

## EPREUVE F DU DEUXIEME GROUPE

### CONDUITE DE PRODUCTION

(Coefficient : 5 - Durée : 4 heures)

**Matériel autorisé : calculatrice**

**Rappel** : Au cours de l'épreuve, la calculatrice est autorisée pour réaliser des opérations de calculs, ou bien élaborer une programmation, à partir des données fournies par le sujet.

Tout autre usage est interdit.

*Les deux thèmes sont à traiter :*

*Thème I : Technique : 20 points*

*Thème II : Gestion : 20 points*

## THEME I Technique (20 points)

Les techniques d'écloserie de poissons marins ont progressé ces dernières années, notamment en raison de la mise en marché d'aliments plus adaptés aux besoins qualitatifs et quantitatifs des larves. Des estimations permettent de connaître la quantité journalière de proies vivantes à distribuer et donc de planifier la production.

Les résultats, en terme d'alevins produits, restent toutefois variables suivant les espèces et les techniques considérées.

**1<sup>ère</sup> partie.- : 5,5 points** Une écloserie souhaite constituer un stock de géniteurs de poissons marins. On demande :

1.1 de différencier les méthodes de sexage du bar commun et du turbot ;

1.2 de définir l'expression « induire la ponte » en prenant un exemple ;

1-3 de présenter dans un tableau comparatif 1 atout et 1 contrainte des différentes stratégies d'alimentation larvaire qui existent pour le bar commun.

**2<sup>ème</sup> partie.- : 14,5 points** Le groupe « Hatchery » dirige une écloserie qui produit 300 000 alevins de turbot (*Scophthalmus maximus* ou *Spitta maxima*) par an.

Le **document** ci-joint présente le protocole d'élevage larvaire de l'entreprise et les résultats techniques obtenus sur une bande correspondant à 218 500 alevins de 5 grammes produits à partir de 1 million d'œufs.

**2-1.** Après avoir **nommé** les différentes phases d'élevage en écloserie, **citer** les principales causes de mortalité entre le géniteur et l'alevin.

**2-2. En justifiant** vos calculs, **faites** une estimation des besoins alimentaires permettant de produire ces 218 500 alevins. Il s'agit des besoins :

- en rotifères ;

- en cystes d'artémias (1 g de cystes donne 250 000 A<sub>0</sub> ; la survie entre A<sub>0</sub> et A<sub>1</sub> est de 90 %) ;

- en produits de dopage des proies (les rotifères sont dopés avec « C-SELCO » à la dose de 400 mg / million de rotifères) ; les artémias sont enrichis avec des « Protéines Selco » à la dose moyenne de 0,7 g / million de nauplii.

- en granulés de sevrage et de 1<sup>er</sup> âge

Puis, **conclure**.

**PROTOCOLE D'ELEVAGE LARVAIRE DU TURBOT**  
**DE L'ENTREPRISE « HATCHERY »**

Une femelle pond en moyenne 100 000 œufs /kg /an. Le protocole suivant permet de produire 218 500 alevins de 5 g à partir de 1 million d'œufs.

Bassin	Renouvel. (% vol./h)	larves /litre	Jour d'élevage	Poids moyen	rotifères dopés	artémies dopés		Granulé (TCA)	Nombre survivant	
						nauplii	métanauplii			
Cylindro conique (1 m <sup>3</sup> )	10 % du volume par heure	40	0	0,15 mg	nombre	proies / jour / larve			850 000	
			1							
			2		20					
			3		50					
			4		75					
			5		100					
			6		120					
			7		150					
			8		100		20			
			9		75		40			
			10		50		60			
			11		20		100			
			12				150			
			13				200			
			14				250			
			15				250			
16				250						
Bac à fond plat (2 m <sup>3</sup> )	40 % par heure	10	17			250	20			
			18			250	30			
			19			200	40			
			20			150	60			
			21			100	100			
			22				150			
			23		50 mg		200			425 000
			24				150			
			à				150			
			35		100 mg		150			300 000
Bac à fond plat (2 m <sup>3</sup> )	20 % par heure	5	36					↑ 3,5 ↓		
			37							
			38							
			39							
			40		115 mg					255 000
			à							↓ 2,5 ↑
			95		1,5 g					
Bassin sub carré		2 kg / m <sup>2</sup>	à				↓ 1,8 ↑			
			à alevin		5 g			218 500		

**Remarque.-** Le taux de conversion alimentaire (TCA) est de :3,5 entre J23 et J40, de 2,5 entre J40 et J95 et enfin de 1,8 entre J95 et l'alevin de 5 g

**BAREME**

**Points**

<b>1<sup>ère</sup> partie. - Connaissances générales (5,5 pts)</b>	
1-1 méthodes de sexage explicitées	/ 1,0
1-2 définition concise mais précise	/ 1,5
1-3 les stratégies alimentaires du bar sont discernées pertinence et cohérence des choix (atouts/contraintes)	/ 1,5 / 1,5
<b>2<sup>ème</sup> partie. - Conduite de production (14,5 pts)</b>	
- les phases sont identifiées et nommées clairement	/ 1,0
- les principales causes de mortalité sont énoncées	/ 1,5
- calculs justifiés des besoins : <ul style="list-style-type: none"> <li>• en rotifères</li> <li>• en cystes d'artémias</li> <li>• en produits de dopage</li> <li>• en granulés de sevrage</li> <li>• en granulés de 1<sup>er</sup> âge</li> </ul>	/ 1,0 / 3,0 / 2,5 / 1,5 / 1,5
- raisonnement	/ 1,5
- cohérence de l'interprétation	/ 1,0

<b>TOTAL</b>	<b>/ 20</b>
--------------	-------------

## **THEME II Gestion / 20 points**

Un ostréiculteur de l'étang de Thau (34) vend toute sa production en vrac à un grossiste. Actuellement il s'interroge sur la manière d'améliorer ses résultats car il n'espère pas une remontée significative des prix de vente de l'huître.

Il vous communique ses comptes de résultat des 3 dernières années (**Document 1**) ainsi qu'une étude de groupe publiée récemment (**Document 2**).

### **Question 1 : 8 points**

1-1 **Calculer** : - la valeur ajoutée **2 pts**  
- la valeur ajoutée par unité de travail humain  
dans cette entreprise pour les trois dernières années.

1-2 Après avoir rappelé l'importance des ratios calculés ci-dessus, **commenter** leur évolution et comparer-les à la moyenne de l'analyse de groupe (**Document 2**) **2 pts**

1-3 **Calculer** les coûts de revient pour les trois dernières années. **2 pts**

1-4 **Commenter** l'évolution des résultats et plus particulièrement ceux de l'année 2003 en les comparant à l'étude de groupe. **2 pts**

### **Question 2 : 12 points**

Après étude de la filière locale, l'exploitant envisage de modifier son mode de commercialisation par rapport à 2003.

Une opportunité se présente : vendre 40% de sa production sur le marché local. Le prix de vente habituellement pratiqué est de 3 € le kilo. Par précaution on se basera sur un prix de vente de 2,8 € le kilo. Pour cela l'exploitant devra procéder à quelques modifications :

- achat d'une camionnette de livraison, coût 30000 € amortissable en linéaire sur 5 ans
- cette camionnette serait financée par un emprunt sur 5 ans au taux annuel de 6% qui engendrera une annuité constante de 7121,89 €.
- Les dépenses de livraison s'élèveront approximativement à 3200 € par an pour le carburant et 2000 € pour les emballages.
- Les livraisons qui s'effectuent actuellement au grossiste sont « franco de port » et sont donc à la charge de l'exploitation. Elles représentent 5 centimes d'euro par kilo.
- Pour ne pas occasionner de frais supplémentaires, la vente proprement dite sera assurée par l'exploitant et son épouse.
- Il faudra cependant envisager de transformer le contrat du salarié à mi temps en temps complet. Coût estimé : 800 € par mois brut auxquels s'ajoutent 35% de charges patronales. Ce salarié aidera à la préparation des huîtres pour le marché.

2-1 : **Etablir** le budget partiel de revenu de ce projet pour la première année. **6 pts**

2-2 : **Calculer** le coût de commercialisation au kilo. **2 pts**

2-3 : **Commenter** les résultats obtenus pour juger de la faisabilité du projet. **2 pts**

2-4 : **Indiquer** les éléments non chiffrables de ce projet. **2 pts**

Remarque : On réalisera l'étude en se basant sur les données 2003.

**Document 1 - Comptes de résultat**

	2001	2002	2003
Ventes	230280	207252	238320

Achats naissains	64300	61127	72094
Autres charges externes	22150	33189	41005
Impôts et taxes	3800	4150	1150
Salaires	57060	58936	60102
Charges sociales	14971	15771	17025
Amortissements	19523	17111	13157
Charges financières	7958	8153	9025
Total charges	189762	198437	213558
Résultat	40518	8815	24762

	2001	2002	2003
Prix moyen de vente	1,9	1,75	1,8

Remarques :

Les stocks sont supposés constants

L'effectif du personnel est stable depuis 1998. Il se compose de l'exploitant à temps plein, de son épouse à mi-temps et de 3 salariés dont un travaille à mi temps.

**Document 2 - Etude de groupe 2003**

Echantillon de 24 exploitations assujetties à la TVA, adhérant à un centre de gestion.

Caractéristiques de l'échantillon	
Quantités produites	150 T
UTH	4,5
Valeur ajoutée par UTH	39 150 €
Bénéfice/ Chiffre d'affaires	15%

Coût de production moyen (en € au Kg)	
Naissains	0,41
Autres consommations externes	0,27
Impôts et taxes	0,02
Main d'œuvre	0,59
Amortissements	0,24
Frais financiers	0,05
Coût de production	1,58

Coût de commercialisation moyen (en € au Kg)	
Emballages	0,04
Transports	0,08
Main d'œuvre	0,23
Amortissements et frais financiers	0,02
Coût de commercialisation	0,37

Prix de vente moyens (en € au Kg)	
Mareyeurs, coopératives	1,35/ 2,15
Cafés, hôtels, restaurants	2,00/ 2,50
Grandes surfaces	2,00/ 2,80
Vente directe	2,80/ 3,40