

Chapitre 5

EXERCICE 31 – L'effet de serre – p. 122

□ Cet exercice a pour but de clarifier la notion d'effet de serre et d'en identifier les principaux protagonistes.



> Évaluation par compétences

	Exemples d'indicateurs de réussite	Niveaux de réussite				Coefficient pour la notation
		A	B	C	D	
<p>S'approprier extraire l'information utile</p>	<ul style="list-style-type: none"> Le document 1 mentionne la valeur de la température moyenne à la surface de la Terre, dans l'échelle Celsius : + 15 °C. Le document 2 mentionne la température moyenne à la surface de la Terre, dans l'échelle absolue : 288 K. Les relevés des longueurs d'onde extrémales du domaine du visible sont effectués sur les graphes des documents 2 (valeurs des logarithmes décimaux de λ, exprimées en cm) et 3 (valeurs de λ, exprimées en μm). 					2
<p>Connaître restituer ses connaissances</p>	<ul style="list-style-type: none"> L'élève doit connaître la conversion entre températures exprimées dans l'échelle Celsius et dans l'échelle absolue. L'élève doit posséder des notions de culture générale sur l'atmosphère terrestre (état physique, composition, température...). 					1
<p>Analyser s'appuyer sur ses connaissances et savoir-faire et sur les documents proposés pour enrichir l'analyse</p>	<p>La comparaison est faite entre le spectre d'absorption global de l'atmosphère et celui des différents gaz présentés.</p>					2
<p>Réaliser décrire un phénomène grâce à un tableau, un graphe, un calcul...</p>	<ul style="list-style-type: none"> Les abscisses du document 2 sont converties en valeurs de longueur d'onde, et exprimées en μm (ou nm) pour comparaison avec les relevés du document 3. Éventuellement, la loi de Wien peut être vérifiée par relevé de l'abscisse du maximum d'émission. Le tableau réalisé présente deux colonnes proposant les analogies et différences entre l'atmosphère et la vitre d'une serre. 					2
<p>Valider faire preuve d'esprit critique</p>	<ul style="list-style-type: none"> La comparaison est effectuée, et commentée, entre les valeurs de température moyenne de surface de la Terre. La comparaison est effectuée, et commentée, entre les valeurs extrémales de longueurs d'onde du domaine du visible. 					1
<p>Communiquer rédiger une synthèse avec clarté, logique et exhaustivité</p>	<p>La communication écrite est claire, cohérente, avec un vocabulaire scientifique précis.</p>					1

> Aide à la notation

Première étape :

- majorité de **A** et de **B** : note **entre 3 et 5**
- majorité de **C** et de **D** : note **entre 0 et 3**

Deuxième étape :

- majorité de **A** : note **4 ou 5** (majorité de A et aucun C ou D : 5)
- majorité de **B** : note **entre 2 et 4** (uniquement des B : 3)
- majorité de **C** : note **entre 1 et 3** (uniquement des C : 2)
- majorité de **D** : note **entre 0 et 2** (uniquement des D : 0 ; dès qu'il y a d'autres niveaux que du D : 1 ou 2)

La note résulte d'une analyse du tableau avec l'aide à la notation utilisée, mais la décision finale relève de l'expertise du professeur.

Note :

/ 5
