

Note et appréciation

.....

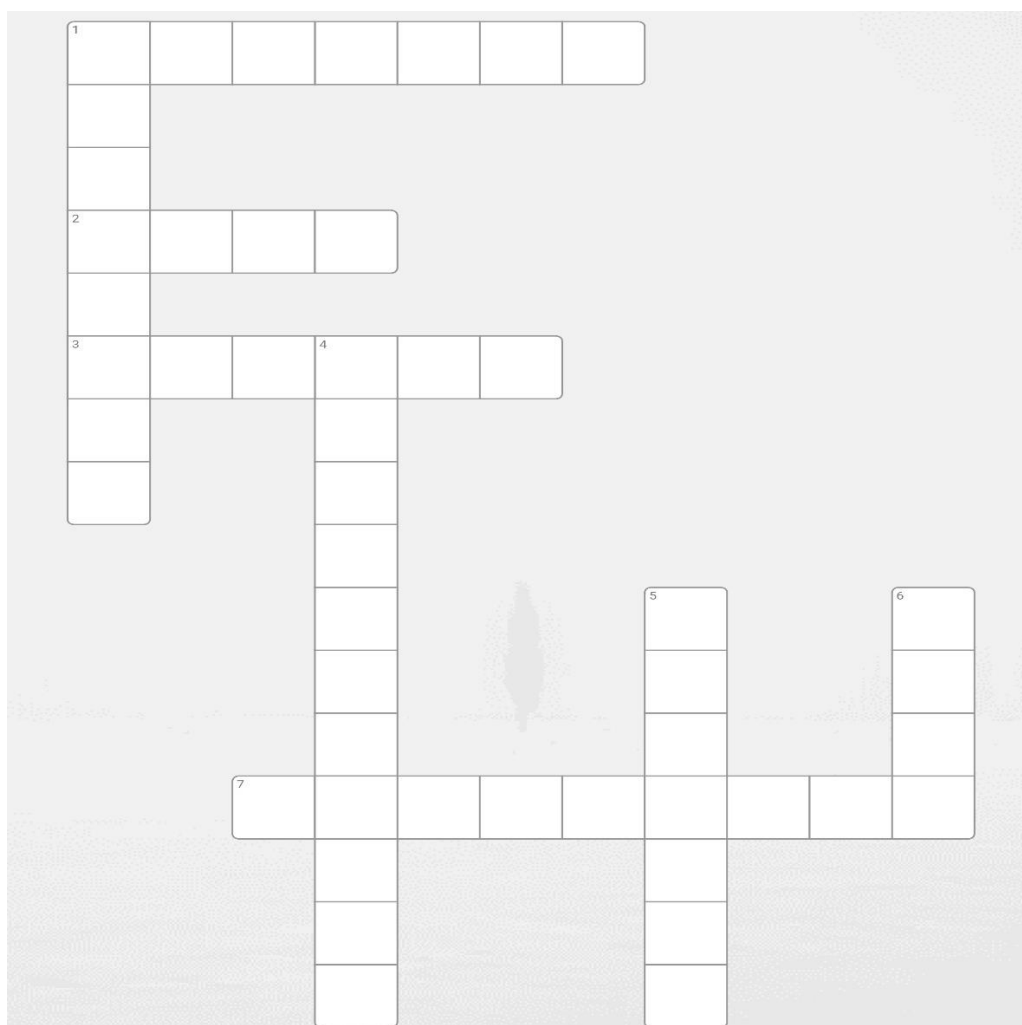
.....

.....

.....

Partie 1 : Connaissances.

1) Remplir la grille de mot croisé avec les définitions. (...../4)



Verticalement

1. Volcan dont l'éruption projette des gaz, des cendres et des débris brûlants (ex. : Soufrière de Montserrat).
4. Appareil qui enregistre les vibrations du sol lors d'un séisme.
5. Dépression circulaire au sommet d'un volcan par laquelle sort le magma
6. Forme arrondie créée par une lave visqueuse qui s'accumule sur place.

Horizontalement

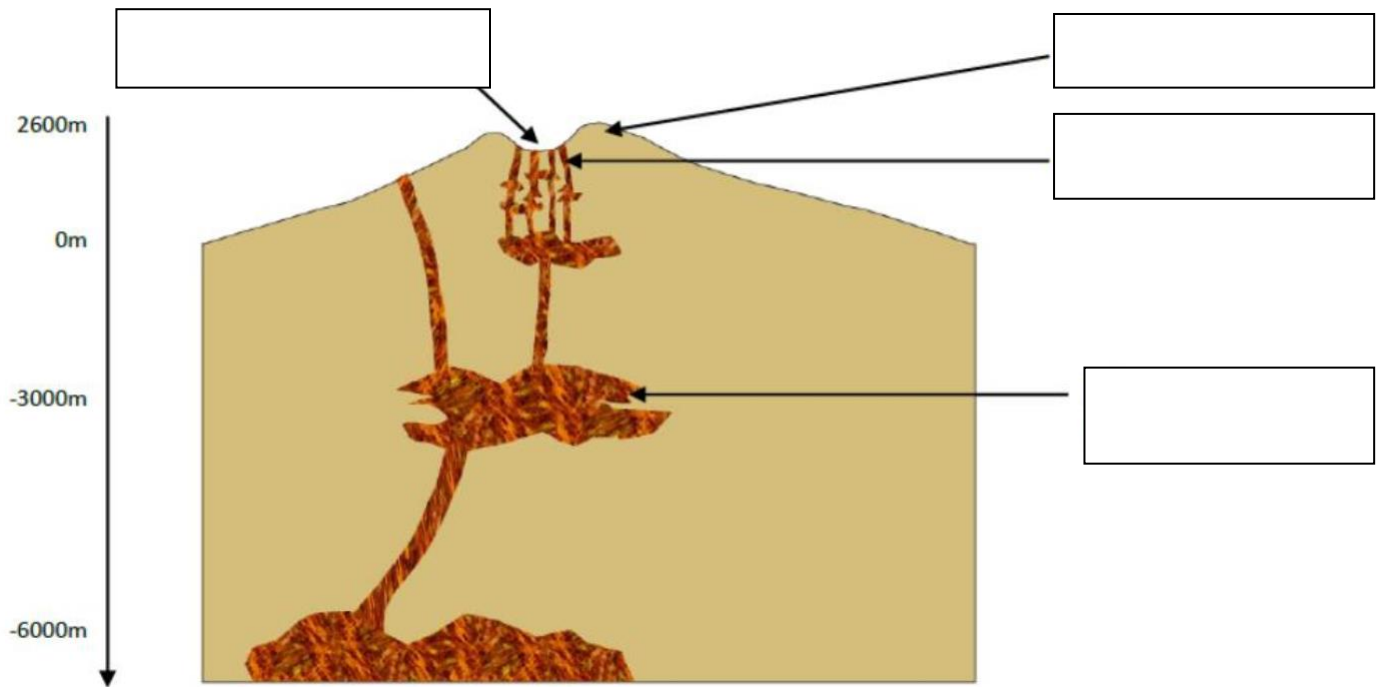
1. Volcan caractérisé par une lave fluide qui s'écoule en longues coulées (ex. : Piton de la Fournaise).
2. Magma libéré de ses gaz, s'écoulant à la surface après une éruption.
3. Vibration du sol due à une libération d'énergie dans la croûte terrestre.
7. Mesure de l'énergie libérée lors d'un séisme.

2) À partir des descriptions du Piton de la Fournaise et de la Soufrière de Montserrat vu en classe ;

2.1) Donner la principale différence dans le type d'éruption. (...../1)

2.2) Expliquer comment la viscosité du magma influence le type d'éruption. (...../1)

3) Compléter le schéma suivant (...../2) :



Titre : Schéma de la structure d'un volcan

3) Expliquer en une ou deux phrases, ce qui se passe dans un volcan avant une éruption en utilisant les mots **magma**, **gaz** et **réservoir magmatique**. (...../2)

Lors d'une éruption volcanique, on observe une montée de _____ riche en _____. Ce _____ est stocké dans un _____.

Partie 2 : Exercices

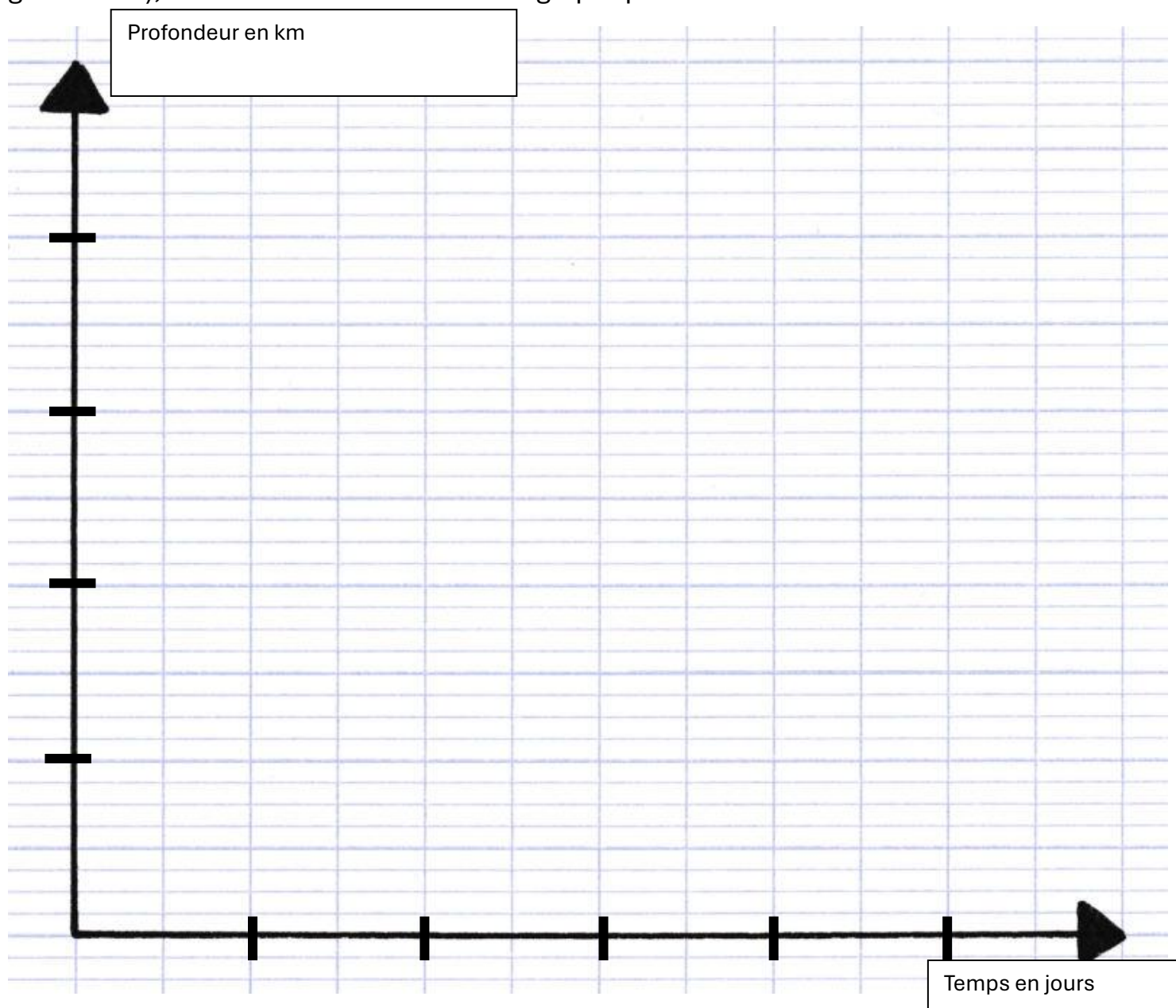
Exercice 1 : Souligner en rouge les volcans effusifs et souligner en vert les volcans explosifs ! (...../4)

| Nom du volcan | Piton de la fournaise | Kilauea | Montagne Pelée | Mont Saint Helens |
|--|--|---|---|---|
| Localisation géographique du volcan | Ile de la Réunion France | Hawaii Etats-Unis | Martinique France | Etat de Washington Etats-Unis |
| Date/Durée de l'éruption (donner un ordre de grandeur) | 160 éruptions depuis 400 ans : très actif | très actif activité éruptive constante | 8 mai 1902 Très court | 1980 Quelques secondes |
| Manifestations de l'éruption (que voit-on lorsque le volcan entre en éruption) | ouverture de fissures d'où sortent des coulées de lave | ouverture de fissures laissant s'échapper des coulées de lave | Explosion Destruction d'une partie du volcan | Explosion Destruction d'une partie du volcan |
| Produits rejetés par le volcan pendant l'éruption | Fontaines de lave Gaz Coulées de lave | Fontaines de lave Gaz Coulées de lave | Nuée ardente, blocs de roches | blocs, pierres ponce, cendres nuées ardentes |
| Conséquences de l'éruption sur le paysage et/ou les habitants | Peu dangereux | Peu dangereux | Destruction de la ville de St Pierre (30 000 morts)Coulées de boues | Destruction de 600 Km² de forêts |
| Signes précurseurs de l'éruption (qui annoncent l'éruption) | Séismes | Activité sismique | séismes fumerolles | - crise sismique - explosions phréatiques - déformation du volcan |
| Forme de l'édifice volcanique | Volcan bouclier | Volcan bouclier | Dôme | Dôme |
| Consistance de la lave | très fluide, rouge | très fluide, rouge | visqueuse | visqueuse |

Exercice 2 : Grâce au tableau ci-dessous, construire le graphique montrant l'évolution de la profondeur des séismes en fonction du temps. (...../6)

| | | | | | | |
|------------------------|-----|-------|-----|-------|-----|-----|
| Profondeur des séismes | 4km | 3.5km | 2km | 1.5km | 1km | 1km |
| Temps (en heures) | 0h | 2h | 4h | 6h | 8h | 10h |

Critère de réussite : Ne pas oublier, de graduer (utiliser 2 carreaux pour une graduation), le nom des axes et le titre du graphique !



Titre : graphique montrant l'évolution de la profondeur des séismes en fonction du temps

Exercice 3 : Remettre les étapes de l'édification du volcan dans l'ordre. (...../2)



1 = ; 2 = ; 3 = ; 4 =

Exercice 4 : Lire le document et répondre aux questions sur la copie double.

Le séisme d'Agadir

« Le 22 Février 1960, vers midi, j'ai senti le sol bouger sous ma chaise. Un mouvement rapide et léger pendant trois à quatre secondes.

Une semaine plus tard, le 29, à peu près à la même heure, une secousse plus importante fut cette fois bien remarquée : des vitres tremblèrent, des meubles se déplacèrent légèrement.

Lundi 29 Février, 23 heures 47 : un grondement monstrueux, venu des entrailles de la terre, accompagné de secousses d'une violence inouïe se produisit. Le sol allait et venait en secouant les murs, toute la maison craqua. Pendant 45 longues secondes, les secousses continuèrent leur mouvement de destruction.

Petit à petit nous constatâmes les dégâts, car du haut de la colline on apercevait la ville en contrebas, sur laquelle des lueurs d'incendies rougeoyaient à travers un immense nuage de poussière s'élevant des immeubles et maisons effondrés. De temps à autre, une explosion secouait l'air, probablement provenant de bouteilles de gaz dans des locaux en feu... »

<http://www.agadir1960.com/>

Agadir après le séisme du 22 février 1960.

- 4.1) Rechercher la date, l'heure et la durée du séisme principal.
- 4.2) Citer les manifestations du séisme principal.
- 4.3) Rechercher et donner les dégâts provoqués par le séisme principal
- 4.4) Rechercher et donner les signes annonciateurs du séisme principal.