

# **Physiologie de la Nutrition Humaine**

## **Corrigé type**

### **Question 1**

Un nutriment essentiel est un élément nécessaire à la structure ou au fonctionnement de l'organisme, que celui-ci ne peut pas synthétiser en quantité suffisante et qui doit donc être apporté par l'alimentation (ex. acide aminé essentiel, acides gras essentiels, certaines vitamines).

### **Question 2**

Réponses correctes : B, C et D.

Les glucides fournissent environ 4 kcal/g (et non 9), sont une source d'énergie rapide ; l'amidon est un polysaccharide digestible et les fibres sont des polysaccharides non digestibles.

### **Question 3**

1. 25 à 35 ml/kg/jour.
2. Calcium et phosphore.
3. Vitamine D.

### **Question 4**

L'estomac réalise une digestion mécanique (motricité gastrique) et chimique (sécrétion de suc gastrique) du bol alimentaire, afin de produire un chyme homogène, libéré progressivement dans le duodénum pour une digestion et une absorption optimales. Le chyme est le contenu semi-liquide de l'estomac, mélange de bol alimentaire et de sécrétions gastriques.

### **Question 5**

Réponses correctes : A, B et D.

L'intestin grêle proximal complète la digestion grâce à la bile et aux sécrétions pancréatiques ; les entérocytes absorbent monosaccharides, acides aminés et lipides ; glucides et acides aminés rejoignent la veine porte, tandis que les lipides passent par les capillaires lymphatiques (chylifères) avant de rejoindre la veine cave inférieure.

### **Question 6**

- Plexus myentérique (d'Auerbach) : contrôle principalement la motricité gastrique et intestinale, situé entre les couches musculaires circulaire et longitudinale.
- Plexus sous-muqueux (de Meissner) : régule surtout la sécrétion des glandes de la muqueuse digestive, situé dans la sous-muqueuse.

### **Question 7**

1. Glucose.
2. 9 kcal/g ; 4 kcal/g.
3. Corps cétoniques.

## **Physiologie de la Nutrition Humaine**

### **Corrigé type**

#### **Question 8**

- Foie :
  - Période post-prandiale : stocke l'énergie sous forme de glycogène et de triglycérides (lipogenèse de novo), synthétise des VLDL.
  - Période inter-prandiale : libère du glucose (glycogénolyse, néoglucogenèse), produit des VLDL et des corps cétoniques.
- Tissu adipeux blanc :
  - Période post-prandiale : stocke l'énergie sous forme de triglycérides (estérification des acides gras, lipogenèse de novo).
  - Période inter-prandiale : mobilise les réserves par lipolyse, libérant des acides gras libres et du glycérol dans la circulation.