

# Les rivières et les vallées



## Survol

Ce cours du Géopanorama comprend trois activités conçues dans le but de faire découvrir aux élèves le cycle de l'eau, d'explorer les bassins d'eau de la RGT et d'étudier comment le cycle de l'eau de la région a été modifié comme conséquence du développement urbain. En groupe, les élèves participent à un remue-méninges relativement à la façon dont les rivières et les bassins d'eau interagissent avec leur collectivité. On utilise également des photographies aériennes afin d'étudier les changements qui ont eu lieu quant à l'utilisation du terrain au fil des ans. Les élèves lisent un bulletin d'information, répondent à des questions-guide et planifient une communauté qui tient compte du développement humain tout en réduisant les répercussions possibles sur un ruisseau à proximité immédiate. En groupe, les élèves font des recherches et présentent un rapport sur un bassin hydrographique de leur choix du Grand Toronto. La résolution de mots croisés permet de renforcer le vocabulaire.

Au terme du cours, les élèves pourront :

- expliquer en quoi consiste le cycle hydrologique;
- repérer des bassins hydrographiques sur une carte et comprendre leur importance;
- décrire les répercussions du développement urbain sur le cycle hydrologique;
- comprendre les répercussions de l'activité humaine sur la qualité des eaux de ruissellement et des cours d'eau dans les environnements urbains.

## ***Attentes particulières relatives au cours***

<b>Niveau</b>	<b>Domaine</b>	<b>Attentes</b>
7 <sup>e</sup> année	Géographie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier les différents reliefs et expliquer comment ils entrent en ligne de compte dans le découpage des régions.</li><li>• Identifier des formes géographiques à l'aide de cartes thématiques.</li></ul>
	Systèmes de la Terre et de l'espace	<ul style="list-style-type: none"><li>• Décrire l'origine et l'histoire des éléments naturels qui caractérisent le paysage de la région.</li></ul>
8 <sup>e</sup> année	Géographie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier et décrire les différentes façons d'utiliser les terres.</li></ul>
	Systèmes de la Terre et de l'espace	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier les différents états de l'eau présente à la surface de la Terre ainsi que les conditions dans lesquelles on les retrouve (par ex. : glaciers, calottes glaciaires, océans, lacs, rivières, eau souterraine).</li><li>• Décrire la distribution et la circulation de l'eau sur Terre.</li></ul>
9 <sup>e</sup> année	Géographie du Canada	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendre les répercussions de l'activité humaine sur l'environnement.</li><li>• Comprendre comment les ressources naturelles ont une influence sur les activités culturelles et économiques.</li><li>• Expliquer comment les effets de l'activité humaine modifient l'environnement.</li><li>• Expliquer comment les effets de la croissance urbaine modifient l'environnement.</li><li>• À la suite de recherches, présenter diverses façons d'améliorer l'équilibre entre les besoins humains et les systèmes naturels.</li></ul>

### ***Durée***

- De 80 à 120 minutes

## ***Instructions de cours***

### **Activité n° 1**

- Montrer l'affiche **Géopanorama Toronto** aux élèves et utiliser le **transparent** *Géopanorama Toronto - Les rivières et les vallées*.
- Situer ce que les élèves savent déjà des bassins hydrographiques en utilisant le **transparent** *Remue-méninges*.
- Utiliser le **transparent** *Photographies aériennes d'un bassin hydrographique urbain* comme base de discussion sur les changements dans l'utilisation des terres au fil du temps et sur les répercussions du développement urbain sur les cours d'eau.

### **Activité n° 2**

- Distribuer aux élèves le **bulletin d'information** *Les rivières et les vallées* ainsi que les **feuilles de travail** *Les merveilles des bassins hydrographiques*, *Le cycle hydrologique*, *Concevez un quartier tenant compte de la gestion des eaux pluviales* et *Caractéristiques de gestion des eaux pluviales dans la planification urbaine*.
- Demander aux élèves de lire le **bulletin d'information** et de remplir les **feuilles de travail**.
- Corriger les feuilles de travail avec les élèves et discuter avec eux de leurs réponses.

### **Activité n° 3**

- Diviser la classe en groupes de quatre élèves chacun.
- Distribuer la **feuille de travail** *Bassins hydrographiques du Grand Toronto*, qui contient les instructions de ce travail pratique de recherche sur le Web.
- Demander à chaque groupe de préparer une présentation d'une durée de 5 minutes.

### **Activité n° 4**

- Distribuer la **feuille de travail** *Mots croisés : L'eau qui nous entoure*
- Demander aux élèves de faire les mots croisés en classe, ou comme devoir à la maison.

## Matériel requis

<b>Téléchargez les supports de cours à partir du site Web Géopanorama Toronto :</b> <a href="http://www.toronto.geoscape.nrcan.gc.ca">www.toronto.geoscape.nrcan.gc.ca</a> (format PDF)	<b>Matériel et équipement</b>
<b>Activité 1</b>	
<b>Transparents</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Géopanorama Toronto - Les rivières et les vallées</i></li> <li>• <i>Remue-méninges</i></li> <li>• <i>Photographies aériennes d'un bassin hydrographique urbain</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rétroprojecteur</li> </ul>
<b>Activité 2</b>	
<b>Bulletin d'information</b> (à photocopier pour toute la classe) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Les rivières et les vallées</i></li> </ul> <b>Feuilles de travail</b> (à photocopier pour toute la classe) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Les merveilles des bassins hydrographiques</i></li> <li>• <i>Le cycle hydrologique</i></li> <li>• <i>Concevez un quartier tenant compte de la gestion des eaux pluviales</i></li> <li>• <i>Caractéristiques de gestion des eaux pluviales dans la planification urbaine</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crayons de couleur</li> <li>• Règles</li> </ul>
<b>Activité 3</b>	
<b>Feuille de travail</b> (photocopier une feuille par groupe) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Bassins hydrographiques du Grand Toronto</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinateurs avec accès à Internet</li> </ul>
<b>Activité 4</b>	
<b>Feuille de travail</b> (à photocopier pour toute la classe) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mots croisés : L'eau qui nous entoure</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rien</li> </ul>

## Glossaire

Les activités prévues dans ce cours exigent l'utilisation d'un certain nombre de nouveaux termes géologiques. Les enseignants pourraient envisager de consulter un glossaire et de discuter de la signification des termes ci-après avec leurs élèves avant d'entreprendre les activités. On peut trouver des définitions dans le **glossaire des termes géologiques** qui est disponible sur le site Web du Géopanorama de Toronto au [www.toronto.geoscape.nrcan.gc.ca](http://www.toronto.geoscape.nrcan.gc.ca).

Le nouveau vocabulaire employé dans le cadre de ce cours se rapporte aux grands domaines suivants :

**Termes relatifs au cycle de l'eau :** atmosphère, débit de base, évaporation, débit, inondation, eaux souterraines, grêle, cours d'eau supérieur, cycle hydrologique, méandre, précipitation, zone d'alimentation, rivière, infiltration, giboulée, source, transpiration, affluent, bassin hydrographique

**Termes géologiques :** érosion, escarpement, moraine, sédiment, topographie, vallée

**Autre :** urbanisation, plaine d'inondation

