

SCIENCES : origine et situation de la Terre

Document 1 : Les origines du monde.

L'univers serait né après le "**Big-Bang**"; gigantesque explosion. L'univers dans lequel nous vivons aurait **15 milliards d'années**. L'univers est composé de **milliards de galaxies**. Dans ces galaxies, nous trouvons des **étoiles**, des **planètes**...

Notre galaxie s'appelle "**la voie lactée**". Elle est composée de **100 milliards d'étoiles**. L'étoile de cette galaxie qui nous fait vivre est le **soleil**. Dans 4 à 5 milliards d'années, le soleil mourra ; sa vie est donc limitée. L'univers, par contre, n'a pas de limites ; il est **infini**.

La Terre est née il y a environ **5 milliards d'années**, alors que le premier homme a moins de **3 millions d'années** (près de 2000 fois plus jeune).

Document 2 : La Terre dans l'espace.

Dans notre galaxie, le **soleil** n'est qu'une modeste **étoile**. Autour du soleil gravitent neuf planètes : **Mercury, Vénus, Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune** et **Pluton**. Chaque planète tourne sur elle-même et autour du soleil. Cet ensemble (le soleil et ses neuf planètes) forme le **système solaire**.

La Terre effectue une rotation sur elle-même en **24 heures** (1 jour) et une rotation complète autour du soleil en **365 jours 1/4** (1 an).

L'ensemble du système solaire se déplace à la vitesse de 20 km à la seconde (**72 000 km/h**) à l'intérieur de notre galaxie.

C'est grâce au soleil que la vie a pu se développer sur la Terre.

Document 3 : La formation de la Terre.

Il y a **200 millions d'années**, les terres émergées formaient un seul continent : la **pangée**.

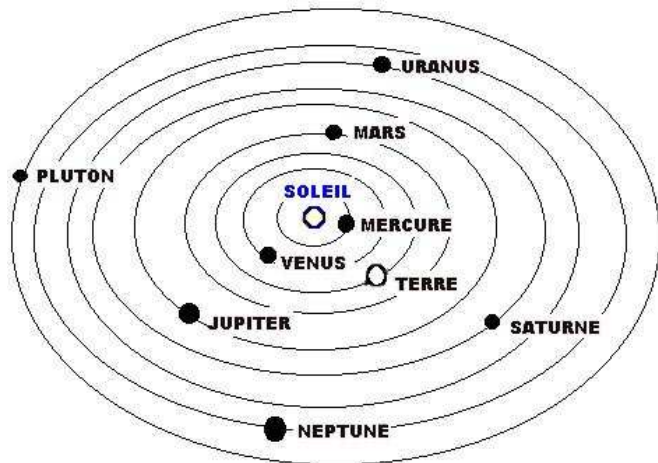
Sous la poussée des roches en fusion du manteau (magma), ce grand continent a éclaté. Dans les zones de fractures se sont formés des fossés qui ont donné naissance aux océans.

Tous ces phénomènes se sont produits très lentement : l'Océan Atlantique, par exemple, s'est formé à la vitesse de **3 à 4 cm par an**.

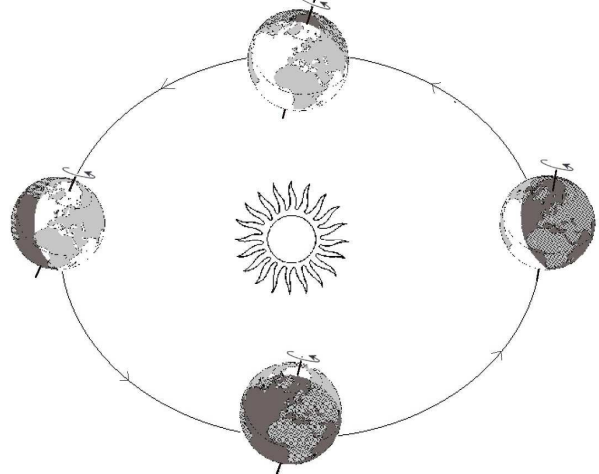
On appelle ces phénomènes : la **dérive des continents**. Cette dérive des continents se poursuit aujourd'hui.

Les **tremblements de Terre** et les **éruptions volcaniques** sont les phénomènes visibles de cette dérive.

Document 4 : Le système solaire.



Doc. 5 : Le mouvement de la Terre autour du soleil



Questions :

- 1 - Comment est né l'univers ?
- 2 - Quel est son âge ?
- 3 - Quel est l'âge de la Terre ?
- 4 - Quel est l'âge du premier homme ?
- 5 - Quelle est la composition de l'univers ?
- 6 - Que trouve-t-on dans une galaxie ?
- 7 - Quel est le nom de notre galaxie ?
- 8 - Combien d'étoiles y a-t-il dans notre galaxie ?
- 9 - Quelle étoile nous fait vivre ?
- 10 - Quelles sont les limites de l'univers ?
- 11 - Quelles sont les planètes du système solaire ?
- 12 - En combien de temps la Terre fait-elle un tour sur elle-même ?
- 13 - Combien de temps faut-il à la Terre pour faire un tour autour du soleil ?
- 14 - Quelle est la vitesse du système solaire dans notre galaxie ?
- 15 - À quelle époque la Terre formait-elle un seul continent ?
- 16 - Quel est le nom de ce continent ?
- 17 - Comment ce continent unique a-t-il éclaté ?
- 18 - Qu'est-il apparu dans les zones de fracture ?
- 19 - À quelle vitesse s'est formé l'océan Atlantique ?
- 20 - Les continents sont en mouvement constant. Comment s'appelle ce phénomène ?
- 21 - Trouve la planète : - la plus proche du soleil et la plus éloignée. - la plus proche de la terre et la plus éloignée.

SCIENCES : origine et situation de la Terre (*trace écrite*)

Document 1 : Les origines du monde.

L'univers serait né après le "**Big-Bang**"; gigantesque explosion. L'univers dans lequel nous vivons aurait **15 milliards d'années**. L'univers est composé de **milliards de galaxies**. Dans ces galaxies, nous trouvons des **étoiles**, des **planètes**...

Notre galaxie s'appelle "**la voie lactée**". Elle est composée de **100 milliards d'étoiles**. L'étoile de cette galaxie qui nous fait vivre est le **soleil**. Dans 4 à 5 milliards d'années, le soleil mourra ; sa vie est donc limitée. L'univers, par contre, n'a pas de limites ; il est **infini**.

La Terre est née il y a environ **5 milliards d'années**, alors que le premier homme a moins de **3 millions d'années** (près de 2000 fois plus jeune).

L'univers est né il y a 5 milliards d'années après une explosion (le Big-Bang). La Terre, elle, n'a que 5 milliards d'années et le premier homme 3 millions d'années. L'univers est infini. Il est composé de milliards de galaxies. Dans chaque galaxie, il y a des milliards d'étoiles et de planètes. Notre galaxie (la voie lactée) comprend aussi des milliards d'étoiles dont notre soleil qui nous fait vivre.

Document 2 : La Terre dans l'espace.

Dans notre galaxie, le **soleil** n'est qu'une modeste **étoile**. Autour du soleil gravitent neuf planètes : **Mercury, Vénus, Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune** et **Pluton**. Chaque planète tourne sur elle-même et autour du soleil. Cet ensemble (le soleil et ses neuf planètes) forme le **système solaire**.

La Terre effectue une rotation sur elle-même en **24 heures** (1 jour) et une rotation complète autour du soleil en **365 jours 1/4** (1 an).

L'ensemble du système solaire se déplace à la vitesse de 20 km à la seconde (**72 000 km/h**) à l'intérieur de notre galaxie. C'est grâce au soleil que la vie a pu se développer sur la Terre.

Autour de notre étoile (le soleil) gravitent 9 planètes : Mercure, Vénus, Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune et Pluton. La Terre est animée de 2 mouvements : elle tourne sur elle-même en 24 heures et autour du soleil en 1 année. Le système solaire se déplace lui-même à l'intérieur de la galaxie à une vitesse prodigieuse (72 000 km/h).

Document 3 : La formation de la Terre.

Il y a **200 millions d'années**, les terres émergées formaient un seul continent : la **pangée**.

Sous la poussée des roches en fusion du manteau (magma), ce grand continent a éclaté. Dans les zones de fractures se sont formés des fossés qui ont donné naissance aux océans.

Tous ces phénomènes se sont produits très lentement : l'Océan Atlantique, par exemple, s'est formé à la vitesse de **3 à 4 cm par an**.

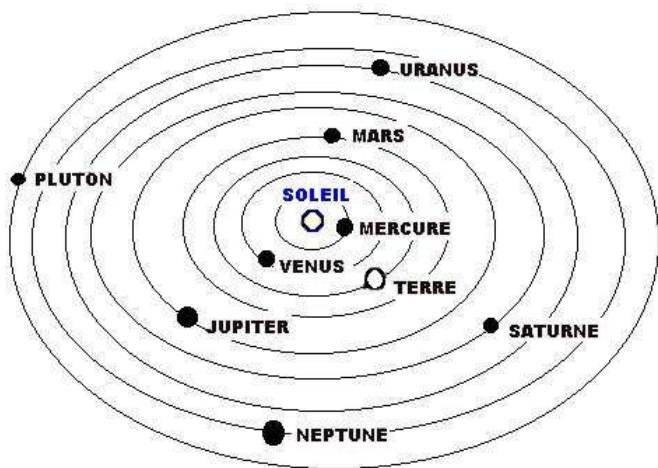
On appelle ces phénomènes : la **dérive des continents**. Cette dérive des continents se poursuit aujourd'hui.

Les **tremblements de Terre** et les **éruptions volcaniques** sont les phénomènes visibles de cette dérive.

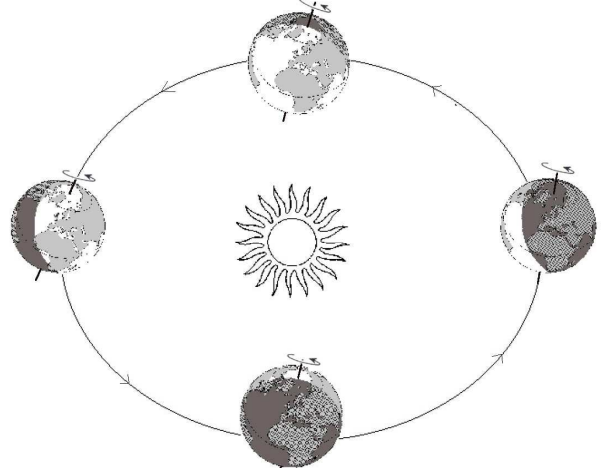
Il y a 200 millions d'années, la Terre était constituée d'un seul continent (la Pangée). Ce continent a éclaté sous la pression du magma. Dans les zones de fracture se sont formés les océans à la vitesse très lente de 3 à 4 cm par an.

Ce phénomène continue. On l'appelle la dérive des continents. Il explique les tremblements de terre et les éruptions volcaniques.

Document 4 : Le système solaire.



Doc. 5 : Le mouvement de la Terre autour du soleil



Mercury est la planète la plus chaude (proche du soleil) et Pluton la plus froide.
Mars est notre voisine la plus proche et Pluton la plus éloignée.