

Titre : Les bandes riveraines
Cycle visé : 1^{er} cycle



Dans ce projet, vous trouverez :

- **Un PowerPoint sur la théorie**
- **Un carnet d'accompagnement pour la théorie**
- **Un carnet d'observation (expériences et analyse des résultats)**
- **Un PowerPoint sur l'analyse des résultats**
- **Un petit devoir pour les élèves avant de commencer le projet**
- **Des exemples d'expériences possibles à effectuer en classe**

Étapes du projet :

Première étape :

Dans le cadre d'une rencontre de 16 h à 17 h :

- Explication de la démarche scientifique en ligne avec les enseignants seulement
- Présentation de ScienTIC
- Résumé du projet
- Fonctionnement de VIA
- Remise des documents et CD



Deuxième étape :

1^{re} rencontre en ligne (10 minutes)

- Test audio et visuel et fonctionnement de VIA
- Présentation de chacune des classes
- Présentation du projet
- Présentation de scientific.ca
- Présentation des 2 petits devoirs

Troisième étape :

Avant la 2^e rencontre en ligne

- Visualiser en classe, avec les élèves, le premier PowerPoint théorique intitulé *Les bandes riveraines*.
- Prendre en note les questions que les jeunes se posent. Il se peut que vous ignoriez vous-mêmes certaines réponses. Les questionnements sont nécessaires pour la réussite d'une activité de science.

2^e rencontre en ligne (20 minutes)

- Avec le conférencier en ligne, vous regarderez à nouveau le PowerPoint théorique *Les bandes riveraines*. C'est à ce moment que vous et vos élèves pourrez poser les questions que vous aviez notées au préalable.
- Après la rencontre, vous remplissez le carnet d'accompagnement. Les questions sont tirées des informations visualisées au PowerPoint. Vous n'aurez pas de difficulté à guider vos élèves. La dernière partie est de l'enrichissement. Il serait intéressant de discuter avec les élèves des différentes réponses obtenues.

Quatrième étape :

3^e rencontre en ligne (25 minutes)

- Remplir la page 3 du carnet d'observation (hypothèse) avant la rencontre.
- Le conférencier fera 2 expériences en lien avec les bandes riveraines.
- Au fur et à mesure que les expériences seront effectuées, vous prendrez des notes sur les résultats que vous verrez en ligne à l'intérieur du carnet d'observation. Vous notez donc ce qui se passe pour chacune des expériences.
- À la suite des expériences, le conférencier vous présentera un PowerPoint concernant l'analyse des résultats.
- Vous remplissez, toujours dans le carnet d'observation, la partie « explication ». C'est dans cette section que vous tentez d'expliquer ce qui s'est produit.

* Tout au long du projet, nous vous demanderons pourquoi nos cours d'eau sont de couleur brunâtre, pourquoi ils sont ou semblent sales. Les expériences sont en lien avec la couleur des cours d'eau. La solution pour contrer ce phénomène est l'aménagement d'une bande riveraine. Ce sera aux élèves de découvrir le lien entre l'aspect de nos cours d'eau et le manque flagrant de bandes riveraines à plusieurs endroits dans notre région.

Description des expériences :

1. La grosseur des particules

Le conférencier prend des roches de différentes grosseurs et du sable en tout dernier. Une à la fois, il place les particules (grosses roches, petites roches et sable) dans l'eau de l'aquarium. Vous verrez que la couleur de l'eau de l'aquarium n'est pas affectée par les grosses roches, mais plus la particule est petite, plus l'eau devient brunâtre.



2. Le pouvoir de la végétation



Le conférencier prend une plante verte bien enracinée. Il la retire du pot de façon à ce que l'on puisse voir ses racines. Il la place dans un plateau et l'arrose. L'eau qui s'écoule dans le bac est encore très claire. Il y a très peu de sédiments. Les racines ont pour effet de retenir les sédiments comme la terre, le sable, l'argile, etc. Dans la nature, c'est ce qui contribue entre autres à garder les cours d'eau clairs. Cela évite la sédimentation et encore plus.

Cinquième étape :

Expérimentation simple en classe

- Placer un haricot dans de la terre humide (conditions gagnantes).
- Placer d'autres haricots dans des endroits peu propices à la germination : juste dans l'eau, dans le sable, dans le gravier, à l'air libre, dans le réfrigérateur, dans un sac en papier (absence de lumière)... Demandez à vos élèves, ils auront certainement de bonnes idées.
- Faites des hypothèses.
- Comparez les résultats.
- Examinez le système racinaire.
- Animez des discussions et vérifiez votre hypothèse de départ. Est-elle vraie ou fausse?

Sixième étape (facultative):

4^e rencontre en ligne (20 minutes)

- Présentez vos propres expériences faites en classe ainsi que vos résultats en ligne. Il sera intéressant de connaître les démarches de chacune des classes.

Petit devoir



Faire les petites activités sur la découverte des 5 étapes de la démarche scientifique. Il suffit d'aller sur le site de *Scientic* à la section « Webzine des jeunes scientifique » au :

www.scientic.ca

- Questionnement sur ce qu'est une bande riveraine. Demander aux élèves d'en formuler une définition en réalisant une recherche ou en recueillant quelques informations sur le sujet.
- Former vos équipes et nommer des responsables pour la rencontre en ligne : présentateur, caméraman, technicien, preneur de son, etc.