Semestre 1

Intitulé de l'ingéniorat : Gestion aquacole		
Semestre : 1		
Intitulé de l'UE : Méthodologique		
Intitulé de la matière : Microbiologie des produits aquacoles		
Volume horaire : 63h	**Crédits :** 5	**Coefficients :** 3

Objectifs de l'enseignement : A l'issue de cet enseignement, l'étudiant est capable de :

- Evaluer la qualité microbiologique des produits issus de l'aquaculture.
- Evaluer les risques d'intoxication et toxi-infection alimentaire suite à la consommation des produits aquatiques contaminés.

Connaissances préalables recommandées :
Connaissances préalables recommandées : S1 S2

Contenu de la matière : (cours 21h)

1. Microflore caractéristique des poissons et autres produits issus de l'aquaculture
   - Aspects qualitatifs, aspects quantitatifs, facteurs influençant la flore
2. Etude de la flore responsable d'altération des produits issus d'aquaculture
   Mécanismes d'altération et durée de conservation
3. Etude de la flore utile dans différents produits marins
   - Les microorganismes agents de production d'aromatisants
   - Les microorganismes producteurs d'inhibiteurs à large spectre
   - Les microorganismes producteurs de bactériocines
   - Les microorganismes des fermentations dans les produits traditionnels et modernes
4. Influence des traitements sur la composition de la microflore (Prétraitement, stockage et traitements)
5. Les risques sanitaires des produits d'aquaculture (les toxi-infections et intoxications)
   - La présence d'un produit chimique toxique (différent des autres toxines)
   - La présence de micro-organismes et/ou de leurs toxines
   - Les intoxications
   - Toxines botuliques ou botuliniques
   - Entérotoxines (immunotoxines) staphylococciques
   - Infections d'origine alimentaire (toxi-infection)
   - Salmonella
   - Clostridium perfringens
   - Autres infections d'origine alimentaire
   - Infections bactériennes d'origine alimentaire à manifestions digestives
   - Infections bactériennes d'origine alimentaire à manifestions non digestives
   - Infestation (parasitaires)
   - Infections virales d'origine alimentaire à manifestions digestives
   - Intoxication alimentaire par les dinoflagellés

Programme des travaux dirigés : (21h)

- Etude de cas.

Programme des travaux Pratiques : (21h)

1. Evaluation de la qualité bactériologique des crevettes : détermination de la flore mésophile totale
2. Evaluation de la qualité bactériologique des farines de poisson : Colimétrie en milieu solide et en milieu liquide
3. Recherche (présence/absence) des salmonelles, des shigelles et de vibrions dans la chair de dorade

4. Recherche de Staphylococcus aureus dans la chair des moules (Méthode de Baird Parker et méthode de
5. Méthode de Giolliti Contoni
6. Recherche de l'entérotoxine de Staphylococcus aureus isolée dans la chair des moules.
7. Recherche et dénombrement des anaérobies sulfitoreducteurs (Clostridium) dans la chair de poisson
8. Recherche et dénombrement des levures et moisissures dans la chair de poisson
9. Recherche de Listeria dans les fruits de mer.
10. Recherche de bactéries dans le poisson ou fruit de mer par les outils de biologie moléculaire

Mode d'évaluation :

- Examen de fin de semestre
- Contrôles continus