

Science de la vie et de la Terre

Activités pédagogiques réalisées en juin
2009 par Pierre-Yves ROUX, responsable
de l'unité Expertise et qualité,
Département langue française,
France Éducation international

Sommaire

Description /Comparaison /Opposition.....	3-4
Le corps humain.....	5-6
Classification.....	7-8
De la légende au texte.....	9-11



FICHE A

Activité : les illustrations ci-dessous sont un peu différentes de celles que possède votre voisin. Posez-lui des questions, répondez aux siennes, et essayez de découvrir ensemble quelles sont ces différences.



1



2



3



4

FICHE B

Activité : les illustrations ci-dessous sont un peu différentes de celles que possède votre voisin. Posez-lui des questions, répondez aux siennes, et essayez de découvrir ensemble quelles sont ces différences.



1



2



3



4



Le corps humain

- A. Debout, jambes écartées de la largeur du bassin et légèrement fléchies. Tendez les bras de chaque côté et, en maintenant la tête bien droite, effectuez de petits cercles d'avant en arrière, puis d'arrière en avant.
- B. Assis confortablement sur une chaise, les mains derrière la nuque, penchez vous doucement en avant tout en essayant de garder le dos bien droit. Inspirez, redressez-vous lentement, puis expirez.
- C. Debout, pieds à plat, bras tendus dans le prolongement des épaules. Rapprochez les bras lentement, pour sentir la pression, jusqu'à ce que les paumes se touchent, puis écartez-les et revenez à la position de départ. Faites le mouvement 10 fois de suite.
- D. Allongez-vous sur le dos, genoux fléchis et mains sur la nuque. Levez les genoux fléchis vers la poitrine. En expirant, soulevez lentement la tête et les épaules comme si vous vouliez toucher les deux genoux avec les coudes
- E. Allongée sur le ventre, le menton et le front au sol sur un coussin, les cuisses écartées et les mains entourant les chevilles. Décollez vos cuisses du sol en tirant vos chevilles vers le dos. Relâchez. Si vous avez les lombaires fragiles, roulez une seriette et posez-la sous la taille.
- F. Allongez-vous sur le dos, jambes pliées. Levez votre buste et posez vos deux mains sur votre genou droit. En contractant vos abdominaux, abaissez lentement la jambe droite, sans toucher le sol. Remontez.

Activité 1 : relevez dans les textes tous les termes qui correspondent à une partie du corps ou du visage

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Activité 2 : replacez tous ces termes pour légènder l'illustration ci-contre (voir exemple)

Activité 3 : relevez tous les verbes se terminant par EZ. Quel est leur infinitif ?

Activité 4 : dans le texte, il y a un verbe à l'impératif qui ne se termine pas par EZ. Cherchez-le et donnez son infinitif.



Classification

Les êtres vivants sont très différents entre eux, les chercheurs et les biologistes ont noté des ressemblances et des différences entre les différents êtres vivants et ont créé six classes d'animaux.

1. Les mammifères

Les animaux qui font partie de la classe des mammifères allaitent leurs petits grâce à leur lait, à l'aide de leurs mamelles. Ils ont le corps au moins partiellement recouvert de poils.

2. Les oiseaux

Les principales caractéristiques des oiseaux sont la présence de plumes sur leur corps et d'un bec pour se nourrir. Ils pondent des œufs et ont des ailes. Certains oiseaux peuvent voler pendant de longues heures (par exemple, les canards), tandis que d'autres voleront peu ou pas du tout (l'autruche et le manchot).

3. Les reptiles

Les reptiles ont le corps recouvert d'écailles ou de plaques osseuses. Ce sont des animaux rampants, avec ou sans pattes. Ils respirent grâce à leur poumon. Ils peuvent vivre sur terre ou dans l'eau, mais ne peuvent pas vivre dans les deux.

4. Les poissons

Les poissons vivent dans l'eau et respirent par des branchies. Ils ont le corps recouvert d'écailles et possèdent des nageoires pour se déplacer dans l'eau. Ils ne peuvent pas respirer en dehors de l'eau et ne possèdent pas de poumons.

5. Les amphibiens

Les amphibiens sont des animaux qui peuvent vivre dans l'eau et sur la terre. Ils commencent leur vie sous forme de larves aquatiques et respirent par des branchies. Ils subissent une importante métamorphose qui en fait des adultes terrestres. Leur peau est nue : ils ne portent ni plume, ni poil, ni écaille.

6. Les insectes

Les insectes sont des invertébrés : ils n'ont pas de squelette ou de colonne vertébrale. Ils ont six pattes au total. Les araignées ne font pas partie des insectes, car elles possèdent 8 pattes.

Activité 1 : répondez aux questions ci-dessous

Je suis à l'aise autant sur l'eau que sur la terre. Ma peau est nue (sans plume, ni poil, ni écaille). Qui suis-je?

J'ai des ailes et des plumes. Je peux voler. Qui suis-je?

Je respire par mes branchies. J'ai des écailles et des nageoires. Qui suis-je?

Je possède six pattes. Je peux voler et/ou je peux marcher. Qui suis-je?

Ma peau est au moins partiellement recouverte de poils. J'allaite mes petits à l'aide de mes mamelles. Qui suis-je?

Mon corps est recouvert d'écailles. Je suis animal rampant, parfois avec des pattes, parfois sans pattes. Je respire à l'aide de poumons. Qui suis-je?

Activité 2 : complétez le tableau ci-dessous en cochant les cases lorsque c'est vrai.

	Le chat	Le lézard	Le pigeon	L'abeille	La grenouille	La truite
A des poils						
A des plumes						
Pond des œufs						
Vole						
A des écailles						
Vit dans l'eau						
N'a ni poils, ni plumes, ni écailles						
A 6 pattes						
A un bec						
Allaite ses petits						

C'est/...../...../...../...../.....

Activité 3 : cherchez les réponses et répondez aux questions

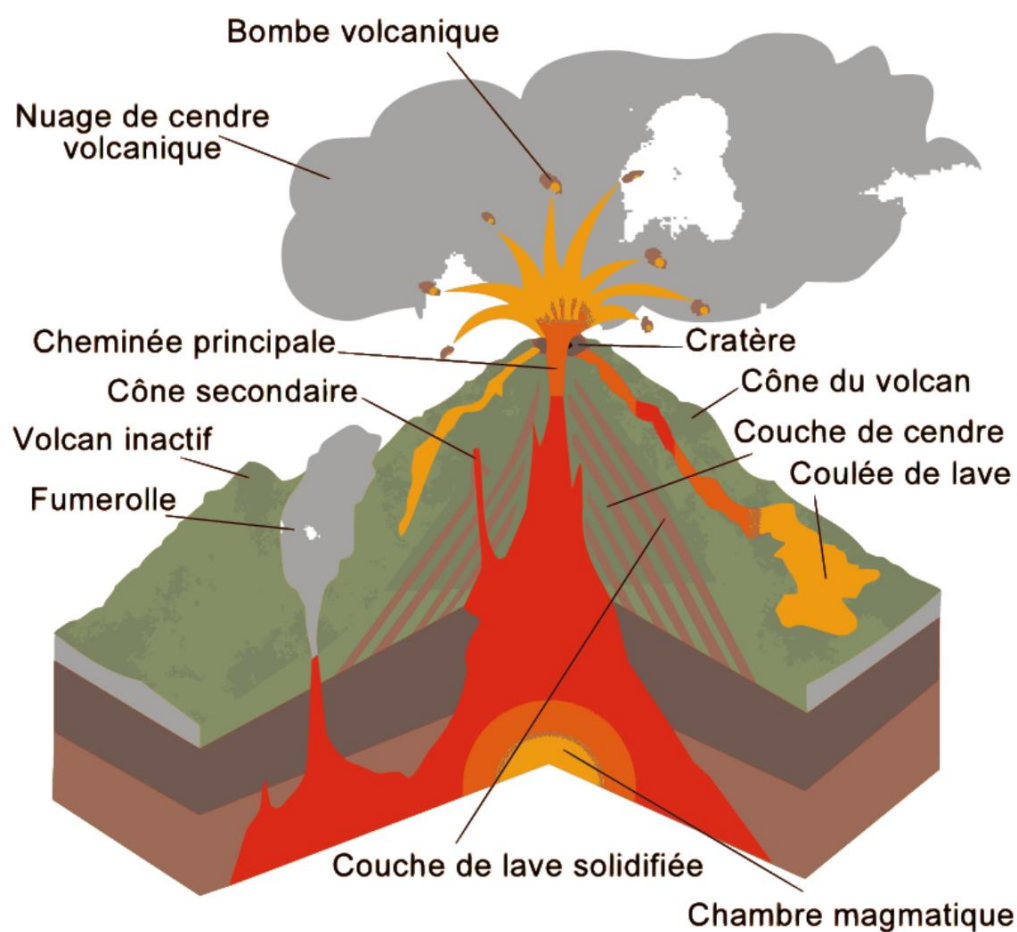
1. Pourquoi la baleine n'est-elle pas un poisson ?
2. L'autruche ne peut pas voler. Pourquoi est-ce quand même un oiseau ?
3. L'homme peut nager. Est-ce que c'est un poisson ? Pourquoi ?
4. Les poissons volants peuvent-ils être considérés comme des oiseaux ? Pourquoi ?
5. La chauve-souris vole. C'est un oiseau ? Pourquoi ?
6. A quelle classe d'animaux appartient l'hippocampe ? Pourquoi ?



hippocampe



Les volcans



Activité 1 : en vous aidant du croquis précédent, légendez les photos ci-dessous



Activité 2 : donnez un titre à chacune des photos ci-dessus

Activité 3 : vous êtes journaliste et vous devez faire un court reportage sur les volcans. Écrivez une vingtaine de lignes en vous aidant des photos et des deux textes ci-dessous.

Un volcan est un relief terrestre ou sous-marin ou extra-terrestre formé par l'éjection et l'empilement de matériaux issus de la montée d'un magma sous forme de lave. Ce magma provient de la fusion partielle du manteau et exceptionnellement de la croûte terrestre. L'accumulation peut atteindre des milliers de mètres d'épaisseur formant ainsi des montagnes ou des îles. Selon la nature des matériaux, le type d'éruption et leur fréquence, les volcans prennent des formes variées mais ayant en général l'aspect d'une montagne conique, surmontée par un cratère.

Le lieu principal de sortie des matériaux lors d'une éruption se situe dans la plupart des cas au sommet du volcan, là où débouche la cheminée volcanique, mais il arrive que des ouvertures latérales apparaissent sur les flancs ou aux pieds du volcan.

Deux grands types de volcans existent sur Terre :

- les "volcans rouges" aux éruptions effusives (qui coulent) relativement calmes et émettant des laves fluides sous la forme de coulées.

- les "volcans gris" aux éruptions explosives (qui explosent) et émettant des laves pâteuses et des cendres sous la forme de nuées ardentes et de panaches volcaniques.

On compte environ 1 500 volcans terrestres actifs dont une soixantaine en éruption par an. Les volcans sous-marins sont bien plus nombreux.

Le volcanisme est l'ensemble des phénomènes associés aux volcans et à la présence de magma. La volcanologie (ou vulcanologie) est la science de l'étude, de l'observation et de la prévention des risques des volcans.

Le mot "volcan" tire son origine de *Vulcano*, une des Îles Éoliennes nommée en l'honneur de Vulcain, le dieu romain du feu.

LES ERUPTIONS VOLCANIQUES

L'effet bouteille de champagne

Un volcan est un conduit permettant à du magma de parvenir à la surface d'une planète. Le magma est constitué de roches en fusion. Le magma est généralement stocké dans une chambre magmatique située entre 10 km et 30 km de profondeur. Le magma remonte à la surface sous l'effet de la pression des gaz qu'il contient. Ce sont les gaz dissous dans le magma qui permettent à celui-ci de s'épancher à la surface.

Volcanisme effusif

Il existe différents types de volcans. Certains volcans produisent des laves très fluides qui coulent sur de grandes surfaces et donnent des reliefs en pentes douces. C'est le cas du Piton de la Fournaise à La Réunion ou des volcans Hawaïens. Ces volcans ne tuent pas. On parle alors de volcanisme effusif. C'est la composition chimique des laves qui détermine sa fluidité. Parfois la lave est évacuée à partir de fractures de l'écorce terrestre. À son arrivée à la surface elle s'épanche de part et d'autre de la fissure en fleuves de lave.

Volcanisme explosif

Lorsque les laves sont visqueuses elles coulent moins loin et s'empilent en un cône ou un dôme pentu. Dans ce cas, il y a formation d'un volcan aux pentes abruptes qui est le siège d'une activité explosive. Ces volcans peuvent tuer. On parle alors de volcanisme explosif. Le magma est émis, de façon discontinue, sous forme solide, liquide et gazeuse.