

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation et de l'enseignement
Professionnels

Institut National
de l'enseignement et de la
Formation Professionnels



المعهد الوطني
للتكوين المهني

REFERENTIEL DE CERTIFICATION
BTS Aquaculture

Code N° : PEC

Comité technique d'homologation
Visa N° : PEC

BTS

NIV V

2010

INTRODUCTION

Le référentiel de certification de la spécialité « Technicien supérieur en aquaculture » de la branche professionnelle « Pêche et aquaculture » n'est en fait qu'une traduction du référentiel des activités professionnelles, de la dite spécialité, en compétences professionnelles et complémentaires.

Le référentiel de certification est élaboré en deuxième phase selon la méthodologie d'élaboration des programmes de formation selon l'approche par compétences, il constitue une base d'informations principales pour l'élaboration des contenus de formation.

Ce présent document a trait essentiellement au profil professionnel du Technicien supérieur en aquaculture, à la présentation du poste standard et des tâches qui s'y découlent, à la détermination des compétences professionnelles et complémentaires et en fin à la présentation du tableau de mise en relation des compétences.

Présentation de la spécialité

DONNEES GENENRALES

BRANCHE PROFESSIONNELLE : *Pêche et aquaculture*

DENOMINATION DE LA SPECIALITE : *Technicien supérieur en aquaculture.*

DESCRIPTION DE LA SPECIALITE :

Le technicien supérieur en aquaculture travaille dans des exploitations d'élevage aquacole. Il est responsable de la gestion technique et administrative d'un projet aquacole.

CONDITIONS DE TRAVAIL

LIEU DE TRAVAIL :

Le technicien supérieur en aquaculture travaille dans des entreprises d'élevage aquacole

ECLAIRAGE :

Le Technicien supérieur en aquaculture travaille à la lumière naturelle le jour et sous la lumière artificielle la nuit.

BRUITS ET VIBRATIONS :

Le Technicien supérieur en aquaculture travaille sur site, il est constamment soumis aux bruits :

- Des navires ;
- Des machines de production
- Pompe d'aération

RISQUES PROFESSIONNELS :

- Le technicien supérieur en aquaculture est sujet :
 - Aux dangers du milieu dus aux intempéries;
 - A des maladies dermatologiques dues au coup de soleil;
 - A des complications respiratoires à cause des variations de températures et d'humidité;
 - A des accidents de travail provoqués par les incendies, l'électrocution et la noyade;
 - Aux risques d'infections, de blessures dues à la manipulation d'espèces
 - Aux allergies dues à la manipulation des produits chimiques et biologiques

CONTACT SOCIAUX :

Le Technicien supérieur en aquaculture travaille en relation directe avec sa hiérarchie et ses pairs, agent aquacoles et avec les fournisseurs.

EXIGENCES DE LA PROFESSION

PHYSIQUE :

- *Le Technicien supérieur* doit avoir une bonne constitution physique.

INTELLECTUELLES :

- *Le Technicien supérieur* doit avoir une bonne capacité d'assimilation le niveau de 3^{ème} année secondaire.

CONTRES INDICATIONS :

- Handicap physique (l'handicape moteur, visuel et auditif l'empêche d'exercer le métier)
- d'allergies liées à la manipulation des espèces et des milieux de culture.
- Mal de mer
- Maladies dermatologique, pulmonaire et rhumatologique ou neurologique (épileptique)

RESPONSABILITES DU TECHNICIEN SUPERIEUR

MATERIELLE : *Technicien supérieur en aquaculture* est responsable sur le matériel utilisé.

DECISIONNELLE : La Prise de décision liée à l'organisation de son travail, tout en respectant les instructions de son responsable.

MORALE :

Technicien supérieur en aquaculture est responsable sur la qualité du produit d'élevage et de ses activités.

SECURITE :

Technicien supérieur est tenu de respecter les mesures de sécurité en vigueur lorsqu'il effectue son travail et celle de l'équipe sous sa charge

POSSIBILITE DE PROMOTION

Le Technicien supérieur en aquaculture après une certaine expérience professionnelle et des cycles de formations complémentaires peut parvenir à des postes supérieurs selon la réglementation.

FORMATION

CONDITIONS D'ADMISSION :

3^{ème} année secondaire

DUREE DE FORMATION : trente (30) mois soit 3060 heures dont six (06) mois de stage pratique.

NIVEAU DE QUALIFICATION : niveau V

DIPLOME : Brevet de technicien supérieur (BTS)

Présentation des postes standards

Poste	Taches professionnelles
Le technicien supérieur en aquaculture	<ol style="list-style-type: none">1. Fabriquer des structures de captage et d'élevage en mer.2. Améliorer le grossissement des organismes en bassin.3. Monter des systèmes d'élevage.4. Assurer le fonctionnement des systèmes d'élevage.5. Améliorer le grossissement des organismes en mer et en estuaire.6. Préparer le produit pour le marché.7. Contrôler la qualité de l'eau d'un système d'élevage.8. Maintenir les organismes en santé.9. Effectuer des opérations en éclosérie-nursery.10. Gérer l'entreprise aquacole.

Détermination des Compétences professionnelles

Taches	Compétences professionnelles
1. Fabriquer des structures de captage et d'élevage en mer.	1. Fabriquer des structures de captage et d'élevage en mer.
2. Améliorer le grossissement des organismes en bassin	2. Sélectionner les individus 3. Assurer l'alimentation 4. Assurer le maintien de condition croissance optimale
3. Monter des systèmes d'élevage.	5. Monter des systèmes d'élevage.
4. Assurer le fonctionnement des systèmes d'élevage.	6. Assurer le fonctionnement des systèmes d'élevage
5. Améliorer le grossissement des organismes en mer.	7. Améliorer le grossissement des organismes en mer.
6. Préparer le produit pour le marché.	8. Préparer le produit pour le marché
7. Contrôler la qualité de l'eau d'un système d'élevage.	9. Contrôler la qualité de l'eau d'un système d'élevage.
8. Maintenir les organismes en santé	10. Maintenir les organismes en santé
9. Effectuer des opérations en écloserie - nursery.	11. Obtenir des individus reproducteurs 12. assurer les opérations de reproduction (fécondation et incubation)
10. Gérer l'entreprise aquacole	13. Gérer l'entreprise aquacole

Fiches de description des compétences

Fiche de description de la compétence professionnelle 01

Enoncé de compétence :

Fabriquer des structures de captage et d'élevage en mer.

Éléments de la compétence :

- Déterminer les matériaux, le matériel et les accessoires nécessaires.
- Assembler les différents éléments
- Réparer des déchirures à l'intérieur d'une nappe de filet
- Préparer des dispositifs de repérage

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Plans et de schéma de travail établi

A l'aide de :

- un canif, une aiguille, fils et de cordages de toutes sortes,
- une calculatrice

Critères de performance :

- Matériaux conformes au type de structure
- Utilisation judicieuse des données inscrites dans les plans.
- Installation correcte et conforme des entrées et es événements, des paniers, des poches et des cordages de toutes sortes
- Préparation adéquate des dispositifs de repérage

Fiche de description de la compétence professionnelle 02

Enoncé de compétence :

Sélectionner les individus

Éléments de la compétence :

- Choisir les individus
- Trier les individus
- Concevoir des chartes alimentaires.

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Protocole

A l'aide de :

- Matériels
- Outils
- Techniques de captage
- Collecteurs

Critères de performance

- Sélection des individus conforme aux critères
- Tri effectué en fonction du poids et de la taille

Fiche de description de la compétence professionnelle 03

Enoncé de compétence :

Assurer l'alimentation

Éléments de la compétence :

- Évaluer la qualité de la nourriture.
- Distribuer la nourriture.

Conditions de réalisation :

A partir :

De protocole, organismes vivants

A l'aide :

Fiches, Outils, gants

Produits chimiques et biologiques

Balance

Critères de performance

- Rations alimentaires déterminées en fonction de la température de l'eau et du stade de développement des individus
- Nourriture distribuée selon une fréquence appropriée.

Fiche de description de la compétence professionnelle 04

Enoncé de compétence :

Assurer le maintien de condition croissance optimale

Éléments de la compétence :

- Assurer le maintien de conditions de croissance optimales
- Effectuer des mesures de croissance
- Vérifier les effets de certaines variables indépendantes
- Analyser les rendements de production

Conditions de réalisation :

A partir :

Organismes vivants Fiches

A l'aide :

De protocole, Outils, gants

Produits chimiques et biologiques

Balance

Critères de performance

- Ajustement précis de variables comme la température et le débit, en fonction de l'habitat et des exigences physiologiques de l'espèce.
- Précision des mesures.
- Choix judicieux des variables à étudier
- Analyse faite en fonction des taux de croissance et de survie ainsi que des indices de transformation et de condition

-

-

Fiche de description de la compétence professionnelle 05

Enoncé de compétence :

Monter des systèmes d'élevage.

Éléments de la compétence :

- Concevoir le système d'élevage
- Choisir les matériaux et les conduites d'eau
- Choisir le matériel et l'équipement nécessaires au pompage, à la filtration, à la désinfection de l'eau.
- Choisir le matériel et l'équipement nécessaire
- Choisir les types de bassins
- Choisir les systèmes de contrôle et de sécurité
- Assembler les composants

Conditions de réalisation :

A partir :

- Travaux pratiques
- Fiches de suivi

A l'aide :

- Outils et matériels
- du matériel et de l'équipement appropriés.
- de plans et de schémas.
- D'une calculatrice et de matériel informatique.
- catalogues de produits et de la documentation technique

Critères de performance

- Prise en considération de l'habitat, du mode de vie et des exigences physiologiques de l'espèce.
- Choix approprié de la chaîne de traitement de l'eau.
- Schématisation correcte des plans.
- Choix judicieux des matériaux et des accessoires de plomberie.
- Choix judicieux des conduites
- Choix adapté du matériel et équipement.
- Choix correct du type de bassin
- Choix exact des systèmes de contrôle et de sécurité
- Prise en considération des règles de sécurité à suivre
- Respect des plans.
- Collage et vissage corrects des composants

Fiche de description de la compétence professionnelle 06

Enoncé de compétence :

Assurer le fonctionnement des systèmes d'élevage

Eléments de la compétence :

- Entretenir les conduites d'eau
- Vérifier l'efficacité de l'équipement de filtration et de désinfection
- Effectuer des interventions de nature préventive sur l'équipement aquacole.
- Ajuster les débits et les niveaux d'eau

Conditions de réalisation :

A partir :

- fiches de suivi

A l'aide :

- de matériel comme la pompe thermique,
- l'échangeur thermique, le filtre à sable et le filtre au charbon activé.
- de matériaux comme le PVC, l'ABS et la fibre de verre.
- catalogues de produits et services.

Critères généraux de performance :

Entretien rigoureux des conduites d'eau

Évaluation juste basée sur les seuils toxiques à ne pas dépasser.

Entretien rigoureux des unités filtrantes.

Ajustement précis des débits d'eau

Fiche de description de la compétence professionnelle 07

Enoncé de compétence :

Améliorer le grossissement des organismes en mer.

Éléments de la compétence :

- Mouiller des structures de captage et d'élevage
- Collecter le naissain
- Trier les jeunes individus
- Introduire les juvéniles sur des fonds ou dans les supports d'élevage
- Entretenir les supports d'élevage.
- Nourrir les organismes en cages marines
- Effectuer des mesures de croissance
- Analyser les rendements de production

Conditions de réalisation :

A partir :

- fiches de suivi

A l'aide :

- D'embarcations.
- Du matériel et de l'équipement : nourrisseurs, collecteurs, paniers, boudins, lanternes et cages marines

Critères généraux de performance :

- Choix approprié du lieu et du mode de suspension et de disposition des collecteurs sur la filière.
- Choix judicieux du type de collecteur.
- Trie efficace des individus en fonction de la taille et du poids.
- Choix approprié du type de support d'élevage.
- Inspection méticuleuse de l'état des cages et des autres supports d'élevage.
- Choix du type de nourriture adapté aux exigences physiologiques de l'espèce.
- Mesures faites en fonction du poids et de la longueur des individus.
- Analyse faite en fonction des taux de survie et de croissance ainsi que des indices de transformation et de condition.

Fiche de description de la compétence professionnelle 08

Enoncé de compétence :

Préparer le produit pour le marché

Eléments de la compétence :

- Assurer le transport des organismes
- Sélectionner le produit prêt à transformer
- Appliquer des mesures d'épuration, de décontamination et de détoxification du produit

Conditions de réalisation :

A partir :

Travaux dirigés et pratiques
du produit aquacole.

A l'aide :

Fiches

D'outils, matériels,

Critères généraux de performance :

- Respect des densités suggérées concernant les organismes transportés vivants

Choix judicieux du produit

Évaluation juste de la qualité du produit et de son niveau de toxicité.

Fiche de description de la compétence professionnelle 09

Enoncé de compétence :

Contrôler la qualité de l'eau d'un système d'élevage

Éléments de la compétence :

- Monter un bio filtre
- Mesurer les valeurs des variables relatives à la qualité de l'eau.
- Interpréter les valeurs des variables relatives à la qualité de l'eau.
- Corriger les problèmes relatifs à la qualité de l'eau

Conditions de réalisation :

A partir :

- Travaux pratiques
- Fiches de suivi

A l'aide :

- Guide d'entretien
- Outils et matériels
- De matériel comme la soufflante, les unités d'irradiation et les filtres de toutes sortes.
- d'instruments de mesure : thermomètre, le pH-mètre, le salinomètre, l'oxymètre et le tensiomètre.
- de produits chimiques

Critères de performance

- Débit de l'eau ajusté en fonction du volume et de la surface du biofiltre.
- Utilisation correcte des instruments de mesure.
- Prise en considération complète des valeurs obtenues.
- Choix judicieux des correctifs à apporter

Fiche de description de la compétence professionnelle 10

Enoncé de compétence :

Maintenir les organismes en santé

Éléments de la compétence :

- Appliquer des mesures préventives
- Détecter les principaux symptômes d'une maladie.
- Envoyer des spécimens au laboratoire de pathologie
- Administrer des traitements curatifs

Conditions de réalisation :

A partir :

- Travaux pratiques
- des organismes élevés en mer ou en bassin.

A l'aide :

- de matériel comprenant une balance,
- une trousse de dissection, un microscope et
- des instruments de mesure.
- de produits chimiques, de médicaments
- récipients divers.
- de documents de référence
-

Critères généraux de performance :

- Choix d'organismes en santé.
- Reconnaissance de comportements anormaux et d'anomalies physiques.
- Choix judicieux des spécimens à envoyer
- Choix judicieux du type et du mode de traitement

Fiche de description de la compétence professionnelle 11

Enoncé de compétence :

Obtenir des individus reproducteurs

Eléments de la compétence :

- Obtenir des individus reproducteurs
- Assurer la stabulation des individus reproducteurs
- Conditionner des individus reproducteurs

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Plan de travail
- Calendrier
- Fiches de suivie

A l'aide de :

- bassins et de contenants : des incubateurs, des cylindro-coniques,
- équipement et d'appareils : l'autoclave, le compteur de particules, le souffleur d'air, les unités d'irradiation, les filtres et les tubes luminescents.
- instruments : le thermomètre, le pH-mètre et le microscope.
- matériel informatique.
- d'individus reproducteurs (poissons, mollusques et crustacés), de souches mères et d'œufs dormants.
- de la nourriture inerte et en produisant de la nourriture vivante comme des rotifères et des artémies.

Critères de performance

- Sélection judicieuse des individus
- Manipulation des individus reproducteurs en prenant les précautions d'usage.
- Ajustement précis des variables relatives à la qualité de l'eau et à la photopériode en fonction des exigences physiologiques des individus reproducteurs.

Fiche de description de la compétence professionnelle 12

Enoncé de compétence :

Assurer les opérations de reproduction (fécondation et incubation)

Eléments de la compétence :

- Assurer la fécondation des produits sexuels
- Assurer l'incubation des œufs fécondés
- Élever des larves et des post-larves
- Élever des individus juvéniles
- Analyser les rendements de production

Conditions de réalisation :

A partir :

- Protocole
- Fiches de suivie

A l'aide de:

- bassins et de contenants : des incubateurs, des cylindro-coniques,
- équipement et d'appareils : l'autoclave, le compteur de particules, Le souffleur d'air, les unités d'irradiation, les filtres et les tubes luminescents.
- instruments : le thermomètre, le pH-mètre et le microscope.
- de matériel informatique.
- d'individus reproducteurs (poissons, mollusques et crustacés), de souches mères et d'œufs dormants.
- la nourriture inerte et en produisant de la nourriture vivante comme des rotifères et des artémies.

Critères généraux de performance :

- Méthode de collecte des œufs et de la laitance adaptée à l'espèce.
- Respect des techniques et des méthodes de travail suggérées.
- Respect des méthodes de travail suggérées.
- Analyse faite en fonction des taux de survie et de croissance.
- Choix judicieux de la température et du débit de l'eau de même que de la densité des œufs dans l'incubateur.

Fiche de description de la compétence professionnelle 13

Enoncé de compétence :

Gérer l'entreprise aquacole

Éléments de la compétence :

- Gérer les ressources matérielles
- Gérer les ressources financières
- Gérer les ressources humaines
- Établir un plan de mise en marché

Conditions de réalisation :

A partir de :

- travaux pratiques

A l'aide de :

- matériel de bureau.
- formulaires et de réquisitions.
- un ordinateur et de logiciels..

Critères de performance

- Choix judicieux de l'équipement et du matériel.
- Conception détaillée d'un plan financier réaliste.
- Analyse détaillée des tâches.
- Choix judicieux de méthodes de mise en marché

TABLEAU DE PRESENTATION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

DISCIPLINES, DOMAINES	COMPETENCES COMPLEMENTAIRES
Mathématiques statistiques	1/ utiliser les notions mathématiques
Météorologie - Navigation	2/ Définir les phénomènes atmosphériques et donner leurs incidences sur la navigation en mer.
Ecologie marine	3/ Identifier les facteurs écologiques conditionnant les peuplements aquatiques.
Biologie marine	4/ Décrire les notions générales biologiques
Océanographie	5/ Analyser le potentiel bio-physique d'un site d'élevage
Physiologie des animaux aquatiques	6/ Décrire les notions générales physiologiques
Réglementation	7/ Respecter la réglementation qui régit le domaine de l'aquaculture.
Informatique	8/Utiliser l'outil informatique.
Pollution	9/ Appliquer des mesures de prévention de la pollution
Techniques d'expression et de communication	10/ Communiquer oralement et par écrit.
Hygiène et sécurité	11/ Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité

FICHES DE DESCRIPTION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE 1

Enoncé de la compétence

Utiliser les notions mathématiques

Eléments de la compétence

- Polynômes et fractions rationnelles
- Algèbre linéaire
- Espace vectoriel
- Calculs matriciels
- Systèmes d'équations linéaires
- Changement de base
- Fonctions numériques d'une variable réelle
- Fonctions à plusieurs variables
- Continuité – dérivabilité
- Intégration, primitive
- Différentielles

Conditions de réalisation

A l'aide de

- Formules et règles mathématiques

A partir de

- Cours
- Travaux dirigés
- Exercices d'application

Critères de performance

- Appliquer correctement les formules de base de l'arithmétique ;
- Appliquer correctement les notions de bases des statistiques.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE 2

Enoncé de la compétence

Définir les phénomènes atmosphériques et donner leurs incidences sur la navigation en mer.

Eléments de la compétence

- Définir les notions de base sur la navigation
- Décrire les observations Météorologiques.

Conditions de réalisation

A l'aide de

- Compas
- Cartes marines
- Thermomètre.
- Baromètre.
- Bulletins météorologiques.
- Cartes météorologiques.

A partir de

- Documents pédagogiques.
- Travaux pratiques
- Sortie au niveau d'une station météorologique.
- Sortie au niveau d'un navire de pêche et application sur simulateur.

Critères de performance

- Définition correcte des phénomènes atmosphériques.
- Description et lecture exactes des bulletins et des cartes météorologiques.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE 3

Enoncé de la compétence

Identifier les facteurs écologiques conditionnant les peuplements marins et les écosystèmes

Eléments de la compétence

- Détermination correcte des caractéristiques physico-chimiques du milieu marin et le tracé du relief sous-marin.
- Identifier les facteurs écologiques conditionnant les peuplements marins.
- Définir Les écosystèmes pélagiques.
- Définir Les écosystèmes Benthiques

Conditions de réalisation

A l'aide de

- Cours.

A partir de

- Documents pédagogiques.
- Cours.
- Travaux pratiques (TP) et travaux dirigés (TD)
- Sortie sur site

Critères de performance

- Détermination correcte des facteurs écologiques et des écosystèmes.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE 4

Enoncé de la compétence

Décrire les notions générales biologiques

Eléments de la compétence

- Description de l'habitat, le mode de vie et le cycle de développement des invertébrés et des algues benthiques.
- Préciser les exigences biologiques des poissons, mollusques et crustacés ayant une valeur commerciale.

Conditions de réalisation

A l'aide de

- Cours.

A partir de

- Documents pédagogiques.
- Cours.
- Travaux pratiques (TP) et travaux dirigés (TD)
- Sortie sur site

Critères de performance

- Description adéquate de l'habitat, le mode de vie et le cycle de développement des invertébrés et des algues benthiques
- Description adéquate, du mode de vie et le cycle de développement des poissons
- Précision des informations concernant les exigences biologiques des poissons, mollusques et crustacés ayant une valeur commerciale.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE 5

Enoncé de la compétence

Analyser le potentiel bio-physique d'un site d'élevage

Eléments de la compétence

- Prélever des échantillons
- Effectuer la mesure des propriétés physico-chimiques de l'eau de mer.
- Évaluer la capacité de support du site d'élevage.
-

Conditions de réalisation

A l'aide de

- Cours.

A partir de

- Documents pédagogiques.
- Cours.
- Travaux pratiques (TP) et travaux dirigés (TD)
- Sortie sur site

Critères de performance

- Prélèvement adéquat des échantillons
- Mesures correctes des paramètres
- Evaluation juste de la capacité d'élevage

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE 6

Enoncé de la compétence

Décrire les notions générales physiologiques

Eléments de la compétence

- la capacité d'osmorégulation
- les exigences nutritionnelles
- la courbe de croissance
- les indices de transformation et condition
- le mécanisme de la fécondation et les étapes du développement embryonnaire

Conditions de réalisation

A l'aide de

- Cours.

A partir de

- Documents pédagogiques.
- Cours.
- Travaux pratiques (TP) et travaux dirigés (TD)

Critères de performance

- Vérification juste de la capacité d'osmorégulation
- Description adéquate des exigences nutritionnelles
- Description correcte de la courbe de croissance
- Enoncé juste des indices de transformation et condition
- Description juste de la fécondation

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE 7

Enoncé de la compétence :

Respecter la réglementation qui régit le secteur aquacole.

Eléments de la compétence

- Déterminer les conditions de préservation et d'exploitation des ressources biologiques et aquacoles
- Déterminer les conditions générales d'exercice de la pêche et de l'aquaculture
- Déterminer les conditions d'exercice de l'aquaculture
- Citer les personnes et moyens autorisés pour l'exercice de la pêche et de l'aquaculture
- Définir l'organisation des opérations de pêche et d'aquaculture

Conditions de réalisation

A l'aide de

- Textes réglementaires

A partir de

- Documents.
- Cours.

Critères de performance

- Détermination correcte des conditions de préservation et d'exploitation des ressources biologiques et aquacoles
- Détermination conforme des conditions générales d'exercice de la pêche et de l'aquaculture
- Détermination des conditions d'exercice de l'aquaculture
- Définition adéquate de l'organisation des opérations de pêche et d'aquaculture

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE 8

Enoncé de la compétence :

Utiliser l'outil informatique.

Eléments de la compétence :

- Définir les notions de base
- Décrire l'architecture d'un ordinateur
- Définir les systèmes d'exploitation.
- Utiliser les logiciels appliqués aux statistiques

Conditions de réalisation

A l'aide de

- Micro-ordinateur
- Cours

A partir de

- Documents.
- Cours.

Critères de performance

- Utilisation correcte et précise des logiciels

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE 9

Enoncé de la compétence :

Appliquer des mesures de prévention de la pollution

Eléments de la compétence :

- Décrire les types de pollution
- Traiter l'eau

Conditions de réalisation

A l'aide de

- Outils
- Cours

A partir de

- Documents techniques.
- Cours.
- Travaux pratiques

Critères de performance

- Description juste des types de pollution
- Traitement efficace de l'eau

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE 10

Enoncé de la compétence

Communiquer oralement et par écrit

Elément de la compétence

- Etudier des textes appliqués
- Prendre des notes à partir de : cours magistraux, livres, colloque.....etc.
- Préparer des exposés et les présenter.
- Etablir un compte rendu, un rapport, un procès verbal.
- Eviter les obstacles de communication par une communication efficace.

Conditions de réalisation

A l'aide de

- Des cours, Des livres de méthodologie
- Fiches techniques

A partir de

- Simulation
- Jeu de rôle

Critères de performance

- Rédiger un exposé correct et sans fautes d'orthographe.
- Efficacité et rapidité de prise de notes.
- Prendre des notes à base de n'importe quelle situation et pouvoir rédiger un compte rendu cohérent.
- Communication ascendante et descendante efficace.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE 11

Enoncé de la compétence

Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité

Elément de la compétence

- Respecter les règles d'hygiène
- Éviter les accidents et les blessures
- Utiliser le matériel de sécurité
- Assurer les premiers soins
- Éviter la noyade

Conditions de réalisation

A l'aide de

- Travaux pratiques d'application

A partir de

- Exercices de natation

Critères de performance

- Respect des règles d'hygiène.
- Efficacité et rapidité dans la réalisation du travail.
- Utilisation correcte du matériel de sécurité

TABLEAU DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES ET DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

<div>Compétences complémentaires</div> <div>Compétences professionnelles</div>	Mathématiques	Météorologie - Navigation	Ecologie marine	Biologie marine	Océanographie	Physiologie des animaux aquatiques	réglementation	informatique.	Pollution	Techniques d'expression et de communication	Hygiène et sécurité
Fabriquer des structures de captage et d'élevage en milieu aquatique.	X				X						X
Sélectionner les individus			X	X		X					X
Assurer l'alimentation	X			X		X					X
Assurer le maintien de condition croissance optimale	X		X	X		X					
Monter des systèmes d'élevage.	X	X	X			X	X		X		
Assurer le fonctionnement des systèmes d'élevage		X	X	X	X	X			X		X
Améliorer le grossissement des organismes en mer.				X		X					
Préparer le produit pour le marché				X		X	X		X		X
Contrôler la qualité de l'eau d'un système d'élevage.		X	X	X	X	X	X		X		X
Maintenir les organismes en santé				X		X	X		X		X
Obtenir des individus reproducteurs			X	X	X	X					
Assurer les opérations de reproduction (fécondation et incubation)				X		X					
Gérer une entreprise aquacole								X			X