CORRECTION DÉTAILLÉE

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 : correction

1. Premier changement : l’évaporation, de l’état liquide à l’état gazeux (vapeur d’eau). Second changement : la condensation, de l’état gazeux à l’état liquide (gouttelettes du nuage).
2. « Une partie de l’eau devient de la vapeur » : évaporation. « La vapeur se transforme en gouttelettes » : condensation. « Elles tombent en pluie » : précipitation. « Une partie coule jusqu’à une rivière » : ruissellement. « Une autre s’enfonce dans le sol » : infiltration.
3. C’est la gravité (la pesanteur) qui attire l’eau vers le bas.

Exercice 2 : correction

1. Année 1 : 520 000 − 480 000 = +40 000 m³. Année 2 : 400 000 − 480 000 = −80 000 m³. Année 3 : 350 000 − 500 000 = −150 000 m³.
2. Bilan cumulé : 40 000 − 80 000 − 150 000 = −190 000 m³. Le bilan est négatif, donc la commune a prélevé plus d’eau que la nappe n’en a reçu : le niveau de la nappe a baissé.
3. Les années 2 et 3 ont peut-être reçu moins de précipitations (années plus sèches) ou connu plus d’évaporation, donc moins d’eau s’est infiltrée.

Exercice 3 : correction

1. Prairie : 10 + 30 + 60 = 100 mm. Parking : 80 + 15 + 5 = 100 mm. Les deux lignes sont correctes : toute l’eau de pluie est répartie entre les trois devenirs.
2. 60 ÷ 5 = 12. L’infiltration est 12 fois plus grande sur la prairie que sur le parking.
3. Le goudron est imperméable : presque toute l’eau ruisselle (80 mm) et très peu s’infiltre (5 mm), donc la recharge de la nappe diminue. Le ruissellement important peut aussi augmenter le risque d’inondation. Une commune peut conserver des espaces végétalisés, choisir des revêtements qui laissent passer l’eau ou récupérer l’eau de pluie, pour favoriser l’infiltration.

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