

Thème	Biodiversité
Durée	30 minutes
Type d'activité	Paragraphe argumenté

Biodiversité des sols et lutte contre le changement climatique

Mathieu envisage de reprendre l'exploitation familiale et souhaite s'engager dans la démarche « Label bas carbone », qui vise à limiter le réchauffement climatique. Sur les conseils de la Chambre d'Agriculture, il envisage d'adopter des pratiques agroécologiques favorisant la biodiversité des sols. Cependant, il peine à comprendre le lien entre cette biodiversité et la lutte contre le changement climatique.



Source : « Biodiversité, l'usine de la vie », Commission européenne

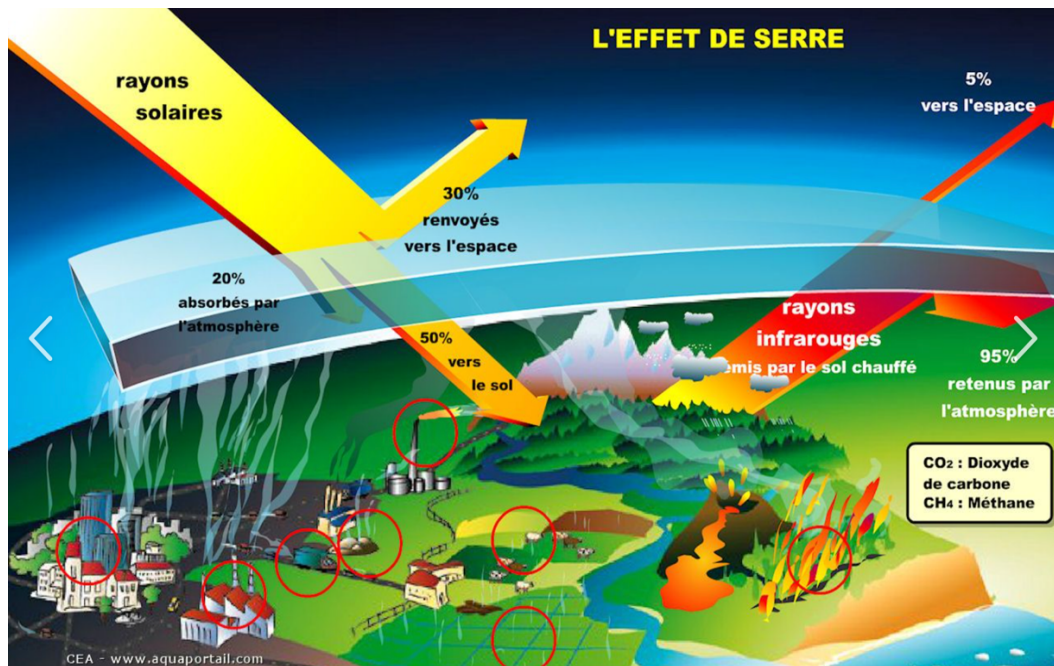
Problématique : pourquoi le maintien d'une biodiversité dans les sols contribue à la lutte contre le changement climatique ?

Vous répondrez à la problématique pour Mathieu en vous aidant des documents joints et de vos connaissances.

Pour cela, vous rédigerez un paragraphe argumenté de 15 lignes minimum avec une phrase d'introduction, un développement et une phrase de conclusion.

Document 1 : L'effet de serre

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composés présents dans l'atmosphère qui absorbent et retiennent la chaleur émise par la Terre, contribuant ainsi à l'effet de serre. Parmi eux, on retrouve principalement : le dioxyde de carbone (CO_2) et le méthane (CH_4).



Source CEA – Aquaportail

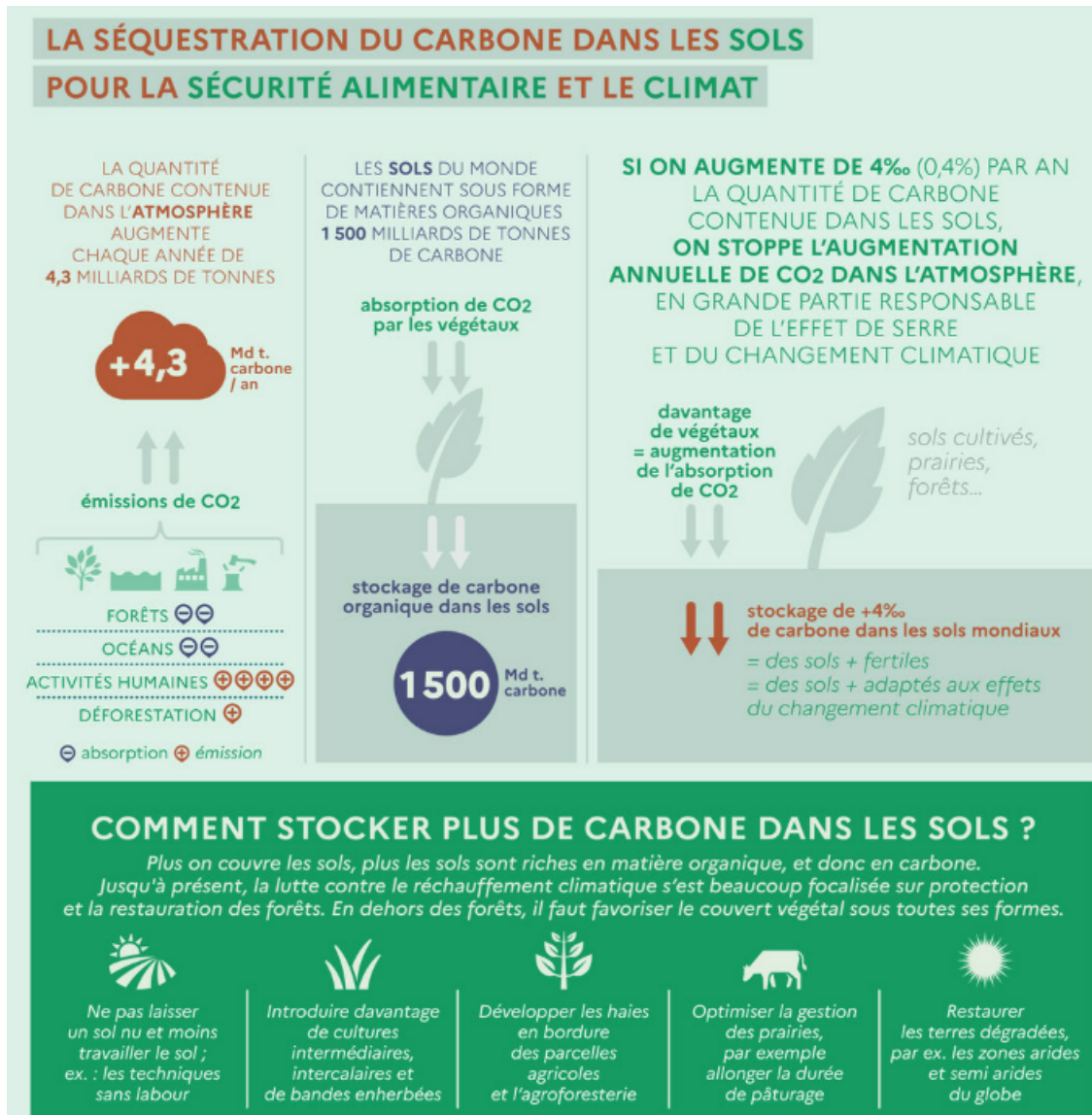
L'effet de serre naturel régule le climat en retenant une partie du rayonnement solaire, maintenant ainsi une température moyenne de 15°C sur Terre. Il permet à l'eau de rester liquide et limite les écarts de température. Ce phénomène est comparable à une serre de jardinage, où l'atmosphère joue le rôle de vitres d'environ 40 km d'épaisseur.



Source ADEME

Document 2 : L'initiative 4 pour 1000

L'initiative internationale « 4 pour 1000 », lancée par la France le 1/12/2015 lors de la COP 21, vise à montrer que l'agriculture, et en particulier les sols agricoles, peuvent jouer un rôle crucial en matière de sécurité alimentaire et de changement climatique.



Source : <https://agriculture.gouv.fr/>

Capacité 1 correspondant au bloc de compétence B1 : Construire son raisonnement autour des enjeux du monde actuel

Capacité évaluée : C1.1 – Interpréter des faits en s'appuyant sur une démarche scientifique

Grille d'évaluation indicative à adapter par les enseignants suivant le profil de la classe, la spécialité et les notions travaillées en classe

Critères d'évaluation	Indicateurs d'évaluation : actions menées par les apprenants	Réponses attendues	Appréciations			
			--	-	+	++
Appropriation à partir d'un contexte d'un problème ou de questionnements	<p>Rechercher, extraire l'information utile sur des supports variés</p> <p>Mobiliser ses connaissances</p> <p>Identifier un problème, le formuler</p> <p>Identifier les grandeurs physiques pertinentes, leur attribuer un symbole.</p> <p>Faire un schéma de la situation.</p>	<p>Constat : augmentation du CO2 dans l'air participe au réchauffement climatique</p>			Reformulation de l'énoncé	
Raisonnement scientifique pour proposer une stratégie de résolution	<p>Organiser, structurer et regrouper les informations extraites</p> <p>Exploiter ses connaissances</p> <p>Identifier les paramètres influençant un phénomène</p> <p>Formuler une hypothèse</p> <p>Construire les étapes de la résolution du problème</p> <p>Justifier, choisir ou élaborer un protocole</p>	<p>CO2 – GES</p> <p>GES et réchauffement climatique</p> <p>Sources émissions CO2</p> <p>Différents moyens de séquestration de carbone</p> <p>Lien couvert végétal / préservation de la biodiversité</p> <p>Lien biodiversité et séquestration du carbone dans les sols</p>	Reprise mot à mot des documents	Phrases recopiées du sujet	Plan argumentatif détaillé et logique	Le lien avec la photosynthèse est fait Effet de serre
Réalisation de la démarche retenue	<p>Effectuer des calculs</p> <p>Utiliser un modèle (équation, relation, etc.), un outil (clé de détermination, matériel adapté...)</p> <p>Mettre en œuvre les étapes de la démarche.</p> <p>Exprimer le résultat de façon adaptée</p> <p>Représenter (tableau, graphique, schéma, dessin, croquis, etc.)</p> <p>Mettre en œuvre ou suivre un protocole expérimental en suivant les règles de sécurité</p>					
Exploitation de données et de résultats	<p>Exploiter et interpréter les résultats obtenus ou les observations effectuées afin de répondre à la problématique</p> <p>Rédiger une explication, une réponse en utilisant un mode de communication adapté et rigoureux</p> <p>Valider un modèle en argumentant</p> <p>Discuter de la pertinence du résultat trouvé</p>	<p>Conclusion</p>			Conclusion	Conclusion