

Correction contrôle 2 de sciences physiques.

Partie 1: sur 4 points

Plan:

- «nourriture » des plantes et des arbres: ions (cours)
- CAH: réservoir d'aliments pour les plantes (cours), plus le sol en contient, plus les racines pourront prélever des ions.
- CAH ne fixe que les cations donc NO_3^- non retenu (cours et 3b): l'expérience du doc 3 montre que le CAH fixe les cations (+), en effet, le bleu de méthylène chargé positivement a été retenu par le CAH d'où le formation d'un filtrat incolore.

Culture sans haie:

Présence des ions NO_3^- en profondeur dans le sol (doc 3a): infiltration donc indisponible pour la culture (blé) et pollution des nappes phréatiques (cours).
Faible altération de la roche mère donc moins de CAH produit (doc 3b)

Culture avec haie:

Faible concentration en NO_3^- en profondeur car NO_3^- absorbé par les racines des arbres donc cela favorise la croissance des arbres(doc 3a)

Forte concentration en NO_3^- en surface donc cela favorise la croissance de la culture (blé) (doc 3a).

Si le terrain est en pente, la haie permet de retenir les ions nitrate NO_3^- (doc 3a).

L'altération de la roche mère est importante donc cela favorise la production de CAH (doc 3b).

Partie 3:

Question 1: **1 point** eau potable.

Question 2.a.: **1 point** filtration

Question 2.b.: **1 point** décantation

Question 3: **1 point** le chlore élimine les bactéries qui peuvent se trouver dans les canalisations qui transportent l'eau.

Question 4:

a. **0 point** Burette graduée.

b. **1 point** La solution de référence a une concentration en ions chlorure Cl^- de 150 mg/L, on a versé 10 mL de solution de nitrate d'argent pour observer le changement de couleur. Or on a versé 20mL de solution de nitrate d'argent dans l'eau du robinet pour observer le changement de couleur donc la concentration en ions chlorure Cl^- est le double de la solution de référence donc 300g/L.

c. **1 point** L'eau testée est impropre à la consommation car sa concentration est supérieure à 250mg/L (300 > 250).