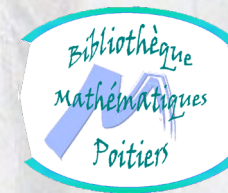


Revue de Presse



Décembre 2021. N° 20

Le Labcom I3M à Paris

Accélérateur d'innovation : le CNRS crée son 200ème LabCom.

Le CNRS a célébré lors d'un événement inédit au Palais Brongniart, à Paris, la création du 200e laboratoire commun en activité aux côtés de ses partenaires académiques les 29 et 30 novembre 2021.

<https://www.cnrs.fr/fr/accelerateur-dinnovation-le-cnrs-cree-son-200eme-labcom>

I3M est un LabCom issu de l'InstitutXLIM, du Laboratoire de Mathématiques et Applications (LMA de Poitiers) et de Siemens Healthineers pour approcher l'imagerie médicale par le prisme des mathématiques et de l'Intelligence Artificielle.

Antoine Petit (PDG du CNRS) est venu sur le stand LabCom I3M pour tester les différentes démonstrations développées pour l'occasion ainsi que pour échanger avec les directeurs du laboratoire commun : Pr Rémy Guillevin (CHU de Poitiers, Université de Poitiers, LMA UMR CNRS 7348), Christine Fernandez-Maloigne (Université de Poitiers, XLIM UMR CNRS 7252) ainsi que Dr Matthieu Lepetit-Coiffé (Partenaire industriel : Siemens Healthineers)

https://twitter.com/I3M_86



Intelligence artificielle

le CNRS lance son Centre dédié

L'IA pour les sciences et les sciences pour l'IA : voici les deux piliers fondamentaux et complémentaires du nouveau Centre du CNRS.

Jamal Atif, chargé de mission à l'INS2I, et Alexandre Legris, directeur adjoint scientifique de l'INC, tous deux coordinateurs du défi IA du CNRS, en esquissent les contours.

<https://www.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/intelligence-artificielle-le-cnrs-lance-son-centre-dedie>

Des financements pour la recherche universitaire

L'Etat débloque 16 millions d'euros pour l'université de Poitiers. Cet argent ne doit pas servir à des travaux mais il doit plutôt **financer les laboratoires de recherche** qui travaillent avec des centres comme le CNRS ou l'INSERM. Cette enveloppe doit également soutenir financièrement les partenariats avec des entreprises, par exemple avec Siemens et Sorégies. Cet investissement va s'étaler sur neuf ans.

<https://www.francebleu.fr/infos/education/l-etat-accorde-un-peu-plus-de-20-millions-d-euros-a-l-universite-de-poitiers-et-son-crous-1638536577>

L'université de Poitiers lauréate du label « ExcellencES » du Programme Investissement d'Avenir

<https://www.univ-poitiers.fr/luniversite-de-poitiers-laureate-du-label-excellences-du-programme-investissement-davenir/>

Poitiers : l'État finance des investissements au CHU et à l'université

Plusieurs investissements importants, concernant l'éducation, la recherche et la santé, seront financés par l'État, en faveur d'établissements publics dans la Vienne.

<https://www.lanouvellerepublique.fr/poitiers/l-etat-finance-des-investissements-au-chu-et-a-l-universite>



Décret n° 2021-1572 du 3 décembre 2021 relatif au respect des exigences de l'intégrité scientifique par les établissements publics contribuant au service public de la recherche et les fondations reconnues d'utilité publique ayant pour activité principale la recherche publique.

Le décret prévoit notamment la création d'une fonction de référent à l'intégrité scientifique et précise les missions qui lui incombent en vue d'assurer le respect des exigences de l'intégrité scientifique.

... la diffusion des publications en accès ouvert et la mise à disposition des méthodes et protocoles, des données et des codes sources associés aux résultats de la recherche afin d'en garantir la traçabilité et la reproductibilité...

<https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=LY7qiEYHvNFBchgPRVjWSEED1xBbb3-Bht4-kRa8l4>

L'UNESCO crée un générateur de faux cookies pour tromper les publicités

L'extension vous propose de choisir une identité fictive parmi un large choix afin de tromper le système en remplaçant temporairement les cookies de votre navigateur. Objectif : sensibiliser de manière créative aux enjeux du respect de la vie privée en ligne.

L'UNESCO souhaite sensibiliser au pouvoir des technologies web et à leur impact dans notre quotidien. Les questions du respect de la vie privée à l'heure du tout numérique questionnent à juste titre et le cadre réglementaire peine parfois à s'imposer face à des sociétés devenues plus puissantes que beaucoup d'États.

<https://creapills.com/unesco-plugin-cookies-factory-20211129>

Cookies Factory

<https://chrome.google.com/webstore/detail/cookie-factory/opbjchmbdpkblanncmhmkigkoogpjjip?authuser=0&hl=fr>



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Le site internet Mon Parcours Handicap accompagne désormais les lycéens et les étudiants

Depuis le 6 décembre 2021, une nouvelle rubrique « Études supérieures et handicap » propose aux lycéens et aux étudiants en situation de handicap les clés pour les encourager à poursuivre des études, les informer sur les accompagnements possibles et les aides existantes. En effet, à la rentrée 2020, les jeunes en situation de handicap ne représentaient que 1,82 % des étudiants.

<https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A15353?xtor=EPR-100>

Enseignement supérieur : un accès inégal selon le revenu des parents

" L'accès aux études est près de trois fois plus fréquent chez les jeunes de milieu aisé que chez ceux dont les parents sont les plus modestes", écrivent C Bonneau et S Grobon dans un Focus du Conseil d'analyse économique. "

Source : Café Pédagogique

<https://www.cae-eco.fr/enseignement-superieur-un-acces-inegal-selon-le-revenu-des-parents>

Déplacement de Frédérique Vidal, ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation aux États-Unis

Les deux pays ont souligné la nécessité de renforcer leur coopération bilatérale en matière de recherche, notamment à travers des opportunités en préparation aux pandémies, lien entre santé mentale et addiction, atténuation du changement climatique avec un focus sur les technologies hydrogènes, biodiversité marine, quantique et intelligence artificielle.

<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/declaration-commune-sur-la-cooperation-franco-americaine-en-science-et-technologie-82546>

<https://france-science.com/deplacement-de-frederique-vidal-ministre-de-lenseignement-superieur-de-la-recherche-et-de-linnovation-aux-etats-unis-du-3-au-7-decembre-2021/>

L'appel des économistes pour l'enseignement supérieur

Le Conseil d'analyse économique, publie son rapport sur l'enseignement supérieur. Intitulé **Pour un investissement plus juste et plus efficace**

<https://www.cae-eco.fr/staticfiles/pdf/cae-note068.pdf>



Célébration des 20 ans de HAL

L'archive ouverte française HAL, développée par le centre pour la communication scientifique directe (CCSD), destinée au dépôt et à la diffusion d'articles scientifiques (publiés ou non), de thèses et d'autres objets.

<https://www.youtube.com/watch?v=mwXOfysGBM4>



Exposition Les Sciences'Elles

Venez découvrir des disciplines et des métiers scientifiques à travers des portraits de femmes scientifiques exposés dans le hall du pôle Biologie Santé (bâtiment B36-B37) de l'université de Poitiers jusqu'au vendredi 7 janvier 2022.

Cette exposition itinérante de portraits au format BD a été réalisée par la Délégation CNRS Centre Limousin Poitou-Charentes dans l'objectif d'informer tous les publics des métiers dans lesquels s'épanouissent des femmes.

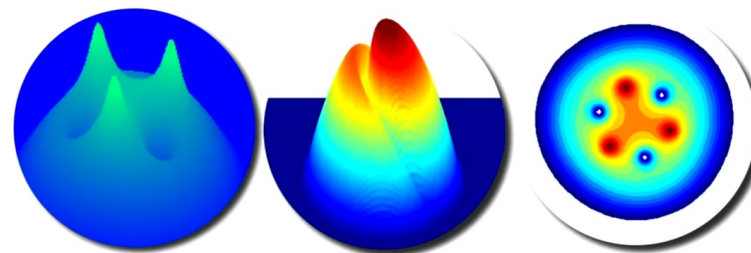
Tous les métiers sont féminins, c'est Les Sciences'Elles ! »

<https://www.univ-poitiers.fr/exposition-les-scienceselles/>

Face au mal-être des étudiants, l'académie de Poitiers veut "rompre l'isolement" et favoriser les cours en présentiel

"À l'université, on porte tous un masque. On se voit tous les jours à la fac mais ce n'est pas pareil, ce n'est pas la même ambiance", explique Antoine. Depuis le début de la pandémie de Covid-19, associations et syndicats étudiants se font le relai des étudiants en souffrance.

<https://france3-regions.francetvinfo.fr/nouvelle-aquitaine/vienne/poitiers/face-a-au-mal-etre-des-etudiants-l-academie-de-poitiers-veut-rompre-l-isolement-et-favoriser-les-cours-en-presentiel-2367391.html>



A la conquête du froid

par Amandine Aftalion et Frédéric Chevy
Vidéo AuDiMath

Comment des questions mathématiques peuvent émerger à partir de la physique des très basses températures et comment on arrive à atteindre en laboratoire des températures parmi les plus basses de l'univers. Les solutions de l'équation de Schrodinger non linéaire sont nombreuses et nous fait voir quelques propriétés simples. Un voyage rapide au pays des solitons et des tourbillons.

<http://video.math.cnrs.fr/conquete-du-froid/>



Quand le machine learning permet le développement de modèles mathématiques inédits

Depuis les années 1960, les mathématiciens ont utilisé des ordinateurs pour les aider à découvrir des modèles et à formuler des conjectures. Dans une étude récemment publiée, une équipe de chercheurs de l'Université de Sydney a utilisé des systèmes d'intelligence artificielle pour tenter de résoudre certains problèmes mathématiques de longue date. Les chercheurs ont ainsi résolu des problèmes de mathématiques pures, très complexes, du domaine de la théorie des noeuds et de la théorie des représentations grâce à l'IA développée par Google Deepmind.

<https://www.nature.com/articles/s41586-021-04086-x>

<https://www.actuia.com/actualite/quand-le-machine-learning-permet-le-developpement-de-modeles-mathematiques-inedits/>

Pourquoi les mathématiques n'ont pas de frontières ?

48 mn Podcast

Regards croisés entre Paris et Yaoundé, Rio de Janeiro Tirana ou Kigali pour célébrer les 100 ans de l'Union mathématique internationale.

Avec [Laure Saint Raymond](#), mathématicienne appliquée, dont les champs de recherche couvrent notamment l'hydrodynamique et la physique statistique. Elle vient d'être nommée professeure permanente à l'Institut des hautes études scientifiques (IHES) et s'occupe du lancement d'un nouvel institut des mathématiques de la planète Terre.

Et [Mama Foupouagnigni](#), président de l'AIMS Cameroun, président de l'Union Mathématique du Cameroun et représentant Afrique aux Commissions 2015-2018 et 2018-2022 pour les pays en développement de l'[Union mathématique internationale](#).

<https://www.rfi.fr/fr/podcasts/autour-de-la-question/20211129-pourquoi-les-math%C3%A9matiques-n-ont-pas-de-fronti%C3%A8res>



En 2022 : un Joyeux Anniversaire à la Société mathématique de France !

Pour l'occasion, [trois jours de festivités](#) avec conférences, belles mathématiques et activités ludiques sont organisés à l'Institut Henri-Poincaré (IHP). Inscription gratuite dès fin novembre !

Réservez les 16-17-18 mars 2022 prochains : la SMF fête ses 150 ans !

<https://smf.emath.fr/actualites-smf/inscription-smf-150>



Journée « Filles, maths et informatique : une équation lumineuse »

Jeudi 16 décembre 2021

Soutenus par la fondation Blaise Pascal, Animath, Femmes&Mathématiques et l'IHP (Institut Henri Poincaré) organisent une journée « Filles, maths et informatique : une équation lumineuse ». Cette journée s'adresse aux élèves de 2^{nde} et 1^{ère}, ayant un intérêt pour les maths et/ou l'informatique.

<https://filles-et-maths.fr/evenements/journee-20211216/>

Lancement de carmin.tv, les mathématiques vivantes a eu lieu à l'Institut Henri Poincaré le 10 décembre 2021, à Paris.

Appel à volontaires pour tester Carmin.tv - une plateforme audiovisuelle pour les mathématiques

Les centres de recherche internationaux CIMPA (Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées), CIRM (Centre International de Rencontres Mathématiques), IHES (Institut des Hautes Etudes Scientifiques), et IHP (Institut Henri Poincaré) lancent la version beta de Carmin.tv, une plateforme audiovisuelle en libre accès pour les mathématiques et leurs interactions avec d'autres sciences (notamment la physique, l'informatique et la biologie).

Ce projet fait partie du LabEx CARMIN (Centres d'Accueil et de Rencontres Mathématiques Internationales), et a été développé avec le soutien de leurs partenaires et organismes gestionnaires, et du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).

Avec plus de 4000 vidéos déjà disponibles sur Carmin.tv, ce sont plus de 3500 heures de conférences et de discussions mathématiques qui sont désormais disponibles sur une seule plateforme, qui rassemble ainsi les contributions de plus de 2700 intervenants, en anglais ou en français.

Le LabEx CARMIN recherche actuellement des volontaires pour optimiser cet outil et répondre au mieux aux besoins des chercheurs. Pour tester la plateforme et exprimer votre avis, veuillez-vous rendre sur :

<https://www.carmin.tv/fr/> et remplir l'enquête de satisfaction.

<https://www.fr-cirm-math.fr/carmin-tv.html>

L'algorithme qui compose comme Beethoven

À sa mort en 1827, Beethoven laisse quelques partitions inachevées, vraisemblablement les seules traces de ce qui aurait été sa dixième symphonie. Deux cents ans plus tard, le violoncelliste et spécialiste en neurosciences computationnelles suisse Florian Colombo développe un algorithme d'intelligence artificielle pour compléter l'œuvre de Beethoven.

<https://www.youtube.com/watch?v=9O7J99rVudM>

MESURES PRÉVENTIVES FACE AU VARIANT OMICRON



Omicron : le nouveau variant détecté dans de plus en plus de pays, l'OMS s'inquiète d'un « risque très élevé » à l'échelle planétaire

L'Organisation mondiale de la santé estime que le variant du SARS-CoV-2 présente un nombre de mutations « sans précédent », dont plusieurs « sont préoccupantes en raison de leur impact potentiel sur la trajectoire de l'épidémie » de Covid-19.

https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/11/29/pour-l-oms-le-variant-omicron-presente-un-risque-tres-eleve-a-l-echelle-planetaire_6104007_3244.html

Omicron : comment ce nouveau variant du SARS-CoV-2 a-t-il été identifié, et que sait-on de lui ?

Depuis le début de la pandémie de Covid-19, le [Réseau de surveillance génomique en Afrique du Sud](#) suit l'évolution du coronavirus SARS-CoV-2. Fin 2020, ce précieux outil, qui permet de comprendre le mode de propagation du virus, avait détecté une nouvelle lignée de SARS-CoV-2, [501Y.V2](#), qui a été par la suite baptisée [variant Bêta](#).

<https://theconversation.com/omicron-comment-ce-nouveau-variant-du-sars-cov-2-a-t-il-ete-identifie-et-que-sait-on-de-lui-172745>

Le Conseil scientifique publie ses recommandations face à la 5e vague

<https://www.vie-publique.fr/avis-et-notes-du-conseil-scientifique-covid-19>

Le robot "minION" traque le variant Omicron au CHU de Poitiers

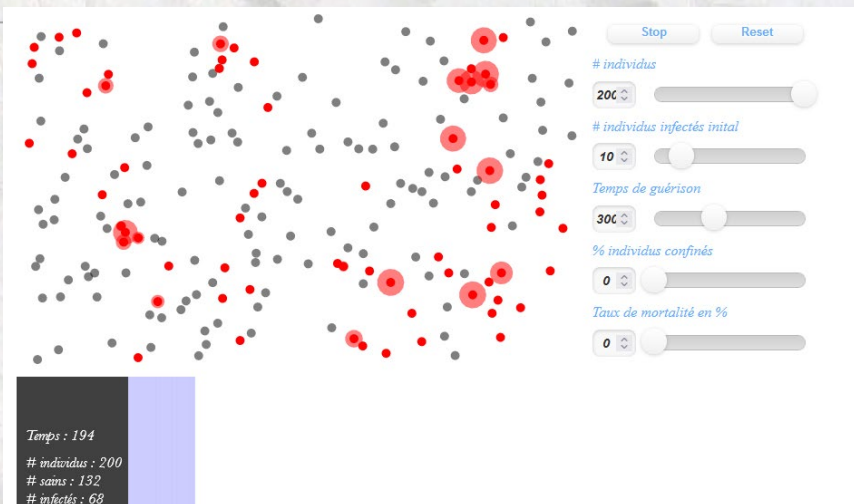
Au service de virologie du CHU de Poitiers, le séquençage s'adapte à chaque nouveau variant. Cette fois, c'est le Omicron que les techniciens traquent. À l'aide d'outils toujours plus performants.

<https://www.centre-presse.fr/article-823267-vienne-le-robot-minion-traque-le-variant-omicron-au-chu-de-poitiers.html>

Covid-19 : la troisième dose de vaccin réduirait le risque d'infection de plus de 85 %

Une étude menée sur plus de 300 000 Israéliens de plus de 40 ans confirme l'impact positif de la dose de rappel. Entre sept et treize jours suivant le rappel, la probabilité de présenter un test positif baisse de 60 %, et chute de plus de 85 % dès la fin de la deuxième semaine. Comme pour toute étude observationnelle, les résultats doivent être considérés avec prudence,

https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/12/03/covid-19-le-booster-reduirait-le-risque-d-infection-de-plus-de-85_6104578_3244.html



Modélisation d'une épidémie Comment les maths aident à la prise de décision

Modèle de propagation épidémique & COVID-19

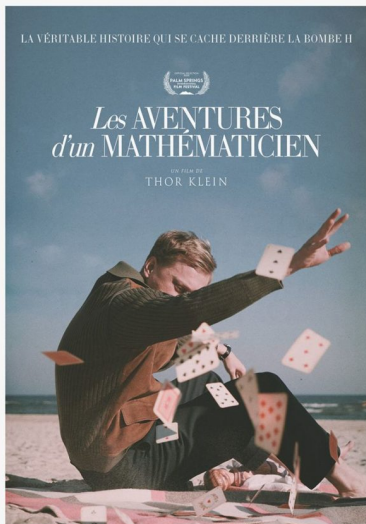
<http://images.math.cnrs.fr/Modelisation-d-une-epidemie-partie-1.html>

<https://images.math.cnrs.fr/Modelisation-d-une-epidemie-partie-2.html>

Covid-19 : un masque qui se met à briller au contact du virus

L'équipe de scientifiques nippons a élaboré un colorant fluorescent contenant des anticorps extraits des œufs d'autruche. Dans un deuxième temps, la solution liquide a été vaporisée sur un filtre spécial pour masque, créé spécifiquement pour ce projet.

https://www.lepoint.fr/sante/covid-19-un-masque-qui-se-met-a-briller-au-contact-du-virus-10-12-2021-2456200_40.php



Et toujours... Cinéma Les Aventures d'un mathématicien

En racontant le Projet Manhattan, c'est-à-dire l'élaboration de la première bombe atomique américaine qui finira par frapper à deux reprises l'archipel japonais en 1945, ceci par le truchement du *biopic* du mathématicien polonais Stanislaw Ulam qui en sera l'une des nombreuses têtes chercheuses, Klein peut tout à la fois évoquer l'atrocité arbitraire de la guerre, les questions morales qu'elle suscite et suscitera toujours nécessairement et cette idée toute bête mais pourtant capitale selon laquelle un conflit armé se gagne aussi très loin des champs de bataille : dans les laboratoires, dans les universités, dans les cerveaux pleins de scientifiques pourtant bien intentionnés, avides de détruire ce qu'ils considèrent de leur point de vue comme le Mal.

<https://www.culturopoing.com/cinema/sorties-salles-cinema/thorsten-klein-les-aventures-dun-mathematicien/20211201>

Du livre au film : <https://store.cassini.fr/fr/>

Défis du calendrier mathématique

Pour ceux qui aiment entraîner leur cerveau : vous trouverez dans cette rubrique des défis mathématiques, un par semaine, tirés du *Calendrier mathématique, un défi quotidien*.

<http://images.math.cnrs.fr/-Defis-du-Calendrier-mathematique-.html>

Flâneries et découvertes : la beauté des mathématiques et de leurs applications...

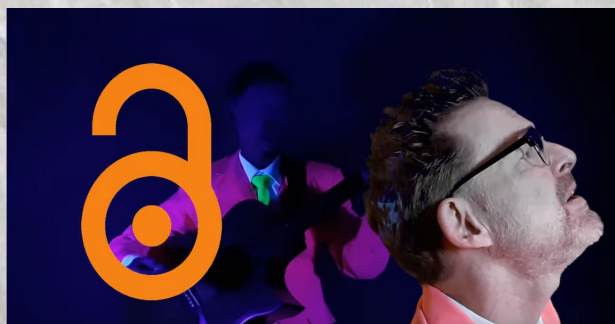
<https://www.pinterest.fr/AJ86math>

Pour finir en musique

Open science

(vidéo) sur un air de Queen et Bowie, "Under Pressure" par le bibliothécaire Jeff Edmunds.

https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=qNXp_CvssI8



Voici un petit calendrier de l'Avent mathématiques que l'on peut proposer aux élèves à partir du CM2.

<https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/enseignement/activites-pedagogiques/en-attendant-les-fetes-de-fin-d-annee-1400921.kjsp?RH=MATH>



Jocelyne Attab