

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Carnet de l'enquêteur scientifique *avec corrections*

Prénom - Nom :

Date

âge - École :

carnet CE2

Les expériences animées

1) L'effet de serre

a) Qu'avez-vous constaté en observant les thermomètres ?

La température monte plus vite du côté où le globe, qui représente la couche de gaz à effet de serre, entoure la planète bleue (la Terre !)

b) Comment expliquez-vous ce phénomène ?

- le globe en verre (l'atmosphère) conserve la chaleur

- le rayonnement solaire est bloqué par les gaz à effet de serre et repart vers la Terre.

2) Le CO₂, gaz à effet de serre ?

a) Qu'avez-vous constaté en comparant les températures des deux bouteilles de coca (une avec CO₂ et l'autre sans) ?

La température monte plus vite du côté où le cola contient tout son CO₂.

Conclusion : *le CO₂ est bien un gaz à effet de serre : il participe à réchauffer le climat de la planète.*

3) Mise en évidence de l'air

a) Vous avez froissé le mouchoir au fond du verre : que constatez-vous ?

Si on plonge le verre verticalement et à l'envers, le mouchoir ressort sec.

b) Comment expliquez-vous ce phénomène ?

L'air contenu dans le verre empêche l'eau d'entrer.

c) Comment mouiller le mouchoir sans retourner complètement le verre ?

En le penchant lentement : on voit les bulles d'air sortir. L'eau entre alors dans le verre.

4) Mise en évidence du CO₂

Le verre dans lequel vous avez soufflé est rempli d'eau de chaux : ce produit se trouble et blanchit lorsqu'on y introduit du CO₂

a) Qu'avez-vous constaté ?

L'eau de chaux se trouble, blanchit

b) Pourquoi ce phénomène se produit-il ?

Le CO₂ trouble l'eau de chaux.

c) D'où vient ce CO₂ ?

de notre respiration, de nos poumons

5) Au bazar climatique (si vous l'avez vécu)

1) Vous avez placé de chaque côté de la balance deux cubes représentant la même chose pour comparer leur impact respectif sur le climat.

Pour réduire les émissions à effet de serre, vaut-il mieux acheter :

une pomme produite en Charente OU une pomme produite en Amérique du Sud ?

(entourez la bonne réponse)

L'expo en autonomie

6) Le coût financier et écologique de mon transport vers l'école

a) Actuellement, pour me rendre à l'école, je me déplace en :..... ???

b) Je note ici un autre moyen de déplacement possible : ???

7) Les climats de la planète

Après avoir relié les climats aux pays ou continents qu'ils concernent, complétez les pays ou continents possibles :

- Désertique : Afrique, Asie, Amérique, Océanie
- Polaire : Arctique, Antarctique
- Montagnard : Asie, Amérique, Europe
- Equatorial : Asie, Amérique du Sud, Afrique
- Tempéré : Europe, Amérique du Nord

8) Le changement climatique et le Grand Angoulême»

>> Le climat (panneau 1)

Il y a 18000 ans, les animaux n'étaient pas les mêmes, en Charente, qu'aujourd'hui. Citez les animaux qui n'existent plus aujourd'hui en Charente : L'auroch, l'ours, le mégacéros, le rhinocéros laineux, l'antilope Saïga, le mammouth



>> L'Effet de Serre (panneau 2)

Sur notre planète, d'où proviennent ces gaz à effet de serre ?

Des activités humaines (déplacements, industries, agriculture, transports

...)



>> Les climats de demain (panneau 3)

Si on ne réduit pas la quantité de gaz à effet de serre, que pourrait-il se passer ?

(cochez)



Le climat se dérègle vrai faux

Il ne pleut plus jamais vrai faux

La banquise fond vrai faux

>> Pour bouger... (panneau 4)

Classez de 1 à 4 les moyens de déplacement du moins polluant au plus polluant :

④ avion

① marche à pied

③ camion

② voiture

>> Avant d'acheter quelque chose, il faut enquêter ! (panneau 5)

A votre avis, pour produire moins de gaz à effet de serre, vaut-il mieux :

Acheter du jus d'orange de Floride OU Acheter du jus de pomme charentais ?

(entourez la bonne réponse)

>> Les économies d'énergie, le climat leur dit merci ! (panneau 6)

a) Citez 2 actions que vous pouvez réaliser à la maison pour réduire votre consommation d'énergie ?
J'éteins la lumière en sortant, j'aère la nuit plutôt qu'allumer la climatisation, j'éteins l'ordinateur après l'avoir utilisé...

>> Avez-vous trouvé l'intrus ? (Panneau 7)

Message Les gaz à effet de serre sont sympas, grâce à eux je n'aurai jamais froid !

9) Les glaciologues et le passé de notre climat

A partir du film « Le secret des glaces, mission Vostok », trouvez quelle technique a été utilisée pour connaître le climat du passé : Les carottes glaciaires