



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Ce document a été numérisé par le **CRDP de Bordeaux** pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.

Campagne 2010

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR DIÉTÉTIQUE

SESSION 2010

BASES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE LA DIÉTÉTIQUE DE LA CIRRHOSE ÉTHYLIQUE

ÉLÉMENTS DE CORRIGÉ

1. Physiologie (20 points)

1.1. (5 points)

a : veinule centro-lobulaire ; b : canalicule biliaire ; c : artériole hépatique ; d : veinule porte ; e : hépatocyte ; f : endothélium vasculaire ; g : capillaire sinusoïde ; h : canal biliaire. (8x 0,5 pt)

Circulation sanguine centripète et circulation biliaire centrifuge (2 x 0,5 pt)

1.2. Fonctions hépatiques : (4 points)

- Fonctions métaboliques :
 - stockage du glucose sous forme de glycogène ; libération du glucose à partir du glycogène et régulation de la glycémie (0,5 pt)
 - synthèse de l'urée et détoxication de l'azote (0,5 pt)
 - synthèse de triacylglycérols et de cholestérol et distribution dans l'organisme par libération de lipoprotéines (VLDL, HDL) (0,5 pt)
 - élimination du cholestérol dans la bile (0,5 pt)
 - Synthèse des protéines plasmatiques : albumine, globulines dont facteurs de coagulation (1 pt)
- Sécrétion de la bile ; rôle digestif de la bile (0,5 pt)
- Détoxication : alcool, médicaments, bilirubine... (0,5 pt)

1.3. (6 points)

- Eau et sels minéraux dont HCO_3^- : assurent la pression osmotique et le pH alcalin (1 pt)
- Sels biliaires : émulsionnent les lipides alimentaires et le cholestérol. (2 pts)
- Pigments biliaires : élimination de l'hème sous forme de bilirubine conjuguée. (1,5 pt)
- Phospholipides : intervenant dans l'émulsion des lipides. (1 pt)
- Cholestérol : éliminé en partie par voie fécale. (0,5 pt)

1.4. Schéma de régulation du métabolisme hépatique du glycogène (5 points)

* Glycogénogenèse (2,5 pts) : en période postprandiale, hyperglycémie → libération d'insuline par les cellules β pancréatiques → fixation de l'hormone sur son récepteur membranaire hépatique → activation de la glycogène synthétase → incrémentation de glucose dans le glycogène = stockage de glucose.

* Glycogénolyse : 2 situations (2,5 pts)

- hypoglycémie en période interprandiale avec libération de glucagon ;
- stress et libération des catécholamines ;

Fixation des hormones sur leur récepteur membranaire hépatique → transduction (protéines G – adénylcyclase) et synthèse d'AMPcyclique second messenger → activation de la protéine kinase et activation d'enzymes par phosphorylation : activation de la glycogène phosphorylase et libération de glucose à partir du glycogène.

BTS DIÉTÉTIQUE	CORRIGÉ	Session 2010
ÉPREUVE BIOCHIMIE - PHYSIOLOGIE	Durée : 4 heures	Coefficient : 3
CODE : 10DIBPHD1-COR	Nombre de pages : 4	Page 1/4

2. Physiopathologie (20 points)

2.1. C'est une définition anatomo-pathologique : lésions irréversibles du foie associant fibrose + nécrose + nodules de régénération (caractère diffus des lésions) (3 points).

2.2. (16 points)

2.2.1. Signes chez M. E : (5 points)

- signes d'hypertension portale : ascite, œdème et anémie d'origine périphérique (2 pts)
- signes d'insuffisance hépatique : hypoalbuminémie entraînant aussi l'ascite, TP bas (3 pts).

2.2.2. Autres conséquences : (11 points)

- Conséquences de l'hypertension portale : (5 pts)
 - * varices œsophagiennes et gastriques entraînant des hémorragies digestives graves par rupture (3 pts)
 - * splénomégalie et hypersplénisme (destruction accrue des érythrocytes et plaquettes) (2 pts)
- Conséquences de l'insuffisance hépatocellulaire : (6 pts)
 - * troubles de la coagulation avec déficit de facteurs de la coagulation (2 pts) entraînant des manifestations hémorragiques (hématomes, épistaxis)
 - * dénutrition - amaigrissement (1 pt)
 - * encéphalopathie hépatique (3 pts)

2.3. Carcinome hépatocellulaire (1 pt).

3. Diététique (20 points)

3.1. (4 points)

Recueil de données : (2 pts)

- Calcul de l'IMC discuté en fonction du poids sec (en l'absence d'ascite et d'œdèmes) et de la perte de poids de 14 kg
- Référence au bilan biologique montrant dénutrition et anémie
- Référence à l'évaluation de la consommation d'alcool (à calculer : 200 g d'alcool pur/jour (750 mL de vin à 12° et 400 mL de whisky à 40° = 250 mL d'alcool à 0,8 de masse volumique).

Diagnostic diététique : Alimentation hypoénergétique et hypoprotidique par rapport aux ANC et consommation importante de boissons alcoolisées. Risque nutritionnel chez ce patient cirrhotique. (1pt)

Objectifs diététiques : (1 pt)

- sevrage alcoolique
- restaurer un statut nutritionnel correct
- éduquer le patient pour éviter les complications : encéphalopathie, dénutrition, ascite.

BTS DIÉTÉTIQUE	CORRIGÉ	Session 2010
ÉPREUVE BIOCHIMIE - PHYSIOLOGIE	Durée : 4 heures	Coefficient : 3
CODE : 10DIBPHD1-COR	Nombre de pages : 4	Page 2/4

3.2. (14 points)

3.2.1. Bases de l'alimentation de Monsieur E. (8 points)

- **Suppression totale de l'alcool** (Si cela n'apparaît pas dans la copie, pénaliser lourdement)
- Alimentation en 3 prises + collation conseillée en prévention de la dénutrition.
- AET prescrit : 8,7 MJ: < à l'ANC pour un homme de son âge compte tenu des *ingesta* initiaux et de son anorexie probable.
- Protides : 60 g. soit 0,9 g / kg de poids souhaitable avec une surveillance en prévention de l'encéphalopathie hépatique. Protéines de bonne valeur biologique.
- Lipides : 30 à 35 % de l'AET soit 70 à 82 g. Apport énergétique avec une bonne répartition en acides gras.
- Glucides : 55 % de l'AET soit 292 g. Complément énergétique de la ration. Équilibre staturo-pondéral.
- Na : 1200 mg, hyposodé afin de limiter la rétention hydrosodée.
- Fer : 9 mg . Lutter contre l'anémie (Bilan biologique).
- Vitamines du groupe B : carences chez les alcoolo dépendants, Vitamine C (Absorption du fer et lutte contre les infections).
- Pas de restriction hydrique car diurèse normale et pas de prescription médicale dans ce sens.
- Éviter les aliments favorisant la rupture éventuelle de varices œsophagiennes sous-jacentes (gratin, croûte de pain...)

3.2.2. Ration et répartition (6 points)

* **Ration** (4 pts)

- Cohérence des aliments de la ration conforme au régime
- Calcul et respect de l'AET, des Protides, Na.
- Pas d'alcool

* **Répartition** (1pt)

- Nombre de prises adaptées
- Quantités réalistes et correspondant à la ration

* **Menus** (1 pt)

- Quantités réalistes et correspondant à la répartition
- Termes précis pour désigner les plats.

3.3. Points essentiels : conseils de sortie (2 points)

Préciser les points essentiels de l'éducation nutritionnelle qui seront consignés dans les conseils de sortie destinés au patient :

- Règles hygiéno-diététiques (0,25 pt)
- Choix des aliments et modes de cuisson en lien avec le régime (0,5 pt)
- Équivalences sodées et protidiques (0,5 pt)
- Répartition-type (0,25 pt)
- Exemples de menu (0,25 pt)
- Élargissement du régime en fonction de l'évolution clinique et biologique (0,25 pt)

BTS DIÉTÉTIQUE	CORRIGÉ	Session 2010
ÉPREUVE BIOCHIMIE - PHYSIOLOGIE	Durée : 4 heures	Coefficient : 3
CODE : 10DIBPHD1-COR	Nombre de pages : 4	Page 3/4

BARÈME

1. PHYSIOLOGIE (20 points)

1.1. **5 points**

1.2. **4 points**

1.3. **6 points**

1.4. **5 points**

2. PHYSIOPATHOLOGIE (20 points)

2.1. **3 points**

2.2. **16 points**

2.3. **1 point**

3. DIÉTÉTIQUE (20 points)

3.1. **4 points**

3.2. **14 points**

3.3. **2 points**

Base Nationale des Sujets d'Examens Enseignement Supérieur réseau SCEREN

BTS DIÉTÉTIQUE	CORRIGÉ	Session 2010
ÉPREUVE BIOCHIMIE - PHYSIOLOGIE	Durée : 4 heures	Coefficient : 3
CODE : 10DIBPHD2-COR	Nombre de pages : 4	Page 4/4