

## Post activité

Évaluation Interdisciplinaire	Discussion
	Géographie

### Idées maitresses

50 minutes

L'eau est une ressource qui doit être gérée dans une optique durabilité.

L'eau est essentielle la vie sure la Terre.

### Contenus d'apprentissage

Expliquer le concept de la ligne de partage des eaux et son importance dans la gestion et la planification des ressources hydrographiques.

Expliquer en quoi les facteurs naturels et les activités humaines peuvent modifier le niveau de l'eau.

Choisir une découverte scientifique ou innovation technologique et en décrire l'impact sur le système hydrographique local ou global.

Utiliser les termes justes pour décrire ses activités d'expérimentation, de recherche, d'exploration et d'observation.

### Description

Les élèves fabriqueront leur propre ligne de partage des eaux et la testeront pour voir où l'eau et la pollution s'écoulent.

### Matériaux

- Plaques à pâtisserie ou moules à gâteaux rectangulaires
- Film alimentaire ou sacs poubelles
- Flacon pulvérisateur ou arrosoir
- Ruban-cache
- Colorant alimentaire ou paillettes
- Journal/pâte à modeler/pierres
- Eau
- Divers objets trouvés dans la salle de classe
- Marqueurs permanents
- Éponges

---

## Introduction

1. Interrogez les élèves pour savoir ce qu'ils ont retenu sur les lignes de partage des eaux suite au spectacle du planétarium.
  2. Idées clés :
    - a. Dans une ligne de partage des eaux, toute l'eau finit sa course au même endroit.
    - b. Ce qu'il s'est produit, l'amont affecte l'aval.
  3. Les élèves fabriqueront des lignes de partage des eaux conceptuelles pour voir comment la pollution circule de l'amont vers l'aval.
- 

## Action

1. Divisez la classe en groupes de 4 à 5 élèves, en donnant une plaque à pâtisserie ou un moule à gâteau à chaque groupe.
  2. Les élèves créeront un paysage sur leur plaque à pâtisserie en utilisant du journal froissé ou ils peuvent utiliser de la pâte à modeler ou des pierres pour reproduire le paysage naturel. Si du journal est utilisé, demandez aux élèves de scotcher et recouvrir le paysage avec le film alimentaire ou le sac poubelle. Appuyez sur le plastique de sorte qu'il épouse la forme des objets se trouvant en-dessous.
  3. Demandez aux élèves de prédire comment l'eau circulera dans leur modèle.
  4. Aspergez le modèle d'eau et observez où l'eau s'écoule et termine sa course, identifiez les lacs, les rivières et les montagnes. Cette ligne de partage des eaux est-elle fermée ou ouverte?
  5. Les élèves dessinent 3 points au marqueur permanent sur la ligne de partage des eaux pour représenter les communautés et versent une goutte de colorant alimentaire pour indiquer la présence d'une usine/mine/installation industrielle. Aspergez à nouveau le modèle, le colorant alimentaire montrera où la pollution s'écoulera.
  6. Mettez les élèves au défi de trouver les meilleurs emplacements pour la construction de l'industrie qui doit être idéalement placée pour les différentes communautés et l'environnement. Gardez à l'esprit que les gens des communautés pourraient travailler à l'usine/la mine/l'installation industrielle; il est donc important d'intégrer la distance en tant que facteur de choix.
- 

## Consolidation/Extension

Les élèves présentent leur ligne de partage des eaux et discutent des facteurs qu'ils ont pris en considération lorsqu'ils ont placé les communautés et les industries. Il est très important que les urbanistes pensent aux impacts des industries sur l'environnement local et la population humaine. Leur travail n'est pas simple parce qu'il est souvent difficile de choisir entre l'impact humain et environnemental.

Cette activité peut être prolongée en ajoutant d'autres sources de pollution au modèle dans différentes couleurs. Les polluants, provenant du lessivage des terres cultivées, des eaux usées non traitées ou de l'eau de ruissellement des communautés, peuvent tous affecter la qualité de l'eau.

Ou encore, les élèves peuvent ajouter différents types de surface à leur modèle pour mieux comprendre comment le type de surface peut changer la façon dont l'eau s'écoule à travers une ligne de partage des eaux. Par exemple, le film alimentaire ou le sac poubelle est un excellent modèle pour la chaussée, le béton ou autres surfaces dures que nous trouvons dans nos villes. Les éponges servent de modèle pour une terre humide - en ajoutant une éponge à des endroits spécifiques, les élèves seront en mesure de voir comment ces facteurs importants de l'écosystème aident à contenir les polluants avant qu'ils ne s'écoulent en aval.

Lancez une discussion avec les élèves sur l'importance des terres humides dans nos écosystèmes. Non seulement elles retiennent et filtrent les polluants, mais elles aident également à réduire les sédiments qui peuvent obstruer les débouchés. De plus, les terres humides procurent un excellent habitat pour de nombreuses espèces animales, des invertébrés aux vertébrés.

Fabriquer un modèle en utilisant de la terre, des petites plantes et d'autres matériaux qui imitent l'environnement naturel peut être une façon d'étendre cette activité. En ajoutant de la terre au modèle, les élèves comprendront mieux comment l'eau peut provoquer de l'érosion dans une ligne de partage des eaux. Il existe de nombreux types de plantes indigènes utilisés de manière active dans les municipalités afin de contrôler l'érosion comme le lierre ou les lupins, qui ont des racines profondes, créant une natte de part et d'autre de la zone nécessitant d'être contrôlée.