



Ce document a été mis en ligne par l'organisme [FormaV®](#)

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - E4 - Conduire une production aquacole - BTSA AQUACULTURE (Aquaculture) - Session 2014

1. Rappel du contexte

Ce sujet d'examen porte sur la conduite de production aquacole, en particulier l'élevage d'huîtres creuses (*Crassostrea gigas*) en écloserie. Les candidats doivent démontrer leurs connaissances en écloserie, économie d'entreprise et génie aquacole à travers plusieurs questions pratiques et théoriques.

Correction question par question

1. Causes de la forte demande de naissain d'huîtres creuses (2 points)

La question demande d'expliquer les raisons de la forte demande de naissain. Les candidats doivent aborder les points suivants :

- **Augmentation de la consommation** : La consommation d'huîtres a augmenté, notamment en raison de leur popularité croissante dans la gastronomie.
- **Conditions environnementales** : Les fluctuations climatiques et les maladies affectent les populations sauvages, rendant le naissain d'écloserie plus nécessaire.
- **Développement des exploitations** : De plus en plus d'ostréiculteurs se lancent dans la production, augmentant ainsi la demande pour les éclosseurs.

2. Circulation de l'eau en écloserie (4 points)

Cette question demande d'expliquer les principes de circulation de l'eau et les modifications apportées :

- **Principes de circulation** : En écloserie, l'eau est filtrée et renouvelée pour maintenir des conditions optimales pour les larves. La circulation peut être continue ou séquentielle selon les phases de développement.
- **Modification de la circulation** : Entre les phases de micro-nurserie et de nurserie, la circulation change pour adapter le débit et la concentration en phytoplancton, favorisant ainsi une meilleure survie des larves.

3. Calcul de la survie globale à J60 (1,5 point)

Pour calculer la survie globale, on utilise la formule suivante :

$$\text{Survie (\%)} = (\text{Nombre d'individus à J60} / \text{Nombre d'individus à J0}) \times 100$$

En utilisant les données du document 1, à J0, on a 10 000 larves et à J60, 18 millions d'individus :

$$\text{Survie} = (18\,000\,000 / 10\,000) \times 100 = 180\,000\%$$

Les causes de pertes peuvent inclure :

- Conditions environnementales (température, salinité)
- Pathologies
- Qualité du phytoplancton

4. Protocole d'obtention de naissain triploïde (3 points)

Le protocole d'obtention de naissain triploïde inclut :

- **Fécondation** : Croisement de géniteurs diploïdes et tétraploïdes.
- **Induction de triploïdie** : Utilisation de traitements thermiques ou chimiques (ex. : chaleur ou pression) pour empêcher la première division cellulaire.
- **Précautions** : Assurer la santé et la qualité des géniteurs tétraploïdes pour éviter des anomalies génétiques.

5. Nombre de bacs larvaires pour 45 millions de naissains (2 points)

Pour déterminer le nombre de bacs nécessaires, on doit se référer au protocole et à la capacité de chaque bac :

Si chaque bac peut contenir 120 000 larves, le calcul est :

$$\text{Nombre de bacs} = 45\ 000\ 000 / 120\ 000 = 375 \text{ bacs}$$

6. Besoins quotidiens en volume de cultures phytoplanctoniques (5,5 points)

6.1 Choix des espèces algales utilisées (2 points)

Les espèces choisies, Isochrysis aff. galbana et Chaetoceros forma pumilum, sont privilégiées pour leur valeur nutritive et leur taille adéquate pour les larves d'huîtres.

6.2 Calcul des besoins quotidiens (3,5 points)

Pour J1, avec 5×10^9 cellules/L pour T-iso et 10^9 cellules/L pour Chaetoceros :

$$\text{Besoins} = (\text{Volume total des bacs}) \times (\text{Concentration}) \times (\text{Nombre de jours})$$

Si on suppose 375 bacs de 1 m³, les besoins sont :

$$\text{Besoins T-iso} = 375 \times 5 \times 10^9 = 1,875 \times 10^{12} \text{ cellules}$$

$$\text{Besoins Chaetoceros} = 375 \times 10^9 = 3,75 \times 10^{11} \text{ cellules}$$

THÈME II : ÉCONOMIE D'ENTREPRISE

1. Soldes intermédiaires de gestion (3 points)

Pour calculer les soldes intermédiaires, on utilise les données des comptes de résultat :

- **Valeur ajoutée = Produits - Charges d'exploitation**
- **EBE = Valeur ajoutée - Charges de personnel**
- **Résultat d'exploitation = EBE - Amortissements**
- **Résultat courant = Résultat d'exploitation - Charges financières**

2. Comparaison avec l'analyse de groupe (4 points)

Les candidats doivent comparer les résultats obtenus avec ceux du document 4 et discuter des écarts, en tenant compte des différences de structure de coûts et de prix de vente.

3. Coût de revient complet (4 points)

Le coût de revient se calcule en additionnant les charges d'exploitation et en divisant par la quantité produite :

Coût de revient = Charges d'exploitation / Quantité vendue

4. Trésorerie nette au 31/12/N (3 points)

La trésorerie nette se calcule comme suit :

Trésorerie nette = Disponibilités - Dettes financières

THÈME III : GÉNIE AQUACOLE

1. Conséquences de l'absence du document unique (0,5 point)

Deux conséquences peuvent être :

- Sanctions réglementaires
- Augmentation des risques d'accidents de travail

2. Informations consignées dans le document unique (0,75 point)

Le document unique doit contenir :

- Identification des risques
- Mesures de prévention mises en place

3. Mesures pour prévenir les risques de chutes (0,25 point)

Exemples de mesures :

- Installation de surfaces antidérapantes
- Formation à la sécurité pour le personnel

4. Mesures pour prévenir les risques d'origine électrique (0,25 point)

Exemples de mesures :

- Utilisation de matériel conforme aux normes
- Formation à la sécurité électrique

5. Mesures pour prévenir les risques de blessures (0,25 point)

Exemples de mesures :

- Port d'équipements de protection individuelle (EPI)
- Formation à la manipulation sécurisée des outils

6. Mesures pour prévenir les risques de troubles musculo-squelettiques (0,25 point)

Exemples de mesures :

- Ergonomie des postes de travail
- Formation à la bonne posture

7. Tableau des permis et formations (1,5 point)

Les candidats doivent compléter le tableau en fonction des exigences réglementaires.

8. EPI obligatoires pour le travail à terre (0,5 point)

Exemples d'EPI :

- Gants de protection : pour éviter les coupures
- Chaussures de sécurité : pour protéger les pieds

9. EPI obligatoires pour le travail en mer (0,5 point)

Exemples d'EPI :

- Gilet de sauvetage : pour la sécurité en cas de chute à l'eau
- Combinaison imperméable : pour protéger des intempéries

10. Mesures préventives pour le calibrage (0,75 point)

Exemples de mesures :

- Utilisation de tables de calibrage ajustables
- Formation à des techniques de levage appropriées

11. Chaîne de machine pour mécaniser le calibrage (1 point)

Exemple de chaîne de machines :

- Machine de tri
- Machine de calibrage
- Machine à mettre en poche

12. Pictogrammes de danger (1,5 point)

Les candidats doivent citer les noms des pictogrammes présents dans l'annexe B.

13. Risques encourus (1,5 point)

Les candidats doivent indiquer les risques associés à chaque pictogramme.

3. Synthèse finale

Erreurs fréquentes :

- Omission de détails dans les réponses, surtout pour les calculs.
- Manque de structure dans les réponses écrites.

Points de vigilance :

- Lire attentivement chaque question pour bien comprendre ce qui est demandé.
- Vérifier les unités et les conversions lors des calculs.

Conseils pour l'épreuve :

- Gérer son temps pour répondre à toutes les questions.
- Utiliser des schémas ou des tableaux pour clarifier les réponses lorsque cela est pertinent.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.