

EXPO-SCIENCES HYDRO-QUÉBEC, FINALE RÉGIONALE DE L'ESTRIE
LISTE DES PROJETS - VOLET SECONDAIRE / COLLÉGIAL

Prénom	Nom	Niveau scolaire	École - Nom	Titre Projet	Catégorie	Type	Description du projet
Nikki	Veilleux	Collégial 1	Cégep de Sherbrooke	C'est clair comme du cristal	Sciences pures	Vulgarisation	Ils sont ici depuis bien plus longtemps que nous le sommes. Leur grand âge, d'aucun ennemi à leur époustouflante beauté, ne témoigne de la sagesse qui réside en eux. En effet, ces êtres de brillance en ont beaucoup à nous apprendre. L'étude des cristaux nous a révélé, et continue de nous révéler, bien des secrets sur la façon dont notre monde est construit. Les heures que nous avons passées sur notre projet n'ont fait que renforcer l'émerveillement que nous portons à leur égard et que nous tenterons de vous transmettre.
Claudine	Lafèche	Collégial 1	Cégep de Sherbrooke	C'est clair comme du cristal	Sciences pures	Vulgarisation	Ils sont ici depuis bien plus longtemps que nous le sommes. Leur grand âge, d'aucun ennemi à leur époustouflante beauté, ne témoigne de la sagesse qui réside en eux. En effet, ces êtres de brillance en ont beaucoup à nous apprendre. L'étude des cristaux nous a révélé, et continue de nous révéler, bien des secrets sur la façon dont notre monde est construit. Les heures que nous avons passées sur notre projet n'ont fait que renforcer l'émerveillement que nous portons à leur égard et que nous tenterons de vous transmettre.

Julien	Lalonde St-Jean	Secondaire 4	École internationale du Phare	Préjugés et personnalité	Sciences sociales et réseaux sc	Vulgarisation	<p>Le projet résume le processus scientifique nécessaire à la conception d'un modèle de personnalité tel le « Big Five ». Comment les traits suivants : (O)uverture à l'expérience, la (C)onscienciosité, l' (E)xtraversion, l' (A)gréabilité et le (N)évrosisme ont été associés ensemble pour former le modèle le plus utilisé dans la communauté scientifique de la personnalité.</p> <p>Puis, une recherche étudiant le lien entre ces traits et certains préjugés tel le racisme, le sexisme, l'homophobie, etc.,est vulgarisée.</p> <p>En conclusion, j'explore l'idée d'une amélioration de cette étude avec le modèle HEXACO.</p>
Alexandre	Fortier	Secondaire 2	École Mission	La maison du futur	Ingénierie, informatique et rol	Conception	<p>L'impact des nouvelles technologies sur notre vie quotidienne, spécialement au niveau du confort et du travail.</p> <p>L'apport de l'intelligence artificielle dans la gestion des situations complexes. Connexion 5G, EDGE computing, réalité virtuelle, appareils intelligents tout autour de la maison. Nous voulons représenter en quoi des technologies déjà au point, mais non utilisées par le grand public, peuvent changer notre façon de fonctionner. De plus, de nouvelles technologies non encore fonctionnelles sont très prometteuses et devraient être fonctionnelles d'ici peu.</p>

Catherine	Fortier	Secondaire 1	École Mission	La maison du futur	Ingénierie, informatique et rol	Conception	<p>L'impact des nouvelles technologies sur notre vie quotidienne, spécialement au niveau du confort et du travail.</p> <p>L'apport de l'intelligence artificielle dans la gestion des situations complexes. Connexion 5G, EDGE computing, réalité virtuelle, appareils intelligents tout autour de la maison. Nous voulons représenter en quoi des technologies déjà au point, mais non utilisées par le grand public, peuvent changer notre façon de fonctionner. De plus, de nouvelles technologies non encore fonctionnelles sont très prometteuses et devraient être fonctionnelles d'ici peu.</p>
Annabelle	Lepage	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	C'est quoi ta boulette?	Sciences biologiques et scienc	Conception	<p>Notre projet porte principalement sur les différences entre 3 boulettes, soit la boulette végétale commerciale, la boulette de viande hachée et notre boulette création. Nous explorons différents aspects au cours de notre présentation tels les éléments nutritifs présents dans chacune d'elles, les avantages et les inconvénients de celles-ci et nous parlons aussi de leur impact environnemental (surtout pour la boulette de viande). On présente également le processus de création de la boulette, les difficultés rencontrées, et les commentaires que nous avons reçus des gens ayant goûté à notre boulette.</p>

Marilou	Pomerleau	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	C'est quoi ta boulette?	Sciences biologiques et scienc	Conception	Notre projet porte principalement sur les différences entre 3 boulettes, soit la boulette végétale commerciale, la boulette de viande hachée et notre boulette création. Nous explorons différents aspects au cours de notre présentation tels les éléments nutritifs présents dans chacune d'elles, les avantages et les inconvénients de celles-ci et nous parlons aussi de leur impact environnemental (surtout pour la boulette de viande). On présente également le processus de création de la boulette, les difficultés rencontrées, et les commentaires que nous avons reçus des gens ayant goûté à notre boulette.
Jérémy	Roy	Secondaire 5	École de la Montée, pavillon Le Ber	Gros problème, petite taille	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	La résistance aux antibiotiques de la part des bactéries est en croissance terrifiante. Dans ce projet, nous expliquerons les méthodes de défense des bactéries, le transfert des résistances d'une bactérie à l'autre ainsi que le développement de celles-ci. De plus, nous discuterons des différentes avenues pour le traitement des infections causées par ces micro-organismes. L'une de ces avenues est le traitement par les bactériophages. Ces virus s'attaquant aux bactéries peuvent nous servir de porte de secours. Cependant, leur usage ne vient pas sans conséquence. Il s'agit là des points qui seront discutés dans notre projet.

Rémi	Brosseau-Fortier	Secondaire 5	École de la Montée, pavillon Le Ber	Gros problème, petite taille	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	La résistance aux antibiotiques de la part des bactéries est en croissance terrifiante. Dans ce projet, nous expliquerons les méthodes de défense des bactéries, le transfert des résistances d'une bactérie à l'autre ainsi que le développement de celles-ci. De plus, nous discuterons des différentes avenues pour le traitement des infections causées par ces micro-organismes. L'une de ces avenues est le traitement par les bactériophages. Ces virus s'attaquant aux bactéries peuvent nous servir de porte de secours. Cependant, leur usage ne vient pas sans conséquence. Il s'agit là des points qui seront discutés dans notre projet.
Una	Néron	Secondaire 4	Collège Mont-Notre-Dame	Ta santé part en fumée	Sciences sociales et réseaux sc	Expérimentation	Notre projet est centralisé vers les cigarettes électroniques. Dans un premier temps, nous allons élaborer sur leur mode de fonctionnement, leurs divers effets sur la santé des consommateurs, ainsi que sur leurs lois et interdictions face à l'utilisation de ce produit électronique. En occurrence à cela, nous allons parler de notre sondage émis auprès des jeunes dans deux écoles secondaires privées, soit le Collège du Mont-Sainte-Anne et le Mont Notre-Dame. Pour conclure, à l'aide de ce questionnaire, nous voulons cerner la principale cause de l'influence des cigarettes électroniques, qui mène les adolescents à consommer davantage ce dispositif électronique.

Carla	Holgado	Secondaire 4	Collège Mont-Notre-Dame	Ta santé part en fumée	Sciences sociales et réseaux sociaux	Expérimentation	Notre projet est centralisé vers les cigarettes électroniques. Dans un premier temps, nous allons élaborer sur leur mode de fonctionnement, leurs divers effets sur la santé des consommateurs, ainsi que sur leurs lois et interdictions face à l'utilisation de ce produit électronique. En occurrence à cela, nous allons parler de notre sondage émis auprès des jeunes dans deux écoles secondaires privées, soit le Collège du Mont-Sainte-Anne et le Mont Notre-Dame. Pour conclure, à l'aide de ce questionnaire, nous voulons cerner la principale cause de l'influence des cigarettes électroniques, qui mène les adolescents à consommer davantage ce dispositif électronique.
Soloman	Jung	Secondaire 5	École Massey-Vanier	Project E.Y.E.V.O.R.Y.	Ingénierie, informatique et robotique	Conception	A drone with 3D printed parts to allow for a more compact design using open source components. It involves the use of a conventional 3D printer to make custom designed housings for opensource electronics on board the drone. The rest of the drone that wasn't printed was made with the use of 3K carbon fiber parts that were bought from china such as propellers, tubes etc. There's also a power supply that's used to power the drone instead of a battery so that it can last all day. No test flights will be done at the fair.

Mingke	Yuan	Secondaire 1	Séminaire de Sherbrooke	Antimatière	Sciences pures	Vulgarisation	En physique moderne, l'antimatière est définie comme la matière composée d'antiparticules ou partenaire des particules correspondantes de matière ordinaire. Un minuscule nombre d'antiparticules sont générées quotidiennement au niveau des accélérateurs de particules. D'après les scientifiques, lors du Big Bang, il aurait créé autant d'antimatière que de matière, mais à cause de la réaction matière-antimatière, toute l'antimatière aurait disparu. La matière était donc plus nombreuse. D'autres scientifiques pensent qu'il aurait un univers parallèle rempli d'antimatière. Vu que nous avons un univers de matière, dans l'univers parallèle, des scientifiques essaieraient de fabriquer de la matière. Imagine si nos deux univers se touchaient.
--------	------	--------------	-------------------------	-------------	----------------	---------------	--

Ren	Wang	Secondaire 1	Séminaire de Sherbrooke	Antimatière	Sciences pures	Vulgarisation	En physique moderne, l'antimatière est définie comme la matière composée d'antiparticules ou partenaire des particules correspondantes de matière ordinaire. Un minuscule nombre d'antiparticules sont générées quotidiennement au niveau des accélérateurs de particules. D'après les scientifiques, lors du Big Bang, il aurait créé autant d'antimatière que de matière, mais à cause de la réaction matière-antimatière, toute l'antimatière aurait disparu. La matière était donc plus nombreuse. D'autres scientifiques pensent qu'il aurait un univers parallèle rempli d'antimatière. Vu que nous avons un univers de matière, dans l'univers parallèle, des scientifiques essaieraient de fabriquer de la matière. Imagine si nos deux univers se touchaient.
Samuel	Provencher	Secondaire 1	Le Salésien	Polystyrène: VERT l'avenir !	Environnement et écosystème	Vulgarisation	Notre projet consiste à vulgariser les impacts du polystyrène sur l'environnement. Pour ce faire, nous avons rencontré monsieur Charbonneau, biologiste à la Ville de Sherbrooke, qui a pris de son temps pour nous expliquer la problématique entourant le polystyrène. Plusieurs méthodes existent déjà pour le recycler mais les coûts reliés au transport et au tri de ce matériau font en sorte qu'ici, au Québec, le polystyrène n'est recyclé qu'à 17%. Notre objectif est donc d'approfondir nos connaissances sur ce sujet, afin de trouver une façon de recycler le polystyrène à 100% comme en Nouvelle-Écosse

Kaël	Gagné	Secondaire 1	Le Salésien	Polystyrène: VERT l'avenir !	Environnement et écosystème	Vulgarisation	<p>Notre projet consiste à vulgariser les impacts du polystyrène sur l'environnement. Pour ce faire, nous avons rencontré monsieur Charbonneau, biologiste à la Ville de Sherbrooke, qui a pris de son temps pour nous expliquer la problématique entourant le polystyrène. Plusieurs méthodes existent déjà pour le recycler mais les coûts reliés au transport et au tri de ce matériau font en sorte qu'ici, au Québec, le polystyrène n'est recyclé qu'à 17%. Notre objectif est donc d'approfondir nos connaissances sur ce sujet, afin de trouver une façon de recycler le polystyrène à 100% comme en Nouvelle-Écosse</p>
Alice	Prince	Secondaire 1	Polyvalente Montignac	Bactéries sur téléphone	Sciences biologiques et scienc	Expérimentation	<p>Nous avons prélevé des bactéries qui étaient présentes sur 3 téléphones appartenant à des garçons et 3 téléphones appartenant à des filles. Nous les avons transférées sur géloses TSA que nous avons nous-mêmes préparées et stérilisées à l'aide de l'autoclave de l'école. Nous avons effectué l'ensemencement dans un environnement stérile à l'aide d'un brûleur au gaz. Nous avons fait croître les bactéries dans un incubateur à 37 degrés Celsius pendant 2 jours. Nous avons comparé le nombre et la diversité des colonies obtenues à des géloses TSA non ensemencées appelées "contrôles".</p>

Mathis	Grégoire	Secondaire 1	Polyvalente Montignac	Bactéries sur téléphone	Sciences biologiques et scienc	Expérimentation	Nous avons prélevé des bactéries qui étaient présentes sur 3 téléphones appartenant à des garçons et 3 téléphones appartenant à des filles. Nous les avons transférées sur géloses TSA que nous avons nous-mêmes préparées et stérilisées à l'aide de l'autoclave de l'école. Nous avons effectué l'ensemencement dans un environnement stérile à l'aide d'un brûleur au gaz. Nous avons fait croître les bactéries dans un incubateur à 37 degrés Celsius pendant 2 jours. Nous avons comparé le nombre et la diversité des colonies obtenues à des géloses TSA nonensemencées appelées "contrôles".
Alice	Dumoulin	Secondaire 4	Collège Mont-Notre-Dame	Communiquer différemment	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	L'asperger est un problème génétique qui crée des troubles neurologiques. Dans cette recherche, j'ai cherché à comprendre comment on définissait une personne asperger. Nous retrouvons donc en grande partie les traits de l'asperger, mais aussi plein d'autres informations à propos de ce syndrome comme l'origine, quels sont les traits, des statistiques, comment on fait le diagnostic, etc. J'ai aussi cherché des différences entre un cerveau asperger et non-asperger. Voici donc le fruit de mes recherches.

Zaid	El Alj	Secondaire 1	Séminaire de Sherbrooke	Plante aromatique vs infection	Sciences biologiques et scienc	Expérimentation	<p>Mon projet consiste à étudier l'effet du romarin, en tant que plante aromatique, sur la réduction de la croissance microbienne dans son l'environnement.</p> <p>Pour confirmer l'effet bactériostatique et/ou bactéricide des plantes aromatiques de l'intérieur, une matière organique a été placée dans l'environnement d'un romarin pendant une semaine et le résultat a été comparé à un témoin. Une bonne croissance microbienne a été observée sur le témoin, tandis que, celle proche du romarin ne présente aucune croissance. Donc les plantes aromatiques de l'intérieur seraient impliquées dans la réduction de la croissance microbienne et pourraient prévenir des maladies infectieuses.</p>
Mélody	Pépin	Secondaire 1	École Mission	Une maladie génétique rare	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	<p>Le syndrome de Clouston est la première maladie génétique québécoise. Elle a été observée en 1929 par Dr Howard Rae Clouston de qui provient le nom du syndrome. Ce syndrome touche le physique des personnes et non la santé. Plusieurs personnes touchées peuvent avoir des ongles épais et fragiles, des cheveux fins à croissance lente, etc. Avant, ceux atteints étaient appelés "zoulou" puisqu'il est référé à un peuple d'Afrique dans le 19e siècle. Cette maladie génétique est dominante donc se transmet par génération ou bien 1 personne sur 100 000 ont une chance de l'avoir.</p>

Malory	Breton	Secondaire 1	École des Enfants-de-La-Terre	La face cachée du boeuf haché	Environnement et écosystème	Vulgarisation	Avec une population mondiale en expansion et des besoins alimentaires en croissance, il devient impératif de se questionner sur l'impact de nos habitudes de consommation de viande sur notre santé et celle de notre planète. Nous tenterons de démontrer les effets de la croissance importante de production de viande sur l'environnement en passant par les conséquences sur l'eau potable jusqu'aux effets sur le réchauffement climatique. De plus, nous tenterons également d'exposer les effets de l'augmentation de la consommation de viande sur la santé des humains.
Stella	Boivin	Secondaire 1	École des Enfants-de-La-Terre	La face cachée du boeuf haché	Environnement et écosystème	Vulgarisation	Avec une population mondiale en expansion et des besoins alimentaires en croissance, il devient impératif de se questionner sur l'impact de nos habitudes de consommation de viande sur notre santé et celle de notre planète. Nous tenterons de démontrer les effets de la croissance importante de production de viande sur l'environnement en passant par les conséquences sur l'eau potable jusqu'aux effets sur le réchauffement climatique. De plus, nous tenterons également d'exposer les effets de l'augmentation de la consommation de viande sur la santé des humains.

Marie-Dahlia	Wackett	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Peux-tu capter mon CO2?	Ingénierie, informatique et rol	Vulgarisation	Nous allons présenter les arbres artificiels utilisés pour capter le CO2, une invention de Klaus Lackner et Allen Wright. Nous allons aussi expliquer son fonctionnement, le comparer à un arbre naturel et finalement, nous allons faire une brève présentation des inventeurs. En plus, nous avons une maquette représentative de notre engin à extraction atmosphérique. Notre but dans ce projet est de prouver qu'il y a des solutions alternatives valables essentielles pour aider à réduire les gaz à effets de serre.
Liliana	Rochette	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Peux-tu capter mon CO2?	Ingénierie, informatique et rol	Vulgarisation	Nous allons présenter les arbres artificiels utilisés pour capter le CO2, une invention de Klaus Lackner et Allen Wright. Nous allons aussi expliquer son fonctionnement, le comparer à un arbre naturel et finalement, nous allons faire une brève présentation des inventeurs. En plus, nous avons une maquette représentative de notre engin à extraction atmosphérique. Notre but dans ce projet est de prouver qu'il y a des solutions alternatives valables essentielles pour aider à réduire les gaz à effets de serre.

Eliane	Ishimwe	Secondaire 5	École de la Montée, pavillon Le Ber	Un ciseau moléculaire?	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Mon projet se porte sur le ciseau moléculaire CRISPR-Cas9. J'explique sa découverte, du départ jusqu'à l'outil développé par Emmanuelle Charpentier. Je développe également son fonctionnement dans les bactéries ainsi que son utilité. De plus, je parle de son utilité dans nos laboratoires et dans le milieu clinique. J'explore également certaines recherches qui sont faites présentement avec cet outil afin de guérir certaines maladies génétiques. Finalement, j'aborde les dilemmes éthiques que cet outil suscite dans le monde scientifique et médical.
Emma	Bélaïr	Secondaire 1	École Mission	Réhabilitons la bipolarité!	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	La maladie maniaco-dépressive est une maladie mentale qui joue avec l'humeur. Il est caractérisé par des épisodes maniaques et dépressifs. La première phase du bipolaire est la manie, il est suivi par une phase de mélancolie. On ne connaît toujours pas avec confiance les causes mais on exprime tant sur le plan de la génétique qu'à celui de la personnalité, l'environnement joue le plus souvent un rôle de déclencheur, et d'aggravation des symptômes. Le trouble bipolaire affecte la capacité de travail et l'interaction sociale avec un risque de suicide significatif.

Morane	Charbonneau	Secondaire 3	Séminaire de Sherbrooke	Tique-tac tique-tac	Sciences biologiques et scienc	Expérimentation	<p>Mon projet parle des maladies liées aux changements climatiques, plus précisément la maladie de Lyme. En effet, cette maladie s'introduit de plus en plus au Québec. Selon mon hypothèse, la population québécoise court un grand risque face à cette maladie, car elle est peu informée sur son origine, les précautions à prendre et comment détecter et traiter un vrai cas. J'ai alors créé un sondage pour évaluer le degré de connaissances de la population québécoise à ce sujet pour voir si mon hypothèse était valide ou non.</p>
Kim	Rousseau	Secondaire 2	École secondaire du Verbe Divin	Les éléments papillon	Sciences pures	Conception	<p>Le but de ce jeu, c'est d'intégrer les sciences dans notre quotidien. Par exemple, on entend souvent dire qu'il faut bien se nourrir, que notre corps a besoin de fer. Mais une carrosserie de voiture est faite en fer. Alors, qu'est-ce qu'on mange?</p> <p>Étudier les symboles du tableau périodique nous aide à découvrir la signification des lettres qu'on retrouve sur les boîtes Quaker Chewy® S'mores Granola Bars, les bouteilles d'eau, etc.</p> <p>Ce jeu peut nous aider à faciliter notre apprentissage et notre compréhension du monde qui nous entoure. On apprend à apprendre en jouant!</p>

Florance	Maheu	Secondaire 2	École secondaire du Verbe Divin	Les éléments papillon	Sciences pures	Conception	<p>Le but de ce jeu, c'est d'intégrer les sciences dans notre quotidien. Par exemple, on entend souvent dire qu'il faut bien se nourrir, que notre corps a besoin de fer. Mais une carrosserie de voiture est faite en fer. Alors, qu'est-ce qu'on mange?</p> <p>Étudier les symboles du tableau périodique nous aide à découvrir la signification des lettres qu'on retrouve sur les boîtes Quaker Chewy® S'mores Granola Bars, les bouteilles d'eau, etc.</p> <p>Ce jeu peut nous aider à faciliter notre apprentissage et notre compréhension du monde qui nous entoure. On apprend à apprendre en jouant!</p>
Aimie	Léger	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Dormez-vous?	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	<p>Notre projet consiste à informer les gens sur les troubles du sommeil. Comme il y a différents types de troubles du sommeil, nous voulons préciser les symptômes et les conséquences. Nous parlons de l'insomnie, de la paralysie du sommeil et du somnambulisme. Comme ces troubles ne sont pas un sujet fréquent et que beaucoup de personnes en souffrent, nous pensons qu'il est important d'avoir des informations claires, précises et valables. De plus, nous montrons ce qui se passe dans le cerveau lorsqu'une personne subit un trouble du sommeil à l'aide d'un faux cerveau fait à base d'argile.</p>

Alice	Bérubé	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Dormez-vous?	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Notre projet consiste à informer les gens sur les troubles du sommeil. Comme il y a différents types de troubles du sommeil, nous voulons préciser les symptômes et les conséquences. Nous parlons de l'insomnie, de la paralysie du sommeil et du somnambulisme. Comme ces troubles ne sont pas un sujet fréquent et que beaucoup de personnes en souffrent, nous pensons qu'il est important d'avoir des informations claires, précises et valables. De plus, nous montrons ce qui se passe dans le cerveau lorsqu'une personne subit un trouble du sommeil à l'aide d'un faux cerveau fait à base d'argile.
Ilary Desiree Michelle	Kacou	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Fondez-moi SVP	Environnement et écosystème	Vulgarisation	Mon projet présente l'état actuel de la situation du recyclage du verre au Québec et s'interroge sur les méthodes utilisées dans les divers centres de tri pour valoriser cette matière. Que fait-on réellement du verre récupéré ? Est-il véritablement utilisé à son plein potentiel? Est-il récupéré à son maximum ? À la suite de mon investigation, je me suis formée une opinion et je propose des pistes de solutions potentielles à cet enjeu environnemental important.

Emmanuelle	Roy-Robert	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Le clonage	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Nous parlons du clonage reproductif qui consiste à créer la copie conforme d'un être; du clonage thérapeutique, soit la méthode qui permet de cultiver des cellules souches embryonnaires afin de former des tissus pouvant remplacer ceux qui sont défailants chez des patients atteints de pathologies parfois incurables; le clonage partiel, qui permet de multiplier un gène en l'insérant dans un vecteur, puis en l'insérant dans l'organisme. Aussi, nous abordons les méthodes de clonage naturel, soit la multiplication asexuée et les jumeaux monozygotes.
Kabie	Rasavady	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Le clonage	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Nous parlons du clonage reproductif qui consiste à créer la copie conforme d'un être; du clonage thérapeutique, soit la méthode qui permet de cultiver des cellules souches embryonnaires afin de former des tissus pouvant remplacer ceux qui sont défailants chez des patients atteints de pathologies parfois incurables; le clonage partiel, qui permet de multiplier un gène en l'insérant dans un vecteur, puis en l'insérant dans l'organisme. Aussi, nous abordons les méthodes de clonage naturel, soit la multiplication asexuée et les jumeaux monozygotes.

Lorie	Gallant	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Les voitures électriques	Environnement et écosystème	Vulgarisation	Nous avons commencé ce projet à notre école, car nous étions obligés de faire une présentation expo-sciences... C'est de là que nous avons trouvé notre sujet : les voitures électriques. Dans nos recherches pour l'expo-sciences nous avons trouvé plusieurs sujets dont : Le fonctionnement de la voiture électrique, la production de CO2 lors de sa fabrication, les vies des batteries électriques, le recyclage de la batterie et le pourcentage des voitures électriques vendu au Canada. Je suis heureuse d'avoir choisi ce sujet car ceci m'a aidée à comprendre davantage le transport électrique, qui semble être le futur.
Nève	Brunel	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Les voitures électriques	Environnement et écosystème	Vulgarisation	Nous avons commencé ce projet à notre école, car nous étions obligés de faire une présentation expo-sciences... C'est de là que nous avons trouvé notre sujet : les voitures électriques. Dans nos recherches pour l'expo-sciences nous avons trouvé plusieurs sujets dont : Le fonctionnement de la voiture électrique, la production de CO2 lors de sa fabrication, les vies des batteries électriques, le recyclage de la batterie et le pourcentage des voitures électriques vendu au Canada. Je suis heureuse d'avoir choisi ce sujet car ceci m'a aidée à comprendre davantage le transport électrique, qui semble être le futur.

Mariane	Angers	Secondaire 2	Le Salésien	Au Coeur de la e-Nième vague	Ingénierie, informatique et rol	Conception	<p>Peut-on extraire l'énergie de la vague ? Pour le démontrer, j'ai créé un Houlo-Mètre pour caractériser le potentiel houlomoteur d'un site en Estrie. Puis j'ai créé le Houlo-Volt pour convertir la puissance des vagues en électricité. Afin d'optimiser mon prototype, j'ai dû inventer un Houlo-Gen qui génère artificiellement le mouvement de la houle. Le principe de conversion de l'énergie mécanique en électrique repose sur le principe de Faraday: un aimant qui oscille à travers une bobine. Fabriquer une bobine de fil avec un grand nombre de tours n'est pas facile: j'ai alors conçu le Houlo-Bob pour faciliter ma tâche.</p>
Kealan	Dufresne	Secondaire 2	Collège Mont-Sacré-Coeur	L'électromagnétisme et Tesla	Sciences pures	Vulgarisation	<p>Dans ce projet, je vais expliquer comment l'électromagnétisme fonctionne. Je ferai une comparaison entre le magnétisme créé par des aimants et l'électromagnétisme qui est créé avec des courants électriques dans des bobines. Je vais aussi présenter Nikola Tesla et sa fameuse création, la bobine de Tesla dont le but était de transmettre de l'énergie sans fil. Finalement, je présenterai aussi certaines applications dans la vie de tous les jours des champs électromagnétiques comme les électroaimants comme les écouteurs par exemple.</p>

Marianne	Quirion	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	La maladie du baiser	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Notre projet cherche à sensibiliser la population à la mononucléose, une maladie très répandue mais peu comprise. Pour vous donner une idée, environ 95 % de la population canadienne serait porteuse du virus causant la maladie du baiser (le virus Epstein-Barr). Pour ce faire, nous allons présenter plusieurs aspects de la mononucléose toujours en vulgarisant le sujet. Les principaux sujets traités sont, entre autres, les moyens de contagion, les principaux symptômes, la protection nécessaire, le rétablissement, les répercussions sur le futur ainsi que le développement d'un futur vaccin.
Alicia	Masse	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	La maladie du baiser	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Notre projet cherche à sensibiliser la population à la mononucléose, une maladie très répandue mais peu comprise. Pour vous donner une idée, environ 95 % de la population canadienne serait porteuse du virus causant la maladie du baiser (le virus Epstein-Barr). Pour ce faire, nous allons présenter plusieurs aspects de la mononucléose toujours en vulgarisant le sujet. Les principaux sujets traités sont, entre autres, les moyens de contagion, les principaux symptômes, la protection nécessaire, le rétablissement, les répercussions sur le futur ainsi que le développement d'un futur vaccin.

Isabel	Linton	Secondaire 1	Séminaire de Sherbrooke	L'Alzheimer	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Le sujet que nous avons choisi, ma coéquipière et moi, est une vulgarisation de la maladie de l'Alzheimer. Nous parlons la définition, donc en gros c'est quoi la maladie, des causes qui peuvent être des éléments déclencheurs et nous faire développer l'Alzheimer, des symptômes que nous éprouvons en ayant la maladie et pour finir des traitements existants ou en développement qui pourraient soit l'arrêter ou la ralentir pour éviter qu'elle se propage à travers notre cerveau rapidement.
Maria Alexandra	Orb	Secondaire 1	Séminaire de Sherbrooke	L'Alzheimer	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Le sujet que nous avons choisi, ma coéquipière et moi, est une vulgarisation de la maladie de l'Alzheimer. Nous parlons la définition, donc en gros c'est quoi la maladie, des causes qui peuvent être des éléments déclencheurs et nous faire développer l'Alzheimer, des symptômes que nous éprouvons en ayant la maladie et pour finir des traitements existants ou en développement qui pourraient soit l'arrêter ou la ralentir pour éviter qu'elle se propage à travers notre cerveau rapidement.

Soen	Machon	Secondaire 1	École du Triolet	Les écrans, nouvelle drogue?	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Est-ce que les écrans de loisir constituent une problématique? Je vais expliquer comment est touché le cerveau par l'utilisation des écrans. Pour mieux comprendre, il faut définir ce qu'est le cerveau en expliquant la matière grise ainsi que les différents cortex. J'élabore sur les importants impacts négatifs connus. Je donnerai plein d'exemples qui pourraient nous faire penser que les écrans, c'est une drogue! Saviez-vous qu'il suffit de neuf minutes d'écran le matin pour ne plus être concentré de la journée? Seulement 4 minutes si on regarde l'émission Bob l'éponge! Malgré tout, il y a des solutions.
Simon	Gagné	Secondaire 3	École internationale du Phare	L'exploration du futur!	Sciences pures	Vulgarisation	Je compte présenter brièvement ce qu'est un pulsar radio et après les pulsars à rayons x millisecondes. Ensuite, j'aborderai la navigation avec pulsar en trois points principaux dont le positionnement, la communication et la notion du temps à l'aide d'un tableau de synchronisation pulsar, que j'ai lu dans un document de l'université de Cambridge. Dans ces trois approches, j'aborderai la synchronisation nécessaire avec les pulsars utilisés pour obtenir des données précises et utiles à l'exploration de l'espace dans les prochaines décennies ou siècles.

Jade-Émilie	St-Hilaire	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Comprendre les allergies	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Notre projet vise entre autres à vulgariser la réaction allergique à l'intérieur du corps, expliquer pourquoi et ce qui fait en sorte que les symptômes surviennent, et comment l'antihistaminique interagit avec les substances du corps pour faire son effet. De plus, nous présentons les différents types d'allergies et l'intolérance en comparant leurs gravités en nommant les différents symptômes qui peuvent se présenter pour chaque type d'allergies. Également, nous parlons de l'hérédité des allergies, de l'âge auquel on peut les attraper et si elles peuvent disparaître, les différents moyens de traitements et finalement les tests pour détecter l'allergie.
Jasmine	Grenier	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Comprendre les allergies	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Notre projet vise entre autres à vulgariser la réaction allergique à l'intérieur du corps, expliquer pourquoi et ce qui fait en sorte que les symptômes surviennent, et comment l'antihistaminique interagit avec les substances du corps pour faire son effet. De plus, nous présentons les différents types d'allergies et l'intolérance en comparant leurs gravités en nommant les différents symptômes qui peuvent se présenter pour chaque type d'allergies. Également, nous parlons de l'hérédité des allergies, de l'âge auquel on peut les attraper et si elles peuvent disparaître, les différents moyens de traitements et finalement les tests pour détecter l'allergie.

Clara	Thibault	Secondaire 5	École Massey-Vanier	Population interne	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Je parle, dans mon projet, du microbiote intestinal et de ses liens avec le métabolisme, le système immunitaire et le cerveau (humeur). Je parle des différentes études qui ont été faite sur cet organe et des conclusions qui sont ressortis. Puisque cela ne fait pas plus de 20 ans que les scientifiques ont découvert des fonctions inestimées sur la flore intestinale, je n'ai pas toutes les informations la concernant, mais ce qui est sûr, c'est qu'il y aura d'autres études qui seront faites dans les années à venir car il reste encore beaucoup de choses à découvrir sur celle-ci.
Olivier	Spertini	Secondaire 1	École internationale du Phare	Hexanal : mûrir peut attendre	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Le pourrissement est un problème récurrent chez les producteurs de fruits. Une étude géante menée par l'Université Guelph en collaboration avec des universités d'Amérique du Sud, d'Afrique et d'Asie. Elles se sont penchées sur le problème et ont découvert l'hexanal .Cette molécule et présente en petite quantité dans tout les végétaux. Les chercheurs ont découvert que l'hexanal inhibe la phospholipase D, une enzyme qui est en partie responsable du mûrissement des fruits. Mais il est impossible de vaporiser l'hexanal car c'est un COV. Donc,les chercheurs se sont tournés vers les nanotechnologies afin d'emprisonner l'hexanal dans des micelles.

Laurence	Rémillard	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Plaqué par la sclérose	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	<p>La sclérose en plaques est une maladie auto-immune, ce qui signifie que le corps se bat contre lui-même. Les globules blancs attaquent la gaine de myéline qui protège les axones porteurs d'informations. Cette action, la démyélinisation, cause un ralentissement de la transmission d'informations. Les symptômes sont nombreux et varient selon le type de sclérose en plaques et de la personne. À l'heure actuelle, aucun traitement n'a été développé pour empêcher les leucocytes de poursuivre leurs actions destructives. Par contre, il existe des traitements de fond pour ralentir ce processus : les immunomodulateurs, les immunosuppresseurs et les inhibiteurs sélectifs.</p>
----------	-----------	--------------	-------------------------	------------------------	--------------------------------	---------------	--

Nada	Essefar	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Plaqué par la sclérose	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	La sclérose en plaques est une maladie auto-immune, ce qui signifie que le corps se bat contre lui-même. Les globules blancs attaquent la gaine de myéline qui protège les axones porteurs d'informations. Cette action, la démyélinisation, cause un ralentissement de la transmission d'informations. Les symptômes sont nombreux et varient selon le type de sclérose en plaques et de la personne. À l'heure actuelle, aucun traitement n'a été développé pour empêcher les leucocytes de poursuivre leurs actions destructives. Par contre, il existe des traitements de fond pour ralentir ce processus : les immunomodulateurs, les immunosuppresseurs et les inhibiteurs sélectifs.
Ela	Pinero-Tabah	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Cultiver la solution	Environnement et écosystème	Vulgarisation	Environ un tiers des sols cultivés sur la Terre sont entièrement dégradés et ont perdu leur capacité à stocker du carbone, principalement à cause des mauvaises techniques employées par l'agriculture intensive. Pour contrer ce problème tout en continuant de cultiver les sols, un nouveau mode d'agriculture a été mis au point : l'agriculture régénératrice. Ce nouveau mode de culture vise à redonner la santé aux sols dégradés tout en respectant l'environnement et augmentant la qualité et la quantité des cultures. En redonnant aux sols la santé, ils pourront continuer d'absorber le carbone et donc potentiellement nous sauver des changements climatiques.

Marie-Jeanne	Lépine	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Cultiver la solution	Environnement et écosystème	Vulgarisation	<p>Environ un tiers des sols cultivés sur la Terre sont entièrement dégradés et ont perdu leur capacité à stocker du carbone, principalement à cause des mauvaises techniques employées par l'agriculture intensive. Pour contrer ce problème tout en continuant de cultiver les sols, un nouveau mode d'agriculture a été mis au point : l'agriculture régénératrice. Ce nouveau mode de culture vise à redonner la santé aux sols dégradés tout en respectant l'environnement et augmentant la qualité et la quantité des cultures. En redonnant aux sols la santé, ils pourront continuer d'absorber le carbone et donc potentiellement nous sauver des changements climatiques.</p>
Arthur	Lamontagne	Secondaire 2	Séminaire de Sherbrooke	Rien à perdre!	Environnement et écosystème	Expérimentation	<p>Mon projet est une analyse coûts-avantages. C'est-à-dire une étude ayant pour but de comptabiliser tous les coûts et désavantages d'une activité et les comparer aux avantages et bénéfices pour voir si elle est rentable. Mon étude est basée sur la collecte de matières compostables dans certains établissements (écoles, hôpitaux, etc.) et municipalité (ville de Sherbrooke). Durant mon étude, je suis allé chercher de l'information en entrevues et sur des sources publiques, et j'ai pu tirer des résultats que j'explique lors de ma présentation sur le ratio coûts-avantages.</p>

Olivier	Trépanier	Secondaire 2	École internationale du Phare	Le génie antique	Sciences sociales et réseaux sc	Vulgarisation	Pour cette présentation, nous nous sommes penchés sur les inventions techniques et sociopolitiques qui sont apparues au cours de l'Antiquité et qui nous influencent encore aujourd'hui. Nous nous attarderons au moment de leur conception ainsi qu'à l'évolution de leurs utilisations à travers les siècles. La première partie se concentre sur les innovations techniques, alors que la deuxième se consacre davantage à l'aspect sociopolitique en considérant les deux principales branches gouvernementales qui se sont divisées en plusieurs autres types de gouvernements.
Émeric	Leclerc	Secondaire 2	École internationale du Phare	Le génie antique	Sciences sociales et réseaux sc	Vulgarisation	Pour cette présentation, nous nous sommes penchés sur les inventions techniques et sociopolitiques qui sont apparues au cours de l'Antiquité et qui nous influencent encore aujourd'hui. Nous nous attarderons au moment de leur conception ainsi qu'à l'évolution de leurs utilisations à travers les siècles. La première partie se concentre sur les innovations techniques, alors que la deuxième se consacre davantage à l'aspect sociopolitique en considérant les deux principales branches gouvernementales qui se sont divisées en plusieurs autres types de gouvernements.

Mariana	Torres Castilla	Secondaire 2	Le Salésien	Bus maglev, c'est possible?	Ingénierie, informatique et robotique	Conception	Je vais faire un plan à petite échelle des trajets d'autobus de ville les plus utilisés à Sherbrooke. Je vais coller des aimants sur les pistes choisies et je vais concevoir un bus qui flottera au-dessus des pistes car au lieu d'avoir des roues, le bus aura des aimants de même polarité que ceux mis sur la piste pour que le bus puisse léviter. Je vais produire entre 4 et 6 bus et je vais tous les faire circuler grâce à une hélice qui sera en mouvement grâce à un moteur électrique. Ça va donc donner des bus maglev écologiques.
Sofia	Pinero-Tabah	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Les coraux blancs	Environnement et écosystème	Vulgarisation	Nous avons créé un projet par rapport aux effets de la pollution sur les coraux et sur d'autres aspects de l'écosystème marin. Nous avons principalement effectué notre recherche sur le blanchissement des coraux et les conséquences que ce phénomène peut avoir sur le reste de l'écosystème marin et sur nous-mêmes. Nous avons également fait de la recherche sur l'acidification des océans et son réchauffement, pour bien expliquer le phénomène du blanchissement des coraux et son origine.

Annabelle	Lemay	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Les coraux blancs	Environnement et écosystème	Vulgarisation	Nous avons créé un projet par rapport aux effets de la pollution sur les coraux et sur d'autres aspects de l'écosystème marin. Nous avons principalement effectué notre recherche sur le blanchissement des coraux et les conséquences que ce phénomène peut avoir sur le reste de l'écosystème marin et sur nous-mêmes. Nous avons également fait de la recherche sur l'acidification des océans et son réchauffement, pour bien expliquer le phénomène du blanchissement des coraux et son origine.
Nathan	Trépanier	Secondaire 2	École internationale du Phare	Percolation autonome au C/C++	Ingénierie, informatique et robotique	Conception	Notre projet utilise les capacités de l'Arduino pour permettre à l'utilisateur de continuer leur inspection du terrain sans avoir à faire des aller-retour du lieu d'inspection au perméamètre. Il pourra fonctionner de manière autonome et grâce à son faible coût il pourrait y avoir sur le terrain plusieurs perméamètres. Et contrairement aux autres perméamètres automatiques, il est plus facile de le placer dans des endroits difficiles d'accès. La robustesse de ce nouvel outil va permettre les transports plus ardues des utilisateurs.

Sean	Bernier	Secondaire 3	École internationale du Phare	Percolation autonome au C/C++	Ingénierie, informatique et robotique	Conception	Notre projet utilise les capacités de l'Arduino pour permettre à l'utilisateur de continuer leur inspection du terrain sans avoir à faire des aller-retour du lieu d'inspection au perméamètre. Il pourra fonctionner de manière autonome et grâce à son faible coût il pourrait y avoir sur le terrain plusieurs perméamètres. Et contrairement aux autres perméamètres automatiques, il est plus facile de le placer dans des endroits difficiles d'accès. La robustesse de ce nouvel outil va permettre les transports plus ardues des utilisateurs.
Kaliane	Larouche	Secondaire 1	École des Enfants-de-La-Terre	Les écrans et le cerveau	Sciences biologiques et sciences humaines	Vulgarisation	Nous voulons montrer aux gens la façon dont les écrans agissent sur nos cerveaux. Aussi nous voulons montrer quelles sont les différentes parties du cerveau qui sont affectées. Nous voulons partager les nombreuses recherches et conclusions des scientifiques dans le domaine des neurosciences et de la psychologie. Nous voulons comprendre les effets sur la santé mentale et les comportements. Cela pourrait donc causer des problèmes avec la famille, les amis en lien avec les relations et la communication.

Laurie	Aubé	Secondaire 1	École des Enfants-de-La-Terre	Les écrans et le cerveau	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Nous voulons montrer aux gens la façon dont les écrans agissent sur nos cerveaux. Aussi nous voulons montrer quelles sont les différentes parties du cerveau qui sont affectées. Nous voulons partager les nombreuses recherches et conclusions des scientifiques dans le domaine des neurosciences et de la psychologie. Nous voulons comprendre les effets sur la santé mentale et les comportements. Cela pourrait donc causer des problèmes avec la famille, les amis en lien avec les relations et la communication.
Grace	Goudie	Secondaire 2	Collège François-Delaplace	La synesthésie	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Mon projet présente une condition neurologique peu connue de la population: la synesthésie. Grâce aux études récentes, nous en savons beaucoup sur ce phénomène. Nous avons maintenant des hypothèses sur les mécanismes neuronaux et leurs impacts sur le cerveau. Nous savons aussi que plusieurs formes de synesthésie existent. Je veux informer les gens sur cette condition médicale en leur présentant des preuves scientifiques, les différentes formes de la synesthésie et les liens entre les synesthètes et la mémoire. Je vais les inviter à se demander si eux aussi sont synesthètes.

Rosemarie	Millette	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Ne tombe pas dans le panneau!	Environnement et écosystème	Vulgarisation	Dans notre projet, nous expliquerons ce qu'est un panneau solaire. Nous expliquerons la différence entre les deux types, soit thermiques et photovoltaïques. Ensuite, nous parlerons des composantes, du fonctionnement, des endroits où nous pouvons placer des panneaux solaires. Nous aborderons également des avancées récentes, comme les pistes cyclables solaires. Nous traiterons de la durée de vie des panneaux, leur rendement, des ambitions des scientifiques et les objectifs des gouvernements. Finalement, nous évoquerons l'histoire et le développement des panneaux solaires.
Léa	Bouchard	Secondaire 3	Collège Mont-Notre-Dame	Ne tombe pas dans le panneau!	Environnement et écosystème	Vulgarisation	Dans notre projet, nous expliquerons ce qu'est un panneau solaire. Nous expliquerons la différence entre les deux types, soit thermiques et photovoltaïques. Ensuite, nous parlerons des composantes, du fonctionnement, des endroits où nous pouvons placer des panneaux solaires. Nous aborderons également des avancées récentes, comme les pistes cyclables solaires. Nous traiterons de la durée de vie des panneaux, leur rendement, des ambitions des scientifiques et les objectifs des gouvernements. Finalement, nous évoquerons l'histoire et le développement des panneaux solaires.

Xavier	Beaucher	Secondaire 2	Séminaire de Sherbrooke	Tout est à prendre	Sciences pures	Vulgarisation	Nous avons trouvé un procédé chimique permettant de capturer du CO2 via de l'hydroxyde de calcium. Alors, dans ce projet, nous expliquons le procédé, ces produits, sa revalorisation, ses applications possibles et ses débuts. Ce procédé était utilisé dans des centrales au charbon, pour capter l'excès de CO2 qui sort des cheminées. Il est inspiré du cycle du calcium, un cycle naturel incluant de l'oxyde de calcium et du carbonate de calcium, qui peuvent tous deux être revalorisés. Nous avons également imaginé un « applicateur de surface » qui permet d'exécuter le procédé.
Victor	Desrosiers	Secondaire 2	Séminaire de Sherbrooke	Tout est à prendre	Sciences pures	Vulgarisation	Nous avons trouvé un procédé chimique permettant de capturer du CO2 via de l'hydroxyde de calcium. Alors, dans ce projet, nous expliquons le procédé, ces produits, sa revalorisation, ses applications possibles et ses débuts. Ce procédé était utilisé dans des centrales au charbon, pour capter l'excès de CO2 qui sort des cheminées. Il est inspiré du cycle du calcium, un cycle naturel incluant de l'oxyde de calcium et du carbonate de calcium, qui peuvent tous deux être revalorisés. Nous avons également imaginé un « applicateur de surface » qui permet d'exécuter le procédé.

Thomas	O'Reilly Lemay	Secondaire 3	École internationale du Phare	Humains - animaux, même chose?	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Dans notre projet, nous voulons faire des comparaisons entre les similitudes de comportement entre les humains et les animaux pour peut-être nous en apprendre plus sur nous même. Donc on parle beaucoup des grands singes comme les chimpanzés, mais on parle aussi un peu du cerveau au niveau microscopique. Chez les animaux, nous parlons de: l'enseignement, la mémoire à court terme, leur capacité de raisonnement, la déception, la planification, la compréhension du monde physique et du langage.
Rayane	Lamhannad	Secondaire 3	École internationale du Phare	Humains - animaux, même chose?	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Dans notre projet, nous voulons faire des comparaisons entre les similitudes de comportement entre les humains et les animaux pour peut-être nous en apprendre plus sur nous même. Donc on parle beaucoup des grands singes comme les chimpanzés, mais on parle aussi un peu du cerveau au niveau microscopique. Chez les animaux, nous parlons de: l'enseignement, la mémoire à court terme, leur capacité de raisonnement, la déception, la planification, la compréhension du monde physique et du langage.

Grâce	Baga	Secondaire 5	École de la Montée, pavillon Le Ber	Toc toc, c'est la Tourette!	Sciences biologiques et scienc	Vulgarisation	Ce projet porte sur le syndrome de Gilles de la Tourette, un syndrome qui est encore incompris par beaucoup de gens. L'objectif principal est d'approfondir les causes environnementales qui influencent son apparition. Par exemple, les avancées et les études scientifiques pour déterminer ces causes seront présentées. Un autre but de ce projet est de vulgariser le syndrome Gilles de la Tourette, alors des aspects plus généraux comme les autres causes, les symptômes, le diagnostic, l'épidémiologie et les traitements possibles seront expliqués.
Louis	Reid	Secondaire 2	École Montessori Magog (secondaire)	Les bras robotisés	Ingénierie, informatique et rol	Conception	Mon projet consiste à faire un bras robotisé qui peut être contrôlé en temps et lieu avec une manette qui est faite avec l'imprimante 3D de notre école. Le bras est un peu fait avec les choses que l'on avait et les choses qui sont venues avec les moteurs que j'ai commandés sur Amazon. Aussi sur Amazon, j'ai commandé trois petits capteurs de mouvements, autrement appelé des potentiomètres et j'ai commandé la plaquette maîtresse faite par Arduino.

Émeric	Asselin	Secondaire 2	École Montessori Magog (secondaire)	Les jeux vidéo - concentration	Sciences sociales et réseaux sociaux	Expérimentation	Saviez-vous qu'en 2018, l'âge moyen des joueurs de jeux vidéos au Canada était de 39 ans? Saviez-vous que nous pouvons maintenir notre concentration pendant une durée moyenne de 30 minutes? Nous pensons que les jeux vidéos stimulent le cerveau et rendent la concentration plus efficace, mais nous pensons aussi que cela dépend de la personne. Dans ce texte, nous allons définir l'attention et la concentration, présenter les types d'attention et décrire les facteurs qui influencent l'attention. Nous allons aussi montrer la technique que nous avons mise au point pour calculer le niveau de concentration.
Charles	Hamel-Tittley	Secondaire 2	École Montessori Magog (secondaire)	Les jeux vidéo - concentration	Sciences sociales et réseaux sociaux	Expérimentation	Saviez-vous qu'en 2018, l'âge moyen des joueurs de jeux vidéos au Canada était de 39 ans? Saviez-vous que nous pouvons maintenir notre concentration pendant une durée moyenne de 30 minutes? Nous pensons que les jeux vidéos stimulent le cerveau et rendent la concentration plus efficace, mais nous pensons aussi que cela dépend de la personne. Dans ce texte, nous allons définir l'attention et la concentration, présenter les types d'attention et décrire les facteurs qui influencent l'attention. Nous allons aussi montrer la technique que nous avons mise au point pour calculer le niveau de concentration.

Jean-Étienne	Fontaine	Secondaire 1	École Montessori Magog (secondaire)	Le projet Iter	Sciences pures	Vulgarisation	Saviez-vous que chaque seconde, le soleil produit autant d'énergie que 10 milliards de bombes nucléaires? C'est ce que le projet ITER vise à faire: il vise à reproduire un mini soleil en moins compliqué. Pour vous parler de mon projet, je vais vous parler plus en profondeur du projet ITER. Et je vais aussi devoir vous parler de l'énergie renouvelable et de la fusion nucléaire. Pour en apprendre davantage je vous invite à venir me rencontrer à mon stand!
Benjamin	Hamel-Tittley	Secondaire 1	École Montessori Magog (secondaire)	Le projet Iter	Sciences pures	Vulgarisation	Saviez-vous que chaque seconde, le soleil produit autant d'énergie que 10 milliards de bombes nucléaires? C'est ce que le projet ITER vise à faire: il vise à reproduire un mini soleil en moins compliqué. Pour vous parler de mon projet, je vais vous parler plus en profondeur du projet ITER. Et je vais aussi devoir vous parler de l'énergie renouvelable et de la fusion nucléaire. Pour en apprendre davantage je vous invite à venir me rencontrer à mon stand!

Maël	Riopel	Secondaire 2	Collège Mont-Sacré-Coeur	Bizarre l'atome !	Sciences pures	Vulgarisation	Même si nous ne les voyons pas, les atomes existent vraiment et font partie d'un "monde" très différent du nôtre, le monde de l'infiniment petit. Dans ce monde du petit, les règles qui régissent la nature semblent totalement différentes des règles qui s'appliquent à notre échelle. Lors de ma présentation, j'expliquerai comment sont formés les atomes, comment ils fonctionnent. J'aborderai même quelques petites règles de physique quantique et les applications que l'on peut en faire dans la vie de tous les jours.
Antoine	Blais	Secondaire 3	École du Triolet	Protéine prometteuse?	Environnement et écosystème	Expérimentation	Mon projet avait pour but d'explorer une source alternative de protéines alimentaires provenant d'insectes et de les comparer avec d'autres sources protéinées de l'alimentation des humains en Amérique du Nord. D'abord, j'ai procédé à des extractions de protéine à partir de quatre espèces d'insectes nourris avec deux différentes diètes afin d'évaluer la proportion de protéine présente dans chaque cas. Par le fait même, j'ai vérifié si l'alimentation a une influence sur la quantité de protéines présentes dans les insectes. Les données obtenues permettent également d'analyser la rentabilité d'une production éventuelle de protéines à partir d'insectes.

Lana	Sylvestre	Secondaire 5	Collège Mont-Notre-Dame	L'intelligence artificielle	Ingénierie, informatique et robotique	Expérimentation	J'ai créé un programme d'apprentissage profond pour déterminer s'il était en mesure de reproduire l'effet "cocktail party", c'est-à-dire ignorer le bruit de fond pour se concentrer sur un signal sonore. Dans le cas de mon programme, il devra reconnaître des sons d'animaux dans un environnement sonore d'expo-sciences. Au cours de la finale locale, j'ai testé en temps réel mon programme en demandant à mon public de faire un son d'animal, puis en lui demandant si mon programme avait réussi à le reconnaître. Ensuite, j'ai analysé ces résultats pour répondre à ma question de recherche et je présente désormais les résultats.
------	-----------	--------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	-----------------	--