ACTIVITÉS ET EXERCICES

Le cycle de l’eau et la disponibilité d’une ressource locale

Cinquième · 35 min · Progression proposée au cycle 4

Les séries de résultats de ces exercices sont construites pour l'activité et ne proviennent pas d'une étude réelle.

Exercice 1 : suivre une goutte d’eau

Le Soleil chauffe la surface d’un lac. Une partie de l’eau liquide devient de la vapeur d’eau, qui monte dans l’air. En altitude, la vapeur se transforme en gouttelettes qui forment un nuage. Elles tombent en pluie sur une colline. Une partie de l’eau coule jusqu’à une rivière, une autre s’enfonce dans le sol jusqu’à une nappe.

1. Nomme les deux changements d’état décrits, avec l’état de départ et l’état d’arrivée.
2. Associe chaque étape du texte à un mot : évaporation, condensation, précipitation, ruissellement, infiltration.
3. Quelle force fait tomber la pluie et couler la rivière ?

Réponses et raisonnement

Exercice 2 : le bilan d’une nappe

Données pédagogiques simplifiées : une commune puise son eau dans une nappe. Les volumes sont en mètres cubes (m³) par an.

Année	Recharge	Prélèvements
1	520 000	480 000
2	400 000	480 000
3	350 000	500 000

1. Calcule le bilan (recharge moins prélèvements) de chaque année.
2. Calcule le bilan cumulé sur les trois années et dis si le niveau de la nappe a monté ou baissé.
3. Propose une cause naturelle possible de la baisse de recharge.

Réponses et raisonnement

Exercice 3 : sol naturel ou sol imperméable

Données pédagogiques simplifiées : devenir de 100 mm de pluie, en mm.

Surface	Ruissellement	Évaporation et transpiration	Infiltration
Prairie	10	30	60
Parking goudronné	80	15	5

1. Vérifie que chaque ligne correspond bien à 100 mm.
2. Combien de fois l’infiltration est-elle plus grande sur la prairie que sur le parking ?
3. Explique l’effet d’un parking sur la nappe et propose une mesure pour une commune.

Réponses et raisonnement

Page de la ressource : https://svtlab.fr/ressources/cycle-eau-5e/

Sources du cadre pédagogique :

Programme et ressources Éduscol : https://eduscol.education.gouv.fr/5742/ressources-d-accompagnement-du-programme-de-sciences-de-la-vie-et-de-la-terre-au-cycle-4