

Les contrôles de 4^{ème} de l'année 2012-2013, leur préparation et leur correction

Plans :

| Par ordre croissant | | Par ordre décroissant | |
|--|---------|--|---------|
| Préparation du 1 ^{er} contrôle | page 12 | Préparation du 5 ^{ème} contrôle | page 2 |
| 1 ^{er} contrôle | page 11 | 4 ^{ème} contrôle | page 3 |
| Préparation du 2 ^{ème} contrôle | page 10 | Préparation du 4 ^{ème} contrôle | page 6 |
| 2 ^{ème} contrôle | page 9 | 3 ^{ème} contrôle | page 7 |
| Préparation du 3 ^{ème} contrôle | page 8 | Préparation du 3 ^{ème} contrôle | page 8 |
| 3 ^{ème} contrôle | page 7 | 2 ^{ème} contrôle | page 9 |
| Préparation du 4 ^{ème} contrôle | page 6 | Préparation du 2 ^{ème} contrôle | page 10 |
| 4 ^{ème} contrôle | page 3 | 1 ^{er} contrôle | page 11 |
| Préparation du 5 ^{ème} contrôle | page 2 | Préparation du 1 ^{er} contrôle | page 12 |

Vous trouverez à la dernière page comme Apprendre une leçon.

Préparation du 5^{ème} contrôle

Voici ce qui a été distribué aux élèves en classe et publié sur Pronote :

Préparation du contrôle du mardi 13 novembre 2012

Savoir ce qu'est un volcan – [définition à voir dans les pages ci après, déjà plusieurs fois demandée.](#)

Savoir quel est le moteur d'une éruption volcanique ([Réponse : la pression des gaz contenus dans le magma](#)). –

Savoir pour quoi une éruption est effusive ([Réponse : parce que les gaz peuvent s'échapper facilement](#)). –

Savoir pourquoi une éruption est explosive ([Réponse : parce que les gaz ne peuvent s'échapper que difficilement, voire sont bloqués](#)). –

Quelle est l'origine de la montée du magma vers la surface ? ([Réponse : des forces supérieures et opposées à celle de l'attraction de la Terre \(ou gravité\)](#)).

Que déduit-on de la répartition des volcans ? ([Réponse : ils ne sont pas répartis au hasard mais selon des alignements, des chaînes volcaniques, essentiellement sous marines, un phénomène est à l'origine de cette répartition](#)).

Il faudra, en plus, savoir que le volcanisme est un moyen de dissipation de l'énergie interne de la Terre, que la Terre se refroidit à cause du volcanisme.

Rappel : la Terre ne se réchauffe pas, ce sont ses climats depuis 12 000 ans.

Bon travail.

4^{ème} contrôle

NOM :

/10

4°

1- Ecrire la définition de :

Volcan : (1)

Lieu à la surface de la Terre d'où s'échappent du magma et des gaz chauds, soit au contact de l'air (10% des cas), soit sous l'eau (90% des cas).

Volcanisme : (1)

Phénomène par lequel du magma parvient à la surface de la Terre.

Magma : (0,5)

*Matière minérale en fusion. [du grec *magma* = pâte]*

Lave : (0,5)

Nom donné au magma qui s'écoule en surface au niveau d'un volcan. [du latin = s'écouler]

2- Quels sont les deux grands types d'éruptions volcaniques ? (1)

Sous marines (90% des éruptions) et à l'air libre (10% des éruptions).

3- Quelles sont les deux grandes catégories d'éruptions à l'air libre ? écrire leur description/définition et donner un exemple de volcan pour chaque catégorie. (3)

Effusif : émissions de laves sous formes de coulées et de projections (bombes volcaniques) (exemple : le Piton de la Fournaise à l'île de la Réunion ; l'Etna en Italie) ;

Remarque : comme chaque année, des élèves écrivent « python » au lieu de « piton » ;

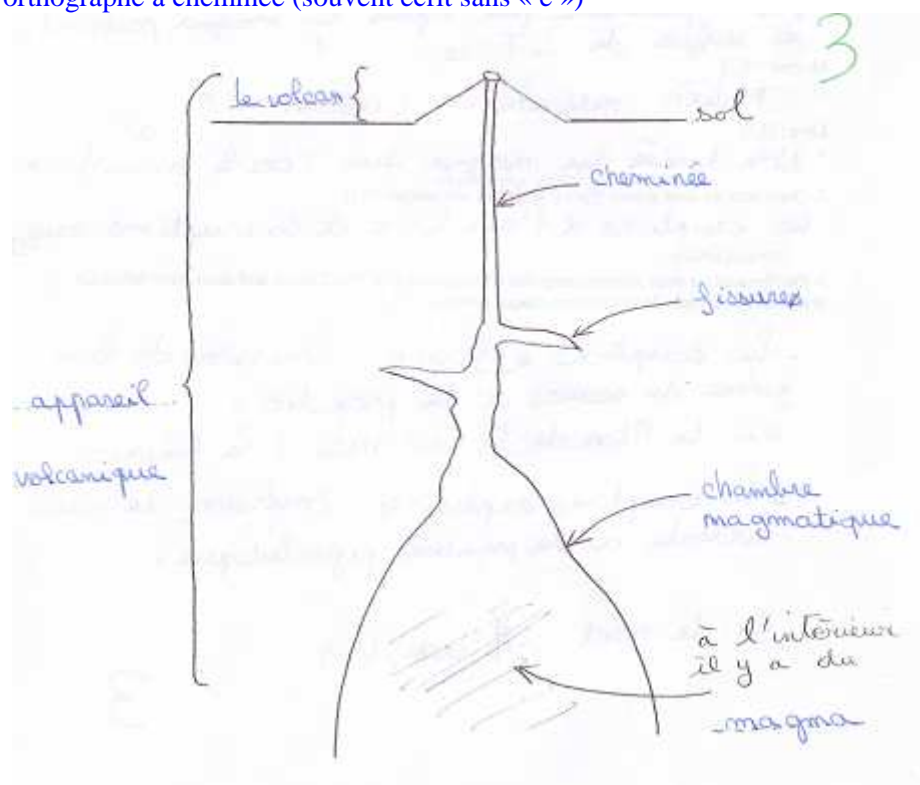
Le python est un serpent, le piton est une montagne

Explosif : émission de nuées ardentes ou de coulées pyroclastiques (mélange chaud de gaz, de cendres et de blocs émis à grande vitesse) (exemple : le Mont saint Helens aux USA ; le Vésuve en Italie).

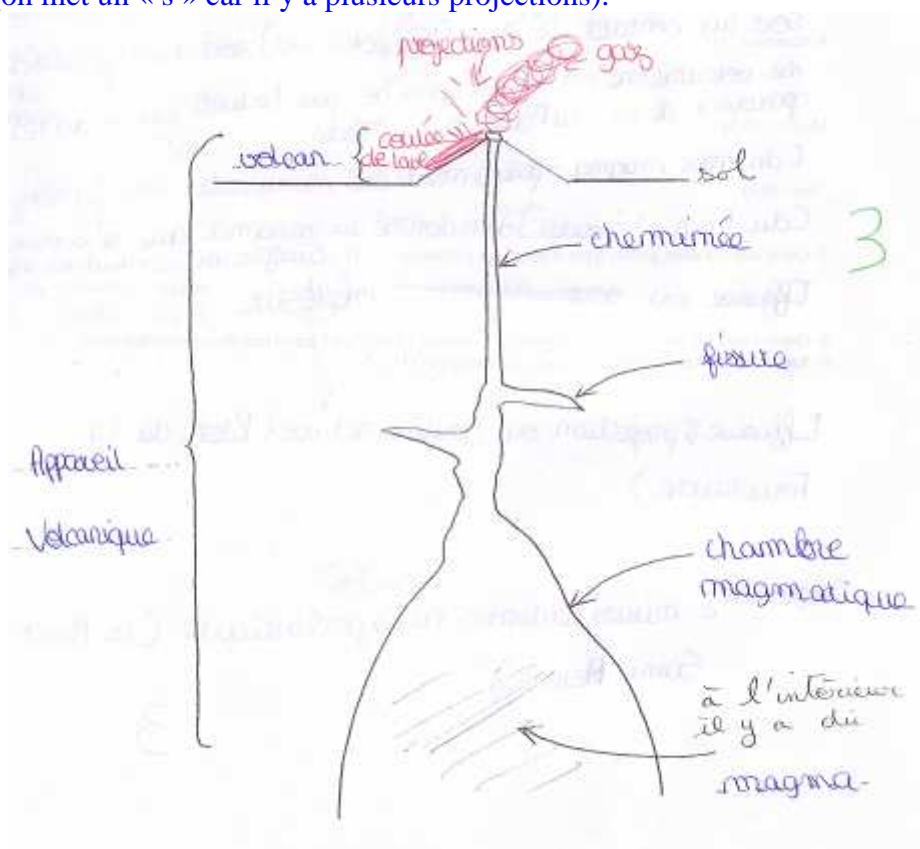
4- Légender le schéma suivant d'un appareil volcanique dont le volcan a ses éruptions à l'air libre. (3) (-1 par erreur ou omission ; -0,5 par faute d'orthographe).

Voir les pages ci après quelques bonnes réponses.

Ici pas de faute d'orthographe à cheminée (souvent écrit sans « e »)

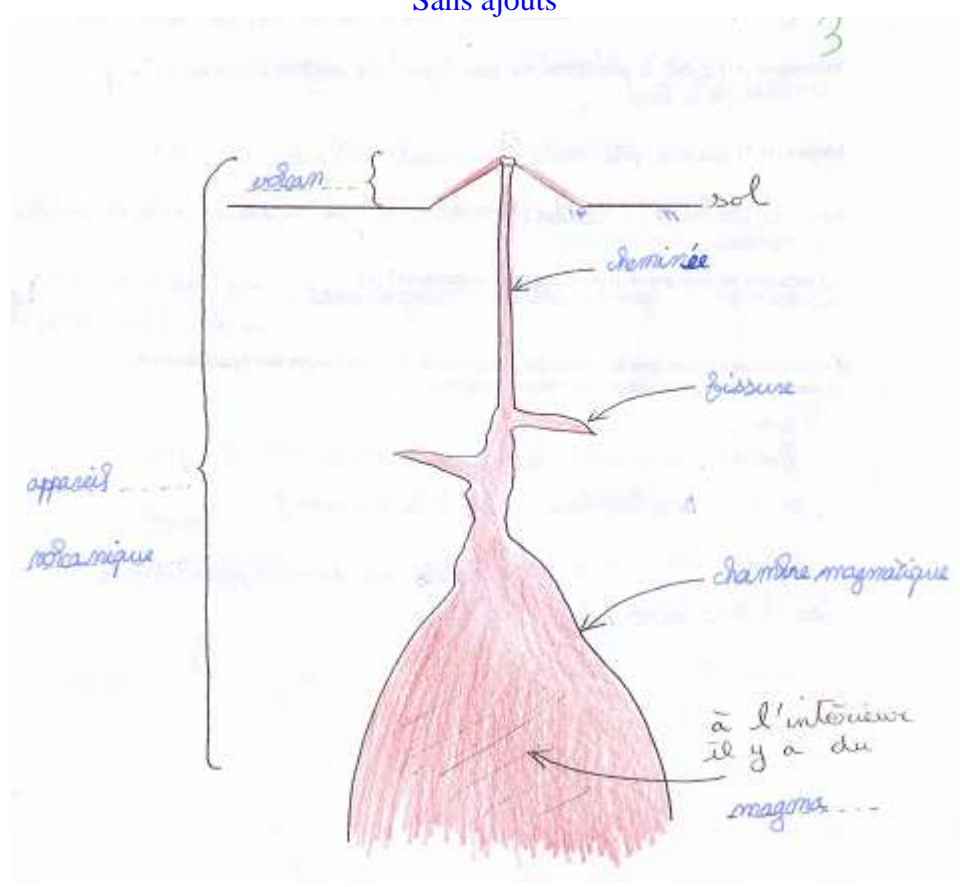


Ici l'élève a rajouté des choses qui n'étaient pas demandées sans faire de faute de grammaire à « projections » (on met un « s » car il y a plusieurs projections).

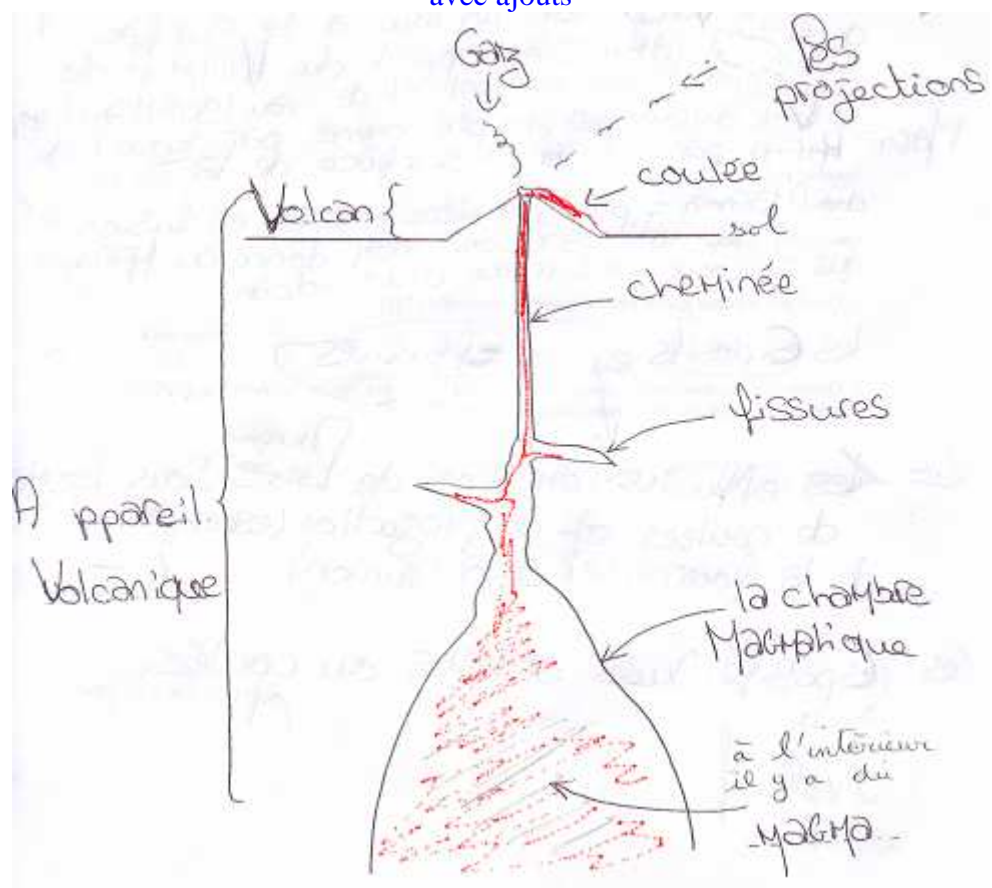


Deux autres exemples d'élèves ayant pris l'initiative de coloriser le magma (ce qui n'est pas demandé mais apporte forcément un « plus » à un moment donné à la copie).

Sans ajouts



avec ajouts



Préparation du 4^{ème} contrôle

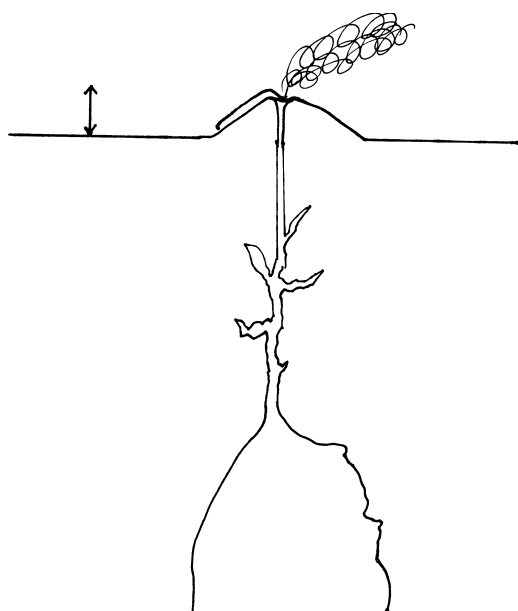
Les questions : connaître les définitions de Terre, volcanisme, volcan, magma, lave ; savoir légénder un schéma d'appareil volcanique avec un volcan qui a éruptions à l'air libre ; connaître les deux grands types d'éruptions (sous marines et à l'air libre), les deux catégories d'éruptions à l'air libre (effusives, explosives) leur définition et un exemple.

Pour les définitions voir les contrôles précédents.

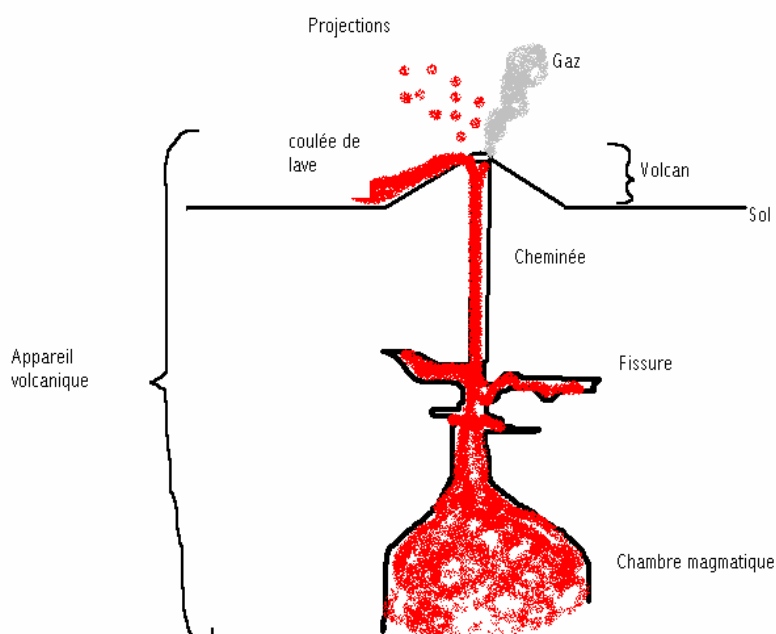
Les définitions pour les éruptions à l'air libre : (10% des éruptions)

Effusif : émissions de laves sous formes de coulées et de projections (bombes volcaniques) (exemple : le Piton de la Fournaise à l'île de la Réunion) ;

Explosif : émission de nuées ardentes ou de coulées pyroclastiques (mélange chaud de gaz, de cendres et de blocs émis à grande vitesse) (exemple : le Mont saint Helens aux USA).



Un exemple de schéma légénder :



3^e contrôle

NOM :

/10

4°

(-0,5 si « Terre » est écrit sans « T » majuscule)

1- Ecrire la définition de :

Terre : (1)

Planète.

Volcan : (2)

Lieu à la surface de la Terre d'où s'échappent du magma et des gaz chauds, soit au contact de l'air (10% des cas), soit sous l'eau (90% des cas).

Volcanisme : (1)

Phénomène par lequel du magma parvient à la surface de la Terre.

Appareil volcanique : (1)

Structure souterraine complexe de fissures et de cheminées envahie par du magma.

Lave : (1)

Nom donné au magma qui s'écoule en surface au niveau d'un volcan. [du latin = s'écouler]

Magma : (1)

Matière minérale en fusion. [du grec *magma* = pâte]

2- Le magma est-il forcément sous forme de lave ? (0,5)

Non, par exemple il peut prendre la forme de nuées ardentes, ou coulées pyroclastiques, lors d'une éruption explosive.

3- Quel est le rayon de la Terre et quel est le périmètre de la Terre à l'équateur ? (1)

Le rayon est de 6 400 km et le périmètre à l'équateur de 40 000 km.

4- Quel est l'âge de la Terre ? (1)

4,5 milliards d'années + ou - 0,5 milliard d'années.

5- La formation d'un volcan est la conséquence de quel phénomène ? (0,5)

C'est la conséquence du volcanisme.

6- Question bonus : selon vous, le magma, il vient d'où ?

De l'intérieur de la Terre, mais pas du centre de la Terre, le centre de la Terre est à 6 400 km et le magma ne vient pas de là.

Préparation du 3^{ème} contrôle

Cette préparation a été faite en classe en demi groupe, en utilisant la méthode d'apprentissage de la leçon distribuée en début d'année (et qu'on trouve en dernière page de ce document).

La leçon a été distribuée sur photocopie (car certains n'ont pas Internet), elle est reprise ci après :

LE VOLCANISME. [du nom du Dieu Vulcain]

Définitions.

Le **volcanisme** est le *phénomène* par lequel du magma parvient à la surface de la Terre.

L'édification d'un volcan est une conséquence du volcanisme.

Un **volcan** est un *lieu* à la surface de la Terre d'où s'échappent du magma et des gaz chauds, soit au contact de l'air (10% des cas), soit sous l'eau (90% des cas).

Le volcan n'est que la partie superficielle d'une structure souterraine complexe : l'appareil volcanique, où circule le magma.

Appareil volcanique : structure souterraine complexe de fissures et de cheminées envahie par du magma.

Magma : [du grec *magma* = pâte] matière minérale en fusion.

Lave : [du latin = s'écouler] nom donné au magma qui s'écoule en surface au niveau d'un volcan.

En classe on a lu cinq fois chaque définition (écrite en gras et soulignée) puis récitée par écrit. On n'a pas eu le temps d'étudier le schéma d'un appareil volcanique avec éruptions à l'air libre, ce ne sera donc pas au contrôle.

Par contre il y aura à nouveau à réciter la définition de la **Terre**, savoir quel est **son âge** (4,5 milliards d'années + ou - 0,5 milliard d'années), **son périmètre à l'équateur** (40 000 km), **son rayon à l'équateur** (6 400 km), **la distance à laquelle elle se trouve du Soleil** (150 000 000 km).

Il faudra aussi se remémorer que **la Terre est une planète active** (car elle produit de l'énergie dont le volcanisme est une des manifestations), et qu'il y a de la Vie sur Terre.

Travaillez bien.

2^e contrôle

NOM :

/10

4°

(-0,5 si « Terre » est écrit sans « T » majuscule)

1- écrire la définition de :

Terre : (1)

Géologie : (1)

Soleil : (0,5)

2- Quel est l'âge de la Terre ? (1,5)

3- Quel est le rayon approché de la Terre ? (0,5)

4- Quel est le périmètre approché de la Terre à l'équateur ? (1)

5- Quel est l'âge des plus vieille traces de Vie sur terre ? (0,5)

6- Quelle est la forme prédominante de la Vie sur Terre ? (0,5)

7- A quelle distance du Soleil se trouve la Terre ? (0,5)

8- Exercice :

Un objet se situe sur l'équateur de la Terre, vers quelle direction se dirige t'il ? (0,5)

a- quelle distance parcourt-il en un jour terrestre et quelle est la valeur de cette distance ? (1)

b- quelle est la durée en heures d'un jour terrestre ? (0,5)

c- compléter les formules écrite et numérique de la vitesse de cet objet (sans oublier les unités de mesure)(le résultat est indiqué, il est d'à peu près 1 600 km/h) (1)

$$\text{Vitesse} = \frac{\text{Distance}}{\text{Temps}} = \frac{\text{-----}}{\text{-----}} = \frac{\text{-----}}{\text{-----}} = 1\,600 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

Préparation du 2^e contrôle

Les questions pouvant être posées :

Leçon

Qu'est ce que le Soleil ?

à quelle distance se trouve t'il de la Terre ?

qu'est ce que la Terre ?

quel est son rayon approché à l'équateur ?

quel est son périmètre approché à l'équateur ?

quel est son âge ?

quel est l'âge des plus vieilles traces de Vie sur Terre ?

quelle forme prédominante a la Vie sur Terre et dans quel milieu de vie ?

vers quelle direction tourne la Terre ?

Exercice

A quelle vitesse est soumis un objet sur l'équateur terrestre ? (périmètre de la Terre à l'équateur = 40 000 km, durée du jour terrestre = 24 h)

Les réponses

Les questions pouvant être posées :

Leçon

Qu'est ce que le Soleil ?

Une étoile

à quelle distance se trouve t'il de la Terre ?

150 000 000 km

qu'est ce que la Terre ?

une planète

quel est son rayon approché à l'équateur ?

6 400 km

quel est son périmètre approché à l'équateur ?

40 000 km

quel est son âge ?

4,5 milliards d'années + ou - 0,5 milliards d'années

quel est l'âge des plus vieilles traces de Vie sur Terre ?

3,8 milliards d'années

quelle forme prédominante a la Vie sur Terre et dans quel milieu de vie ?

microbienne, dans le milieu aquatique (essentiellement la mer)

vers quelle direction tourne la Terre ?

vers l'est

Exercice

A quelle vitesse est soumis un objet sur l'équateur terrestre ? (périmètre de la Terre à l'équateur = 40 000 km, durée du jour terrestre = 24 h)

$$\text{Vitesse} = \frac{\text{Distance}}{\text{Temps}} = \frac{\text{périmètre de la Terre à l'équateur}}{\text{un jour terrestre}} = \frac{40\,000 \text{ km}}{24 \text{ h}} \sim 1\,600 \text{ km/h}$$

1^{er} contrôle**/10****4°****NOM :**

(-0,5 si le nom de la Terre est écrit sans « T » majuscule)

1- Ecrire la définition de :

Terre : (1)

Une planète.

Soleil : (1)

Une étoile.

Géologie : (2)

Science qui étudie la Terre, les phénomènes qui s'y déroulent en surface et en profondeur

2- Quelle est le nom de l'étoile autour de laquelle la Terre est en orbite ? (0,5)

Le Soleil.

3- A quelle distance de la Terre se trouve cette étoile ? (1)

150 000 000 km

4- Si on pouvait voyager jusqu'à cette étoile, quelle distance parcourrait-on ? (0,5)

150 000 000 km

5- Quel est le rayon approché de la Terre ? (1)

6 400 km.

6- Quelle est la traduction de Terre en grec ? (0,5)

Géo.

7- Donner un exemple de planète sur laquelle nous habitons. (0,5)

La Terre

9- Donner un exemple d'étoile. (0,5)

Le Soleil.

8- Si on creusait jusqu'au centre de la Terre, quelle distance parcourrait-on ? (0,5)

6 400 km

9- Qu'étudie la Géologie ? (1)

La Terre.

APPRENDRE SA LEÇON - LES DÉFINITIONS

4°

Cette méthode de travail distribuée lors du premier cours de SVT peut servir pour tous les cours. Elle nécessite au début un investissement en travail personnel et de la persévérance ; devenant ensuite une routine, elle vous permettra d'apprendre vite et bien au fur et à mesure que vous l'utiliserez.

Notez bien : l'expression « **bien récité** » signifie que c'est **récité par cœur** !

Il convient d'apprendre une définition après l'autre, pas toutes en même temps, car elles sont données "dans le désordre" lors du contrôle.

1^{ère} étape - Lire plusieurs fois la définition (par exemple 5 fois)

2^{ème} étape - La réciter dans sa tête une première fois

2.1 si c'est mal récité -> on redémarre à la 1^{ère} étape, on la relit 5 fois

2.2 si c'est bien récité -> on passe à la 3^{ème} étape

3^{ème} étape - Réciter la définition en l'écrivant sur une feuille.

Ecrire car la **plupart des contrôles ou examens sont écrits, il convient donc d'adapter son entraînement à ce que sera l'épreuve : écrite.**

3.1 si c'est mal récité -> retourner à la 1^{ère} étape

3.2 si c'est bien récité -> on passe à la 4^{ème} étape

4^{ème} étape - Corriger les fautes d'orthographe ou de grammaire

=> *Copier 10 fois chaque mot mal orthographié, revoir la règle de grammaire*

Dès qu'on a récité par écrit sans faute d'orthographe ni de grammaire, on passer à la définition suivante

Une fois toutes les définitions apprises, vous pouvez (par exemple) écrire chaque chose à connaître sur un papier que vous pliez pour ne pas voir ce qui est écrit, vous mélangez ces papiers puis les tirez au sort, récitant ainsi dans un ordre différent (et inattendu) de celui de l'apprentissage. Vous pouvez également travailler par groupe, chacun récitant à tour de rôle une définition prise au hasard, et vous poser mutuellement des questions pour mieux assimiler le cours.

Remarques :

- cette méthode est une recette ; tout comme une recette de cuisine, il convient de la mettre en pratique même si on ne la comprend pas du premier coup, la compréhension viendra ensuite ;
- le « par cœur » permet de se simplifier la vie sur les choses routinières, par exemple c'est parce qu'on sait par cœur où se trouvent les couverts qu'on ne perd pas de temps à les chercher quand on met la table.

APPLICATION

Apprendre les connaissances données au 1^{er} cours (soulignées dans le texte ci-dessous)

ATTENTION : Terre est écrit avec un « T » majuscule car c'est le nom propre de la Terre (propre = son nom à elle) ; -0,5 si la majuscule est oubliée dans les réponses aux questions des contrôles.

La géologie (du grec ancien : *geo* = la Terre ; *logos* = étude, science qui étudie) est la science qui étudie la Terre, les phénomènes qui s'y déroulent en surface et en profondeur.

La Terre est une planète. Elle est en orbite ("tourne") autour d'une étoile appelée Soleil.

Distance Soleil-Terre. 150.000.000 km (en moyenne).

Rayon (approché) de la Terre : 6 400 km. Ce rayon est pris à l'équateur (ou pour les méridiens).

D'où : diamètre à l'équateur : 12 800 km ; périmètre à l'équateur : 40 200 km (Rappel le périmètre $P=2xR$).

Questions (simples si on a appris sa leçon) : qu'est ce que la géologie ? qu'est ce que la Terre ? qu'est ce que le Soleil ? distance Soleil-Terre ? rayon approché de la Terre ?