



MINISTRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE



REGION DE DAKAR



INSPECTION D'ACADEMIE DE RUFISQUE

BP ☒ 58 ☎ : 338360975 E-mail : [iarufisque2014@gmail.com](mailto:iarufisque2014@gmail.com) /

**CODER 2019**

**EPREUVE : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE**

**NIVEAU : QUATRIEME**

**DUREE : 01 H 30 MIN**

### **Maîtrise des connaissances : (5 points)**

#### **Exercice 1 : (2.5 points)**

Recopie le numéro de chaque affirmation et écris après ce numéro la lettre qui correspond à la réponse juste. Exemple : 6 - d

<p>1) Une lave qui s'écoule rapidement est</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. fluide</li> <li>b. solide</li> <li>c. visqueuse</li> <li>d. riche en silice</li> </ul>	<p>4) Les roches volcaniques sont des roches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. métamorphiques</li> <li>b. sédimentaires</li> <li>c. magmatiques</li> <li>d. résiduelles</li> </ul>
<p>2) l'hypertension artérielle est une pression artérielle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. anormalement faible</li> <li>b. anormalement forte</li> <li>c. relativement basse</li> <li>d. normale</li> </ul>	<p>5) Le cœur est un organe creux composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. quatre cavités, deux de chaque côté.</li> <li>b. trois cavités reliées entre elles .</li> <li>c. deux ventricules.</li> <li>d. deux oreillettes.</li> </ul>
<p>3) Les ressources naturelles renouvelables sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. estimées à un milliard de tonnes</li> <li>b. extraites du sous-sol</li> <li>c. inépuisables</li> <li>d. épuisables.</li> </ul>	

**Exercice 2 : (2.5 points)**

A partir de chaque groupe de mots proposés, rédige dans ta copie une phrase correcte qui relate une idée importante de ton cours.

1. enzymes digestives ; simplification ; aliments ; macromolécules ; petites molécules.
2. nutriments ; petites molécules ; glucose ; acides aminés ; acides gras.
3. sang ; lymphe ; nutriments ; absorber ; paroi de l'intestin grêle.
4. grande surface ; finesse ; paroi des villosités intestinales ; absorption intestinale.
5. amidon, digestion, étape buccale, amylase salivaire

**Compétences méthodologiques : (14 points)****Exercice 1 : (7 points)**

Pour étudier les conditions de digestion des protéines dans l'estomac, les expériences in vitro suivantes ont été réalisées.

Dans une série de 5 tubes à essais (A, B, C, D et E) on introduit 5g d'une protéine extraite du muscle : la myoglobine. On ajoute divers produits selon les tubes (tableau ci-dessous).

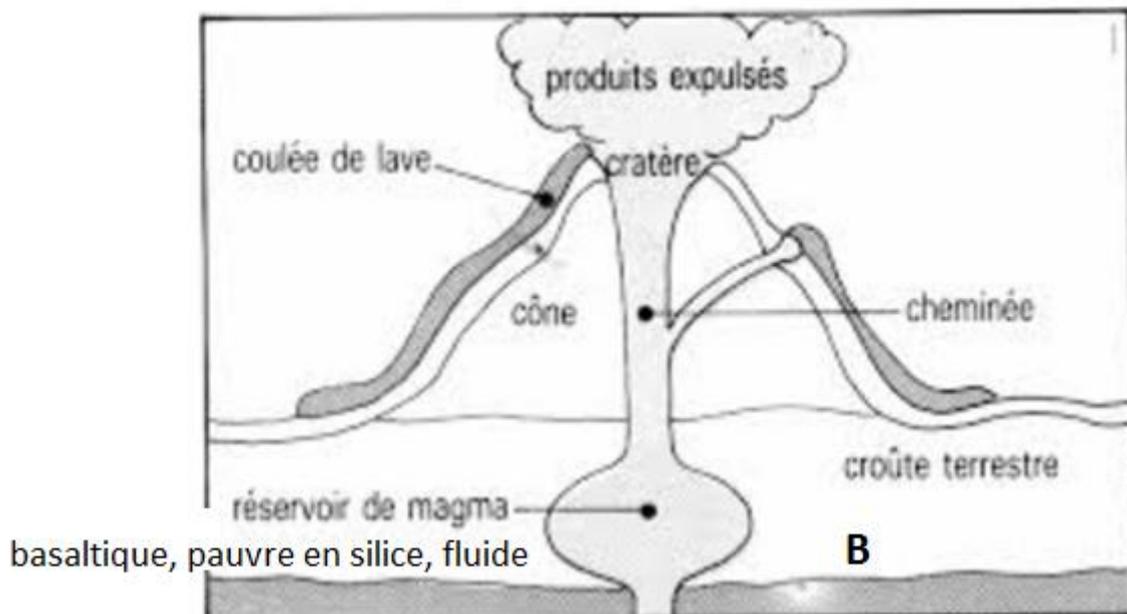
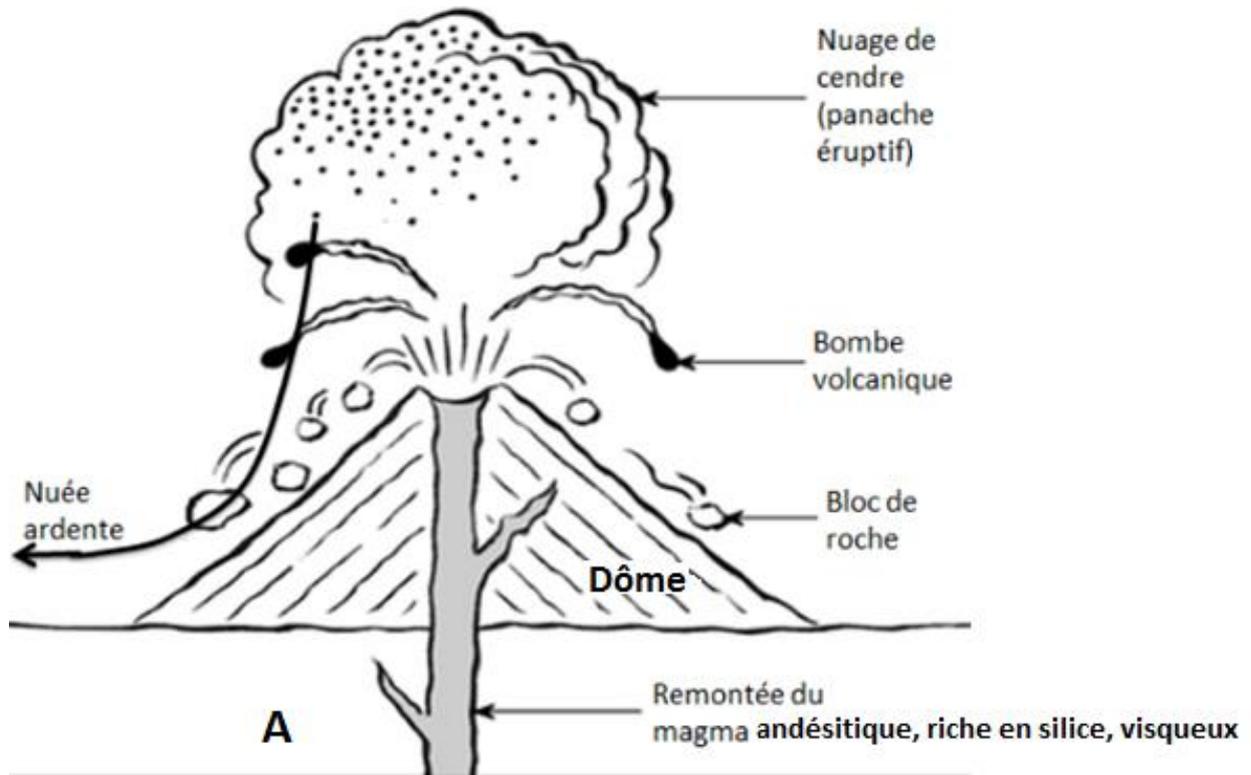
Après une heure, à la température de 37°C, on dose la quantité de myoglobine qui reste dans les tubes.

Tubes	Contenu de chaque tube au début de l'expérience	Contenu de chaque tube 1 heure après
A	Myoglobine + eau	5g
B	Myoglobine + eau + pepsine	4g
C	Myoglobine + eau + pepsine + HCl	0,1g
D	Myoglobine + eau + pepsine préalablement bouillie + HCl	Tube renversé par un élève ; pas de dosage effectué
E	Myoglobine + eau + HCl	5g

1. Quel nom peut-on donner à l'expérience réalisée dans le tube A ? **(1 point)**
2. Explique les résultats différents obtenus dans les tubes B, C et E. **(4 points)**
3. Indique le résultat que l'on pourrait prévoir dans le tube D. justifie ta réponse. **(2 points)**

**Exercice 2 : (7 points)**

Les schémas A et B sont utilisés pour comparer deux principaux types de volcans.



1. Pour effectuer cette comparaison, recopie sur ta copie le tableau suivant et remplis-le à partir des informations tirées des schémas A et B. **(4 points)**

2. A partir des caractéristiques relevées dans le tableau, identifie chaque type de volcan. **(1 point)**

3. Trouve les caractères chimiques qui expliquent les différences des éruptions des deux types de volcan. **(2 points)**

Volcan Caractéristiques	A	B
3-a Produits émis lors d'une éruption		
3-b Aspect de la lave		
3-c Produits contenus dans la lave		
3-d Morphologie du volcan		

**Présentation et expression : 1 point**