Le Cercle vous est proposé par l'association Lire pour en Sortir afin de vous distraire, vous donner l'opportunité de découvrir, de lire, d'écrire, de dessiner....

Ce numéro du Cercle a été écrit par un groupe de la prison du Port de l'Île de La Réunion. Merci à l'enseignante qui les a accompagnés à la rédaction de ce numéro.

À VOS PLUMES !

n°54
NOV. - DÉC. 2025

LE CERCLE

Le changement climatique

Lire pour en Sortir propose des activités autour de la lecture et la rencontre régulière avec un bénévole, renseignez-vous auprès de votre SPIP.

L'ÉDITO.

Changement climatique : sale temps pour les forêts réunionnaises

À la Réunion comme partout dans le monde, le changement climatique se fait sentir. Les températures augmentent, les saisons deviennent plus extrêmes : plus de sécheresse, des cyclones plus violents, un océan plus chaud et plus haut. Même si l'océan Indien adoucit un peu le climat, l'île n'est pas épargnée.

Sur terre, les forêts réunionnaises — qui couvrent près d'un tiers de l'île — souffrent elles aussi. Elles abritent une biodiversité unique au monde, avec de nombreuses espèces d'arbres qu'on ne trouve nulle part ailleurs. Mais près de 40 % de ces arbres sont aujourd'hui menacés : leurs milieux naturels ont été détruits, les animaux qui transportaient leurs graines ont disparu, et les maladies ou espèces envahissantes gagnent du terrain.

Depuis les années 1960, la température a déjà augmenté d'un degré. D'ici 2100, on prévoit entre +1 et +3,5°C. Les zones sèches progresseront vers les hauteurs, tandis que les forêts humides, plus fragiles, risquent de se réduire fortement. Partout sur l'île, on observe des arbres qui dépérissent : à l'Étang-Salé, dans les forêts de moyenne altitude ou chez le Tamarin des Hauts, victime d'insectes favorisés par la sécheresse.

Certaines espèces comme le Bois blanc, le Bois de pomme rouge, le Petit natte ou le Pandanus purpurascens sont particulièrement en danger.

Les forêts de la Réunion sont pourtant essentielles : elles retiennent l'eau, empêchent l'érosion, abritent une faune précieuse et offrent aux habitants un refuge de fraîcheur. Pour les préserver, il faudra agir ensemble : restaurer, replanter, protéger. Car c'est aujourd'hui que se joue l'avenir de ce patrimoine naturel exceptionnel.

Sarah Roussel, anciennement chargée de projets environnement au Conservatoire Botanique Régional des Mascareignes

LES CONSEILS LECTURE.

***Le changement climatique expliqué à ma fille* de Jean-Marc Jancovici :** Ce spécialiste répond à sa fille sur l'urgence de la situation et l'ampleur des révolutions à venir.

***Le climat en 100 questions* de Gilles Ramstein et Sylvestre Huet :** En 100 questions/réponses, ce livre donne les repères indispensables pour comprendre l'évolution climatique de la Terre et les risques concrets pour nos sociétés afin que chaque citoyen prenne la mesure des changements en cours et agisse.

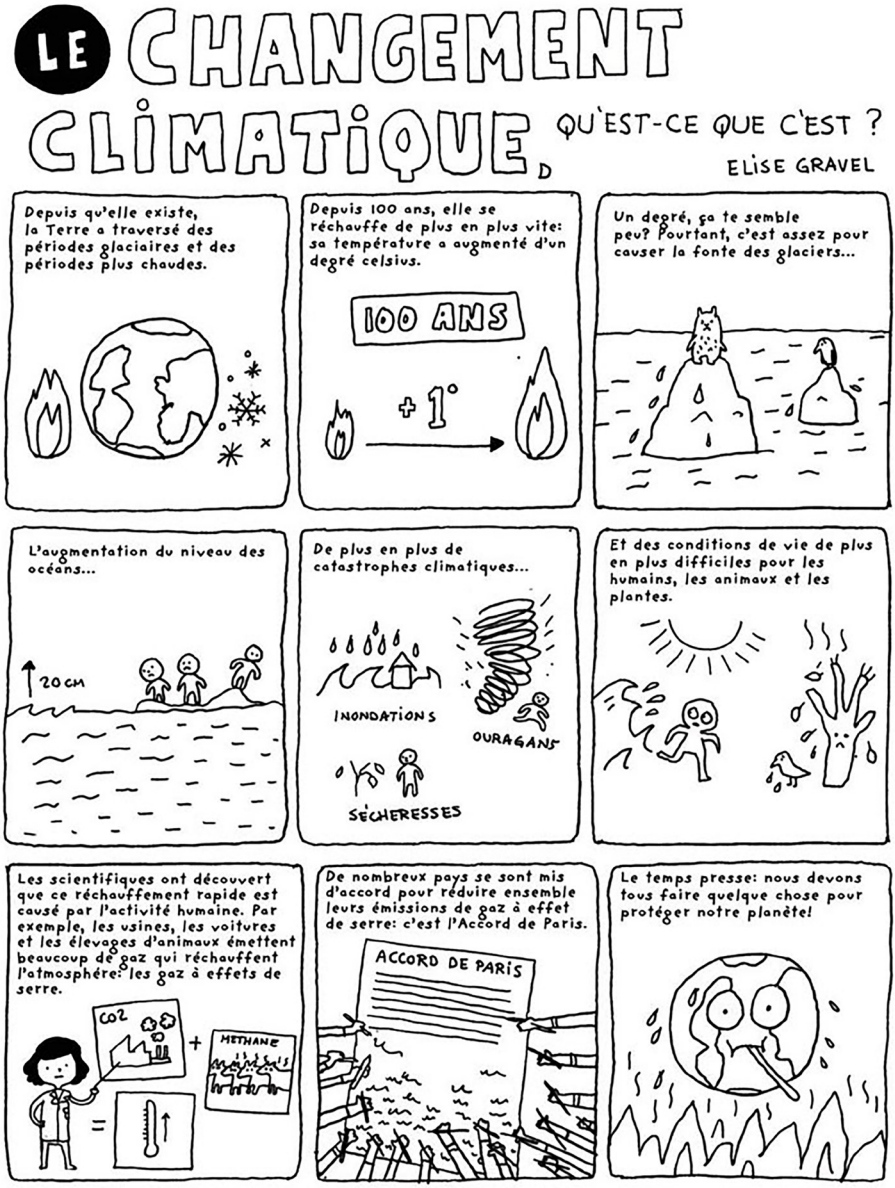
***Un autre regard sur le climat* d'EMMA (disponible dans le catalogue LPES) :** une BD claire et engagée sur la crise climatique, dénonçant les fausses solutions et appelant à un changement collectif du système.

Si l'association Lire pour en Sortir est présente dans votre établissement, inscrivez-vous auprès du SPIP.

© Lire pour en Sortir - 2025

DÉFINITION.

Les changements climatiques désignent les variations à long terme de la température et des modèles météorologiques. Il peut s'agir de variations naturelles, dues par exemple à celles du cycle solaire ou à des éruptions volcaniques massives.



© Lire pour en Sortir - 2025

INTRODUCTION.

La Terre n'a pas toujours la même température selon les régions : il fait glacial près des pôles, brûlant dans les déserts, humide sous les tropiques ou tempéré en Europe. Mais si l'on observe l'ensemble de la planète à long terme, la moyenne globale s'est déjà réchauffée d'un peu plus d'un degré en cent ans… et continue de grimper. Le dernier rapport du GIEC paru en 2023 atteste que la hausse de la température globale s'est encore accentuée.

Ce réchauffement est lié aux activités humaines, surtout l'utilisation massive du charbon, du pétrole et du gaz. Ces énergies produisent beaucoup de gaz à effet de serre qui retiennent la chaleur, un peu comme une couverture trop épaisse.

Les conséquences sont nombreuses : fonte des glaces, sécheresses, canicules, pluies violentes ou encore tempêtes plus intenses. Dans les montagnes de moyenne altitude, il pourrait y avoir deux fois moins de neige d'ici 2050.

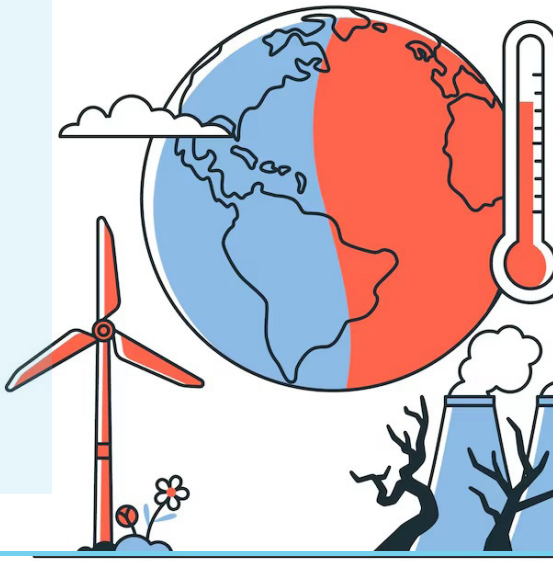
Cela change et menace la vie des animaux, des plantes, et même celle des humains qui vivent ou travaillent dans ces régions.

La forêt et les animaux…

Les arbres absorbent du CO^2, fabriquent de l'oxygène, abritent des milliers d'animaux et aident à garder l'air plus frais. Mais les forêts sont en danger à cause des incendies, de la déforestation et du changement climatique.

Si elles disparaissent, ce sera une catastrophe pour la planète entière.

Beaucoup d'espèces souffrent déjà du réchauffement : ours polaires, éléphants, oiseaux migrateurs, abeilles… Quand une espèce disparaît, tout l'équilibre de la nature est bouleversé. La biodiversité, c'est-à-dire la richesse des plantes et des animaux, nous protège aussi : moins il y en a, plus la planète devient fragile.



© Lire pour en Sortir - 2025

QUELQUES EXPLICATIONS SCIENTIFIQUES.

Le rôle des scientifiques dans l'alerte face au changement climatique

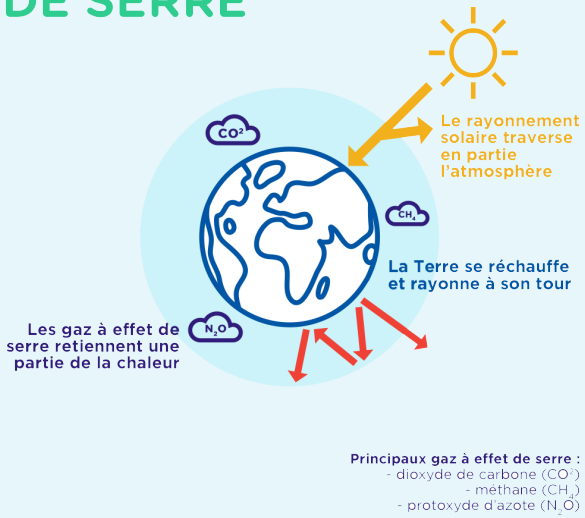
Le Groupe International d'Experts sur le Climat (GIEC), créé en 1988, étudie et évalue les connaissances scientifiques ainsi que les causes et les répercussions climatiques. Il identifie également les possibilités de limiter l'ampleur du réchauffement et la gravité de ses impacts et de s'adapter aux changements attendus. Les rapports du GIEC fournissent un état des lieux régulier des connaissances les plus avancées. Cette production scientifique est fondamentale pour alerter les décideurs et la société civile. Il en existe 6 rapports pour l'instant, le dernier datant de 2023.

Pourquoi la Terre chauffe ? - Le gaz à effet de serre (GES)

La Terre reçoit en permanence de l'énergie du soleil. La partie de cette énergie qui n'est pas réfléchie par l'atmosphère, est absorbée par la surface terrestre qui se réchauffe en l'absorbant. En contre-partie, les surfaces et l'atmosphère émettent du rayonnement infra-rouge, d'autant plus intense que les surfaces sont chaudes. Une partie de ce rayonnement est absorbée par certains gaz et par les nuages, c'est le phénomène de l'effet de serre (voir schéma).

Les activités humaines (ou émissions anthropiques), entraînent une accumulation des GES dans l'atmosphère. Les GES émis par les activités humaines viennent s'ajouter à ceux naturellement présents dans l'atmosphère générant une augmentation de leur concentration. Cette augmentation de la concentration en GES génère un effet de serre additionnel qui tend à augmenter la température à la surface de la terre et dans les basses couches de l'atmosphère.

Malgré l'absorption partielle des GES par des puits naturels (forêts, sols et océans) la terre n'arrive plus à équilibrer la concentration en gaz, renforçant d'années en années l'effet de serre et le réchauffement climatique.



© Lire pour en Sortir - 2025

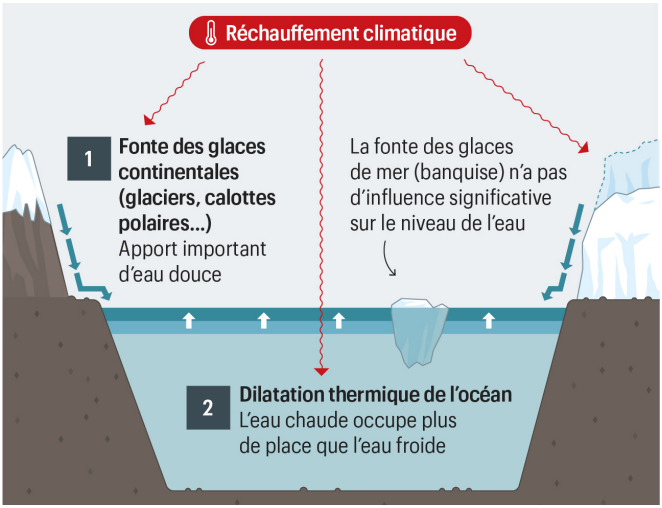
Lire...

LE NIVEAU DE LA MER MONTE PLUS VITE QUE PRÉVU.

Le niveau des océans pourrait grimper de plus de 60 centimètres d'ici 2100 d'après une étude basée sur des informations collectées par satellite pendant 25 ans. Les prévisions pessimistes des scientifiques se confirment. La hausse annuelle du niveau des océans pourrait plus que doubler d'ici la fin du siècle, selon les constatations de l'Académie américaine des sciences (PNAS).

Le rythme d'élévation du niveau de la mer est actuellement évalué entre trois et quatre millimètres par an. Il pourrait atteindre dix millimètres chaque année selon l'organisme scientifique américain dans les prochaines années. Les scientifiques du PNAS précisent qu'il s'agit là d'une « estimation prudente ». Par ailleurs, la fonte accélérée du Groenland et de l'Antarctique contribuera aussi à une hausse du niveau de la mer d'au moins 60 centimètres de plus, menaçant d'inonder les villes côtières de la planète. Elle pourrait aussi mettre en danger les réserves d'eau potable par l'intrusion d'eau salée dans les aquifères (= sol ou une roche, contenant une nappe d'eau souterraine).

Le réchauffement climatique entraîne la montée des océans via deux phénomènes : la fonte rapide des glaces dans les pôles et les concentrations accrues de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Ce dernier phénomène réchauffe la température de l'eau. Or l'eau chaude - moins dense que l'eau froide - prend plus de place. Ce mécanisme est déjà responsable de la moitié des sept centimètres de hausse constatés au cours de 25 dernières années, selon le professeur Nerem.



L'atténuation et l'adaptation : deux approches complémentaires pour agir.

Ce qu'on appelle l'atténuation est le fait de s'attaquer directement aux causes du changement climatique en maîtrisant les émissions nettes de gaz à effet de serre (GES).
Cependant, compte tenu de l'inertie climatique et de la grande durée de vie des gaz à effet de serre accumulés dans l'atmosphère, l'augmentation des températures d'ici à la fin du siècle est inévitable et toutes les régions du monde sont concernées. L'adaptation au changement climatique est donc nécessaire pour en limiter les conséquences sur les activités socio-économiques et sur la nature. L'adaptation a pour objectifs d'anticiper les impacts du changement climatique, de limiter leurs dégâts éventuels en intervenant sur les facteurs qui contrôlent leur ampleur.

© Lire pour en Sortir - 2025

DES IDÉES DE SOLUTIONS ?

Le rôle des entreprises

Si les citoyens individuellement ont évidemment leur rôle à jouer, les grandes entreprises également. Les pollueurs les plus importants, et ceux qui ont le plus d'impact sur le climat, doivent modifier leur manière de commercer et de produire. Par exemple, il est envisageable d'utiliser des matériaux recyclés pour la création d'immeubles, plutôt que du ciment, certes moins couteux, mais beaucoup plus polluant à produire.

Le rôle des politiques

L'engagement citoyen ne pourrait être efficace sans accompagnement des politiques. De nombreuses solutions existent pour influencer les pratiques de la population. Aujourd'hui, les trajets en train sont très chers en comparaison avec les voyages en avion. Résultat, alors que le train est possible, certaines personnes vont préférer prendre l'avion, plus rapide et moins couteux. Cette différence est due à une forte taxation des chemins de fer que les trains utilisent, tandis que le carburant et les vols des avions ne sont pas taxés par l'Etat.

Des idées pour agir à son échelle ?

S'alimenter mieux

Produire de la nourriture a un gros impact sur la planète, surtout l'élevage d'animaux. Les vaches, par exemple, rejettent du méthane, un gaz à effet de serre très puissant. De plus, il faut énormément de terre et d'eau pour nourrir les animaux. Manger moins de viande, consommer local lorsque c'est possible et éviter le gaspillage sont des gestes simples mais très efficaces pour réduire la pollution.

Et consommer moins

Chaque objet fabriqué (jouet, vêtement, téléphone…) demande de l'énergie, de l'eau et des matières premières. En produire trop détruit la nature et pollue l'air. Acheter seulement ce dont on a besoin, réparer au lieu de jeter, et recycler, ce sont de super solutions pour limiter les dégâts.

Concernant les moyens de transport

Se déplacer en voiture consomme de l'essence et rejette du CO^2, ce qui contribue au réchauffement. À l'inverse, marcher ou pédaler ne pollue pas du tout et c'est bon pour la santé. En ville, si plus de gens choisissaient le vélo ou la marche, l'air serait plus pur et les rues plus calmes. L'avion est très pratique pour voyager vite, mais il rejette énormément de gaz à effet de serre. Un seul aller-retour lointain produit plus de CO^2 qu'une personne ne devrait en émettre pendant toute une année !

Les devoirs de chacun en fonction de ses ressources

D'après une étude d'Oxfam et de L'Institut environnemental de Stockholm, 10% des personnes les plus riches sont responsables de 52% des émissions de carbones entre 1990 et 2015. Grâce à leur pouvoir d'achat, ils accèdent plus facilement à des propriétés immobilières qui consomment plus d'énergie, ils se déplacent plus souvent et peuvent consommer plus.

En fonction de ses revenus et de ses ressources chacun doit adapter son comportement pour lutter ensemble contre le réchauffement climatique.

© Lire pour en Sortir - 2025

LES PORTRAITS.

GRETA THUNBERG

Jeune militante née en 2003, à Stockholm. Elle est connue parce qu'elle se bat pour protéger le climat et la planète. En 2018, à l'âge de 15 ans, elle décide de ne pas aller à l'école le vendredi et de manifester devant le parlement suédois. Son action attire vite l'attention et d'autres jeunes commencent à la suivre dans de nombreux pays. Ce mouvement prend le nom de Fridays for Future. Elle fait aussi des discours dans des lieux importants internationaux pour demander aux gouvernements d'agir plus vite contre le réchauffement climatique. Même si certaines personnes la critiquent, beaucoup de jeunes la soutiennent et la considèrent comme un exemple. Aujourd'hui, elle est devenue un symbole mondial de la lutte pour l'environnement.

JEAN-MARC JANCOVICI

Ingénieur et spécialiste du climat français, né en 1962, il étudie les émissions de gaz à effet de serre et le changement climatique. Il explique comment réduire la pollution et la consommation d'énergie dans la vie quotidienne et dans l'industrie. Il écrit des livres, donne des conférences et participe à des émissions pour sensibiliser le public. Aujourd'hui, il est reconnu en France comme un expert sur le climat et l'énergie.

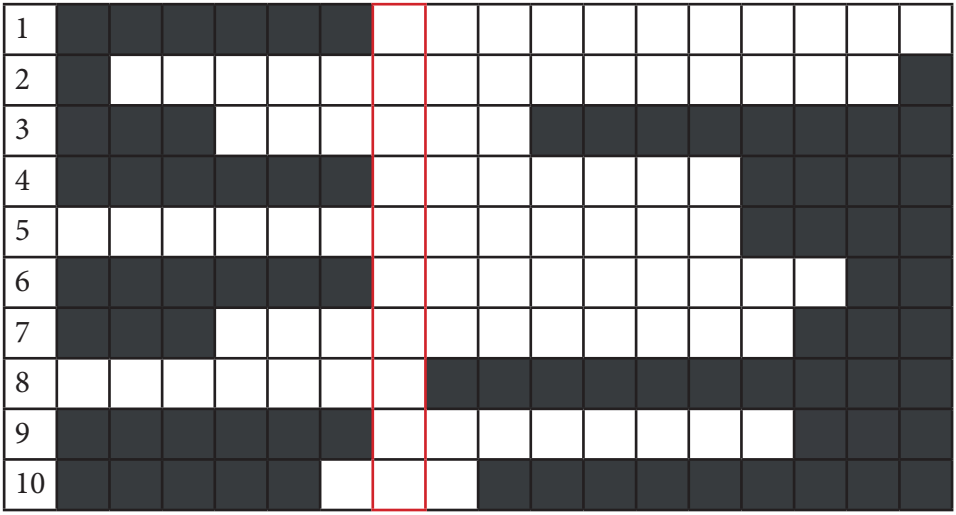
RAONI METUKTIRE

Né vers 1932, c'est un chef du peuple Kayapo, une tribu vivant au cœur de la forêt amazonienne, dans l'État du Mato Grosso (Brésil). Il est reconnu internationalement pour sa lutte en faveur de la préservation de la forêt amazonienne et de la culture indigène. Sa rencontre avec le chanteur Sting en 1987 a marqué le début de son engagement mondial. Ensemble, ils ont sensibilisé le public aux menaces pesant sur les territoires indigènes, notamment le projet de barrage de Kararao, qu'ils ont réussi à faire abandonner. En 2024, il a été décoré de la Légion d'honneur par le président français Emmanuel Macron.

© Lire pour en Sortir - 2025

LE MOT MYSTÈRE.

Replacez dans la grille les mots correspondant à ces définitions. Trouvez le mot mystère indiqué dans la colonne rouge à la verticale.



Mot Mystère : …....

1. Culture du sol et de l'élevage
2. Conséquence de la fonte des glaciers
3. Il peut être méditerranéen ou tempéré.
4. Gaz naturel
5. Diminution des surfaces recouvertes de forêts sur la planète
6. Il faut la réduire le plus possible.
7. Fait par un être humain
8. Catastrophe naturelle
9. Planter de nouveaux arbres pour renouveler la forêt
10. Gaz à effet de serre

LES MOTS À REPLACER :

CYCLONE
ANTHROPIQUE
AGRICULTURE
GES
DESERTIFICATION
POLLUTION
CLIMAT
DEFORESTATION
OXYGENE
REBOISER

INFOS !

TV : La Grande Librairie, émission littéraire sur France 5 tous les mercredis à 20h45

Radio : Le Masque et la Plume tous les dimanches de 20h à 21h sur France Inter

et un dernier conseil : lisez pour voyager, apprendre... allez en bibliothèque ou inscrivez-vous à l'association Lire pour en Sortir si elle est présente dans votre établissement.

© Lire pour en Sortir - 2025

VRAI OU FAUX.

1. C'est maintenant prouvé, le niveau des océans augmentera de plus de 60 centimètres d'ici 2100.

2. Le rythme d'élévation du niveau de la mer serait de dix millimètres chaque année.

3. Le Groenland et l'Antarctique fondent rapidement.

4. La hausse du niveau de la mer n'a aucune conséquence sur l'eau potable.

5. La montée des océans est responsable du réchauffement climatique.

6. Les concentrations accrues de gaz à effet de serre dans l'atmosphère réchauffent la température de l'eau.

7. Les sept centimètres de hausse constatés au cours de 25 dernières années, sont produits par la place que prend l'eau chaude.

8. Cela fait 25 ans que l'on travaille sur cette étude.

L'ACROSTICHE.

Un acrostiche est un poème dont les vers commencent par des lettres, qui, lues verticalement, forment un mot, un prénom, voire tout un message. Créez votre propre acrostiche

Changement climatique,
La température augmente d'1°C tous les ans.
Inondation, cyclone, tsunami,
Montée des eaux, sont dus à la fonte des glaciers.
Agir !
Tous ensemble pour le bien-être de la planète.

© Lire pour en Sortir - 2025

Jouer avec les chiffres...

LE TEXTE CODÉ.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

17 21'5 19 20 3 5 17 21 5 12'5 6 6 5 20 4 5 19 5 18 18 5 ?

3' 5 19 20 21 14 16 8 5 14 15 13 5 14 5 14 1 20 21 18 5 12

18 5 19 21 12 20 1 14 20 4 5 12'9 14 6 12 21 5 14 3 5 4 5

12'1 20 13 15 19 16 8 5 18 5 19 21 18 12 5 19 4 9 6 6 5 18 5 14 20 19

6 12 21 24 20 8 5 18 13 9 17 21 5 19 20 5 18 18 5 19 20 5 19 5 20

3 15 14 20 18 9 2 21 1 14 20 1 12'5 17 21 9 12 9 2 18 5 4 5 19

20 5 13 16 5 18 1 20 21 18 5 19 1 12 1 19 21 18 6 1 3 5 4 5

12 1 20 5 18 18 5.

LA CHARADE.

Mon premier est l'objet où s'échappe le gaz des voitures.

Mon deuxième est le participe passé du verbe lire

Mon troisième est la sixième note de la clé de Sol

Mon quatrième est un pronom personnel indéfini

Mon tout représente la dégradation de la planète par des déchets et agents toxiques.

© Lire pour en Sortir - 2025

LES DÉFINITIONS.

Associez à chaque terme sa définition.

1. Dérèglement climatique

2. Réchauffement climatique

3. Climat

4. Météo

A. Les conditions atmosphériques à court terme, tels que la température, les précipitations et le vent, à un moment donné et dans un lieu spécifique.

B. Toutes les modifications des régimes météorologiques à grande échelle qui résultent de l'activité des hommes dont l'ampleur n'a cessé de s'amplifier depuis le début de l'ère industrielle.

C. La moyenne des conditions atmosphériques sur une période prolongée (d'au moins 30 ans) en un lieu donné.

D. L'augmentation rapide de la température moyenne de la surface terrestre.

L'expression dérèglement climatique apporte une nuance et précision par rapport au réchauffement climatique : le changement climatique n'est pas qu'un réchauffement. Par exemple, certaines régions peuvent connaître des saisons froides plus marquées : les épisodes météorologiques exceptionnels (la survenue d'un hiver rigoureux ou d'un été pluvieux) ne font qu'illustrer la variabilité du climat à court terme (à l'échelle d'une saison, ou d'une année). Mais cela ne remet pas en cause la tendance au réchauffement sur le long terme.

© Lire pour en Sortir - 2025

LE VÉLO.

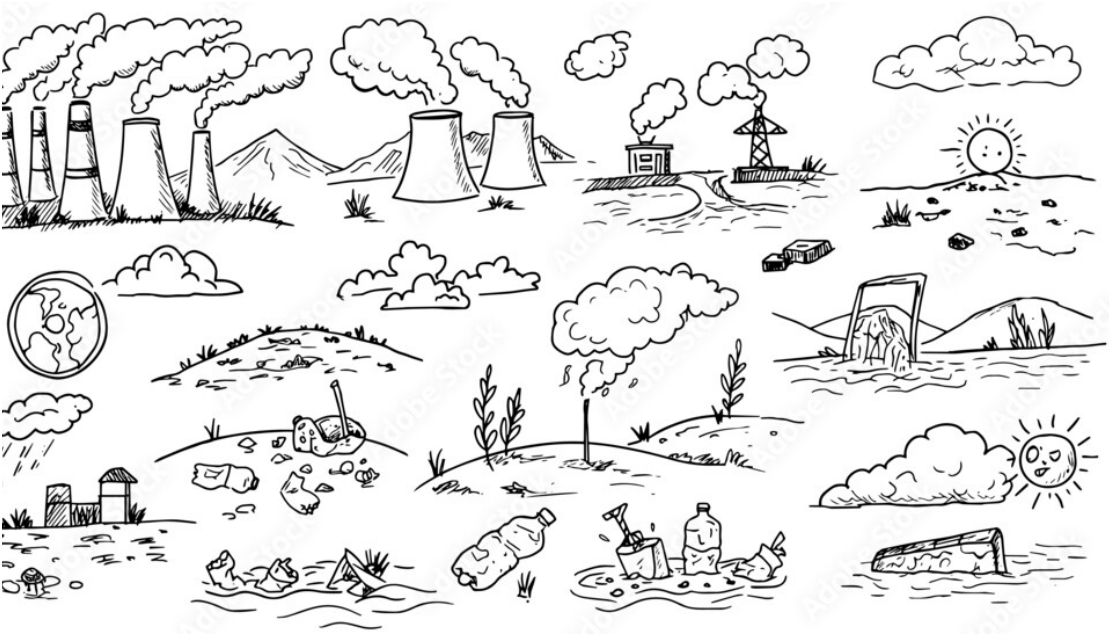
Voici les effets du réchauffement climatique et comment y répondre ! Saurez-vous retrouver les trois grandes étapes que dépeint cette BD ?

1-Les effets du réchauffement climatique sont la destruction des écosystèmes et des milieux habités par les hommes. Ici, les voitures sont emportées par une coulée de boue. 2-Être proactif et chercher des solutions ensemble est le propre de l'être humain pour résoudre des problèmes. On voit dans cette réunion des personnes qui réfléchissent et cherchent une solution (case Réunion). 3-Des solutions concrètes sont applicables ! Si les voitures polluent, développer des politiques et favoriser le vélo comme moyen de déplacement comme sur la dernière case de la BD, est une solution à long terme qui permettra de réduire la pollution. (Et le vélo permet de bouger et de faire plus de sport cf Le Cercle sur le Tour de France).

© Lire pour en Sortir - 2025

LE DOODLE ART.

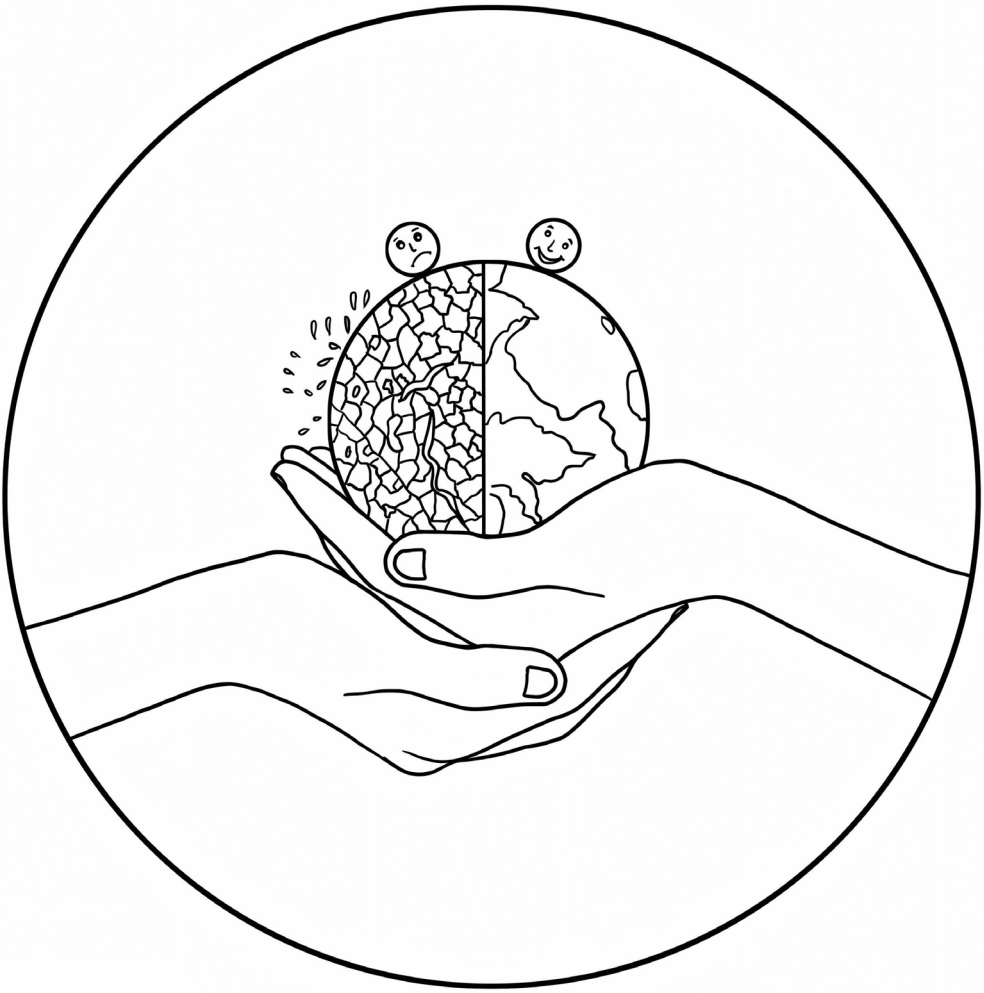
Compléter cette planche de Doodle Art.



Le mot doodle en anglais signifie « gribouillage », C'est une discipline en dessin inspirée de l'art africain et des travaux de l'artiste Keith Haring qui s'appuie sur la répétition d'un ou de plusieurs motifs. Popularisé par les réseaux sociaux, on parle maintenant de Doodle Art.

© Lire pour en Sortir - 2025

LA TERRE.



SOLUTIONS : Le mot mystère : Atmosphère **Vrai ou faux :** 1.Vrai 2.Faux 3.Vrai 4.Faux 5.Faux 6.Vrai 7.Vrai 8.Vrai **Le texte codé :** Qu'est-ce que l'effet de serre ? C'est un phénomène naturel résultant de l'influence de l'atmosphère sur les différents flux thermiques terrestres et contribuant à l'équilibre des températures à la surface de la terre **La charade :** La pollution **Les définitions :** 1 – B ; 2 – D ; 3 – C ; 4 – A

© Lire pour en Sortir - 2025

Laissez parler votre imagination…

Imaginez une invention futuriste qui permettrait de régler certaines problématiques du changement climatique.

Avec le soutien de

GIDE PRO BONO