

Guide pour accompagnateurs



Pour les accompagnateurs de visiteurs de 8 à 12 ans

Le but de ce guide est de vous aider à approfondir l'expérience de vos élèves lors de votre visite au Musée des sciences et de la technologie du Canada.

*Rappel : les enfants de moins de 12 ans doivent être accompagnés d'un adulte en tout temps.

Conseils à l'intention des accompagnateurs

- Nous sommes conscients que les accompagnateurs jouent un rôle essentiel en veillant à ce que les jeunes visiteurs vivent une expérience positive.
- N'oubliez pas que ce n'est pas l'ampleur des connaissances qui fait un bon accompagnateur, mais plutôt simplement sa volonté de participer!
- Veillez à ce que votre groupe reste ensemble pendant la visite et restez avec les jeunes en tout temps.
- Veillez à ce que chacun se comporte de manière sécuritaire et respecte les autres visiteurs. Cela signifie qu'il ne faut pas courir ni crier.
- Essayez de rendre la visite unique pour vous et votre groupe en échangeant des histoires et en posant vos propres questions ouvertes.
- N'hésitez pas à faire part de vos réflexions et opinions sur les notions présentées dans les expositions.
- N'oubliez pas que les guides du musée sont là pour vous aider! Encouragez vos jeunes à leur poser toutes sortes de questions.
- Aidez-les à répondre à leurs questions en explorant les expositions et en lisant les panneaux avec eux.

Comment utiliser ce guide

- Rappel : les questions suggérées ici visent à encourager les jeunes visiteurs à réfléchir et à discuter de leur expérience plutôt qu'à tester leurs connaissances.
 - Pendant que vous explorez le musée :
 - Encouragez les jeunes à remarquer ce qui les entoure.
 - Invitez les jeunes à poser des questions et à faire appel à leur imagination.
 - Encouragez les jeunes à lire les textes et l'information affichée.
- Que voyez-vous, entendez-vous, ressentez-vous?
À quoi ça sert, selon vous?*

Quelles questions vous viennent à l'esprit en regardant ceci?

Cela vous rappelle-t-il quelque chose que vous utilisez dans votre quotidien?

Qu'est-ce que cela signifie, selon vous? Comment ça fonctionne, selon vous? Quelqu'un peut lire ceci pour moi?
- Utilisez les questions ci-dessous pour ouvrir la discussion et faire réfléchir votre groupe. Assurez-vous que tous sachent qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses!

Exposition *L'allée des artefacts*

<i>Hiver</i>	<p>Selon vous, lequel est le plus confortable : la motoneige ou le traîneau? Pourquoi pensez-vous cela?</p> <p>Pensez-vous que le système de fixation à agrafes des patins à glace devrait revenir à la mode? Pourquoi? Quels sont les avantages et les inconvénients de cette caractéristique?</p>
<i>Science-fiction</i>	<p>Lorsqu'ils sont dans l'espace, les astronautes mangent des aliments déshydratés. Si vous étiez dans l'espace, quelle nourriture aimeriez-vous manger?</p> <p>À quoi d'autre pouvez-vous penser qui, comme les voyages dans l'espace, était autrefois considéré comme de la science-fiction mais qui est maintenant une réalité?</p>
<i>Outils</i>	<p>Comment pensez-vous que ces outils fonctionnent? À quoi servent-ils? Pouvez-vous penser à quelque chose d'autre qui fonctionne de la même façon?</p>
<i>Braille</i>	<p>Pourriez-vous m'écrire un message en braille? Moi, je pourrais vous répondre!</p>
<i>Téléphone intelligent</i>	<p>Selon vous, quelle serait la prochaine chose super géniale que pourrait faire un téléphone intelligent?</p>

Exposition En pleine nature

Adapter l'aventure	<p><i>Remarque : cette section traite d'outils d'accessibilité pour les personnes handicapées. Voici quelques éléments à garder à l'esprit lorsque vous discuterez de ce sujet avec votre groupe :</i></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Chaque handicap a une apparence différente et se ressent différemment.</i>• <i>Les personnes handicapées ne sont pas nécessairement des personnes âgées, et les personnes âgées n'ont pas toutes un handicap.</i>• <i>Les handicaps ou les déficiences affectent différentes parties du corps (comme le cerveau, les yeux, les oreilles, les bras, les jambes, etc.).</i>• <i>Les inventions présentées ici permettent une plus grande liberté, comme le font les béquilles, les fauteuils roulants, les cannes et autres appareils d'assistance.</i>• <i>Faites attention au vocabulaire que vous utilisez. Par exemple, une personne n'est pas « confinée » dans un fauteuil roulant – son fauteuil est plutôt un outil qui facilite sa mobilité.</i>• <i>Si votre groupe comprend une personne handicapée, ne la mettez pas dans l'embarras – donnez-lui plutôt l'espace nécessaire pour parler de sa perspective, si elle souhaite le faire.</i> <p>Quelles sont ces inventions? En quoi sont-elles différentes des équipements de sport conventionnels?</p> <p>Comment les gens utilisent-ils ces dispositifs pour les aider à explorer en plein air?</p> <p>Pensez à votre sport préféré. Quels types d'obstacles les personnes handicapées peuvent-elles rencontrer en pratiquant ce sport? Comment pourrait-on le rendre plus accessible aux personnes handicapées?</p>
Hiver	<p>Pourquoi pensez-vous qu'il existe autant de types de raquettes à neige?</p> <p>Les humains utilisent des raquettes pour les aider à marcher dans la neige profonde. Mais comment font les animaux pour marcher dans la neige?</p> <p>Comment la conception des motoneiges a-t-elle évolué au fil du temps?</p>
Vélos	<p>Avez-vous un vélo à la maison? Faites-vous souvent du vélo? Voyez-vous un vélo qui ressemble au vôtre?</p> <p>Que remarquez-vous le plus dans l'évolution des roues de ces bicyclettes, de la plus ancienne à la plus récente?</p> <p>Quelle bicyclette ressemble le plus aux bicyclettes que nous voyons aujourd'hui? Quelles différences pouvez-vous voir entre les premières bicyclettes que nous voyons ici et le vélo que vous avez à la maison?</p> <p>Selon vous, quelle incidence a la bicyclette dans notre collectivité? Comment affecte-t-elle notre santé?</p>
Camping	<p>Trouvez-vous que la roulotte Cabin Car a l'air amusante? Son intérieur semble-t-il confortable?</p> <p>Où aimeriez-vous aller en vacances au Canada? Quelles activités pouvez-vous faire dans cette région?</p>

Exposition *La vapeur : un monde en mouvement*

<i>Locomotives</i>	<p>D'après vous, comment fonctionnent les locomotives à vapeur? Pourquoi, selon vous, sont-elles si grosses?</p> <p><i>Trouvez la locomotive CN 6400.</i> Lorsque cette locomotive a été construite en 1936, les gens disaient que son <i>design</i> épuré était très « moderne ». Quelles caractéristiques garderiez-vous ou changeriez-vous si vous deviez concevoir une locomotive d'allure moderne aujourd'hui?</p> <p>L'arrière de la CP 926 est ouvert et sa cabine est non fermée, tandis que la CP 3100 a des portes et est fermée. Dans laquelle serait-il plus confortable de travailler? Pensez à la chaleur du feu et à la façon dont votre réponse pourrait changer selon la saison et l'endroit où vous vous trouvez dans le monde.</p> <p>Selon vous, pourquoi existe-t-il différents modèles de trains? Quelle est votre locomotive préférée?</p> <p>Imaginez que nous sommes il y a 100 ans et que vous travaillez pour le Canadien National ou le Canadien Pacifique. Quel poste aimeriez-vous avoir? Pourquoi?</p>
<i>Réplique de l'Empress of Britain II</i>	<p>Pourquoi, pensez-vous, que ce navire a autant de hublots?</p>
<i>Navires à marchandises</i>	<p>Quelles sont les différences entre les navires de marchandises et les navires de passagers?</p>
<i>Repartir à zéro</i>	<p>Regardez la taille des malles que les gens utilisaient lorsqu'ils déménageaient dans une nouvelle ville. Et vous, que mettriez-vous dans votre malle si c'était tout ce que vous pouviez emporter avec vous vers une nouvelle vie? Selon vous, que mettaient les familles dans leurs grosses valises, il y a cent ans?</p>

Exposition Concevoir le son

Comment écoutez-vous de la musique? Quel genre de musique aimez-vous?

<i>Paysage sonore</i>	<p>Alors que certaines personnes décoorent une pièce pour lui donner une certaine allure, d'autres modifient leur espace pour qu'il « sonne » d'une certaine façon. Par exemple, on peut fermer une fenêtre pour bloquer le bruit des voitures. Pensez à votre chambre. Est-ce que vous faites quelque chose pour entendre les sons que vous aimez dans votre chambre?</p>
<i>Silence</i>	<p>Allez dans la « boîte à silence ». Est-ce que c'est différent ici? Comment est-ce pour vos oreilles?</p> <p>Que se passe-t-il si vous tapez des mains? Pourquoi n'entend-on pas d'écho?</p>
<i>Design</i>	<p>Que remarquez-vous à propos des différents appareils de lecture de musique dans cette galerie? Comment ont-ils changé au fil du temps?</p> <p>Comment utilisez-vous la musique? De quelle façon la musique vous aide-t-elle? Vous détend-elle? Ou est-ce qu'elle vous accompagne dans vos moments de bonheur? Vous aide-t-elle à rester concentrés? À votre avis, comment serait le monde aujourd'hui si nous ne pouvions pas enregistrer de la musique?</p>
<i>Table tournante</i>	<p>Quelle différence y a-t-il entre tourner le disque dans un sens et le tourner dans l'autre?</p> <p>Comment le son change-t-il lorsque le disque tourne plus vite?</p> <p>Savez-vous que les gens utilisent encore des tables tournantes? Et vous, quels types d'appareil utilisez-vous pour écouter de la musique?</p>
<i>Instruments électroniques</i>	<p>Pourquoi voudrait-on faire de la musique avec des machines? Pensez-vous qu'il est plus facile de faire de la musique ou de jouer de la musique de cette façon, ou plus difficile?</p> <p><i>Essayez de jouer du thérémine.</i> À quoi ces sons vous font-ils penser?</p> <p>Pouvez-vous jouer une chanson connue sur le thérémine?</p> <p><i>Trouvez la sacqueboute interactive.</i> Ceci est une réplique du premier synthétiseur électronique. Pensez-vous pouvoir jouer plus d'une touche à la fois? Pouvez-vous jouer une petite chanson?</p>

Exposition *Retour aux re-sources*

<p><i>Acier</i></p>	<p><i>Trouvez la voiture Smart déconstruite.</i> Quelles parties de voiture pouvez-vous identifier?</p> <p>Quatre-vingt-dix pour cent des éléments de cette voiture sont recyclables. Quelles sont les parties qui, selon vous, ne sont pas recyclables?</p> <p>Pouvez-vous nommer un ou deux objets que vous possédez et qui, selon vous, sont fabriqués en acier? À quoi servent-ils? Ces objets fonctionneraient-ils encore s'ils étaient en bois?</p>
<p><i>Fertilisants</i></p>	<p>Quel est votre aliment préféré? L'aimez-vous en raison de son goût? Qu'est-ce qui donne sa saveur à un aliment? Pouvez-vous penser à une épice que votre famille utilise en cuisine? Pensez-vous que la plupart des épices viennent de près ou de loin?</p>
<p><i>Énergie</i></p>	<p>Quel article ménager utilise le plus d'énergie? Le moins d'énergie? Pourquoi pensez-vous cela?</p> <p>Pensez-vous que vous utilisez beaucoup d'énergie à la maison? Comment pourriez-vous en utiliser moins? Pourquoi est-il important d'en consommer moins?</p> <p><i>Trouvez la carte interactive de l'énergie.</i> Y a-t-il des ressources qu'on trouve dans toutes les provinces du Canada?</p>
<p><i>Climat changeant, monde changeant</i></p>	<p><i>Entrez dans l'alcôve du glacier pour voir la vidéo sur les changements climatiques.</i> Selon vous, comment se sent la personne qui raconte l'histoire? Pourquoi? Pensez-vous que nous pouvons faire quelque chose contre les changements climatiques, individuellement? Avec notre famille? Avec notre école?</p>
<p><i>Fusion nucléaire</i></p>	<p><i>Essayez d'activer le tokamak.</i> Saviez-vous que les réacteurs de fusion nucléaire comme celui-ci peuvent devenir plus chauds que le soleil lui-même lorsqu'ils fonctionnent? Pourquoi pensez-vous qu'ils deviennent aussi chauds?</p> <p>Qu'arrive-t-il lorsque nous déplaçons le levier? Tournons la roue? Pouvons-nous activer le tokamak?</p>
<p><i>Matériaux</i></p>	<p><i>Trouvez la maison de poupée.</i> Pouvez-vous reconnaître 10 jouets, personnages ou autres objets de la culture populaire dans la maison de poupée?</p> <p>Tous ces jouets ont l'air amusants, mais le plastique dont ils sont faits n'est pas recyclable. Il finit par polluer notre environnement, puisque le plastique peut mettre des milliers d'années à se décomposer et disparaître. Si vous étiez un concepteur de jouets qui voudrait fabriquer des jouets comme ceux-ci, quel matériau utiliseriez-vous?</p> <p><i>Trouvez l'élément interactif sur les besoins et les désirs.</i> Quels sont vos critères pour définir un « besoin »? Est-ce que l'objet doit être essentiel à la survie? Au bonheur? À la santé?</p>
<p><i>Tableau périodique</i></p>	<p>Tout ce que vous avez vu sur Terre dans votre vie est constitué de différentes combinaisons des éléments du tableau périodique. Combien de choses pouvez-vous « constituer » avec cette appli, en utilisant les éléments?</p>

Exposition *Les sens et la maladie*

<i>Toucher</i>	<p><i>Relevez le défi de la chirurgie robotisée.</i> Qu'avez-vous appris sur la chirurgie robotisée? Avez-vous trouvé le défi difficile? Pourquoi des médecins choisissent-ils ce type de chirurgie plutôt que la chirurgie traditionnelle?</p>
<i>Odorat et goût</i>	<p><i>Trouvez le nez électrique.</i> Cette machine peut sentir. Selon vous, à quoi sert-elle? Si vous pouviez l'utiliser, que feriez-vous avec?</p>
<i>Cinq sens</i>	<p><i>Trouvez le présentoir sur les instruments médicaux.</i> Notre compréhension de la médecine et de la science s'accroît toujours, tout comme la gamme d'outils et les façons de les utiliser. Que pensez-vous de ces instruments? Est-ce que certains ressemblent à ceux que vous avez déjà vu un médecin ou une infirmière utiliser?</p>
<i>Ouïe</i>	<p><i>Trouvez la vitrine des stéthoscopes.</i> Les médecins et les infirmières s'en servent pour écouter le cœur de leurs patients. Savez-vous où, sur le corps, on peut ressentir le pouls ou les battements du cœur?</p> <p><i>Trouvez l'élément interactif sur les sons de différentes toux.</i> Avez-vous déjà eu une toux semblable à une de ces toux? Comment c'était? Est-ce que c'était douloureux, inconfortable?</p>
<i>Cuisine bizarre +</i>	<p>Ressentez-vous quelque chose de bizarre? Le plancher est-il droit? En le regardant, a-t-il l'air de niveau? Que se passe-t-il?</p> <p>Avez-vous déjà ressenti une telle sensation? Comment? Quand?</p>
<i>Vue</i>	<p><i>Trouvez le présentoir sur les technologies d'imagerie.</i> Ces machines peuvent nous montrer ce qui se passe dans le corps des gens. Pourquoi vouloir voir de telles choses? En quoi ces quatre machines sont-elles différentes? En quoi sont-elles semblables?</p> <p>Pouvez-vous trouver la machine à rayons X? Avez-vous déjà passé une radiographie?</p> <p><i>Trouvez l'élément interactif sur les systèmes corporels.</i> Regardez votre squelette exécuter vos mouvements de danse préférés!</p>

Exposition *Les mondes cachés*

<i>Profondeurs de la mer</i>	La fosse des Mariannes est la partie la plus profonde de l'océan, et la majeure partie de l'océan n'a pas encore été explorée. Que pensez-vous que nous pourrions trouver lorsque nous en saurons plus sur l'océan?
<i>Déchets dans l'océan</i>	<i>Trouvez le présentoir sur les déchets dans l'océan.</i> Tous ces déchets ont été trouvés dans l'océan ou sur des plages. Pouvez-vous penser à des mesures que nous pourrions prendre, à la maison ou à l'école, pour empêcher les plastiques de se retrouver dans nos océans?
<i>Un ciel, plusieurs astronomies</i>	<i>Écoutez quelques histoires d'astronomie autochtone.</i> Qu'est-ce que ces légendes nous disent sur le monde et l'histoire des peuples qui sont les auteurs de ces récits?
<i>Microscopes</i>	Saviez-vous qu'il existait autant de types de microscopes et télescopes? Pourquoi y en a-t-il autant? Tous ces outils sont utilisés pour observer des objets incroyablement petits. Si vous pouviez grossir <i>n'importe quoi</i> pour le voir de près, qu'est-ce que ce serait? Quel est le plus petit animal que vous avez jamais vu?

Exposition *La technologie prêt-à-porter*

Quel type de technologie portez-vous tous les jours? Comment ces technologies facilitent-elles votre journée? *N'oubliez pas des objets comme les lunettes et les chaussures.* Quelle technologie aimeriez-vous porter un jour?

<i>Prothèses</i>	<i>Trouvez les revêtements pour prothèses.</i> Ces objets servent à recouvrir des jambes artificielles tout en exprimant la personnalité et le style de chacun. De quoi aurait l'air votre propre revêtement de prothèse? Quelles couleurs ou images y ajouteriez-vous?
<i>Caméras</i>	<i>Trouvez la section sur les caméras d'espionnage.</i> Pouvez-vous trouver la caméra qui vous espionne en ce moment?
<i>Pièces à porter</i>	<i>Trouvez le gros scaphandre orange.</i> Comment serait-il au toucher? Comment ça serait de porter cette combinaison? Pensez-vous que vous pourriez nager en portant ça? <i>Trouvez la « boîte à chocs » interactive.</i> Quelle est la force la plus faible qui peut provoquer une commotion cérébrale? Est-ce que ça vous semble être un coup puissant? <i>Trouvez le casque de plongée.</i> Les plongeurs portaient autrefois des casques comme celui-ci pour travailler sous l'eau. Imaginez que vous êtes des plongeurs : quel genre de travail feriez-vous sous l'eau? <i>Trouvez le parka amauti.</i> L'amauti est une des plus anciennes technologies portables au Canada, encore porté aujourd'hui dans les collectivités inuites. Selon vous, en quoi le fait de « porter » un bébé dans un amauti est-il différent de le pousser dans une poussette?
<i>Animaux</i>	Vos animaux de compagnie portent-ils des appareils technologiques? <i>Trouvez le chien de recherche et sauvetage K9.</i> Ce chien doit porter un équipement de protection lorsqu'il fait son travail. Pouvez-vous penser à d'autres emplois où il faut porter des équipements de protection?

Exposition *La technologie du quotidien*

Cette exposition nous montre des innovations technologiques qui ont rendu la vie plus facile au fil des ans. Quel type de technologie inventeriez-vous pour faciliter votre quotidien?

<i>Poids des choses</i>	<p>Trouvez le « <i>Hot Diggity Dogger</i> ». La seule fonction de cette machine est de réchauffer des saucisses à hot-dog et de griller des petits pains en même temps. Si vous pouviez créer une machine pour préparer votre repas préféré, qu'est-ce que ce serait et comment ça fonctionnerait?</p>
<i>Cuisine</i>	<p>Comment ces réfrigérateurs ont-ils changé au fil du temps? Pourquoi dites-vous qu'ils ont changé?</p> <p>À quoi ressembleront les réfrigérateurs du futur? En quoi seront-ils différents de ceux du passé?</p>
<i>Minimaison</i>	<p>Selon vous, pourquoi des gens choisiraient-ils de vivre dans une petite maison? Envisageriez-vous un jour de vivre dans une minuscule maison? Pourquoi? Pourquoi pas? Comment l'aménageriez-vous?</p> <p>Cet espace est-il plus grand ou plus petit que celui où vous vivez? Qu'est-ce qui vous plaît dans cette maisonnette?</p> <p>Aviez-vous déjà vu des toilettes à compost? Où pensez-vous qu'une toilette à compost serait le plus utile? Pourriez-vous imaginer en avoir une chez vous?</p>