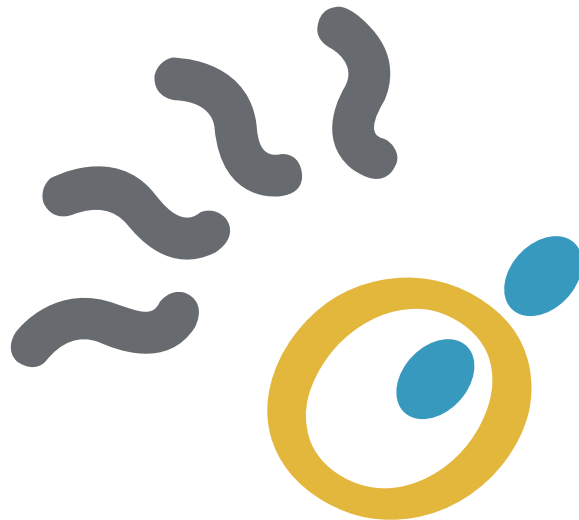


# LES POISSONS DU FJORD

Activité éducative destinée aux élèves du  
premier cycle du primaire

## Guide de l'enseignant

Musée  
du  
Fjord



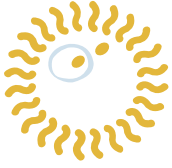
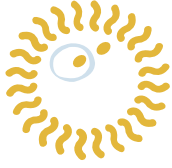


Table des matières.....	ii
Liste des annexes .....	iii
Résumé de l'activité .....	1
Intentions éducatives de l'activité.....	2
Activité pré-visite.....	3
Ateliers au Musée .....	4
Activité post-visite .....	9



# LES POISSONS DU FJORD

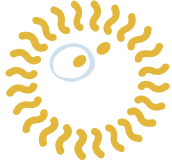
## Liste des annexes

Annexe I : Liens avec le *Programme de formation de l'école québécoise*

Annexe II : Fiche d'auto-évaluation des élèves

Annexe III : Évaluation détaillée d'une activité éducative par les enseignants

Annexe IV : Cahier de l'élève



## LES POISSONS DU FJORD

### Résumé de l'activité

En classe, l'enseignant propose aux jeunes de participer à la réalisation d'une murale collective présentant les poissons du fjord. Comme il leur manque des informations pour réaliser un tel projet, ils se rendent au Musée du Fjord où un guide les attend. Là, après une courte visite libre de l'espace scientifique, les élèves sont amenés à vivre divers ateliers préparés pour les aider à mener leur projet à terme :

- identification des parties de l'anatomie externe des poissons à l'aide d'un poisson géant;
- pêche et étude d'un poisson du fjord, fabrication d'un poisson pour le projet de murale;
- expériences sur l'hydrologie particulière du fjord leur permettant l'utilisation d'instruments simples et mettant à profit leurs sens.

De retour en classe, les élèves complètent la murale débutée au musée et la présentent à un public de leur choix.



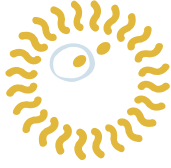
## LES POISSONS DU FJORD

### Intentions éducatives de l'activité

L'activité *Poissons du fjord* a pour principale visée de faire découvrir et apprécier aux élèves du premier cycle du primaire la diversité des poissons vivant dans le fjord du Saguenay et la baie des Ha! Ha! Plus spécifiquement, *Poissons du fjord* veut amener l'élève à :

- prendre connaissance des principaux éléments de l'anatomie des poissons en général ;
- découvrir la diversité des poissons du fjord et de la baie ;
- comprendre que la grande diversité de poissons vivant dans le fjord et la baie s'explique par la présence de deux couches d'eau distinctes, l'une marine et l'autre, douce ;
- comprendre ce qui distingue l'eau douce de l'eau marine dans le fjord et la baie ;
- développer l'habitude de considérer les musées comme des sources d'information utiles, facilement accessibles et agréables à consulter ;
- développer des compétences propres au monde de la recherche et de la science comme la curiosité, la rigueur et la précision.

L'annexe I donne les détails des liens de l'activité avec le *Programme de formation de l'école québécoise*.



### Lancement du projet

Cette activité s'effectue en classe et consiste à faire le lancement du projet. Elle dure de 20 à 30 minutes.

#### Objectif

Stimuler l'intérêt des élèves pour le projet de murale et la visite au Musée du Fjord.

#### Déroulement

Grâce à un rétroprojecteur, l'enseignant projette l'illustration d'un pêcheur de pêche blanche. Il engage une discussion à ce sujet avec ses élèves. *Que fait cet homme ? Est-ce que vous avez déjà essayé la pêche blanche vous aussi? Où peut-on faire de la pêche blanche dans la région du Saguenay? Quel genre de poissons peut-on pêcher dans la baie des Ha! Ha! (espèces, taille, etc.) ?* Noter les informations données par les élèves au tableau.

L'enseignant fait une proposition aux élèves. *Est-ce que ça vous plairait de faire une grande murale sur laquelle on verrait les poissons du fjord en train de nager dans le Saguenay? Le problème, c'est qu'il nous manque des informations sur les poissons du fjord. Où pourrait-on en trouver? Pourquoi pas au Musée du Fjord ? Le Musée présente justement une exposition sur les animaux qui vivent dans le fjord...* L'enseignant annonce aux élèves que les guides du Musée du Fjord sont prêts à les aider dans leur projet lors d'une visite au musée le \_\_\_\_\_ prochain.

#### Matériel fourni

Illustration en noir et blanc d'un pêcheur de pêche blanche



# LES POISSONS DU FJORD



**Ateliers au Musée**

## Déroulement

Les ateliers qui s'effectuent au musée permettent aux élèves de recueillir toute l'information dont ils auront besoin pour la réalisation de leur projet de murale collective. La visite au Musée dure environ 65 minutes et débute par une visite libre de l'espace scientifique *Science Fjord*.



# LES POISSONS DU FJORD



Ateliers au Musée

## Atelier *Pareils, pas pareils*

### Objectif

Amener les élèves à prendre connaissance des principaux éléments de l'anatomie des poissons en général et à prendre conscience de la diversité des poissons du fjord et de la baie.

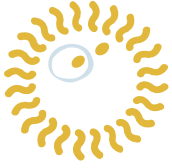
### Déroulement

L'enseignant engage une discussion avec les élèves sur l'anatomie des poissons. *Pour être en mesure de fabriquer des poissons à mettre sur une murale, il faut d'abord savoir quelles sont les parties du corps qu'on devra dessiner, n'est-ce pas ? Pouvez-vous les nommer ?* À mesure qu'un élève nomme une partie de l'anatomie externe des poissons, le guide la commente et précise à quoi elle sert. Il remet ensuite à l'élève la partie en question et lui demande de la placer au bon endroit sur le poisson géant. Les parties sont les suivantes : nageoire sur la queue (sert de moteur, pour avancer), nageoires sur le dos et le ventre (sert de quille stabilisatrice, pour se tenir à la verticale), nageoires sur le côté (servent à tourner et à freiner) bouche et branchies et opercules (servent à respirer et à manger), narines (servent à sentir, pas à respirer), yeux (servent à voir).

Le guide aborde ensuite la notion de diversité, pour que les élèves prennent conscience que tous les poissons possèdent les mêmes structures, mais qu'elles ne sont pas toutes pareilles chez les différentes espèces.

Le guide invite les élèves à compléter la forme de poisson qui est placée en page 1 de leur carnet avec toutes les parties de l'anatomie externe dont il a été question.

Le guide divise la classe en deux (la division devrait idéalement être faite en classe avant l'arrivée au musée pour sauver du temps). Il invite l'équipe 1 à s'installer autour de la table de laboratoire. Pendant ce temps, l'équipe 2 va avec l'enseignant pour faire l'atelier *La pêche à la ligne*. Lorsque chacun des ateliers est terminé (après une quinzaine de minutes), les équipes changent d'atelier.



### Atelier *La pêche à la ligne* (avec l'enseignant)

#### Objectif

Aider les élèves à recueillir les renseignements nécessaires à la fabrication d'un poisson du fjord et les soutenir au cours de sa fabrication.

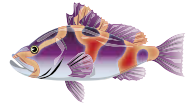
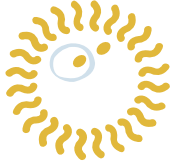
#### Déroulement

Les élèves pêchent tour à tour un poisson de plastique. Le nom du poisson est indiqué sur le poisson de plastique.

Son poisson de plastique à la main, chaque élève part ensuite à la recherche d'informations sur celui-ci à travers l'exposition. Sur les murs de la zone 4, il trouvera une photo de son poisson. À côté de la photo est collée une fiche plastifiée sur son poisson. Sur cette fiche, on peut voir les éléments suivants : un dessin du poisson avec ses vraies couleurs, le nom français du poisson, le symbole eau salée ou eau douce et le symbole de poisson de fond si c'est le cas. L'élève prend la fiche plastifiée et retourne dans la zone 3 pour la suite de l'atelier.

Les élèves recopient, avec l'aide de l'enseignant, les informations concernant leur poisson sur la fiche de l'élève prévue à cet effet dans leur cahier de l'élève. Ils doivent entourer le nom de leur poisson et le pictogramme d'eau salée ou d'eau douce, et le pictogramme de poisson de fond si c'est le cas.

L'enseignant distribue ensuite un papier cartonné à chaque élève. Il les invite à dessiner leur poisson à l'aide de leur modèle de plastique, à le colorier selon les couleurs de la fiche, à le découper, puis à inscrire leur nom au dos. Chaque élève remet finalement son poisson et la fiche plastifiée à l'enseignant qui les remet au guide.



### Atelier *Douce ou marine* (avec le guide)

#### Objectif

Amener les élèves à comprendre ce qui distingue les deux couches d'eau du fjord et de la baie et à prendre conscience que ces deux couches d'eau constituent des habitats différents pour des poissons différents.

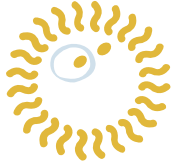
#### Déroulement

Le guide montre une coupe du fjord et de la baie aux élèves sur laquelle on voit les deux couches d'eau représentées par deux teintes de bleu différentes. Il explique qu'il y a deux couches d'eau différentes dans le fjord et que certains poissons vivent dans la première couche d'eau, et d'autres, dans la seconde.

Le guide invite les élèves à découvrir ce qui différencie les deux couches d'eau en faisant une expérience. Il forme des équipes et remet à chacune deux bocaux d'eau (bocal A, bocal B), une pipette, un thermomètre et une grille d'observation (avec pictogrammes) qui permet d'indiquer, pour chaque bocal, l'impression de température laissée sur les doigts, la température réelle (thermomètre), l'impression de salinité sur la langue (pipette) et la salinité réelle (testeur de salinité). Pendant qu'ils expérimentent, le guide offre son aide aux scientifiques en herbe.

Une fois que chaque groupe a rempli sa grille d'observation, le guide fait un retour sur leurs réponses, ajoute quelques précisions et explique, à l'aide d'une courte démonstration, que la couche d'eau froide et salée, appelée aussi marine, demeure au fond du fjord et que la couche d'eau tiède et peu salée, appelée aussi eau douce, demeure en surface.

Le guide demande à six élèves de venir coller les pictogrammes des mots suivants aux bons endroits sur la coupe : salée, tiède, non salée, froide. Le guide précise que ces deux couches d'eau sont aussi deux habitats différents pour les poissons qui y vivent. Certains poissons sont adaptés à la vie en eau salée, d'autres à la vie en eau douce. Dans leur cahier de l'élève, il les invite à entourer les bons pictogrammes pour chaque couche d'eau.



## LES POISSONS DU FJORD



Ateliers au Musée

### Synthèse

Le guide invite les élèves à s'asseoir et leur propose de venir placer, à l'aide d'une épingle à linge, leur poisson au bon endroit sur un des trois rubans suivants installés comme des cordes à linge contre le mur : bleu pâle placé en haut (poissons d'eau douce), bleu foncé placé au centre (poissons d'eau salée), brun placé en bas (poissons d'eau salée et de fond). Le guide corrige au besoin.

Le guide propose aux élèves de dessiner un petit poisson dans leur carnet de l'élève au bon endroit de la murale, afin qu'ils se souviennent où ils devront le placer sur leur murale collective.

Le guide attire l'attention des élèves sur la murale temporaire ainsi réalisée et insiste sur les différences de taille, de formes, de couleurs, etc. Il fait remarquer aux élèves que les amateurs de pêche blanche qui pêchent dans le fjord sont particulièrement chanceux parce qu'ils peuvent pêcher une grande diversité de poissons selon la longueur de leur fil à pêche : un fil court pour les poissons d'eau douce, un fil long pour les poissons marins et un fil très long pour les poissons marins qui vivent sur les fonds marins. C'est sans doute à cause de cette grande diversité de poissons que le Saguenay est un endroit aussi apprécié des pêcheurs... et pas seulement l'hiver !

Le guide souhaite bonne chance aux élèves dans leur projet et leur propose de photographier leur murale une fois qu'elle sera terminée et d'en envoyer une copie au Musée pour qu'elle soit publiée sur le site Internet.



### Préparation, réalisation et diffusion de la murale

Cette activité permet la réalisation du projet en classe et consiste à préparer, réaliser et diffuser la murale. L'activité dure deux périodes ou plus, selon l'ampleur du projet.

#### Objectif

Amener les élèves à travailler ensemble à la réalisation d'une murale qu'ils seront fiers de présenter.

#### Déroulement

L'enseignant choisit le type de murale selon le temps qu'il désire consacrer à sa fabrication avec les élèves.

*Murale simple* : chaque élève fixe son poisson avec de la gommette sur un mur (ou des fenêtres) de la classe ou de l'école au bon endroit, dans la colonne d'eau, et l'identifie. Les plus rapides pourraient écrire et décorer le titre de la murale.

*Murale élaborée* : l'enseignant peut mettre à la disposition des élèves de grandes bandes de papier sur lesquelles ils illustreront les deux couches d'eau du fjord : eau douce en surface (bleue pâle) et eau marine en profondeur (bleue foncé). Le fond peut y être représenté par une mince couche de terre saupoudrée sur le bas enduit de colle de la murale. Pour ce qui est des poissons, ils pourraient être mis en valeur en imitant les écailles de diverses façons, mais toujours en conservant la bonne couleur : morceaux déchirés de revues ou de papier de soie, empreintes des doigts trempés dans la gouache, etc. Il est important que les poissons soient identifiés et que le titre de la murale soit indiqué.

Les élèves peuvent présenter leur murale à un public de leur choix : une ou plusieurs classes voisines, les parents, des amateurs de pêche, etc.



### Intégration

Durée : 30 minutes

#### Objectif

Procéder à la phase d'intégration du projet

#### Déroulement

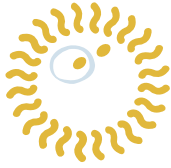
L'enseignant demande aux jeunes ce qu'ils ont retenu de l'activité, ce qu'ils ont aimé, moins aimé, etc. Il note les commentaires des élèves. Il distribue ensuite une fiche d'auto-évaluation qu'ils remplissent individuellement (annexe II).

L'enseignant remplit sa fiche d'évaluation de l'activité dans son ensemble (annexe III) qui inclut ses propres impressions et celles de ses élèves et fait ensuite parvenir la fiche d'évaluation au Musée du Fjord.

#### Matériel fourni

Une fiche d'évaluation de l'activité pour l'enseignant (annexe III).

Une fiche d'auto-évaluation de l'élève (annexe II).



# LES POISSONS DU FJORD



Annexe I

## Liens avec le Programme de formation de l'école québécoise

L'activité *Poissons du Fjord* a été conçue en fonction des orientations et principes du *Programme de formation de l'école québécoise*. Elle s'inspire de l'approche par projet et de la pédagogie de la coopération, deux approches pédagogiques mises de l'avant dans la récente réforme. De plus, cette activité permet l'atteinte de compétences disciplinaires et transversales et s'ancre dans un domaine général de formation.

### Compétences disciplinaires

Bien que l'activité *Poissons du Fjord* favorise le développement de compétences liées aux arts plastiques et au français, elle permet surtout l'exploration du monde de la science et de la technologie, en particulier la biologie et l'hydrologie. Les exemples suivants en témoignent :

Discipline	Compétence	Composantes de la compétence	Exemples tirés de l'activité <i>Poissons du Fjord</i>
Science et technologie	Explorer le monde de la science et de la technologie	Se familiariser avec des façons de faire et de raisonner propres à la science et à la technologie.	Émission d'hypothèses concernant les poissons du fjord, étude de poissons à l'aide d'une grille d'observation, observation d'une démonstration sur la stratification des eaux, caractérisation de l'eau marine et de l'eau douce par une expérience simple et par l'exploitation des sens.
		S'initier à l'utilisation d'outils et de procédés simples.	Utilisation d'un thermomètre, d'une règle, d'une pipette et d'un testeur de salinité.
		Apprivoiser des éléments de langages propres à la science et à la technologie.	Acquisition d'un vocabulaire permettant de décrire l'anatomie des poissons, d'identifier les poissons du fjord et de nommer quelques instruments utilisés en laboratoire.



# LES POISSONS DU FJORD



Annexe I

## Compétences transversales

À travers l'activité *Poissons du Fjord*, les élèves auront l'occasion de développer des compétences transversales, c'est-à-dire des compétences qui dépassent les frontières des savoirs disciplinaires.

En voici quelques exemples :

Ordre	Compétence	Exemples tirés de l'activité <i>Poissons du Fjord</i>
Intellectuel	Résoudre des problèmes	Par des expériences simples et l'utilisation de ses sens, l'élève doit déterminer ce qui différencie les deux couches d'eau qu'on retrouve dans le fjord.
Méthodologique	Se donner des méthodes de travail efficaces	Pendant toute la durée de l'activité, que ce soit en classe ou au musée, l'élève sera amené à comprendre et exécuter avec rigueur et persévérance les tâches qui lui sont confiées (étude et fabrication d'un poisson en vue de la murale, expérience au musée, etc.). À la toute fin du projet, il sera invité à analyser sa démarche grâce à une auto-évaluation.
Personnel et social	Coopérer	L'élève sera amené à coopérer avec un coéquipier pour la réalisation d'une expérience simple portant sur l'hydrologie. Il devra aussi coopérer avec ses compagnons de classe à la production collective d'une murale sur les poissons du fjord.
De la communication	Communiquer de façon appropriée	L'élève devra s'assurer que la représentation qu'il fait de son poisson à l'étude est proche de la réalité, claire et réalisée proprement. Il en va de la compréhension des visiteurs.

## Domaine général de formation

De façon à intégrer les apprentissages des élèves dans leur réalité, l'activité *Poissons du Fjord* s'ancre dans un des domaines généraux de formation du *Programme de formation de l'école québécoise* : Environnement et consommation. En effet, cette activité permet aux élèves de devenir sensibles à l'écosystème aquatique constitué par le fjord et la baie et de comprendre certaines caractéristiques et phénomènes de ce même écosystème.



### Fiche d'auto-évaluation des élèves

Activité : \_\_\_\_\_

Animateur : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

École : \_\_\_\_\_

Comment as-tu trouvé ta visite au musée ?

super       moyenne       ennuyante

Est-ce que ta visite au musée t'a donné?

beaucoup d'information pour ton projet  
 un peu d'information pour ton projet  
 pas d'information pour ton projet

Est-ce que l'animateur était :

très dynamique       assez dynamique       ennuyant

Est-ce que tu aimerais revenir au musée avec tes amis ou ta famille ?

oui       non       peut-être

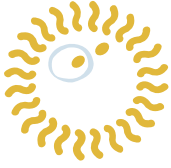
Commentaires : \_\_\_\_\_

---

---

---

---



# LES POISSONS DU FJORD



## Annexe III

### Évaluation détaillée d'une activité éducative par les enseignants (À retourner)

ACTIVITÉ : \_\_\_\_\_

ANIMATEUR : \_\_\_\_\_

DATE : \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_.

ÉCOLE : \_\_\_\_\_

NIVEAU DU GROUPE : \_\_\_\_\_ NOMBRE D'ÉLÈVES : \_\_\_\_\_

ENSEIGNANT : \_\_\_\_\_

Afin d'aider le Musée du Fjord à répondre aux besoins de sa clientèle scolaire, veuillez répondre aux questions suivantes.

#### Promotion et information

1. Comment avez-vous entendu parler du programme éducatif du Musée du Fjord?

\_\_\_\_\_

2. Les informations reçues initialement étaient-elles

très satisfaisantes     satisfaisantes     insatisfaisantes

#### Matériel didactique (si applicable)

3. Avez-vous bien reçu le matériel didactique préparatoire à la visite au Musée?

oui     non

4. Considérant l'emploi qu'ont fait vos élèves de ce matériel et le plaisir qu'ils ont pu en retirer, diriez-vous qu'il est de qualité

très satisfaisante     satisfaisante     insatisfaisante

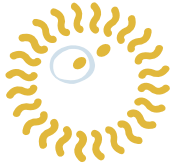
#### Visite au Musée

5. De façon générale, avez-vous trouvé votre visite au Musée

très satisfaisante     satisfaisante     insatisfaisante

6. Quelle appréciation faites-vous de l'activité éducative à laquelle ont participé vos élèves?

très pertinente     pertinente     peu pertinente



# LES POISSONS DU FJORD



## Annexe III

7. Quelle appréciation vos élèves et vous accordez-vous à l'animateur?

très compétent       compétent       peu compétent

### Activités post-visite (si applicable)

8. Suite à la visite de vos élèves, avez-vous réalisé une activité post-visites préparée par le Musée?

oui       non

9. Si oui, comment évaluez-vous l'utilité de cette activité?

très satisfaisante       satisfaisante       insatisfaisante

### Appréciation générale

10. Après avoir participé au programme éducatif du Musée, comment évaluez-vous son utilité pour votre enseignement?

très utile       utile       peu utile       inutile

11. Après avoir participé au programme éducatif du Musée, souhaitez-vous vous en prévaloir à nouveau?

oui       non

12. Si oui, à quelle fréquence?

à chaque étape scolaire       à chaque année scolaire       de temps à autre

13. Si oui, choisirez-vous de participer à

la même activité       une autre activité

14. Après avoir participé au programme éducatif du Musée, le recommanderiez-vous à vos collègues?

oui       non

### Remarques et commentaires additionnels :

---

---

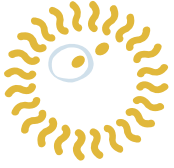
---

---

Le Musée du Fjord vous remercie d'avoir bien voulu remplir ce formulaire. Nous espérons que vos élèves et vous avez pris plaisir à découvrir le patrimoine naturel, historique et artistique baieriverain et que l'expérience vous permettra de l'apprécier davantage.

SIGNATURE : \_\_\_\_\_

DATE : \_\_\_\_\_



# LES POISSONS DU FJORD



**Annexe IV**

Cahier de l'élève