Sujet 1 : Quelles sont les deux morphologies de volcans observables sur Terre ?

A l'aide de l'analyse des documents fournis dans le dossier,

Q1. Définissez les mots suivants : volcan, volcanisme.

Q2. Répondez à la problématique posée sous la forme d'un tableau regroupant les caractéristiques des 2 types de volcans qui existent à la surface de la Terre ainsi qu'un schéma. N'oubliez pas d'indiquer un titre à votre tableau.

<u>Production finale :</u>

Selon le temps dont vous disposez, réalisez soit

- un schéma légendé de ces deux types de volcan
- soit une maquette d'un volcan effusif et un schéma légendé d'un volcan explosif.

Afin que le travail en groupe se passe dans de bonnes conditions, chaque élève au sein du groupe se verra attribuer un rôle particulier qui sera évalué :

Rôle	Nom de l'élève	Décevant	Moyen	Très bien
Rapporteur : pose les questions et présente les résultats au professeur				
Scribe : Responsable des traces écrites				
Responsable de la parole : s'assure que les élèves chuchotent				

Sujet 2 : Pourquoi existe-t-il sur Terre deux morphologies de volcan ?

Nous distinguons sur Terre deux types de volcanisme : explosif (caractérisé par des nuées ardentes et dômes de lave visqueuse) et effusif (caractérisé par des coulées de lave).

A l'aide de l'analyse des documents fournis dans le dossier,

Q1. Définissez les mots suivants : volcan, volcanisme, lave, magma.

Q2. D'où provient la lave?

Q3. D'où vient le magma et comment expliquer la montée du magma en surface ?

Q4. Comment expliquer qu'il existe deux types de volcan : explosif et effusif ?

<u>Production finale :</u>

Réalisez une affiche explicative pour répondre à la problématique.

Afin que le travail en groupe se passe dans de bonnes conditions, chaque élève au sein du groupe se verra attribuer un rôle particulier qui sera évalué :

Rôle	Nom de l'élève	Décevant	Moyen	Très bien
Rapporteur : pose les questions et présente les résultats au professeur				
Scribe : Responsable des traces écrites				
Responsable de la parole : s'assure que les élèves chuchotent				

Sujet 3 : Comment réagir face aux volcans ?

Nous distinguons sur Terre deux types de volcan : explosif (caractérisé par des nuées ardentes et dômes de laves visqueuses) et effusif (caractérisé par des coulées de lave).

A l'aide de l'analyse des documents fournis dans le dossier,

Q1. Qu'est-ce qui rend un volcan dangereux ?

Q2. Préparez une explication la plus précise possible de ce qu'est un risque volcanique et de comment on peut l'évaluer. Pour cela, vous donnerez entre autre la formule mathématique du risque en définissant bien chaque terme.

Q3. Comment protéger les habitants vivants à proximité de volcans actifs ? Vous définirez le terme « prévention volcanique »

Q4. Comment prévoir les éruptions volcaniques ? Vous définirez le terme « prévision volcanique »

<u>Production finale :</u>

Réaliser :
- la carte du risque volcanique de la Réunion, à l'aide du papier calque fourni
- une affiche de prévention des risques volcaniques
- et une affiche présentant les techniques de prévision des éruptions volcaniques.

Question bonus. Les volcans sont-ils utiles ou dangereux ?

Afin que le travail en groupe se passe dans de bonnes conditions, chaque élève au sein du groupe se verra attribuer un rôle particulier qui sera évalué :

Rôle	Nom de l'élève	Décevant	Moyen	Très bien
Rapporteur : pose les questions et présente les résultats au professeur				
Scribe : Responsable des traces écrites				
Responsable de la parole : s'assure que les élèves chuchotent				

Sujet 5 : Comment enregistrer un séisme ?

Un séisme est provoqué par une rupture brutale des roches en profondeur, au niveau du foyer.

A l'aide de l'analyse des documents fournis dans le dossier,

Q1. Quels sont les outils permettant d'enregistrer les séismes ? Présentez-les et expliquez leur fonctionnement.

Q2. Expliquer comment analyser les enregistrements obtenus. Vous définirez le terme « sismogramme ».

<u>Production finale :</u>

Vous construirez une maquette fonctionnelle d'un sismographe accompagnée d'un texte explicatif sur son fonctionnement.

Afin que le travail en groupe se passe dans de bonnes conditions, chaque élève au sein du groupe se verra attribuer un rôle particulier qui sera évalué :

Rôle	Nom de l'élève	Décevant	Moyen	Très bien
Rapporteur : pose les questions et présente les résultats au professeur				
Scribe : Responsable des traces écrites				
Responsable de la parole : s'assure que les élèves chuchotent				

Sujet 6 : L'Homme face au risque sismique : comment l'évaluer et le prévenir ?

A l'aide de l'analyse des documents fournis dans le dossier,

Q1. Préparez une explication la plus précise possible de ce qu'est un risque sismique et de comment on peut l'évaluer. Pour cela, vous donnerez entre autre la formule mathématique du risque en définissant bien chaque terme.

Q2. Quel est le risque sismique en France ?

Q3. Comment peut-on prévenir le risque sismique ? Vous définirez le terme « prévention sismique »

Q4. Comment peut-on prévoir les séismes ? Vous définirez le terme « prévision sismique »

<u>Production finale :</u>

Réaliser : -la carte du risque sismique de la France à l'aide du papier calque fourni

- et une affiche de prévention des risques sismiques.

Afin que le travail en groupe se passe dans de bonnes conditions, chaque élève au sein du groupe se verra attribuer un rôle particulier qui sera évalué :

Rôle	Nom de l'élève	Décevant	Moyen	Très bien
Rapporteur : pose les questions et présente les résultats au professeur				
Scribe : Responsable des traces écrites				
Responsable de la parole : s'assure que les élèves chuchotent				

Sujet 4 : Quelle est l'origine d'un séisme ?

Les séismes se manifestent par de nombreux dégâts en surface.

A l'aide de l'analyse des documents fournis dans le dossier,

Q1 : Qu'est-ce qui est à l'origine du déclenchement d'un séisme ? Vous définirez les termes « foyer », « épicentre », « ondes sismiques ».

Q2 : Comment évaluer l'effet d'un séisme ?

Q3. Comment expliquer la répartition des dégâts observés à la surface de la Terre?

<u>Production finale :</u>

Vous réaliserez une maquette ou un schéma (selon le temps dont vous disposez) expliquant le déroulement d'un séisme.

Afin que le travail en groupe se passe dans de bonnes conditions, chaque élève au sein du groupe se verra attribuer un rôle particulier qui sera évalué :

Rôle	Nom de l'élève	Décevant	Moyen	Très bien
Rapporteur : pose les questions et présente les résultats au professeur				
Scribe : Responsable des traces écrites				
Responsable de la parole : s'assure que les élèves chuchotent				

Sujet 7 : Qu'est-ce qu'une plaque lithosphérique ?

Les plaques tectoniques sont également appelées plaques lithosphériques.

Q1. Comment sont délimitées les différentes plaques à la surface de la Terre ?

Q2. Quelle est l'épaisseur d'une plaque lithosphérique en moyenne ? Comment la détermine-t-on ?

Q3. De quoi est constituée une plaque lithosphérique ? Vous définirez les termes « lithosphère », « asthénosphère ».

<u>Production finale :</u>

Vous réaliserez un article d'encyclopédie, schémas ou maquette à l'appui, pour définir le mot « plaque lithosphérique ».

Afin que le travail en groupe se passe dans de bonnes conditions, chaque élève au sein du groupe se verra attribuer un rôle particulier qui sera évalué :

Rôle	Nom de l'élève	Décevant	Moyen	Très bien
Rapporteur : pose les questions et présente les résultats au professeur				
Scribe : Responsable des traces écrites				
Responsable de la parole : s'assure que les élèves chuchotent				

Sujet 8 : Que se passe-t-il lorsque deux plaques lithosphériques se rapprochent l'une de l'autre ?

Les plaques tectoniques également appelées plaques lithosphériques sont très rigides et se déplacent sur l'asthénosphère moins rigide.

Q1. Comment localiser les endroits où les plaques se rapprochent ? Vous expliquerez la méthode employée.

Q2. Quelles sont les conséquences du rapprochement de deux plaques continentales ? Vous définirez le terme « collision ».

Q3. Quelles sont les conséquences du rapprochement d'une plaque océanique avec une plaque continentale ? Vous définirez le terme « subduction ».

<u>Production finale :</u>

Vous réaliserez un schéma ou une maquette animée (selon le temps dont vous disposez) pour expliquer le phénomène de subduction.

Afin que le travail en groupe se passe dans de bonnes conditions, chaque élève au sein du groupe se verra attribuer un rôle particulier qui sera évalué :

Rôle	Nom de l'élève	Décevant	Moyen	Très bien
Rapporteur : pose les questions et présente les résultats au professeur				
Scribe : Responsable des traces écrites				
Responsable de la parole : s'assure que les élèves chuchotent				

Sujet 9 : Que se passe-t-il lorsque deux plaques lithosphériques s'éloignent l'une de l'autre ?

Les plaques tectoniques également appelées plaques lithosphériques sont très rigides et se déplacent sur l'asthénosphère moins rigide.

Q1. Comment localiser les endroits où les plaques s'écartent ? Vous expliquerez la méthode employée.

Q2. Quelles sont les conséquences de l'écartement de deux plaques? Vous définirez le terme « dorsale océanique ».

<u>Production finale :</u>

Vous réaliserez un schéma ou une maquette animée (selon le temps dont vous disposez) pour expliquer les phénomènes observés lorsque deux plaques s'écartent l'une de l'autre.

Afin que le travail en groupe se passe dans de bonnes conditions, chaque élève au sein du groupe se verra attribuer un rôle particulier qui sera évalué :

Rôle	Nom de l'élève	Décevant	Moyen	Très bien
Rapporteur : pose les questions et présente les résultats au professeur				
Scribe : Responsable des traces écrites				
Responsable de la parole : s'assure que les élèves chuchotent				