

I- Restitution des connaissances (8 pts)

1-1/ Exercice 1 (2 pts)

Répondre par "Vrai" ou "Faux" aux propositions suivantes :

Le rachitisme est une maladie due à une carence en vitamine C: _____

Le pain est un aliment composé : _____

La maladie du tuberculose affecte l'appareil digestif : _____

L'artère aorte transporte le sang riche en dioxygène : _____

I- Restitution des connaissances (8 pts)

1-2/ Exercice 2 (2 pts)

Compléter le texte en utilisant les termes suivants :

CO₂ – O₂ - les déchets – l'énergie

Le sang transporte les nutriments et _____ aux cellules des organes. Ainsi la cellule oxyde les nutriments pour produire de _____ et rejeter _____ et _____ .

I- Restitution des connaissances (8 pts)

1-3/ Exercice 3 (2 pts)

Écrire devant chaque phrase dans le tableau suivant le terme convenable :

La phrase	Le terme convenable
Réactif chimique utilisé pour mettre en évidence la présence de l'amidon.	
Structure fonctionnelle au niveau du poumon dans laquelle le sang absorbe l'O ₂ .	

I- Restitution des connaissances (8 pts)

1-4/ Exercice 4 (2 pts)

Relier par des flèches chaque aliment du groupe 1 à l'enzyme qui favorise sa digestion du groupe 2 :

Groupe 1	Groupe 2
1. Amidon 2. Polypeptide 3. Maltose 4. Lipides	<ul style="list-style-type: none"> • Peptidase • Amylase • Lipase • Maltase

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)

2-1/ Exercice 5 (6 pts)

Un adolescent a consommé dans 24 heures un ensemble d'aliments composés qui lui ont fourni les aliments simples représentés dans le tableau suivant :

Aliments simples	Quantité consommée	Energie libérée par 1 g
Les protides	90 g	17 Kj
Les lipides	30 g	38 Kj
Les glucides	330 g	17 Kj

1. Calculez en Kj l'énergie fournie par ces aliments consommés :

Les protides : _____

Les lipides : _____

Les glucides : _____

L'énergie totale : _____

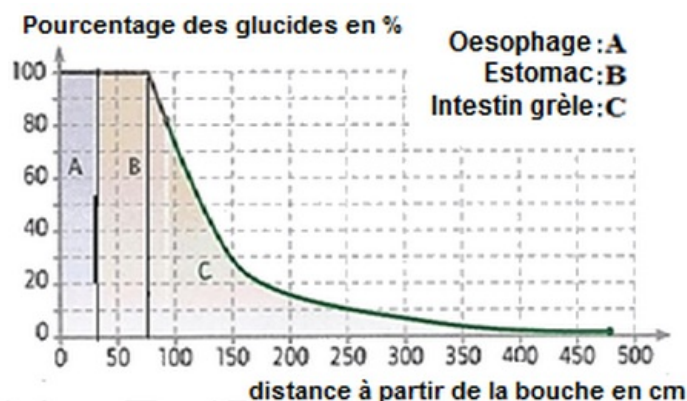
2. Déduire en justifiant votre réponse si cette alimentation répond aux besoins énergétique de cet adolescent sachant que l'adolescent a besoin de 12800 Kj en 24h.

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)

2-1/ Exercice 5 (6 pts)

On a suivi le devenir des glucides consommés le long du tube digestif.

Les résultats sont représentés par le graphique suivant :



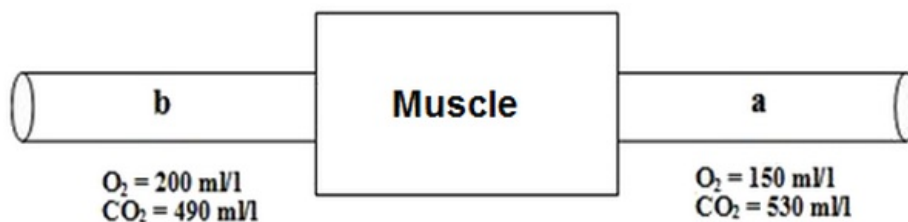
3. Donner un titre pour ce graphe.

- Déterminer à partir du graphe le pourcentage des glucides dans la distance 150cm.
- Décrire la variation des glucides à partir de la distance 75cm.
- Expliquer ces variations.

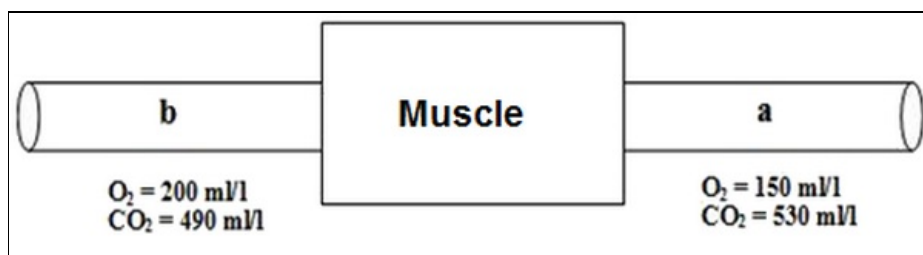
II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)

2-2/ Exercice 6 (6 pts)

Le document suivant représente la concentration de CO₂ et d'O₂ dans deux vaisseaux sanguins a et b avant et après le passage du sang dans un muscle :



- Comparer la concentration de l'O₂ dans les deux vaisseaux sanguins a et b.
- Comparer la concentration du CO₂ dans les deux vaisseaux sanguins a et b.
- Colorier sur le document en couleur rouge le vaisseau sanguin qui transporte le sang riche en O₂, et en bleue le vaisseau qui transporte le sang riche en CO₂.



- Représenter par des flèches sur le document le sens d'écoulement du sang dans les vaisseaux sanguins a et b .

Le sang transporte des nutriments au muscle en plus de l'O₂. Il se produit une réaction chimique.

- Déterminer le nom et l'importance de cette réaction.