

Colloque des Sciences de la nature

L'ÉNERGIE:

TOUT UN POTENTIEL!

CÉGEP LIMOILLOU

Campus de Charlesbourg
Mercredi 4 mai 2022
17h-20h30





Cégep Limoilou

BIENVENUE AU COLLOQUE DES SCIENCES DE LA NATURE

Le Cégep Limoilou présente la 20^e édition du Colloque des Sciences de la nature, un événement rempli de découvertes, d'animations et d'innovations. Au programme, près d'une trentaine de kiosques animés par des jeunes aux sources d'inspiration très variées. Ces étudiants de qualité ont imaginé des projets originaux et audacieux exploitant les connaissances scientifiques actuelles afin de traiter des enjeux de l'énergie. Ces finissants ont cherché à répondre à de nombreuses questions, parmi lesquelles :

- Comment la fusion nucléaire arrivera-t-elle à devenir un pilier de l'énergie ?
- Serait-il possible de remplacer l'alimentation à base de viande rouge par l'alimentation à base d'insectes au Canada?
- Est-il réaliste de chauffer, seulement avec la géothermie, l'hôpital Saint-François d'Assise?
- Serait-il possible de concevoir des souliers capables de fournir assez d'énergie électrique afin de charger un téléphone cellulaire?

Grâce à cet événement, le Cégep Limoilou offre une vitrine pédagogique aux étudiants en Sciences de la nature pour la diffusion de leurs réalisations. Ils vous présentent aujourd'hui le fruit du travail d'une session, mené en équipe, dans le cours d'intégration. Ils ont donc fait appel au bagage de connaissances et de méthodologies acquises durant leur parcours collégial pour préparer leur projet de fin d'études.

Ce rendez-vous annuel est l'occasion pour les étudiants de montrer leur savoir-faire et de mettre en valeur leurs connaissances, tout en s'exprimant sur des enjeux qui les touchent. C'est aussi un lieu d'échanges stimulant pour les jeunes visiteurs qui souhaitent entreprendre des études en Sciences de la nature.

Bonne visite et bonnes découvertes!

*Nancy Carufel, Marc-André Laflamme,
Mostafa Mache & Mathieu Genest*

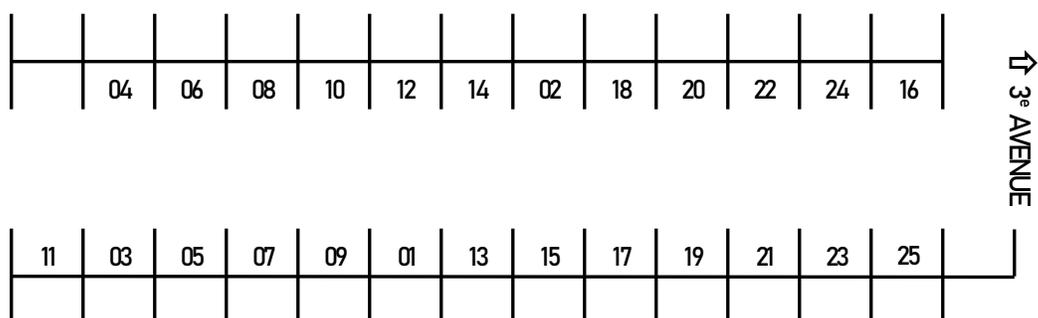
MERCREDI 4 MAI 2022

Atrium du campus de Charlesbourg

17H00 À 20H30

Plan des kiosques du colloque

↑ CAFÉTÉRIA



↓ SECRÉTARIAT

25 kiosques présentant les projets étudiants réalisés dans le cadre du cours d'intégration.

LISTE DES KIOSQUES :

- 01 L'antimatière, une propulsion vers l'avenir?
- 02 Animal vs végétal : Un 180° en alimentation, une stratégie pour faire fluctuer sa masse corporelle
- 03 La fusion nucléaire : l'énergie au cœur des étoiles
- 04 Quels types de batteries ont le potentiel d'être commercialisés pour les véhicules électriques de façon durable, écoresponsable et éthique?
- 05 5 barres par jour éliminent la faim pour toujours!

- 06 Ça carbure aux glucides!
- 07 Se doucher aux déchets
- 08 Les biocarburants, ce n'est pas des bl"algues"
- 09 L'énorme apport énergétique de la nutrition à base d'insectes par rapport à celle à base de viande rouge
- 10 Besoin de fer? Mange du vert!
- 11 La maladie d'Alzheimer : Les dysfonctionnements mitochondriaux engendrés par le stress oxydant
- 12 Production d'énergie électrique d'une plante par l'utilisation de la pile microbienne.
- 13 Influence des nitrates contenus dans le jus de betterave sur l'endurance et le point de fatigue
- 14 La géothermie, un sujet qu'il ne faut pas « terre »
- 15 Les énergies marines : une mer de possibilités, mais à quel prix?
- 16 Les déchets à la rescousse
- 17 Un verre d'eau avec ça?
- 18 Serre énergétiquement autosuffisante permettant la croissance de légumes dans les régions subarctiques
- 19 Chasser la maladie d'Alzheimer, un facteur de risque à la fois
- 20 Les impacts de la microgravité sur les systèmes musculosquelettique, cardiométabolique et cardiovasculaire ainsi que certaines contre-mesures.
- 21 La pile microbienne à plante, une option écologique à la production d'énergie
- 22 Le vent dans les roues : système éolien fixé sur une voiture électrique, c'est tout un support énergétique!
- 23 Faisons un pas vers une planète plus verte
- 24 L'électrification de l'aviation; est-ce une bonne solution?
- 25 La voiture solaire, le véhicule du futur?





L'ÉNERGIE: TOUT UN POTENTIEL!

Force et énergie sont de vieilles idées qui étaient orientées vers leurs aspects pratiques à une autre époque. Durant la modernité, la science est devenue plus abstraite et son universalisation s'est avérée fort complexe. En effet, décrire la réalité terrestre mais également les réalités cosmiques sont d'une grande exigence. Ces impératifs permettent de concevoir l'ensemble de la matière de l'univers sous l'égide de quatre forces fondamentales (nucléaire forte, électromagnétique, faible et gravitationnelle). À chacune de ces forces est associée une forme d'énergie dont l'humain peut faire usage. La fusion nucléaire est une exploitation de la force faible. Les capteurs piézoélectriques, tout comme les barrages hydroélectriques, sont une ponction d'une partie de la force gravitationnelle - force qui possède un impact sur le fonctionnement des organismes vivants comme le témoignent les voyages spatiaux. La plupart de nos activités du quotidien impliquent la force électromagnétique. Batteries, électricité, fonctionnement des organismes vivants, compostage et bien plus encore soutirent leur énergie de l'électromagnétisme. Quant à l'énergie associée à la force nucléaire forte, elle inspire et bouscule grandement nos imaginaires scientifiques et collectifs, et nous amène à penser le futur autrement.

Bon colloque des sciences!

LISTE DES KIOSQUES

01 L'antimatière, une propulsion vers l'avenir?

Jérémy Dumais, Alex Martin, Julien Roy

Depuis des années, l'antimatière est utilisée dans diverses œuvres de science-fiction. Pensons au livre *Anges et Démons* de Dan Brown, où l'intrigue consiste en un vol d'antimatière, ou même dans *Star Trek*, où le vaisseau des protagonistes est propulsé par l'antimatière. Mais qu'est-ce que l'antimatière? Fait-elle réellement partie de la fiction, ou est-ce une réalité dans le monde scientifique actuel? Serait-il possible d'en produire à grande échelle, et à quel coût? Pourrait-on vraiment propulser une fusée à l'antimatière? Après votre visite, ce concept complexe ne vous cachera aucun secret!

02 Animal vs végétal : Un 180° en alimentation, une stratégie pour faire fluctuer sa masse corporelle

Anarose Houde Royer, Sabrina Létourneau, Léa Martel, Clarence Poudrier

Selon le GIEC, il ne nous reste plus que huit ans pour réduire de moitié nos émissions de gaz à effet de serre et ainsi maintenir le réchauffement planétaire à 1,5°C. L'environnement a grandement besoin de notre aide et ce que l'on mange a un effet direct sur celui-ci. Le changement pour un régime de nature végétale pourrait donc rendre service à

l'environnement. Cependant, quelles sont les conséquences sur le corps humain? Y a-t-il de l'incidence sur la masse corporelle? Les résultats de l'expérimentation effectuée pourront sans aucun doute vous donner envie de faire le 180°!

03 La fusion nucléaire : l'énergie au cœur des étoiles

Lara Bélanger, Philippe Gariépy, Thomas Nolin, Hubert Rousseau

Le soleil lui-même est un réacteur nucléaire colossal. La température en son noyau atteint 15 millions de degrés, ce qui engendre des réactions entre des atomes d'hydrogène et libère des quantités considérables d'énergie. Des milliers de scientifiques venant des quatre coins du monde travaillent ensemble pour essayer de recréer cette réaction ici même sur Terre. Cette réaction fournirait de l'énergie non polluante pour une grande partie de la planète. Toutefois, il reste encore beaucoup de travail à faire avant que cela soit une réalité. Comment la fusion nucléaire arrivera-t-elle à devenir un pilier de l'énergie? Notre équipe va vous éclairer!

04 La batterie lithium-ion : de héros à sous zéro

Nathan Armishaw, Mathieu Gagnon, Antoine-Jacob Gaumond

De plus en plus de voitures électriques sillonnent les routes du Québec. Leurs

avantages économiques et écologiques sont aussi bénéfiques pour la société que pour l'environnement. Cependant, la technologie majoritairement utilisée actuellement est-elle vraiment la plus optimisée pour les conducteurs de la province? Après des décennies de perfectionnement, les batteries lithium-ion possèdent beaucoup d'avantages par rapport à la concurrence, mais le climat québécois pourrait mettre fin à leur règne. En effet, les températures hivernales diminuent leur performance, mais à quel point? Y aurait-il une meilleure alternative, porteuse de puissance et de potentiel, pour l'électrification du transport québécois?

05 5 barres par jour éliminent la faim pour toujours!

Raphaël Bouchard, Rose Caron, Léa Rabouin, Alexia Traversy

La crise alimentaire est un sujet connu de tous, mais peu d'individus y font face en Occident. Étant privilégiés de cette situation, les changements climatiques ont peu d'impact sur ce qui se trouve sur les étagères de nos épiceries. Cependant, pour les pays plus défavorisés, il est fréquent de se limiter à un seul repas par jour ou même de passer quelques jours sans rien se mettre sous la dent. Existerait-il une solution permettant d'atténuer ou de régler cette problématique? La création d'une barre nutritive minimalement nuisible à l'environnement est une possibilité d'alimentation complète à envisager.

06 Ça carbure aux glucides

Ann-Sophie Bédard, Béatrice Bilodeau, Élodie Caron, Noémie Vermette

Qu'est-ce que l'énergie fournie par des glucides permet à une joueuse de hockey d'accomplir? Dans un objectif d'augmenter l'efficacité des performances sans puiser dans les réserves énergétiques des athlètes, nous avons vérifié le temps requis pour que l'énergie disponible soit maximale ainsi que le nombre de présences sur glace que permet de soutenir une portion de pomme sous forme solide, en jus et en purée en fonction de la glycémie. Nous présentons et critiquons les résultats d'une expérience menée sur 8 hockeuses collégiales où une période de jeu de 20 minutes a été simulée sur tapis roulant après l'ingestion d'une portion de pomme.

07 Se doucher aux déchets

Yeva Côté-Paradis, Keyara Gros-Louis, Dina Karassane, Jennifer Jacob-Gill, Bryan-Malcolm Nzeyimana

Hé! Ne jette pas ça dans la poubelle! Savais-tu que tes résidus alimentaires et de jardin ont un incroyable potentiel énergétique? La méthanisation permet de les transformer en biogaz, une source d'énergie renouvelable extrêmement polyvalente. En effet, il est possible d'en faire de l'électricité, du carburant pour faire rouler nos voitures et même de la chaleur pour chauffer l'eau de nos douches! Nous nous sommes donc posé

la question suivante : combien de douches serait-il possible de chauffer avec les déchets organiques produits par une famille de quatre membres pendant une année à l'aide d'un biodigester domestique?

08 Les biocarburants, ce n'est pas des bl"Algues"

Nathan Bérubé, Xavier Hamel, David Lessard, Pier-Alex Rousseau, Louis-Xavier Verret

Alors que les taux de concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère deviennent dangereusement élevés, l'humanité doit, par tous les moyens, tenter de diminuer ses émissions de CO₂. Alors que le transport terrestre semble s'électrifier, le kérosène, utilisé comme carburant en aviation, semble difficile à remplacer par des technologies de batteries ou encore de propulsion à hydrogène. Produire un carburant similaire, mais carboneutre, pourrait être une solution facile et envisageable. Une des techniques émergentes pour la production de ce type de biocarburant met à profit la culture de microalgues, procédé innovateur aux résultats prometteurs!

09 L'énorme apport énergétique de la nutrition à base d'insectes par rapport à celle à base de viande rouge.

Rafaël Chabot, Thommy Drolet, Simon-Arthur Marquis, Dylan Ross

D'ici 2050, la demande à l'échelle planétaire en nourriture prévoit d'augmenter de près de 50%. Actuellement, la production bovine est responsable d'une partie des GES planétaires. Une source d'alimentation alternative à celle-ci s'avère nécessaire pour combler les besoins globaux. Les insectes, bien qu'ils en dégoûtent plusieurs, présentent d'énormes avantages par rapport à la viande d'origine bovine. La production d'insectes est plus efficace, émet moins de gaz à effet de serre, utilise moins d'eau, d'énergie et de terres. Alors, une alimentation à base d'insectes est-elle une solution durable que l'être humain devrait envisager afin d'assurer un meilleur avenir autant sur le plan nutritif qu'énergétique?

10 Besoin de fer? Mange du vert!

Mohamed Aymane Bencheikh, Olivier Bourget, Laury Lajoie, Anthony Laplante, William Vaillancourt

Avez-vous déjà entendu parler de l'anémie ferriprive? Cette maladie, qui résulte d'un manque de fer, fait de nombreuses victimes dans les communautés autochtones de Kuujuaq. Ces communautés, qui ont peine à se procurer des aliments possédant ce nutriment, souffrent donc de cette maladie qui se caractérise par des troubles cognitifs, comportementaux et de la faiblesse physique. L'épinard, un aliment riche en fer, pourrait potentiellement mettre un baume sur ce fléau. Alors, en considérant les conditions climatiques de cette région,

quel serait le meilleur moyen de faire pousser l'épinard de façon à minimiser le coût énergétique?

11 La maladie d'Alzheimer: Les dysfonctionnements mitochondriaux engendrés par le stress oxydant

Magalie Charest, Alexia Drolet, Lia Normand, Émilie Riverin

La maladie d'Alzheimer est le trouble neurodégénératif majeur le plus répandu dans le monde alors que plus de 35,6 millions de personnes sont touchées par celle-ci. Actuellement, il n'existe aucun moyen permettant d'enrayer la maladie, seulement des traitements ralentissant sa progression et atténuant les symptômes. Les causes de cette maladie neurodégénérative sont encore source de débat, cependant les plus récentes recherches concernent les dysfonctionnements mitochondriaux liés au stress oxydant. Cela constitue une piste prometteuse permettant potentiellement de considérer de nouvelles solutions en limitant les facteurs de risque associés à la maladie.

12 Production d'énergie électrique d'une plante par l'utilisation de la pile microbienne.

Charles-Antoine Bouchard, Andrew Lavoie, Jad Mazzah, Tom Michaud

Imaginez un moyen de produire de l'énergie tout en aidant l'environnement. C'est envisageable! Il est possible de produire de l'électricité avec les plantes.

En effet, par les microbactéries vivant dans le sol à l'aide des nutriments fournis par des plantes, nous avons réussi à produire de l'énergie électrique. Après recherches et expérimentations, il a été possible d'améliorer les performances du système par la réduction de la résistance interne et donc l'augmentation de la force électromotrice. Grâce à ces découvertes, il est possible de mesurer l'énergie produite et même de l'utiliser. Venez voir ce que ce système peut alimenter!

13 Influence des nitrates contenus dans le jus de betterave sur l'endurance et le point de fatigue

Anne-Marie Gillies, Amélie Lavoie, Léa-Gabrielle Noury, Morgane Tremblay

Puisqu'il est reconnu que les nitrates ont un effet vasodilatateur sur les vaisseaux sanguins, croyez-vous que cela peut améliorer les performances sportives? Plusieurs athlètes utilisent en effet le jus de betterave, qui est riche en nitrates, afin d'améliorer leur performance. Mais est-ce la vérité? Nous nous sommes donc posé la question: est-ce que l'ingestion de jus de betterave avant la pratique d'un sport d'endurance peut augmenter la dépense énergétique et retarder le point de fatigue, et ce, afin d'obtenir une meilleure performance sportive? Venez découvrir avec nous la réponse à cette question!

14 La géothermie, un sujet qu'il ne faut pas « terre ».

*Zachari Berthiaume, Nathan Durand,
Mei-Anne Pelletier, Camille Tremblay*

Saviez-vous que l'Antarctique se réchauffe 3 à 4 fois plus vite que le reste de la planète? Ces chiffres ne cessent d'augmenter d'année en année, alarmant une bonne partie de la communauté scientifique. N'est-il donc pas temps de réagir afin d'inverser cette fâcheuse tendance? C'est là qu'embarque la géothermie, qui fait partie des moyens efficaces afin d'aider notre planète à limiter les dégâts. Cette technologie, qui a commencé à se faire connaître industriellement au 18^e siècle, s'installe de plus en plus dans les pays d'ailleurs. Cependant, qu'en est-il au Québec? Notre climat rigoureux empêche-t-il l'implantation de ce système dans nos sols? Les résultats pourraient vous surprendre!

15 Les énergies marines : une mer de possibilités, mais à quel prix ?

*Félix Boudreault, Tristan Daigneault,
Chloé Foster, Gabriel Lévesque*

Dans l'optique de réduire les émissions de gaz à effet de serre, plusieurs solutions de production d'énergie s'offrent à nous. L'une d'elles est l'utilisation d'éoliennes en mer qui, à première vue, semble verte et semble être un bon compromis en vue de réduire la pollution visuelle et la destruction d'espace forestier. Or, bien que ce soit

une forme d'exploitation énergétique zéro émission, il y a tout de même plusieurs facteurs, liés à la phase de construction et à la phase d'exploitation, qui ont des impacts, négatifs et positifs, sur la biodiversité marine et sur la vie de nombreux citoyens.

16 Les déchets à la rescousse

*Léa Duchesne, Lucas Gagnon, Pauline
Pisani, Logan Simard*

Perdu au milieu du recyclage, des déchets, du compost, vous croulez sous l'écoanxiété? Vous manquez d'idées pour utiliser intelligemment vos déchets. Vous cherchez à avoir le pouce vert? La biométhanisation est à votre portée! À l'aide de vos déchets organiques, il vous sera possible de cuisiner, chauffer votre maison et même de produire de l'électricité. Fini les poubelles malodorantes! Avec ce procédé simple, il vous sera possible de faire quotidiennement de petits gestes qui compteront vraiment. On a la solution à un problème auquel vous n'aviez peut-être même pas pensé. Venez nous voir pour en savoir plus!

17 Un verre d'eau avec ça?

*Gabrielle Bertrand, Jolyanne Brassard,
Alice Gaudreault, Imen Toumi*

Laissez-vous l'eau couler lorsque vous vous brossez les dents? Sachez que l'eau douce se fait de plus en plus rare en raison des changements climatiques. Au

Québec, l'eau est facilement accessible, c'est pourquoi on ne réalise pas l'ampleur du problème. Pour les régions en développement, l'accès à l'eau potable est limité et les méthodes de dessalement de l'eau, coûteuses et polluantes, sont nécessaires pour subvenir aux besoins de ces populations. Un système reproductible à la maison a été construit, tout en étant alimenté par une énergie durable, afin d'aider les familles touchées par la pénurie d'eau mondiale.

18 Serre énergétiquement autosuffisante permettant la croissance de légumes dans les régions subarctiques

Par Maxine Lemay, Mathis-Eloan Maltais, Méliane Renaud, Jeanne Rousseau

Pourquoi dépenser des quantités exorbitantes d'énergie pour acheminer des légumes quand ils pourraient pousser localement de façon écoresponsable? La seule façon qu'ont les Kuujjumiut de s'alimenter est par transport aérien et maritime, ce qui produit une énorme quantité de GES, augmente le coût des aliments et diminue leur qualité. Pour diminuer la pollution et accroître l'accessibilité alimentaire, serait-il possible de construire une serre autosuffisante permettant la croissance de légumes, à température viable, dans des régions subarctiques comme Kuujjuaq? Afin de développer la résilience alimentaire et contrer l'insuffisance des denrées, le développement d'une serre est innovateur.

19 Chasser la maladie d'Alzheimer, un facteur de risque à la fois

Daphné Côté, Marie-Pier Fillion, Florence Laplante, Catherine Lessard, Léa Roy

L'Alzheimer est une maladie neurodégénérative, c'est-à-dire qu'elle atteint le cerveau et conduit progressivement à la mort des neurones. Elle est caractérisée par une perte de la mémoire et de certaines fonctions cognitives. La maladie d'Alzheimer, contrairement à ce qu'on peut penser, n'apparaît pas uniquement de façon génétique. Plusieurs facteurs externes contribuent à son développement, mais peut-on souhaiter la guérison des patients? Vous découvrirez à notre kiosque comment il est possible de prévenir ou de ralentir l'apparition de la maladie et même comment on peut réduire, voire faire disparaître les symptômes une fois apparus!

20 Les impacts de la microgravité sur les systèmes musculosquelettique, cardiométabolique et cardiovasculaire ainsi que certaines contre-mesures.

Loukya Cyr, Samuel Desroches, Vikesh Patel, William Vermette

Depuis des décennies, l'exploration spatiale semble tirer plus de la science-fiction que d'une réelle possibilité. Toutefois, les avancées technologiques modernes nous poussent à croire que nous serons bientôt en mesure d'y parvenir. La curiosité humaine ne connaissant pas de frontière,

l'exploration de l'univers est à notre portée. Cependant, celle-ci apporte un lot de questionnements autant au niveau éthique que physiologique. Est-ce que les humains confrontés à la microgravité peuvent survivre? Si oui, sous quelles conditions et quels impacts pourrions-nous observer sur le corps au niveau des muscles, des os et des données biométriques?

21 La pile microbienne à plante, une option écologique à la production d'énergie

*Anne-Sophie Lépine-Côté, Valeria
Mardare, Noah Ndogosa*

Lorsqu'on pense à l'été, on pense entre autres au beau temps, aux fleurs, aux potagers et aux jardins, mais aussi à des canicules liées au réchauffement climatique. Pour pallier à ces extrêmes chaleurs, les climatiseurs sont utilisés. Cependant, ceux-ci consomment énormément d'électricité pendant de nombreuses heures, entraînant des factures bien salées. Psst! Hé! Et si c'était possible d'utiliser ces beaux champs d'été pour réduire ces factures? La pile microbienne à plante, directement conçue à partir de vos propres plantes, pourrait être la solution! Cherchez la pile microbienne à plante pour plus d'information!

22 Le vent dans les roues : système éolien fixé sur une voiture électrique, c'est tout un support énergétique!

*Frédérique Desbiens, Lisa-Marie Michel,
Justine Pichette, Raphaël Simard*

Avez-vous déjà imaginé à quoi pouvait ressembler la combinaison d'une voiture électrique et d'une éolienne à pales? La raréfaction des énergies fossiles et leurs impacts sur l'environnement amènent la société moderne à se tourner vers l'automobile électrique, mais saviez-vous que leur confection n'est pas pour autant sans danger pour l'environnement? Nous proposons donc cette solution : intégrer un système de support éolien à la voiture électrique pour tenter de prolonger l'autonomie de la batterie et limiter les impacts liés à leur confection et à leur fin de vie. Selon vous, l'éolienne apportera-t-elle une puissance considérable à la voiture?

23 Faisons un pas vers une planète plus verte

*Laurana Germain, Éloïse Morin,
Christopher Tran*

Combien de pas faites-vous dans l'espace d'une journée qui gaspillent votre énergie? Il serait possible pour vous de pouvoir réutiliser toute cette énergie afin de régler d'autres problèmes, comme l'accès difficile à une prise pouvant recharger la batterie d'un téléphone intelligent. Heureusement, il est tout à fait possible de transformer de l'énergie mécanique en énergie

électrique. Qui plus est, c'est une méthode qui pourrait aider à sauver la planète et ainsi assurer un meilleur avenir en raison de son énergie verte. Alors, serait-il possible de concevoir des souliers capables de fournir assez d'énergie électrique pour charger un téléphone cellulaire?

24 L'électrification de l'aviation; est-ce une bonne solution?

Zachary Bouaouni, Raphaëlle Falardeau, Nicolas Lachance, Alexis Sénécal

Au 21^e siècle, l'urgence climatique est à son apogée. Alors que l'industrie de l'automobile concentre ses efforts sur l'électrification de leur produits, l'aviation fait ses premiers pas dans le domaine. Avec les technologies disponibles, il est légitime de se demander pourquoi l'électrification de cette industrie en est seulement à ses débuts. Alors, serait-il possible de commercialiser un avion électrique ayant comme source d'énergie des batteries déjà commercialisées et qui satisfait les contraintes de poids et de puissance pour un vol Montréal - Paris ? Pour ce faire, nous allons envisager différents aspects, notamment le fonctionnement d'un avion et des batteries.

25 La voiture solaire, le véhicule du futur?

Vincent Bouchard, Hubert Homocea-Légaré, Laurent Jacob, Thomas Labrecque

Le transport à essence nous semble aujourd'hui indispensable. Ses effets nocifs sur l'environnement sont pourtant bien connus. Saviez-vous que les énergies renouvelables pourraient être bien plus utiles dans le domaine du transport qu'on ne le pense? La voiture à énergie solaire est bien réelle et elle pourrait tout à fait devenir une alternative viable aux voitures électriques et à essence. Notre projet décortique le véhicule en ses composantes principales, pour mieux comprendre son fonctionnement, et tente de déterminer ses conditions optimales d'utilisation. Une expérience scientifique visant à déterminer l'emmagasinement d'énergie nécessaire pour parcourir 50 km avec un tel engin a aussi été faite et vous est expliquée.