

AQUATICS



Watershed Delineation Activity



Suggested Time: 30 minutes
Envirothon NB Learning Objectives

Recommended Grades: 6-12



Science Curriculum Connections

Concepts & Content

- Watershed
- Stream Order
- Topography
- Geography

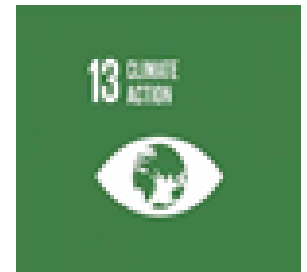
Science Skills Global Competencies

- Critical Thinking & Problem Solving
- Communication
- Collaboration
- Sustainability & Global Citizenship

Essential Question(s)

1. What is a watershed?
2. How do you delineate a watershed?

UN Sustainable Development Goals



<https://sdgs.un.org/goals>

Acknowledgements



ALLIANCE DU BASSIN VERSANT
PETITCODIAC
WATERSHED ALLIANCE

Questions?

Connect with a natural resource expert.

Contact us:

.....
Becky Geneau

Director, Environmental Programming & Science Competitions

becky.geneau@scienceeast.nb.ca

(506) 457-2340 ext. 129



AQUATIQUES



SCIENCE
EAST

Activité de délimitation des bassins versants



La durée d'activité: 30 minutes

Année: 6e - 12e

Envirothon N-B Objectifs d'apprentissage

Résultats des programmes d'études

Concepts et contenus

- Bassin versant
- Ordre des flux
- Topographie
- Géographie

La science et les compétences mondiales

- Pensée critique et résolution de problèmes
- Communication
- Collaboration
- Durabilité et citoyenneté mondiale

Question(s) essentielle(s)

1. Qu'est-ce qu'un bassin versant?
2. Comment délimitez-vous un bassin versant?

Objectifs de développement durable des Nations unies



<https://un.org/sustainabledevelopment/fr/>

Remerciements



ALLIANCE DU BASSIN VERSANT
PETITCODIAC
WATERSHED ALLIANCE

Questions?

Nous pouvons vous connecter avec un expert en ressources naturelles.

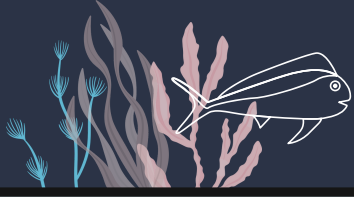
Contactez-nous:

.....

Becky Geneau

Directrice des programmes
becky.geneau@scienceeast.nb.ca
(506) 457-2340 ext. 129





AQUATICS



SCIENCE
EAST

Watershed Delineation Activity



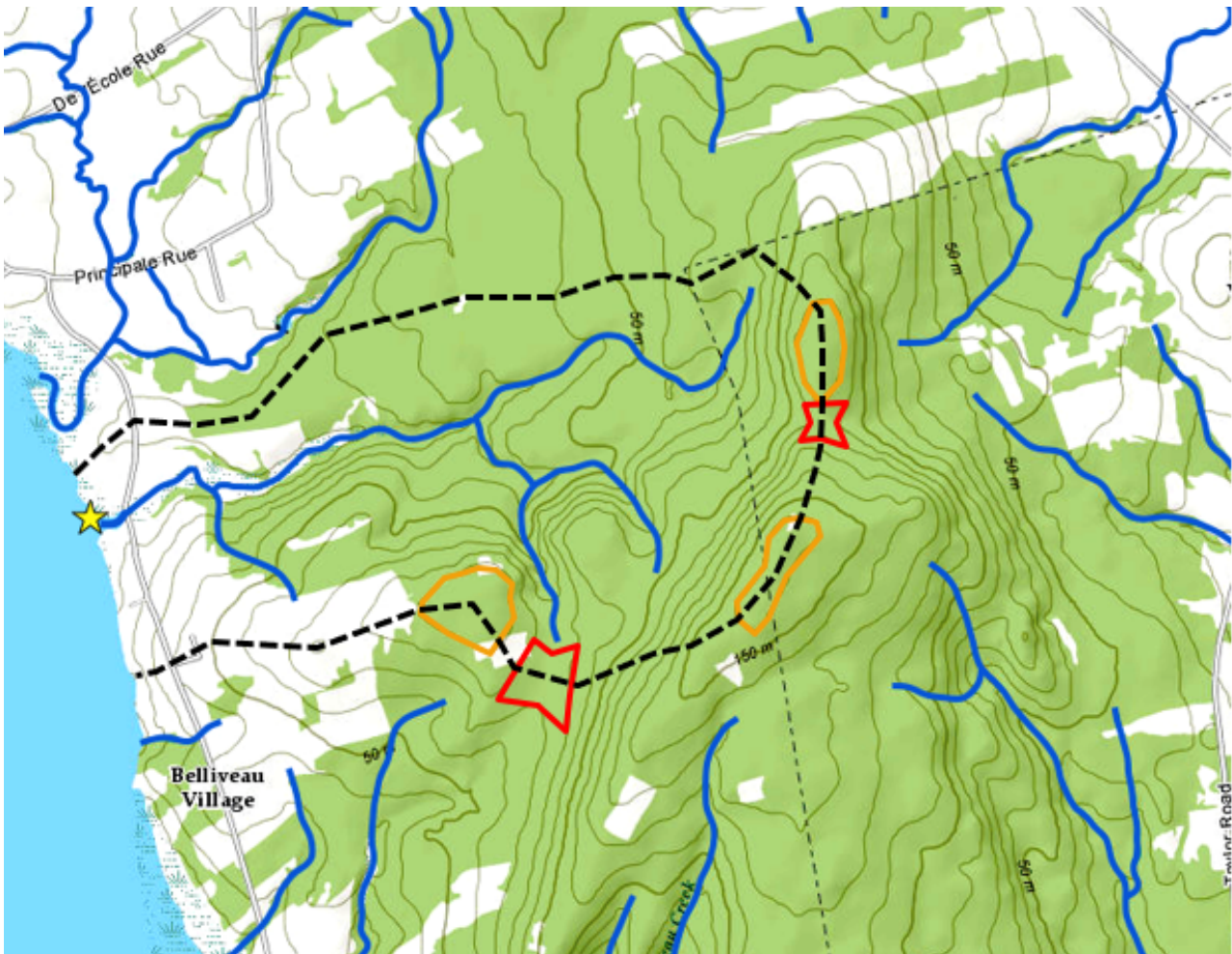
Suggested Time: 30 minutes
Envirothon NB Learning Objectives

Grade: 6-12

Teacher Guide

Watershed Delineation Activity

The objective is to delineate this small tributary indicated with the star by following the delineation steps. Keep in mind that the stream may not perfectly be surrounded by peaks and saddles; there could be rough terrain between the elevations. In those areas, use your judgment on where the water may flow.





AQUATIQUES



Activité de délimitation des bassins versants



La durée d'activité: 30 minutes

Année: 6e - 12e

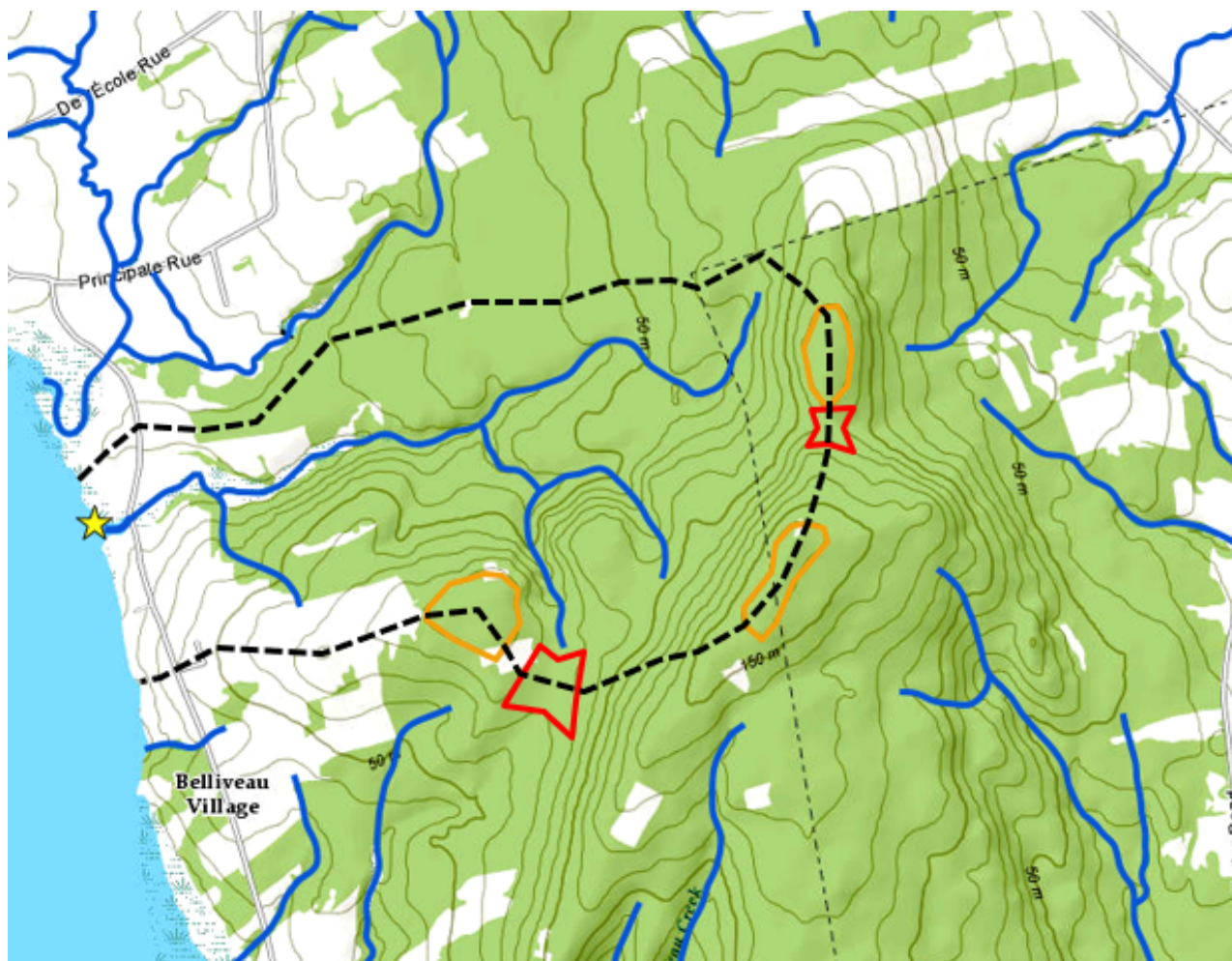
Envirothon N-B Objectifs d'apprentissage

SCIENCE
EAST

Guide de l'enseignant

Activité de délimitation des bassins versants

L'objectif est de délimiter ce petit affluent indiqué par l'étoile en suivant les étapes de délimitation. Gardez en tête que le ruisseau peut ne pas être parfaitement entouré par des pics et de selles; il pourrait y avoir un terrain varié entre les élévations. Dans ces zones, utilisez votre jugement sur les endroits où l'eau peut s'écouler.





Watershed Delineation Activity

The objective is to delineate this small tributary indicated with the star by following the delineation steps. Keep in mind that the stream may not perfectly be surrounded by peaks and saddles; there could be rough terrain between the elevations. In those areas, use your judgment on where the water may flow.



Activité de délimitation des bassins versants

L'objectif est de délimiter ce petit affluent indiqué par l'étoile en suivant les étapes de délimitation. Gardez en tête que le ruisseau peut ne pas être parfaitement entouré par des pics et de selles; il pourrait y avoir un terrain varié entre les élévations. Dans ces zones, utilisez votre jugement sur les endroits où l'eau peut s'écouler.





How to Delineate a Watershed

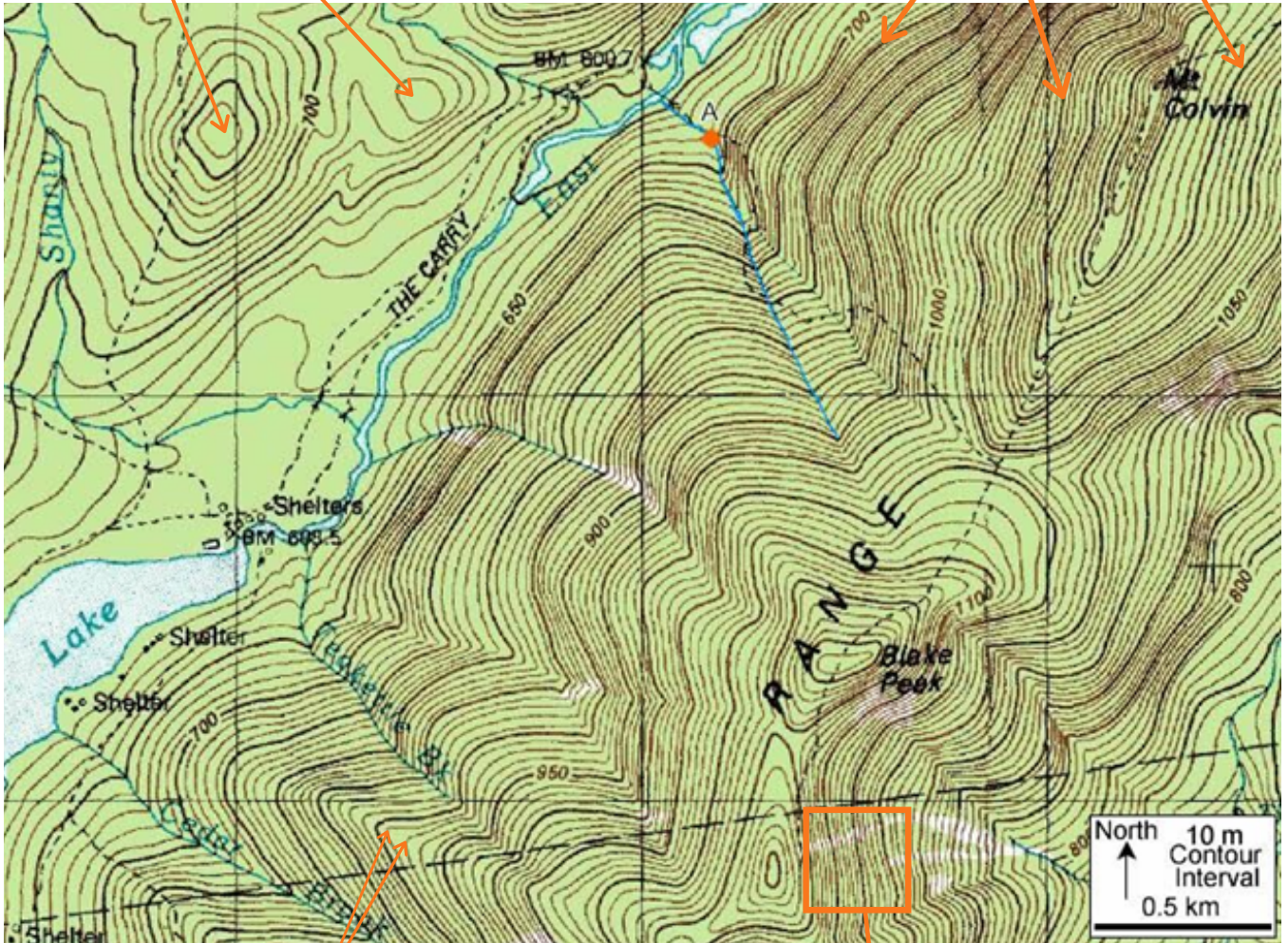

Step 1: Look at the land topography




Circles on the map depict the **top** of the hill



Each line denotes **land elevation**

Spacing between lines determines the **slope**



The closer the lines are to each other, the **steeper** the slope

Comment délimiter un bassin versant

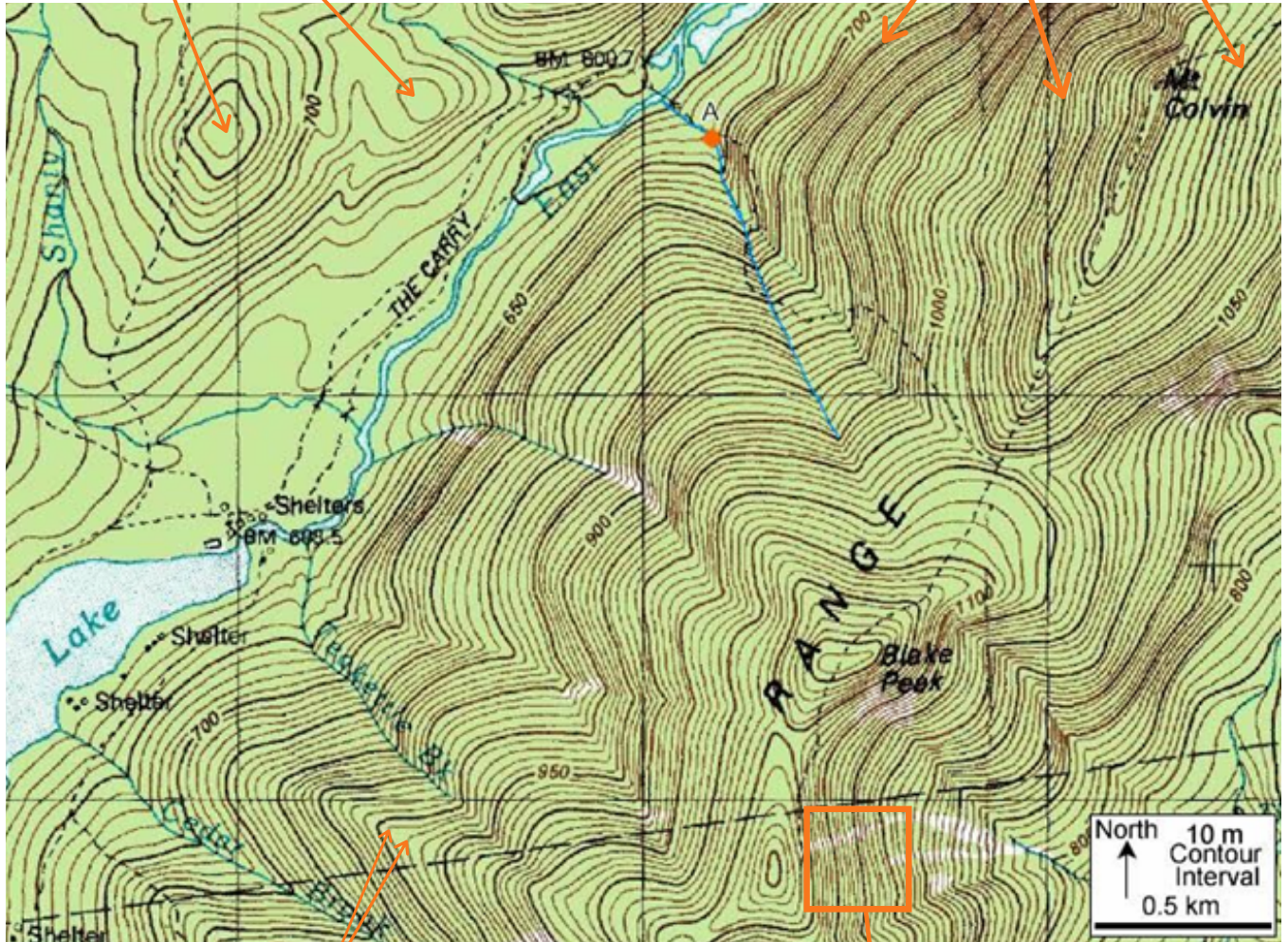
ÉTAPE 1: Regardez la topographie du terrain



Les cercles sur cette carte représentent le sommet d'une colline ou d'une montagne



Chaque ligne indique l'élévation du terrain



L'espacement entre les lignes détermine la pente



Plus les lignes sont proches l'une de l'autre, plus la pente est raide

How to Delineate a Watershed

Step 2: Determine which watershed you want to delineate



Step 3: Look for the highest elevations (orange)

- Find all of the peaks immediately surrounding your watershed.



Step 4: Find the lowest elevation between the peaks, also called "saddles"

- If you're walking down one peak toward another, the saddle is where you start going "back up" again



Step 5: Connect the peaks and saddles

- Starting at the mouth of the river, follow each line perpendicularly



Note

- There is always a saddle between each peak!
- Notice that some peaks surrounding the watershed may not fall into the delineation pattern.

Note

- Use ridges as guides.
- Be sure to NOT cross a river
- Make sure to include ALL branches in your watershed, NONE from other watersheds!

We've just delineated the Canadian Brook sub-watershed!
Any rain that falls within this boundary will make its way to the mouth of the river.



Comment délimiter un bassin versant

ÉTAPE 2: Déterminez le bassin versant que vous souhaitez délimiter



ÉTAPE 3: Recherchez les altitudes les plus élevées (orange)

- Trouvez tous les sommets entourant votre bassin versant.



ÉTAPE 4: Trouvez l'altitude la plus basse entre les sommets, également appelés « selles »

- Si vous descendez un sommet vers un autre, la selle est l'endroit où vous recommencez à remonter.



ÉTAPE 5: Reliez les sommets et les selles

- En partant de l'embouchure de la rivière, suivez chaque ligne perpendiculairement



Notez

- Il y a toujours une selle entre chaque sommet!
- Notez que certains sommets entourant le bassin versant peuvent ne pas entrer dans le schéma de délimitation

Notez

- Utilisez les points comme guides
- Assurez-vous de NE PAS traverser une rivière
- Assurez-vous d'inclure TOUTES les branches de votre bassin versant, AUCUNE des autres bassins versants

**Nous venons de délimiter le sous-bassin versant du ruisseau canadien!
Toute pluie tombant dans cette limite se dirigera vers l'embouchure de la rivière.**