

II.2.3 - Que devient l'eau des pluies sur différents sols ?

Niveaux conseillés	CE2, CM1, CM2, 6e
Résumé	Les élèves testent l'infiltration de l'eau dans différents types de sol et comprennent que les surfaces bitumées imperméabilisent les sols.
Notions	<ul style="list-style-type: none"> • Les infrastructures imperméabilisent les sols. • Les ressources en eau sont diminuées.
Modalité d'investigation	Expérimentation
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Photocopie de la fiche 26 (Les eaux de ruissellement) • Bassines • Sols : graviers, sable, terre et bitume (soit un morceau, soit dans la cour) • Passoires • Pâte à modeler
Lexique	Ruissellement, infiltration
Durée	1 h

Étude documentaire

L'enseignant distribue une photocopie de la fiche 26 (Les eaux de ruissellement) et laisse les élèves répondre individuellement à la consigne.

Mise en commun

Il est probable que les élèves feront l'hypothèse que l'eau va ruisseler jusqu'à la bouche d'égout et qu'en cas de forte pluie il y ait un risque d'inondation. Cependant, il peut y avoir un désaccord sur le fait que l'eau va s'infiltrer, ou pas, dans le bitume.

L'enseignant demande alors *Comment pourrait-on vérifier que l'eau va s'infiltrer ?* et recueille les propositions des élèves.

Expérimentation (par binôme)

Les exemples d'expériences suivantes permettent de vérifier l'infiltration de l'eau dans différents sols : cailloux, sable, terre et bitume.

Dans chaque situation, on verse la même quantité d'eau (sauf pour la dernière où cela n'est pas nécessaire) et on chronomètre son temps d'infiltration. On veillera à commencer et terminer le chronomètre au même moment à chaque fois.



Classe de CM1/CM2 de Sylvie Rebet (Megève)

Mise en commun

à l'issue de ces expériences, on peut se rendre compte que l'eau s'infiltrer plus ou moins rapidement selon les sols. Le bitume empêche l'eau de s'infiltrer, contrairement à la terre par exemple.

Type de sol	Sable	Cailloux	Terre	Bitume
Temps d'infiltration	40 s	10 s	8 s	jamais

Les élèves discutent des problèmes que cela peut entraîner si toutes les surfaces sont bitumées. On pourra parler des problèmes d'inondation et de renouvellement des ressources en eau. Ce dernier impact pourrait permettre de faire un rappel sur le cycle de l'eau.

Conclusion

La classe élabore une conclusion collective, par exemple : *Les infrastructures (routes, parkings...) imperméabilisent les sols, ce qui peut entraîner des risques d'inondation ou d'épuisement des ressources en eau.*

[Retour au module](#)

[Retour à la Partie II - Les impacts du transport sur l'environnement et la qualité de vie](#)

[Retour à la Séquence II.2 - Impacts des transports sur les écosystèmes](#)

Source URL: <https://www.fondation-lamap.org/fr/page/21141/ii23-que-devient-leau-des-pluies-sur-differents-sols>