



## EPREUVE DE S.V.TEEHB

### I- EVALUATION DES RESSOURCES

/10 Points

#### PARTIE A: EVALUATION DES SAVOIRS /6points

##### Exercice 1: Questions À Choix Multiples (QCM)

/0,5 x 4 = 2pts

Chaque série de propositions comporte une seule réponse exacte. Relever le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la réponse juste.

##### 1- La néoglucogenèse est:

- a) La synthèse du glycogène par le foie ;
- b) La synthèse de glucose à partir des substances non glucidiques ;
- c) L'utilisation du glucose par les cellules ;
- d) La libération du glucose à partir du glycogène.

##### 2- la glycolyse est un ensemble de réactions :

- a) Qui se déroule en anaérobiose dans le cytosol ;
- b) Qui constitue la seconde étape de la respiration ;
- c) Qui dégradent le glucose en acides glycériques ;
- d) Intra-mitochondriales.

##### 3- La fermentation :

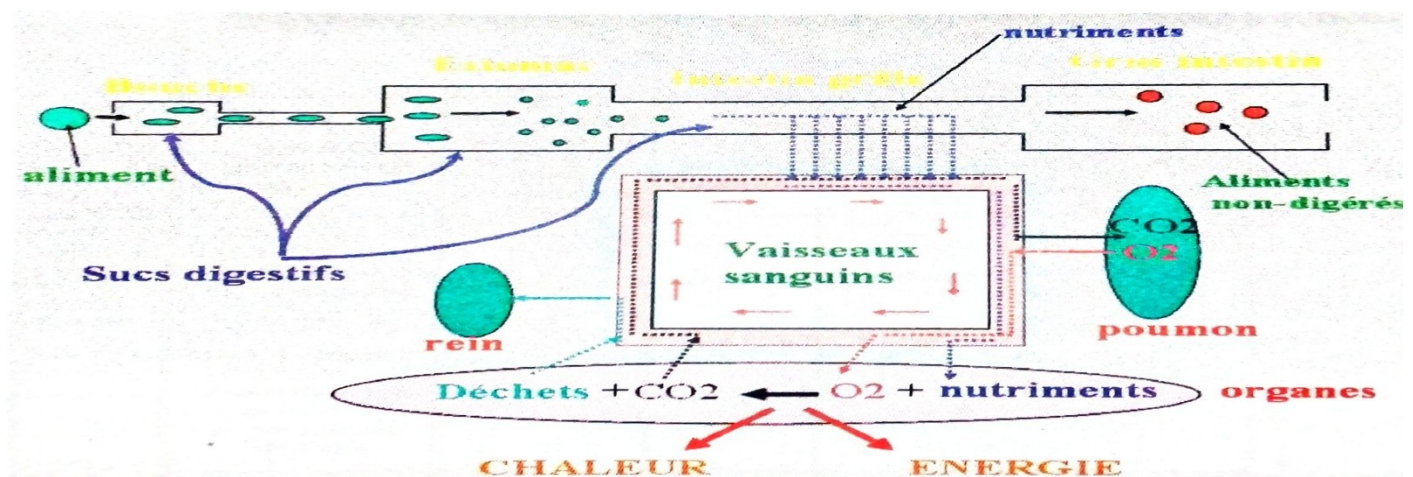
- a) Ne se produit que chez les microorganismes ;
- b) Libère plus d'énergie que la respiration ;
- c) Assure la dégradation complète des métabolites ;
- d) Assure la dégradation incomplète des métabolites.

##### 4- La digestion des protéines est assurée par cette série d'enzymes.

- a) Lipase-pepsine-maltase ;
- b) Amylase-saccharase-trypsine
- c) Pepsine-trypsine-éprepsine
- d) Lactase-maltase-polypeptidase

##### Exercice 2: EXPLOITATION DES DOCUMENTS 4pts

Le document ci-dessous montre un phénomène biologique important qui se déroule dans l'organisme.



Dégradation des macromolécules dans le tube digestif

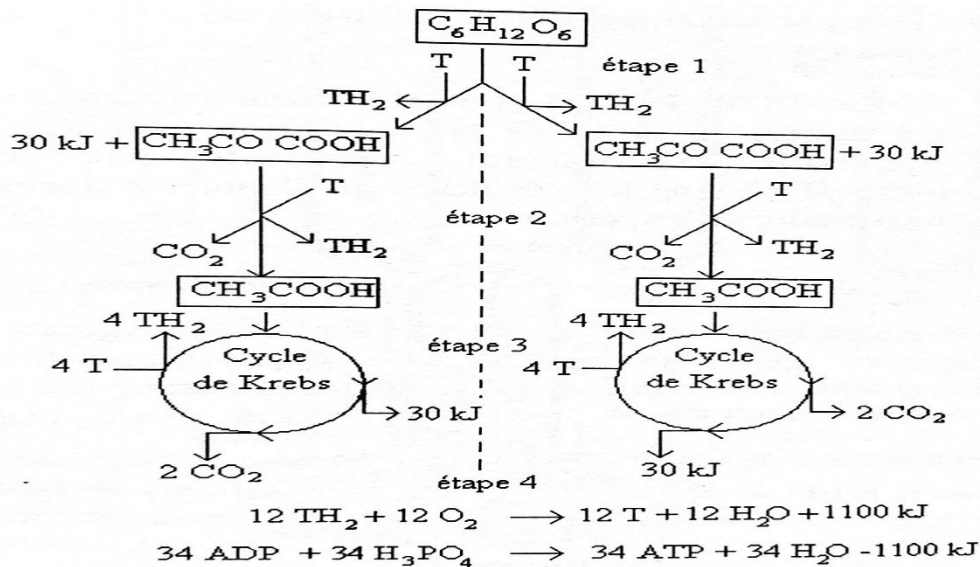
- 1- De quel phénomène s'agit-il ? /0,5pt
- 2- Décrire le processus de transformation présenté par ce document : /1,5pt
- 3- Identifier les mécanismes qui interviennent dans la mobilisation des ressources pour la production de l'énergie. /2pts

#### PARTIE B: EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE

/4pts

##### Exercice 2: Réaliser des schémas simples des étapes de la dégradation du glucose.

Le document suivant indique de façon très simplifiée quelques étapes de la dégradation cellulaire. Le substrat de départ est le glucose. La lettre T désigne un transporteur d'hydrogène. Les chiffres exprimés en KJ indiquent l'énergie chimique produite par une série de réactions, c'est-à-dire l'énergie nécessaire pour la synthèse de l'ATP.



- 1- Identifier et nommer les étapes 1, 2, 3 et 4. /0,25x4=1pt
- 2- Déterminer l'(les) étape(s) commune(s) à la respiration et à la fermentation alcoolique ? où se déroule(nt)-elle(s) dans la cellule. /0,5x2=1pt
- 3- Le cycle de Krebs est constitué d'une série de réactions enchainées qui, au total, dégradent une molécule d'acide acétique par tour de cycle. Déterminer le nombre de tour nécessaire pour dégrader une molécule de glucose. /1pt
- 4- Quelle est l'étape qui produit plus d'énergie ? Justifier votre réponse. /0,5x2=1pt

## II- EVALUATION DES COMPETENCES /10 Points

### Compétence ciblée : Amélioration de la production d'énergie par l'organisme

#### Situation de vie :

Vous allez à l'hôpital rendre visite à un de vos amis qui est gravement malade. Vous lui avez gardé un plat de Nkouem sans sel et beaucoup de fruits. On lui administre quotidiennement une perfusion glucosée associée à de vitamines. Il ne comprend pas pourquoi il est revitalisé étant donné qu'il ne se nourrit pas depuis deux jours.

**Consigne 1 :** expliquer en six lignes maximum à votre camarade les différents rôles joués par les aliments tout en établissant un lien avec le menu que vous lui avez proposé.

/4pts

**Consigne 2 :** dans un texte de 5 lignes maximum, expliquez le mécanisme de la digestion à votre camarade en insistant sur le lien qui existe entre la composition de sa perfusion et les produits de la digestion. /3pts

**Consigne 3 :** conçois une affiche sur laquelle tu vas faire le schéma annoter d'une mitochondrie et la présenter comme étant la centrale énergétique de la cellule.

/3pts

### Grille d'évaluation

| Critère<br>→           | Pertinence de la production | Maîtrise des connaissances scientifiques | Cohérence de la production |
|------------------------|-----------------------------|--|----------------------------|
| es<br>Consignes<br>↓ 1 | 1 pt                        | 2,5 pt                                   | 0,5 pt                     |
| 2                      | 1 pt                        | 1,5 pts                                  | 0,5 pt                     |
| 3                      | 1 pt                        | 1,5 pt                                   | 0,5 pt                     |

