



ITTUQ

A TOI D'OBSERVER!

L'agriculture (exemple: les rizières) et l'élevage contribuent notamment à l'émission de **méthane**. Les réfrigérateurs, les climatiseurs, les bombes aérosols que l'on trouve dans les maisons familiales contribuent à l'émission de **CFC**.

Si le tableau et le graphique avaient pris en compte ces émissions, il est certain que les pourcentages des secteurs comme «Habitat et Services» et «Autres transformations» auraient été plus importants.

A TOI DE COMPARER!

1. **États-Unis** (18,9 t) 2. **Australie** (18,0 t) 3. **Canada** (14,2 t) 4. **Russie** (9,9 t) 5. **Allemagne** (9,6 t) 6. **Japon** (9,3 t) 7. **France** (6,2 t) 8. **Suisse** (5,4 t) 9. **Chine** (2,2 t) 10. **Brésil** (1,8 t) 11. **Inde** (1,1 t) 12. **Ouganda** (0,1 t).

Ce sont les pays dits développés qui émettent les plus grandes quantités de CO₂. Il est fort probable que les quantités de CO₂ émises par la **Chine**, le **Brésil** et l'**Inde** augmentent car ces pays connaissent un fort développement de leurs économies.

Ce n'est pas forcément les pays les plus émetteurs de CO₂ qui sont les plus vulnérables au réchauffement climatique. Les conséquences sont plus difficiles à gérer pour les pays pauvres comme l'**Ouganda**. Les pays

riches peuvent mobiliser davantage de moyens techniques et financiers pour faire face à ces conséquences.

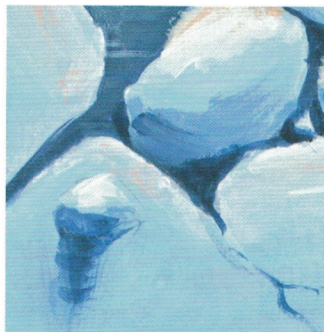
A TOI D'EXPÉRIMENTER LA FONTE DES GLACES !

Si tu mets un glaçon dans un verre d'eau, le volume de l'eau déplacé correspond au volume de la glace. Quand le glaçon aura fondu (fusion: passage de l'état solide à l'état liquide sous l'effet de la chaleur), le niveau, que tu auras relevé après avoir mis le glaçon, ne variera pas.

Si tu mets une pierre dans un récipient d'eau, sachant que la pierre dépasse le niveau d'eau, et si tu poses un glaçon sur cette pierre, lorsque celui-ci fondra, le niveau d'eau augmentera.

La première expérience correspond au pôle Nord. La fonte de la banquise ne provoquera pas la montée des océans. En revanche, comme la banquise est un réservoir d'eau douce, la salinité des océans va changer, ce qui pourra provoquer des déplacements de la faune. En outre, la glace réfléchit beaucoup plus les rayons du soleil. Sans banquise, les océans vont se réchauffer et les courants régulateurs seront modifiés.

La deuxième expérience correspond au pôle Sud (qui est un continent). Dans ce cas, la fonte de la calotte glaciaire provoquera une montée des eaux des océans avec les mêmes problèmes observés pour le pôle Nord.



A TOI DE CALCULER!

Lorsque ta famille chauffe la maison à 20°C avec 2000 litres de fuel, 1,25 tonne de gaz carbonique est rejetée dans l'atmosphère.

Si vous décidez de baisser la température d'un degré, vous chaufferez à 19°C et vous consommerez 1900 litres de fuel.

Vous rejeterez dans l'atmosphère 1,1875 tonne de gaz carbonique soit 0,0625 tonne de moins : $(1,25 - 1,1875 = 0,0625 \text{ tonne})$.

Un tableau de proportionnalité peut te permettre de comprendre ces résultats.

Si le fuel vaut 0,5 euros le litre et que vous consommez 100 litres de moins, ta famille fera une économie de 50 euros.

Si 10000 familles chauffent leurs maisons à 19°C au lieu de 20°C, il y aura 625 tonnes de gaz carbonique rejetées dans l'atmosphère en moins : $(0,0625 \times 10\,000 = 625 \text{ tonnes})$

Température de la maison	Litres de fuel consommés	Tonnes de gaz carboniques rejetées
20°	2000	1,25
19°	1900	1,1875

Diagramme de proportionnalité :

- De 2000 litres de fuel à 1900 litres de fuel : $\times 100$
- De 1,25 tonnes de gaz carbonique à 1,1875 tonnes de gaz carbonique : $: 1600$

LE TESTAMENT DU PÈRE NOÉ

A TOI DE DESSINER!

Les **oiseaux** se cachent et font leurs nids dans les cornouillers, les noisetiers, les aubépines. Les **papillons**, les **criquets**, les **coccinelles** se retrouvent dans la prairie. Le **lézard** pond ses œufs dans le coin de sable. Pour passer l'hiver, le **hérisson** se cache sous le tas de bois. La **salamandre** pond ses petits dans la source. Le **rouge-gorge** se nourrit de fusain.

A TOI DE DEVINER QUI JE SUIS!

Par ordre: Je suis la **GUÊPE**. Je suis l'**ARAIGNÉE**.
Je suis le **CORBEAU**.

A TOI DE DÉCHIFFRER!

« Avec un peu de patience, vous pourrez voir vivre dans votre jardin une faune qui vaut les meilleures émissions de télévision sur la nature »

La première lettre du mot était la dernière, la deuxième l'avant-dernière, et ainsi de suite. Exemple: ceva est égale à avec.

SAANAN DU BOIS SACRÉ

A TOI DE CROISER LES MOTS!

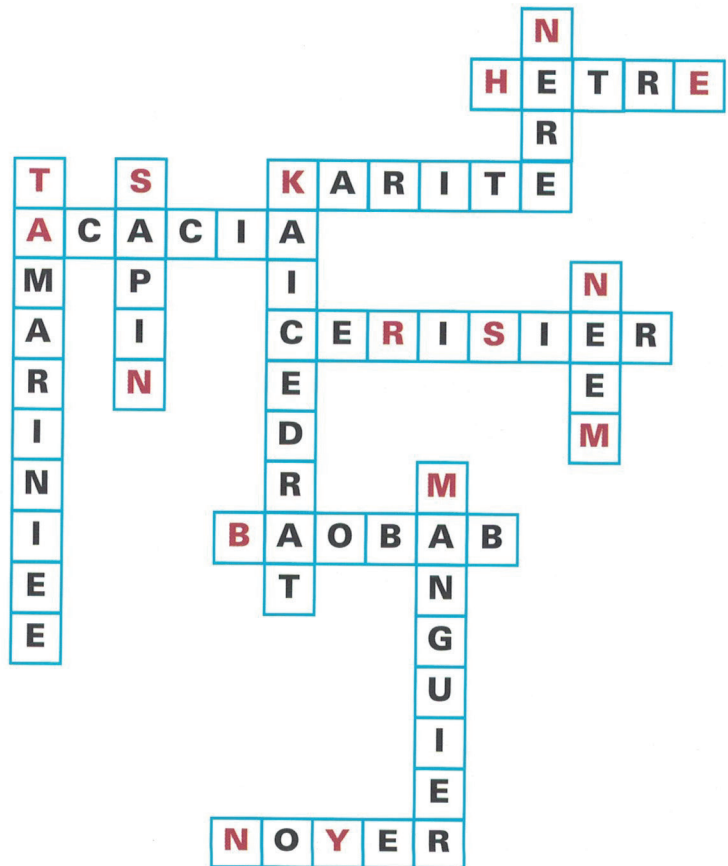
Les intrus sont le noyer, le cerisier, le sapin et le hêtre.

Quelques informations sur les arbres africains du conte « Saanan du Bois Sacré »

Le **karité** est un arbre de la brousse de l'Afrique de l'Ouest. Ses feuilles et son écorce sont utilisées comme médicaments. Ses fruits, des baies charnues, appelées noix de karité renferment une amande à l'intérieur du noyau. Broyée, puis pilée et ébouillantée par les femmes (gardiennes de cet arbre sacré), cette amande donne un beurre végétal appelé beurre de karité. Il est utilisé dans la cuisine traditionnelle et dans les soins de beauté. Dans nos pays, ce beurre est surtout connu pour ses propriétés hydratantes et assouplissantes de la peau. Il rentre dans la fabrication de nombreux produits cosmétiques.

Le **nééré**, au feuillage très fin en forme de parasol, est un arbre typique de la brousse africaine. Les paysans mangent la pulpe farineuse qui entoure ses graines. Celles-ci servent à préparer le soubala très prisé pour la sauce accompagnant les plats de riz ou de mil.

Le **neem**, arbre originaire d'Inde, est utilisé pour le bois de feu, pour faire des poteaux et pour son ombrage. Les décoctions de ses feuilles et de ses racines sont utilisées pour le traitement de la malaria (paludisme). Ses fruits, dont on fait de l'huile, peuvent servir d'insecticide naturel.



LEXIQUE

Battue : Action de battre les bois et les taillis pour en faire sortir le gibier.

Biodiversité : Ensemble de tous les organismes vivants, les différents endroits où ils vivent et les relations qui les unissent.

Caribou : Renne d'Amérique du Nord

Concession : En Afrique, ensemble de cases (habitations circulaires avec des toits en paille).

Convention Climat : Traité international engageant les pays qui l'ont signé à lutter contre les changements climatiques.

Convention sur la Diversité Biologique : Traité international engageant les pays qui l'ont signé à élaborer et à appliquer des stratégies pour préserver et protéger la biodiversité.

Cornouiller : Petit arbre commun des lisières et des haies, remarquable à la dureté de son bois et à ses fruits rouges de la taille des olives.

Couche d'ozone : Couche de l'atmosphère terrestre, située entre 20 et 40 km d'altitude, qui arrête les rayons ultraviolets (UV) très dangereux pour les plantes, les animaux et les Hommes.

Décoction : Liquide dans lequel on fait bouillir une ou plusieurs plantes aromatiques.

Déforestation : Action de détruire des forêts.

Désertification : Transformation d'une région aride ou semi-aride en désert sous l'action de facteurs climatiques ou humains.

Développement durable : Mode de développement qui s'efforce de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs.

Écosystème : Ensemble d'un milieu naturel (un étang, une prairie, un jardin, une forêt, etc.) et des organismes vivants qui y vivent.

Effet de serre : Phénomène naturel par lequel une partie de l'énergie solaire qui est émise par la terre est absorbée et retenue sous forme de chaleur dans les basses couches de l'atmosphère. L'effet de serre est causé par des gaz contenus dans l'atmosphère, principalement la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4). Ainsi, la température de la basse atmosphère peut se maintenir autour de 15°C en moyenne et permet le foisonnement de différentes formes de vie sur la Terre. Sans cet effet, la température moyenne de la surface de la Terre avoisinerait -18°C interdisant toute forme de vie. Aujourd'hui, le problème est que les activités humaines rejettent dans l'atmosphère des gaz qui augmentent artificiellement l'effet de serre et provoquent le réchauffement climatique.

Espèce : Réunion de plusieurs êtres, de plusieurs choses sous un caractère commun qui les distingue des autres êtres, des autres choses appartenant au même genre. Il existe plusieurs espèces de rongeurs.

Gène : Il y a des gènes dans tout ce qui vit ou a vécu. Il y a des gènes dans les êtres humains, les chats, les mouches, les carottes, les bactéries, les steaks, etc. Un gène est un code qui détermine ce à quoi nous ressemblons et nos caractéristiques. Il existe par exemple des gènes qui décident si nous avons les yeux bleus, les cheveux noirs, etc. Nous recevons la moitié de nos gènes de notre mère et l'autre moitié de notre père. Les plantes ont également des gènes. Ils déterminent la couleur des fleurs et la grandeur d'une plante. Comme pour les humains, les caractéristiques d'une plante seront transmises à ses « enfants », les graines, qui donneront ensuite de nouvelles plantes.

Herbicide : Produit qui détruit les mauvaises herbes.

Label : Signe distinctif apposé sur un produit et qui a pour but d'en garantir la qualité et l'origine.

Lichen : Végétal résultant de l'association (symbiose) entre un champignon et une algue.

Malaria (paludisme) : Maladie infectieuse, provoquée par un microbe inoculé par la piqûre de certains moustiques dans des régions chaudes ou marécageuses, et qui donne de la fièvre.

Matière organique : Matière contenant du carbone, provenant de la décomposition d'êtres vivants végétaux et animaux. À l'opposé se trouve la matière minérale, matière inerte telle que l'acier, les cailloux ou le verre. La matière organique est un des principaux composants du sol. On la reconnaît facilement à sa couleur très sombre, voire noire, et à son odeur caractéristique (l'odeur des sous-bois que nous connaissons tous). Elle est, en général, très présente dans la partie supérieure du sol et elle joue un rôle clef dans les relations entre le sol et les plantes, dans la structure et la richesse du sol.

Micro-organisme : Organisme vivant microscopique (trop petit pour être distingué à l'œil nu et qui ne peut donc être observé qu'à l'aide d'un microscope). Les micro-organismes (appelés aussi microbes) regroupent quatre catégories : les bactéries, les champignons, les virus et les protozoaires.

Musaraigne : Mammifère insectivore à l'allure de souris, caractérisé par un museau pointu et allongé, un pelage luisant, des pattes courtes et une queue développée.

Planton : Jeune plant (jeune plante que l'on vient de planter ou que l'on doit repiquer).

Pollinisation : Transport des grains de pollen (élément mâle) sur le pistil (élément femelle) de la fleur pour assurer la fécondation. Ce transport est effectué par le vent, les insectes ou d'autres animaux.

Protocole de Kyoto : Traité, issu d'une conférence au Japon en 1997, dont l'objectif est d'amener les pays industrialisés à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.

Shaman : Personne qui, chez les peuples autochtones d'Amérique du Nord (par exemple les Esquimaux), a des dons spirituels et de guérison.

Région aride : Région caractérisée par des pluies très faibles et irrégulières dans le temps et dans l'espace.

Tô : Plat africain. Pâte de maïs ou de mil qui se mange avec une sauce.

Vertu : (dans « Saanan du Bois Sacré ») Qui a le pouvoir de produire certains effets ; les fruits de cet arbre ont de grandes vertus, ils ont la vertu de guérir telle maladie.

