|  |
| --- |
| **MISE EN SITUATION** |

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Tu es un sismologue belge. Ton ami américain habitant en Californie avec qui tu corresponds te parle d’un tremblement de terre qu’il a ressenti. Tu décides de t’intéresser à ce phénomène très particulier de plus près.

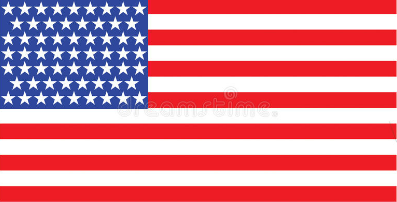
**Tâche : Rédiger un texte permettant d’expliquer le tremblement de terre.**

***Source :***[***https://www.youtube.com/watch?v=IBExK5uEwMY&t=40s***](https://www.youtube.com/watch?v=IBExK5uEwMY&t=40s)

|  |
| --- |
| **ACTIVITÉ N°1 : LOCALISATION DU PHÉNOMÈNE** |

1. Des images se trouvent en dessous. Avec de tes connaissances et par groupe de deux, détermine et note la localisation de ces images.

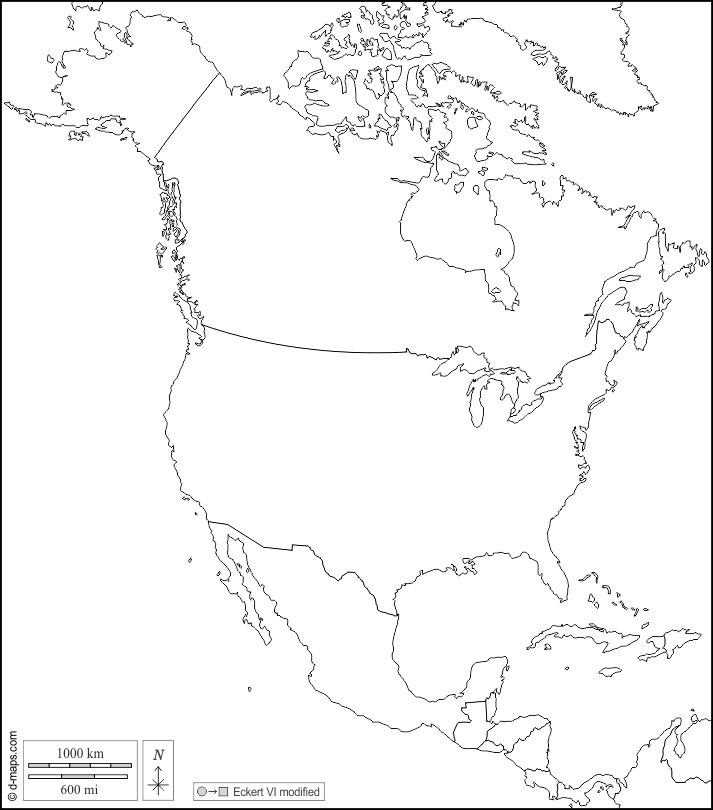
Une image contenant texte, mammifère, clipart

Description générée automatiquement **Image n°1 Image n°2**

………………………………………………………………… …………………………………………………………

………………………………………………………………… ………………………………………………………..

**Image n°3 Image n°4**



Une image contenant texte, montagne, nature

Description générée automatiquement

………………………………………………………………… …………………………………………………………

….…………………………………………………………….. …………………………………………………………

**Image n°5** **Image n°6**

Une image contenant texte, clipart, graphiques vectoriels

Description générée automatiquement

………………………………………………………….. ……………………………………………………………………

………………………………………………………….. ……………………………………………………………………

**Image n°6**

Une image contenant texte, journal

Description générée automatiquement

……………………………………………………………… ………………………………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| Image | Localisation |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |

1. Maintenant que tu as trouvé la localisation des images ci-dessous, complète le tableau
2. Avec l’aide de l’atlas et des images ci-dessus, complète la légende à la page suivante et localise les éléments suivants :

* Délimite l’état californien en NOIR,
* Entoure la ville où joue les Kings (NBA) en VERT,
* Entoure la ville du jeu Grand Theft Auto en ROUGE,
* Replace la ville dont la phrase est la suivante : « Tout ce qui se passe à Vegas reste à Vegas » en MAUVE
* Entoure la ville où se déroule la course automobile de la photo n°7 en ORANGE

Une image contenant carte

Description générée automatiquement



Source : <https://d-maps.com/carte.php?num_car=11962&lang=fr>

Légende :

Lieu du phénomène

……………………………………

…………………………………….

………………………………………

……………………………………..

1. Donne la situation géographique du phénomène (continent, pays, chef-lieu de l’état, villes les plus proches).

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

|  |
| --- |
| **ACTIVITÉ N°2 : COMPRÉHENSION DU PHÉNOMÈNE** |

**À présent que tu as localisé le phénomène, tu vas tenter de comprendre ce qu’il s’est passé et comment il s’appelle**.

1. Regardons à nouveau la vidéo que nous avons vue lors du dernier cours, note tes premières observations.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Durant les dix premières secondes de la vidéo, la présentatrice du journal a énoncé le nom du phénomène. Comment s’appelle-t-il ?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Maintenant que tu connais le nom de ce phénomène et avec l’aide de la capture d’écran de la vidéo, note à la page suivante pourquoi s’est-il produit.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Regarde la photo se trouvant ci-dessous, écris ce que veulent dire les éléments entourés.

Une image contenant carte

Description générée automatiquement Source : <https://www.volcanodiscovery.com/fr/earthquakes/2019/07/06/03h19/magnitude7-Southern-California-USA-quake.html>

7.1 :………………………………………………………

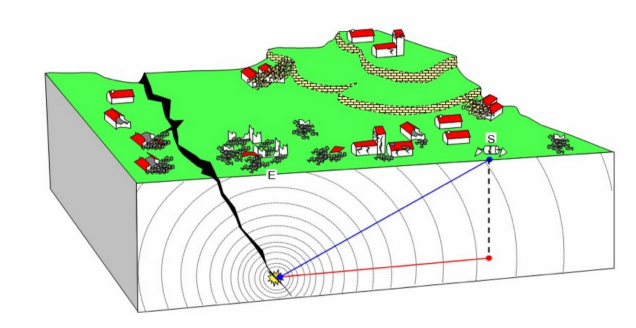
8 kilomètres :…………………………………………………………

On appelle « magnitude » la quantité d’énergie libérée par le séisme. Elle est graduée de 1 à 9. Cette notion a été introduite par le sismologue américain Richter afin d’estimer la puissance d’un séisme.

Source : <https://mathrix.fr/svt/les-seismes/seismes-definitions-3103>

|  |
| --- |
| **ACTIVITÉ N°3 : THÉORISATION DU SÉISME** |

**Lors de la dernière activité, tu as vu que le phénomène s’appelait un séisme, ses dangers. Maintenant, tu vas voir qu’est-ce qu’un séisme, les échelles et les différentes plaques, composant notre monde, ainsi que les différentes failles.**

1. À l’aide de la photo se trouvant ci-dessous, réponds aux questions se trouvant à la page suivante.

Source : <https://moodle.henallux.be/pluginfile.php/460438/mod_resource/content/1/PB%20Moodle%20-%20SH208%20%20SH314%20-%20Tectonique%2C%20volcanisme%2C%20ale%CC%81a%2C%20enjeux%2C%20risque%2C%20catastrophe.pdf>

* Qu’est-ce qu’un séisme ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* Qu’est-ce que l’hypocentre et l’épicentre ?

Hypocentre (foyer)  : …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Épicentre   :

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Les échelles**

1. Pendant l’activité n°2, tu as vu que le chiffre 7,1 fait référence à la magnitude, note l’échelle qui permet de déterminer la magnitude d’un séisme.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. Maintenant, regarde la photo se trouvant ci-dessous et compare cette échelle avec l’échelle de Mercalli, note le fonctionnement de ses deux échelles à la page suivante.

Une image contenant table

Description générée automatiquementUne image contenant table

Description générée automatiquement

Source : <https://moodle.henallux.be/pluginfile.php/460438/mod_resource/content/1/PB%20Moodle%20-%20SH208%20%20SH314%20-%20Tectonique%2C%20volcanisme%2C%20ale%CC%81a%2C%20enjeux%2C%20risque%2C%20catastrophe.pdf>

* Échelle de Richter :

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* Échelle de Mercalli : ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. À présent, établis les différences entre ces deux échelles. Laquelle est la plus fiable ?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Les failles**

1. Une image contenant texte, carte de visite

   Description générée automatiquementRegarde les photos se trouvant ci-dessous, note leurs fonctionnements.

Faille normale : ………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………….

Faille inversée :

………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………….

Faille transformante :

………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………….

Source : <https://moodle.henallux.be/pluginfile.php/460438/mod_resource/content/1/PB%20Moodle%20-%20SH208%20%20SH314%20-%20Tectonique%2C%20volcanisme%2C%20ale%CC%81a%2C%20enjeux%2C%20risque%2C%20catastrophe.pdf>

1. Maintenant, compare le schéma se trouvant ci-dessus avec la photo de la vidéo se trouvant ci-dessous (activité n°2). Détermine la forme de la faille de San Andréa. Pourquoi ?



………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Une image contenant carte

   Description générée automatiquementRegarde les deux photos montrant la faille de San Andréa aujourd’hui et dans 10 millions d’années. Note tes constatations.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Les plaques**

Carte montrant les dorsales.

Une image contenant carte

Description générée automatiquement

Cartes montrant le lieu des séismes.

Une image contenant carte

Description générée automatiquement

Carte montrant les plaques.

Une image contenant carte

Description générée automatiquementSource : <https://moodle.henallux.be/pluginfile.php/460438/mod_resource/content/1/PB%20Moodle%20-%20SH208%20%20SH314%20-%20Tectonique%2C%20volcanisme%2C%20ale%CC%81a%2C%20enjeux%2C%20risque%2C%20catastrophe.pdf>

1. Avec l’aide des cartes se trouvant ci-dessus, établis un lien entre les dorsales et les lieux des différents séismes.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

|  |
| --- |
| **RÉALISATION DE LA TÂCHE** |

Maintenant que tu as localisé, compris et vu la théorie sur le séisme, rédige un texte reprenant les éléments suivants :

* Localisation (continent, pays, état, villes les plus proches),
* Les conséquences (dégâts…),
* Les causes (faille, dorsale, épicentre, hypocentre…),
* La magnitude (échelle de Richter).

|  |
| --- |
| …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |