

Planification globale ST4

janvier	février	mars	avril	mai	juin
Problématique environnementale: défi énergétique	Problématique environnementale: défi énergétique (suite)	Problématique environnementale: déforestation	Problématique environnementale: changement climatique	Problématique environnementale: gestion de l'eau? des déchets?	synthèse
Intentions pédagogiques: comprendre ce qu'est la loi de la conservation de l'énergie. décrire des transferts d'Énergie	Intentions pédagogiques: Connaître les différents mode de production d'électricité et leur impact sur l'environnement. Distinguer les énergies renouvelables versus non-renouvelables. Associer à chacune des sphères des sources d'énergie	cycle du carbone : Décrire des transformations liées à la circulation du carbone (ex. : photosynthèse, décomposition des végétaux, dissolution dans l'eau et combustion des combustibles fossiles) Décrire la circulation de la matière et le flux d'énergie dans un écosystème Décrire des processus à la base du recyclage chimique (ex. : action des micro-organismes et des décomposeurs, érosion)	Intentions pédagogiques:e effet de serre (naturel et augmenté) cause de l'augmentation des GES effet de l'augmentation des GES (fonte glaciers, banquise, pergélisol, courant (boucle thermohaline)	Intentions pédagogiques: comprendre l'importance de l'eau et son caractère unique gestion des matières résiduelles.	Intentions pédagogiques: : exemple créer un jeu questionnaire sur les univers

Planification détaillée

	Intention	références dans le cahier Phénomènes (CEC)	Activité *certaines sont à créer	Compétence Critère d'évaluation démarche
1	Décrire ce qu'est la déforestation explorer qu'elles pourraient être les causes et conséquence de la déforestation	-	créer un réseau de concepts avec les causes et les conséquences: Déforestation-remue ménage nearpod	
2	Comprendre les conséquences de la déforestation: la biodiversité et la circulation de la matière et de l'énergie	p.334-335-336	parcours Nearpod Retour sur : ValHelmont nourriture des plantes ticket de sortie: 200 jours sur une base lunaire	
3	Comprendre la conservation de la matière lors des dynamiques des	p. 225-226	deforestation cours3	

	écosystèmes. Décrire des substances qui contiennent du carbone		chasse au carbone! partout le carbone (nearpod)	
4	Décrire des transformations liées à la circulation du carbone (ex. : photosynthèse, décomposition des végétaux, dissolution dans l'eau et combustion des combustibles fossiles) Les plantes font de la photosynthèse ET de la respiration cellulaire. Les plantes obtiennent les ressources par leur racine (eau) mais elles ne «mangent» pas ce qui se trouve dans le sol.	p. 225-226	sonde fonction des êtres vivants usis1_20 parcours Nearpod: cycle du carbone exercice cahier phénomènes p. 230 #1-2 et 4	
5	Fin du cycle du carbone: Retour sur les décomposeurs (le recyclage chimique est assuré par des organismes vivants: pour transformer la matière, des changements chimiques sont nécessaires. L'érosion (vent, pluie) mène à des transformations physiques qui ne peuvent pas expliquer toute la circulation de la matière dans un écosystème. Évaluation Synthèse explications des conséquences de la déforestation en établissant des liens clairs entre la circulation de la matière et le cycle du carbone. L'élève doit être en mesure de comprendre le rôle de la forêt dans la photosynthèse (capture du carbone) et en tant que producteur, les végétaux sont à la base de la circulation de la matière.		retour sur les décomposeurs: sonde pomme pourrie https://youtu.be/Z9aSmNSDkmQ https://www.edumedia-sciences.com/fr/media/531-origine-des-sols terminer le ticket de sortie: 200 jours dans une base lunaire doodle note: imprimer le diagramme «fish-bone» évaluation synthèse deforestation template évaluation: compléter le diagramme sur papier et prendre une photo ou le faire sur google slide ou mindomo	
6	Évaluation formative sur le cycle du carbone.		Évaluation formative: quizziz	
7	Suite au quizziz → Constats: certains élèves mélangent encore photosynthèse et respiration cellulaire la fermentation produit deux gaz: méthane et CO2 Consolidation des acquis Lien entre le cycle du carbone, le défi énergétique et la déforestation: impact sur les changements climatiques		certaines élèves pensent que la respiration cellulaire contribue à la diminution du taux de CO2 dans l'atmosphère: retour photosynthèse respiration décomposition cycle carbone	
8-9				