Semestre 4

Intitulé de l'ingénieur : Gestion aquacole		
Semestre : 4		
Intitulé de l'UE : Méthodologique		
Intitulé de la matière : Amélioration génétique		
Volume horaire : 64h30	Crédits : 4	Coefficients : 2
Objectifs de l'enseignement : L'objectif du module est de donner un aperçu, des avancées récentes en génétique et amélioration animales et végétales avec des exemples particuliers sur des espèces aquacoles et des perspectives à moyen et long termes.		
Connaissances préalables recommandées : Connaissances préalables recommandées : S3		
Contenu de la matière : (cours 22h30) I- Rappels sur la biologie moléculaire II- Génétiques quantitatives et Bases génétique des animaux aquatiques <ol style="list-style-type: none">1. Introduction2. La variabilité au sein des populations3. Hérité et milieu4. Effet des gènes, variance génétique, hérédité5. La ressemblance entre apparenté6. Effet des régimes de reproduction7. L'apport des marqueurs moléculaires III. Objectifs et méthodes de l'amélioration génétique en aquaculture <ol style="list-style-type: none">1. Applications industrielles des techniques génétiques :2. Amélioration génétique par mutagenèse, sélection et utilisation de mutants3. Amélioration génétique par recombinaison naturelle4. Amélioration génétique par fusion des protoplastes5. Amélioration par manipulation génétique6. Biotechnologie de la reproduction animale :7. La maîtrise des cycles sexuels8. L'insémination artificielle9. La biotechnologie classique de l'embryon10. Les biotechnologies embryonnaires du futur (DIV, sexage, clonage) IV. Génétique moléculaire V. Transgénèse <ol style="list-style-type: none">1. Définition2. Les souris géantes transgéniques3. Importance économiques, scientifique et médical de la transgénèse4. Principe d'obtention d'un animal transgénique5. La technologie du transfert de gène6. Application de la transgénèse		
Programme des travaux Pratiques : (21h) <ul style="list-style-type: none">- Extraction de l'ADN à partir d'espèces présentant un intérêt aquacole (espèce animal et/ou végétale.)- Vérification de la pureté de l'ADN et quantification ; estimation de la concentration- Dosage de l'ADN au spectrophotomètre.- Visualisation de l'ADN génomique, électrophorèse de L'ADN : Coulage d'un gel d'électrophorèse d'agarose et observation de l'ADN sur gel.		

<p>Programme des travaux dirigés : (21h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exercices sur la partie I et II du cours. - Exercices sur la partie IV et V du cours <p>Mode d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen de fin de semestre - Contrôles continus

Semestre 4

Intitulé de l'ingénieriat : Gestion aquacole		
Semestre : 4		
Intitulé de l'UE : Méthodologie		
Intitulé de la matière : Stage		
Volume horaire : 60h	Crédits : 7	Coefficients : 4
Objectifs de l'enseignement : Stage d'insertion des étudiants en milieu professionnel.		
Connaissances préalables recommandées : Aucune		
Mode d'évaluation : laissé à l'appréciation de l'équipe de formation.		