COLLEGE LA PREVOYANCE		BP : 8469 DOUALA	
DEPARTEMENT DE SVTEEHB	SVTEEHB	ANNEE SCOLAIRE : 2026/2027	
EVALUATION N° 1	CLASSE : 1ère C	DUREE : 2H00MIN	COEF : 2

Partie A : ÉVALUATION DES RESSOURCES /10pts

A- Évaluation des savoirs /4pts

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples 2pts

Chaque série de propositions comporte une seule réponse exacte. Reproduis le tableau ci-dessous en écrivant sous chaque numéro de question la lettre correspondant à la réponse juste.

N° de question	1	2	3	4
Réponse choisie				

1- Au cours de la respiration cellulaire, le dioxygène intervient principalement pour :
a) Fabriquer le glucose b) Permettre l'oxydation des nutriments
c) Produire le dioxyde de carbone d) Détruire l'ATP

2- La glycolyse se déroule principalement :
a) Dans le noyau b) Dans le cytoplasme c) Dans le chloroplaste d) Dans le lysosome

3- Au cours de la digestion buccale, l'amidon est transformé en maltose grâce à :
a) La pepsine b) L'amylase salivaire c) La lipase d) La bile

4- Le lieu principal de l'absorption intestinale des nutriments est :
a) L'estomac b) Le gros intestin c) L'intestin grêle (jéjunum-iléon) d) Le foie

Exercice 2 : Exploitation de documents (2 pts)

On réalise l'expérience suivante sur la digestion in vitro de l'amidon.
Tube 1 : Empois d'amidon + eau distillée
Tube 2 : Empois d'amidon + amylase salivaire à 37°C
Après 10 min, on ajoute de l'eau iodée. Tube 1 devient bleu-noir, Tube 2 reste jaune-brun. Test à la liqueur de Fehling sur Tube 2 : précipité rouge brique à chaud.
a) Interprète les résultats du Tube 1 et du Tube 2 avec l'eau iodée. (1 pt)
b) Que révèle le test à la liqueur de Fehling ? Conclus sur l'action de l'amylase. (1 pt)

B- Evaluation des Savoir-faire et/ou Savoir-être 6pts

Exercice 1 : Choisir les aliments en fonction de leurs rôles 3pts

Un adolescent prend une ration alimentaire composée de :

Aliment de ration	Protides	Lipides	Glucides
Lait, poisson, viandes, oeufs	46,5g	24g	25g
Huile, pates, légumes frais, fruits	43,5g	43,5g	327g

Utilise les données du tableau ci-dessus pour calculer la quantité d'énergie fournie par cette ration, puis calcule les pourcentages d'énergie apportés par les glucides, les lipides et les protides et tu précise en justifiant si cette ration est équilibrée. 3pts

Exercice 2 : Réaliser un schéma simplifié des étapes de la dégradation du glucose 3pts

On étudie la respiration cellulaire à partir de l'équation bilan : $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + É\ (ATP)$
1. Nomme les deux grandes phases de la dégradation du glucose au cours de la respiration cellulaire et précise leur localisation cellulaire. (1pt)
2. Au cours d'un effort musculaire intense, la cellule musculaire dégrade du glucose en absence d'oxygène et produit de l'acide lactique. Nomme ce métabolisme et écris son équation bilan. (1pt)
3. Schématise de façon simple le devenir d'une molécule de glucose depuis l'intestin grêle jusqu'à la mitochondrie. (1pt)

sujetexa.com

Partie B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES (10pts)

Compétence ciblée : Améliorer la production de l'énergie par l'organisme

Situation Problème :

Au lycée, lors de la finale inter-classes de football, Paul, élève de 1ère C, est très performant en première mi-temps. En seconde mi-temps, il ressent une fatigue intense, des crampes musculaires, et sa performance chute. Son professeur de SVT lui explique que ses muscles manquent d'énergie (ATP) et que son alimentation de la veille (peu de glucides, pas de petit déjeuner) et sa respiration rapide mais inefficace n'ont pas permis de fournir assez de nutriments et d'oxygène à ses cellules musculaires. Sa mère, vendeuse de beignets, veut comprendre comment aider Paul à mieux produire de l'énergie pour le prochain match. Elle se rapproche donc de toi afin que tu l'expliques ce qui s'est réellement passé et que tu l'aides à améliorer ses performances.

Consigne 1 : Explique dans un texte de 10 lignes maximums à la mère de Paul, à l'aide de tes connaissances, comment les aliments qu'il consomme (ex : beignets, haricot) sont transformés et acheminés jusqu'aux muscles. (3,5pts)

Consigne 2 : Explique à la mère de Paul dans un texte de 12 lignes maximums, en t'appuyant sur tes connaissances, pourquoi le manque d'oxygène au niveau musculaire conduit aux crampes et à une faible production d'ATP. Compare le rendement énergétique de la respiration et de la fermentation lactique. (3,5pts)

Consigne 3 : Propose à Paul un plan d'action concret en 3 points (avant, pendant et après le match) pour améliorer la production d'énergie par ses organismes, en justifiant chaque point scientifiquement. (3 pts)

Grille d'évaluation :

Critères Consignes	Pertinence de la production	Maitrise des connaissances scitifiques	Cohérence de la production
Consigne 1	**1pt**	**2pts**	**0,5pt**
Consigne 2	**1pt**	**2pts**	**0,5pt**
Consigne 3	**1pt**	**1pt**	**1pt**

sujetexa.com