

Département : SVT - Epreuve : SVTEEHB - Séquence 1 - Classe : 1^{ère} C - Durée : 2 H

I- ÉVALUATION DES RESSOURCES

10 points

Partie A: Evaluation des savoirs

6 pts



Exercice 1 : Définitions

0.5 x 4 = 2 pts

Respiration cellulaire ; Absorption intestinale ; Glycolyse ; Aliment plastique.

Exercice 2: Questions à choix multiples (QCM)

4pts

Parmi les propositions de réponses suivantes, repérer celle qui est exacte

Conditions de performance : Réponse juste : **1pt** ; réponse fausse : **-0,25pt** ; pas de réponse : **0pt**

1. La respiration

- a) Ne peut se produire qu'en présence de CO₂ dans le milieu ;
- b) Nécessite la présence de mitochondries dans la cellule ;
- c) Débute comme la fermentation par la glycogénolyse ;
- d) Permet de régénérer l'ADP à partir de l'ATP ;

2. La fermentation

- a) La fermentation lactique se produit quand le milieu est riche en dioxygène ;
- b) Régénère davantage d'ATP par mole de glucose utilisé que la respiration ;
- c) S'achève par la glycolyse ;
- d) Ne se produit jamais dans une cellule qui possède des mitochondries ;
- e) Se déroule dans le hyaloplasme de la cellule.

Exercice 3 : Questions à réponses ouvertes (QRO)

(QRO)

2 pts

Réaliser le schéma annoté d'une mitochondrie

2 pts

Partie B : Evaluation des savoir-faire et des savoir-être

4 pts

Consigne : Exprimer des idées importantes

1 x 4 = 4 pts

Utiliser chaque groupe de mots ou expressions pour construire une phrase exprimant une idée importante présentée en cours. **NB** : les expressions proposées doivent être soulignées.

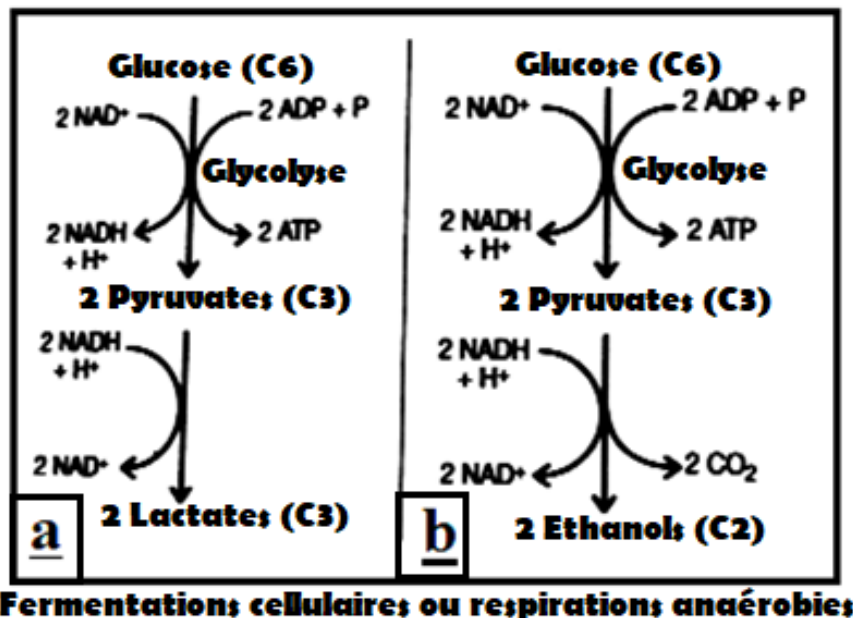
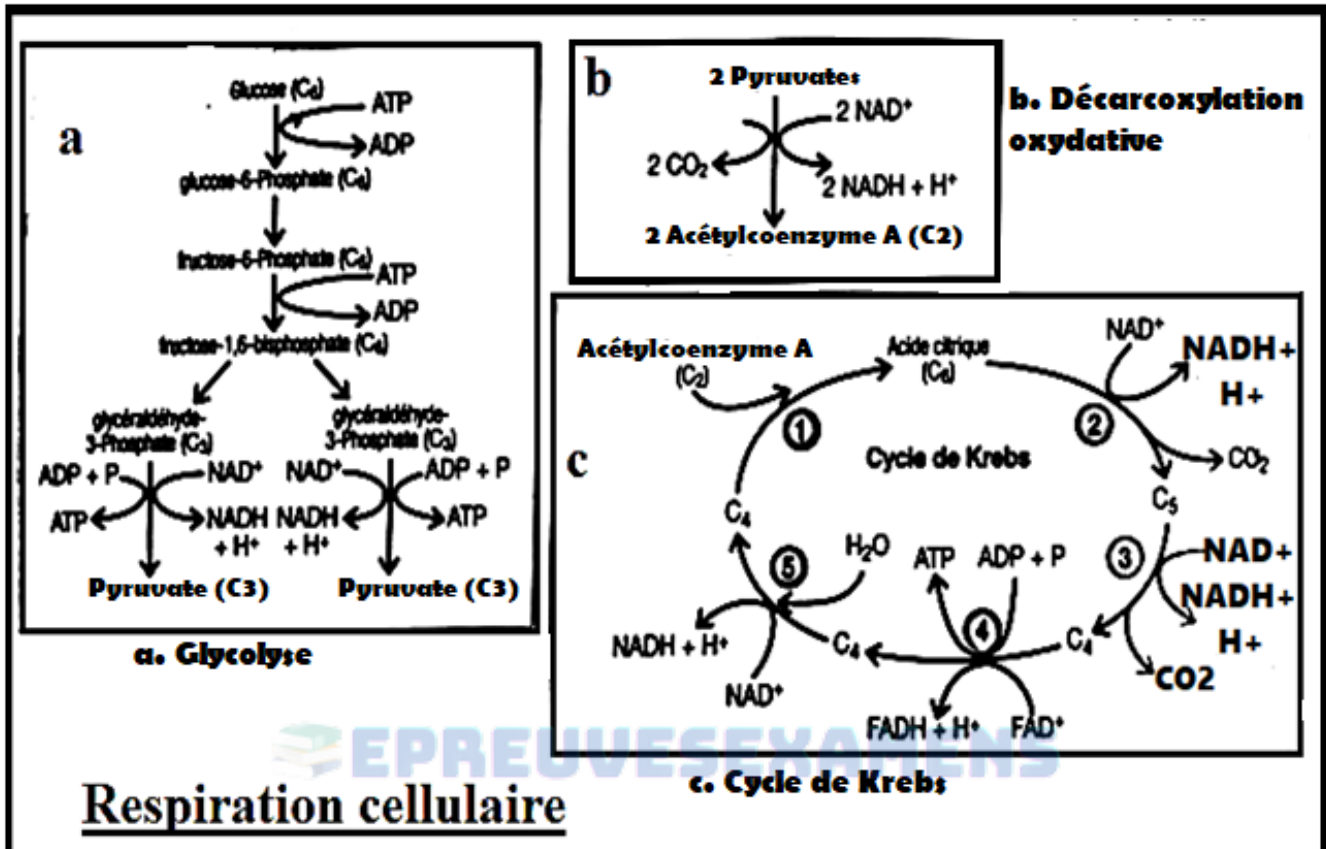
- 1. Respiration, ATP, ADP, travail cellulaire, énergie.
- 2. Fermentation, O₂, levure, ATP, éthanol.
- 3. ATP, ADP, Pi, énergie.
- 4. Villosités, Milieu intérieur, nutriment, Absorption.

II- EVALUATION DES COMPETENCES

10 points

Compétence visée : décrire les étapes de la respiration, déterminer les rendements énergétiques de la respiration et de la fermentation puis comparer les deux processus énergétiques.

Les documents ci-dessous illustrent les processus de respiration et de fermentation. Après les avoir correctement analysés, rédigez les consignes mentionnées.



Consigne 1 : à partir des documents et de vos connaissances décrire de manière succincte les différentes étapes de la respiration cellulaire. NB : étape – lieu de déroulement – condition – faits majeurs. **3 pts**

Consigne 2 : à partir des documents déterminez les rendements énergétiques de la respiration et de la fermentation. **NB** : pour chaque processus biologique et par étape, comptez le nombre d'ATP ; de FADH₂ et de formés. FADH₂ = 2 ATP et NADH₂ = 3 ATP. **3 pts**

Consigne 3 : dans un tableau de synthèse, comparez la respiration cellulaire et la fermentation cellulaire. **3pts**



Grille d'évaluation

| Critères Consignes | Pertinence de la production | Maîtrise des connaissances et concepts scientifiques | Cohérence de la production et Qualité de la langue | perfectionnement |
|-----------------------|-----------------------------|--|--|------------------|
| 1 | 1 pt | 1 pt | 1 pt | 1 pt |
| 2 | 1 pt | 1 pt | 1 pt | |
| 3 | 1 pt | 1 pt | 1 pt | |

