

Baccalauréat professionnel - Cultures marines

E21 Techniques de production

Durée : 3 heures

Est autorisé l'usage des calculatrices non programmables sans mémoire alphanumérique et des calculatrices avec mémoire alphanumérique et/ou avec écran graphique qui disposent d'une fonctionnalité "mode examen" conforme.

Nota :

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence. De même, si cela le(la) conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il (elle) doit la (ou les) mentionner explicitement.

La copie rendue ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, il convient de s'abstenir de signer ou d'identifier le document.

1^{re} QUESTION (valeur = 8)

1 (valeur = 1)

Sur l'**ANNEXE A COMPLETER 1** préciser la position taxonomique de la palourde japonaise.

2 (valeur = 2)

L'obtention de naissain de palourdes de taille T2 à partir de géniteurs de palourdes suppose de mettre en œuvre un certain nombre d'opérations techniques.

Énumérer dans l'ordre chronologique les principales étapes techniques permettant d'obtenir du naissain de palourdes de taille T2 en éclosérie.

3 (valeur = 2)

Des palourdes sont pré-grossies dans des tubes tamis de 40 cm de diamètre. On considère qu'un tube tamis peut pré-grossir 2,5 g de palourdes au maximum par cm² jusqu'à la taille T6. Pour rappel, la surface d'un cercle s'obtient par l'opération $\pi \times R^2$ (on prendra pour valeur $\pi = 3,14$).

3.1 (valeur = 1,5)

Calculer le nombre de palourdes pouvant être pré-grossies dans un tube tamis sachant qu'une palourde T6 a une masse unitaire moyenne de 250 mg.

3.2 (valeur = 0,5)

Calculer le nombre de tamis nécessaires pour assurer le grossissement de 500 000 palourdes jusqu'à la taille T6.

4 (valeur = 3)

Un vénériculteur s'approvisionne auprès d'une nurserie afin d'assurer la fin du pré-grossissement en claires sous filet double (méthode en « sandwich ») jusqu'à la taille T12. Il met en élevage 400 000 palourdes à la densité de semis de 800 animaux par m².

4.1 (valeur = 1)

Justifier l'utilisation d'un semis sous filet double.

4.2 (valeur = 0,5)

Calculer la surface de filet en m^2 nécessaire pour semer les 400 000 palourdes.

4.3 (valeur = 1)

Lors de la récolte, les animaux ont alors une masse unitaire moyenne de 4 g.

Le vénériculteur estime la mortalité de ses palourdes à 30 %.

Calculer la masse de palourdes vivantes pêchées par l'éleveur en kg.

4.4 (valeur = 0,5)

À l'issue du pré grossissement le vénériculteur procède à un semis sur l'estran.

Calculer la surface de parc nécessaire pour un semis à 200 animaux par m^2 .

2^e QUESTION (valeur = 7,5)

1 (valeur = 1,5)

Un ostréiculteur de la région de Marennes-Oléron, Monsieur Paul DURAND, pratique l'affinage d'huîtres creuses n°3 avant leur expédition.

1.1 (valeur = 0,5)

Définir l'affinage.

1.2 (valeur = 1)

Préciser les objectifs recherchés lors de cette opération technique.

2 (valeur = 0,5)

Monsieur DURAND calcule l'indice de remplissage de ses huîtres n°3 avant l'éparage (semis) en claire.

Il sélectionne les lots d'animaux de bonne qualité dont les valeurs d'indice de remplissage sont comprises entre 10,6 et 10,8.

Indiquer la formule permettant le calcul de cet indice.

3 (valeur = 1,5)

Monsieur DURAND épare un lot d'huîtres en claires dans la journée du 5 novembre à une densité de 2,5 kg / m² et les récolte le 30 novembre pour les commercialiser. Avant emballage, il refait un indice de remplissage qui met en évidence des valeurs comprises entre 9,8 et 10,3.

3.1 (valeur = 0,75)

Montrer, à l'aide de l'**ANNEXE SUPPORT 1**, que la densité de semis respecte les conditions d'affinage en claire.

3.2 (valeur = 0,75)

Justifier, à l'aide de l'**ANNEXE SUPPORT 1**, la dénomination à laquelle ont droit les huîtres avant emballage.

4 (valeur = 1)

Monsieur DURAND place ses coquillages en bassin de purification 48 heures avant emballage.

Justifier l'intérêt de cette opération.

5 (valeur = 3)

L'ostréiculteur expédie ses huîtres N°3 après emballage en colis de 8 kg comportant 96 huîtres minimum.

L'**ANNEXE A COMPLETER 2**, vous présente un exemple d'étiquette sanitaire et commerciale qu'il applique sur ses colis.

Son numéro d'agrément sanitaire est le 17. 999. 000. L'emballage des huîtres a lieu le 2 décembre 2021 et les colis sont destinés à la société « Les mangeurs d'huîtres ».

5.1 (valeur = 1)

Détailler les consignes à respecter lors de la mise en bourriche.

5.2 (valeur = 2)

Compléter l'étiquette sanitaire et commerciale sur l'**ANNEXE A COMPLETER 2**.

3^e QUESTION (valeur = 4,5)

1 (valeur = 2)

Une éclosérie de bars met en élevage des larves juste écloses dans des installations à recyclage de l'eau (circuit fermé). Les salles d'élevage larvaire disposent d'un environnement technique où un certain nombre d'équipements sont visibles notamment les dispositifs suivants :

- un filtre à sable ;
- un dispositif à lampe UV ;
- un écumeur de surface ;
- une colonne de dégazage ;
- un filtre biologique.

Justifier, pour chacun de ces dispositifs, l'intérêt pour l'écloserie de l'utiliser dans un circuit fermé d'élevage larvaire.

2 (valeur = 0,5)

À la fin de l'élevage larvaire les animaux sont sevrés. Définir le sevrage.

3 (valeur = 2)

Après 12 mois de grossissement, les animaux atteignent une masse moyenne de 120 g. Ils sont élevés en cage de 100 m³ à la charge de 8 kg / m³ et sont nourris avec de l'aliment GROWER pressé dont les caractéristiques de rationnement figurent en **ANNEXE SUPPORT 2**. Le milieu d'élevage a une température de 21°C. Le cheptel comprend au total 100 000 animaux.

3.1 (valeur = 1)

Calculer la quantité d'aliment à distribuer pour nourrir les animaux d'une cage sur une journée.

3.2 (valeur = 1)

Calculer la quantité d'aliment à distribuer sur une semaine pour nourrir les animaux de l'ensemble de l'élevage.

NUMERO DE PLACE :

NE RIEN INSCRIRE AU DESSUS DE CETTE LIGNE (sauf n° de place)

ANNEXE À COMPLÉTER 1

Document à rendre avec la copie d'examen

Position taxonomique de la palourde japonaise

Embranchement	Classe	Famille	Genre	Espèce

ANNEXE SUPPORT 1

Ne doit pas être rendue avec la copie d'examen

Extrait de l'Accord interprofessionnel

« Dénomination et classification des huîtres creuses » du 15 juin 2021

Huîtres affinées en claires

Huîtres creuses provenant des parcs d'élevages conchylicoles, affinées en claire à raison d'une immersion continue par claire pendant une durée minimale de :

- soit 2 semaines / 1 kg par m² maximum
- soit 3 semaines / 3 kg par m² maximum

Dénomination des huîtres :

Huîtres fines : huîtres creuses provenant des parcs d'élevages conchylicoles et ayant un indice de remplissage, compris entre 6,5 et 10,5 exclu.

Huîtres spéciales : huîtres creuses provenant des parcs d'élevages conchylicoles et ayant un indice de remplissage, supérieur ou égal à 10,5.

NUMERO DE PLACE :

NE RIEN INSCRIRE AU DESSUS DE CETTE LIGNE (sauf n° de place)

ANNEXE À COMPLÉTER 2

Document à rendre avec la copie d'examen

<i>DURAND Paul ostréiculteur</i> <i>HUITRES N°</i>		
<u>Destinataire</u>	<u>Masse nette départ :</u> KG (Nombre minimum garanti 96 huîtres)	<u>Date de conditionnement</u> / /

Tourner la page

ANNEXE SUPPORT 2**Ne doit pas être rendue avec la copie d'examen**TABLE DE NOURRISSAGE INDICATIVE (kg d'aliment / 100 kg de biomasse / jour)

GROWER PRESSE	Diamètre (mm)	Poids du Poisson (grammes)	Température de l'eau						
			13°C	15°C	17°C	19°C	21°C	23°C	25°C
3,5	3,5	40 - 100	0,55	0,9	1,45	2,15	2,4	2,6	2,6
4,5	4,5	100 - 300	0,45	0,7	1,15	1,45	1,9	2,1	2,3
4,5	4,5	300 - 400	0,4	0,55	0,8	1,05	1,3	1,6	1,8
6	6	>400	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,15	1,35

Les taux de nourrissage sont basés sur la valeur nutritionnelle de l'aliment et doivent être adaptés aux conditions locales des élevages

*Stocker dans un endroit
frais et sec.*

**CONDITIONNEMENT:**

Sacs de 25 kg

Big Bags

Vrac