	Chimie	4e
	Chapitre 1	L'atmosphère terrestre

I. Les caractéristiques de l'atmosphère

1. La dimension de l'atmosphère

L'atmosphère est une _____ qui recouvre la planète : la plupart du gaz de l'atmosphère est située à _____ (dans la _____)

2. La composition de l'atmosphère

Le chimiste français Antoine Laurent de Lavoisier découvre en 1776 que l'air qui nous entoure est un _____ de plusieurs gaz.

Il est composé de _____.

Le dioxygène qu'il contient est _____ des êtres vivants. D'autres gaz de l'atmosphère _____. L'_____, par exemple, bloque les rayons ultraviolets nocifs du Soleil.

II. L'influence des activités humaines

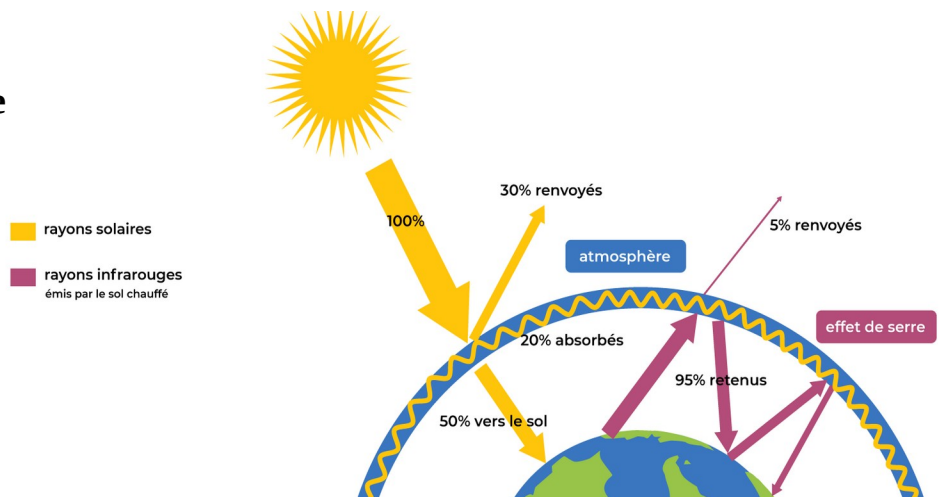
1. Les gaz à effet de serre


Certains gaz émis par l'activité humaine comme le _____ ou _____ sont des _____.

Ils amplifient le phénomène naturel d'_____ en empêchant la chaleur de s'échapper dans l'espace.

Il en résulte un _____ de la planète.

Schéma de l'effet de serre



	Chimie	4e
	Chapitre 1	L'atmosphère terrestre

2. Les polluants

Certaines activités humaines (_____) polluent l'air que tous les êtres vivants respirent.

Le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, l'ozone ou le benzène sont les principaux _____.

Les autres polluants sont des _____.

Ces polluants entraînent l'apparition de _____.

Exercices :

20 La voiture propre

Identifier un comportement responsable

Les voitures sont classées selon les émissions de dioxyde de carbone qu'elles occasionnent en circulant.

a. Quel volume maximal de dioxyde de carbone est libéré par une voiture de catégorie A sur un trajet de 100 km ? Que devient ce volume pour une voiture de catégorie F ?

Aide : 1 L de dioxyde de carbone a une masse de 1,9 g.

Émissions faibles

inférieures ou égales à 100 g/km **A**

de 101 à 120 g/km **B**

de 121 à 140 g/km **C**

de 141 à 160 g/km **D**

de 161 à 200 g/km **E**

de 201 à 250 g/km **F**

supérieure à 250 g/km **G**

Émissions élevées

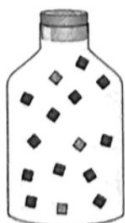
b. Pourquoi est-il important de s'informer sur les émissions de dioxyde de carbone lors de l'achat d'un véhicule ?

6 J'analyse une copie d'élève

Exercer son esprit critique

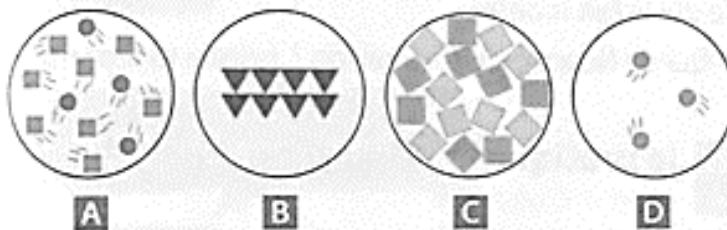
À la question : « Modélise l'air à l'échelle moléculaire », Fatou réalise le dessin ci-contre.

■ La réponse de Fatou est-elle correcte ? Justifie.



13 La bonne modélisation

Mobiliser des connaissances



Pour chaque figure ci-dessus :

- Explique quel état physique est modélisé.
- Précise s'il s'agit d'un corps pur ou d'un mélange. Justifie tes réponses.

11 Le dioxyde de carbone

Raisonner et calculer

Pour faire fonctionner une machine à gazéifier les boissons, Lorenzo achète une cartouche de dioxyde de carbone. La cartouche pleine pèse 425 g alors que sa masse n'est plus que de 311 g lorsqu'elle est totalement vide.

L'étiquette indique que la cartouche peut libérer 60 L de dioxyde de carbone.

- En utilisant le tableau ci-dessous, vérifie que l'indication de l'étiquette est exacte.

Gaz	Air	Dioxyde de carbone	Méthane	Hélium
Masse volumique	1,3 g/L	1,9 g/L	0,7 g/L	0,2 g/L

