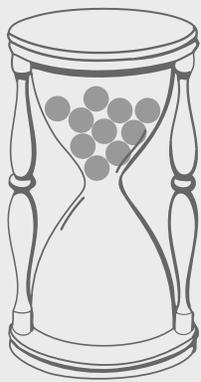


Colloque des Sciences de la nature

Raconte-moi une histoire...
scientifique!



CRÉATION GRAPHIQUE

Dany Gagnon

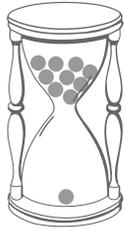
Stéphan Gaumont-Guay

Annie Spahr

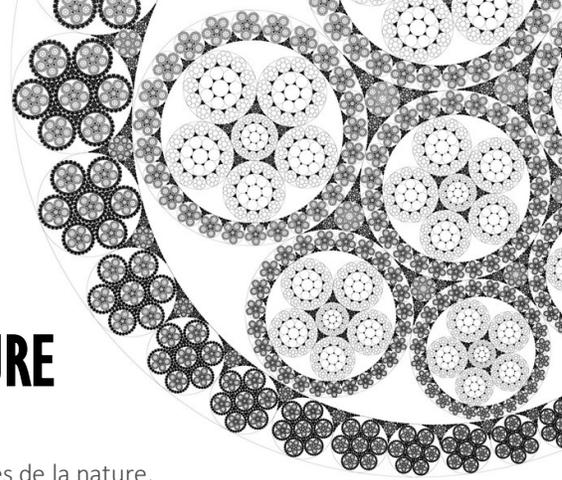
Patrice Tremblay

COUVERTURE

Hugo Fleury

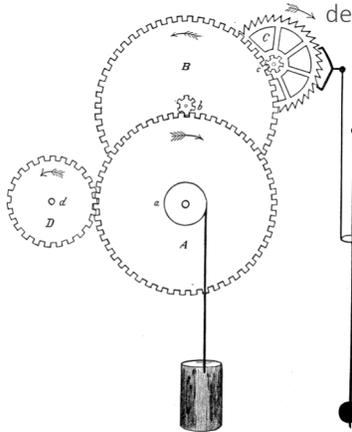


BIENVENUE AU COLLOQUE DES SCIENCES DE LA NATURE



Le Cégep Limoilou présente la 18^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. Sous le thème « **Raconte-moi une histoire... scientifique!** », ils ont imaginé des projets originaux et audacieux présentant de grands concepts scientifiques tout en faisant la lumière sur l'évolution qu'ils ont connue au fil des années, des siècles! En effet, les innovations, les inventions et les modèles scientifiques actuels ne sont pas nés d'hier. Ils sont le fruit d'une longue démarche historique teintée par les hommes et les femmes qui les ont construits, par la société qui les a vus naître et par les paradigmes des sciences de l'époque. Les finissants ont donc cherché à répondre à de nombreuses questions :



- *Qu'est-ce qui explique l'émergence de la radiothérapie et de la chimiothérapie comme traitements utilisés contre le cancer?*
- *Quel est l'origine des implants médicaux et comment leur évolution influence-t-elle la société moderne?*
- *Qu'est-ce qui a mené à l'apparition des principaux procédés de transformations des aliments utilisés aujourd'hui et quels sont leurs effets sur l'être humain et l'environnement?*
- *Comment la progression de l'agriculture a-t-elle contribué à la pollution de l'eau et des sols?*
- *Quels besoins ont mené les compagnies automobiles à développer des voitures autonomes?*

Grâce à cet événement, le Cégep Limoilou offre une vitrine pédagogique aux étudiants et aux enseignants 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 du secondaire qui souhaitent poursuivre leurs études en Sciences de la nature.

Bonne visite et bonnes découvertes!



MERCREDI 2 MAI 2018

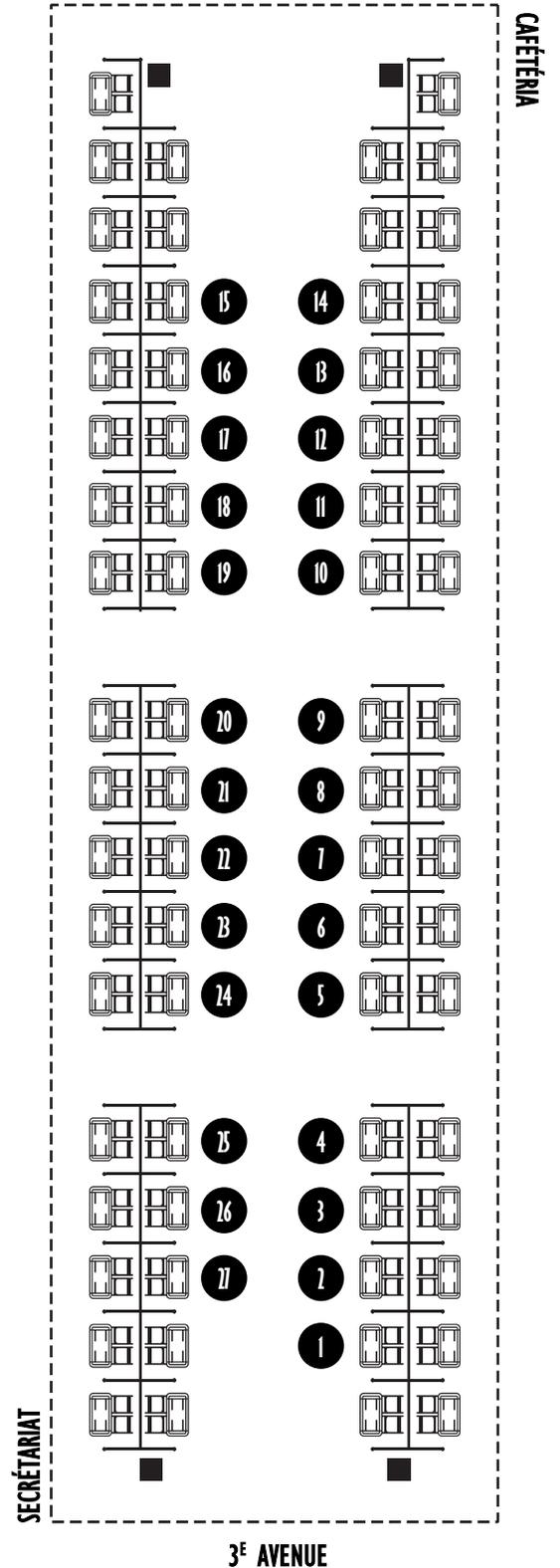
Atrium du campus de Charlesbourg

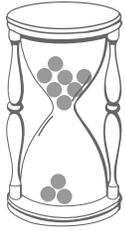
13 H À 16 H 30 PAUSE 17 H 30 À 20 H

COLLOQUE DES SCIENCES DE LA NATURE :
« Raconte-moi une histoire... scientifique! »

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

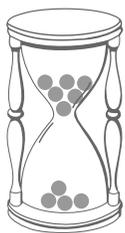
WWW.CEGEPLIMOILOU.CA





LISTE DES KIOSQUES

- K1 — ROULER AU RYTHME DU COURANT : UNE ALTERNATIVE SÉDUISANTE...
- K2 — DES AIGUILLES DANS LE CERVEAU POUR SE REMETTRE À MARCHER ?
- K3 — CORPS ET RECORDS : LA NAISSANCE DES PERFORMANCES ATHLÉTIQUES ACTUELLES
- K4 — LA PILULE CONTRACEPTIVE MISE À NUE
- K5 — LES PLUS GRANDES INNOVATIONS DE L'AGRICULTURE CONTEMPORAINE
- K6 — RÉALISER GRAND AVEC L'INFINIMENT PETIT... À VITESSE GRAND V
- K7 — UNE HISTOIRE DE CŒUR
- K8 — LES BÂTIMENTS FUTURISTES, UN AVENIR PLUS VERT!
- K9 — UNE COLLISION QUI A DE L'IMPACT
- K10 — LA MONTÉE DE LA MÉDECINE NUCLÉAIRE
- K11 — LES PLACEBOS, MÉDICAMENTS OU IMPOSTURES?
- K12 — EAU MON DIEU, DES PESTICIDES ATTAQUENT MON SOL!
- K13 — LES TRANSFORMATIONS ALIMENTAIRES : AU-DELÀ DE VOTRE ASSIETTE
- K14 — UN CASSE-TÊTE EN IMAGES
- K15 — L'ÉPILEPSIE, ALIAS LA MALADIE SACRÉE
- K16 — DE LA VAPEUR À L'AUTONOMIE
- K17 — UNE INFINITÉ DE POSSIBILITÉS DANS L'INFINIMENT PETIT
- K18 — LA RADIOTHÉRAPIE : UNE IDÉE DE GÉNIE!
- K19 — COURSE À LA LUNE : LE RÉSULTAT D'ANCIENNES RANCUNES
- K20 — TDAH : FLÉAU DE LA SOCIÉTÉ OU TECHNOLOGIES TROP AVANCÉES?
- K21 — DE LA FICTION À LA RÉALITÉ
- K22 — L'IMAGE D'UNE RÉVOLUTION
- K23 — LA RUÉE VERS LE TÉLÉPHONE INTELLIGENT
- K24 — HABITER L'ESPACE
- K25 — DES MUTANTS TOUT AUTOUR DE NOUS!
- K26 — SOMMES-NOUS TOUS UN PEU FOUS?
- K27 — LES MORTS... À QUOI ÇA SERT?



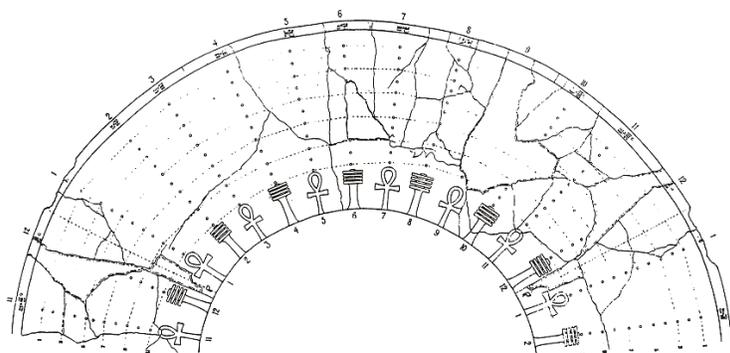
COLLOQUE DES SCIENCES DE LA NATURE :

« RACONTE-MOI UNE HISTOIRE... SCIENTIFIQUE! »

Raconte-moi une histoire... scientifique!

Les innovations, inventions et modèles scientifiques actuels ne sont pas nés d'hier. En fait, ils sont le fruit d'une longue démarche historique teintée par les hommes et les femmes qui les ont construits, par la société qui les a vus naître et par les paradigmes des sciences de l'époque. Pour mieux saisir toutes les subtilités de ces outils scientifiques contemporains, on vous propose de replacer ceux-ci dans leur contexte historique, philosophique et épistémologique et de suivre le trajet sinueux qui a mené à leur forme actuelle. On n'a qu'à penser à la théorie de l'évolution, qui encore aujourd'hui, fait face à ses détracteurs dans des discussions incessantes avec les tenants du créationnisme, à l'invention du GPS et son lien étroit avec la théorie de la relativité d'Einstein ou aux modèles de changements climatiques et leurs impacts sur les politiques énergétiques internationales. Les exemples ne manquent pas, alors quelle sera votre histoire... scientifique!

KIOSQUES



Kiosque 1

ROULER AU RYTHME DU COURANT : UNE ALTERNATIVE SÉDUISANTE...

Nicholas Harvey, Mathieu Walsh, Christopher Paquet, Loïc T. Dallaire

Comment l'évolution des moteurs dans les automobiles à travers le temps a-t-elle mené au développement et à la démocratisation des moteurs électriques tels que nous les connaissons aujourd'hui? Pourquoi, malgré les enjeux environnementaux liés à l'utilisation des énergies fossiles, favorisons-nous toujours ce type d'énergie? Qu'est-ce qui a motivé l'élaboration de nouveaux moteurs à travers les époques? Du moteur électrique au développement de moteurs à hydrogène, en passant par l'exploitation du potentiel énergétique de l'or noir, nous survolerons leur fonctionnement et tenterons de répondre à ces questions à travers discussions et démonstrations électrisantes et explosives.

Kiosque 2

DES AIGUILLES DANS LE CERVEAU POUR SE REMETTRE À MARCHER?

Antoine Savard, Jean-Michel Bellavance, Simon Mailhot-Hébert

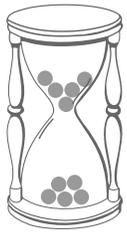
Découvrez l'évolution des prothèses ainsi que l'évolution de multiples implants autant dans le secteur médical que dans le secteur sportif. L'ensemble des matériaux utilisés, les raisons de leur emploi et les avantages qu'ils possèdent lorsqu'ils sont employés dans un milieu biotique seront aussi présentés. Par le fait même, apprenez-en plus sur l'origine des technologies modernes ainsi que la manière dont elles évoluent actuellement. Explorez également l'historique de la science derrière l'élaboration des appareils permettant à l'humain, particulièrement celui présentant un handicap physique apparent, de retrouver ses pleines capacités. Réfléchissez aussi sur les enjeux futurs que pourrait entraîner l'évolution de la performance surdimensionnée des prothèses modernes.

Kiosque 3

CORPS ET RECORDS : LA NAISSANCE DES PERFORMANCES ATHLÉTIQUES ACTUELLES

Sébastien Bolduc, Jocelyn Gervais, Nicolas Malenfant, Philippe Lafrance

Au lendemain des Jeux olympiques d'hiver à Pyeongchang, au cours desquels le comité olympique russe, ayant fait l'objet d'un scandale de dopage, s'est vu interdire d'y participer, le monde des performances athlétiques et des nouveaux records mondiaux continue de susciter l'intérêt. L'exposé proposé ici relatera et expliquera l'évolution des performances athlétiques actuelles sous plusieurs disciplines. Il sera entre autres mention de physique, qui traitera des avancées techniques et technologiques, de chimie, qui se penchera sur les produits dopants, de biologie, qui étudiera les effets reliés aux gènes et de mathématique, qui analysera des statistiques.



COLLOQUE DES SCIENCES DE LA NATURE :

« RACONTE-MOI UNE HISTOIRE... SCIENTIFIQUE! »

Kiosque 4

LA PILULE CONTRACEPTIVE MISE À NUE

Laurie Dufour, Béatrice Ezra, Claudel Gagnon,
Mariane An Lan Lessard

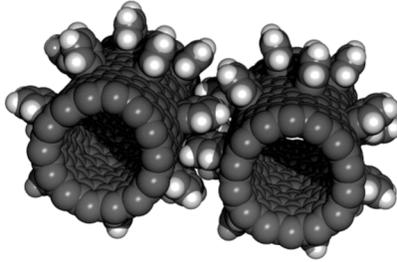
En 1950, l'indépendance féminine a connu des avancées majeures grâce à l'apparition de la pilule contraceptive. Aujourd'hui, c'est l'un des moyens de contraception les plus répandus. Les anovulants sont pourtant sujets à la controverse : plusieurs articles se contredisent sur ses réels risques sur la santé. Mais qui dit vrai? Cette recherche déshabillera la pilule contraceptive afin d'approfondir la compréhension de son fonctionnement et de sa composition, de clarifier les différents types et générations d'anovulants tout en démystifiant ses effets sur le corps féminin.

Kiosque 5

LES PLUS GRANDES INNOVATIONS DE L'AGRICULTURE CONTEMPORAINE

Félix Longpré, William Deschênes, Catherine Reed-Métayer, Raphaël Picard

Quelles sont les grandes avancées qui ont permis d'améliorer le rendement agricole? De 1800 à aujourd'hui, des progrès dans les domaines de la machinerie, des fertilisants, de la génétique et de la culture hors terre ont permis une production optimale pour subvenir aux besoins de l'être humain. Les principales disciplines scientifiques travaillent ensemble afin de faire fonctionner la plus vieille et l'une des plus grandes industries du monde, l'industrie agroalimentaire, qui subvient péniblement aux besoins d'une population mondiale grandissante.



Kiosque 6

RÉALISER GRAND AVEC L'INFINIMENT PETIT... À VITESSE GRAND V

William Bouchard, Olivier Chalifour, Félix Côté,
Samuel Ouellet

Saviez-vous que l'imagerie médicale et les traitements du cancer sont possibles grâce aux accélérateurs de particules et que 10 000 de ces outils sont actuellement utilisés en médecine? En fait, cet appareil plutôt méconnu a beaucoup plus d'utilités que vous ne pourriez l'imaginer. Or, une telle technologie a nécessité environ un siècle de perfectionnement durant lequel d'innombrables découvertes ont pu permettre son utilisation dans le domaine médical. La présentation vise donc à explorer l'évolution des différentes méthodes d'accélération, les découvertes importantes reliées à cet outil, ainsi que ses applications les plus modernes dans les hôpitaux.

Kiosque 7

UNE HISTOIRE DE CŒUR

Catherine Plante-D'Amboise, Laurence Paquet,
Rosalie Carrier, Katharyna Bédard

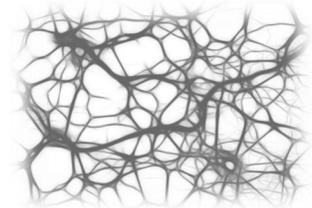
En 1896, l'historien Stephan Paget affirme : « La chirurgie du cœur a probablement atteint les limites imposées par la nature à toute chirurgie. » Or, de la première transplantation d'un cœur réalisée dans la gorge d'un chien en 1905 aux recherches faites actuellement pour mettre au point un cœur artificiel permanent, la greffe cardiaque a énormément évolué, contrairement aux croyances établies à l'époque. De nos jours, cette intervention révolutionnaire s'avère souvent être le seul moyen d'assurer la survie de nombreux patients. Venez revivre cette histoire avec nous et apprenez-en davantage sur les pionniers de la transplantation cardiaque!

Kiosque 8

LES BÂTIMENTS FUTURISTES, UN AVENIR PLUS VERT!

Adriane Bleau, Camille Bonnelly-Chouinard,
Laurie Bastarache, Luciana Plasencia

Des bâtiments qui consomment autant d'énergie qu'ils en produisent à tous les coins de rue, c'est ce qui nous attend dans un futur pas si lointain puisque des constructions de la sorte existent déjà depuis peu de temps. Actuellement, les énergies renouvelables prennent davantage d'importance. Elles ont beaucoup évolué au fil du temps et ont été mises en commun pour former ces structures novatrices. Mais quelles avancées technologiques ont permis d'innover dans les bâtiments net zéro et comment celles-ci ont pu être intégrées à ces infrastructures? C'est ce que vous découvrirez en vous présentant à notre kiosque!



Kiosque 9

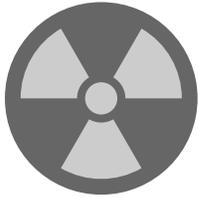
UNE COLLISION QUI A DE L'IMPACT

Marie-Laure Fillion, William Carmichael,
Alexandre Gauthier, Wael Abdul-Hadi

Vous avez déjà reçu un coup à la tête? Peut-être avez-vous déjà fait une commotion cérébrale! Tous les êtres humains peuvent en faire et ce sans réellement s'en rendre compte. Ce phénomène très populaire dans le domaine sportif est toutefois plus complexe que l'on pourrait le penser. Comment les outils technologiques ont-ils permis de mieux comprendre, diagnostiquer et traiter les commotions cérébrales? Comprendre ce qu'elles sont exactement permet de les traiter adéquatement; ce qui est un enjeu important pour éviter les conséquences néfastes à long terme.

COLLOQUE DES SCIENCES DE LA NATURE :

« RACONTE-MOI UNE HISTOIRE... SCIENTIFIQUE! »



Kiosque 10

LA MONTÉE DE LA MÉDECINE NUCLÉAIRE

Florence Gagnon, Noémy Kerr-Aspirot, Jean-Christophe Tremblay-Cantin, Sandrine Boucher

Généralement liée à des outils de destruction utilisés par des mégalomanes ayant soif de pouvoir ou bien à des catastrophes qui détruisent des écosystèmes, la radioactivité est couramment liée à une mauvaise réputation. Cependant, il s'agit aussi d'un outil incroyable qui a poussé la médecine à un autre niveau. Lors de ce colloque, il sera question de la découverte de la radioactivité et de son développement jusqu'à son utilisation moderne en médecine. Par exemple, elle est indispensable pour poser un diagnostic, comprendre le développement d'un cancer et ainsi le traiter.

Kiosque 11

LES PLACEBOS, MÉDICAMENTS OU IMPOSTURES?

Audrée Poliquin, Camille Dufour, Gabrielle Goupil-Nadeau, Stéphanie Bédard

Êtes-vous certains que votre médecin vous prescrit toujours de vrais remèdes? N'utilise-t-il pas parfois des placebos à votre insu? En fait, ces médicaments sans agent actif sont au cœur de la médecine depuis l'Égypte Antique. Dans certains cas, les placebos entraînent la même réponse biologique que la version active du médicament. Avec le fléau actuel de la surutilisation des médicaments et avec les précédentes études concernant les placebos, devrait-on les considérer comme un traitement efficace à certaines maladies? Pour le savoir, venez nous voir!

Kiosque 12

EAU MON DIEU, DES PESTICIDES ATTAQUENT MON SOL!

Laury Masson, Pénélope Gravel, Corine Bélanger, Jeanne Cinq

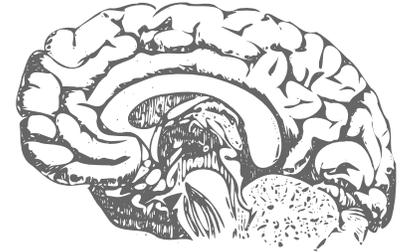
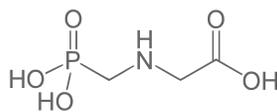
Devrait-on réellement s'inquiéter lorsque l'on retrouve des pesticides dans nos sols? De la Grèce antique jusqu'à aujourd'hui, les humains ont utilisé des pesticides pour différents motifs. Que ce soit pour combattre les insectes et les maladies ou tout simplement pour subvenir aux besoins alimentaires grandissants, ceux-ci ont grandement contribué à la croissance du secteur primaire. De ce fait, on se demande souvent si le développement des pesticides dans le domaine de l'agriculture a seulement des effets néfastes sur les eaux et les sols. Pour en découvrir davantage sur ce sujet, venez nous rencontrer!

Kiosque 13

LES TRANSFORMATIONS ALIMENTAIRES : AU-DELÀ DE VOTRE ASSIETTE

Frédérique Brousseau, Maxime Chantal, Mathilde Piuze, Étienne Plamondon

Les organismes génétiquement modifiés (OGM), les additifs alimentaires et les procédés de conservation : comment en sommes-nous arrivés là ? Que ce soit pour des questions de santé, pour un meilleur transport ou pour une meilleure vente, ils sont maintenant omniprésents dans notre alimentation. Nous nous sommes donc demandé ce qui a mené à l'apparition des principaux procédés de transformation des aliments utilisés aujourd'hui et quels sont leurs effets sur l'être humain et l'environnement. Vous apprendrez donc quels sont les principaux procédés de transformation, leurs origines, leur fonctionnement et leurs conséquences.



Kiosque 14

UN CASSE-TÊTE EN IMAGES

Maude Boucher, Carol-Ann Chabot, Maude Lefrançois, Marie-Pier Paré-Lacroix, Kelly-Anne Giroux

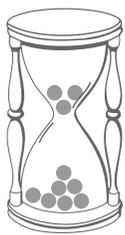
L'évolution de l'imagerie médicale a eu un impact sur le diagnostic médical de plusieurs maladies telles que la sclérose en plaques (SEP). Cette maladie est un véritable casse-tête dans le domaine médical et il est intéressant de se poser la question suivante : comment l'évolution de l'imagerie médicale a-t-elle révolutionné le diagnostic de la sclérose en plaques en vue d'éventuels traitements? L'évolution de la tomodensitométrie moderne et de l'IRM découle de la radiographie. Ces technologies permettent de cibler divers organes et tissus, dont la moelle épinière et le cerveau pour la SEP. Celle-ci est une maladie auto-immune qui attaque le système nerveux central et les traitements actuels permettent de ralentir sa progression bien qu'ils ne permettent pas la guérison de la maladie.

Kiosque 15

L'ÉPILEPSIE, ALIAS LA MALADIE SACRÉE

Éloïse Lague, Laurence Lebel, Philippe Racine

De son appellation antique la « maladie sacrée » à une définition contemporaine, l'épilepsie en a vu de toutes les couleurs! L'évolution de notre compréhension a été esquissée à l'aide de plusieurs découvertes et plusieurs scientifiques importants, par exemple le père de la médecine, Hippocrate, qui a été le premier à aborder l'épilepsie d'un point de vue neurologique. Que ce soit l'invention du microscope, de l'électroencéphalogramme, ou des modélisations mathématiques, chaque avancée scientifique a eu son impact sur les traitements de cette « maladie sacrée », permettant d'arriver aux « remèdes » modernes.



COLLOQUE DES SCIENCES DE LA NATURE :

« RACONTE-MOI UNE HISTOIRE... SCIENTIFIQUE! »

Kiosque 16

DE LA VAPEUR À L'AUTONOMIE

Philippe Giroux, Fannie D'Autane, Mathilde Martin, Xavier LeBlanc-Martin

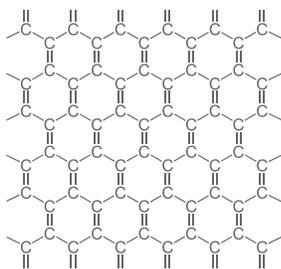
Dans ce kiosque, l'histoire de l'automobile sera abordée de façon à comprendre leur évolution vers les voitures autonomes. Plusieurs thèmes seront abordés comme les impacts éthiques et environnementaux que les voitures autonomes pourraient avoir dans le futur, les moyens de localisations des voitures à travers le temps, les algorithmes qui aident les voitures à prendre des décisions, ce qui leur donne une « autonomie » ainsi que les impacts sociaux économiques que ce type de voiture pourrait apporter.

Kiosque 17

UNE INFINITÉ DE POSSIBILITÉS DANS L'INFINIMENT PETIT

Lucie Royer, Rosalie Castonguay, Heidi Dorval, Marie-Pier Goupil

Les microscopes ont permis d'observer et de comprendre le monde miniature, et ce n'est que récemment que des penseurs émirent l'idée de manipuler ce monde infinitésimal et prometteur. Les maladies sévères sont source de trouble dû à leur difficulté à être traitées. Les nanotechnologies sont capables de les identifier dans le corps et dans l'eau et offrent des traitements efficaces, spécifiques et d'une grande polyvalence. Les nanotechnologies peuvent aussi prévenir la présence de ces virus, notamment en épurant l'eau des agents pathogènes. Les nanotechnologies peuvent sembler dispendieuses et trop futuristes, mais en réalité, celles-ci signent le début d'une ère nouvelle.

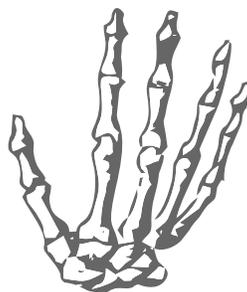


Kiosque 18

LA RADIOTHÉRAPIE : UNE IDÉE DE GÉNIE!

Gabrielle Bérubé, Myriam Careau, Marie-Ève Plante, Alysson Renaud

Le cancer est un fléau qui touche un grand nombre de personnes dans notre société, c'est pourquoi il existe une multitude de méthodes pouvant traiter cette pathologie. Une question se pose donc; qu'est-ce qui explique que certaines thérapies soient plus utilisées que d'autres? C'est ce que nous tentons de déterminer en approfondissant l'émergence et l'application de la radiothérapie, soit l'une des techniques les plus pratiquées pour traiter cette maladie, en passant par les débuts des recherches sur le cancer jusqu'aux possibilités de nouveaux soins.

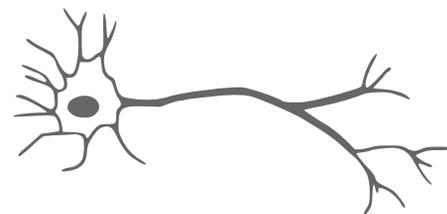


Kiosque 19

COURSE À LA LUNE : LE RÉSULTAT D'ANCIENNES RANCUNES

Alexandre Desbiens, Alexandre Poirier, Gaël Bouffard, William Payeur

La fascination pour l'espace de l'être humain n'est pas chose d'hier. Dans notre éternelle quête de savoir, nous avons décidé d'atteindre notre propre satellite, la Lune, à plus de 384 000 km. Dans quel contexte historique avons-nous eu l'audace de franchir ce mur? Quelles sont les idées et les innovations qui nous ont permis de relever un défi aussi imposant, qui a été longtemps considéré comme impossible, voire insensé? À notre kiosque, vous verrez la progression des engins spatiaux, de la guerre froide jusqu'à la mission Apollo 11 et bien d'autres sujets captivants, tels que les conséquences biologiques des voyages spatiaux.



Kiosque 20

TDH : FLÉAU DE LA SOCIÉTÉ OU TECHNOLOGIES TROP AVANCÉES?

Émile Bergeron, Chloé Prémont, Amélie Renaud, Sandrine Tremblay

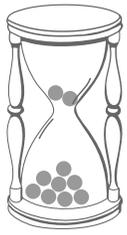
Pourquoi de plus en plus de gens sont-ils diagnostiqués du trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité? Nous explorerons cette problématique à travers la prévalence de ce trouble au sein de la population, ses impacts sur la société ainsi que les technologies émergentes en lien avec celui-ci. De nouvelles méthodes de diagnostic et de traitements, avec le temps, ont émergé si bien que l'on semble ressentir une majeure augmentation du nombre d'enfants TDAH; mais est-ce vraiment le cas?

Kiosque 21

DE LA FICTION À LA RÉALITÉ

Alex Cloutier, Isalie Blais, Maëlle Blais

À la fin des années 1870, Paul Ehrlich, un jeune médecin allemand, dénote dans sa thèse doctorale que différentes cellules biologiques semblent avoir des affinités avec différentes teintures, selon leur structure. Il rêve alors de médicaments ayant des affinités avec une cellule malade, et seulement celle-ci. Ces médicaments pouvant ainsi exercer leur pleine action sur la cellule. De nos jours, de tels médicaments sont conçus à l'échelle atomique pour cibler et guérir, notamment, certains types de cancers dans l'organisme. Comment ce rêve d'Ehrlich a-t-il pu devenir réalité? La réponse se trouve dans une histoire des plus passionnantes que nous tenterons de vous raconter!



COLLOQUE DES SCIENCES DE LA NATURE :

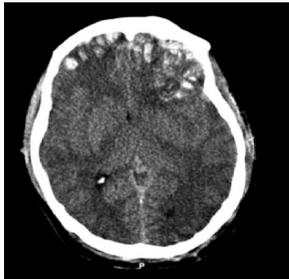
« RACONTE-MOI UNE HISTOIRE... SCIENTIFIQUE! »

Kiosque 22

L'IMAGE D'UNE RÉVOLUTION

Rosalie Beaulieu, Claudia Cunningham, Audrey-Anne Rivard, Noémie St-Laurent

Dans votre entourage, il est fort probable que quelqu'un ait déjà eu recours à l'imagerie médicale afin d'en savoir plus sur son état de santé. Cela peut sembler banal, mais cette technologie représente une des grandes révolutions en médecine diagnostique. Cependant, comment l'imagerie médicale a-t-elle contribué à l'avancement de la médecine diagnostique? Des techniques comme la radiographie, l'IRM, l'échographie et la scintigraphie ont facilité le diagnostic d'un nombre impressionnant de troubles physiologiques. Effectivement, en comparaison aux méthodes plus rudimentaires, ces procédés plus récents amènent une précision étonnante, des diagnostics inévités et cela sans chirurgies inutiles. Qui l'eût cru?

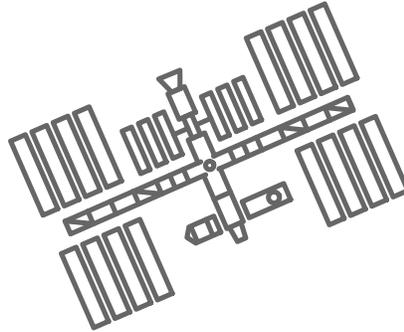


Kiosque 23

LA RUÉE VERS LE TÉLÉPHONE INTELLIGENT

Simon Roy, Valérie Houle, Anthony Labbé, Jérémie Barde

Deux heures par jour, une demi-journée par semaine, plus de deux jours par mois, environ un mois par année. Ceci représente le temps que chacun de nous passe en moyenne sur son téléphone intelligent. Agenda, télévision, calculatrice, GPS, navigation web. Comment en sommes-nous arrivés à faire toutes ces choses avec un petit appareil qui fait maintenant partie intégrante de notre culture? De Graham Bell jusqu'à Steve Jobs, de l'énorme boîtier jusqu'au petit objet qui rentre dans votre poche arrière : qu'est-ce qui a permis d'en arriver là? Vous serez épatés par les avancées technologiques qui ont permis de rendre le téléphone « intelligent »!



Kiosque 24

HABITER L'ESPACE

Thomas Roy-Rochette, Brannagh Pattison-Blouin, Coralie Villa, Guillaume Brassard

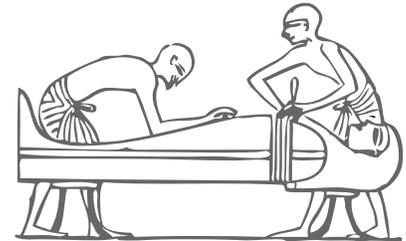
La station spatiale internationale est une plateforme orbitant la Terre reconnue pour les importantes recherches scientifiques effectuées à bord. Elle constitue le plus grand projet scientifique international à ce jour et les événements ayant mené à sa mise en orbite sont à la fois politiques, économiques et scientifiques et ils ont été motivés par la compétition entre plusieurs pays. Il sera donc question des avancées scientifiques ayant permis la construction de la station ainsi que du contexte historique propice à sa mise en orbite.

Kiosque 26

SOMMES-NOUS TOUS UN PEU FOUS?

Amélie Lemay, Marie-Pier Coulombe, Stéphanie Lemelin, Sandrine Bédard

Les personnes victimes de maladies mentales sont de plus en plus acceptées dans la société actuelle. Auparavant, plusieurs étaient enfermés dans des asiles, lavés aux boyaux d'arrosage, isolés, bref ils étaient très mal traités. De toutes ces maladies, la schizophrénie est certainement la plus invalidante. Heureusement, la compréhension de cette maladie a beaucoup évolué ce qui a eu un effet positif sur les traitements. Qu'est-ce qui cause cette maladie? D'où vient-elle? Toi qui aimes les soirées entre amis à consommer de l'alcool, peut-être même du cannabis, savais-tu que tu étais un sujet plus à risque de développer la schizophrénie?



Kiosque 27

LES MORTS... À QUOI ÇA SERT?

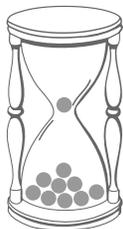
Philip Verret, Audrey Maher, Sophie Vaillancourt, Félix Morin

La mort fait partie intégrante de nos vies. Que ce soit les Égyptiens qui croyaient à la réincarnation par le biais de la momification ou les scientifiques qui croient à l'immortalité par la cryogénéisation, les techniques se sont définitivement développées au cours des 5000 dernières années. Quelles sont donc les applications actuelles en lien avec les différentes méthodes de conservation des corps? Alors que l'embaumement naturel améliore la santé publique, les momies constituent un atout considérable pour les recherches en immunologie et le refroidissement des corps utilise les récentes découvertes en physique.

ZOOM SUR LES PROGRAMMES

SCIENCES DE LA NATURE

Santé ou sciences pures et appliquées



À travers l'apprentissage de la biologie, de la chimie, des mathématiques et de la physique, ce programme permet de développer les aptitudes nécessaires au travail intellectuel et à la recherche scientifique.

Les étudiants utilisent des technologies de pointe et expérimentent la communication scientifique. En évoluant au sein d'équipes multidisciplinaires, ils développent leur esprit critique en considérant les enjeux de l'heure et établissent ainsi des liens entre science, technologie et évolution de la société.

Au Cégep Limoilou, votre apprentissage se distingue par :

- Un encadrement efficace et personnalisé facilité par des salles d'études à proximité des bureaux des enseignants dont la disponibilité est légendaire.
- Des sorties sur le terrain, des rencontres avec différents scientifiques et penseurs, des conférences et des concours.
- Un tronc commun en première année qui facilite la progression des apprentissages.

WWW.CEGEPLIMOILOU.CA/SCN

CES PROGRAMMES POURRAIENT AUSSI VOUS INTÉRESSER :

SCIENCES INFORMATIQUES ET MATHÉMATIQUES

Au sein de ce programme unique dans la région de Québec, les étudiants combinent des apprentissages en informatique, en mathématiques, en physique et en chimie permettant d'acquérir des capacités d'analyse de situations et de résolution de problèmes scientifiques et technologiques.

À la fin de leur DEC, ils maîtrisent un langage de programmation ; un atout, notamment pour les programmes de génie à l'université!

Au Cégep Limoilou, votre apprentissage se distingue par :

- Un cours de biologie, un cours de chimie et deux cours au choix du programme Sciences de la nature sont remplacés par trois cours de programmation informatique et un cours de mathématiques.
- Un projet de fin d'études qui permet d'approfondir ses compétences en programmation, tout en illustrant un phénomène mathématique, physique ou chimique. Les finissants ont la chance de présenter leur projet à l'occasion d'un événement spécial.

WWW.CEGEPLIMOILOU.CA/INFOMATH

DOUBLE DEC SCIENCES DE LA NATURE ET SCIENCES HUMAINES

Ce programme permet d'obtenir deux diplômes en trois ans. Il permet d'élargir les horizons des étudiants, d'enrichir leur culture générale et de les aider à s'orienter dans le choix de programme universitaire.

WWW.CEGEPLIMOILOU.CA/SCN-SCH