

Séance de SVT cycle 4

Situation évaluation formative individuelle, durée 25/30 minutes.

Objectif de connaissance : Expliquer quelques phénomènes géologiques à partir du contexte géodynamique global. Les élèves doivent réinvestir leurs connaissances dans le domaine de la tectonique des plaques dans une région qu'ils n'ont pas encore étudiée.

Compétence travaillée : Pratiquer des langages (rédiger un texte explicatif à partir de ses connaissances et d'informations extraites d'un document)

« Un séisme de 6,1 de magnitude a frappé Sumatra samedi 25 janvier 2014 a annoncé l'institut de géophysique américain (USGS), mais des responsables locaux ont écarté tout risque de tsunami. » d'après le journal *Le Monde*.

L'Indonésie est un pays constitué d'une multitude d'îles dont les plus grandes sont Sumatra et Java. Ce pays est très régulièrement secoué par de violents séismes.

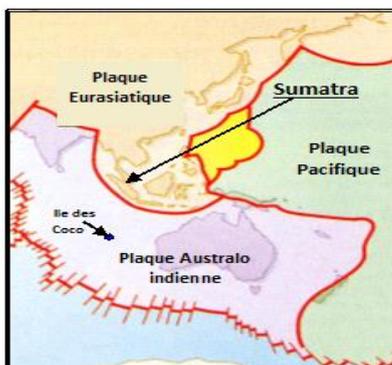
Des élèves se demandent pour quelles raisons ce pays est si souvent secoué par des séismes.

Consignes : Rédigez un texte expliquant scientifiquement à vos camarades les raisons pour lesquelles Sumatra est l'une des régions les plus sismiques de la planète.



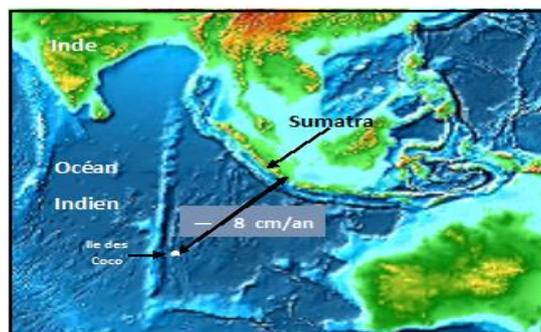
Carte montrant la localisation de l'Indonésie dans le monde

Ressources :



Document A

Carte montrant la localisation des plaques dans la région de Sumatra.



Document B

Carte montrant la variation de la distance, mesurées par GPS, entre les îles Coco et l'île de Sumatra.

Différenciation : des évaluations précédentes ont permis d'identifier le niveau de maîtrise cette compétence des élèves.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
L'élève mobilise des informations issues des documents et/ou de ses connaissances sans les mettre en relation	L'élève mobilise des informations et il formule des mises en relation entre ces informations.	L'élève mobilise des informations et il formule des mises en relation entre ces informations. L'élève formule une explication cohérente.	L'élève formule une explication cohérente et précise. Il utilise un nombre suffisant d'informations issues des connaissances ou des documents.

En fonction du niveau de réussite des élèves, le professeur :

- ne donne aucune aide aux élèves ayant un niveau 4
- donne une ou plusieurs des aides ci-après aux élèves ayant un niveau 1 ou 2. (soit elles sont à disposition sur la paillasse dans une enveloppe, distribuées à la demande ou encore donnée d'office par l'enseignant si l'élève ne cherche pas à les utiliser)
- demande aux élèves ayant un niveau 3 d'améliorer la réponse réalisée par un élève d'une autre classe ayant obtenu un niveau 3 au même exercice.

Réponse d'un élève

Je vais vous expliqué pourquoi il y a très souvent des tsunamis à Sumatra et dans l'Indonésie. J'observe dans le document A que cette île se trouve en Indonésie dans l'est de l'Asie au nord de l'Australie. Je vois que'elle se trouve sur la plaque asiatique, a la limite sud de cette plaque la où elle touche la plaque Australoindienne.

Or je sait que les plaques bougent entre elles. Donc à leur limite, les plaques se cognent, se frotent, se heurtent. Cela donne naissance à des tremblement de Terre que l'on appelle des séismes. Ici la limite des plaques est dans l'océan donc la Terre tremble sous l'eau ce qui remue l'océan est provoque de grosses vagues que l'on appelle tsunami et qui détruit villes et villages sur les côtes de Sumatra.

Mais aussi dans le document B, on peut lire que les deux plaques bougent beaucoup et vite donc les tremblements de Terre doivent se produire souvent.

C'est donc pour ça qu'il y a beaucoup de tsunamis à Sumatra.

Aide

- Quelles peuvent être les causes de séismes ?
- Repérez l'Indonésie sur chacun des deux documents.
- Quelle information géologique vous apporte le document A sur l'Indonésie ?
- Quelle information géologique vous apporte le document B sur les mouvements qui affectent les plaques Eurasiatique et Australoindienne ?

Aide

- Relisez votre cours sur la tectonique des plaques.

Aide les critères de réussite de cet exercice :

- l'explication contient des informations extraites des documents ;
- l'explication contient des informations extraites de vos leçons ;
- l'explication contient des connecteurs logiques ;
- l'explication propose une réponse au problème ;
- l'explication respecte les règles d'orthographe et sa syntaxe est claire.

Aide réaliser un texte explicatif

Structurer	Introduction : sujet posé Paragraphe : idée principale + utilisation des documents pour illustrer les explications.
S'informer	Citer les documents, sélectionner l'information utile, donner les valeurs chiffrées significatives.
Mettre en relation	- pour introduire les idées (premièrement, tout d'abord, en 1er lieu ...) - pour montrer la relation cause – conséquence (comme... alors, or...donc, aussi...c'est pourquoi, ...) - pour comparer (alors que ...) - pour illustrer (par exemple, à titre d'exemple, comme on peut le voir ...) - pour conclure (En conclusion, pour conclure, pour terminer, finalement, Bref...)
Rédiger	Syntaxe : sujet, verbe, complément Orthographe grammaticale : accords des groupes verbaux, accord des groupes nominaux, majuscule/point. Orthographe lexicale des mots clés et usuels (vérifier dans les documents fournis)