



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 - E4.3 - Hématologie

Anatomopathologie Immunologie - BTS ABM (Analyses de Biologie Médicale) - Session 2013

1. Contexte du sujet

Ce sujet d'examen fait partie de l'épreuve E4 du BTS Analyses de Biologie Médicale, portant sur les thèmes de l'hématologie, de l'anatomopathologie et de l'immunologie. Les étudiants doivent démontrer leur compréhension des mécanismes immunitaires, des conséquences hématologiques de maladies et des techniques de laboratoire liées à ces domaines.

2. Correction des questions

1. Immunité au niveau de la muqueuse intestinale (8,5 points)

1.1. Mécanismes de protection anti-infectieuse

La question demande de citer un mécanisme physique et un mécanisme chimique.

Réponse attendue :

- Mécanisme physique : Le mucus qui tapisse la muqueuse intestinale empêche l'adhésion des pathogènes.
- Mécanisme chimique : La sécrétion d'enzymes digestives (comme la pepsine) qui dégradent les agents pathogènes.

1.2. Annotation du schéma structural de l'IgA sécrétoire

Les étudiants doivent annoter le schéma en précisant les chaînes polypeptidiques, les liaisons, les domaines et les paratopes.

Réponse attendue :

- Chaînes polypeptidiques : 2 chaînes lourdes et 2 chaînes légères.
- Liaisons : Liaisons disulfure entre les chaînes.
- Domaine : Domaine variable et domaine constant.
- Paratopes : Localisés sur les extrémités des chaînes légères et lourdes.

1.3. Rôle du composant sécrétoire

Le composant sécrétoire protège l'IgA de la dégradation par les enzymes digestives et facilite son transport à travers la muqueuse.

1.4. Rôle des IgA sécrétées au niveau intestinal

Les IgA sécrétées neutralisent les pathogènes et empêchent leur adhésion à la muqueuse intestinale.

1.5. Types de cellules impliquées dans la coopération cellulaire

Les trois types de cellules sont :

- Cellules B : Produisent les IgA.
- Cellules T auxiliaires : Stimulent la production d'IgA.
- Cellules épithéliales : Participant à la sécrétion des IgA.

2. Conséquences hématologiques de la rectocolite hémorragique (9 points)

2.1. Interprétation des résultats du document 2a

Les résultats montrent une anémie (hémoglobine basse) et une inflammation probable (IDR élevé).

2.2. Signification biologique des paramètres du document 2b

Réponse attendue :

- VS élevée : Indique une inflammation.
- CRP élevée : Indique une réaction inflammatoire aiguë.
- Sidérémie basse : Indique une carence en fer.
- Ferritine élevée : Réaction inflammatoire, non indicative de carence.
- Transferrine basse : Indique une carence en fer ou une inflammation.

2.3. Conclusion sur les résultats des documents 2a et 2b

Les résultats suggèrent une anémie ferriprive due à une perte de sang dans le cadre de la rectocolite hémorragique.

2.4. Résultats attendus en cas de carence martiale

Les résultats devraient montrer :

- Sidérémie : Basse
- Ferritine : Basse
- Transferrine : Élevée

3. Traitement chirurgical de la rectocolite hémorragique (12,5 points)

3.1. Intérêt des tests réalisés

Les tests d'hémostase permettent de vérifier la capacité de coagulation avant une intervention chirurgicale.

3.2. Interprétation des résultats du document 2c

Les résultats indiquent une hémostase adéquate (taux de prothrombine et TCA normaux).

3.3. Rôle des composants du réactif 1

La thrombine active la coagulation, et l'inhibiteur spécifique de l'héparine permet de mesurer le fibrinogène sans interférence.

3.4. Détermination de la fibrinogénémie

Utiliser le temps de coagulation pour lire le taux de fibrinogène dans le tableau de conversion, en tenant compte de la dilution.

3.5. Interprétation du résultat de fibrinogène

Un résultat bas confirmerait une inflammation, en lien avec les résultats de VS et CRP.

3.6. Remettre les étapes dans l'ordre chronologique

1. Fixation de la pièce, 2. Imprégnation par la paraffine, 3. Déshydratation et passage dans le solvant de la paraffine, 4. Coupe au microtome, 5. Déparaffinage et réhydratation, 6. Coloration, 7. Inclusion dans la paraffine, 8. Étalement et collage des coupes, 9. Montage.

3.7. Explication de l'étape « déshydratation et passage dans le solvant de la paraffine »

Cette étape est essentielle pour éliminer l'eau et permettre l'infiltration de la paraffine, garantissant une bonne conservation des tissus.

3.8. Coloration trichrome utilisée en histologie

Coloration trichrome de Masson : elle permet de différencier les tissus conjonctifs (collagène) des tissus cellulaires.

4. Prédisposition à la rectocolite hémorragique (10 points)

4.1. Schéma annoté d'un antigène majeur d'histocompatibilité de classe I

Le schéma doit montrer la structure de l'antigène avec le site de fixation de l'épitope clairement identifié.

4.2. Cellules possédant les antigènes majeurs d'histocompatibilité de classe I

Cellules présentatrices d'antigènes, notamment les cellules T, les cellules B, et toutes les cellules nucléées.

4.3. Rôle de la première incubation

Permet aux anticorps de se lier aux antigènes présents sur les lymphocytes.

4.4. Rôle de la deuxième incubation

Permet l'activation du complément, facilitant la destruction des cellules non reconnues.

4.5. Interprétation des résultats de fluorescence

Fluorescence rouge indique des cellules mortes (anti-HLA non liées), fluorescence verte indique des cellules vivantes (anti-HLA liées).

4.6. Définition d'« anticorps monoclonal »

Anticorps produits par une seule lignée de cellules B, spécifiques d'un seul épitope.

4.7. Avantages des anticorps monoclonaux

- Spécificité élevée pour un épitope particulier.

- Production en grande quantité et homogénéité.

3. Synthèse finale

Les erreurs fréquentes lors de cette épreuve incluent le manque de précision dans les réponses, l'oubli de justifications pour les résultats, et une mauvaise interprétation des données. Il est crucial de bien lire chaque question et de structurer les réponses de manière claire. Pour l'épreuve, il est conseillé de se familiariser avec les documents fournis et de pratiquer des exercices similaires pour améliorer la compréhension des concepts clés.

Conseils méthodologiques

- Lire attentivement chaque question et identifier les mots-clés.
- Structurer vos réponses pour une meilleure clarté.
- Utiliser des schémas lorsque cela est demandé pour illustrer vos réponses.
- Vérifier les unités et les valeurs de référence lors de l'interprétation des résultats.

© 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.