

Temps de préparation : 20 minutes, temps d'interrogation 20 minutes
 Une importance égale est attribuée à l'évaluation des connaissances et à celle des capacités mises en jeu.

Question 1
Thème : Energie et cellule vivante.

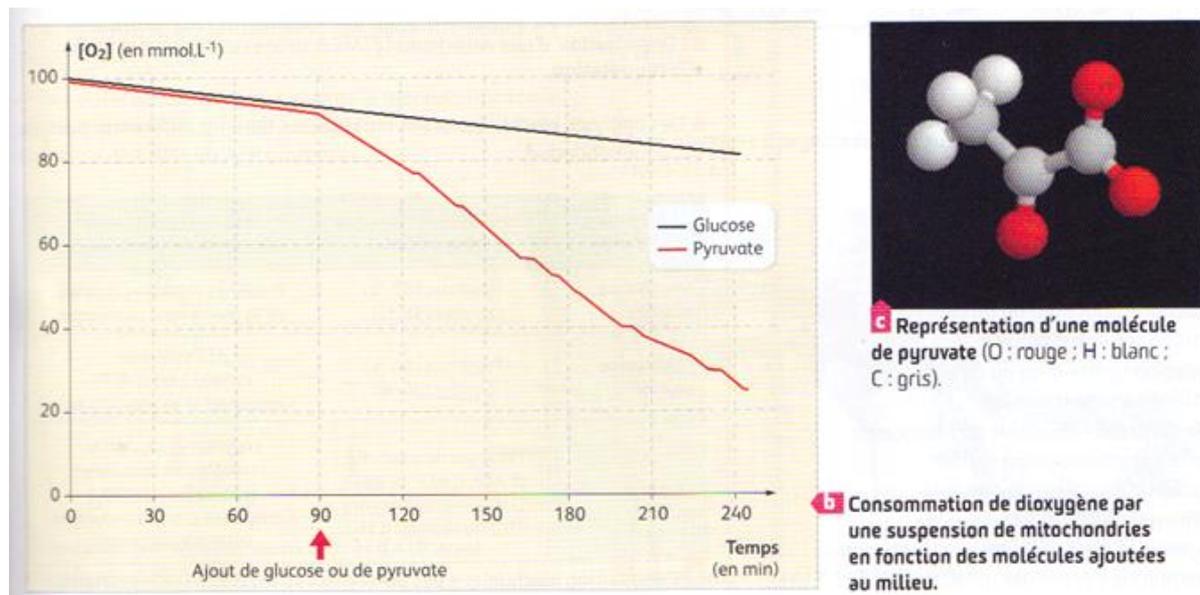
Document 1. Equation bilan de la respiration



Document 2

On mesure l'évolution de la quantité de dioxygène dans un milieu contenant une suspension de mitochondries.

Un modèle de la molécule de pyruvate est également présenté



A partir de l'exploitation des documents, montrez que la respiration cellulaire s'effectue en au moins 2 étapes

Question 2
Thème 1 : Le domaine continental et sa dynamique

Rappelez les grandes étapes de la formation d'une chaîne de montagnes et citez des témoins de cette histoire que l'on peut retrouver encore aujourd'hui dans une chaîne de montagnes.

Corrigé

Question 1

<i>Données</i>	Document 1 Lors de la respiration, il y a dégradation complète de glucose en présence de dioxygène et formation de composés minéraux (CO ₂ et eau) et énergie Document 2 On observe une consommation de dioxygène par les mitochondries lorsqu'on introduit du pyruvate, mais pas en présence de glucose/
<i>Interprétation</i>	La mitochondrie respire en utilisant non pas le glucose mais le pyruvate.
Conclusion	Il faut donc envisager une première étape de transformation du glucose en pyruvate puis oxydation du pyruvate en présence de dioxygène

Question 2

<i>Notions attendues</i>	<p><i>Les principales étapes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Collision de 2 plaques continentales après disparition par subduction de la lithosphère océanique les séparant. -La partie supérieure de la croûte s'épaissit tandis que l'essentiel de la lithosphère continentale continue de subduire. <p><i>Les témoins</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -traces d'un domaine océanique disparu : ophiolites et anciennes marges continentales passives. -failles inverses, plis, empilement de nappes
--------------------------	---

Barème :

Connaissances scientifiques suffisantes dans les deux domaines	10
Connaissances scientifiques incomplètes dans un des deux domaines	7
Connaissances scientifiques incomplètes dans les deux domaines	4
Connaissances scientifiques insuffisantes	2
Absence de connaissance	0

Capacités		
Rechercher et extraire des informations	Les informations utiles sont extraites des documents	3
	Informations utiles incomplètement extraites des documents	1
	Informations non extraites des documents	0
Raisonnement, argumenter en rapport avec la question posée	Raisonnement structuré et argumenté	4
	Raisonnement peu structuré ou argumenté	2
	Raisonnement ni structuré ni argumenté et/ou erreurs de raisonnement	0
Communiquer dans un langage clair et scientifiquement approprié.	Communication claire, vocabulaire rigoureux	3
	Communication déficiente sur un de ces points	2
	Communication déficiente sur deux de ces points	0