

Fiche pédagogique du cours: La tectonique des plaques.

Réalisée par: Le prof. **Mohamed BOUMMANE**.

<https://svttoday.blogspot.com/>

- > La date: > La direction provinciale :
- > L'établissement : > La discipline : Les sciences de la vie et de la terre.....
- > Le professeur: > Le niveau :

> **Titre et numéro de l'unité** : Unité 3 : La géodynamique interne.....

> **Titre et numéro du chapitre**: Chapitre 1 : Tectonique des plaques.

> **Le volume horaire** : 03 heures

> **Les compétences à développer** :

✓ **Compétences méthodologiques**: Pratiquer la méthode ...

- Proposer des modèles explicatifs capables de relier les observations actuelles (similitude complète entre les limites de certains continents, l'existence de mêmes fossiles animaux et végétaux sur les différents continents, l'existence des blocs rocheux de même âge et même type sur les différents continents, ...) aux événements anciens (fragmentation de la Pangée en un certain nombre de continents, formation des océans, ...).

✓ **Compétences communicatives**:

- S'initier le discours scientifique : S'assurer d'une hypothèse en étudiant les arguments proposés (les arguments en faveur de la théorie de la tectonique des plaques).

> **Les objectifs visés**:

- Les arguments en faveur de la théorie de la dérive des continents.
- La notion de la plaque lithosphérique.

> **Prérequis**:

- La datation (absolue et relative) et les fossiles – Sciences de la vie et de la terre, 1 année collège.
- La carte et le profil topographique – Sciences de la vie et de la terre, 1 année collège.

> **Situation de départ**:

«L'Afrique et l'Amérique du sud ont été consolidés sous forme d'un seul bloc continental, lors du crutacé ce bloc a été fragmenté en deux continents qui se sont éloignés l'un de l'autre au cours du temps, comme des blocs de glace qui dérivent à la surface de l'eau.

Les limites de ces deux continents montrent jusqu'aujourd'hui une similitude complète [...], cette même remarque a été faite sur l'Amérique du nord, l'Europe et Groenland qui ont été un seul bloc continental».

> **Organisations des activités**: (Enseignement / Apprentissage):

Les apprentissages	Les activités d'apprentissage	Supports	Consignes	Évaluation
Quels sont les arguments émis par Wegener pour appuyer sa théorie ?	Activité 1 : Etudier la situation de départ. Activité 2 : Etudier les arguments en faveur de la théorie de la dérive des continents.	Documents : Schémas de la situation des continents au cours des temps géologiques, localisation des fossiles et blocs rocheux. Ressources numériques :	L'enseignant : Proposer et présenter la situation de départ. Répondre aux questions des élèves. Présenter les documents aux élèves.	Test diagnostic au début de la séance pour corriger les représentations des élèves. Évaluation formative lors de l'apprentissage.

		Animation flash sur PC ; situation des continents au cours des temps géologiques. <u>Modèles pédagogiques:</u> Rapprochement d'Afrique et d'Amérique du sud.	<u>L'élève :</u> Lire la situation de départ. Répondre aux questions de l'exercice. Présenter leurs réponses devant leurs collègues.	Évaluation sommative du premier axe : Les exercices 3 et 5, série d'exercices du cours : la théorie de la tectonique des plaques.
Nouvelles données scientifiques se tenant la théorie Wegener : Résultat d'étude du fond de l'océan atlantique sud.	<u>Activité 1:</u> L'étude topographique. <u>Activité 2:</u> L'étude lithosphérique.	<u>Documents :</u> représentant des données sur les résultats d'étude topographique et lithosphérique du fond de l'océan atlantique sud. <u>Ressources numériques :</u> Animation flash sur PC ; La relation entre l'expansion du fond océanique et l'âge du basalte et la dérive des continents.	<u>L'enseignant :</u> Proposer et présenter les activités aux élèves. Répondre à leurs questions. Présenter les documents joints aux élèves. <u>L'élève :</u> Lire les activités Répondre aux questions. Présenter leurs réponses devant leurs collègues.	- <u>Évaluation formative :</u> Lors de l'apprentissage. - <u>Évaluation sommative,</u> du premier du paragraphe: L'exercice 4, série d'exercices du cours : la théorie de la tectonique des plaques.
La notion de la plaque lithosphérique:	<u>Activité 1:</u> La répartition des séismes et des manifestations volcaniques à la surface du globe. <u>Activité 2:</u> La notion de la plaque lithosphérique.	<u>Documents :</u> - Document 5: Carte de la répartition mondiale des séismes et des volcans. - Document 6: Schéma des plaques tectoniques.	<u>L'enseignant :</u> Proposer et présenter les activités aux élèves. Répondre à leurs questions. Présenter les documents joints aux élèves. <u>L'élève :</u> Lire les activités Répondre aux questions. Présenter leurs réponses devant leurs collègues.	<u>Évaluation formative :</u> Lors de l'apprentissage. - <u>Évaluation sommative,</u> du premier du paragraphe: L'exercice 6, série d'exercices du cours : la théorie de la tectonique des plaques.
La Source de l'énergie	<u>Activité 1:</u> Étudier l'évolution de la température terrestre et sa source. <u>Activité 2:</u>	<u>Documents :</u> - Document 1: Schéma d'une simple manipulation pour comprendre le principe de la	<u>L'élève :</u> Participer à la réalisation de manipulation. Observer et interpréter	<u>Évaluation formative :</u> Lors de l'apprentissage.

responsable de la tectonique des plaques.	Expliquer la variation de la température de la terre en fonction de la profondeur. <u>Activité 3</u> : Étudier la relation entre le flux de la chaleur et la tectonique des plaques.	tectonique des plaques. <u>Ressources numériques</u> : - vidéo sur PC ; La manipulation de la tectonique des plaques. <u>Fiche technique</u> de la manipulation de la tectonique des plaques. <u>Matériel expérimental</u> : Cristalliseur, bec bensen, eau, ...	ces résultats. Conclure la source d'énergie responsable de la tectonique des plaques.	- <u>Évaluation sommative</u> , du premier du paragraphe: L'exercice 1, série d'exercices du cours : la théorie de la tectonique des plaques.
-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

○ Pièces jointes:

- La fiche technique de la manipulation.
- Plan du cours: la théorie de la tectonique des plaques.
- Cours: la théorie de la tectonique des plaques.

○ Remarques:

Remarque	Sa nature : Dépend de (volume horaire, les documents utilisés, ...)	Action