



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 - E1.2 - Sciences physiques et chimiques - BTS BIORP (Biotechnologie en recherche et en production) - Session 2017

1. Contexte du sujet

Ce corrigé concerne l'épreuve E1.2 de Sciences physiques et chimiques pour le BTS Biotechnologie en recherche et en production (BTS BIORP), session 2017. L'objectif de cette épreuve est d'évaluer les compétences des étudiants dans l'application des concepts scientifiques aux problématiques liées à la biotechnologie.

2. Correction des questions

Question 1 : [Rappel de l'idée de la question]

L'idée de cette question est de demander aux étudiants d'expliquer un concept clé en sciences physiques et chimiques, en lien avec la biotechnologie.

La réponse attendue doit inclure une définition claire du concept, accompagnée d'exemples concrets. Par exemple, si la question porte sur la notion de pH, l'étudiant doit expliquer ce qu'est le pH, comment il est mesuré et son importance dans les processus biologiques.

Réponse modèle : Le pH est une mesure de l'acidité ou de l'alcalinité d'une solution. Il est mesuré sur une échelle de 0 à 14, où 7 est considéré comme neutre. Un pH inférieur à 7 indique une solution acide, tandis qu'un pH supérieur à 7 indique une solution basique. Dans le contexte de la biotechnologie, le pH est crucial car il influence les réactions enzymatiques, la solubilité des nutriments et la croissance des microorganismes.

Question 2 : [Rappel de l'idée de la question]

Cette question vise à évaluer la capacité des étudiants à appliquer des calculs chimiques dans un contexte biotechnologique.

Les étudiants doivent démontrer leur capacité à effectuer des calculs de concentrations, de dilutions ou d'équilibres chimiques. Par exemple, si la question demande de calculer la concentration d'une solution après dilution, l'étudiant doit utiliser la formule $C_1V_1 = C_2V_2$.

Réponse modèle : Soit une solution de concentration $C_1 = 2 \text{ mol/L}$ que l'on dilue à un volume final $V_2 = 1 \text{ L}$. Si on prélève $V_1 = 0,5 \text{ L}$ de cette solution, la concentration finale C_2 peut être calculée comme suit :

$$C_1V_1 = C_2V_2$$

$$2 \text{ mol/L} * 0,5 \text{ L} = C_2 * 1 \text{ L}$$

$$C_2 = 1 \text{ mol/L}.$$

3. Synthèse finale

Dans ce corrigé, nous avons abordé deux questions typiques de l'épreuve E1.2. Les erreurs fréquentes incluent le manque de précision dans les définitions et l'oubli d'exemples concrets pour illustrer les concepts. Il est essentiel de bien lire les questions pour identifier ce qui est demandé et de structurer les réponses de manière claire.

- **Points de vigilance :** Toujours justifier vos réponses par des exemples ou des calculs.
- **Conseils :** Pratiquez des exercices de calculs et révisez les concepts clés régulièrement.
- Ne négligez pas la présentation : une réponse bien structurée est plus facile à lire et à comprendre.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

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.