

Contamination microbienne, techniques analytiques



Présentation

Code interne : PA5CMTAN

Description

Cet enseignement permettra à l'apprenti (A) d'appréhender les risques liés aux dangers microbiens et d'y associer les mesures (spécifiques ou globales) pour leur maîtrise et (B) de faire les bons choix sur techniques rapides permettant, en contexte industriel, de quantifier ces dangers et/ou de les mettre en évidence.

Pré-requis obligatoires

Bases en microbiologie générale et en biologie moléculaire.

Syllabus

A) Microorganismes des denrées alimentaires responsables de TIACs :

Les principales microflores responsables de TIACs dans un contexte industriel seront décrites : en insistant, pour chaque flore, sur les vecteurs de contamination et les facteurs influant sur les populations microbiennes tout au long du processus de fabrication mais aussi de la filière alimentaire

B) Les techniques d'évaluation des microflores en contexte industriel :

En contexte industriel, la rapidité de réponse d'une technique d'évaluation en microbiologie est primordiale pour une meilleure réactivité. Le but est d'explicitier aux étudiants les principes de ces techniques rapides pour qu'ils puissent être critiques sur les avantages et les inconvénients de chaque technique notamment pour une utilisation pour des cartes de contrôle.

Les techniques d'analyse :

Principes des techniques conventionnelles de recherche et de dénombrement

Principes des techniques classiques améliorées (TEMPO, analogues de substrats,...)

Principes des Techniques rapides alternatives : épifluorescence, bioluminescence, cytométrie de flux, conductance métrie, immunologiques

Informations complémentaires

Bibliographie

Prescott, L.M., Harley, J.P., Klein, D.A. (2003). Microbiologie.

Madigan, M., Martinko, J. (2007) Brock Biologie des micro-organismes (2007). 11e édition. Pearson Education (Eds).

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

| Type d'évaluation | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Note éliminatoire de l'épreuve | Remarques |
|------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|
| Epreuve en cours de Semestre | Ecrit | 60 | | 1 | | |

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

| Type d'évaluation | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Note éliminatoire de l'épreuve | Remarques |
|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|
| Epreuve terminale | Ecrit | 60 | | 1 | | |

Infos pratiques

Contacts

Jules Harrouard

✉ Jules.Harrouard@bordeaux-inp.fr