

NUIT DE LA SCIENCE

PROGRAMME



OUVERTE
À TOUTES
ET TOUS

NOUMÉA

10 NOV. 2020
17H00 - 20H00

CAMPUS DE NOUVILLE

Ateliers • Visites de laboratoires • Mini conférences



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 étudiantes et 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.

MINI CONFÉRENCES DE VULGARISATION

AMPHI 400 | 17H00 > 18H20

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 toutes et tous dans ce cadre.

Troisième partie

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



17H00

› Discours d'introduction

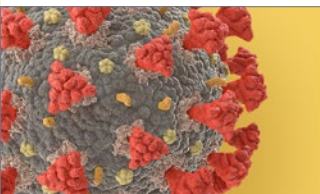
Gaël Lagadec, président de l'UNC



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)

Cynthia Sinyeue, 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 récompensées 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 & EXPOSITIONS | 17H30 > 19H30



> Les Halophytes en Nouvelle-Calédonie, plantes du futur

Elles ne représentent que 1% de la flore mondiale, et pourtant les plantes halophytes (« plantes à sel ») fascinent de plus en plus les scientifiques de par leurs diverses utilisations. Capables de vivre dans des conditions hostiles de salinité, elles peuvent devenir des alternatives de culture ou des solutions de réhabilitation face à la menace croissante des phénomènes de salinisation des terres. Elles offrent de nombreux avantages applicables pour répondre à des enjeux sociétaux et environnementaux : agro-alimentaire à valeur ajoutée (propriétés nutritionnelles et médicinales), bioremédiation, dépollution, biocarburants, re-végétalisation... Venez découvrir ces « super-héroïnes écologiques » aux multiples facettes et leur cortège microbien au service d'un monde en pleine crise écologique et sanitaire.



› 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 la spectatrice et 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, etc., avec l'ACA.



› Objets connectés, informatique

L'objectif de l'animation sera de présenter certains projets tutorés 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

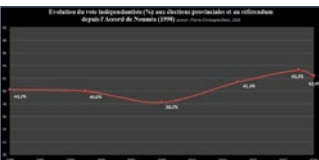
Les mangroves sont présentes sur près de 75 % des littoraux tropicaux et jouent un rôle majeur dans le cycle du carbone en étant un piège pour les gaz à effet de serre. 26 espèces de palétuviers se développent en Nouvelle-Calédonie suivant une zonation typique en fonction de la salinité du sol. Des études 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

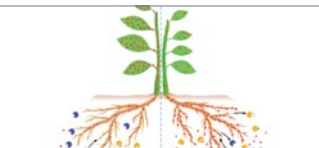
Association des Doctorants Néo-calédoniens (ADN)

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.



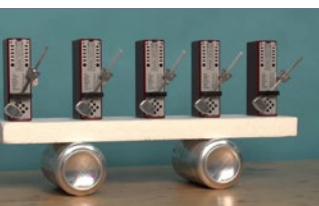
› Analyse géopolitique du référendum d'autodétermination (2020) en Nouvelle-Calédonie

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.



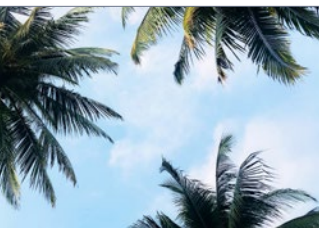
› Les plantes « hyperaccumulatrices » de nickel

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 sur 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.



› « 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).

VISITES 18H00 > 19H30

Des visites en petits groupes sont organisées sur inscription.
Les inscriptions se feront sur place.



› Visite des laboratoires scientifiques de l'université

À l'occasion de la Nuit de la Science, nous vous offrons l'opportunité rare de visiter les laboratoires de l'UNC. Ces laboratoires, qui occupent deux étages, ont été inaugurés en 2018 et sont à la pointe de la recherche internationale. Plusieurs manipulations et expérimentations en cours vous seront également présentées par le personnel scientifique de l'université pendant votre visite.



› 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 FabLab

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 !

TABLE RONDE

AMPHI 400 | 19H00 > 20H00

19H00 > 20H00

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

Animation : Hamid Amir (UNC), Valérie Burtet-Sarramegna (UNC), Bruno Fogliani (UNC), Gildas Gâteblé (IAC), Charline Henry (Association Noé), Claude Payri (IRD)

Pour clôturer la soirée, venez nombreuses et nombreux participer à une conférence-débat sur la biodiversité en Nouvelle-Calédonie et ses enjeux scientifique. Vous pourrez poser des questions et prendre part au débat avec des scientifiques des organismes de recherche du CRESICA (en particulier l'UNC, l'IRD, l'IAC) 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 Silvère Bonnabel, professeur des universités (Université de la Nouvelle-Calédonie)



@univ.nc



Université de la Nouvelle-Calédonie



unc.nc