

NUIT DE LA SCIENCE

PROGRAMME



OUVERT
À TOUTES
ET TOUS

NOUMÉA

10 NOV. 2020
17H00 - 20H00

CAMPUS DE NOUVILLE

Ateliers • Visites de laboratoires • Mini conférences

CRESICA
Consortium pour la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation
en Nouvelle-Calédonie



fête de la
Science

UNC
UNIVERSITÉ
de la
NOUVELLE-CALÉDONIE

BÂTIR - TRANSMETTRE - RAYONNER

unc.nc

La Nuit de la Science sur le Campus de Nouville se déroulera en trois parties. La seconde partie se déroulera quasiment en parallèle de la première, afin de permettre notamment aux parents avec des enfants de ne pas être contraints de rester longtemps dans l'amphithéâtre.



Possibilité de se restaurer sur place avec un stand « sandwiches » tenu par les étudiants

Première partie

Une première partie prendra place en amphithéâtre, avec des conférences très courtes de scientifiques et aussi la présence d'un groupe de lycéennes et lycéens et d'un groupe de collégiennes lauréates et collégiens lauréats d'un concours organisé par le vice-rectorat.

Seconde partie

Une seconde partie plus interactive sera composée de rencontres entre les scientifiques et le public, notamment le jeune public. On y trouvera des ateliers où des démonstrations, expériences, et manipulations seront visibles et accessibles. Seront aussi organisées des visites en petits groupes des laboratoires de l'université. Des visites du vaisseau des sciences sur la biodiversité seront également ouvertes à tous dans ce cadre.

Troisième partie

Une troisième et dernière partie sera composée d'une conférence débat.

1 SPEED CONFÉRENCES DE VULGARISATION

AMPHI 400 | 17H00 > 18H20



17H00

› Discours d'introduction du président de l'UNC

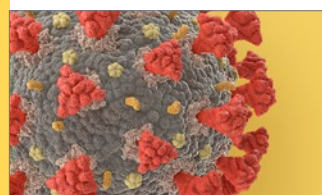
Gaël Lagadec, président de l'UNC



17H10

› Des plantes et des hommes : la biodiversité néo-calédonienne, un réservoir de services ? (15 min)

Valérie Burtet (UNC)



17H25

› Tout ce que vous avez voulu savoir sur la COVID-19 en 10 minutes

Myrielle Dupont-Rouzeyrol (Institut Pasteur, experte auprès du gouvernement dans le cadre de la crise sanitaire)



17H40

› Valorisation pharmacologique et écologique des co-produits issus de bois tropicaux en Nouvelle-Calédonie (15 min)

Lauréate 2020 du Prix Jeunes Talents L'Oréal-Unesco pour les femmes et la science



17H55

› Vidéo capsules de collégiennes et collégiens, lycéennes et lycéens récompensés au concours des jeunes scientifiques de l'association Symbiose en partenariat avec le vice-rectorat, en présence des lauréates et lauréats.

ATELIERS ET VISITES EXPOSITIONS ET DÉMONSTRATIONS

CAMPUS DE NOUVILLE | 17H30 > 19H30

Venez **rencontrer** les scientifiques, **échanger**, **observer** des expériences sur table, et même **manipuler** vous-mêmes dans un cadre convivial ! De nombreux ateliers sur des thèmes variés vous attendent.

ATELIERS 17H30 > 19H30

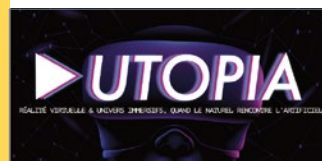
> Jeux mathématiques : qui veut gagner 2 millions de dollars en faisant un puzzle ?

Venez découvrir le monde des pavages non-périodiques. Amusez-vous avec le pavage de « Penrose » ou le challenge à 2 millions de dollars du pavage « Eternity ». Après être passé sur ce stand, vous ne verrez plus la dimension de la même manière.



> Eau et paysage

L'objectif de cet atelier sera de présenter via des petites expériences avec du sable des phénomènes érosifs qui ont participé à l'évolution du paysage du Massif du sud.



> Exposition d'Arts Numériques Utopia : Le Grand Voyage, une création artistique en Réalité virtuelle

Une oeuvre réalisée par les étudiantes et étudiants de l'IUT en DUT MMI qui invite le spectateur à s'immerger dans un monde merveilleux pour entendre le chant des baleines et se promener dans une autre réalité. Venez vivre une expérience unique et fantastique !



> Observations du ciel à l'aide de télescopes

Association Calédonienne d'Astronomie

Venez observer les planètes Mars, Jupiter, Saturne, les amas d'étoiles, nébuleuses, ... avec (ACA)



> Objets connectés, informatique

L'objectif de l'animation sera de présenter certains projets tuteurés de licence, en lien avec la plateforme « Arduino » et des objets plus ou moins connectés (main artificielle par impression 3D, etc.).



> La respiration des palétuviers

SOS mangroves

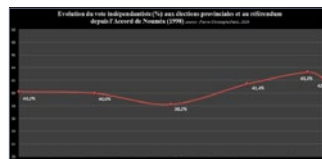
Les mangroves sont présentes sur près de 75 % des littoraux tropicaux et jouent un rôle majeur dans le cycle du carbone en étant un piège pour les gaz à effet de serre. 26 espèces de palétuviers se développent en Nouvelle-Calédonie suivant une zonation typique en fonction de la salinité du sol. Des études récentes se sont intéressées aux échanges gazeux au niveau des feuilles des palétuviers des genres « Avicennia » et « Rhizophora », dominants sur le territoire. Le jour, les palétuviers fixent le CO2 par le biais de la photosynthèse mais en produisent par leur respiration. Tandis que la nuit, les palétuviers ne font que produire du CO2. Durant l'atelier, des mesures d'échanges de gaz au niveau des feuilles de différentes espèces de mangrove seront réalisées grâce à des analyseurs infra-rouge et des chambres d'incubation.



> Venez à la rencontre des doctorantes et doctorants et docteurs et docteurs en sciences

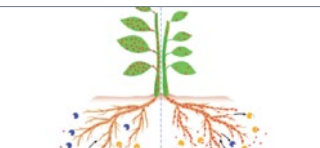
Association des Doctorants Néo-calédoniens (ADN)

Cette animation est l'occasion pour nous de vous présenter nos thématiques scientifiques, celles-ci illustrant en partie la pluridisciplinarité de la recherche en Nouvelle-Calédonie. Abordant aussi bien les milieux terrestre et marin, passant du microscopique au macroscopique et de la recherche fondamentale à de la recherche appliquée.



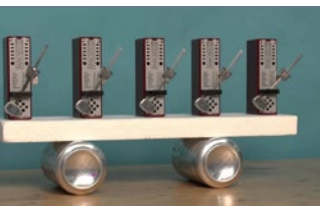
> Analyse géopolitique du référendum d'autodétermination (2020) en Nouvelle-Calédonie

Deux ans après le 1^{er} référendum, les Calédoniens avaient de nouveau rendez-vous le 4 octobre 2020 avec les urnes. Afin de mieux comprendre l'évolution du rapport de force entre indépendantistes et non indépendantistes, nous vous proposons de découvrir les résultats de ce scrutin décisif à travers une série de cartes et de graphiques.



› Les plantes « hyperaccumulatrices » de nickel

Les sols rouges de la Nouvelle-Calédonie présentent de fortes quantités de métaux lourds notamment de nickel. Sur ces sols hostiles, les plantes ont développé différentes stratégies pour faire face au stress métallique. Cet atelier vous propose de venir découvrir ces plantes et les micro-organismes associés qui ont choisi de résister au stress en hyper accumulant des métaux.



› Synchronisation de métronomes marins

Lorsqu'on lance deux métronomes à balancier proches l'un de l'autre et ayant la même cadence mais initialement désynchronisés, on observe qu'ils se synchronisent grâce aux faibles vibrations qu'ils se transmettent. Nous montrerons et expliquerons ce phénomène physique surprenant, à l'aide de moyens mathématiques, et discuterons ses implications, comme les piétons qui s'étaient mis à marcher bien malgré eux en cadence sur le « Millenium Bridge » le jour de son ouverture. Cette erreur de conception coûtera deux ans de fermeture et de modifications au pont avant son ouverture effective en 2002.

VISITES 18H > 19H30



› Visite des laboratoires scientifiques de l'université

Venez découvrir les laboratoires « flambant neufs » de l'université, vous serez guidés par la directrice du laboratoire ISEA. Plusieurs expérimentations vous seront présentées par des scientifiques de l'UNC en blouse blanche sur deux étages.



› Vaisseau des sciences

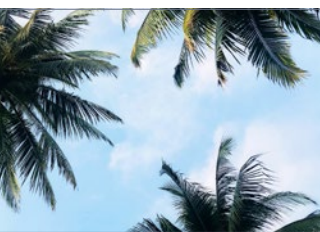
L'association Symbiose vous propose des visites guidées courtes de son fameux vaisseau des sciences sur la biodiversité, qui pour l'occasion sera stationné sur le parking de l'UNC !



› Visite du Fab Lab

Le FabLab est pour beaucoup un lieu inconnu. Pour faire court : c'est un lieu ouvert au public où sont mis à disposition toutes sortes d'outils, notamment des machines-outils (découpe laser, machines à commande numérique (CNC), poste à souder, imprimante 3D, etc.), pour la conception et la réalisation d'objets. C'est un espace de rencontre et de création collaborative qui permet de fabriquer des objets uniques. Venez le visiter pendant la Nuit de la Science !

EXPOSITION 17H30 > 19H30



› « Palmiers et conifères : des arbres remarquables menacés d'extinction », exposition photographique de l'association Noé

BU de l'UNC, Nouméa

L'incroyable diversité de palmiers et conifères se traduit par une multitude de formes et de couleurs qui marquent le paysage calédonien. Noé vous propose de découvrir la beauté et la fragilité de ce patrimoine, ainsi que des légendes, anecdotes, curiosités biologiques ou découvertes scientifiques qui y sont liées, à travers une exposition photographique (réalisée à partir de contributions bénévoles).

TABLE-RONDE

AMPHI 400 | 19H00 > 20H00

19H00

Conférence débat : La science au service de la biodiversité en Nouvelle-Calédonie

Animation : Association Noé

Pour clôturer la soirée, venez nombreuses et nombreux participer à une conférence-débat sur la biodiversité en Nouvelle-Calédonie et ses enjeux scientifiques, dans l'amphi 400. Vous pourrez poser des questions et prendre part au débat avec des scientifiques des organismes de recherche du CRESICA spécialisés dans la biodiversité, sa conservation et sa restauration, ainsi qu'avec l'association Noé de Nouvelle-Calédonie. Un court film sera également projeté.



Sous la direction de Gilles Durrieu, professeur des universités (Université de la Nouvelle-Calédonie)