

Concours

Dessin/écriture : fiche biodiversité La flore

Années 9 à 12

September is the month of science and the environment at the Alliance Française de Sydney.

- Students are required to complete a descriptive biodiversity form of either an animal or plant from Sydney area
- Students should include drawings and written descriptions
- The form should be two A4 pages in length maximum

Submission deadline: 3rd September, 2007



This competition will allow Years 9-12 students to work on
writing and speaking outcomes in accordance with the Syllabus of Board of Studies - NSW:
In French and Biology.

Marlène Lebreton
Muriel Moreno

This competition will allow **Years 9-10** students to work on the following :

➤ **writing and speaking outcomes in accordance with the Syllabus of Board of Studies – NSW**
in French :

Outcome 1 : “Using language”

- Listening and Responding : select, summarise and analyse information and ideas in spoken texts and responds appropriately
- Reading and Responding : select, summarise and analyse information and ideas in written texts and responds appropriately
- Speaking : use French by incorporating diverse structures and features to express own ideas
- Writing : experiment with linguistic patterns and structures in French to convey information and to express own ideas

Outcome 2 : “Making Linguistic Connections”

- use linguistic resources to support the study and production of texts in French

➤ **Objectives and outcomes in accordance with the Syllabus of Board of Studies – NSW**
in Biology:

Outcome 2 : “ Knowledge and understanding”

- relates properties of elements, compounds and mixtures to scientific models, theories and laws
- relates the structure and function of living things to models, theories and laws
- assesses human impacts on the interaction of biotic and abiotic features of the environment
- analyses the impact of human resource use on the biosphere to evaluate methods of conserving, protecting and maintaining Earth’s resources

Outcome 3 : “ Skills”

- undertakes first-hand investigations independently with safety and competence
- gathers first-hand data accurately
- selects and uses appropriate forms of communication to present information to an audience
- uses critical thinking skills in evaluating information and drawing conclusions
- selects and uses appropriate strategies to solve problems
- uses creativity and imagination in the analysis of problems and the development of possible solutions
- plans, implements and evaluates the effectiveness of a variety of tasks independently and as a team member

Outcome 4: “ Values and attitudes”

- recognises the role of science in providing information about issues being considered and in increasing understanding of the world around them
- acknowledges their responsibility to conserve, protect and maintain the environment for the future

This competition will allow **Years 11-12** students to work on the following :

➤ **writing and speaking outcomes in accordance with the Syllabus of Board of Studies – NSW**
in French :

Outcome 1 : “Exchange information, opinions and experiences in French”

- use a range of strategies to maintain communication
- convey information appropriate to context, purpose and audience
- exchange and justify opinions and ideas on known topics
- reflect on aspects of past, present and future experience

Outcome 2 : “Express ideas through the production of original texts in French”

- apply knowledge of language structures to create original text
- describe, narrate and reflect on real or imaginary experiences in the past, present or future

Outcome 3 : “Analyse, process and respond to texts that are in French”

- identify and convey the gist, main points, supporting points and detailed items of information
- summarise, interpret and evaluate information

➤ **Objectives and outcomes in accordance with the Syllabus of Board of Studies – NSW**
in Biology:

Outcome 4 : “Implications of biology for society and the environment”

- P4: describes applications of biology which affect society or the environment
- H4: assesses the impacts of applications of biology on society and the environment

Outcome 7: “Biological diversity”

- P7: describes the range of organisms in terms of specialisation for a habitat
- H7: analyses the impact of natural and human processes on biodiversity

Outcome 8: “environmental interactions”

- P8: analyses the interrelationships of organisms within the ecosystem
- H8: evaluates the impact of human activity on the interactions of organisms and their environment

Outcome 10: “Biological evolution”

- P10: identifies and describes the evidence for evolution
- H10: describes the mechanisms of evolution and assesses the impact of human activity on evolution

Outcome 13: “Communicating information and understanding”

- P13: identifies appropriate terminology and reporting styles to communicate information and understanding in biology
- H13: uses terminology and reporting styles appropriately and successfully to communicate information and understanding

Outcome 14: “ Developing scientific thinking and problem-solving techniques”

- P14: draws valid conclusions from gathered data and information

Outcome 15: “Working individually and in teams”

- P15: implements strategies to work effectively as an individual or as a team member

Outcome 16: “ Themselves, others, learning as a lifelong process, biology and the environment”

- P16: demonstrates positive values about and attitudes towards both the living and non-living components of the environment, ethical behaviour and a desire for a critical evaluation of the consequences of the applications of science
- H16: justifies positive values about and attitudes towards both the living and non-living components of the environment, ethical behaviour and a desire for a critical evaluation of the consequences of the applications of science

Sommaire

Afin de réaliser au mieux cette activité et de permettre à vos élèves de participer au concours dans les meilleures conditions, nous vous proposons une progression en 3 étapes :

1. réaliser une ou plusieurs activités préparatoires afin que les élèves découvrent la thématique et se l'approprient.
2. Réaliser une ou plusieurs activités ressources afin de permettre l'acquisition de nouvelles connaissances, de favoriser la réflexion, de structurer des techniques de production écrite ou orale mais aussi de disposer d'outils lexicaux ou grammaticaux indispensables.
3. la réalisation du concours.

Les étapes 1 et 2 ne sont pas obligatoires. Nous vous les soumettons simplement afin de vous apporter des pistes pédagogiques et des solutions dans votre conduite de classe. A vous de choisir les activités qui vous semblent pertinentes et d'organiser ainsi votre progression en fonction du temps et du matériel dont vous disposez.

Nous vous souhaitons, à vos élèves et à vous-même, d'excellents moments de créativité en français.

Activités préparatoires	p. 6
Activité 1 : Qu'est-ce que la biodiversité ?.....	p. 7
Ressources documentaires.....	p. 11
Activité 1 : Le classement de la flore.....	p. 11
Activité 2 : La biodiversité en danger.....	p. 14
Activité 3 : Les méfaits de l'activité humaine.....	p. 16
Consignes du concours	p. 19
Annexes : corrections et traductions pour les professeurs.....	P 22



Activités préparatoires

Le but de ces activités est de permettre aux élèves de préparer le terrain de la réflexion et de s'appropriier le sujet **avant** d'étudier les documents du dossier ressources.

- *Imprimez les documents*
- *Leur distribuez les documents*
- *Expliquez les tâches à faire et les écrits à produire*

L'objectif de ces activités est de s'approprier la matière nécessaire à la réalisation de la fiche biodiversité d'un végétal ou d'un animal, dans son environnement.

1. Qu'est-ce que la biodiversité?

Consignes pour les enseignants:

- *Imprimez les documents ci-dessous (photos et schéma)*
- *Divisez la classe en groupes de 3*
- *Distribuez-leur les documents*
- *Expliquez ensemble les tâches à faire et les écrits à produire*

Consignes pour les apprenants:

P.8 : Observez les photos et répondez aux questions (par groupe de 2):

- Que représentent les images ?
- Quelle est la relation entre la végétation (flore) et les animaux (faune) ?
- Observez l'image 1. Imaginez ce qui se passerait si la rivière n'existait plus ? Donnez d'autres exemples de ce type :
 - Si les arbres n'existaient pas, ...
 - Si les fleuves disparaissaient, ...
 - Si les insectes mourraient, ...
- Selon vous, qu'est-ce qui pourrait causer la disparition des arbres, des fleuves, des animaux?
- Ensuite, mettez en commun avec le reste de la classe.

P.9 : Observez le schéma et expliquez la relation entre la biodiversité, l'écosystème et l'homme.

- Utilisez des expressions comme : « grâce à », « permettre de », « sans..., il n'y aurait pas... », « est la cause de », « à pour conséquence... », etc.
- Ecrivez au moins 10 lignes.
- 1 (ou plusieurs) élèves seront désignés pour expliquer le schéma au reste de la classe. Les autres devront confirmer ou infirmer l'explication.

Image 1



http://www.planete-nature.org/gfx/img_biodiversite1.gif

image 2



http://naturendanger.canalblog.com/images/Biodiversit__v_g_tale_copie.jpg

Image 3

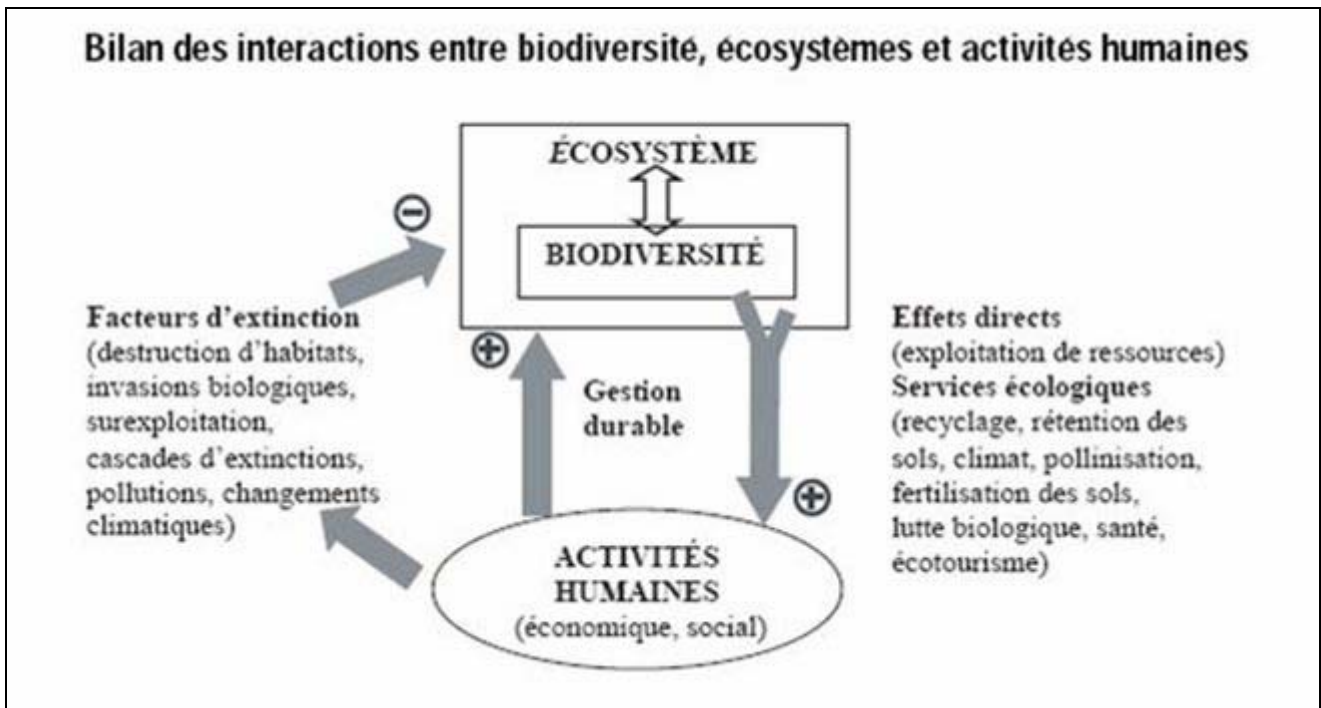


<http://www.hww.ca/~Content/222/Images/DESSIN.GIF>

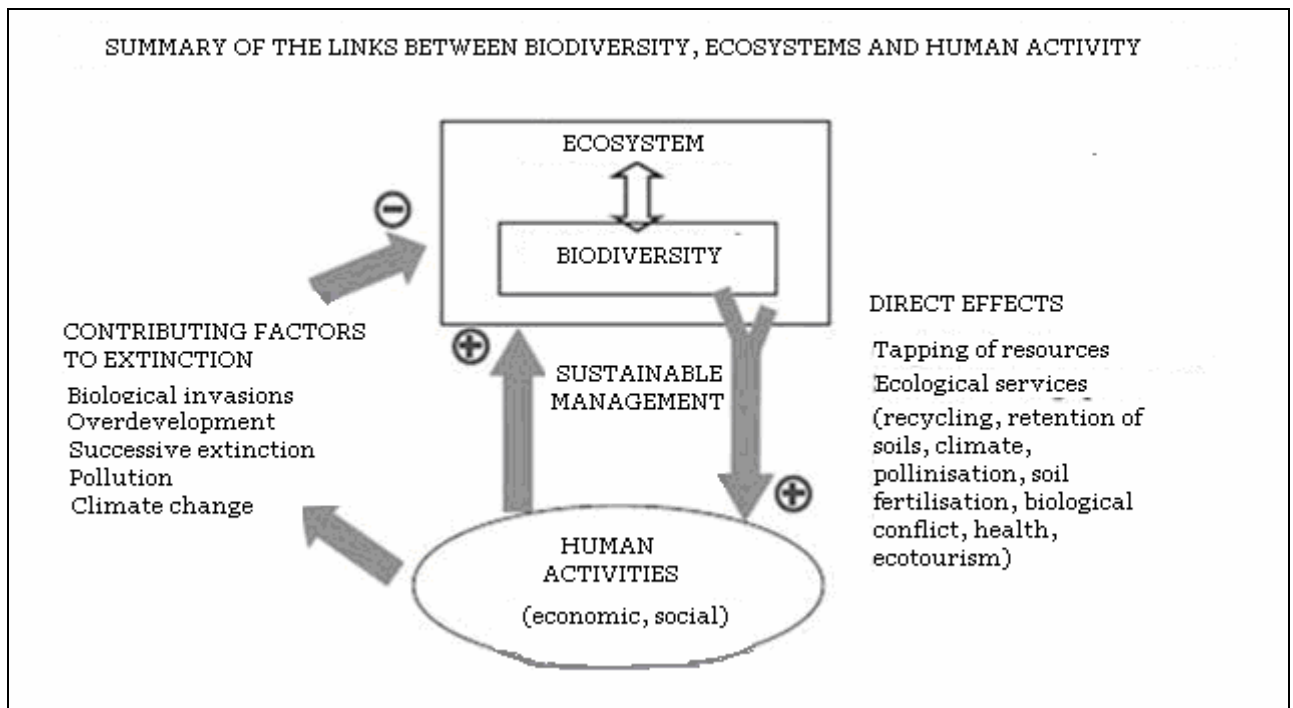
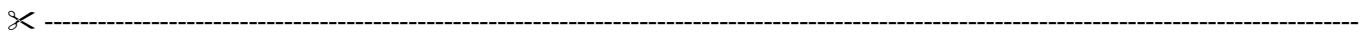
Image 4



Schéma 1



<http://eduscol.education.fr/D0110/biodiversite.pdf>





Ressources documentaires

1. Le classement de la flore

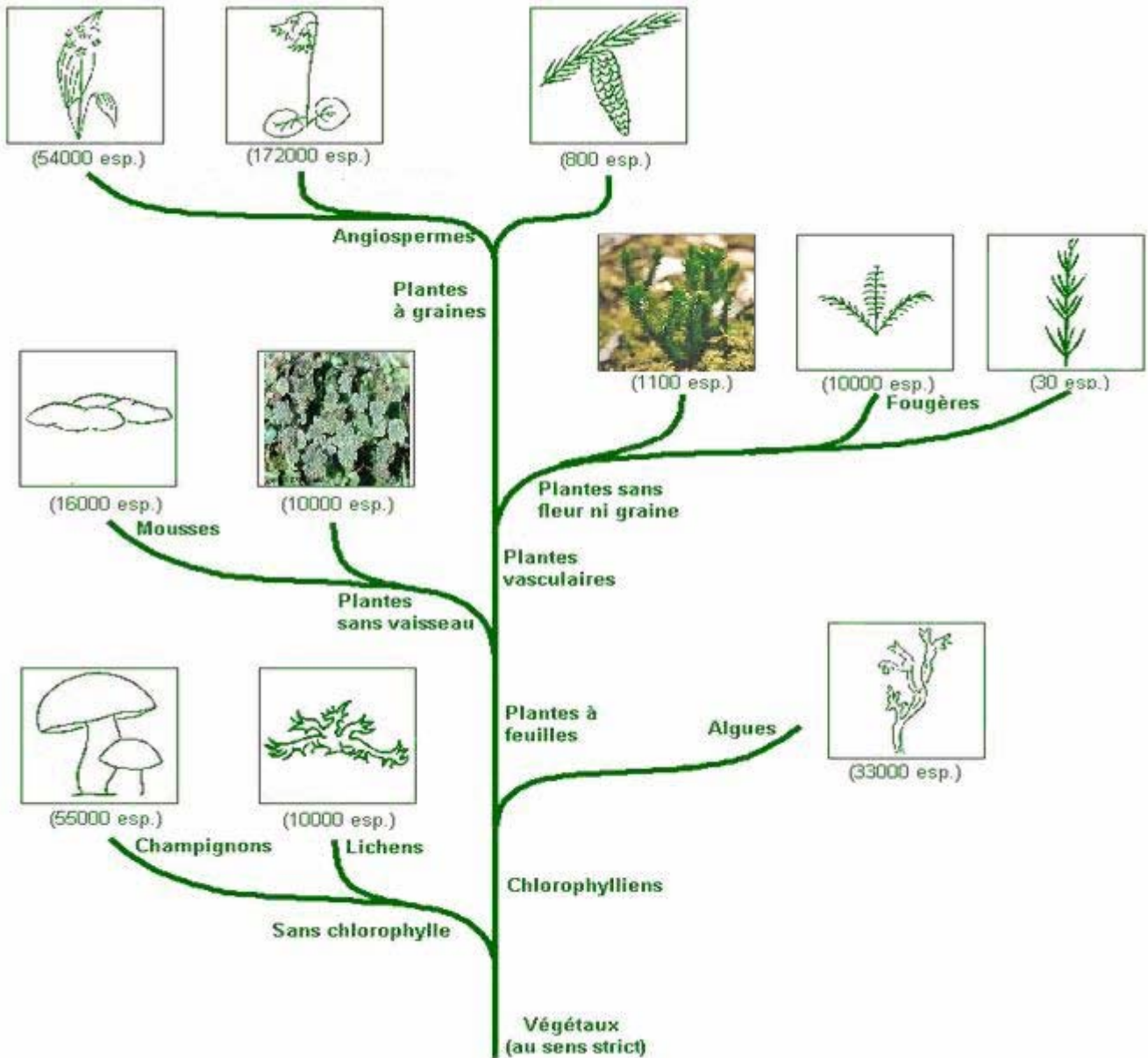
Consignes pour les enseignants :

- *Imprimez les documents ci-dessous et les distribuer aux élèves.*
- *Divisez la classe en groupes de 4.*
- *Expliquez-leur les consignes et le vocabulaire nécessaire*
- *Faites une sortie avec vos élèves dans un parc ou un autre endroit où l'on trouve des plantes, fleurs, arbres, etc.*

Consignes pour les apprenants:

- *Allez dehors et choisissez une plante, une fleur ou un arbre à étudier.*
- *Dessinez-le dans son environnement (il faut que vous dessiniez aussi les éléments qui entourent cette plante/fleur/arbre)*
- *Remplissez la fiche d'identité de cette plante.*
- *Classez-la dans la catégorie qui lui correspond dans l'arbre phylogénétique*

L'arbre phylogénétique¹



http://plantes.sauvages.free.fr/pages_definitions/classement_.htm (modifié avec paint)

Vocabulaire :

Végétaux (singulier : végétal) : Plante, être vivant caractérisé par une très faible motilité, qui se nourrit de substances minérales et absorbe du gaz carbonique.

Chlorophylle : Substance responsable de la coloration verte des plantes, la chlorophylle intervient comme l'élément essentiel dans la photosynthèse.

Vaisseau : Système conducteur constitué de tissus spéciaux, servant au transport de la sève à l'intérieur de la plante.

Angiosperme : Les Angiospermes sont les plantes à fleurs, et donc les végétaux qui portent des fruits.

¹ La **phylogénie** est l'étude de la formation et de l'évolution des organismes vivants en vue d'établir leur parenté. La **phylogénèse** est le terme le plus utilisé pour décrire la généalogie d'une espèce, d'un groupe d'espèces. Tiré de : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Phylog%C3%A9nie>

Fiche d'identité d'un végétal

Jour :

Saison :

Temps :

Lieu :

Végétal observé :

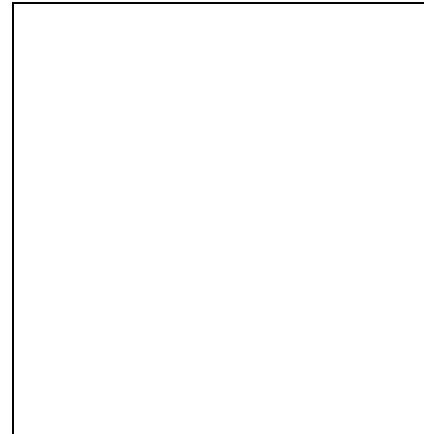
(fleur, plante verte, arbre...)

Silhouette générale de la plante :

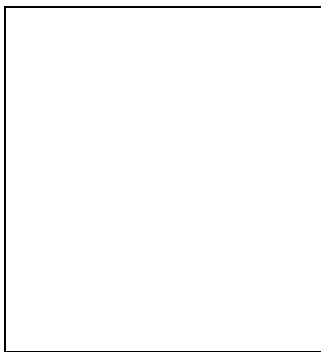
Hauteur : entre et

Environnement :

(Arbres, fleurs, animaux... qui l'entourent)



Dessin



Dessin

Feuilles :

Forme :

(simple, composées- en écailles- en aiguilles)

Bord :

(entier, dentelé, crénelé, lobé)

Fleurs/fruits (entourer le mot approprié) :

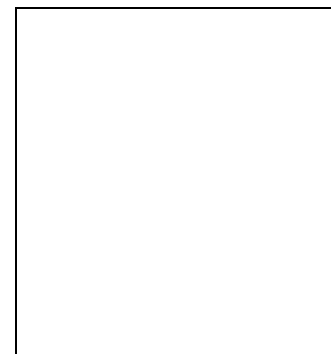
Couleur(s) :

Forme :

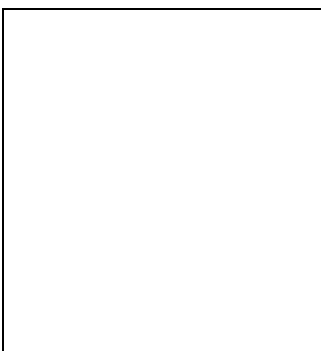
Secs/ charnues :

A pépins/ à noyaux :

Ouvertes/ fermées :



Dessin



Dessin

Ecorce (pour un arbre) :

Couleur(s) :

Rugueuse/ lisse :

Se détache/ ne se détache pas :

Catégorie selon l'arbre phylogénétique :


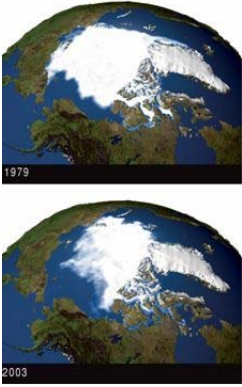

2. La biodiversité en danger : le réchauffement climatique

Consignes pour les enseignants :

- Imprimez et distribuez les deux pages suivantes
- Divisez la classe par groupe de 2
- Expliquez les consignes (expliquez-leur que le but n'est pas de tout comprendre le texte)

Consignes pour les apprenants :

- Par groupe de 2, lisez les textes et observez les images
- Reliez le texte correspondant à l'image
- Mise en commun des réponses avec le reste de la classe

 <p>http://earthobservatory.nasa.gov/Newsroom/NewImages/Images/ki/limanjaro_etm_93_00.jpg</p>	<p>Texte 1 : La plupart des feux de forêt sont causés par des gens qui laissent des feux de camp sans surveillance, brûlent des déchets, jettent des cigarettes ou allument des feux intentionnellement². Les autres feux sont causés par la foudre. La foudre peut comprendre une décharge électrique brève et intense, ou une décharge qui dure plus longtemps.</p> <p>D'après : http://www.mnr.gov.on.ca/MRN/affmb/Fire/FireFund/threatf.html</p>
 <p>http://esamultimedia.esa.int/images/EarthObservation/arctique%20all_H%20.jpg</p>	<p>Texte 2 : Des chercheurs français ont analysé des carottes³ de glace prélevées par des scientifiques chinois au sommet de l'Everest ; ils ont démontré que la neige à la surface du glacier fond plus rapidement l'été, a expliqué le CNRS. Même s'il n'a pas été possible de quantifier⁴ l'évolution des températures, "ces travaux indiquent clairement que le réchauffement climatique a aussi affecté les neiges éternelles du toit du monde", a souligné le CNRS.</p> <p>D'après : http://www.7sur7.be/hlns/cache/fr/det/art_386633.html?wt.bron=hlnBottomArticles</p>
 <p>http://liberezmoi.blogspot.com/images/medium_deforestation.JPG</p>	<p>Texte 3 : Plusieurs provinces de l'ouest et du nord de la Chine ont subi une période combinant manque de pluie et hautes températures. Des centaines de réservoirs sont asséchés et des dizaines de milliers de puits sont totalement ou partiellement secs. On estime qu'environ cinq millions d'hectares de cultures sont perdus ou endommagés.</p> <p>D'après : http://www.secheresse.info/article.php3?id_article=2982</p>

² Intentionnellement = volontairement

³ Carotte de glace : échantillon (sample)

⁴ Quantifier = mesurer



http://claireetloloonaire.blogspot.com/images/medium_cffdrs_expfire.jpg

Texte 4 : Les estimations optimistes de l'IPPC (Intergovernmental Panel on Climate Change) considèrent que la température mondiale augmentera de 1,4 à 5,8°C d'ici la fin du 21ème siècle. Une simulation a permis d'établir qu'un accroissement de 4°C détruirait pratiquement tous les glaciers de la planète. Une fonte qui entraînerait des crues déferlantes et un rehaussement du niveau des mers. Cela représente une menace pour les habitants et la diversité des espèces qui peuplent les côtes.

D'après :
http://www.grainvert.com/article.php3?id_article=604

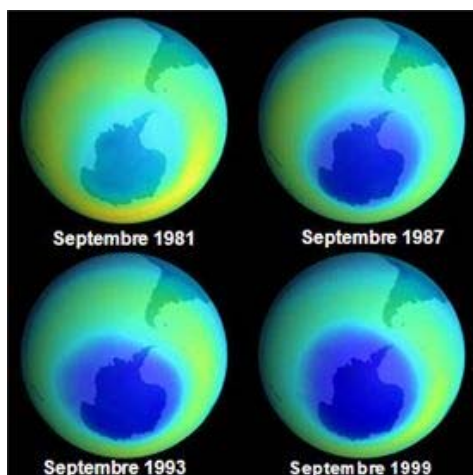


<http://www.ledevoir.com/2007/04/06/138472.html>

Texte 5 : Le 15 mars 1988, la NASA diffuse un rapport mené par une centaine de chercheurs dans le monde : la concentration en ozone stratosphérique a diminué en moyenne de 1,7 à 3% dans l'hémisphère nord entre 1969 et 1986. De plus, le rayonnement moyen mondial des UV-B sur la terre s'est élevé de 10 % entre 1986 et 1996. La dégradation de la couche d'ozone implique une filtration inférieure des rayons ultraviolets⁵ les plus nocifs et une élévation des risques pour la vie terrestre :

- brûlures superficielles, conjonctivites, cataractes
- augmentation des cancers et vieillissement de la peau
- maladies du système immunitaire
- réduction de la photosynthèse : diminution des rendements et de la qualité des cultures, disparition du plancton, premier maillon des chaînes alimentaires aquatiques...

D'après :http://www.notre-planete.info/environnement/trouozone_0.php



<http://www.linternaute.com/imprimer/science/espace/dossiers/06/0605-satellites/12.shtml>

Texte 6 : L'exploitation intensive de la terre et du bois a entraîné une déforestation massive en Amérique latine. Sur 998 millions d'hectares de forêts en 1970, il ne restait que 958 millions en 1980, 919 en 1990 et 913 en 1994, c'est-à-dire plus de 60% de la quantité coupée sur l'ensemble de la planète. On estime, par ailleurs, la destruction de la *floresta amazonica* à 5,8 millions d'hectares par an. Au Brésil, cette déforestation progresse d'année en année et les études scientifiques établissent que le cycle de vingt-cinq à trente ans nécessaire pour la régénération n'est plus respecté de nos jours.

D'après :<http://www.monde-diplomatique.fr/cartes/amazoniedeforestation>

⁵ Ultraviolet = UV

3 Les méfaits de l'activité humaine

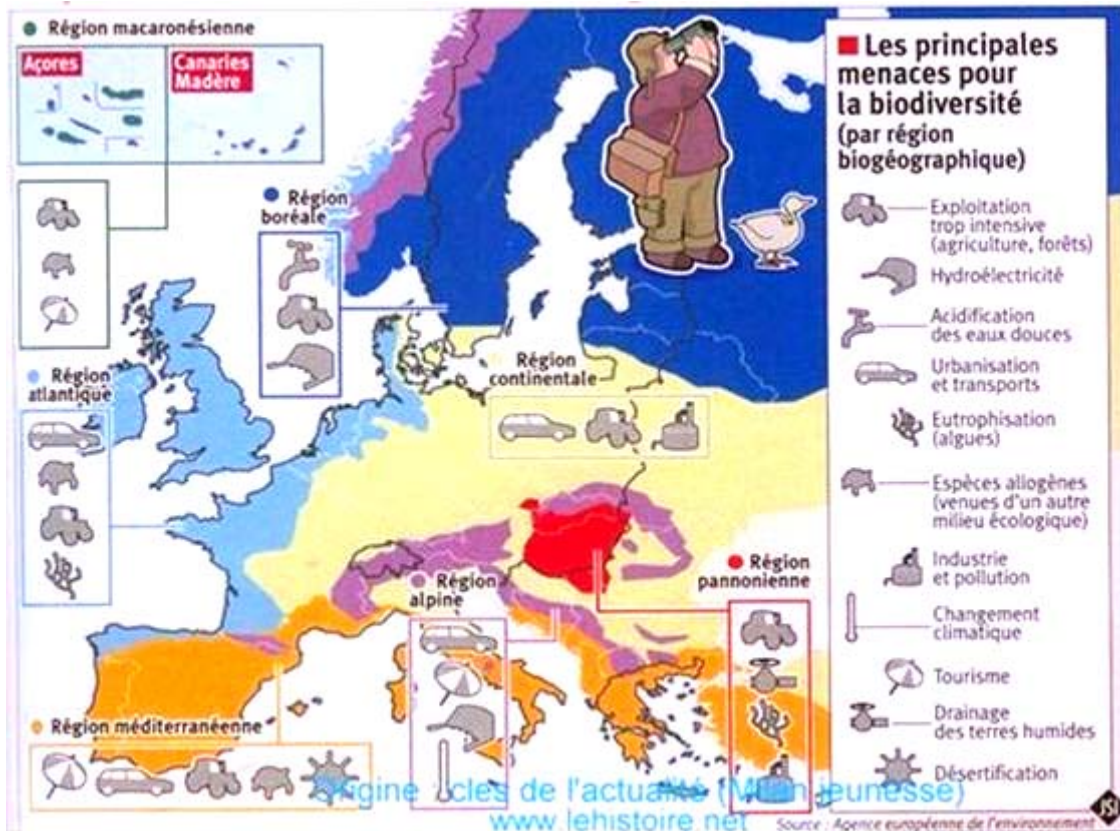
Consignes pour les enseignants :

- *Imprimez et distribuez les documents ci-dessous*
- *Divisez la classe en groupe de 2*
- *Expliquez les consignes*
- *Pour la deuxième partie (carte de l'Australie), il est fortement conseillé de travailler avec l'enseignant de biologie.*

Consignes pour les apprenants :

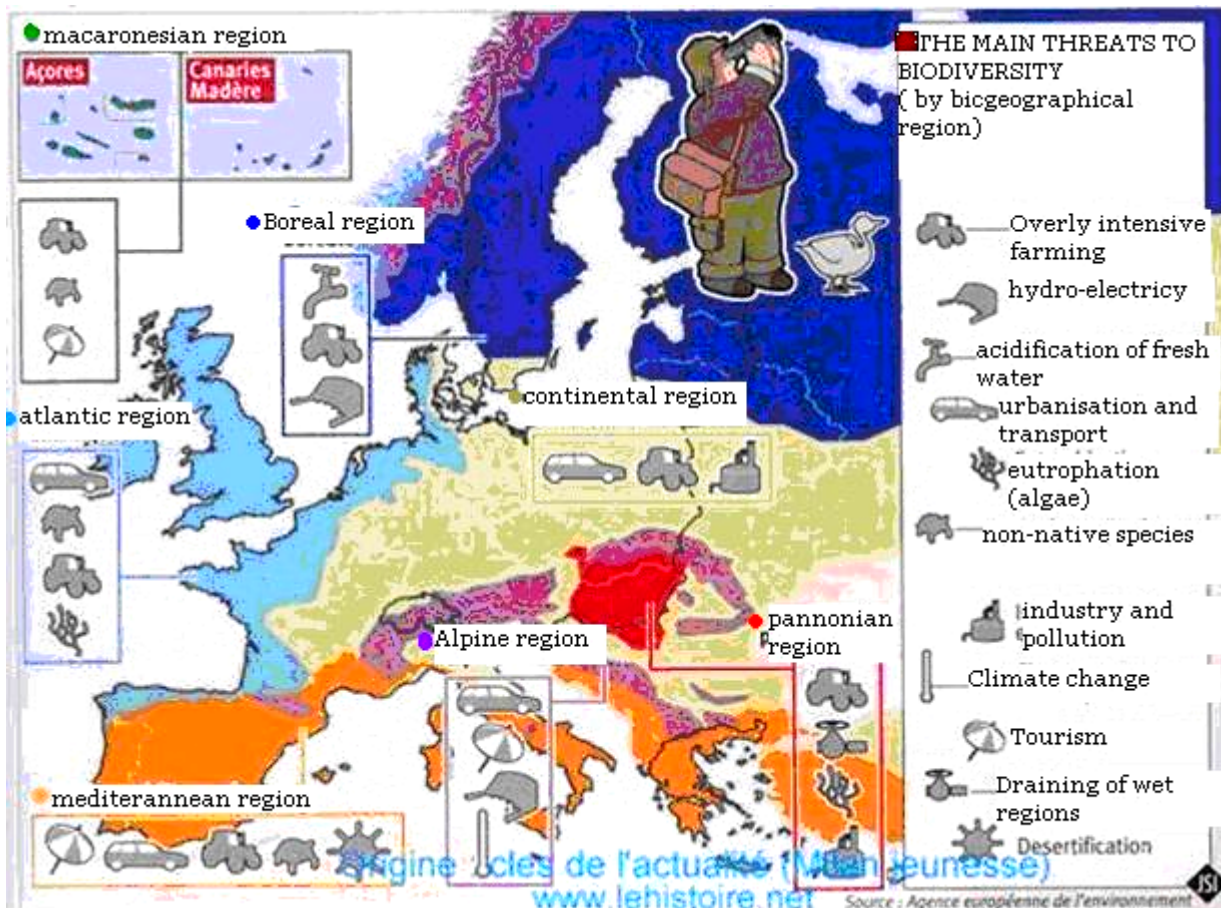
- *Observez et lisez le schéma⁶ ci-dessous et répondez aux questions suivantes.*
- *Combien de régions climatiques sont représentées sur cette carte ?*
- *Citez des menaces communes aux régions suivantes :*
 - 1) *macaronésienne, alpine et méditerranéenne*
 - 2) *atlantique, boréale, continentale*
 - 3) *macaronésienne, atlantique et méditerranéenne*
- *A l'aide de vos propres connaissances et réflexions sur les problèmes écologiques de l'Australie, dessinez et placez sur la carte de l'Australie les principales menaces pour la biodiversité.*
- *Mise en commun avec le reste de la classe*

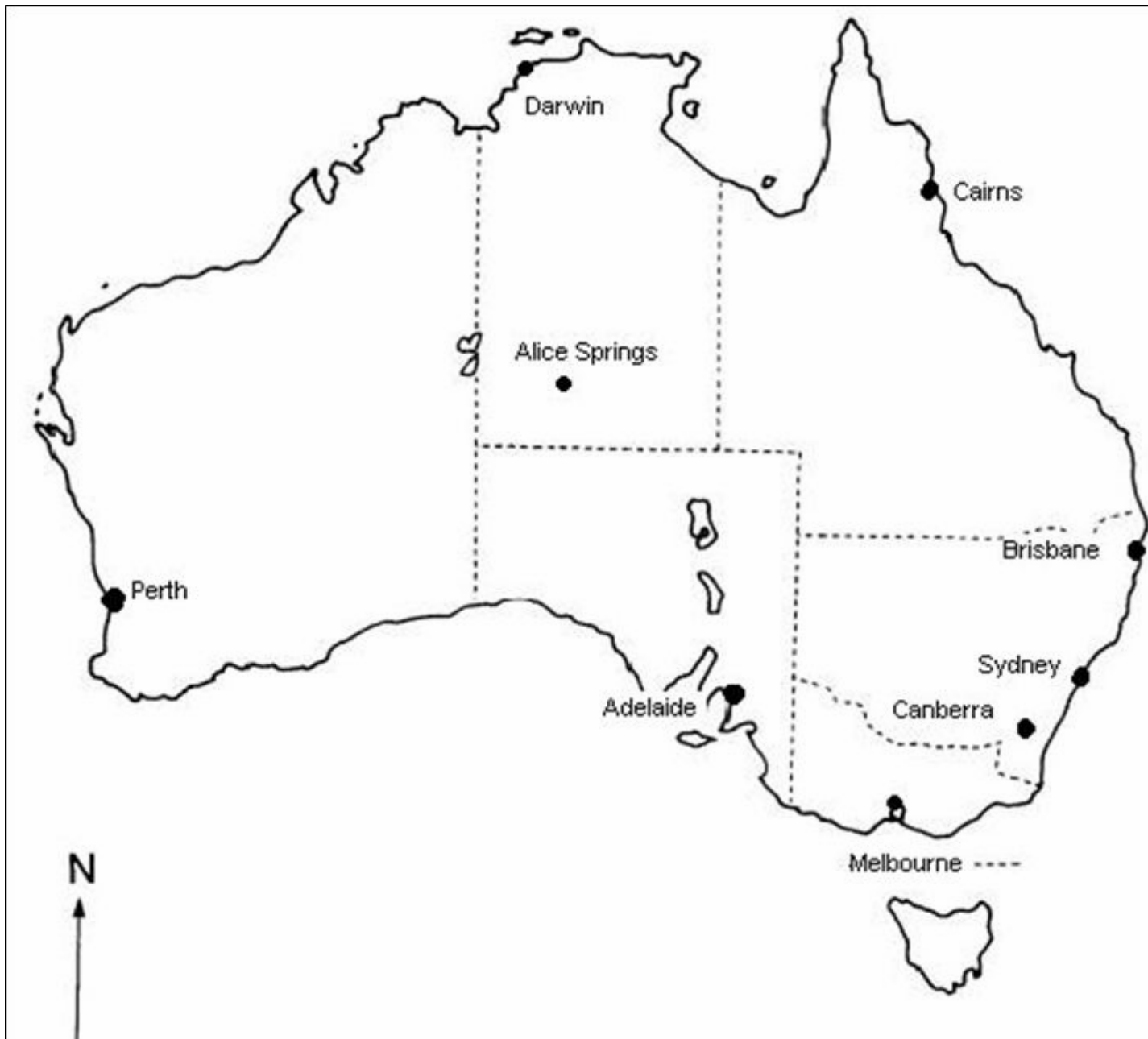
⁶ Les légendes sont expliquées dans la carte de l'Australie



<http://lehistoiremonde.free.fr/cartes/biodiversite1.jpg>

✂





Légende :

-  Exploitation trop intensive (agriculture, forêts)
-  Hydroélectricité (construction de barrages pour fabriquer de l'électricité avec l'eau)
-  Acidification des eaux douces
-  Urbanisation et transports
-  Eutrophisation (algues) (multiplication des algues)
-  Espèces allogènes (venues d'un autre milieu écologique)
-  Industrie et pollution
-  Changement climatique
-  Tourisme
-  Drainage des terres humides
-  Désertification (endroits qui deviennent déserts)



Consignes du concours

Les apprenants doivent compléter **une fiche biodiversité d'une plante**. Ils doivent le considérer dans son environnement animal et végétal.

- Vous utiliserez la fiche fournie ci-dessous
- Vous illustrerez votre fiche avec des dessins, photos, images...
- Vous explicitez vos propos à l'aide de courts textes descriptifs.
- Vous utiliserez le vocabulaire étudié dans les activités précédentes.
- Vous ferez des recherches approfondies en vous aidant de vos manuels, dictionnaires, ouvrages divers...

Bonne chance !

Fiche d'identité d'un végétal

Jour :

Saison :

Temps :

Lieu :

Végétal observé :

(fleur, plante verte, arbre...)

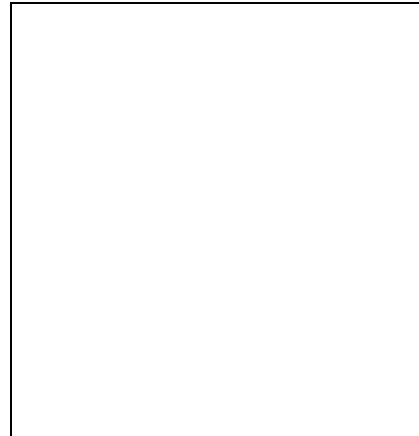
Silhouette générale de la plante :

Hauteur : entre et

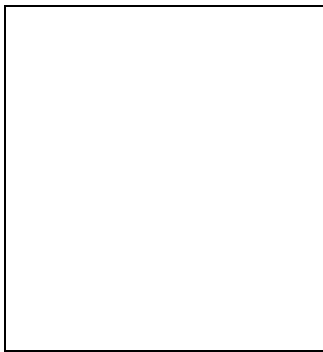
Environnement :

.....

(Arbres, fleurs, animaux... qui l'entourent)



Dessin



Dessin

Feuilles :

Forme :

(simple, composées- en écailles- en aiguilles)

Bord :

(entier, dentelé, crénelé, lobé)

Fleurs/fruits (entourer le mot approprié) :

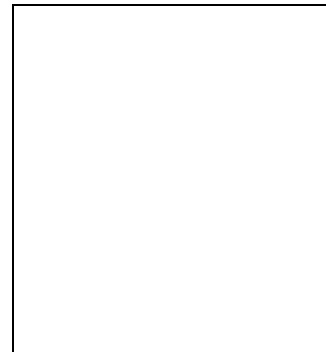
Couleur(s) :

Forme :

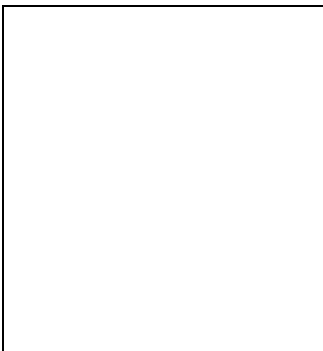
Secs/ charnues :

A pépins/ à noyaux :

Ouvertes/ fermées :



Dessin



Dessin

Ecorce (pour un arbre) :

Couleur(s) :

Rugueuse/ lisse :

Se détache/ ne se détache pas :

Catégorie selon l'arbre phylogénétique :

.....

Son environnement

Les animaux :

Espèces :

Nom des animaux :

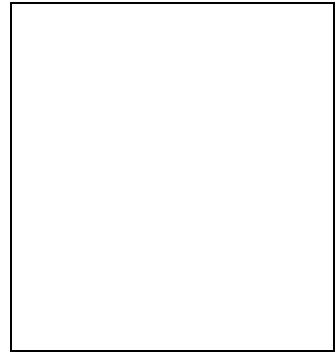
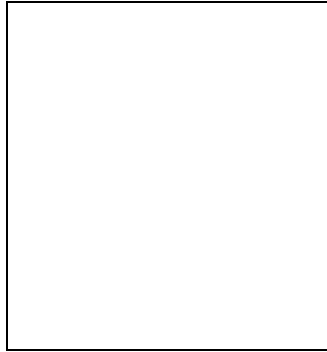
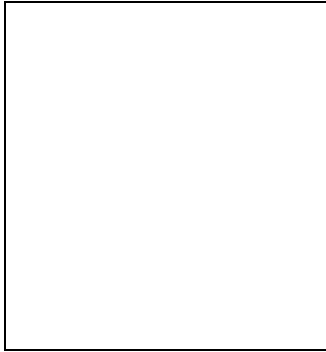
Utilisation de la plante (pour chaque animal) : -

-

-

-

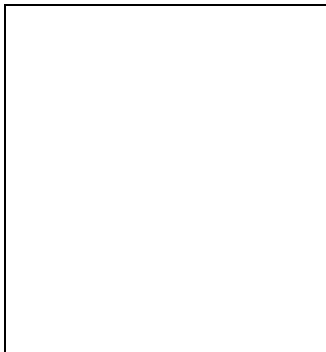
-



Le sol :

Nature du sol :

Plantes/herbes qui y poussent :



Le climat :

Climat nécessaire :

Saison idéale :

Luminosité nécessaire :

Pourquoi avez-vous choisi cette plante ?

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

ANNEXES

Corrections et traductions pour les professeurs



Marlène Lebreton

Muriel Moreno



Activités préparatoires

1. Qu'est-ce que la biodiversité?

Skills and Outcomes Stage 5

In French:

- reading and responding: select, summarise and analyse information and ideas in written texts and responds appropriately
- speaking: use French by incorporating diverse structures and features to express own ideas
- writing: experiment with linguistic patterns and structures in French to convey information and to express own ideas

In Biology:

- relates the structure and function of living things to models, theories and laws
- relates the development of the universe and the dynamic structure of Earth to models, theories and laws and the influence of time
- assesses human impacts on the interaction of biotic and abiotic features of the environment
- analyses the impact of human resource use on the biosphere to evaluate methods of conserving, protecting and maintaining Earth's resources
- relates the interactions involved in using some common technologies to their underlying scientific principles
- identifies a problem and independently produces an appropriate investigation plan
- selects and uses appropriate forms of communication to present information to an audience
- uses critical thinking skills in evaluating information and drawing conclusions
- uses creativity and imagination in the analysis of problems and the development of possible solutions
- recognises the role of science in providing information about issues being considered and in increasing understanding of the world around them
- acknowledges their responsibility to conserve, protect and maintain the environment for the future

Skills and Outcomes Stage 6

In French :

- use a range of strategies to maintain communication
- convey information appropriate to context, purpose and audience
- exchange and justify opinions and ideas on known topics
- reflect on aspects of past, present and future experience
- apply knowledge of language structures to create original text
- describe, narrates and reflects on real or imaginary experiences in the past, present or future
- summarise, interpret and evaluate information

In Biology:

- describes applications of biology which affect society or the environment
- assesses the impacts of applications of biology on society and the environment
- analyses the impact of natural and human processes on biodiversity
- analyses the interrelationships of organisms within the ecosystem
- evaluates the impact of human activity on the interactions of organisms and their environment
- describes the mechanisms of evolution and assesses the impact of human activity on evolution
- identifies and implements improvements to investigation plans
- identifies appropriate terminology and reporting styles to communicate information and understanding in biology
- uses terminology and reporting styles appropriately and successfully to communicate information and understanding
- implements strategies to work effectively as an individual or as a team member

Correction pour les enseignants:

Observez les photos ci-dessous et répondez aux questions :

➤ Les images représentent toutes la diversité de la faune et la flore.

- Sur la première image, nous voyons un paysage dans lequel les animaux et la nature sont en harmonie.
- Dans la deuxième image, nous pouvons voir une multitude de plantes différentes.
- Dans la troisième image, on observe les racines d'un arbre dans lesquels vivent un ensemble d'insectes et bactéries.
- Dans la quatrième image, nous voyons différents animaux de la terre, plus ou moins sauvages.

➤ La relation entre la faune et la flore est une relation de besoin réciproque. La faune a besoin de la nature pour vivre (habitat, nourriture, etc.) et la flore a besoin de la faune pour exister (insectes dans les racines, oiseaux pollinisateurs, etc.). C'est donc une relation dynamique de besoin mutuel : l'un ne peut pas exister sans l'autre.

➤ Si la rivière n'existait plus, les poissons mourraient. L'homme ne pourrait plus pêcher et d'autres animaux ne pourraient plus se nourrir.

- Si les arbres n'existaient pas, les oiseaux ne pourraient plus y faire leur nid, les hommes ne pourraient plus fabriquer de papier ni de meubles, certains insectes ne pourraient plus se nourrir. Il n'y aurait plus d'ombre pour se cacher du soleil, etc.

- Si les fleuves disparaissaient, les poissons et les amphibiens mourraient, l'homme ne pourrait plus pêcher, ni naviguer en bateau, etc.

- Si les insectes mourraient, certains animaux ne pourraient plus se nourrir, ils ne pourraient plus alimenter certains arbres, d'autres insectes nuisibles nous envahiraient, etc.

Les élèves peuvent donner d'autres exemples...

➤ De telles disparitions peuvent être causées par la pollution, l'exploitation des terres, la déforestation, le réchauffement climatique, etc.

Observez le schéma et expliquez la relation entre la biodiversité, l'écosystème et l'homme.

La biodiversité (diversité biologique) fait partie de l'écosystème, ils ont une relation de dépendance. L'écosystème et la biodiversité ont des effets directs pour l'homme car sans eux, l'homme ne pourrait pas disposer de ressources naturelles (bois, terre, eau, vent). L'écosystème et la biodiversité offrent également à l'homme des services écologiques. Grâce à ceux-ci, l'homme peut respirer, utiliser des sols fertiles pour la culture, fabriquer des médicaments, des meubles, du papier, etc. L'homme est la cause de facteurs d'extinction car il pollue, il détruit des habitats, il surexploite les terres fertiles, ce qui entraîne un grand danger pour la biodiversité. Mais l'homme favorise aussi une gestion durable de la biodiversité, pour la maintenir en bon état.



Ressources documentaires

1 Le classement de la flore

Skills and outcomes stage 5 :

In French :

- reading and responding : select, summarise and analyse information and ideas in written texts and responds appropriately
- speaking : use French by incorporating diverse structures and features to express own ideas

In Biology:

- relates properties of elements, compounds and mixtures to scientific models, theories and laws
- relates the structure and function of living things to models, theories and laws
- gathers first-hand data accurately
- uses critical thinking skills in evaluating information and drawing conclusions
- plans, implements and evaluates the effectiveness of a variety of tasks independently and as a team member

Skills and outcomes stage 6:

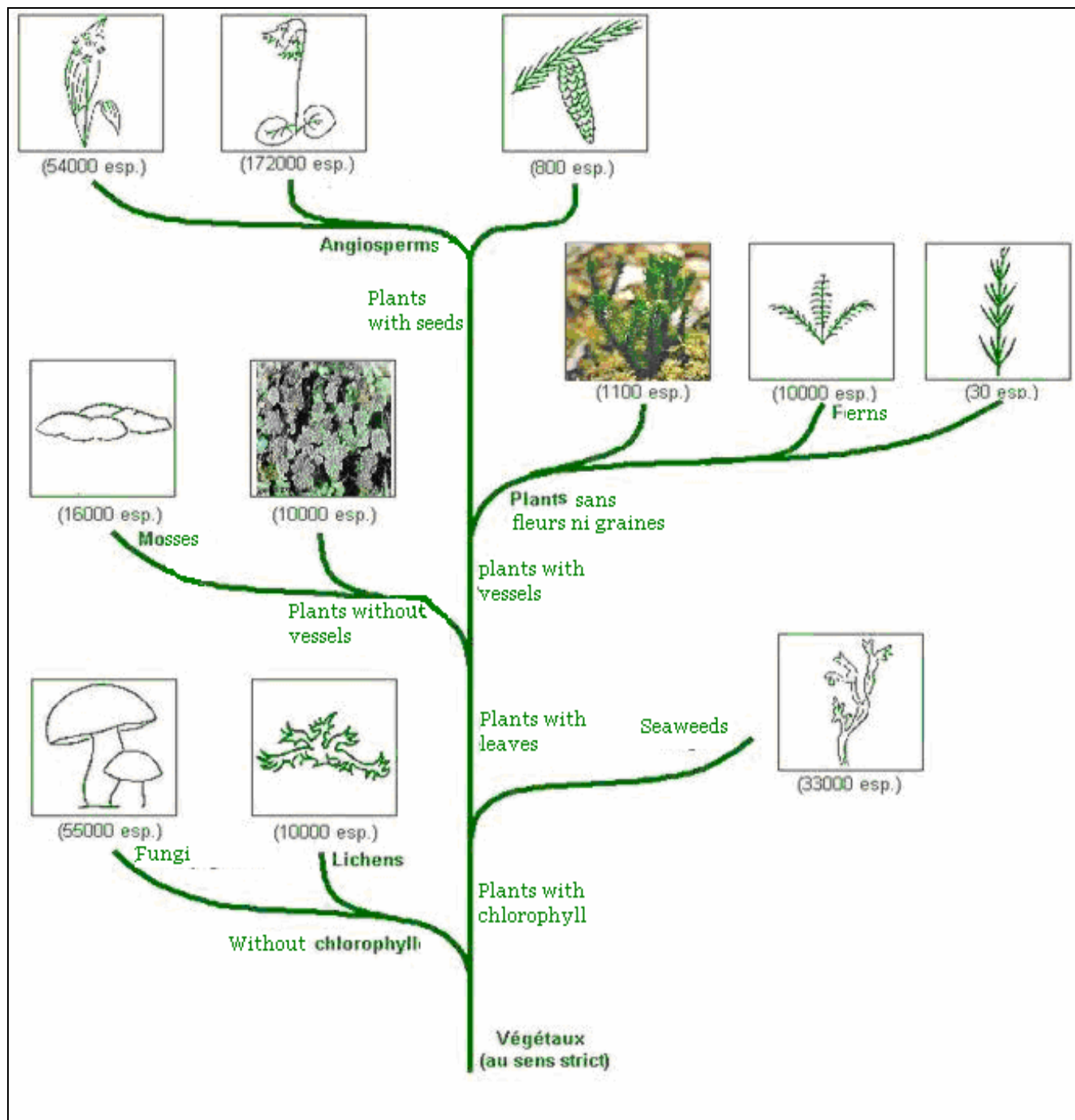
In French:

- use a range of strategies to maintain communication
- convey information appropriate to context, purpose and audience
- exchange and justify opinions and ideas on known topics

In Biology:

- describes applications of biology which affect society or the environment
- describes the range of organisms in terms of specialisation for a habitat
- analyses the interrelationships of organisms within the ecosystem
- identifies and implements improvements to investigation plans
- evaluates ways in which accuracy and reliability could be improved in investigations
- draws valid conclusions from gathered data and information
- implements strategies to work effectively as an individual or as a team member

THE PHYLOGENETIC TREE



2. La biodiversité en danger : le réchauffement climatique

Skills and outcomes stage 5 :

In French :

- reading and responding : select, summarise and analyse information and ideas in written texts and responds appropriately

In Biology:

- assesses human impacts on the interaction of biotic and abiotic features of the environment

Skills and outcomes stage 6:

In French:

- identify and convey the gist, main points, supporting points and detailed items of information
- summarise, interpret and evaluate information

In Biology:

- analyses the impact of natural and human processes on biodiversity
- evaluates the impact of human activity on the interactions of organisms and their environment
- assesses the validity of conclusions from gathered data and information

Correction pour les enseignants :

Image 1 : texte 2

Image 2 : texte 4

Image 3 : texte 6

Image 4 : texte 1

Image 5 : texte 3

Image 6 : texte 5

Text 1

Most forest fires are caused by people who leave camp fires unattended, burn rubbish, throw away cigarette ends or start fires unintentionally. Other fires are caused by lightning. Lightning can either contain a short, intense electric discharge or a discharge which lasts longer.

Text 2

French researchers have analysed samples of ice taken from the summit of Mount Everest by Chinese scientists; according to them (the CNRS) the snow at the surface of the glacier melts more quickly during the summer. Although they were not able to quantify the evolution of the temperatures, "this research clearly indicates that global warming has also affected the eternal snow on the peaks of the world" said the CNRS.

Text 3

Several provinces in the West and North of China have suffered a period combining lack of rain and high temperatures. Hundreds of reservoirs have dried up and tens of thousands of wells are completely or partially dry.

Text 4

Optimistic estimates of the IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) consider that the global temperature will go up by between 1.4 degrees centigrade and 5.8 degrees centigrade by the end of the 21st century. A simulation has shown that an increase of 4 degrees would practically destroy all the glaciers of the planet, and the water from the melting would cause river floods and a rise in the level of the sea. This is a threat to all the inhabitants and to the various living species living on the coasts.

Text 5

On March 15th, 1988, the NASA brought out a report made by about a hundred researchers in the world. It said that between 1986 and 1996, the concentration of stratospheric ozone had gone down by an average of between 1.7% and 3% in the Northern hemisphere. The deterioration of the ozone layer implies a lower filtration of the most dangerous ultraviolet rays and an increase in the risks for life on earth:

- superficial burns, conjunctivitis, cataracts
- increase in cancer and skin ageing
- illnesses related to the immune system
- reduction in photosynthesis: decrease in size and quality of crops, disappearance of plankton, the first link in the aquatic food chain.

Text 6

The intensive exploitation of the land and trees has led to massive deforestation in Latin America. From the 998 million hectares of forests in 1970, only 958 were left in 1980, 919 in 1990 and 913 in 1994, that is to say more than 60% of the amount of wood cut in the world. The destruction of the Foresta Amazonica is estimated to be 5.8 million hectares per year. In Brazil, this deforestation is increasing every year and scientific studies show that the cycle of 25 to 30 years which is necessary for the regeneration is no longer being respected.

3. Les méfaits de l'activité humaine

Skills and Outcomes Stage 5:

In French:

- reading and responding: select, summarise and analyse information and ideas in written texts and responds appropriately

In Biology:

- assesses human impacts on the interaction of biotic and abiotic features of the environment
- uses critical thinking skills in evaluating information and drawing conclusions

In Geography: 5A3 Issues in Australian environment

- a student demonstrates a sense of place about Australian Environment
- a student explains the geographical processes that form and transform Australian environment
- a student analyses the impact of different issues affecting Australian environment including: air quality, coastal management, land and water management, waste management.
- a student learns about geographical issues in relation to its nature, its impact, the response by individuals, groups and governments to the issue.
- a student learns to outline how a range of geographical issues are affecting Australian environments.

Skills and Outcomes Stage 6:

In French :

- summarise, interpret and evaluate information

In Biology:

- analyses the impact of natural and human processes on biodiversity
- evaluates the impact of human activity on the interactions of organisms and their environment
- describes the mechanisms of evolution and assesses the impact of human activity on evolution
- implements strategies to work effectively as an individual or as a team member

Correction pour les enseignants :

- **7 régions climatiques sont représentées sur ce schéma**
- **1) la menace commune à ces 3 régions est le tourisme**
 - 2) l'exploitation trop intensive**
 - 3) les espèces allogènes⁷**

⁷ Allogène = venu d'un autre milieu écologique