

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

CULTURES MARINES

SESSION 2006

Durée : 1 heure

Coefficient : 2

EPREUVE E1 : EPREUVE TECHNOLOGIQUE

**Sous-Epreuve B1 : Approfondissement
Production et Gestion de production**

**Dès que ce sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Ce sujet comporte 2 pages numérotées de 1/2 à 2/2**

ÉLEVAGE LARVAIRE ET PREGROSSISSEMENT DE BARS

Une écloserie-nurserie de bars doit livrer 300 000 alevins de masse unitaire moyenne 2 g dans une ferme piscicole. Elle dispose de géniteurs femelles dont la masse unitaire moyenne est 2 kg et dont la fécondité est de 200 000 œufs par kg. Les taux de survie à chaque étape sont les suivants :

- fécondation : 95 %,
- éclosion : 90 %,
- élevage larvaire jusqu'au sevrage : 60 %,
- sevrage et prégrossissement jusqu'à 2 g : 80 %.

QUESTION 1 (10 points)

1 - 1 Calculer le nombre d'œufs nécessaires pour obtenir les 300 000 alevins de 2 g (arrondir uniquement le résultat final).

1 - 2. Calculer le nombre de géniteurs femelles nécessaires pour produire ces œufs.

1 - 3. Au stade de "l'ouverture de la bouche", les larves sont réparties dans 10 bacs d'un volume unitaire de $0,5 \text{ m}^3$, leur densité est de 100 individus / litre. On considère que la mortalité est nulle pendant les 10 premiers jours. Pendant cette période, chaque jour les larves de bars se nourrissent chacune de 100 nauplies d'artémia A0 (juste écloses) par jour. Sachant qu'il y a 250 000 cystes par gramme, et que le taux d'éclosion est de 80 %, calculer la masse totale de cystes à prévoir sur cette période.

QUESTION 2 (4 points)

Après le sevrage, les alevins sont transférés dans des bacs d'un volume unitaire de 10 m^3 . Ils y resteront jusqu'à ce qu'ils atteignent la masse unitaire moyenne de 2 g. Leur densité ne doit pas alors dépasser 5 kg/m^3 . Calculer le nombre de bassins nécessaires pour le stockage de ces poissons de 2 g.

QUESTION 3 (2 points)

La température de l'eau étant de 19°C , calculer la ration alimentaire quotidienne à l'aide de la table de rationnement ci-jointe.

TABLE DE RATIONNEMENT
(kg d'aliment pour 100 kg de poissons)

	Température de l'eau ($^\circ\text{C}$)				
	15	17	19	21	23
Masse des poissons 1 à 2,9 g	1,9	3,1	4,4	5,3	5,7
Masse des poissons 3 à 5 g	1,4	2,4	3,3	4	4,3

QUESTION 4 (4 points)

A leur arrivée dans la ferme de grossissement, les 300 000 alevins sont répartis dans des cages de volume unitaire 60 m^3 . La densité ne doit pas dépasser 3 kg/m^3 . Calculer le nombre de cages nécessaires, et la densité moyenne réelle dans les cages.