

# Contrôle de qualité alimentaire par PCR quantitative (qPCR)

## Outils et applications

### Objectifs

Découvrir les techniques d'analyse de l'ADN utilisées dans le domaine agro-alimentaire, notamment en contrôle qualité et dans la lutte anti-fraude.

### Public concerné

Toute personne du secteur agroalimentaire souhaitant découvrir les techniques d'analyse de l'ADN dans ce domaine.

### Programme

#### ENSEIGNEMENTS

- L'état des connaissances aujourd'hui
  - Rappels sur l'organisation des êtres vivants et la structure des génomes : Notions de gène, génotype, phénotype, ADN, ARN, protéine
- Les outils de la biologie moléculaire au service du contrôle qualité en agroalimentaire
  - Description et fonctionnement de la réaction de polymérisation en chaîne (PCR) : utilisation pour la traçabilité (notions de marqueurs moléculaires)
  - La réglementation HACCP

#### TRAVAUX DIRIGÉS

- PCR, RT-PCR
- PCR quantitative
- Nouvelles générations de séquençage haut débit
- Approches pratiques et méthodologiques en laboratoire

#### PARTIE PRATIQUE –TP

- Un nouvel outil de quantification : La PCR en temps réel
- Principe et applications (recherche d'agents pathogènes, détection d'OGM, ...)
- Quels apports de ces nouveaux outils à la démarche microbiologique classique ?
- Exemple de normes utilisant les techniques de biologie moléculaire

#### Ateliers pratiques

- Authentification de l'origine d'un produit alimentaire par PCR classique : selon les recommandations européennes

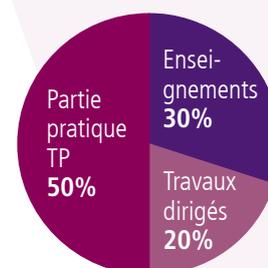
Après extraction d'ADN, amplification de régions spécifiques par PCR. Révélation par électrophorèse. Design d'amorces.

- Détection de micro-organismes dans un produit alimentaire par PCR en temps réel :

Simulation de détection et de quantification d'*Escherichia coli* non pathogènes dans différents produits alimentaires par PCR quantitative.



#### Répartition de la formation



**Durée : 2 jours**

• **École de l'ADN, Nîmes**  
Les 26 et 27 Avril 2018

• **VWR International,**  
Fontenay-sous-Bois  
Les 24 et 25 Septembre 2018

**1200 €**

**Référence : BB018**

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