Date :	Prénom :
Eveil	



La forêt.



Les forêts couvrent 31 % des terres de la planète. Elles abritent 80 % des espèces animales et végétales terrestres connues. Près d'1,6 milliard de personnes dans le monde en dépendent directement pour vivre. Or, au niveau mondial, des millions d'hectares (1 hectare est un carré de 100m de côté) de forêts disparaissent chaque année. Dans une forêt, on trouve des arbres mais aussi des mousses, des plantes herbacées (de la famille des herbes), des fougères, des champignons, des arbustes, des insectes, des animaux... Tous ces êtres vivants jouent un rôle pour maintenir la forêt en bonne santé. Si l'un d'eux disparaît, tous les autres souffrent. La forêt est un univers fragile qui doit être protégé, d'autant plus que ses richesses sont nécessaires à l'homme (qui utilise le bois, qui s'y promène...) et qu'elles sont utiles à la nature Protéger les forêts aujourd'hui permettra aux générations futures de profiter aussi de leurs ressources naturelles. C'est dans le but d'attirer l'attention sur l'importance de conserver les forêts que l'Organisation des Nations unies (organisation chargée de maintenir la paix dans le monde) a déclaré 2011, «Année internationale de la forêt ».

JDE 04-03-2011

<u>1.</u>	Que peut-on trouver dans une forêt?
	T U
<u>2.</u>	Quel est le rôle des êtres vivants de la forêt?
	L'année internationale de la forêt c'était en
4.	Qu'est-ce qu'une plante herbacée?

Date :	Prénom :				
Eveil					

5. R<mark>eprésente</mark> par un graphique en cercle la place occupée par les forêts sur la terre.



Et en Belgique ?

Chez nous, la surface forestière a augmenté de 25% en 150 ans. La forêt couvre 22 % du territoire belge. Elle s'étale sur une superficie (surface) totale de 700 000 ha. C'est au sud du pays qu'il y a le plus de forêts : 78 % de la forêt belge se situe en Wallonie contre 21 % en Flandre et 1 % dans la Région de Bruxelles-Capitale. Plus de la moitié des forêts belges (58 %) appartient à des propriétaires privés. Le reste est la propriété des institutions publiques (État, Régions, communes...). Dans nos forêts, on trouve deux grandes sortes d'arbres : des résineux comme l'épicéa, le pin, le sapin... et des feuillus comme le chêne, le hêtre, le bouleau.... Les résineux occupent 47 % de la surface forestière belge, les feuillus, 41 %.

6. Représente par un graphique en cheminées la superficie en pourcentages de la forêt en Belgique.

7. A qui appartiennent les forêts belges?

JDE 04-03-2011

8. Cite les 2 types d'arbres que l'on trouve dans nos forêts et donne un exemple pour chaque sorte..

Date :	Prénom :			
Eveil				

Les forêts : belles et utiles

La forêt rend de nombreux services : à l'homme mais aussi à la nature. Explications.

Dans la nature, pour boire, se nourrir, respirer..., les êtres vivants dépendent du milieu (lieu) où ils habitent (de l'eau, de l'air...). Ils dépendent aussi des autres êtres vivants qui vivent au même endroit qu'eux. Exemple : les arbres tirent du sol et de l'air la nourriture dont ils ont besoin. Les chenilles (larves qui deviendront des papillons) dévorent les feuilles des arbres. Certains oiseaux mangent des chenilles et d'autres animaux chassent ces oiseaux pour se nourrir. Ces êtres vivants qui se nourrissent les uns des autres forment ce que l'on appelle une chaîne alimentaire. Les êtres vivants influencent aussi leur milieu : par exemple, les vers de terre aèrent le sol en creusant leurs galeries. Un milieu et tous les êtres vivants qui y vivent forment ce que l'on appelle un écosystème. Un lac, une prairie, un désert, un océan, une forêt ... sont des écosystèmes différents.

JDE 04-03-2011

<u>9.</u>	De quoi dépendent les êtres vivants dans la nature ?
	• En donnant un exemple, explique ce qu'est-ce qu'une chaîne alimentaire ?
 11	. Qu'est-ce qu'un écosystème ?
	Donne 2 exemples :

	Merci les forêts! Les forêts embellissent les paysages. Elles rendent de nombreux services à l'homme of sert) leurs ressources et notamment le bois. La nature doit aussi remercier les forêts, permettent à une grande variété d'espèces de plantes et d'animaux de se développer freinent les vents violents et destructeurs. Autre avantage des végétaux : ils purifient nourrir, les végétaux captent du gaz carbonique et rejettent de l'oxygène dans l'air (photosynthèse). Ils nous aident donc à mieux respirer. Les racines des arbres et des pretiennent la terre et empêchent le sol de s'éroder (s'user). Sur un sol usé, plus rien nivégétaux permettent aussi à l'eau de pluie de s'infiltrer (de rentrer) dans le sol où elle nappes d'eau souterraines. Cette eau peut être pompée et alimenter nos robinets. Si disparaissaient, la planète se transformerait en désert.	Elles Les arbres l'air. Pour se lantes e pousse. Les e rejoint les
L		
1	2. Les arbres sont utiles car :	
	Pessine une des 6 choses que tu viens de citer.	

Date : Prénom :

<u>Eveil</u>

Date:	Prénom :
Fvoil	

PUITS DE CARBONE

En captant du gaz carbonique (CO2), les forêts jouent un rôle au niveau du climat de la Terre. Avec d'autres gaz présents dans l'air, le CO2 agit comme les vitres d'une serre : il empêche toute la chaleur reçue du soleil de s'échapper vers l'espace. C'est grâce à cet effet de serre naturel que la température moyenne de la Terre est de 15 ° C au lieu de -18 ° C. Le problème, c'est que les activités humaines (agriculture, transports, industries...) rejettent dans l'air des gaz (principalement du CO2) qui renforcent l'effet de serre naturel. Résultat: la température moyenne de la Terre augmente. C'est le réchauffement climatique. Ces degrés en plus vont bouleverser le climat et avoir des conséquences sur la nature et les êtres vivants. Les forêts et les océans captent naturellement du CO2. Ils piègent ensemble environ la moitié du CO2 rejeté par l'homme. Chaque fois qu'une forêt disparait sans que l'on reboise (replante des arbres), du CO2 est libéré dans l'air et cela aggrave le réchauffement climatique.

JDE 04-03-2011

13. (Juelle	est l'	action	du g	az ca	rbonig	ue ?	
				0	v	'		
14. (Juel e	st le.	prollèn	ne sau	usé p	ar les	activi	tés
	umair	nes?			,			



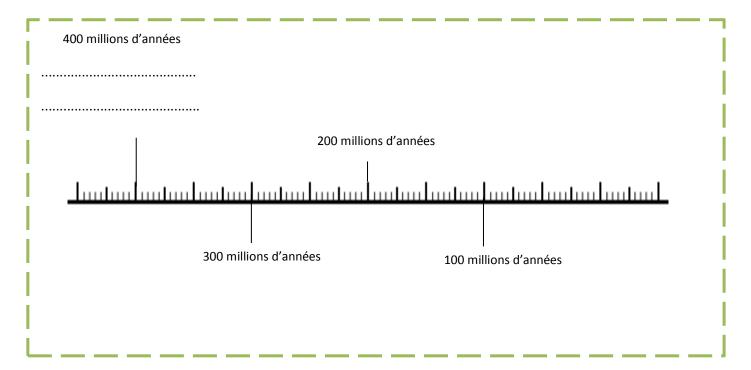
Date :	Prénom :				
Eveil					

Les arbres : rois de la forêt.

1. Les premières plantes apparaissent sur les continents voici 400 millions d'années. Avant, la vie n'était présente que dans l'eau. Des mousses, des lichens (formés par l'association d'un champignon et d'une algue) poussent sur la terre ferme. Puis, les plantes évoluent. Elles grandissent, développent de longues racines. Certaines ont un tronc.

2. Il y a 350 millions d'années, les premières forêts de résineux, fougères géantes ...apparaissent. Les premiers feuillus pointent le bout de leurs feuilles bien plus tard (il y a 70 millions d'années).

15. Situe l'apparition des végétaux sur la ligne du temps.



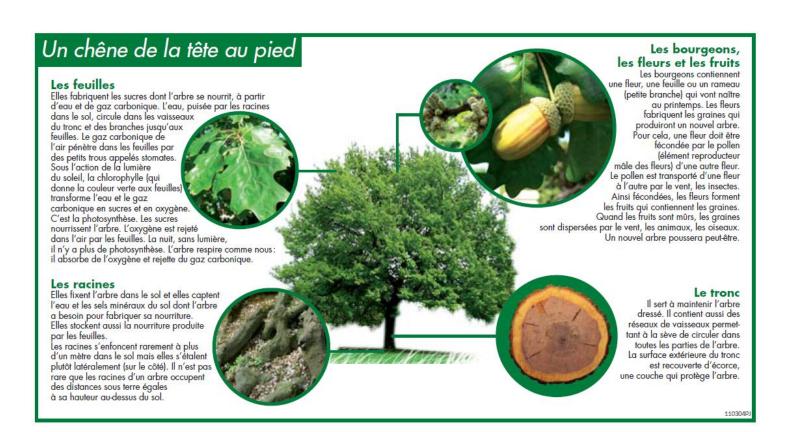
16. Comment les plantes évoluent-elles?



Date:	Prénom :
Fveil	

Pourquoi dit-on que les forêts sont les poumons de la planète? À cause de la photosynthèse, un procédé qui permet aux végétaux de fabriquer leur propre nourriture en utilisant la lumière du Soleil (voir ci-dessous, un chêne des pieds à la tête, partie feuilles). Quand la photosynthèse se produit, les plantes produisent de l'oxygène qu'elles rejettent dans l'air. La nuit, sans lumière, pas de photosynthèse, les plantes respirent alors comme nous. Elles absorbent de l'oxygène. Dans l'ensemble, elles produisent plus d'oxygène qu'elles n'en consomment. Ce sont les poumons de la planète.

17. Qu'est-ce que la photosynthèse?



	Date <u>Eveil</u>	:					Prénom :
•		Aprè	s avoir	lu l'a	rticle u	M	. chêne de la tête au pied, relie les
		1					n avoir plusieurs).
							'
les feuil	les	O			O)	fixent l'arbre dans le sol
les raci		O			O		nourrissent l'arbre.
les fleur	ıs	O			O)	contiennent les graines.
la chlor	ophyl	le O			O)	contient aussi des réseaux de vaisseaux permettant
	1 0						à la sève de circuler.
les fruit	b	O			•)	couche qui protège l'arbre.
le tronc		O			_		nourrissent l'arbre.
les sucr	es	O			O)	captent l'eau et les sels minéraux du sol.
les bour	geoni	O			O)	fabriquent les sucres dont l'arbre se nourrit.
l'écorce	v	O			O)	fabriquent les graines.
					O)	donne la couleur verte aux feuilles.
					O)	stockent la nourriture produite par les feuilles.
					O)	maintient l'arbre dressé.
					O)	contiennent une fleur, une feuille ou un rameau.

ll n'y a pas que des arbres dans une forêt mais ce sont eux qui s' imposent. Observons-les de plus près.

Un arbre est une plante ligneuse (qui forme du bois) de haute taille. Il se reconnaît à son tronc solide supportant un ensemble de branches, de rameaux (petites branches), de feuilles, de fleurs et de fruits. Cet ensemble s'appelle le houppier. La forme de l'arbre, la disposition des branches, les rameaux, les feuilles, les fruits varient d'une espèce à l'autre. La forme d'un arbre change aussi selon l'endroit où il pousse. Des arbres de la même espèce ont une silhouette (forme générale) différente selon qu'ils poussent en forêt ou dans des endroits battus par les vents par exemple. L'arbre de la forêt aura tendance à être plus allongé pour dépasser ses voisins et aller chercher sa place au soleil. Son frère exposé au vent prendra ses aises (un arbre fait ses branches en fonction de l'espace qu'on lui donne) et sera plus penché.

1	9.	Pour	auoi	dit-on	qu'un	arlre	est	une	plante	ligneuse	?
										0	

Date : Prénom : <u>Eveil</u>	
20. De quoi le houppier se compose-t-il ?	
	and when her

Il grandit toute sa vie...

Né d'une simple graine, un arbre grandit toute sa vie. Il pousse en hauteur à partir des bourgeons termimaux (situés à la pointe du tronc, des branches...). Plus bas, le tronc et les branches déjà formés s'épaississent d'une couche de bois sous l'écorce. Un arbre grandit comme un empilement de morceaux de bois et non comme un élastique que l'on tire. Une fois le bois formé, il ne grandit plus en s'étirant, il s'épaissit. C'est ainsi qu'une branche apparue à une certaine hauteur sur le tronc ne monte pas plus haut. Une balançoire accrochée aux branches basses d'un arbre reste à la même distance du sol au cours du temps. La branche se contente de grossir et de pousser à la pointe.

Mais pas toute l'année

Chez nous, les arbres forment du bois uniquement au printemps et en été. En hiver, à cause du froid et du manque de lumière, la croissance s'arrête. Chaque année, le tronc s'épaissit d'un nouvel anneau de bois bien visible: c'est un cerne. Les cernes ne se voient que lorsqu'on coupe l'arbre.

En les comptant au pied de l'arbre, on peut déterminer l'âge du végétal. Chaque anneau correspond à un an.

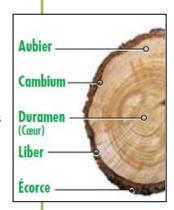
21.	Quand l'arbre grandit-il?
<u>22.</u>	Qu'est-ce qu'un bourgeon terminal?
23.	A quel moment les arbres forment -ils du bois ?
24.	Qu'est-ce qu'un cerne ? Quand peut-on le voir ?
<u>25.</u>	Comment peut -on connaître l'âge d'un arbre ?



Date :	Prénom :
Fveil	

À PROPOS DU TRONC.

Le tronc et les branches d'un arbre sont constitués de plusieurs parties. La surface extérieure, appelée écorce, protège l'arbre. Le centre d'un tronc et des branches s'appelle duramen. Il est formé de bois qui sert uniquement à soutenir l'arbre. Il contient souvent des substances naturelles qui le protègent contre les attaques de champignons, d'insectes. Entre le duramen et l'écorce, on trouve 3 autres couches. En partant du centre se succèdent, l'aubier, le cambium et le liber. L'aubier contient les vaisseaux où circule la sève (liquide qui circule dans l'arbre) brute. Cette sève est composée d'eau et de minéraux puisés par les racines dans le sol. Elle est envoyée vers les feuilles où elle s'enrichit de sucres fabriqués par photosynthèse La sève brute enrichie devient de la sève élaborée. Celle-ci redescend dans l'arbre par un autre réseau de vaisseaux situés dans le liber. Le nouveau bois est fabriqué par une mince couche du tronc appelée cambium qui est coincée entre l'aubier et le liber.



26. Complète par la partie du tronc de l'arbre qui convient.
:le nouveau bois fabriqué par une mince
couche du tronc.
: : contient les vaisseaux où circule la sève.
: surface extérieure.
: : couche coincée entre l'aubier et le liber.
: : centre d'un tronc et des branches.
27. De quoi se compose la sève?