

**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 vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

La copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.

## 1<sup>re</sup> QUESTION (valeur = 10)

Un ostréiculteur doit installer son nouveau parc de 17500 m<sup>2</sup> (1,75 hectare) avec des tables. Il souhaite mettre à la pousse des huîtres creuses *Crassostrea gigas* triploïdes :

- 50 % du parc sera consacré au calibre 4 avec une densité de 180 unités par poche.
- 50 % du parc sera consacré au calibre 5 avec une densité de 200 unités par poche.

Le parc de cet ostréiculteur est classé en zone sanitaire B.

1. (valeur = 4)

Répondre à l'aide des informations fournies sur les annexes supports 1 et 2.

1.1. (valeur = 1)

Calculer le nombre de poches à acheter.

1.2. (valeur = 1)

Calculer le nombre de tables à acheter pour respecter la réglementation.

1.3. (valeur = 2)

Calculer le tonnage d'huîtres sur ce parc quand ce dernier sera totalement garni.

2. (valeur = 3)

2.1. (valeur = 1)

Indiquer le type de contamination biologique recherché pour évaluer le classement sanitaire de la zone de production.

2.2. (valeur = 1)

Citer le nom du principal indicateur de contamination en précisant le critère d'analyse utilisé pour la classification sanitaire des zones conchyliques.

2.3. (valeur = 1)

Indiquer les conséquences de ce classement pour le producteur.

3. (valeur = 3)

3.1. (valeur = 1)

Donner la définition d'une huître triploïde.

3.2. (valeur = 1)

Expliquer une méthode pour obtenir des huîtres triploïdes.

3.3. (valeur = 1)

Expliquer pourquoi l'huître triploïde n'est pas considérée comme un organisme génétiquement modifié (OGM).

## 2<sup>e</sup> QUESTION (valeur = 10)

Suite à un tri, une structure d'élevage de bars, *Dicentrarchus labrax*, composée de 4 bassins d'élevage, contient :

	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 3	Bassin 4
Nombre de poissons	650	1065	1200	835
Masse moyenne (g)	23	27	32	37

L'eau est à une température de 21 °C.

1. (valeur = 1)

Calculer la biomasse totale de poisson (en kg) pour l'ensemble des bassins.

2. (valeur = 7)

Répondre à l'aide des informations fournies sur l'annexe support 3.

2.1. (valeur = 1)

Déterminer le type d'aliment à utiliser en justifiant votre choix.

2.2. (valeur = 3)

Calculer la ration alimentaire pour chaque bassin.

2.3. (valeur = 2)

Analyser les caractéristiques de l'aliment utilisé.

2.4. (valeur = 1)

Indiquer les différentes techniques de distribution de cet aliment.

3. (valeur = 2)

Expliquer les différentes techniques de vaccination envisageables sur ces poissons.

## **ANNEXE SUPPORT 1**

### **NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN**

Extrait d'un arrêté portant schéma des structures des exploitations de cultures marines.

#### **DENSITÉS MAXIMALES DE CULTURES OU D'OCCUPATION DE L'ESPACE**

Les densités maximales de cultures ou d'occupation de l'espace par bassin de production homogène et par activité sont listées ci-dessous :

1. Ostréiculture (élevage des huîtres) :

- Captage

6 000 coupelles (soit 150 broches) par are ou tout autre équivalent.

- Elevage au sol

La biomasse maximale admissible est de 60 tonnes par hectare d'huîtres creuses et de 20 tonnes par hectare pour les huîtres plates.

- Élevage sur tables en poches

Concessions d'élevage sur l'ensemble de la zone estran : 670 tables de type «3 m» maximum à l'hectare et 4020 poches par hectare, avec au maximum 6 poches par table de type «3 m».

2. Dépôts de stockage ostréicoles en cas de concurrence pour l'attribution d'un dépôt l'ordre de priorité est le suivant :

- Le concessionnaire qui n'a pas de dépôts est prioritaire ;
- Le concessionnaire qui n'a pas atteint un ratio de 3 % entre sa surface de dépôts et la surface qui lui est concédée sur le secteur est en seconde priorité ;
- Le jeune exploitant, au titre du code rural et de la pêche maritime est en troisième priorité,
- Sur les dépôts, le stockage des poches est limité à 12 poches par table de type « 3 m »,
- Sur les concessions dites « des terrasses », les dépôts sont autorisés du 31 octobre au 31 décembre.

**ANNEXE SUPPORT 2**  
**NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN**

Classification des huîtres creuses

<b>Calibres</b>	<b>Masse minimum</b>	<b>Masse maximum</b>	<b>Masse moyenne</b>
<b>N° 0</b>	<b>150 g et plus</b>		
<b>N° 1</b>	<b>121 g</b>	<b>150 g</b>	<b>135,5 g</b>
<b>N° 2</b>	<b>86 g</b>	<b>120 g</b>	<b>103,0 g</b>
<b>N° 3</b>	<b>66 g</b>	<b>85 g</b>	<b>75,5 g</b>
<b>N° 4</b>	<b>46 g</b>	<b>65 g</b>	<b>55,5 g</b>
<b>N° 5</b>	<b>30 g</b>	<b>45 g</b>	<b>37,5 g</b>

D'après l'accord interprofessionnel

## ANNEXE SUPPORT 3

### NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

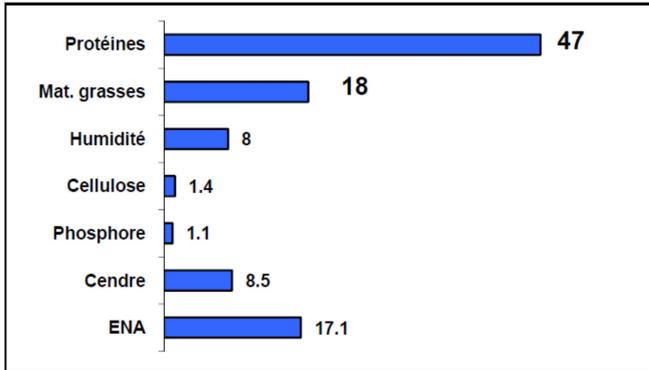


## LES POISSONS MARINS

### NEO START 2 - 3

**ALIMENT COMPLET EXTRUDE POUR PRE-GROSSISSEMENT DE POISSONS MARINS.**

#### GARANTIES ANALYTIQUES - %



Cet aliment intègre la maîtrise du risque OGM et ne contient pas de produits d'animaux terrestres. Cette démarche est contrôlée par un organisme indépendant.

#### Vitamines (par kg d'aliment)

Vit. A :	10000 UI
Vit. D3 :	1750 UI
Vit. E :	200 mg
Vit. C :	150 mg

#### Valeurs nutritionnelles (par kg)

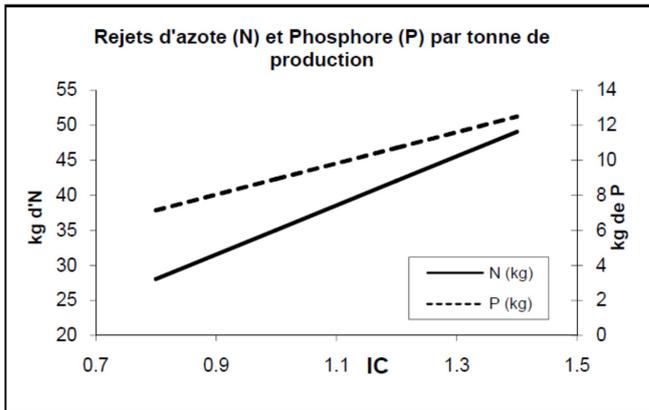
En. Brute :	21 MJ	4990 kcal
En. Dig :	19 MJ	4541 kcal
PD/ED :	22.5 g.MJ <sup>-1</sup>	

#### Acides aminés

Lysine :	2.8 %
Méthionine + Cystine :	0.9 %

#### Acides gras

	%	% Mat. Gras.
Oméga 3 :	4.5	25.0
Oméga 6 :	1.1	6.1
EPA+DHA :	3.6	20.0



#### Composition

- Farines de poissons
- Farine basse de blé
- Gluten de blé
- Huiles de poissons
- Tourteau d'extraction de soja cuit
- Protéine de pois
- Pois
- Prémélange, Vitamines
- Acides aminés

#### TABLE DE NOURRISSAGE INDICATIVE (kg d'aliment / 100 kg de biomasse / jour)

NEO START 2 - 3	Diamètre (mm)	Poids du Poisson (grammes)	Température de l'eau						
			13°C	15°C	17°C	19°C	21°C	23°C	25°C
2	2.5	10 - 30	0.7	1.1	1.6	2.2	2.5	2.7	2.8
3	3.2	30 - 50	0.5	0.8	1.3	1.8	2	2.1	2.2

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

**CONDITIONNEMENT:** sac de 25 kg, big bag, vrac.

L'aliment doit être stocké dans un endroit frais et sec.



SICA DU GOUessant - Z.I.- B.P. 40228 - 22402 LAMBALLE Cédex  
Tél. 02 96 30 74 74 - Fax 02 96 30 74 32  
Site Web : [aqua.legouessant.com](http://aqua.legouessant.com) - E.mail : [contact.aqua@legouessant.fr](mailto:contact.aqua@legouessant.fr)

Valeurs non contractuelles, modifiables sans préavis - vers. 26/02/13