



UNIVERSITY  
OF MANITOBA

A network  
member of  
actua.ca

actua™

Youth · STEM · Innovation



WISE Kid-Netic Energy  
ENGINEERING · FUN · SCIENCE



# Catalogue des ateliers 2018-2019

Nous acceptons maintenant des réservations pour **les ateliers « STIM »**

WISE Kid-Netic Energy est un programme de sensibilisation communautaire offert par l'Université de Manitoba. Nous offrons des ateliers de science et de génie aux écoles au Manitoba. Nos ateliers sont tous interactifs et fondés sur le curriculum scolaire, et sont exécutés par les étudiants en domaines connexes au génie et aux sciences. Nous exigeons un frais minime pour chaque atelier, qui est facturé après la présentation. Les chèques devraient être faites à l'ordre de « University of Manitoba ». Il n'y a aucune frais supplémentaire pour le voyage hors de Winnipeg.

Chaque atelier est conçu pour une classe de taille normale ou à un maximum de 30 étudiants. S.V.P. notez qu'il faut réserver au moins DEUX ateliers par visite. Les ateliers sont réservés selon le principe de premier venu, premier servi (dépendant de la disponibilité des instructeurs).

Atelier	Liens au curriculum	Coût	Description	Notes
<b>Roadshow</b> 1 h	Maternelle – 8e	50\$	Une présentation qui combine des démonstrations et des activités engageantes de la chimie et de la physique (les gaz, les flammes, et les changements physiques!)	
<b>L'arbre vivant</b> 30 min.	Maternelle K-1-01 → K-1-08 K-3-03	30\$	Apprenez tout au sujet des arbres et des changements de saisons ! Les élèves verront des vraies coupes transversales d'arbres et de nombreux objets qui proviennent des arbres.	
<b>Suivez vos sens</b> 1 h	1ere 1-2-01 → 1-2-03 1-2-05, 1-2-07 1-2-12 → 1-2-14	50\$	Dans un jeu de mystère, les élèves devront utiliser leurs cinq sens afin d'identifier des stimuli inconnus.	Nécessite l'accès à une prise électrique.
<b>Mille milliards de mille microbes !</b> 1 h	1ere – 2e 1-0-1, 1-0-3 → 1-0-4 1-0-7 → 1-0-9 2-0-1, 2-0-4 2-0-7, 2-0-9	50\$	La saison de la grippe au Manitoba entraîne toujours de l'inquiétude. Les microbes se répandent facilement et rapidement. Dans cet atelier, les élèves maîtriseront une bonne technique pour se laver les mains grâce à une crème fluorescente. Ils créeront également leur propre microbe en se basant sur les propriétés microbiennes fondamentales.	<b>Projet personnel:</b> Création microbienne
<b>Manger en santé</b> 1 h	1ere – 2e 1-1-01, 1-1-07, 1-1-10 2-1-01, 2-1-04, 2-1-07	50\$	Les élèves tenteront d'extraire le fer des céréales, simuleront le processus de digestion et apprendront au sujet des aliments nutritifs avec un jeu de Bingo.	Nécessite l'accès à une prise électrique.
<b>Codemakers Jr.</b> 1 h	1e – 3e	<b>GRATUIT</b>	S'introduit les étudiants aux bases du codage avec des activités « débranchées » et kinesthétiques, et un jeu avec une souris programmable. Un atelier bien adapté aux étudiants développant leurs compétences linguistiques.	Gratuit grâce aux fonds CodeCan du gouvernement canadien
<b>Ballon-voitures de Rosie</b> 1 h	2e 2-3-11, 2-3-12, 2-3-13, 2-3-14	50\$	Lisez « Rosie géniale ingénieure » et apprenez au sujet du processus de conception en génie en construisant des voitures propulsées par des ballons.	<b>Projet personnel*</b> voiture propulsée par ballon
<b>Safari Manitobain</b> 1 h	3e – 6e 3-1-02, 3-1-13, 3-1-16 4-1-07, 4-1-09, 4-1-17 6-1-01, 6-1-04, 6-1-08	50\$	Les élèves accroîtront leurs connaissances de la flore et de la faune manitobaine en faisant la dissection des pelotes d'hiboux, en examinant des empreintes d'animaux et en découvrant les propriétés médicinales des plantes indigènes.	
<b>Structures</b> 1 h	3e – 7e 3-2-01 → 3-2-13 3-3-01 → 3-3-03 4-0-3a → 4-0-3f 4-0-4a → 4-0-4h 5-3-01 → 5-3-02 6-0-1c, 6-0-4b → 6-0-4d 6-0-5a, 6-0-7f 7-3-01 → 7-3-09 7-3-11 → 7-3-12	50\$	Après avoir appris au sujet des forces, de la stabilité et de la solidité, les élèves deviendront des ingénieurs civils qui concevront et créeront un pont, une tour de pailles ou un bâtiment qui s'inspire des structures autochtones.	<input type="checkbox"/> Ponts <input type="checkbox"/> Tours <input type="checkbox"/> Structures autochtones
<b>Science du son</b> 1 h	4e 4-3-01 → 4-3-05 4-3-07 → 4-3-09 4-3-13, 4-3-17	<b>GRATUIT</b>	Découvrez comment le son se déplace et comment nous l'entendons ! Les élèves construiront un gramophone avec des « LittleBits » et simuleront le son avec des dominos.	Gratuit grâce aux fonds CodeCan du gouvernement canadien
<b>Codemakers</b> 1.5 h	4e – 8e	<b>GRATUIT</b>	Apprenez les fondamentaux du codage en jouant avec des robots Dash contrôlés par des tablettes. Cet atelier sert comme introduction aux principes de logique et de programmation "glisser-déposer".	Gratuit grâce aux fonds CodeCan du gouvernement canadien
<b>Roches et minéraux</b> 1 h	4e – 7e 4-4-01 → 4-4-08 5-0-4a, 6-0-4a 7-4-01 → 7-4-03	50\$	Les élèves travailleront en groupes pour identifier plusieurs roches et minéraux à partir de différents critères tels que la dureté et la couleur du trait.	
<b>Machines simples</b> 1 h	4e – 8e 5-3-01 → 5-3-04, 5-3-06, 5-3-10 → 5-3-13 8-3-11 → 8-3-12, 8-3-14	50\$	Créez un géant levier, explorez le lien entre un hélicoptère et une vis et beaucoup plus! Les élèves de la 4e à 6e année construiront une catapulte et les élèves de la 7e et 8e année construiront une machine hydraulique.	

\* **Projet personnel:** Les élèves ont la possibilité de créer un projet et de le rapporter à la maison afin de le partager avec leur famille et leurs amis.



Nouvelle activité

atelier de structures autochtones révisé et amélioré



SVP notez que la TPS sera facturée pour tous les ateliers de la 9<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année.

Atelier	Liens au curriculum	Coût	Description	Notes
<b>Canots d'aluminium</b> 1 h	4 <sup>e</sup> – 8 <sup>e</sup> 5-2-10-11, 5-2-14, 5-3-01-03, 6-2-01-03, 6-2-09, 7-3-01-9	50\$	Regardez une émission fait au Manitoba qui décrit le canot, sa valeur historique et son pertinence en génie. Ensuite, mettez vos connaissances à l'épreuve en concevant, construisant, et testant votre propre embarcation, dans le but de tenir autant de billes que possible. Cet atelier souligne les contributions autochtones aux sciences.	Nécessite l'accès à un projecteur numérique, et un écran ou un mur sur lequel on peut projeter
<b>Science en découverte</b> 1 h	4 <sup>e</sup> – 10 <sup>e</sup>	50\$	Comme Roadshow, cet atelier a une capacité à surprendre, mais avec davantage de participation par les élèves. Ils créeront des polymères sous forme de balles bondissantes et des « oeufs d'extraterrestres ». Ils examineront aussi des propriétés chimiques lors de plusieurs expériences captivantes qui démontrent des changements de couleur, la production de chaleur, et le phénomène de la tension de surface.	<b>Projet personnel*</b> les balles bondissantes ou les « oeufs d'extraterrestres »
<b>Optique</b> 1 h	4 <sup>e</sup> – 8 <sup>e</sup> 4-2-01 → 4-2-04 4-2-06 → 4-2-09, 4-2-13 4-2-15 → 4-2-16 8-2-01 → 8-2-03 8-2-07 → 8-2-12	GRATUIT	Les élèves apprendront les propriétés de la lumière et la structure de l'oeil grâce à diverses activités dont une dissection d'un globe oculaire, la programmation des Ozobots et l'utilisation des capteurs optiques et des lasers.	Gratuit grâce aux fonds CodeCan du gouvernement canadien
<b>Sous l'océan</b> 1 h	4 <sup>e</sup> – 12 <sup>e</sup> 4-1-01 → 4-1-04 4-1-09, 4-1-14 6-1-01, 6-1-09 → 6-1-10 7-1-01 → 7-1-02 7-1-05, 7-1-07 B12-0-U2	50\$	Plongez dans le biome le plus divers de la terre : l'océan. Découvrez la vie dans un milieu aquatique en examinant l'anatomie d'une étoile de mer lors d'une dissection. Dissection de plus en plus détaillée pour les niveaux plus élevés.	Nécessite des tables. Comprend une dissection.
<b>Au cœur du système circulatoire</b> 1 h	5 <sup>e</sup> – 11 <sup>e</sup> 5-1-10 8-1-10 → 8-1-12 B11-3-06, B11-3-12 B11-3-14 B11-3-16 → B11-3-17	50\$	Les élèves exploreront l'anatomie du cœur d'un manière tangible lors d'une dissection. La concentration sur les systèmes circulatoire et respiratoire augmentera avec le niveau.	Nécessite des tables. Comprend une dissection.
<b>Électricité #1 : Enclenchons-nous!</b> 1 h	6 <sup>e</sup> – 9 <sup>e</sup> 6-3-01, 6-3-05, 6-3-08 → 6-3-10, 6-3-12, 6-3-13, S1-3-08 → S1-3-10, S1-3-13, S1-3-15, S1-3-20	GRATUIT	Les étudiants construiront et compareront des circuits en série et en parallèle en utilisant des « Snap Circuits », et établiront des liens entre les circuits et le codage. En outre, les étudiants de la 6 <sup>e</sup> année construiront un moteur simple, et les étudiants de la 9 <sup>e</sup> année observeront une démonstration d'un résonateur Tesla.	Gratuit grâce aux fonds CodeCan du gouvernement canadien
<b>Électricité #2 : Souder, c'est simple</b> 1.5 h	9 <sup>e</sup> S1-3-13	GRATUIT	Apprenez au sujet des résistances, des condensateurs, des transistors et d'autres composantes électriques en soudant une carte de circuit imprimé	Gratuit grâce aux fonds CodeCan du gouvernement canadien <b>Projet personnel*</b> Carte de circuit imprimé
<b>Extraction d'ADN</b> 1 h	8 <sup>e</sup> – 12 <sup>e</sup> 8-1-01 → 8-1-05 S1-1-13, S1-1-17 B12-2-01 → B12-2-03 B12-2-09	50\$	Découvrez la biomolécule qui détermine l'identité de chaque cellule : l'ADN. Extrayez l'ADN des cellules d'un fruit et apprenez au sujet de son structure ! Avec les niveaux plus élevés, un accent croissant sera mis sur les thèmes de génétique et de biotechnologie.	<b>Projet personnel*</b> Échantillon d'ADN
<b>Billes et l'énergie</b> 1.5 h	7 <sup>e</sup> – 9 <sup>e</sup> 7-4-06, 7-4-11, S1-3-23, S1-3-24	75\$	Jouez un jeu pour apprendre au sujet des divers formes d'énergie et du réseau électrique. Maintenez la circulation d'électricité dans votre ville pendant toute la journée - mais ne vous laissez pas prendre par une panne de courant!	Nécessite l'accès à un projecteur numérique, et un écran ou un mur sur lequel on peut projeter
<b>University Talk: ENGAP</b> 40 min		GRATUIT	Les élèves apprendront quels systèmes d'entraide les étudiants Métis et des Premières nations peuvent accéder via le programme ENGAP à l'université de Manitoba.	La règle de réservation de deux ateliers ne s'applique pas. Cet atelier est conçu pour les étudiants autochtones (métis, Inuit, premiers nations).





## BAILLEURS DE FONDS DE WISE KID-NETIC ENERGY 2018



### LE SAVIEZ-VOUS?

WISE Kid-Netic Energy offre aussi:

**CLUB DE FILLES: Appel à toutes les filles!** Ceci est un lieu pour les filles qui adorent les sciences. Chaque semaine, les membres exploreront un nouveau thème en sciences ou en génie avec des activités pratiques, des visites avec des scientifiques, et des excursions pour expérimenter les sciences dans le monde réel. À la fin de la série de rencontres hebdomadaires, le club se termine avec une expo-sciences. **Pour l'année 2018-2019, le club de filles sera offert en deux sessions distinctes: 6e à 8e année à l'automne et 3e à 5e année à l'hiver.**

**CLUB DE COMBAT DES ROBOTS - RÉSERVÉ AUX FILLES:** Nous formons les filles de la 7e à la 8e année pour participer aux « Manitoba Robot Games ». L'adhésion au club inclut le frais d'inscription dans la compétition, l'usage des EV3 Lego Mindstorms durant la formation et la compétition, et sept sessions de 4 h avec les instructeurs (des étudiants à l'Université de Manitoba).

**CAMP D'ÉTÉ:** Durant le printemps et l'été nous offrons des camps de jour d'une semaine pour les élèves de la 4e à la 6e année à travers le province du Manitoba. À Winnipeg nous travaillons en partenariat avec plusieurs organismes communautaires en mesure de planifier des activités dans différents lieux. Hors de Winnipeg, nous collaborons avec des conseils scolaires locaux et des centres communautaires. Nous visitons souvent les communautés de Churchill, Flin Flon, Morden, Norway House, Thompson, Sapotaweyak, Skownan, Steinbach, et Wanipigow. À certains communautés nous offrons aussi un camp d'introduction au codage.

**CAMP CODEMAKERS:** Grace aux fonds CodeCan via notre adhésion à Actua, nous apporterons ce club à plusieurs villes à travers le Manitoba GRATUITEMENT! Participez à une introduction captivante à l'informatique et enrichissez vos compétences numériques en jouant avec des gadgets, y compris des Snap Circuits, des littleBits, des Arduinos, des robots Dash, et des Lego Mindstorms.



With funding from | Avec un financement de



Rejoignez-nous sur facebook



Suivez-nous sur twitter @ WISE\_KidNetic



Suivez-nous sur Instagram wisekidneticenergy

### POUR PLUS D'INFORMATIONS:



**wisekidneticenergy.ca**  
(réservation en ligne)

EMAIL: wise@umanitoba.ca  
TEL: 204.474.9340 (Local)  
1.800.432.1960 Ext. 9340 (sans frais)  
FAX: 204.474.7644

E1-263 EITC - University of Manitoba  
Winnipeg, Manitoba, Canada, R3T 5V6

