

ANNEXE I

Certificat d'aptitude professionnelle maritime *de conchyliculture*

RÉFÉRENTIEL DU DIPLÔME

Le contenu de ce diplôme est défini sous la forme d'un référentiel, selon une méthode désormais utilisée pour tous les diplômes professionnels créés ou renouvelés sous le contrôle du Ministère de l'Education Nationale.

QU'EST-CE QU'UN RÉFÉRENTIEL DE DIPLOME ?

C'est un document qui définit les compétences attendues des candidats à ce diplôme. Il précise les connaissances et savoir-faire à acquérir à cette fin et le niveau d'exigence requis. Annexé à l'arrêté créant ou modifiant le diplôme, le référentiel a un caractère réglementaire.

COMMENT EST-IL ELABORÉ ?

Il est élaboré en concertation avec les représentants de la profession concernée au sein d'un groupe de travail. La rédaction de ce document est précédée de la mise au point, au sein du groupe, d'un référentiel des activités professionnelles qui analyse les tâches attribuées au titulaire du diplôme et leur contenu dans le cadre de l'évolution du secteur professionnel concerné.

Sur cette base, les membres du groupe établissent le référentiel de certification, liste des compétences attendues pour exercer une activité dans le secteur professionnel concerné et des conditions dans lesquelles elles doivent être évaluées.

À QUOI SERT-IL ?

Il donne aux formateurs et aux élèves en formation les objectifs de formation à poursuivre et les moyens de les réaliser.

Il est le support principal de l'évaluation des acquis en vue de la délivrance du diplôme, en formation initiale comme en formation continue. Il est conçu de manière à jouer ce rôle quel que soit le mode d'accès au diplôme choisi par le candidat et quel que soit le mode d'évaluation de ses acquis (épreuves terminales ou contrôle en cours de formation). L'évaluation des acquis ne porte pas sur la totalité du contenu du référentiel : elle est organisée de façon à évaluer les compétences les plus significatives du diplôme postulé dans les conditions prévues par le règlement du diplôme.

Le référentiel de certification des unités professionnelles du diplôme est construit à partir du référentiel d'activités professionnelles établi pour ce diplôme. Il définit les **COMPÉTENCES** caractéristiques du diplôme, regroupées autour de **CAPACITÉS** générales.

Chaque compétence et le niveau devant être atteint sont caractérisés par des **SAVOIR-FAIRE** et des **SAVOIRS ASSOCIÉS**.

- Les savoir-faire sont définis par :
 - ce que le candidat doit ÊTRE CAPABLE de réaliser ;
 - les conditions de réalisation - les ressources ;
 - les indicateurs et critères de réussite.
- Les savoirs associés sont définis au regard des savoir-faire par :
 - les connaissances nécessaires ;
 - le niveau exigé de ces connaissances exprimé en "être capable de".

RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

Le référentiel des activités professionnelles est une analyse qui se veut prospective à cinq ou dix ans des grandes activités, supposées maîtrisées après le temps moyen d'adaptation nécessaire, que recouvrent les emplois susceptibles d'occuper les futurs titulaires du diplôme.

1. CHAMP D'ACTIVITÉ

Définition :

Le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime de conchyliculture participe à la production de coquillages marins.

Contexte professionnel :

Emploi concerné :

Employé conchylicole (ostréiculteur, mytiliculteur ...)

Types d'entreprises où se situent ces emplois :

Entreprises conchyliques.

Secteur d'activité économique :

Selon la nomenclature d'activités et produits de l'INSEE (NAF 1993), pour le secteur B « Pêche et aquaculture » cette activité entre dans la classe 050C : Pisciculture et aquaculture.

Elle peut être précisée en conchyliculture (ostréiculture, mytiliculture, vénériculture ...).

Place dans l'organisation de l'entreprise :

Dans les entreprises conchyliques, le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime de conchyliculture est amené à exécuter, sous la responsabilité de l'employeur, des tâches liées à la production et à l'expédition des coquillages. Après une expérience professionnelle et une formation complémentaire il peut assumer des responsabilités plus étendues.

Environnement technique de l'emploi :

Le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime de conchyliculture exerce son activité dans un environnement délimité par les contraintes liées aux :

- données biologiques et zootechniques de production ;
- caractéristiques des milieux marin et terrestre côtier ;
- réglementations et normes de qualité et de salubrité ;
- réglementations de la circulation et de la sécurité du travail.

Selon les productions réalisées et les sites où elles sont pratiquées, celles-ci peuvent nécessiter l'utilisation de moyens de transport nautiques et terrestres, de machines de traitement et de conditionnement des produits, d'instruments de mesure des paramètres des milieux d'élevage.

Milieu physique et conditions de travail :

La conchyliculture se pratique dans des sites qui se trouvent soit en mer, constamment immergés ou découvrant avec les marées, soit à terre, en bassins naturels ou en milieu intégralement contrôlé.

Les productions conchyliques nécessitent des activités physiques intenses, en milieu marin, tout au long de l'année, rythmées par les marées dans certaines régions. Le calendrier saisonnier est marqué par les contraintes liées au cycle de reproduction des espèces et par les fluctuations de l'activité commerciale.

Délimitation et pondération des activités :

Le champ d'activité du titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime de conchyliculture est délimité aux tâches suivantes :

- opérations nécessaires à l'obtention des produits d'élevage : reproduction, alimentation, soins, sélection, préparation ... ;
- utilisation et maintenance de premier niveau des matériels et équipements nécessaires à la production.

2. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS :

Les fonctions :

- fonction production ;
- fonction préparation des produits pour la mise en marché.

Les tâches principales :

1. Fonction production :

Elle est caractérisée par des tâches et contraintes communes à toutes les activités d'élevage (ou de culture) d'êtres vivants, toutefois une grande variabilité des tâches de détail existe. Selon la production conchylicole considérée, certaines des activités listées ci-dessous peuvent ne pas exister :

- identification des contraintes ;
- choix des moyens adaptés à la tâche à accomplir ;
- captage ;
- mise en élevage, ;
- protection et soins ;
- suivi et sélection ;
- transport entre les lieux d'élevage et l'établissement.

2. Fonction préparation des produits pour la mise en marché :

- affinage ;
- contrôle de la qualité ;
- purification ;
- contrôle de la salubrité ;
- conditionnement ;
- expédition.

Mise en relation du référentiel d'activités professionnelles et du référentiel de certification

Référentiel d'activités professionnelles		Référentiel de certification	
Champ d'intervention : Conchyliculture		Compétence globale : le titulaire du CAPM de conchyliculture est capable à partir d'instructions précises, seul ou au sein d'une équipe de : - maîtriser les techniques de production des coquillages ; - utiliser rationnellement les ensembles techniques dans de bonnes conditions d'hygiène et de sécurité ; - contrôler la qualité ; - contribuer à l'évolution des installations et des modes opératoires ; - participer à la gestion matérielle de l'entreprise ; - préparer la mise en marché des produits de l'exploitation.	
FONCTION ET TÂCHES PRINCIPALES		CAPACITÉS ET SAVOIR-FAIRE	
FONCTION	TÂCHES PRINCIPALES	CAPACITÉS	SAVOIR-FAIRE
PRODUCTION PRÉPARATION DES PRODUITS POUR LA MISE EN MARCHÉ	- Identification des contraintes ; - Choix des moyens adaptés ; - Captage ; - Mise en élevage ; - Protections et soins ; - Suivi et sélection ; - Transport.	C1 S'INFORMER C2 S'ORGANISER C3 RÉALISER C4 COMMUNIQUER	C 11 Observer C 12 Analyser des informations C 13 Sélectionner des informations C 21 Rassembler les moyens nécessaires à l'accomplissement d'une tâche C 22 Gérer une tâche C 31 Mesurer, calculer, comparer des grandeurs C 32 Elever des coquillages C 33 Mettre en oeuvre les différents matériels et engins nécessaires à la production C 34 Réaliser des travaux simples de fabrication et de maintenance courante des moyens matériels C 35 Remédier aux anomalies C 36 Appliquer les textes réglementaires relatifs à l'exercice de la profession, à la sécurité et l'environnement C 41 Utiliser les langages techniques C 42 Saisir et transmettre des informations
	- Affinage ; - Contrôle de la qualité ; - Purification ; - Contrôle de la salubrité ; - Conditionnement ; - Expédition.		

RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

- 1 - SAVOIR-FAIRE

SAVOIR-FAIRE

C1. S'INFORMER

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
C1.1. OBSERVER ET COLLECTER DES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'ORGANISATION ET L'EXÉCUTION D'UNE TÂCHE ET À LA FORMATION PERMANENTE.		
C1.1.1. Collecter les données nécessaires à la surveillance des conditions du milieu de production.	Informations météorologiques. Informations océanographiques. Observations directes : atmosphère, eau, substrat, nourriture, êtres vivants.	Les informations sont complètes et suffisantes pour permettre la décision au regard des situations posées.
C1.1.2. Collecter les données nécessaires à la surveillance de l'état des individus en cours de production.	Observations directes : état physiologique, croissance, densité, état pathologique.	Les informations sont complètes et suffisantes pour permettre la décision au regard des situations posées.
C1.1.3. Collecter les informations relatives au matériel de production et à son utilisation.	Notices techniques. Inspections. Capteurs. Indicateurs.	Les informations rassemblées sont complètes et suffisantes.
C1.1.4. Identifier et interroger les interlocuteurs directs et potentiels.	Organisation professionnelle. Services scientifiques. Administrations. Fabricants et fournisseurs.	L'identification des interlocuteurs est adaptée à la situation. Les questions sont claires concises et univoques.

SAVOIR-FAIRE

C1. S'INFORMER

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
C1.2. ANALYSER DES INFORMATIONS ÉCRITES OU ORALES ET DES OBSERVATIONS.		
C1.2.1. Apprécier l'état des individus en cours de production ou les caractéristiques d'un produit fini.	Observations. Informations techniques.	L'analyse est correcte. Le produit est correctement identifié.
C1.2.2. Décoder les documents utilisant un langage symbolique ou codé.	Cartes. Plans. Notices techniques.	Les différents symboles ou codes sont correctement interprétés.
C1.2.3. Analyser le fonctionnement d'un matériel.	Observations - Indicateurs. Notices techniques.	L'analyse est correcte.

SAVOIR-FAIRE

C1. S'INFORMER

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
-----------------	------------------------	---

C1.3. SÉLECTIONNER DES INFORMATIONS.

C1.3.1. Sélectionner l'information importante.	Sources d'informations écrites ou orales. Observations. Mesures, indicateurs.	L'information importante est correctement identifiée au regard du problème posé.
C1.3.2. Vérifier l'information.	Informations. Situation donnée.	Le processus de vérification est correct.

SAVOIR-FAIRE

C2. S'ORGANISER

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
-----------------	------------------------	---

C2.1. RASSEMBLER LES MOYENS NÉCESSAIRES À L'ACCOMPLISSEMENT D'UNE TÂCHE.

C2.1.1. Choisir et réunir des moyens matériels.	Instructions. Caractéristiques de la tâche. Caractéristiques du milieu. Caractéristiques des équipements.	Le choix est judicieux au regard de la tâche à accomplir.
---	--	---

SAVOIR-FAIRE

C2. S'ORGANISER

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
C2.2. GÉRER UNE TÂCHE		
C2.2.1. Organiser son travail.	Instructions. Caractéristiques de la tâche. Caractéristiques du milieu. Caractéristiques des coquillages. Caractéristiques des équipements. Règles de sécurité et d'hygiène.	Les instructions sont respectées. L'enchaînement des tâches est rationnel. Les principes de l'ergonomie sont respectés. Les règles de sécurité du travail sont respectées.
C2.2.2. Assurer la maintenance préventive des moyens matériels.	Matériel de production. Outillage. Règles de sécurité et d'hygiène. Contraintes techniques.	Les contraintes d'entretien et de maintenance sont respectées.
C2.2.3. Assurer la maintenance curative des moyens matériels.	Matériel de production. Règles de sécurité et d'hygiène. Moyens d'intervention.	Les actions réalisées pour pallier un fonctionnement perturbé sont logiques et cohérentes.
C2.2.4. Situer une concession de production.	Cartes. Plans. Instruments. Observations directes.	La concession est correctement située.

SAVOIR-FAIRE

C3. RÉALISER

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
C3.1. MESURER, CALCULER, COMPARER DES GRANDEURS.		
C3.1.1. Mesurer et contrôler les paramètres caractéristiques du milieu de production.	Instruments de mesure. Cartes. Annuaire des marées. Valeurs de référence.	Les valeurs sont exactes.
C3.1.2. Mesurer et contrôler les paramètres nécessaires au suivi des individus élevés ou cultivés.	Instructions. Instruments de mesure. Méthodes d'analyse statistique. Valeurs de référence.	Les valeurs sont exactes.
C3.1.3. Mesurer et contrôler les paramètres nécessaires à la conduite et à la maintenance du matériel.	Capteurs et indicateurs. Veille optique. Instruments de navigation. Spécifications techniques Dispositions réglementaires. Normes d'hygiène et de sécurité.	Les valeurs sont exactes.

SAVOIR-FAIRE

C3. RÉALISER

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
C3.2. ÉLEVER DES COQUILLAGES.		
C3.2.1. Réceptionner des coquillages.	Fournisseurs. Souches. Individus. Matériel. Réglementation.	La qualité et la quantité de l'approvisionnement sont suffisantes et vérifiées. Les soins sont adaptés. La réglementation est respectée.
C3.2.2. Soigner un élevage de coquillages.	Observations. Mesures. Normes techniques et règlements. Matériel.	Les soins sont adaptés. La croissance est optimale. La réglementation est respectée.
C3.2.3 Sélectionner et trier en lots.	Observations. Mesures. Normes techniques et règlements. Matériel.	La fréquence des tris et la définition des lots sont judicieux. Les manipulations sont correctes. La réglementation est respectée.
C3.2.4. Manipuler et transporter des coquillages.	Matériel - Ergonomie. Caractéristiques biologiques.	Les manipulations sont correctes.
C3.2.5. Protéger un élevage de coquillages.	Matériel. Caractéristiques biologiques. Réglementation. Informations techniques.	Les dispositions adoptées sont judicieuses. La réglementation est respectée.
C3.2.6. Conditionner pour la mise en marché.	Matériel. Caractéristiques du produit. Normes et règlements. Marché.	Le conditionnement est correct au regard du produit et des normes.

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
C3.3. METTRE EN ŒUVRE LES DIFFÉRENTS MATÉRIELS ET ENGINS NÉCESSAIRES À LA PRODUCTION.		
C3.3.1. Travailler avec une embarcation : - charger – décharger ; - manœuvrer ; - draguer...	Embarcation. Appareux de bord. Machines outils. Instruments. Cartes et documents nautiques. Réglementation nautique.	La réglementation professionnelle et les règles de sécurité sont respectées. Les tâches sont correctement effectuées.
C3.3.2. Mettre en œuvre les engins terrestres. Piloter les engins.	Engins. Réglementation. Normes de sécurité.	La conduite est correcte. Les règles de sécurité sont respectées.
Travailler avec les engins : charger, décharger, manœuvrer.	Engins. Indicateurs. Normes de sécurité.	Les tâches sont correctement effectuées. Les règles de sécurité sont respectées.
C3.3.3. Mettre en oeuvre les machines et équipements fixes de l'exploitation.	Machines Équipements fixes. Notices techniques.	L'utilisation est optimale. Les règles de sécurité sont respectées.
C3.3.4. Conduire les moteurs thermiques et électriques équipant les embarcations, engins, machines et installations de l'exploitation.	Moteurs à explosion. Moteurs Diesel. Moteurs fixes et hors bord. Moteurs électriques. Observations. - Indicateurs. Notices techniques.	La conduite est optimale. Les règles de sécurité sont respectées.

SAVOIR-FAIRE

C3. RÉALISER

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
C3.4. RÉALISER DES TRAVAUX SIMPLES DE FABRICATION ET DE MAINTENANCE COURANTE DES MOYENS MATÉRIELS.		
C3.4.1. Fabriquer une pièce simple.	Outillage. Matières premières. Plans.	La pièce est fonctionnelle.
C3.4.2. Entretien des embarcations, leurs appareils et gréement.	Guides d'entretien. Outillage et produits. Cordages, fils d'aciers.	Les produits utilisés sont appropriés. L'entretien préconisé est réalisé.
C3.4.3. Entretien des engins.	Guides d'entretien. Outillage, pièces et produits.	L'entretien préconisé est réalisé.
C3.4.4. Entretien des machines et équipements fixes de l'exploitation.	Notices d'entretien. Outillage, pièces et produits.	L'entretien préconisé est réalisé.
C3.4.5. Entretien des moteurs thermiques et électriques.	Notices d'entretien. Outillage, pièces et produits.	L'entretien préconisé par le constructeur est correctement réalisé.
C3.4.6. Entretien des structures d'élevage.	Notices d'entretien. Outillage, produits, matériel de mouillage.	L'entretien préconisé est réalisé conformément au planning.
C3.4.7. Entretien des locaux techniques.	Normes et règlements. Outillage et produits.	Les produits utilisés sont appropriés. L'entretien est conforme aux règlements.

SAVOIR-FAIRE

C3. RÉALISER

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
C3.5. REMÉDIER AUX ANOMALIES.		
C3.5.1. Remédier aux anomalies du milieu.	Conditions météorologiques et océanographiques	Les actions sont opportunes au regard des anomalies constatées.
C3.5.2. Remédier aux anomalies de fonctionnement du matériel.	Observations, mesures. Normes techniques. Outillage. Pièces.	Les actions sont opportunes au regard des anomalies constatées.

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
-----------------	------------------------	---

**C3.6. APPLIQUER LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES
RELATIFS À L'EXERCICE DE LA PROFESSION,
À LA SÉCURITÉ ET À L'ENVIRONNEMENT.**

C3.6.1. Décrire l'organisation générale de la réglementation du travail.	Textes réglementaires.	La réglementation est correctement décrite.
C3.6.2. Décrire l'organisation générale des textes réglementant l'exercice des cultures marines.	Textes réglementaires.	La réglementation est correctement décrite.
C3.6.3. Appliquer les textes relatifs au conditionnement et à la mise en marché des produits.	Normes et textes réglementaires.	La réglementation est correctement appliquée.
C3.6.4. Appliquer la réglementation nautique et le code de la route.	Textes réglementaires.	La réglementation est correctement appliquée.
C3.6.5. Décrire l'organisation générale des textes de protection sociale.	Textes réglementaires.	La réglementation est correctement décrite.
C3.6.6. Appliquer les règlements de sécurité et de protection de l'environnement.	Textes réglementaires.	La réglementation est correctement appliquée.

SAVOIR-FAIRE

C4. COMMUNIQUER

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
-----------------	------------------------	---

C4.1. UTILISER LES LANGAGES TECHNIQUES APPROPRIÉS AU SECTEUR DE LA CONCHYLICULTURE.

Utiliser les différentes formes d'expression appropriées : - symboliques ; - graphiques ; - numériques.	Situation donnée. Moyens d'expression.	L'expression est correcte.
---	---	----------------------------

SAVOIR-FAIRE

C4. COMMUNIQUER

Être capable de	Conditions, ressources	Indicateurs de compétence Critères de réussite
C4.2. SAISIR ET TRANSMETTRE DES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'EXERCICE DE L'ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE.		
C4.2.1. Saisir des informations.	Situation donnée. Moyens de saisie.	La saisie des informations nécessaires est complète et fidèle.
C4.2.2. Utiliser les différentes formes de communication appropriées : gestuelle, orale, écrite, audiovisuelle, télématique. - choisir le canal ; - mettre en forme le message ; - contrôler le message ; - s'assurer de la transmission et de la compréhension du message.	Situation donnée Outils de communication.	Le mode de communication choisi est adapté à la situation et utilisé correctement. Le langage utilisé est adapté au destinataire. Le message est clair et cohérent, univoque et concis.

RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

- 2 - SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS

S1. BIOLOGIE

Connaissances	Être capable de
1. BIOLOGIE GÉNÉRALE : 1.1. Organisation générale des êtres vivants : <i>1.1.1. Description de la structure générale des êtres vivants :</i> • Unicellulaires - Pluricellulaires. • Appareils : digestif - excréteur - circulatoire - respiratoire - reproducteur. • Systèmes : nerveux - musculaire. <i>1.1.2. Structure générale de la cellule vivante :</i> • Noyau - Chromosomes - Cytoplasme - Vacuoles - Membranes - Chloroplastes. <i>1.1.3. Principaux constituants de la matière vivante :</i> • Protides - Lipides - Glucides. • Eau - Sels minéraux - Vitamines. 1.2. Plancton marin côtier : <i>1.2.1. Présentation générale et définition.</i> <i>1.2.2. Phytoplancton :</i> • Diatomées - Dinoflagellés : organisation générale. <i>1.2.3. Zooplancton :</i> • Permanent : Copépodes - Rotifères. • Temporaire : larves de mollusques, de crustacés et de poissons.	- Décrire l'organisation générale des principaux appareils et systèmes rencontrés chez les êtres vivants. - Compléter un schéma décrivant la structure générale de la cellule vivante. - Énumérer les principaux constituants de la matière vivante. - Définir le plancton marin côtier - Citer les principaux groupes d'organismes

Connaissances	Être capable de
2. BIOLOGIE DES ESPÈCES CONCHYLICOLES : Présentation des espèces de bivalves et de gastéropodes commercialisées en France. 2.1. Mollusques bivalves : - Huîtres creuses - Huîtres plates - Moules - Palourdes - Coques. <i>2.1.1. Anatomie et physiologie des bivalves :</i> Description générale des principaux éléments anatomiques nécessaires à la compréhension des grandes fonctions physiologiques : - Coquille - Manteau - Muscles - Pied - Byssus : structure – fonctions ; - Branchies : fonctions ; - Appareil digestif : régime alimentaire – croissance ; - Appareil reproducteur : reproduction - développement larvaire. <i>2.1.2. Écologie des bivalves :</i> - Influence des facteurs physico - chimiques du milieu ; - Parasites - Prédateurs - Compétiteurs inter et intraspécifiques - Perceurs de coquilles. <i>2.1.3. Pathologie des bivalves :</i> - Agents pathogènes ; - Maladies.	- Identifier les espèces de bivalves et de gastéropodes commercialisées en France. - Citer les noms scientifiques des espèces de bivalves élevées en France. - Repérer et nommer les principaux organes d'un mollusque bivalve. - Caractériser le rôle des principaux éléments anatomiques d'un mollusque bivalve. - Décrire le régime alimentaire et la croissance des mollusques bivalves. - Décrire la reproduction et le développement larvaire des mollusques bivalves. - Montrer l'influence des principaux facteurs physico - chimiques du milieu sur la physiologie des bivalves. - Identifier les parasites, prédateurs, compétiteurs et perceurs de coquilles des mollusques bivalves, caractériser leur mode d'action et leur influence. - Citer les principaux agents pathogènes des mollusques bivalves et caractériser leur action.

S2. ÉCOLOGIE DES MILIEUX DE PRODUCTION CONCHYLICOLE

Connaissances	Être capable de
1. PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS TYPES DE MILIEUX DE PRODUCTION CONCHYLICOLE : • Estran ; • Pleine eau ; • Lagune ; • Marais ; • Estuaire ; • Milieux artificiels. 2. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DES MILIEUX DE PRODUCTION CONCHYLICOLE : 2.1. Eau : • Température ; • Salinité ; • Sels nutritifs ; • Gaz dissous ; • Densité ; • PH ; • Turbidité – lumière ; • Marées ; • Vagues ; • Courants côtiers. 2.2. Substrat : • Roche ; • Sable ; • Vase. 3. CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES DES MILIEUX DE PRODUCTION : • Chaîne alimentaire ; • Relations trophiques dans les milieux de production : prédation - parasitisme – compétition ; • Relations spatiales.	- Caractériser les différents milieux de production conchylicole : • relation avec la mer, • exposition, • durée d'immersion, • apports continentaux (cycle de l'eau), • utilisation conchylicole. - Citer des méthodes pratiques de terrain pour la mesure de la température, de la salinité, de l'oxygène et de la turbidité de l'eau. - Mesurer une température, une salinité et une teneur en oxygène. - Apprécier la turbidité de l'eau à l'aide d'un disque de Secchi. - Citer les causes de variation de la température, de la salinité, de l'oxygène et de la turbidité de l'eau des milieux de production. - Définir la photosynthèse, la production primaire et les autres niveaux trophiques. - Définir prédation, parasitisme et compétition.

S2. ÉCOLOGIE DES MILIEUX DE PRODUCTION CONCHYLICOLE

Connaissances	Être capable de
4. ÉCOSYSTÈME DES MILIEUX DE PRODUCTION CONCHYLICOLE : • Principales espèces ; • Interactions dans les écosystèmes. 5. ALTÉRATION DES MILIEUX DE PRODUCTION CONCHYLICOLE. 5.1. Pollutions : • Physiques : origines – conséquences ; • Chimiques : origines – conséquences ; • Biologiques : origines – conséquences. 5.2. Autres modifications du milieu : • Introduction d'espèces exogènes. • Efflorescences phytoplanctoniques : description - facteurs favorables - conséquences. • Verdissement : description - facteurs favorables - conséquences. 5.3. Influence des installations conchyliques sur le milieu.	- Identifier les principales espèces qui interfèrent directement dans la biologie des coquillages élevés. - Décrire les manifestations des pollutions susceptibles d'affecter les milieux de production conchylicole. - Citer les causes et décrire les conséquences de l'introduction d'espèces exogènes dans les milieux de production conchylicole. - Citer les facteurs favorables à l'apparition et décrire les conséquences des efflorescences phytoplanctoniques pour les milieux de production conchylicole. - Décrire et expliquer le phénomène du verdissement des claires - Décrire l'influence éventuelle des installations conchyliques sur le milieu.

S3. PROCESSUS DE PRODUCTION CONCHYLICOLE

Connaissances	Être capable de
1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA CONCHYLICULTURE en France et dans l'Union Européenne. 1.1. Productions en mer et en lagunes : <i>1.1.1. Installations constamment immergées :</i> • Historique et localisation géographique. • Types de produits. • Techniques utilisées. • Importance des productions. <i>1.1.2. Installations découvrantes :</i> • Historique et localisation géographique. • Types de produits. • Techniques utilisées. • Importance des productions. 1.2. Productions à terre : <i>1.2.1. Bassins naturels et marais aménagés :</i> • Historique et localisation géographique. • Types de produits. • Techniques utilisées. • Importance des productions. <i>1.2.2. Bassins artificiels intégralement contrôlés :</i> • Historique et localisation géographique. • Types de produits. • Techniques utilisées. • Importance des productions.	- Situer les principales régions de production conchylicole dans l'Union Européenne. - Situer en France : • les différentes régions de production, • les différents types de sites de production, • les espèces élevées, • les techniques utilisées. - Décrire les différents types de production en conchyliculture et leur évolution. - Situer les chiffres de la production des principales espèces de coquillages en France.

S3. PROCESSUS DE PRODUCTION CONCHYLICOLE

Connaissances	Être capable de
2. APPROVISIONNEMENT EN NAISSAIN DE COQUILLAGES D'ÉLEVAGE : 2.1. Captage naturel : • Rôle des gisements naturels. • Pêche de naissains. • Collecteurs : coquilles de mollusques - plastique - tuiles – cordes. • Régions de captage. • Calendrier des opérations. 2.2. Captage issu d'écloserie : • Télécaptage : • Obtention des larves en écloserie, • Transport et réception des larves, • Fixation, • Planning des opérations. • Nurserie : • Techniques de prégrossissement, • Transport et réception d'un lot de naissain. 3. ÉLEVAGE DES HUÎTRES, MOULES, PALOURDES ET COQUES : 3.1. Elevage d'huîtres creuses à partir de naissain capté sur tubes ou chapelets : • Demi - élevage : Découvrant – Immergé ; • Elevage : Découvrant - Immergé.	- Montrer l'importance des gisements naturels de coquillages. - Enumérer les principes d'exploitation d'un gisement naturel. - Décrire et justifier pour chaque espèce captée le type de collecteur utilisé, la région de captage et le calendrier des opérations. - Fabriquer et poser les collecteurs spécifiques à la région. - Décrire l'organisation et le déroulement d'une opération de télécaptage. - Réaliser une opération de télécaptage. - Citer les différentes techniques de prégrossissement utilisées en nurserie. - Réceptionner, contrôler et mettre en élevage un lot de naissain. - Décrire et justifier les caractéristiques des cycles d'élevage des huîtres, moules, palourdes et coques pratiqués en France : • étapes du cycle, • origine du naissain, • type de site d'élevage, • technique utilisée, • matériel utilisé, • densité de coquillages à chaque étape du cycle, • durée et calendrier des opérations, • moyens de prévention et d'élimination des risques liés à l'élevage.

S3. PROCESSUS DE PRODUCTION CONCHYLICOLE

Connaissances	Être capable de
3.2. Élevage d'huîtres creuses à partir de naissain provenant de nurseries, de tuiles chaulées ou de collecteurs à lamelles... (naissain dit une à une). • Demi - élevage : Découvrant. • Élevage : Découvrant - Immergé. 3.3. Élevage d'huîtres plates à partir de naissain provenant de nurseries, de tuiles chaulées ou de boudins de moules : • Demi - élevage et élevage : Découvrant - Immergé. 3.4. Élevage d'huîtres creuses et d'huîtres plates à partir de télécaptage : • Demi élevage : En marais - Découvrant - Immergé. • Élevage : Découvrant - Immergé. 3.5. Élevage de moules à partir de naissain capté sur cordes ou pieux de bouchot : • Élevage : Découvrant - Immergé. 3.6. Élevage de moules à partir de naissain de pêche : • Élevage : Découvrant - Immergé. 3.7. Élevage de palourdes à partir de naissain d'écloserie : • Prégrossissement : Nurserie - En marais - Découvrant. • Grossissement : Marais - Découvrant. 3.8. Élevage de coques.	- Situer une concession d'élevage. - Accomplir les gestes nécessaires à la réalisation d'un élevage de coquillages, en utilisant les outils et machines de l'exploitation : détroquer, trier, dédoubler, mettre en poche, ... - Décrire et mettre en oeuvre un suivi de croissance de coquillages.

S3. PROCESSUS DE PRODUCTION CONCHYLICOLE

Connaissances	Être capable de
4. AFFINAGE DES COQUILLAGES : 4.1. Présentation et définition de l'affinage : • Sur l'estran. • En claire. 4.2. Claires : • Organisation. • Utilisation. • Entretien. 4.3. Produits de l'affinage : • Définition. • Différentes catégories. 5. EXPÉDITION DES COQUILLAGES : 5.1. Consommation et commercialisation des coquillages en France : Présentation générale. 5.2. Produits commercialisés : • Dénomination. • Catégories. • Normes <i>et leurs fondements</i>.	- Définir l'affinage. - Décrire et justifier l'organisation d'une claire. - Mettre des huîtres en claire en vue de l'obtention d'un produit déterminé. - Justifier et accomplir les travaux d'entretien des claires. - Caractériser les différents produits issus de l'affinage. - Décrire les processus permettant d'obtenir les différentes catégories de produits affinés. - Comparer la production et la commercialisation des coquillages en France. - Décrire les principaux circuits de commercialisation des coquillages. - Apprécier les critères de qualité d'un coquillage - Décrire et caractériser les différentes catégories de coquillages commercialisés. - Trier manuellement ou mécaniquement un lot de coquillages en catégories commerciales. - Ouvrir correctement un coquillage. - Citer et justifier l'existence des normes de salubrité des coquillages.

S3. PROCESSUS DE PRODUCTION CONCHYLICOLE

Connaissances	Être capable de
5.3. Organisation des structures d'expédition des coquillages : • Atelier fixe ; • Atelier flottant ; • Station de purification. 5.4. Conditionnement des coquillages • Différents types de conditionnement utilisés pour les différentes espèces expédiées. 6. ÉVOLUTION DE LA CONCHYLICULTURE : 6.1. Nouvelles techniques de production, de conditionnement, de transformation et d'expédition des coquillages. 6.2. Autres productions de coquillages. 7. RÉGLEMENTATION CONCHYLICOLE : 7.1. Organisation professionnelle <i>7.1.1. Administrations de tutelle.</i> <i>7.1.2. Comité national de la conchyliculture. (CNC)</i> <i>7.1.3. Section régionale de la conchyliculture. (SRC)</i> <i>7.1.4. Groupements professionnels et syndicats mixtes locaux.</i> <i>7.1.5. Commission des Cultures Marines et commission technique d'évaluation.</i>	- Décrire et justifier l'organisation d'un atelier d'expédition ou d'une station de purification de coquillages. - Décrire le conditionnement et l'étiquetage exigés pour la commercialisation de chaque espèce. - Conditionner des coquillages. - Énumérer les principales évolutions techniques de la conchyliculture visant à diversifier, améliorer, intensifier et rationaliser la production. - Citer les productions de coquillages autres que les huîtres, moules, palourdes et coques. - Citer les administrations de tutelle, définir leur champ d'action, présenter leur organisation nationale et leur représentation locale. - Définir le champ d'action du CNC, présenter son organisation, expliquer son fonctionnement. - Définir le champ d'action de la SRC, présenter son organisation, expliquer son fonctionnement. - Expliquer le rôle et décrire le fonctionnement des groupements professionnels et des syndicats mixtes locaux. - Définir la composition et les attributions de la commission des Cultures Marines et de la commission technique d'évaluation.

S3. PROCESSUS DE PRODUCTION CONCHYLICOLE

Connaissances	Être capable de
7.2. Accession au foncier : <i>7.2.1. Domaine Public Maritime :</i> • Définition. • Réglementation. 7.3. Services de recherche et de contrôle : <i>7.3.1. IFREMER :</i> • Organisation des principales directions, moyens. • Relations avec la conchyliculture. <i>7.3.2. Services vétérinaires.</i> <i>7.3.3. Autres services :</i> • DDAS, • DDE, • INRA, • Organismes de développement de l'aquaculture...	- Définir les limites du domaine public maritime. - Définir les capacités professionnelles nécessaires à l'accession au Domaine Public Maritime. - Décrire les différentes possibilités, les formalités à accomplir et le cheminement du dossier d'accès au Domaine Public Maritime. - Décrire l'organisation de l'IFREMER et présenter ses relations avec la conchyliculture. - Décrire l'organisation des services vétérinaires et présenter leurs relations vis à vis de la conchyliculture. - Citer la mission de ces services à l'égard de la conchyliculture.

S4. FONCTIONNEMENT DE L'ENTREPRISE CONCHYLICOLE

Connaissances	Être capable de
<i>Traités en relation avec le domaine "consommation" du référentiel de VSP.</i> 1. ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE DE L'ENTREPRISE : 1.1. L'entreprise et les flux économiques 1.2. Les facteurs de production 2. DOCUMENTS COMPTABLES : 2.1. Facture 2.2. Bon de livraison 2.3. Chèque 2.4 Bulletin de salaire 3. GESTION : 3.1. Gestion prévisionnelle 3.2. Le financement de l'entreprise 3.3. Amortissements	- Identifier les partenaires de l'entreprise : amont, aval et services. - Décrire les relations de l'entreprise avec ses partenaires. - Décrire les flux générés par les activités de l'entreprise. - Identifier les facteurs de production. - Analyser les éléments d'une facture (avec réduction, transport, TVA) - Établir un bon de livraison. - Compléter un chèque bancaire ou postal. - Analyser les éléments d'un bulletin de salaire. - Expliquer la nécessité d'une gestion prévisionnelle. - Calculer un coût d'achat, de production, de distribution, de revient. - Appliquer un coefficient multiplicateur. - Identifier les principales modalités de financement de l'entreprise (apports, emprunts). - Expliquer le rôle des amortissements.

S4. FONCTIONNEMENT DE L'ENTREPRISE CONCHYLICOLE

Connaissances	Être capable de
4. ENVIRONNEMENT JURIDIQUE : 4.1. Statut de l'entreprise : • Groupement agricole d'exploitation en commun (GAEC) • Entreprise agricole à responsabilité limitée (EARL) • Société à responsabilité limitée (SARL) • Société anonyme (SA) • Coopérative d'utilisation du matériel agricole (CUMA) • Groupement d'intérêt économique (GIE) 4.2. Partenaires administratifs et financiers : • Sociétés d'aménagement foncier et d'équipement rural (SAFER) • Associations départementales pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles (ADASEA) • Direction départementale de l'agriculture et de la pêche. (DDA) • Direction départementale des affaires maritimes. (DDAM) • Crédit agricole • Crédit maritime • Direction régionale de l'environnement (DIREN)	- Donner la traduction des sigles définissant le statut de l'entreprise. - Identifier les partenaires administratifs, juridiques et financiers de l'entreprise et leurs domaines de compétences.

S5. UTILISATION DU MATÉRIEL DE PRODUCTION

Connaissances	Être capable de
1. MOYENS NAUTIQUES : 1.1. Navigation : <i>1.1.1. Connaissance des marées des côtes de France</i> - Définitions : pleine mer, basse mer, niveau de mi-marée, étale, montée et baissée (flux et reflux), vives eaux, mortes eaux, coefficient de la marée et valeurs remarquables. - Utilisation d'un calendrier des marées : heure et hauteur d'une pleine mer et d'une basse mer, courbe de marée : règle des douzièmes. <i>1.1.2. Bases de la navigation</i> <i>1.13. Manœuvre</i> <i>1.14. Sécurité de la navigation</i> - Balisage (système A) - Marques de jour et de nuit des navires - Signaux phoniques	- Établir la relation entre la marée et les phases de la lune. - Lire les hauteurs et les heures de la pleine mer et de la basse mer sur un calendrier des marées. - Apprécier les effets de la marée sur les courants côtiers. - Apprécier l'influence de la météorologie sur la hauteur d'eau. - Utiliser le mille marin et le nœud. - Convertir le mille marin en mètres et réciproquement. - Suivre un cap au compas. - Utiliser le compas magnétique en tenant compte des différents éléments pouvant l'influencer. - Interpréter les données de la carte marine. - Manœuvrer en zone côtière : appareiller, évoluer, accoster, mouiller. - Manœuvrer pour repêcher un homme à la mer. - Identifier les marques du balisage. - Identifier les feux et marques de jour des navires. - Identifier les différents signaux phoniques. - Estimer les risques de collision de jour et de nuit.

S5. UTILISATION DU MATÉRIEL DE PRODUCTION

Connaissances	Être capable de
Règlement international pour prévenir les abordages, limité aux cas suivants de navires en vue l'un de l'autre : - Quand deux navires font des routes opposées chacun vient sur tribord ; - En cas de risque d'abordage celui qui voit l'autre par tribord manœuvre ; - Tout navire qui en rattrape un autre doit manœuvrer. <i>1.1.5. Connaissances en météorologie.</i> • La pression atmosphérique. • La température. • Le vent. • Les nuages. • La brume. • Les perturbations des zones tempérées. • Les vagues et la houle. 1.2. Matelotage : • Caractéristiques des cordages et filins. • Utilisation courante des cordages. • Entretien des cordages. • Nœuds : - demi-nœud ; - nœud de plein poing ; - nœud de chaise ; - demi-clef ; - demi-clef à capeler ; - nœud de drisse ; - nœud de grappin ; - nœud d'écoute simple ; - nœud de pêcheur. • Oeil épissé sur un cordage. • Poulies et palans	- Appliquer le règlement international pour prévenir les abordages en mer selon les cas simples de navires en vue l'un de l'autre définis ci-contre. - Se procurer et interpréter les prévisions météorologiques mises à la disposition des professionnels sous forme de cartes simples ou de bulletins. - Identifier une situation météorologique et prévoir son évolution à partir d'observations in situ. - Lover, bosser, tourner, saisir. - Choisir et réaliser en fonction de la situation des nœuds figurant dans la liste ci-contre. - Faire une épissure - Gréer un palan.

S5. UTILISATION DU MATÉRIEL DE PRODUCTION

Connaissances	Être capable de
1.3. Construction - Entretien - Sécurité - Hydraulique : <i>1.3.1. Construction - Equipement des navires et instruction sécurité :</i> • Les causes, risques et types d'incendie. • Prévention des incendies et construction du navire - moyens de détection des incendies, propagation des incendies. • Les appareils de lutte contre le feu : - les différents extincteurs, - les installations semi - fixes ou fixes (particularité de l'utilisation des gaz inertes), - équipements particuliers : armoires à incendie... • La lutte contre le feu à bord : - méthodes de lutte, - différents feux et tactiques de lutte. • Lutte contre les voies d'eau. • Dangers résultant d'un manque de stabilité. <i>1.3.2. Abandon - Survie :</i> • Situations critiques. • Différents moyens de sauvetage réglementairement présents à bord des navires conchylicoles. • Fonctions assignées aux différents membres de l'équipage. • Notions sur la réglementation des radio-communications et signaux de détresse visuels et radioélectriques.	- Identifier les consignes de sécurité à bord des navires. - Énumérer les principes de la lutte contre les différents feux. - Mettre en oeuvre les moyens de lutte contre l'incendie et les voies d'eau existant à bord des navires conchylicoles. - Assurer sa propre survie et participer à celle des personnes présentes à bord : nager, porter correctement une brassière de sauvetage, monter dans une embarcation de sauvetage.

S5. UTILISATION DU MATÉRIEL DE PRODUCTION

Connaissances	Être capable de
1.4. Réglementation nautique : Les marins de la pêche et de la conchyliculture : - formalités pour devenir marin, - la matricule - les catégories, - les différentes sortes de navigation. • Statut du navire. • Contrôle de la sécurité : visites, matériel de sécurité. • Assistance - sauvetage. • Conditions réglementaires d'utilisation des embarcations conchyliques. • Prévention de la pollution. 2. ENGINS TERRESTRES ROULANTS : 2.1. Conduite 2.2. Entretien - Sécurité 2.3. Réglementation	- Connaître les conditions et la réglementation de l'exercice du métier de marin. - Respecter la réglementation relative aux embarcations conchyliques et à la prévention des accidents du travail. - Vérifier les niveaux, pneumatiques, et organes de signalisation, et mettre en marche l'engin. - Effectuer et vérifier un attelage. - Conduire et manœuvrer un engin ou un attelage : en marche avant, en marche arrière, en pente, en terrain instable. - Entretenir un engin : niveaux, filtres, batterie d'accumulateurs, courroies, pneumatiques, signalisation. - Identifier les manifestations d'une anomalie de fonctionnement. - Citer les conditions nécessaires à la conduite d'un engin roulant. - Respecter le code de la route, les règles de sécurité et les normes de protection de l'environnement. - Obtenir l'attestation scolaire de sécurité routière du second niveau.

S5. UTILISATION DU MATÉRIEL DE PRODUCTION

Connaissances	Être capable de
3. MACHINES ET ÉQUIPEMENTS : 3.1. Conduite : - Plans - Notices. - Circuit d'installation électrique d'une entreprise : principaux éléments. 3.2. Entretien - Sécurité : - Protection du personnel et des appareils. 4. MOTEURS THERMIQUES ET ÉLECTRIQUES : 4.1. Conduite : - Plans - Notices. - Moteurs fixes et hors-bord : à explosion - Diesel - électrique. - Adéquation puissance du moteur / taille de l'embarcation. - Entretien courant des moteurs à explosion et des moteurs Diesel, différents types d'huiles.	- Identifier les éléments d'un circuit ou d'une installation électrique. - Mettre en fonctionnement et utiliser les machines et équipements d'une exploitation. - Effectuer l'entretien courant des machines et équipements. - Respecter les règles de sécurité liées à l'utilisation de matériels et équipements électriques. - Remédier aux anomalies, éventuellement en mettant en oeuvre des matières premières. - Respecter les règles de sécurité et les normes de protection de l'environnement. - Mettre en fonctionnement et conduire les moteurs thermiques et électriques. - Effectuer le mélange carburant-huile dans le rapport prévu. - Remplacer la goupille de sécurité sur l'hélice. - Remplacer une anode. - Effectuer l'entretien courant des moteurs thermiques et électriques ainsi que de leurs accessoires : capacité d'air, batteries d'accumulateurs.

S5. UTILISATION DU MATÉRIEL DE PRODUCTION

Connaissances	Être capable de
4.2. Entretien - Sécurité : • Principaux incidents liés à l'allumage, à la distribution, à l'alimentation en combustible, au graissage, à la réfrigération et à l'embrayage des moteurs à explosion et des moteurs Diesel. • Précautions à prendre pour l'utilisation des batteries d'accumulateurs. 5. MISE EN OEUVRE DE MATIÈRES PREMIÈRES : 5.1. Lecture de plans : pour la commande, la fabrication ou la modification d'une pièce. 5.2. Outillage et produits nécessaires au travail des métaux, bois, plastiques, mortiers : • Description. • Entretien - Sécurité. 5.3. Travail des matériaux : • mesure, • traçage, • coupe, • perçage, • pliage, • assemblage : collage, soudage, vissage, rivetage, pointage.	- Déceler les principaux incidents de fonctionnement et y remédier. - Respecter les règles de sécurité et les normes de protection de l'environnement liées à l'utilisation des moteurs thermiques et au stockage des lubrifiants et carburants. - Analyser un plan simple. - Fabriquer, modifier ou réparer une pièce d'équipement à partir d'un modèle et d'un croquis coté. - Choisir et utiliser les systèmes de fixation par boulonnerie, vissage et rivetage couramment employés.

RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

-3- ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL

Les programmes des enseignements généraux du CAP :

- français et histoire-géographie, mathématiques - sciences, vie sociale et professionnelle, langue vivante étrangère, éducation civique, juridique et sociale, arts appliqués et cultures artistiques fixés par l'arrêté du 26 juin 2002,
- éducation physique et sportive, fixé par l'arrêté du 25 septembre 2002,

entrent en vigueur, en première année de formation, à compter de la rentrée scolaire 2003-2004. Les pages suivantes précisent les contenus ou les niveaux retenus.

La formation conduisant à la délivrance de l'attestation scolaire de sécurité routière fait l'objet de l'arrêté du 12 février 1993.

RÉFÉRENTIEL : BOEN hors série n° 5 du 29 août 2002.

Le programme d'enseignement **français et histoire-géographie** est fixé conformément à l'annexe de l'arrêté du 26 juin 2002 (*JO* du 5 juillet 2002).

Le programme d'enseignement du **français** répond à quatre finalités, qui structurent le programme : la construction personnelle, l'intégration dans l'environnement social, l'intégration professionnelle et l'intégration civique.

L'enseignement de l'**histoire-géographie** concourt à :

- consolider les grands repères historiques et spatiaux indispensables à la compréhension des thèmes étudiés ;
- mobiliser des connaissances et des notions essentielles d'histoire et de géographie permettant de donner du monde actuel une vision globale et cohérente ;
- renforcer les capacités d'analyse et de synthèse ;
- apprendre à rechercher et à traiter des informations en utilisant des ressources documentaires diverses, faisant appel, entre autres, aux technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) ;
- proposer des démarches conduisant progressivement à l'autonomie ;
- développer, en collaboration avec les autres disciplines, des capacités d'expression orale et écrite ainsi que des aptitudes plus générales à gérer son temps et à organiser son travail.

RÉFÉRENTIEL : BOEN hors série n° 5 du 29 août 2002.

Le programme d'enseignement de **mathématiques - sciences** est fixé conformément à l'annexe de l'arrêté du 26 juin 2002 (JO du 5 juillet 2002).

MATHEMATIQUES

Le programme de **mathématiques** correspond au programme de mathématiques du secteur 1 : « productique maintenance ». Il comporte les unités suivantes :

1. Calcul numérique
2. Repérage
3. Proportionnalité
4. Situations du premier degré
5. Statistique descriptive
6. Géométrie plane
7. Géométrie dans l'espace
8. Propriétés de Pythagore et de Thalès
9. Relations trigonométriques dans le triangle rectangle

Les points suivants font partie du programme de formation pour une cohérence interdisciplinaire de la formation dispensée, mais ne peuvent faire l'objet d'une évaluation.

Dans l'unité 5. Statistique descriptive et dans la partie statistique à un caractère (ou à une variable)	Ne pas évaluer : déduire de la moyenne d'une série, celle de la série obtenue en multipliant tous les termes par un même nombre (ou en ajoutant un même nombre à tous les termes).
Dans l'unité 5. Statistique descriptive	Ne pas évaluer : croisement de deux caractères qualitatifs.
Dans l'unité 6. Géométrie plane	Ne pas évaluer : distance d'un point à une droite.

SCIENCES

Le programme de **physique** correspond au programme de physique du secteur 1 :

« productique maintenance » dont les unités suivent :

Sécurité	Prévention des risques chimiques et électriques
Chimie 1	Structure et propriétés de la matière
Chimie 3	Acidité, basicité, pH
Chimie 5	Combustion de composés organiques
Mécanique 1	Cinématique
Mécanique 2	Équilibre d'un solide soumis à deux forces
Mécanique 5	Pression
Électricité 1	Circuits électriques en courant continu
Électricité 2	Courant alternatif sinusoïdal monophasé, puissance et énergie

RÉFÉRENTIEL : BOEN hors série n° 5 du 29 août 2002.

Le programme d'enseignement de **vie sociale et professionnelle** est fixé conformément à l'annexe de l'arrêté du 26 juin 2002 (*JO* du 5 juillet 2002).

Le référentiel de vie sociale et professionnelle s'articule autour de plusieurs axes. Il comporte cinq parties :

1. L'individu dans son parcours professionnel
2. L'individu dans l'entreprise
3. L'individu au poste de travail
4. L'individu acteur des secours en milieu professionnel
5. L'individu consommateur avisé

AFPS :

Conformément aux exigences de l'arrêté du 9 juillet 1992 modifié relatif aux programmes d'enseignement médical dans la formation professionnelle maritime, une formation aux premiers secours est dispensée à tous les élèves.

RÉFÉRENTIEL : BOEN hors série n° 4 du 24 juillet 2003.

Le programme d'enseignement de **langue vivante étrangère** (1) est fixé conformément à l'annexe de l'arrêté du 8 juillet 2003 (*JO* du 19 juillet 2003).

(1) - Ne sont autorisées à l'examen que les langues vivantes étrangères enseignées dans les établissements d'enseignement habilités par le ministre chargé de la mer.

ÉDUCATION CIVIQUE, JURIDIQUE ET SOCIALE

RÉFÉRENTIEL : BOEN hors série n° 5 du 29 août 2002.

Le programme d'enseignement de l'**éducation civique, juridique et sociale** est fixé conformément à l'annexe de l'arrêté du 26 juin 2002 (*JO* du 5 juillet 2002).

Quel que soit le parcours des élèves, l'objectif de l'ECJS en CAP est de faire découvrir l'importance et les enjeux de la citoyenneté en s'appuyant sur de grandes questions sociales.

Le caractère professionnel de la préparation au CAP exige naturellement de donner toute leur importance aux questions de la citoyenneté au travail.

L'objectif d'une éducation civique est d'aboutir à ce que les élèves s'approprient le mieux possible les sept notions fondamentales suivantes :

- citoyenneté ;
- droits de l'Homme et du citoyen ;
- civisme ;
- état de droit ;
- nationalité ;
- représentation ;
- participation.

RÉFÉRENTIEL : BOEN hors série n° 5 du 29 août 2002.

Le programme d'enseignement des **arts appliqués et cultures artistiques** est fixé conformément à l'annexe de l'arrêté du 26 juin 2002 (*JO* du 5 juillet 2002).

L'enseignement des arts appliqués et cultures artistiques vise :

- l'acquisition des moyens d'expression, des techniques et des méthodes impliqués dans toute démarche artistique ;
- la connaissance de quelques œuvres relevant du patrimoine comme de la création contemporaine ;
- l'acquisition de méthodes privilégiant l'observation, l'exploration, l'investigation, l'analyse comparative et critique ;
- l'acquisition de pratiques techniques de notation, d'expression, de représentation passant par la maîtrise des gestes, outils et procédés essentiels ;
- l'acquisition d'informations relatives à l'évolution du design au cours du XX^e siècle ;
- le développement de l'esprit d'initiative des élèves, de leur créativité, de leur curiosité, de leur sens critique et de leur aptitude à agir avec efficacité sur leur environnement.

<i>HORAIRE INDICATIF D'ENSEIGNEMENT DU CAPM DE CONCHYLICULTURE</i>
--

(dans le cas d'une préparation en deux années scolaires pour un total de 57 semaines)

Formation en entreprise	12 semaines		
Formation en établissement scolaire (dont deux semaines réservées au déroulement de l'examen en année terminale)	57 semaines		
<i>Enseignements obligatoires</i>	Horaire hebdomadaire conseillé en établissement		Horaire total estimé
	Première année (30)	Deuxième année (27)	
<u>ENSEIGNEMENT TECHNOLOGIQUE ET PROFESSIONNEL</u>			
S1 Biologie	2	1	87
S2 Écologie des milieux de production conchylicole	1	2	84
S3 Processus de production conchylicole	9	9,5	526,5
S4 Fonctionnement de l'entreprise conchylicole	1	1	57
S5 Utilisation du matériel de production	4	5,5	268,5
Conduite et entretien des moyens nautiques	1,5	2	99
Conduite et entretien des moyens terrestres	1	1	57
Atelier	1,5	2,5	112,5
TOTAL ENSEIGN. TECHNOLOGIQUE ET PROFESSIONNEL	17	19	1 023
<u>ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL</u>			
Français et histoire-géographie	4	4	228
Mathématiques - Sciences	4	4	228
Langue vivante étrangère	2	2	114
Education physique et sportive	2	2	114
Vie sociale et professionnelle (dont AFPS)	1,5	1	72
Éducation civique, juridique et sociale	0,5	0,5	28,5
TOTAL ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES	32	32,5	1 807,5
<u>ENSEIGNEMENT FACULTATIF</u>			
Arts appliqués et cultures artistiques	1	1	57
Aide individualisée	1		30
Projet pluridisciplinaire à caractère professionnel	<i>Inclus dans les unités générales</i>		
TOTAL DES ENSEIGNEMENTS FACULTATIFS	2	1	87
TOTAL MAXIMAL ENSEIGNEMENT	34	33,5	1 894,5