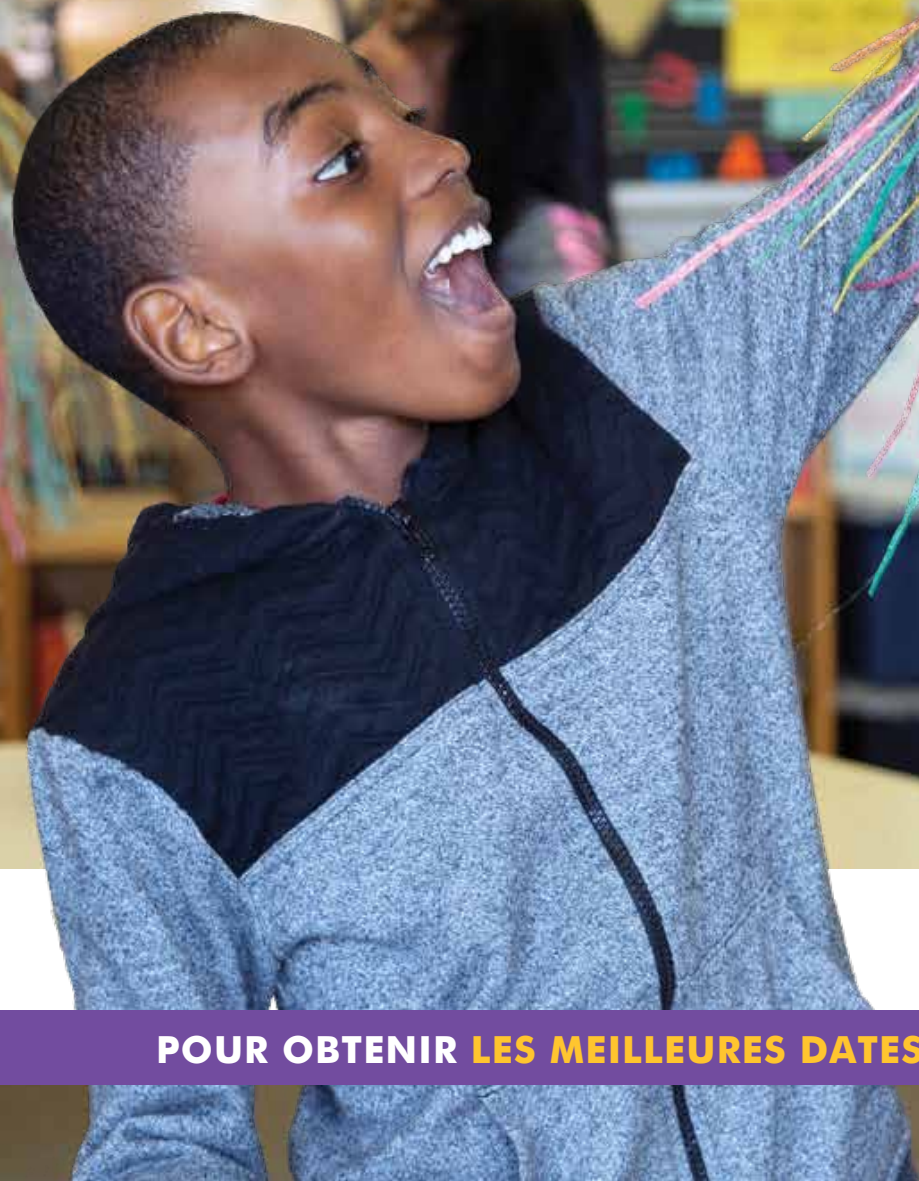




SCIENTIFIQUES À L'ÉCOLE CATALOGUE D'ATELIERS

Ateliers STIM fondés sur l'investigation pour la maternelle à la 6^e année

2019
2020



OTTAWA ET RÉGION
DE LA CAPITALE NATIONALE

POUR OBTENIR **LES MEILLEURES DATES ET SUJETS** RÉSERVEZ TÔT!

SCIENTIFIQUES À L'ÉCOLE

Un organisme à but non lucratif qui offre des ateliers expérimentiels sur les sciences, la technologie, l'ingénierie, les mathématiques (STIM) et l'environnement.

Vos jeunes esprits inquisiteurs, sous la supervision d'experts, se métamorphosent en scientifiques, en ingénieurs et en protecteurs de l'environnement. Ils développeront ainsi les compétences requises au 21^e siècle pour la main-d'œuvre de demain.

Nos ateliers offrent :

- ~ Une expérience fondée sur l'investigation et en lien avec le monde réel, avec un matériel et un équipement scientifique abondant;
- ~ Des présentateurs locaux qui sont des scientifiques, des ingénieurs, des technologues et d'autres spécialistes;
- ~ Une occasion de mettre en valeur des carrières dans le domaine des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STIM) et d'aider les élèves à se percevoir comme de futurs professionnels dans ces domaines;
- ~ Une trousse d'activités post-atelier pour soutenir vos leçons;
- ~ Un contenu amusant et pertinent qui permet de développer des capacités de réflexion, de collaboration, de créativité, de communication et de résolution de problèmes.

Nous collaborerons avec les enseignants, les éducateurs et les conseils scolaires afin de nous assurer que nos ateliers s'harmonisent avec le programme scolaire, ainsi qu'avec les besoins de l'élève et de l'enseignant. Comme vous, notre objectif est de permettre à tous les élèves de réaliser leurs rêves, et ce, quelles que soient leurs aspirations futures.

30 ANS DÉJÀ



Merci pour votre collaboration! Depuis 1989, nous avons façonné ensemble les esprits curieux de 10 millions d'élèves. Si aujourd'hui nous sommes plus actifs que jamais, c'est en raison de votre engagement à offrir à vos élèves des expériences enrichissantes. Souhaitons-nous encore 30 années et plus d'exploration, de découvertes et de collaboration fructueuse! Continuons à nous assurer que tous les enfants aient le droit d'aspirer à de grandes choses et de réaliser l'impossible.

NOTRE IMPACT ANNUEL EN CHIFFRES

(2018-2019 : à l'échelle de notre organisme)



Plus de 700 000

jeunes et enfants inspirés par nos activités



24 872

ateliers d'une demi-journée présentés en classes



Plus de 62 000

Parent/Gardiens bénévoles qui se sont joints à nous en classes



Plus de 2 000 000

heures d'activités et d'exploration en face à face



10 000 000

jeunes scientifiques touchés par nos ateliers en Ontario et en Alberta depuis 1989!

DES COLLABORATEURS EN ÉDUCATION

Grâce à une approche factuelle, Scientifiques à l'école est en mesure d'offrir des ateliers à fort impact qui viennent enrichir le programme scolaire tout en procurant aux élèves une expérience concrète. Un sondage* post-atelier mené récemment auprès d'enseignants a révélé les points suivants :



97%

des enseignants ont indiqué que les ateliers de Scientifiques à l'école étaient très efficaces ou extrêmement efficaces pour encourager les élèves à faire des découvertes



92%

des enseignants ont indiqué que les ateliers de Scientifiques à l'école étaient très efficaces ou extrêmement efficaces pour améliorer la compréhension des principes scientifiques de leurs élèves



92%

des enseignants ont indiqué que les ateliers de Scientifiques à l'école étaient très efficaces ou extrêmement efficaces pour améliorer l'intérêt des élèves à l'égard des STIM

*Sondage post-atelier 2019, rempli par plus de 5 000 enseignants en Ontario et en Alberta.

À PROPOS DE SCIENTIFIQUES À L'ÉCOLE

Notre mission consiste à éveiller la curiosité scientifique des enfants afin de susciter chez eux un questionnement intelligent et de favoriser l'apprentissage par la découverte. Nous voulons aussi leur permettre d'établir un lien entre la connaissance scientifique et le monde environnant. De plus, nous visons à susciter leur intérêt pour les STIM, ainsi que pour une carrière dans l'un de ces domaines.

Notre vision Notre vision est de permettre à tous les jeunes Canadiens de participer activement à des activités scientifiques, de voir la science en action et de comprendre en quoi consiste la science.

Vous pourrez trouver nos modalités de réservation et notre politique en matière d'annulation sur le site www.scientifiquesalecole.ca.

ATELIERS POUR MATERNELLE ET JARDIN

Prix d'un atelier : 195,00 \$ | Maximum de 30 élèves/atelier

Je peux être un scientifique

Bénévoles requis

Devenez un scientifique au travail! En tant que paléontologue, faites des fouilles afin de découvrir des os de dinosaurs et fabriquez un fossile. Puis, devenez un météorologue : vous découvrirez en quoi consiste la météo... en plus de faire pleuvoir dans la classe! Transformez-vous en astronome et découvrez la Grande Ourse dans la tente aux constellations. Enfin, enfiler votre sarrau de chimiste pour trouver une solution à un problème dans un laboratoire!

À la découverte des machines simples!

Bénévoles requis

Découvrez à quel point nous utilisons souvent des machines simples dans la vie de tous les jours. Glissez sur un plan incliné, découvrez tous les côtés d'un coin et fabriquez un jeu de bascule que vous pourrez apporter à la maison. Faites des bulles avec des engrenages, manipuler les roues et les essieux, explorer différents modèles de roues et examinez, les avantages mécaniques des leviers.

« Je crois que ça s'est dissout. Qu'en penses-tu? »



« Cet atelier a permis à mes élèves de devenir de vrais scientifiques en posant des questions, en manipulant et en développant leur esprit critique par rapport à des thèmes directement liés au programme cadre. »



« Regarde, nous peignons avec une roulette tournante à l'énergie solaire! »

ATELIERS POUR 1^{RE} ANNÉES

Prix d'un atelier : 195,00 \$

Maximum de 30 élèves/atelier

Avec l'énergie, c'est possible!

Matière et énergie | Bénévoles requis

Découvrez la puissance du soleil et son impact énergétique sur nos vies! Gonflez une bulle à l'aide de la chaleur de votre corps et familiarisez-vous avec l'énergie thermique. Construisez un circuit afin de produire de la lumière et des sons. Harnachez l'énergie lumineuse avec un panneau solaire afin de créer une peinture des plus intéressantes!

Les animaux : ruses et environnement

Contenu pour classes combinées 1^{re}-2^e | Bénévoles requis

Découvrez les propriétés isolantes de diverses protections animales, ainsi que les adaptations fascinantes utilisées par les animaux pour survivre aux changements saisonniers. Observez au microscope certaines des protections animales les plus inhabituelles. Examinez de près des piquants, des coquillages, des écailles, des plumes et de la fourrure!

Structures : en chantier!

Structures et mécanismes | Bénévoles requis

À titre d'ingénieurs débutants, les élèves participeront à des activités qui les aideront à comprendre l'utilisation de différents matériaux et fixations dans le vrai monde. À l'aide de formes et de matériaux divers, ils concevront différentes structures et mettront à l'essai leur solidité et leur stabilité. Le défi ultime : les élèves construiront en équipe leurs propres structures!

ATELIERS POUR 2^E ANNÉES

Prix d'un atelier : 195,00 \$

Maximum de 30 élèves/atelier

Air et eau : à la source de la vie

Systèmes de la terre et de l'espace | Bénévoles requis

Découvrez à quel point l'air et l'eau sont des aspects vitaux de l'environnement pour tous les êtres vivants. Apprenez l'importance de prendre des mesures quotidiennes afin de protéger ces précieuses ressources. Examinez les propriétés de l'air et de l'eau. Découvrez comment on peut capter l'énergie de l'air et de l'eau en mouvement pour accomplir des travaux. Voyez l'eau défier la gravité et monter dans la tige d'une plante. Reproduisez en classe le cycle de l'eau.

Ça bouge!

Structures et mécanismes | Bénévoles requis

Découvrez à quel point les machines simples nous facilitent la vie! Vous construirez votre propre voiture tout en vous familiarisant avec les roues et les essieux. Vous irez à la pêche afin d'expérimenter les leviers. Vous aurez aussi l'occasion d'étudier les coins, de fabriquer votre propre vis et d'apprendre en quoi consistent les plans inclinés.

Jetons un coup d'oeil aux liquides

Matière et énergie | Bénévoles requis

Expérimentez les trois états de la matière et faites passer un liquide à l'état solide à votre bureau! Découvrez les conditions requises pour produire une modification d'état. Apprenez en quoi consiste la flottabilité et comment on peut l'augmenter. Explorez la solubilité et relevez le défi qui consiste à produire la plus grande bulle au monde!

Les animaux : ruses et environnement

Systèmes vivants | Contenu pour classes combinées 1^{re}-2^e
Bénévoles requis

Découvrez les propriétés isolantes de diverses protections animales, ainsi que les adaptations fascinantes utilisées par les animaux pour survivre aux changements saisonniers. Observez au microscope certaines des protections animales les plus inhabituelles. Examinez de près des piquants, des coquillages, des écailles, des plumes et de la fourrure!

« Chercher des solutions, c'est tellement amusant! »



« Les ateliers sont de réelles opportunités d'approfondissement des apprentissages pour nos élèves. De précieuses possibilités de renforcement des capacités pour ces éternels apprenants que sont les enseignants. »



« Je me demande quelle quantité d'eau peuvent absorber ces types de sols? »

ATELIERS POUR 3^E ANNÉES

Prix d'un atelier : 195,00 \$

Maximum de 30 élèves/atelier

Le sol : un trésor sous nos pieds

Systèmes de la terre et de l'espace | Bénévoles requis

Transformez-vous en pédologue et salissez-vous les mains en manipulant divers types de sols. Vous découvrirez de quoi le sol est composé. Étudiez la capacité de rétention d'eau de différents types de sols. Creusez dans le sol comme une racine afin d'explorer sa texture et apprenez en quoi consiste l'érosion. Établissez le profil d'un sol. Découvrez les animaux « décomposeurs » en vous liant d'amitié avec des créatures qui vivent dans le sol!

Structures : stables et solides

Structures et mécanismes | Bénévoles requis

Perfectionnez vos connaissances sur la résistance et la stabilité structurale. Explorez les différences entre les structures naturelles et les structures artificielles. Découvrez dans quelle mesure la forme d'un matériel a une incidence sur sa solidité. Créez des structures et découvrez les forces qui agissent sur celles-ci. Relevez le défi de concevoir, de construire et de mettre à l'essai un pont.

Tours de force!

Matière et énergie | Bénévoles requis

Qu'est-ce qu'une force? Quels sont les différents types de force et leurs caractéristiques? Les élèves se pencheront sur la friction, le magnétisme, l'énergie élastique, la gravité, en plus de s'engager dans une série d'expériences exploratoires des plus passionnantes.

ATELIERS POUR 4^E ANNÉES

Prix d'un atelier : 195,00 \$

Maximum de 30 élèves/atelier

Aventures dans le monde des os

Intérêt spécial | Contenu pour classes combinées 4^e- 6^e
Participez à cette aventure écologique et disséquez la pelote de réjection d'une chouette. Utilisez une loupe afin de trier et d'identifier les os, puis assemblez le squelette d'un rongeur. Examinez divers crânes de mammifères afin de déterminer les espèces; puis, établissez les ressemblances et les différences entre les herbivores et les carnivores.

Engrenages et poulies : du plaisir garanti!

Structures et mécanismes | Bénévoles requis

Entrez dans un laboratoire de physique où vous apprendrez comment les engrenages et poulies modifient la force requise pour effectuer un travail! Faites une création artistique avec un système interne d'engrenages. Assemblez divers systèmes de poulies, puis concevez et construisez un train d'engrenages. Découvrez comment les poulies et engrenages peuvent modifier la direction d'une force appliquée sur un objet.

Illuminez votre vie

Matière et énergie

Participez à cette aventure passionnante dans le monde de l'optique. Voyez autour des coins et à travers les murs! Illuminez certaines parties de votre corps et découvrez des objets translucides. Réfléchissez la lumière et découvrez les lois de la réflexion. Apprenez comment la lumière se propage et se décompose dans les couleurs de l'arc-en-ciel. Vous manipulerez aussi des appareils d'optique (périscope, jumelles et kaléidoscopes).

Roches et fossiles : faites d'une pierre deux coups!

Systèmes de la terre et de l'espace | Bénévoles requis

Voici l'occasion de devenir un géologue en herbe! Vous explorerez les concepts de la formation minérale, du cycle des roches et de la fossilisation. Examinez les roches ignées, les roches sédimentaires et les roches métamorphiques. Découvrez de quelle façon les minéraux sont utilisés dans la vie de tous les jours. Fabriquez votre propre fossile et visitez des volcans de l'intérieur!

« Encore un goutte et nous pourrions déterminer de quelle substance il s'agit! »



« J'ai fait plusieurs ateliers avec les Scientifiques à l'école et j'ai toujours été très satisfaite par leur professionnalisme et leur habileté à partager leurs connaissances avec mes élèves. »



« De quel type de roche s'agit-il? »

ATELIERS POUR 5^E ANNÉES

Prix d'un atelier : 195,00 \$

Maximum de 30 élèves/atelier

Aventures dans le monde des os

Intérêt spécial | Contenu pour classes combinées 4^e- 6^e
Participez à cette aventure écologique et disséquez la pelote de réjection d'une chouette. Utilisez une loupe afin de trier et d'identifier les os, puis assemblez le squelette d'un rongeur. Examinez divers crânes de mammifères afin de déterminer les espèces; puis, établissez les ressemblances et les différences entre les herbivores et les carnivores.

Le corps humain

Systèmes vivants

Concevez et construisez un système rénal! Identifiez les structures osseuses à partir de radiographies! Utilisez un stéthoscope pour localiser et mesurer une fréquence cardiaque! Les élèves exploreront ces fascinants systèmes du corps humain : appareil digestif, appareil excréteur, appareil respiratoire, appareil locomoteur, système circulatoire et système nerveux.

Que la force soit avec toi!

Structures et mécanismes

Joignez-vous à notre équipe d'ingénieurs afin d'apprendre comment les structures résistent aux forces qui s'exercent sur elles! Découvrez les forces importantes dont il faut tenir compte lors de la conception et de la construction d'une structure. Voyez en quoi consiste un centre de gravité et apprenez son importance lors de la conception structurale. Relevez le défi de concevoir, de construire et de mettre à l'essai une structure autoportante!

Qu'est-ce que la matière?

Matière et énergie

Explorez les solides, les liquides et les gaz, ainsi que les modifications d'état. Découvrez les différences entre les modifications physiques et chimiques tout en expérimentant diverses réactions chimiques. Identifiez la substance mystère à l'aide de votre intuition de chimiste, de quelques expériences astucieuses et d'indices recueillis durant cette aventure dans le monde de la chimie.

ATELIERS POUR 6^E ANNÉES

Prix d'un atelier : 195,00 \$

Maximum de 30 élèves/atelier

Aventures dans le monde des os

Intérêt spécial | Contenu pour classes combinées 4^e- 6^e

Participez à cette aventure écologique et disséquez la pelote de réjection d'une chouette. Utilisez une loupe afin de trier et d'identifier les os, puis assemblez le squelette d'un rongeur. Examinez divers crânes de mammifères afin de déterminer les espèces; puis, établissez les ressemblances et les différences entre les herbivores et les carnivores.

Des bestioles avec de la classe

Systèmes vivants

Étudie la biodiversité! Établis un classement à partir de la vaste diversité des êtres vivants. Examine le monde microscopique des protistes et des organismes unicellulaires, et découvre les similitudes et différences entre de vrais spécimens macroscopiques d'insectes, d'invertébrés et de vertébrés. Compare les liens importants entre les espèces et classe ces dernières selon des caractéristiques spécifiques.

L'air et le vol

Structures et mécanismes

Prenez votre envol et explorez l'aspect scientifique des vols motorisés et non motorisés. Vous aurez l'occasion de découvrir les propriétés de l'air et les principes du vol. Examinez les forces qui s'appliquent au vol en coordonnant des parachutages. Découvrez aussi la meilleure conception pour des ailes et le meilleur angle d'attaque pour une poussée maximale, ainsi que la mécanique appropriée pour la construction d'une hélice.

« Mon premier design d'hélice est prêt à être testé! »



« Je trouve que les ateliers scientifiques à l'école sont très enrichissants. Les élèves apprennent dans un autre cadre pédagogique les incitant à rester motivés et engagés tout le long de la période. »



« En série et en parallèle, je comprends maintenant! »

L'électricité : un sujet électrisant!

Matière et énergie

Explorez la nature de l'électricité, sa production et son utilisation. Découvrez comment l'électricité statique fait déplacer les objets. Concevez et assemblez des circuits en parallèle et en série. Apprenez de quelle façon sont posés les fils d'une maison. Testez des conducteurs, des matériaux isolants et des interrupteurs. Expérimentez les électro-aimants et fabriquez des piles.

La conquête de l'espace

Systèmes de la terre et de l'espace

Venez explorer la nature de notre système solaire, sa forme et ses éléments! Explorez les constellations à l'aide de votre propre planisphère. Découvrez les phases de la lune et construisez un modèle à l'échelle du système solaire. Explorez le temps de réaction de l'humain dans l'espace, puis construisez et mettez à l'essai votre propre Télémanipulateur Canadarm.

SCIENTIFIQUES À L'ÉCOLE

Formulaire de réservation pour Ottawa
et région de la capitale nationale

COMMENT RÉSERVER UN ATELIER

EN LIGNE : Choisissez vos ateliers et réservez en ligne sur le site www.scientifiquesalecole.ca.

PAR TÉLÉCOPIE OU COURRIEL :

1. Choisissez votre ou vos ateliers, puis remplissez ce formulaire de réservation et faites-en une copie pour vos dossiers.

2. Télécopiez ou envoyez par courriel ce formulaire de réservation à l'adresse suivante :
Scientifiques à l'école
C.P. 51005, Des Épinettes, Ottawa (Ontario) K1E 3E0
613-834-9120 | Téléc. : 1-866-316-8172
ottawa@scientifiquesalecole.ca

3. Le présentateur de l'atelier choisi communiquera avec vous dans les 2 semaines afin de planifier une date de présentation. Réservez tôt afin d'obtenir la date de présentation privilégiée.

AUTRES RENSEIGNEMENTS :

Nombre maximal d'élèves par atelier : Pour faire en sorte que chaque élève bénéficie d'une expérience pratique, le nombre maximal d'élèves par atelier a été fixé à 30.

Avis de sécurité en matière d'allergie : Dans le cadre des ateliers, nos présentateurs apportent en classe différents matériaux. Nos trousseaux d'ateliers font l'objet d'un entretien régulier afin d'en assurer la propreté et un usage sécuritaire. Toutefois, nous ne pouvons garantir qu'ils sont exempts d'allergènes. Vous êtes prié de nous informer au préalable de toute allergie connue ou restriction spéciale.

Vous pourrez trouver nos modalités de réservation et notre politique en matière d'annulation sur le site www.scientifiquesalecole.ca.

Merci d'avoir réservé un atelier de Scientifiques à l'école^{MD}. Pour vérifier l'état de votre réservation, n'hésitez pas à communiquer avec nous en tout temps.

FORMULAIRE DE RÉSERVATION 2019-2020

Prix d'un atelier : 195,00 \$. Réservez votre atelier en tout temps pendant l'année. Réservez tôt afin d'obtenir l'atelier et la date de présentation privilégiés.

Date de la demande : _____

Conseil scolaire : _____

Téléphone : _____

Télécopieur : _____

École : _____

RÉSERVATION DE L'ATELIER 1 :

Enseignant : _____

Niveau : _____

No de tél. (domicile) : _____

Nombre d'élèves : _____

Courriel : _____

Atelier (1^{er} choix) : _____

Mois privilégié : _____

Heure : Matin _____ Après-midi _____

Atelier (2^e choix) : _____

Remarques particulières : _____

____ Oui! Veuillez ajouter mon nom à votre base de données afin que je puisse recevoir par courriel les plus récentes nouvelles concernant Scientifiques à l'école.

RÉSERVATION DE L'ATELIER 2 :

Enseignant : _____

Niveau : _____

No de tél. (domicile) : _____

Nombre d'élèves : _____

Courriel : _____

Atelier (1^{er} choix) : _____

Mois privilégié : _____

Heure : Matin _____ Après-midi _____

Atelier (2^e choix) : _____

Remarques particulières : _____

____ Oui! Veuillez ajouter mon nom à votre base de données afin que je puisse recevoir par courriel les plus récentes nouvelles concernant Scientifiques à l'école.

RÉSERVATION DE L'ATELIER 3 :

Enseignant : _____

Niveau : _____

No de tél. (domicile) : _____

Nombre d'élèves : _____

Courriel : _____

Atelier (1^{er} choix) : _____

Mois privilégié : _____

Heure : Matin _____ Après-midi _____

Atelier (2^e choix) : _____

Remarques particulières : _____

____ Oui! Veuillez ajouter mon nom à votre base de données afin que je puisse recevoir par courriel les plus récentes nouvelles concernant Scientifiques à l'école.

RÉSERVATION DE L'ATELIER 4 :

Enseignant : _____

Niveau : _____

No de tél. (domicile) : _____

Nombre d'élèves : _____

Courriel : _____

Atelier (1^{er} choix) : _____

Mois privilégié : _____

Heure : Matin _____ Après-midi _____

Atelier (2^e choix) : _____

Remarques particulières : _____

____ Oui! Veuillez ajouter mon nom à votre base de données afin que je puisse recevoir par courriel les plus récentes nouvelles concernant Scientifiques à l'école.

Pour plus d'information :
Scientifiques à l'école^{MD}
C.P. 51005, Des Épinettes
Ottawa (Ontario) K1E 3E0
613-834-9120 | Téléc. : 1-866-316-8172
ottawa@scientifiquesalecole.ca
www.scientifiquesalecole.ca

SCIENTIFIQUES À L'ÉCOLE^{MD}

C.P. 51005, Des Épinettes, Ottawa (Ontario) K1E 3E0 | 613-834-9120 | Téléc. : 1-866-316-8172 | ottawa@scientifiquesalecole.ca | www.scientifiquesalecole.ca

PARTENAIRES DANS STIM

Tous les membres de notre organisme de bienfaisance se consacrent à notre mission, à notre vision et à notre impact. De plus, nous nous appliquons à faire connaître aux jeunes, aux enseignants et à leurs familles des expériences de qualité supérieure axées sur les STIM. Nos divers partenariats nous permettent de réduire les coûts de chacun des 24 872 ateliers annuels présentés en classe d'environ 15 % et d'offrir presque 2 000 ateliers gratuits dans les écoles desservant des communautés défavorisées.

CATALYSEUR

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada - Fondation TD des amis de l'environnement

INNOVATION

Amgen Canada - Fondation John and Deborah Harris Family - La Société de gestion des déchets nucléaires
Ontario Power Generation - Toronto Pearson Aéroport International

IMAGINATION

ArcelorMittal Dofasco - General Motors Canada - McMillan LLP - Superior Glove Works Ltd. - TELUS

DÉCOUVERTE

Alectra Utilities - Aviva Community Fund - Cadillac Fairview - CAE - Cameco Corporation
Carolyn Sifton Foundation - Celestica - Commission canadienne de sûreté - Fondation communautaire d'Hamilton
Fondation communautaire de Niagara - MilliporeSigma - Modern Niagara - Pendle Fund at the Community
Foundation of Mississauga - Purdue Pharma - Society of Petroleum Engineers Canadian Educational Foundation
S.M. Blair Family Foundation - Syngenta Canada Inc. - Systematix Inc. - The McLean Foundation

EXPLORATION

Cajole Inn Foundation - Elexicon Energy (Formerly Veridian Connections) - Fondation communautaire de Brant
Fonds communautaire Ajax à la Fondation communautaire de Durham - Fonds de la famille Dwight and Karen Brown -
Fondation communautaire d'Ottawa - Fondation communautaire de Grey Bruce - Fonds de développement
communautaire du maire de Whitby - LabX Media Group Charity Fund - Fondation communautaire de la Huronie
Le comté de Wellington - Siemens Millitronics Process Instruments - La fondation communautaire d'Orillia
et de la région avoisinante - The Source - The Township of Tiny - Ville de Brantford



SCIENTISTS
IN SCHOOL
SCIENTIFIQUES
À L'ÉCOLE

