

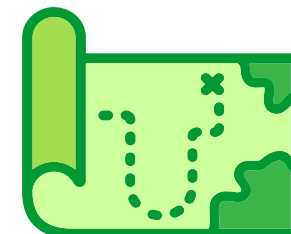


Explorez la nature avoisinante

Instructions et modèle de carte

Instructions pour les éducateurs et éducatrices

La création d'une carte constitue un des volets de l'action **Explorez la nature avoisinante**. La cartographie ne se limite pas nécessairement au curriculum de géographie ! La création d'une carte d'un espace extérieur spécifique est un moyen d'approfondir les connaissances des élèves et d'éveiller leur curiosité au travers de nombreux sujets. L'intégration d'un élément spatial à l'apprentissage sur l'environnement ouvre des perspectives pour l'engagement kinesthésique, la capacité d'attention et la recherche géographique. Le produit final peut également aider d'autres personnes à explorer la nature avoisinante. En plus des recommandations contenues dans le [guide pédagogique](#), veuillez considérer les étapes ci-dessous pour faciliter une activité de cartographie dans la nature avoisinante.



- 1 Choisissez un espace extérieur facile d'accès. Vous trouverez des conseils supplémentaires sur l'apprentissage en plein air dans la section « **Le repérage : avant de commencer** » du [guide pédagogique](#).
- 2 Déterminez comment vos cartes s'intégreront aux autres volets de l'action Explorez la nature avoisinante. Est-ce que les élèves vont produire aussi un guide de terrain et des supports de signalisation ou est-ce que l'action portera essentiellement sur la cartographie ? Les cartes peuvent être incluses au guide de terrain, affichées sur un grand support de signalisation à l'attention du public ou créées de toutes pièces.
- 3 Examinez le modèle de carte ([pages 4-5](#)) et déterminez le public cible et l'utilisation prévue de vos cartes en fonction des objectifs d'apprentissage. Vous pourriez par exemple choisir de produire :
 - des cartes nautiques pour la navigation récréative ;
 - des cartes de référence pour mettre en évidence les « points d'intérêt » le long d'un sentier ;
 - des cartes narratives incluant l'histoire des interactions entre les humains et la nature, y compris les expériences personnelles vécues par les élèves dans l'espace à l'étude ;
 - une carte collaborative des observations d'espèces dans l'espace à l'étude.
- 4 Selon le public cible et l'utilisation prévue, établissez les critères qui guideront les élèves dans leur activité de cartographie. Le modèle de carte ([pages 4-5](#)) est un modèle que vous pourrez adapter à votre contexte. Voici quelques questions à envisager :
 - Quels types d'information la carte doit-elle présenter ?
 - Quel est le niveau de précision ou de détail requis ?
 - Quel devrait être le format de la carte ? Numérique ou analogique ? À l'échelle ou représentatif ?
- 5 Rassemblez le matériel nécessaire.
 - Les cartes peuvent être produites à la main, à l'aide d'un SIG ou dans une version numérique, à partir du modèle ÉcoÉcoles ([pages 4-5](#)). Choisissez l'option qui cadre le mieux avec les objectifs du curriculum et les besoins d'accessibilité des élèves.
 - Pour les matériaux spécifiques, voir la liste ci-dessous.



Explorez la nature avoisinante

Instructions et modèle de carte

- 6 Sortez en plein air ! Commencez à cartographier.
 - Établissez un protocole de sécurité pour votre classe. Assurez-vous de communiquer clairement les limites spatiales, le plan d'intervention d'urgence et les attentes pour que les élèves sachent comment réagir dans une situation imprévue.
 - Le cas échéant, enseignez aux élèves à utiliser les outils et les technologies de cartographie sur le terrain. Les [guides sur le SIG](#) et le modèle ÉcoÉcoles ([pages 4-5](#)) sont des outils utiles.
 - Les élèves peuvent noter l'emplacement de leurs observations de terrain sur un modèle de carte vierge, sur un appareil SIG ou de toute autre façon appropriée. Encouragez-les à prendre des notes, des photos ou des vidéos de leur information géographique en vue de produire une carte détaillée.
 - Pour appuyer la création de supports de signalisation pour votre espace extérieur, les élèves peuvent choisir de marquer physiquement les emplacements des observations sur le terrain afin de pouvoir y revenir à l'avenir.
- 7 Finalisez les cartes.
 - Après avoir recueilli des données géographiques sur le terrain, les élèves devront travailler à nouveau sur leur brouillon de cartes pour en faire un produit final impeccable, adapté à l'utilisation prévue et aux besoins du public cible. Prévoyez un processus d'examen par des pairs pour permettre aux élèves d'affiner leur travail et d'échanger sur leurs nouvelles connaissances.
- 8 Partagez vos connaissances !
 - Les élèves pourront partager leurs cartes avec l'école et la communauté élargie. Vous trouverez des idées dans la section « Le début du sentier : les premiers pas » du [guide pédagogique](#).

Matériel

La liste ci-dessous vous donnera un aperçu du matériel qui pourrait servir à produire des cartes analogiques ou numériques. Nous vous recommandons de l'adapter à vos objectifs d'apprentissage et à vos ressources :

- Cartographie analogique
 - Des copies imprimées du modèle de carte ([page 4-5](#)) OU du papier vierge ou quadrillé.
 - Des instruments d'écriture.
 - Des boussoles.
 - Des rubans à mesurer.
 - Des balises de localisation (piquets, rubans de signalisation, etc.).



Explorez la nature avoisinante

Instructions et modèle de carte

- Cartographie numérique ÉcoÉcoles
 - Des copies numériques du modèle de carte ([page 5](#)).
 - Une base géographique (une carte vierge du secteur que les élèves pourront annoter. Par exemple, une saisie d'écran de Google Maps), en format JPG ou PNG.
 - Des calepins OU des copies imprimées du modèle de carte ([page 5](#)).
 - Des instruments d'écriture.
 - Des boussoles.
 - Des rubans à mesurer.
 - Des balises de signalisation (piquets, rubans de signalisation, etc.).
- Cartographie SIG
 - Un calepin.
 - Des instruments d'écriture.
 - Un appareil GPS connecté à Internet (pour enregistrer les coordonnées GPS des observations).
 - Des balises de signalisation (piquets, rubans de signalisation, etc.) pour mettre en correspondance les coordonnées GPS et les emplacements réels.
 - Un logiciel de SIG et des comptes au nom des élèves. Il existe plusieurs options gratuites. Par exemple :

[Survey123 and ArcGIS Online](#)
(en anglais seulement)

[Google MyMaps](#)

[StoryMap](#)
(en anglais seulement)

[ScribbleMap](#)
(en anglais seulement)

[NatGeo Mapmaker](#)
(en anglais seulement)

[AllTrails](#)
(en anglais seulement)

● Ressources complémentaires

Les ressources complémentaires ci-dessous – produites par des organisations canadiennes et internationales d'éducation à l'environnement – pourront être utiles lors de la création de vos cartes.

- Enseigner avec les SIG : guide d'implémentation pour les enseignants, les écoles et les zones scolaires (ArcGIS) – [Français](#) / [Anglais](#)
- Gros plan sur la biodiversité urbaine (Milieux de vie en santé, Nature Québec) – [Français](#)
- Trousse pédagogique sur les bioblitz (Nature NB) – [Français](#) / [Anglais](#)
 - Nature NB propose également des ressources pour les classes de la maternelle à la 5e année et de la 9e à la 12e année.



Explorez la nature avoisinante

Instructions et modèle de carte

Modèle de carte

La façon de produire une carte est illustrée dans l'exemple ci-dessous, qui est suivi d'un modèle vierge et de diapositives d'icônes et d'images. Il y a deux façons d'utiliser ce modèle :

- 1) Placez une base géographique (une saisie d'écran de Google Maps, par exemple) dans le modèle vierge de la [page 5](#) et imprimez le modèle pour que les élèves l'annotent à la main.
- 2) Fournissez aux élèves une copie numérique du modèle et des icônes à manipuler et à utiliser pour transformer leurs propres cartes numériques. Pour créer des copies numériques, partagez le lien suivant avec les élèves : <https://docs.google.com/presentation/d/1dwLdnVNFdyTMykEedgxtgIHNXj2YtkWRXfMgS36Th2w/copy>. Demandez-leur ensuite d'intégrer un plan de base vierge (comme une capture d'écran de Google Maps) dans le modèle.

Titre : Donnez un titre clair pour que les gens sachent exactement à quoi s'attendre de cette carte.

Auteurs et auteures - remerciements : Indiquez les noms des personnes qui ont produit la carte ou qui ont fourni des renseignements essentiels ou de la formation (partenaires autochtones, bureau de protection de la nature, etc.).

Conseils pour la cartographie numérique ÉcoÉcoles

- Placez ici une base géographique de votre espace extérieur (saisie d'écran de Google Maps ou d'une image satellite).
- Les élèves copient, collent et déplacent les icônes de la diapositive d'icônes de modèle de carte afin d'indiquer l'emplacement de leurs observations.
- Les élèves saisissent au clavier l'information à inclure dans la colonne de droite.

Conseils pour la cartographie analogique

- Placez ici une base géographique de votre espace extérieur (saisie d'écran de Google Maps ou d'une image satellite). Imprimez le modèle pour que les élèves puissent l'annoter.
- Les élèves pourraient aussi faire un relevé de l'espace à l'étude à l'aide de balises de signalisation, de boussoles et de rubans à mesurer afin de construire leur carte à partir de zéro.

Que vous produisiez une carte numérique ou analogique, vous pourriez inclure les éléments suivants :

- Des indications pour l'orientation – il peut s'agir d'une rose des vents ou d'indicateurs plus personnels tels qu'un site connu ;
- Des mesures et une échelle – selon les objectifs d'apprentissage, la carte pourrait contenir des mesures de la distance entre les points, de l'altitude, etc.
- Des numéros de pages – si les points de la carte sont corrélés aux fiches du guide de terrain, des renvois aux numéros de page faciliteront la consultation.

Description :

Suggestions d'éléments à inclure :

- une description du public cible ou de l'utilisation prévue de la carte ;
- de l'information supplémentaire sur les points d'intérêt indiqués sur la carte ;
- une mise en contexte de la carte (bref historique, anecdote personnelle, etc.).

Légende :

- Au stade du travail de terrain, cet espace peut servir aux élèves à esquisser une légende provisoire, selon les tendances de leurs observations.
- Vous pourriez aussi prescrire les types d'observations à noter par les élèves.



Explorez la nature avoisinante

Modèle de carte

Titre :		Description :
Auteurs et auteures - remerciements :		
		Légende :