



Schématisation du cycle du carbone

Descriptif

Liens au référentiel de formation scientifique

UAA 11 – Activités humaines et modifications environnementales	
Connaître	- A partir d'un schéma, décrire les cycles du carbone et de l'oxygène
Appliquer	- Etablir les liens entre les cycles du carbone et de l'oxygène
Savoirs disciplinaires	- Cycles biogéochimiques (carbone et oxygène)
Stratégies transversales	- Mettre en relation des éléments pertinents - Traiter et utiliser l'information - Utiliser des langages différents

Objectifs de l'activité

Permettre aux élèves de maîtriser la lecture de schéma via :

- la construction du cycle du carbone : ils doivent en effet prendre en compte les éléments figuratifs et réfléchir à la façon dont ils vont le compléter. Pour cela ils doivent aussi comprendre la matière
- la correction de leur cycle à l'aide d'une grille d'évaluation. Comparer leurs grilles ou la négocier est un plus car ils doivent défendre leur point de vue ce qui leur permet d'exprimer leur compréhension (socioconstructivisme)
- la comparaison du cycle du carbone et de l'oxygène, à la suite de la construction du cycle du carbone, leur permet de travailler plus en profondeur leur lecture de schémas

Matériel utilisé - Pour chaque groupe de 2 élèves

- Feuille A3 avec dessin pré-imprimé
- Jeu de cartes descriptives
- Feuilles élèves
- Cycle du carbone corrigé
- Grille d'autoévaluation

Montage

Aucun

Mode opératoire

- L'enseignant effectue un rappel sur les caractéristiques des cycles :
Pas de début/fin ; les flèches ont une direction, un sens et une signification (souvent un verbe d'action) ; si significations différentes, représentations différentes et utilisation d'une légende ; indiquer un titre ; un mot peut être écrit le long des flèches
- Distribution du matériel
- Si les élèves ont des difficultés avec le premier processus (respiration) : l'enseignant fait ce processus avec le groupe-classe puis les laisse travailler à nouveau par 2 pour les processus suivants
- Les élèves corrigent leur schéma à l'aide d'une grille d'évaluation puis comparent leurs grilles OU ils négocient la complétion de la grille d'évaluation
- Les élèves répondent individuellement aux questions de comparaison des cycles du carbone et de l'oxygène

Conclusions

Le cycle attendu ressemble à celui-ci.

