



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](http://www.formav.co/explorer)

# Corrigé du sujet d'examen - E3 - Economie-gestion - BTS DIETETIQUE (Diététique) - Session 2018

---

## 1. Rappel du contexte du sujet

Ce sujet d'examen porte sur les bases physiopathologiques de la diététique, avec un accent particulier sur la maladie cœliaque. Les étudiants doivent démontrer leur compréhension des mécanismes physiologiques, des implications cliniques et des approches diététiques liées à cette pathologie.

## 2. Correction question par question

### 1.1. Composition du gluten (4 points)

La question 1.1.1 demande d'écrire la formule générale d'un acide aminé et d'indiquer les différentes fonctions chimiques.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent connaître la structure des acides aminés, qui comprend un groupe amine (-NH<sub>2</sub>), un groupe carboxyle (-COOH), un atome d'hydrogène et une chaîne latérale (R).

Réponse modèle :

La formule générale d'un acide aminé est : **NH<sub>2</sub>-CHR-COOH**, où R représente la chaîne latérale spécifique à chaque acide aminé.

### 1.1.2. Donner la formule de cet acide aminé.

Raisonnement attendu : Il s'agit de fournir la formule chimique de la cystéine.

Réponse modèle :

La formule de la cystéine est : **C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>NO<sub>2</sub>S**.

### 1.1.3. Expliquer comment cette liaison peut contribuer à la formation de la structure tertiaire de la protéine.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent expliquer le rôle des liaisons disulfure formées entre les cystéines dans la stabilisation de la structure protéique.

Réponse modèle :

La cystéine contient un groupe thiol (-SH) qui peut former des liaisons covalentes appelées liaisons disulfure (S-S) entre deux cystéines. Ces liaisons stabilisent la structure tertiaire de la protéine en créant des ponts entre différentes parties de la chaîne polypeptidique, contribuant ainsi à la conformation finale de la protéine.

### 1.2. Maladie cœliaque et malabsorption de nutriments (10 points)

#### 1.2.1. Reporter sur la copie les légendes numérotées de 1 à 8 du document 1.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent être capables de reporter les légendes des différentes parties d'une villosité intestinale.

Réponse modèle :

Les légendes à reporter sont : 1. Entérocytes, 2. Cellules caliciformes, 3. Vaisseau sanguin, 4. Lacteal, 5. Microvillosités, 6. Cellules de Paneth, 7. Musculeuse, 8. Membrane basale.

### 1.2.2. Indiquer le rôle de chacune des cellules 1 et 2 du document 1.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent décrire les fonctions des entérocytes et des cellules caliciformes.

Réponse modèle :

- **Cellules 1 (Entérocytes)** : Elles sont responsables de l'absorption des nutriments dans l'intestin grêle.
- **Cellules 2 (Cellules caliciformes)** : Elles produisent du mucus qui lubrifie et protège la muqueuse intestinale.

### 1.2.3. Expliquer à l'aide d'un schéma les mécanismes d'absorption entérocytaire du calcium.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent expliquer le processus d'absorption du calcium au niveau des entérocytes, en utilisant un schéma pour illustrer.

Réponse modèle :

Le calcium est absorbé principalement par diffusion passive et transport actif. Dans les entérocytes, le calcium se lie à la calbindine, qui le transporte à travers la cellule jusqu'à la membrane basale, où il est libéré dans le sang. Ce processus est régulé par la vitamine D, qui augmente l'expression des protéines de transport du calcium.

### 1.2.4. Citer la molécule qui favorise l'absorption intestinale du calcium.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent identifier la molécule et décrire ses caractéristiques.

Réponse modèle :

La molécule qui favorise l'absorption intestinale du calcium est la **vitamine D**. Elle est liposoluble, se trouve dans des aliments comme les poissons gras et est activée par l'exposition au soleil. Au niveau cellulaire, elle augmente l'expression des protéines de transport du calcium dans les entérocytes.

## 1.3. Maladie cœliaque : une maladie auto-immune (6 points)

### 1.3.1. Définir la maladie auto-immune.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent donner une définition claire et concise.

Réponse modèle :

Une maladie auto-immune est une condition dans laquelle le système immunitaire attaque par erreur les cellules de l'organisme, les considérant comme étrangères.

### 1.3.2. Reporter sur la copie les légendes numérotées de 1 à 5 du document 2.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent reporter les légendes des différentes parties du schéma de réponse immunitaire.

Réponse modèle :

Les légendes à reporter sont : 1. Activation des lymphocytes T, 2. Production d'anticorps, 3. Clonage des lymphocytes B, 4. Réaction inflammatoire, 5. Dommages aux villosités intestinales.

### 1.3.3. Nommer le type de réponse immunitaire mis en évidence dans le document 2.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent identifier le type de réponse immunitaire et justifier leur réponse.

Réponse modèle :

Le type de réponse immunitaire mis en évidence est la **réponse immunitaire humorale**, car elle implique la production d'anticorps par les lymphocytes B en réponse à la gliadine modifiée. Ces anticorps peuvent se lier aux antigènes et provoquer une réaction inflammatoire.

## 2. PATHOLOGIE (20 points)

### 2.1. Définir la maladie cœliaque et donner ses caractéristiques physiopathologiques.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent expliquer ce qu'est la maladie cœliaque et ses implications physiopathologiques.

Réponse modèle :

La maladie cœliaque est une maladie auto-immune provoquée par l'ingestion de gluten, entraînant une inflammation et une atrophie des villosités intestinales, ce qui entraîne une malabsorption des nutriments.

### 2.2. Présenter les signes cliniques et paracliniques de la patiente en lien avec cette pathologie.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent décrire les manifestations cliniques et les résultats d'examens pertinents.

Réponse modèle :

- **Signes cliniques** : Asthénie, pâleur conjonctivale, perte de poids, diarrhée chronique.
- **Signes paracliniques** : Anémie (hémoglobine basse), hypoprotéïnémie (albumine basse), carence en fer (fer sérique bas).

### 2.3. Présenter les examens et/ou tests à réaliser pour confirmer le diagnostic de maladie cœliaque et vérifier l'efficacité du traitement.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent énumérer les tests diagnostiques et de suivi.

Réponse modèle :

- Tests sérologiques pour détecter les anticorps anti-gliadine, anti-endomysium et anti-transglutaminase.
- Biopsie intestinale pour évaluer l'atrophie des villosités.
- Suivi des niveaux d'anticorps après mise en place d'un régime sans gluten.

#### 2.4. Expliquer le mécanisme d'apparition de l'anémie chez la patiente.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent expliquer comment la malabsorption entraîne une anémie.

Réponse modèle :

L'anémie chez la patiente est due à la malabsorption du fer et des nutriments essentiels à la formation des globules rouges, causée par l'atrophie des villosités intestinales. Cela entraîne une diminution de l'absorption du fer alimentaire, conduisant à une anémie ferriprive.

#### 2.5. Indiquer une principale complication de la maladie cœliaque.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent identifier une complication potentielle de la maladie cœliaque.

Réponse modèle :

Une complication fréquente de la maladie cœliaque est le **lymphome intestinal**, qui peut survenir en raison de l'inflammation chronique et de la malabsorption.

### 3. DIÉTÉTIQUE (20 points)

#### 3.1. Analyser le recueil de données et établir le diagnostic diététique.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent analyser les données et formuler un diagnostic diététique approprié.

Réponse modèle :

Le diagnostic diététique pour Mme H. indique une malnutrition liée à une malabsorption des nutriments due à la maladie cœliaque, nécessitant un régime strict sans gluten et une augmentation des apports en protéines et en calories.

#### 3.2. Fixer les objectifs de la prise en charge.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent établir des objectifs clairs pour la prise en charge diététique.

Réponse modèle :

- Restaurer un poids santé et stabiliser l'état nutritionnel de Mme H.
- Éduquer la patiente sur les aliments à éviter et les alternatives sans gluten.
- Surveiller les niveaux d'anticorps et l'état nutritionnel au cours du suivi.

#### 3.3. Rédiger la préconisation diététique (bases de l'alimentation, ration, répartition) de Mme H.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent proposer un plan diététique adapté.

Réponse modèle :

La préconisation diététique pour Mme H. inclut :

- Régime strict sans gluten, incluant des aliments comme le riz, le maïs, les légumes, les fruits, et les protéines maigres.
- Apports énergétiques de 9,5 MJ (2300 kcal) avec une répartition équilibrée entre glucides, lipides et protéines.
- Encourager des repas fréquents et équilibrés pour améliorer l'appétit et la prise de poids.

#### 3.4. Proposer le menu d'une journée, réalisable par Mme H. à sa sortie.

Raisonnement attendu : Les étudiants doivent créer un menu adapté et justifier leurs choix.

Réponse modèle :

Menu proposé :

- **Petit-déjeuner** : Flocons d'avoine sans gluten avec lait d'amande et fruits frais.
- **Déjeuner** : Poulet grillé avec quinoa et légumes vapeur.
- **Dîner** : Poisson cuit au four avec purée de pommes de terre et épinards.
- **Collations** : Fruits frais et yaourt nature sans gluten.

Justification : Ce menu est équilibré, riche en protéines et en fibres, et respecte les restrictions alimentaires de Mme H. Les modes de cuisson sont sains (grillé, cuit au four, vapeur) et favorisent une bonne digestion.

### 3. Synthèse finale

Erreurs fréquentes :

- Oublier de mentionner des détails importants dans les réponses, comme la structure des acides aminés.
- Ne pas justifier les choix diététiques de manière suffisamment détaillée.

Points de vigilance :

- Lire attentivement les questions pour ne pas manquer d'éléments clés.
- Utiliser des schémas lorsque cela est demandé pour illustrer les réponses.

Conseils pour l'épreuve :

- Préparer des fiches de révision sur les pathologies courantes et leur prise en charge diététique.
- Pratiquer des exercices de rédaction pour améliorer la clarté et la concision des réponses.

© 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.