous contacter.

Annulation

VWR International se réserve le droit de reporter une session, pour préserver un meilleur équilibre dans les groupes, ou, pour des raisons plus générales, d'annuler une formation. Nous vous proposerons alors de vous inscrire à une autre session. En cas d'annulation par le stagiaire dans un délai inférieur à quinze jours avant le début de la formation, le montant de la formation sera facturé, ou sera reporté sur une formation équivalente.

Ce report ne pourra avoir lieu qu'une seule fois. Toute annulation, pour être effective, devra être confirmée par lettre, courriel ou télécopie.