

DE 18H À MINUIT

2 FÉVRIER 2023

NUIT BLANCHE DES CHERCHEUR·ES

VIBRATIONS

STEREOLUX

HALLE 6 OUEST

EN LIGNE

Informations sur nbc.univ-nantes.fr / nbc@univ-nantes.fr

 Nantes
Université

Co-organisé avec :

 Stereolux

Avec le soutien de :

 PAYS
LOIRE

 Nantes
Métropole

 Nantes

VIBRATIONS

Nantes Université et Stereolux s'associent de nouveau pour vous proposer la Nuit Blanche des Chercheur-es, un événement gratuit au croisement de l'art et de la recherche. Cette 7^e édition a pour thématique « Vibrations ».

Qu'elles soient grondantes ou discrètes, minimales ou plus imposantes, les vibrations se retrouvent dans tous les pans de la science. Dans notre corps ou notre environnement, dans nos technologies ou dans nos passions, elles sont signes de vie et annonciatrices de changements.

Lors de la Nuit Blanche des Chercheur-es, découvrez comment chaque intervenant-e s'approprie cette thématique et la traduit selon son domaine d'expertise. Les formats variés proposés lors de la soirée permettent à chacun-e de s'emparer de la science, à sa façon ! Plutôt spectateur-ice inspiré-e par les conversations originales ou curieux-se passionné-e d'expérimentations en tout genre ? La Nuit Blanche des Chercheur-es vous fera vivre des expériences inédites, mettez-vous au diapason et venez vibrer !

Profitez de deux lieux, Stereolux et la Halle 6 Ouest, et de notre programmation en ligne pour découvrir ce que la science vous réserve.

Nuit Blanche des Chercheur-es 2023	2
Plan	3
Conférences	4 - 6
Spectacle · DJ Set	7
Mini conférences	8 - 11
Horaires	12 - 13
Arts-sciences	14 - 15
Ateliers	16 - 22
Science dating · Radio-phonique · Une pause dans la frénésie	23
Informations pratiques	24

PLAN



CONFÉRENCES

18h30 > 23h10

Stereolux // Salle Maxi

Conférences animées par Nora Hamadi, journaliste présentatrice pour Arte et France Culture.

Artiste, chercheur-es et spécialistes scientifiques proposent leur regard autour de sujets vibrants. Pour la Nuit Blanche des Chercheur-es, des duos inédits se forment et donnent lieu à des conversations uniques. À l'issue de chaque conférence, vous pourrez poser vos questions en direct, en salle ou en live sur YouTube !

CHERCHER MA VOIE

Dans le cadre du festival « Être un homme » avec le Grand T.

Notre voix est un élément majeur de représentation dans la société.

Qu'est-ce que cet instrument dit de nous ? La voix influence la perception que l'on a de soi, que l'on a de l'autre. Le grave est masculin, l'aigu est féminin ? Mais comment s'identifier quand on sort du schéma établi ?

Océan, acteur et réalisateur, et Lucile Beuvar, orthophoniste spécialisée dans le diagnostic et la prise en charge des troubles de la voix parlée et chantée, vous livrent leurs témoignages lors d'un dialogue inédit. Avec humour et simplicité, ils questionnent la relation que l'on entretient avec cet instrument qui nous définit. Élément genré, la voix dépasse cette conception binaire pour devenir véritable transposition de notre identité.

Ayant plus d'une corde (vocale) à leur arc, le comédien et la spécialiste évoquent leurs expériences notamment autour du chant. Même un artiste connaissant son organe vocal devra faire un travail complet pour se le réapproprier !

Avec Océan et Lucile Beuvar

À L'ÉCOUTE DES SONS DE LA NATURE

Tout le monde a déjà entendu le chant d'un merle au réveil. Mais vous êtes-vous déjà demandé ce qu'il pouvait signifier ? Chants des oiseaux, coassements des grenouilles, vocalisations des mammifères marins, souffle du vent, craquellement de la glace, la nature est un environnement sonore complexe, où se mélangent les sons des êtres vivants, des éléments naturels et des activités humaines. Comment les animaux utilisent-ils le son au quotidien ?

Comment comprendre et suivre les paysages sonores naturels ?

Jérôme Sueur, écoacousticien au Muséum national d'histoire naturelle, et Isabelle Charrier, bioacousticienne et directrice de recherche au CNRS

à l'Université Paris-Saclay, questionnent sur le terrain la dimension sonore de la nature. Découvrez avec eux la variété des sons qui vous entourent, tendez l'oreille et concentrez-vous sur la possible musicalité des environnements naturels.

Avec Jérôme Sueur et Isabelle Charrier

QU'EST-CE QUI NOUS FAIT VIBRER ?

Joie, peur, colère ou tristesse... Voici un panel d'émotions que chacun-e a déjà ressenti. Si on peut les classifier ainsi, une émotion reste personnelle, et se manifeste d'une façon bien distincte chez chaque individu.

Mais au fait, c'est quoi une émotion ? D'où vient-elle ?

Comment notre environnement impacte cette agitation passagère ?

Lors de cette conférence, Célia Maintenant, maîtresse de conférences en psychologie du développement à l'Université de Tours, dialogue avec Mickaël Derangeon, maître de conférences à l'institut du Thorax de Nantes Université.

Regard croisé entre étude comportementale et neurosciences, pour mieux comprendre ces émotions qui vous font vivre. Les chercheur-es vous expliquent les manifestations des émotions à l'intérieur du corps, du cerveau aux organes, et à l'extérieur, par notre comportement et notre psychologie.

Avec Célia Maintenant et Mickaël Derangeon



FAIRE VIBRER UNE FEMME AU MOYEN ÂGE : NORMES ET PRATIQUES DU PLAISIR FÉMININ DANS L'OCCIDENT MÉDIÉVAL

La révolution sexuelle consécutive à Mai 68 et les discours actuels libérés sur le plaisir et la sexualité font oublier que ces évolutions récentes succèdent à des siècles d'occultation du plaisir féminin et de monopole masculin sur les normes sexuelles.

Nous en tirons une conception erronée d'une progression historique linéaire de la parole et des droits des femmes et le Moyen Âge chrétien apparaît comme une période obscurantiste et moralisante, où des hommes maintenaient le corps des femmes dans leur sujétion et imposaient un contrôle corporel et une sexualité dépendante du cadre matrimonial et de la procréation. Il est temps de percer une réalité plus complexe : qui s'occupa du plaisir féminin dans l'Occident médiéval ? Dans quel but ? Ce plaisir fut-il unanimement condamné ? Les femmes furent-elles capables de faire valoir et de faire savoir leur désir et leur plaisir ?

Annick Peters-Custot, professeure des universités d'histoire du Moyen Âge au Centre de Recherches en Histoire Internationale et Atlantique de Nantes Université, apportera des réponses nuancées à ces questions.

Avec Annick Peters-Custot

RELEVEZ LE DÉFI : FAITES TREMBLER LA MAXI !

Lors d'événements de grande ampleur, les mouvements de foule génèrent des ondes sismiques que les réseaux permanents enregistrent en différents points du monde. Analyser ces ondes c'est potentiellement mieux comprendre les sources de bruit pour les signaux naturels de la Terre. À l'échelle d'un amphithéâtre, un public (suffisamment important) peut également collectivement reproduire les vibrations qui se propagent dans la Terre lors d'un séisme. Alors pourquoi ne pas essayer ? Avez-vous déjà provoqué des ondes de cisaillement avec votre corps ? Participez à une expérience collective inédite.

Éric Beucler, professeur des universités au Laboratoire de Planétologie et Géosciences à Nantes Université, vous présentera ses outils vibrants et vous invitera à faire trembler Stereolux.

Avec Eric Beucler

22h10 > 22h40

22h40 > 23h10

EN
LIVE

Conférences retransmises en live sur la chaîne YouTube de Nantes Université.
Posez vos questions en direct !

SPECTACLE

Stereolux // Salle Maxi

DE LA PUISSANCE VIRILE

Dans le cadre du festival « Être un homme », avec le Grand T

Plus que jamais, la définition du masculin s'agit, transformant la perception de la virilité. Le corps athlétique et puissant reste-t-il la seule voix ? Un danseur peut-il trouver les parades à la gêne, au désir d'être lui-même, face à une certaine honte sociale et de n'être finalement qu'un surhomme capable de prouesses ? La compagnie Carna s'interroge dans la parole « De la puissance virile » chorégraphiée par Alexandre Blondel.

Alexandre Blondel est chorégraphe, metteur en scène et sociologue. Son travail s'oriente vers la recherche d'un langage entre la danse et le théâtre. Ses créations ont pour préoccupation la question du « minoritaire », nourries par des recherches en sociologie. « De la puissance virile » est le résultat d'une rencontre artistique proposant un diptyque qui mêle genre et classe sociale.

Avec Alexandre Blondel et la compagnie Carna

20h30 > 21h15

DJ SET

Stereolux // Hall

BLOODY L

Atmosphère psychédélique, rythmes chaloupés, Bloody L navigue sur le flot de la richesse musicale avec une sensibilité qui lui est propre. Au gré de ses mixes, cette résidente du collectif nantais Abstrack, s'affranchit des normes et nous dépeint des paysages partagés entre musique électronique cosmique, baléarique et influences ethniques.

Écouter Bloody L, c'est plonger au cœur d'une sélection profonde, et danser dans un univers oscillant entre un doux voyage mental et de chauds déhanchés, le tout déployé au sein d'un mix sincère et pertinent.

22h > 00h

MINI CONFÉRENCES

18h35 > 19h55
Stereolux // Salle Micro

L'OBJET DE MA RECHERCHE

Microscope, tube à essai et blouse blanche font partie, dans l'imaginaire, de l'équipement de tout chercheur-e. Éloignez-vous des clichés et essayez de reconnaître quel est l'objet de prédilection de chaque chercheur-e lors de 4 mini conférences. Santé, musique, sismologie ou encore intelligence artificielle, des thématiques vibrantes seront au cœur de ces présentations.

LA MULTIOMIQUE : L'ÉTUDE DE LA SYMPHONIE DE L'ADN

20 000 gènes pour près de 3 milliards de lettres ! Voilà ce qui compose l'ADN de chacune des cellules présentes en nous. Ces gènes s'entrechoquent et se superposent à de multiples niveaux dans la cellule, pour assurer une bonne coordination, tel un orchestre. L'analyse poussée de ces différentes strates génétiques porte un nom : la multiomique. Plongez au cœur de l'ADN, cet atlas complexe, véritable mine d'informations au cœur des avancées de la recherche en santé humaine.

Avec le laboratoire Center for Research in Transplantation and Translational Immunology (CR2T)

PEUT-ON ENTENDRE LA FORME D'UN TAMBOUR ?

Si vous entendez quelqu'un jouer du tambour, êtes-vous capable de déterminer l'exacte forme de l'instrument qui a servi à produire le son ? C'est la question posée dans les années 60 par le mathématicien Mark Kac. On sait (depuis 1992) que la réponse est en général négative mais heureusement, on peut entendre les tambours ronds !

Avec le Laboratoire de Mathématiques Jean Leray (LMJL)

SÉISMES ET ÉNERGIES RENOUVELABLES

Face au changement climatique, des technologies comme la géothermie profonde ou le stockage souterrain d'H₂ et du CO₂ se révèlent très prometteuses. Mais elles font face à un grand obstacle : les séismes, car l'interaction des fluides injectés avec les sous-sols entraîne le déclenchement de phénomènes sismiques. Comment éviter cette sismicité et en même temps assurer la production énergétique ?

Avec l'Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM) et Centrale Nantes

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA SANTÉ : ÉRUPTION NANTAISE !

Le volcan nantais est en ébullition : dans les laboratoires de recherche et les établissements de santé, les éruptions se succèdent. Découvrez comment médecins et chercheurs collaborent pour une IA au service de l'humain. Deux binômes vous présentent leurs recherches pour un regard croisé, autour de thématiques qui font vibrer les scientifiques nantais-es, comme l'apprentissage profond, la médecine de précision et les technologies médicales.

Avec les clusters NExT DELPHI, FAME, IBD-NEXT et FAISTOS, le Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N) et le Centre Hospitalier Universitaire de Nantes (CHU)



MINI CONFÉRENCES LIVE

20h10 > 21h15

Stereolux // Salle Micro

*Animation par Maxime Labat, médiateur scientifique.
Deux formats originaux et participatifs pour décrypter la recherche,
mettre à profit vos connaissances et vous amuser avec la science.*

RECHERCHE-MOI SI TU PEUX

Concrètement, c'est quoi un-e chercheur-e ? La réalité du métier de chercheur-e est complexe et couvre un large domaine de compétences. Chaque sujet de science ou de société peut faire ressortir un questionnaire sur lequel se pencher.

Sous un format interactif, trois chercheur-es de Nantes Université se prêteront au jeu de la médiation scientifique décalée. Découvrez ce qui fait le quotidien de la vie d'un-e chercheur-e, leurs méthodes et ce qui les fait vibrer. Avec les indices disséminés ici et là, essayez de comprendre ce qui anime leurs journées. C'est à vous de jouer ! Parviendrez-vous à découvrir le domaine de recherche de nos invité-es ?

Avec 3 chercheur-es mystères de Nantes Université

QUIZ : FAITES VIBRER VOS CONNAISSANCES

Qu'est-ce que la définition de vibration pour vous ? Que se cache-t-il derrière ce terme que l'on croit simple et qui se révèle pourtant si complexe ? Venez explorer cette notion et remettre en question vos connaissances pour une pause ludique et interactive.

Avec l'association Laboratoire Sciences Innovation Recherche et Expérimentation de Nantes (Lab SCIREN)

20h10 > 20h55

21h00 > 21h15



*Mini conférences retransmises en live sur la chaîne YouTube de Nantes Université.
Posez vos questions en direct !*

MINI CONFÉRENCES

18h45 > 21h45

Halle 6 Ouest // Agora

LA SCIENCE : DE LA TOILE AU RÉEL

Pendant une semaine, les labos ont ouvert leurs portes aux youtubeurs de vulgarisation scientifique pour leur faire vivre le quotidien des chercheur-es et les plonger au cœur de la recherche nantaise. Pour le projet VidéoLabo, ils ont eu carte blanche pour partager leurs découvertes dans une série de vidéos, autour de sujets comme l'espace ou le corps humain.

Lors de la Nuit Blanche des Chercheur-es, les vidéastes retrouvent leurs binômes chercheur-es pour une table ronde surprenante. Alors, chercheur-es et youtubeurs sont-ils sur la même longueur d'ondes ?

Avec Le Sense of Wonder et le Laboratoire de Planétologie et Géosciences (LPG), Drop of Curiosity et l'Institut du Thorax

VIS MA VIE DE SISMOGRAPHE

Depuis 2015, une station sismologique est installée à Bouguenais, au sud de Nantes. Les chercheurs présenteront la variété de signaux captés juste à côté de chez vous. Testez vos connaissances et plongez-vous dans 24h de vie d'un sismographe. Voyage au-delà de l'espace urbain, pour comprendre ce que ces différents signaux permettent d'apprendre sur l'intérieur de la Terre.

Avec l'Observatoire des Sciences de l'Univers - Nantes Atlantique (OSUNA) et le Laboratoire de Planétologie et Géosciences (LPG)

BINGO AU FIL DE L'EAU

Bercés par le mouvement des vagues ou le vent dans les pales, venez découvrir des métiers qui nous font vibrer ! Un jeu sérieux mais pas trop pour en apprendre plus sur les énergies marines renouvelables, et comment se fait la recherche sur un site d'essais en mer. Remplissez votre grille de bingo, à la pêche aux mots. À la clé : des lots surprises et l'assurance de briller en société !

Avec Centrale Nantes et l'équipe du site d'essais en mer SEM-REV

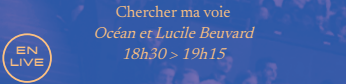
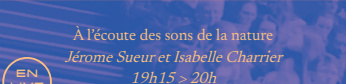
18h45 > 19h30

19h45 > 20h15

21h15 > 21h45

STEREOLUX

HALLE 6 OUEST

	Salle Maxi	Salle Micro	Hall	4 ^e étage	Agora Ouest Scène	Agora Est 1 ^{er} et 2 ^e étage - Cube	Salle 109
18h00							
18h30							
19h00	 <p>Chercher ma voie <i>Océan et Lucile Beuvard</i> 18h30 > 19h15</p> <p>EN LIVE</p>	<p>L'OBJET DE MA RECHERCHE La multiomique ; l'étude de la symphonie de l'ADN 18h35 > 18h50 Peut-on entendre la forme d'un tambour ? 18h50 > 19h05 Séismes et énergies renouvelables 19h10 > 19h25 Intelligence artificielle en santé : éruption nantaise 19h25 > 19h55</p>	<p>SCIENCE DATING 18h25 > 19h10</p>		<p>La science : de la toile au réel 18h45 > 19h30</p>		<p><i>Sistema</i>, ou le dialogue orchestral surprenant 19h > 19h30</p>
19h30	 <p>À l'écoute des sons de la nature <i>Jérôme Sueur et Isabelle Charrier</i> 19h15 > 20h</p> <p>EN LIVE</p>		<p>SCIENCE DATING 19h25 > 20h10</p>				
20h00							
20h30	<p>SPECTACLE De la puissance virile <i>Alexandre Blondel et la compagnie Carna</i> 20h30 > 21h15</p> <p>EN LIVE</p>	<p>Recherche-moi si tu peux 20h10 > 20h55</p>	<p>SCIENCE DATING 20h20 > 21h05</p>	ATELIERS	<p>Vis ma vie de sismographe 19h45 > 20h15</p>	ATELIERS	
21h00		<p>EN LIVE Quiz - 21h > 21h15</p>			<p>Performance : duo <i>Mécaniques</i> 20h30 > 21h</p>		<p><i>Sistema</i>, ou le dialogue orchestral surprenant 21h > 21h30</p>
21h30	<p>Qu'est-ce qui nous fait vibrer ? <i>Célia Maintenant et Mickaël Derangeon</i> 21h25 > 22h10</p> <p>EN LIVE</p>		<p>SCIENCE DATING 21h15 > 22h</p>		<p>Bingo au fil de l'eau 21h15 > 21h45</p>		
22h00							
22h30	<p>Faire vibrer une femme au Moyen Âge <i>Annick Peters-Custot</i> 22h10 > 22h40</p> <p>EN LIVE</p>	<p>PERFORMANCE ARTS-SCIENCES Dérives 22h15 > 22h45</p>			<p>Sur la même longueur d'onde 22h > 22h30</p>		
23h00	<p>Relevez le défi : Faites trembler la Maxi ! <i>Eric Beucler</i> 22h40 > 23h10</p>		<p>DJ SET <i>Bloody L</i> 22h > 00h</p>				
23h30							
00h00							

DÉRIVES : PERFORMANCE IMMERSIVE POUR SENTIR L'ART ET PALPER LA SCIENCE

Dérives matérialise la rencontre entre deux univers et crée un espace où les formes peuvent être littéralement bousculées. Cette expérience met en jeu les processus scientifiques et artistiques, qui suivent parfois des trajectoires incroyablement proches.

Les deux performeuses, l'une scientifique, l'autre danseuse, mêlent leurs présences et leurs gestes, révélant successivement des mondes visuels et sonores. Le public se trouve ainsi plongé dans un nouvel état vibratoire, entre ces deux êtres et leurs extensions, entre regard et écoute, entre tangible et intangible.

Avec Justine Dumay, professeure des universités à Nantes Université en biotechnologies marines, et Aline Landreau, chorégraphe



Dérives, avec les photographies de Delphine Perrin

SISTEMA, OU LE DIALOGUE ORCHESTRAL SURPRENANT

Par sa rencontre avec les chercheur-es, le compositeur Alessandro Bossetti veut comprendre le langage logique et mathématique qui émane de ses partitions. Dans *Sistema*, musicien-nes et chercheur-es sont les protagonistes d'un opéra de chambre construit sur une partition et un système d'instructions qui orchestre la conversation. Place à un échange souvent absurde, parfois très drôle. Entrez dans la découverte et la pratique de ce dispositif, issu de la recherche scientifique et artistique.

Avec Alessandro Bossetti (compositeur), Gareth Davis (clarinettes), Anne Gillot (flûtes), Vincent Lhermet (accordéon), le Laboratoire de Mathématiques Jean Leray (LMJL) et le Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N)

LA MACHINE : ENTREZ DANS LA DANSE

Nostalgique ou passionné-e des 80's ? Au XXI^e siècle, un algorithme s'empare de la borne d'arcade iconique pour vous proposer des chorégraphies à reproduire face à *La Machine*. La borne immersive renferme des esthétiques multiples inspirées des danses classiques, post-modernes ou encore contemporaines. Si vous gardez le rythme de *La Machine*, peut-être que vous ne repartirez pas les mains vides !

À découvrir avec la performance du duo *Mécaniques* : 20h30 > 21h.

Mécaniques est un duo tout public, dans lequel Valeria Giuga danse sur les mots du poète Anne-James Chaton.

Avec la Direction de la Culture et des Initiatives de Nantes Université (DCI), le Frac des Pays de la Loire, le TU-Nantes et la compagnie Labkine

SUR LA MÊME LONGUEUR D'ONDE

Une nouvelle fois, Julien Bayle, artiste, et Frédéric Héreau, mathématicien, collaborent à la conception d'un environnement de création utilisable pour la performance live et l'installation audiovisuelle. Les créateurs vous présentent leur première collaboration autour du projet *structure.live* (réalisé et produit par Studio Julien Bayle en 2019), vous parlent de leur projet en cours d'écriture et vous décrivent cette collaboration hors du commun mêlant art, science et technique. Pourquoi un scientifique s'est mis à travailler avec un artiste ? Comment se passe l'échange entre ces deux univers ? Conversation à deux voix pour projets à quatre mains.

Avec la Maison des Mathématiques de l'Ouest (MMO), le Laboratoire de Mathématiques Jean Leray (LMJL), le Studio Julien Bayle et la Structure Vivid

ATELIERS

18h > 23h

Stereolux // 4^e étage

ÉCOUTE VIBRER LA LUMIÈRE

Votre quotidien est constitué d'un univers sonore accompli. Mais est-ce que vous y prêtez suffisamment attention ? Concentrez-vous sur la musicalité de votre environnement. Ressentez les sons, visuellement, physiquement. Nos intervenant-es vous donneront à entendre les bruits et les vibrations de la vie quotidienne. Interagissez avec les formes présentées, pour aboutir à la création d'une ode multisensorielle et musicale.

Avec l'École Supérieure des Beaux-Arts Nantes Saint-Nazaire (ESBANM)

SOUS L'OcéAN : RENCONTRE DES ONDES SONORES SOUS-MARINES

Plongez au cœur de l'océan et écoutez les bruits qui vous entourent. Le chant d'une baleine ou le vrombissement d'un moteur, comment faire cohabiter tout cet univers sonore ? Découvrez les sons qui font vivre le monde marin et apprenez comment ses acteurs agissent pour limiter leurs impacts sur la faune marine.

Avec le Centre de Droit Maritime et Océanique (CDMO)

VIBREZ... DES PIEDS AUX OREILLES !

La parole, la musique, les bruits de l'environnement... Nous sommes immergé-es dans les vibrations sonores sans que l'on y prête vraiment attention. Suivez un parcours d'activités à la découverte des sons du langage, du rythme et de ses manifestations dans la musique, le langage oral, et le corps. Et apprenez aussi autour des problèmes liés à la transmission des informations sonores pour les personnes sourdes et malentendantes.

Avec le Laboratoire de Linguistique de Nantes (LLING)

EXPLOSIONS, VIBRATIONS ET PATRIMOINE

Au cours des dernières décennies, notre patrimoine bâti-historique a été soumis, à plusieurs reprises, aux chargements de type explosif. Peut-on faire une explosion en toute sécurité dans un laboratoire pour comprendre et mieux renforcer nos bâtiments ? Testez comme un-e chercheur-e pour en apprendre plus sur les propriétés des explosions et leur propagation, à travers des vidéos et expériences inédites.

Avec l'Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM) et Centrale Nantes

LA PHYSIQUE DES SÉISMES

Comment se détruisent les bâtiments ? Quelles ondes provoquent les tsunamis ? Dans leurs expériences, les chercheurs montrent le rôle des frottements au niveau des failles sismiques et le rôle de l'élasticité des roches en profondeur. Avec des essais simples, découvrez la cause des séismes, apprenez à calculer l'énergie relâchée pendant ce phénomène et restez à la surface de la Terre pour en observer les moindres vibrations.

Avec l'Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM) et Centrale Nantes

COMMENT CONTRÔLER LES SÉISMES ?

Les tremblements de terre sont des phénomènes destructeurs qui se sont produits tout au long de l'histoire humaine. Les chercheur-es vous présentent un modèle de base d'un tremblement de terre à travers l'équation d'onde, un système qui explique la propagation des vibrations à travers un milieu continu. Avec vos nouvelles connaissances, à vous de trancher : peut-on contrôler les tremblements de terre ?

Avec l'Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM) et Centrale Nantes



ATELIERS

18h > 22h30

Halle 6 Ouest

ESPACES URBAINS, ENTRE LUMIÈRE ET MOUVEMENT PERPÉTUEL

La lumière, cette onde qui fait vibrer l'espace et le temps, agit sur la perception de nos espaces intérieurs. En parallèle, les flux urbains affectent nos espaces extérieurs et nos déplacements dans la ville. Par la réalité virtuelle, explorez la ville de Nantes comme vous ne l'avez jamais vue avec ces flux urbains et un de ses espaces intérieurs lumineux vibrant.

Avec le Centre de Recherche Nantais Architectures Urbanités (CRENAU)

ÇA PIQUE LES PAPILLES !

Plutôt à l'aise face au piment ou sensible des papilles ? La réponse à tous vos maux est la Capsaïcine, cette molécule qui fait vibrer la langue. Venez vous challenger lors d'une dégustation piquante ou goûter des combinaisons plus douces et surtout plus originales ! L'occasion d'apprendre en dégustant comment une simple molécule extraite d'un aliment peut être utilisée dans la prévention du diabète. Prêt-e à mettre un peu de piment dans votre vie ?

Avec l'équipe d'étudiant-es iGEM (international Genetically Engineered Machine)

LE FOILER NANTAIS PREND SON ENVOL

Un bateau ça navigue, et maintenant ça peut aussi voler ! Cette innovation s'appelle *Birdyfish*, et a été développée en collaboration entre un constructeur nantais et des chercheur-es de Nantes Université. Il suffit de 8 nœuds de vent pour que le bateau décolle ! Les chercheur-es vous présentent leurs essais pour diminuer les vibrations ressenties en vol. Imaginez-vous à bord d'un voilier à foils, à la limite entre le ciel et la mer.

Avec l'Institut Universitaire de Technologie (IUT) de Nantes et le M-Lab de la Halle 6 Ouest

UNE RECHERCHE QUI PORTE SES FRUITS !

La radioactivité est présente partout autour de nous, dans les objets du quotidien ou dans le corps humain. Et si on vous disait que parfois, il vous arrive même de consommer des produits radioactifs ? À l'aide de sondes de rayonnement, testez

différentes sources radioactives et évaluez l'impact de la radioactivité sur l'Homme. Une expérience qui vous donnera la banane !

Avec le laboratoire Subatech

VIBREZ EN DÉCALÉ

Si on vous dit « Vibrations », vous pensez sûrement au son ou encore aux séismes. Et si vous changiez votre approche du sujet ? Création de musique avec les vibrations de moteurs pas à pas, lévitation et nettoyage par ultrason ou création de notes à partir de bruits anodins. Venez découvrir des exemples peu communs et tout aussi vibrants, pour aborder le sujet de manière innovante !

Avec l'association Laboratoire Science Innovation Expérimentation de Nantes (Lab SCIREN)

JEU, SET ET MATCH !

Pour mesurer la fatigue d'un sportif, il faut forcément s'intéresser aux signaux du corps, non ? Et si on vous disait que l'impact d'une balle sur la raquette peut en dire beaucoup sur la santé du pongiste qui l'utilise, vous y croyez ? Apprenez comment les signaux mécaniques et sonores sont utilisés dans l'analyse sportive et principalement ici pour le tennis de table.

Avec le laboratoire de Génie des Procédés Environnement Agroalimentaire (GEPEA) et l'Institut Universitaire de Technologie (IUT) de Nantes



EXPÉRIENCES MULTISENSORIELLES AU XP-LAB

Capture de mouvements, suivi du regard, analyse sensorielle, mapping vidéo... L'Expérience Lab de la Halle 6 vous propose de découvrir ses activités autour de l'analyse du comportement humain. L'équipe de l'Expérience Lab présentera des travaux où le son, la vidéo, la lumière et autres ondes vibratoires vous plongeront dans des environnements immersifs.

Avec l'Expérience Lab de la Halle 6 Ouest (XP-Lab)

LE CORAN : RÉSONANCE EUROPÉENNE DEPUIS PLUS D'UN MILLÉNAIRE

Dans la récitation de ses versets ou dans les heurts et accords entre civilisations, le Coran résonne en Europe depuis le VIII^e siècle. Sa première traduction latine secoue l'Occident au XII^e siècle. Ses échos se réverbèrent dans la poésie du XVIII^e. Avec les chercheur-es, apprenez comment le Coran est regu, lu et utilisé sur notre continent, du Moyen Âge à l'époque de Napoléon.

Avec la Maison des Sciences de l'Homme (MSH) Ange Guépin

QUI PEUT VAINCRE LE BATTEUR ?

Sagement assis en fond de scène, les batteurs et batteuses imposent leur rythme et leur puissance. Dans le genre metal, ces musicien-nes sont capables d'atteindre des vitesses incroyables, en contractant leurs muscles des jambes jusqu'à 10 fois par seconde ! Comment utilisent-ils les vibrations du corps pour livrer des performances hors du commun ? Quels sont les impacts sur leur santé ? Affrontez un batteur professionnel dans une compétition de rapidité, et essayez de battre son record.

Avec le laboratoire Motricité, Interactions, Performance (MIP)

FIGURES ACOUSTIQUES

Et s'il était possible de voir les ondes qui vibrent ? C'est ce qu'a réalisé le chercheur allemand Ernst Chladni au XIX^e siècle. Une plaque, du sable, une fréquence pour agiter le tout et venez assister à la formation de figures captivantes, variant selon la fréquence. Laissez-vous hypnotiser par le mouvement de la matière dévoilant ces étranges motifs.

Avec la Maison des Mathématiques de l'Ouest (MMO)

ANALYSER LES MOTS, SANS FARD

Agatha Christie aurait trop pris le soleil, à s'en brûler la peau ? Flaubert, au contraire, préférerait un teint pâle bien protégé des rayons ravageurs ? Si on sait lire entre les

lignes, la littérature est remplie de préceptes esthétiques. À travers leurs regards, les intervenantes vous plongent dans la cosmétique et l'Histoire, et analysent la pensée des grands noms de la littérature autour des concepts qui font vibrer l'épiderme.

Avec l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

LIBÉREZ LA SCIENCE !

Articles, data, codes, les résultats de la recherche rayonnent et se propagent tous azimuts grâce aux plateformes de la science ouverte. Comment reconnaître les publications scientifiques dans le maquis d'informations diffusées sur la toile ? Comment un-e chercheur-e publie un article scientifique ? Venez jouer avec nous et découvrir ce que sont la voie verte, le *salami slicing*, les éditeurs prédateurs, et bien d'autres choses encore.

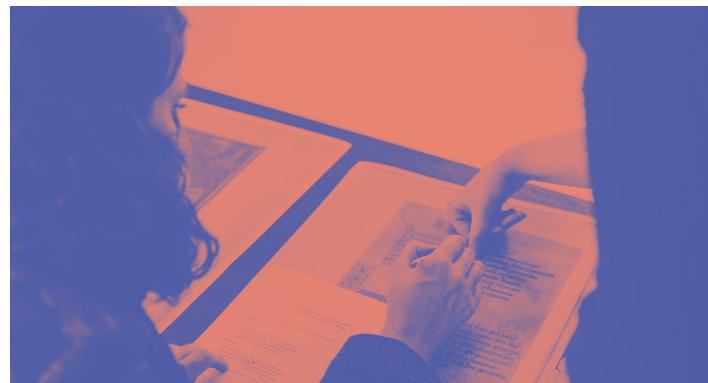
Avec les Bibliothèques Universitaires (BU) de Nantes Université

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : APPRENDRE ET RÉAPPRENDRE

L'intelligence artificielle (IA) transforme radicalement notre rapport à l'apprentissage ou à l'enseignement : des traducteurs automatiques à la résolution automatique d'équation, en passant par les IA qui produisent des dessins ou des textes sur la base de quelques mots.

Relevez les défis de l'intelligence artificielle, participez à la création d'une œuvre collective vibrante et découvrez comment les machines imaginent la vibration.

Avec la Chaire Unesco RELIA (Ressources Educatives Libres et Intelligence Artificielle)



LE CERVEAU DANS TOUS SES ÉTATS

Alpha, Beta, Theta, Delta et Gamma... ce n'est que du grec pour vous ? Et pourtant ! Ce sont les ondes qui font vibrer votre cerveau, à chaque instant. Les oscillations électriques sont le langage (bien vivant !) qu'utilisent les neurones pour communiquer. Faites travailler votre matière grise et essayez de reconnaître les différents états cognitifs, sans confondre rêve et réalité.

Avec le Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N)

EXPLORATION DANS LE VIRTUEL ET L'ACOUSTIQUE

Timbale, conga, darbouka, taiko... Toutes les cultures musicales ont leur tambour. Pour les comprendre dans leur diversité, les chercheur-es de Nantes Université développent un environnement de simulation interactive. Saurez-vous reconnaître un instrument par le son qu'il produit, comme on reconnaît une personne grâce à sa voix ? Entrez dans un univers multisensoriel et questionnez avec les chercheur-es l'interaction entre l'humain et la machine.

Avec le Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N)



© CLACK pour Nantes Université

SCIENCE DATING

18h25 > 22h

Stereolux - Hall

Venez flirter avec la science en rencontrant des chercheur-es de Nantes Université. Échangez avec nos scientifiques, sur des sujets aussi variés que surprenants ! Physique, chimie, sémantique, technologies numériques, intelligence artificielle... Pendant 7 à 8 minutes, une trentaine de chercheur-es viendront à votre rencontre pour un échange en tête-à-tête. Découvertes insolites et discussions étonnantes seront au rendez-vous !

RADIO-PHONIQUE

Halle 6 Ouest

Le Labo des savoirs décrypte avec les chercheur-es les questions d'actualité, analyse les enjeux d'aujourd'hui et de demain, passant au crible tous les champs de la connaissance scientifique. Pendant la Nuit Blanche des Chercheur-es, assistez à l'enregistrement d'une émission de radio, pour une rencontre croisée entre journalistes et scientifiques.

Avec le Labo des savoirs

UNE PAUSE DANS LA FRÉNÉSIE

19h > 22h

Halle 6 Ouest

Venez découvrir le massage intuitif lors de ces séances "Micro-relax", spécialement adaptées à vos besoins. Une invitation à écouter, à ressentir et à faire vibrer son corps, pour profiter au maximum de l'instant présent !

Avec Alice Delabre, masseuse bien-être et fondatrice de Création Massage Intuitif

INFORMATIONS PRATIQUES

*Jeudi 2 Février 2023
de 18h à minuit*

STEREOLUX
4 bd Léon-Bureau, Nantes

HALLE 6 OUEST
42 rue de la Tour d'Auvergne, Nantes

EN LIVE
RDV de 18h30 à 22h40 sur la chaîne YouTube de Nantes Université

GRATUIT
*Entrée libre et accès aux salles dans la limite des places disponibles
Programmation sous réserve de modifications
Bar et restauration sur place*

Informations sur nbc.univ-nantes.fr / nbc@univ-nantes.fr