

Ch 2 Les combustions – Activité 3



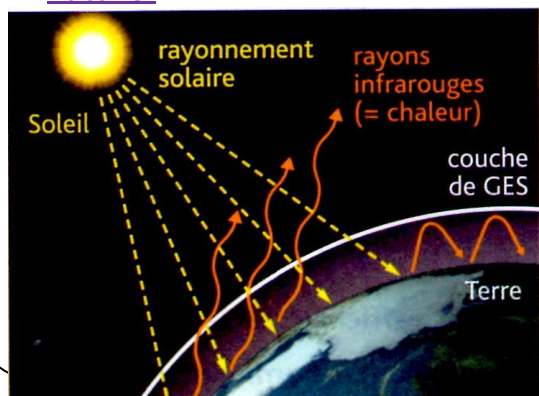
Barbecue et effet de serre – Tâche complexe

Note : 1/20 Appréciation :

D1-4	Ecrire	NA	EA	A	Expert
D3-3	Exercer son esprit critique, faire preuve de réflexion et de discernement	NA	EA	A	Expert
D4-1	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème	NA	EA	A	Expert
D4-2	Identifier des règles et des principes de responsabilité individuelle et collective dans les domaines de la santé, de la sécurité, de l'environnement	NA	EA	A	Expert

Les gaz à effet de serre (GES) naturellement présents dans l'atmosphère de la Terre jouent le même rôle que les parois d'une serre : ils retiennent une partie de la chaleur de la Terre en interceptant le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre. Sans cet effet de serre naturel, la Terre aurait une température moyenne de -18°C au lieu de 15°C .

A. Principe de l'effet de serre naturel



B. Test d'identification du dioxyde de carbone

L'eau de chaux se trouble en présence de dioxyde de carbone

C. Pourquoi l'effet de serre augmente-t-il ?

En raison de l'accroissement de la concentration de GES dans l'atmosphère, la couche de GES retient plus de rayonnement infrarouge. Ce surplus artificiel provoque un réchauffement du climat. Les GES (gaz carbonique,* méthane, protoxyde de carbone) émis par les activités humaines intensifient ce phénomène depuis deux siècles. Le gaz carbonique est surtout dû à la combustion des sources d'énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz). Le méthane provient des activités agricoles et des décharges d'ordure. Le protoxyde d'azote vient des engrais azotés et de diverses industries chimiques.

D'après www.developpement-durable.gouv.fr

*gaz carbonique = dioxyde de carbone

A partir de tes connaissances et des informations fournies, propose une expérience pour déterminer si l'utilisation de barbecues au charbon de bois aggrave l'effet de serre.

- 1) A l'intérieur d'une feuille double, proposer une hypothèse, une liste de matériel et une expérience au professeur.
- 2) Réaliser l'expérience
- 3) Terminer la rédaction du compte rendu de l'activité en t'aidant de la grille de notation.

	☺	☹	note
Présentation :			
J'ai écrit lisiblement et j'ai utilisé des couleurs.			/1
L'orthographe est correcte.			
J'ai structuré mon compte rendu avec des paragraphes clairement identifiés.			

① Problème /Hypothèse :			
Je reformule le problème			/1
Je formule une hypothèse.			/1
J'argumente mon choix.			/1

②Expérience :			
J'ai dressé la liste du matériel.			/2
J'ai présenté des schémas de l'expérience au crayon et à la règle.			/4
Je prévois mes observations en écrivant « si j'observe que... alors... »			/1

③Observation et mesures :			
J'ai effectué les mesures nécessaires.			
J'ai observé ce qui s'est passé.			/ 2

④Interprétation et conclusion :			
J'en conclus que...			/2
Je réponds à l'hypothèse			/1

Autonomie :			
J'appelle le professeur uniquement pour valider ma proposition d'expérience et ma liste de matériel.			/3
Je travaille dans le calme et je range le matériel			/1