

16^e
ÉDITION

OUVERT AUX ÉLÈVES DE 2^{NDE}
GRATUIT SUR INSCRIPTION



**CENTRE
GALOIS**

CENTRE RÉGIONAL DÉDIÉ À LA POPULARISATION
DES MATHÉMATIQUES

DÉBATTRE • DÉCOUVRIR • EXPÉRIMENTER • JOUER

AVEC LES MATHS

2 SESSIONS
D'UNE SEMAINE

- DU 16 AU 21 JUIN 2025
- DU 23 AU 28 JUIN 2025



CENTRE RÉGIONAL DÉDIÉ À LA POPULARISATION
DES MATHÉMATIQUES

Le Centre Galois a été créé pour susciter l'intérêt des lycéens et lycéennes pour les mathématiques et d'attirer vers les carrières scientifiques.

En ciblant particulièrement ceux qui réussissent bien mais hésitent à s'engager dans des études longues, le Centre Galois vise à favoriser la justice sociale et à renouveler le vivier des scientifiques, en luttant contre la reproduction des élites.

Les activités proposées, éloignées des programmes scolaires, stimulent l'intuition et la curiosité des jeunes en leur montrant les liens entre mathématiques et autres disciplines (informatique, physique, biologie, art). L'originalité du Centre Galois est de mettre les participants en contact direct avec des enseignants-chercheurs pour rendre les mathématiques plus vivantes et inspirantes. Il invite à mieux comprendre notre époque où la modélisation mathématique irrigue sciences et fakenews du fait de la révolution numérique; il permet aussi de partager le rôle des mathématiques dans notre regard sur le monde, y compris vu par les artistes.

Depuis 2010, ce stage d'une semaine entièrement gratuit s'appuie sur des expériences pédagogiques variées et un réseau de partenaires permettant que l'information atteigne tous les établissements de la région.

En 2025, 2 nouvelles sessions sont ouvertes aux jeunes lycéennes et lycéens au sein du site de l'INSPE Centre-Val de Loire et de Centre•Sciences.

Renseignements et inscriptions
<https://www.centre-galois.fr>

Événement réalisé
par Centre•Sciences,
l'Institut Denis Poisson et
l'Académie d'Orléans-Tours.

Coordination scientifique :
Philippe Grillot,
Laboratoire I.D.P.

Coordination et organisation :
Centre•Sciences

Avec les soutiens financiers :
Conseil régional Centre-Val
de Loire, de la Fondation Eric
et Iveta Larchevêque, de
MathC2+, du CNRS

Cette opération est cofinancée
par l'Union européenne.

Conception graphique :
B. Matrimon 2025
Photographies : Wikipedia,
DépositPhotos, Pixabay,
Centre•Sciences
Impression : Pixartprinting

NOS PARTENAIRES



AVEC LE SOUTIEN DE



Cofinancé par
l'Union européenne

PROGRAMME DE LA SESSION 1 DU DIMANCHE 16 AU SAMEDI 21 JUIN 2025

	Dimanche 15	Lundi 16	Mardi 17	Mercredi 18	Jeudi 19	Vendredi 20	Samedi 21	
8h-8h45		Petit déjeuner						
9h-9h30		Énigmes quotidiennes avec Philippe Grillot						
9h30-12h		Un atelier constructif ! Lila Gomez & Magali Hillairet	Images et contours Cécile Louchet	Le problème complexe d'Anna Leez Escape Game Magali Ribot	Connaissez-vous les nombres réels ? Nils Berglund	Jeu de Nim Anne Lonjou	9h30-10h30	
							Rangement des chambres	
							10h30-12h	
12h-12h30	Repas du midi							
13h30-16h	À partir de 15h Accueil des stagiaires & présentation du Centre Galois.	Algorithmes sur Casio Yves Coudert	Ateliers CS André Telasco, Philippe Grillot, Guy-Antoine Dufourd Atelier Graph' David Samuzeau	Une enquête ultra-importante Laurent Delsol	Visite du laboratoire de Maths	Géométrie addictive Ilme Gruner		
16h-17h	Goûter							
17h-19h15		Olympiades Camille Sotin, Caroline Rougerie, Philippe Grillot	Rigide ou déformable Julien Barré	Mathématiques du jonglage Vincent Pantaloni	Génération procédurale et jeux vidéos Romain Gicquaud	Physique et Mathématiques Une symphonie de couleurs Loïc Villain		
19h15-20h	Dîner							
20h-22h	Projection du film : Evariste Galois	Que se cache-t-il sous le capot de ChatGPT ? Emilien Grillot	De capture-recaptures aux aiguilles de Buffons Maxime Boucher	Comprendre et analyser les goûts et les saveurs Audrey Clausel Mesures astronomiques Oliver Morand Observer le ciel étoilé AstroCentre Orléans	Projection du film Dimensions	Soirée de clôture		

PROGRAMME DE LA SESSION 2 DU DIMANCHE 22 AU SAMEDI 28 JUIN 2025

	Dimanche 22	Lundi 23	Mardi 24	Mercredi 25	Jeudi 26	Vendredi 27	Samedi 28	
8h-8h45		Petit déjeuner						
9h-9h30		Énigmes quotidiennes avec Philippe Grillot						9h30-10h30
9h30-12h		Un atelier constructif ! Lila Gomez & Magali Hillairet	Images et contours Cécile Louchet	Le problème complexe d'Anna Leez Escape Game Magali Ribot	Connaissez-vous les nombres réels ? Nils Berglund	Probaradoxes Germain Van Bever	Rangement des chambres	
							10h30-12h	
							Transport Mathématique Antoine Martin	
12h-12h30	Repas du midi						Pôt de Clôture	
13h30-16h	À partir de 15h Accueil des stagiaires & présentation du Centre Galois.	Algorithmes sur Casio Yves Coudert	Ateliers CS André Telasco, Philippe Grillot, Guy-Antoine Dufourd Atelier Graph' David Samuzeau	Modélisation pour la médecine Cécile Carrère	Visite du laboratoire de Maths	Polygones et polyèdres réguliers André Gramain		
16h-17h	Goûter							
17h-19h15	Olympiades Camille Sotin, Caroline Rougerie, Philippe Grillot	De capture-recaptures aux aiguilles de Buffons Maxime Boucher	Mathématiques du jonglage Vincent Pantaloni	Génération procédurale et jeux vidéos Romain Gicquaud	Physique et Mathématiques Les corrélations Olivier Brodier			
19h15-20h	Dîner							
20h-22h	Projection du film : Evariste Galois	Que se cache-t-il sous le capot de ChatGPT ? Emilien Grillot	Mesures astronomiques Oliver Morand	Comprendre et analyser les goûts et les saveurs Audrey Clausel Observer le ciel étoilé AstroCentre Orléans	Projection du film Dimensions	Soirée de clôture		



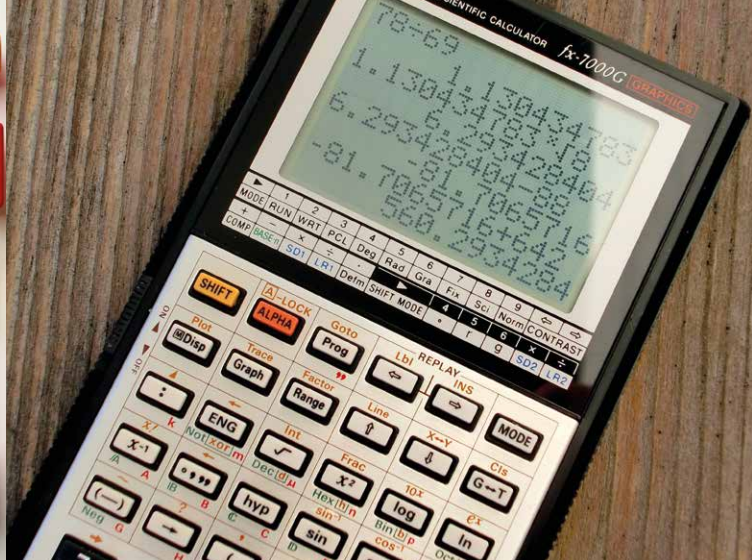
Un atelier constructif !

Lila Gomes, Professeur de Mathématiques au lycée Benjamin Franklin et **Magali Hillairet**, Professeur de maths à l'INSPE Centre-Val de Loire.

Manipuler, construire et comprendre, voilà ce que nous vous proposerons à partir du défi suivant : construire un pont miniature sans clou et ni vis. Ce sera un point de départ pour s'engager dans une expérience coopérative, et envisager les mathématiques comme un outil de compréhension du monde qui nous entoure. Au passage, nous questionnerons la place des femmes dans les études scientifiques et les métiers associés ainsi que la visibilité des femmes scientifiques contemporaines.

Session 1 : Lundi 16 juin de 9h30 à 12h

Session 2 : Lundi 23 juin de 9h30 à 12h



Algorithmique sur Casio

Yves Coudert, professeur de Mathématiques et professeur d'Informatique et Sciences du Numérique, enseigne au Lycée Le Bon Sauveur du Vésinet

À l'aide des modules de géométrie, génération aléatoire de nombres et de programmation d'une calculatrice CASIO, les stagiaires construiront des lieux géométriques, simuleront des lancers, étudieront la suite de Syracuse et écriront un algorithme autour du problème de Kaprekar.

Session 1 : Lundi 16 juin de 13h30 à 16h

Session 2 : Lundi 23 juin de 13h30 à 16h



Olympiades

Caroline Rougerie et Camille Sotin, Professeures
de mathématiques au Lycée Maurice Genevoix (Ingré) et
Philippe Grillot, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson.

Des problèmes tirés de sujets du Rallye mathématiques, des Olympiades, ou Tournoi Français des Jeunes mathématiciens seront proposés aux stagiaires. Ces exercices permettront de favoriser la démarche d'investigation à l'aide du papier/crayon et/ou de l'outil TICE et de développer chez les élèves des capacités de raisonnement (recherche de preuves, argumentation, démonstration...). Nous proposerons aux galoisiens et galoisiennes de travailler par petit groupe dans des salles virtuelles.

Session 1 : Lundi 16 juin de 17h à 19h15

Session 2 : Lundi 23 juin de 17h à 19h15

Que se cache-t-il sous le capot de ChatGPT ?

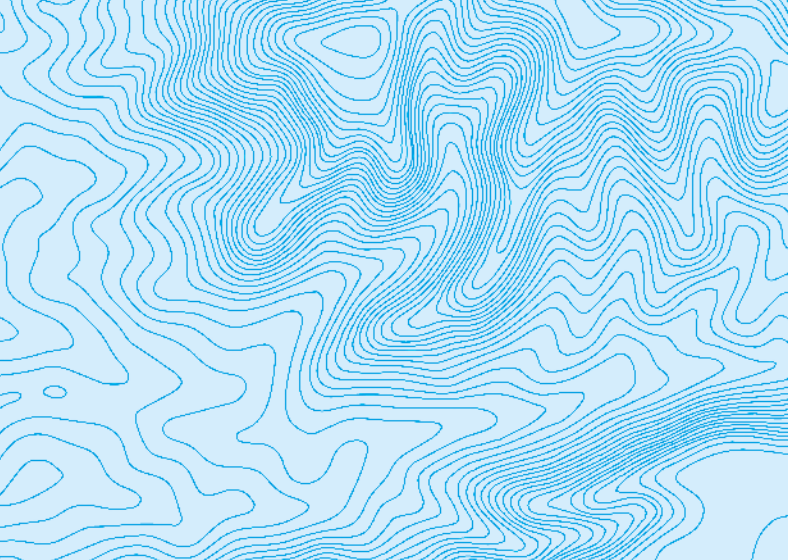
Emilien Grillot, ingénieur Full-stack

Plongeons dans l'histoire fascinante de l'intelligence artificielle : des balbutiements des premiers réseaux de neurones artificiels dans les années 1950 jusqu'à l'émergence des IA génératives modernes.

Nous explorerons ensemble les concepts clés et les découvertes scientifiques qui ont rendu possibles les avancées spectaculaires de ces dernières années.

Session 1 : Lundi 16 juin de 20h à 22h

Session 2 : Lundi 23 juin de 20h à 22h



Images et contours

Cécile Louchet, enseignante-chercheuse à l'Institut Denis Poisson

Fabriquer des contours à partir d'une image : on regardera ce qu'est une image et comment on peut calculer ses contours. Fabriquer une image à partir de ses contours : dans la peau de faussaires, nous mettrons en déroute la police des vraies images.

Session 1 : Mardi 17 juin de 9h30 à 12h

Session 2 : Mardi 24 juin de 9h30 à 12h



Rigide ou déformable

Julien Barré, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson

Nous partirons d'un jeu de construction magnétique pour enfants, et, pour que ce soit encore plus simple, de figures planes. Regardez les deux constructions magnétiques ci-dessus.

Les barres aimantées peuvent pivoter autour des boules métalliques, mais la longueur de chaque barre est bien sûr fixée. Les constructions obtenues sont-elles rigides ou déformables ?

Session 1 : Mardi 17 juin de 17h à 19h15



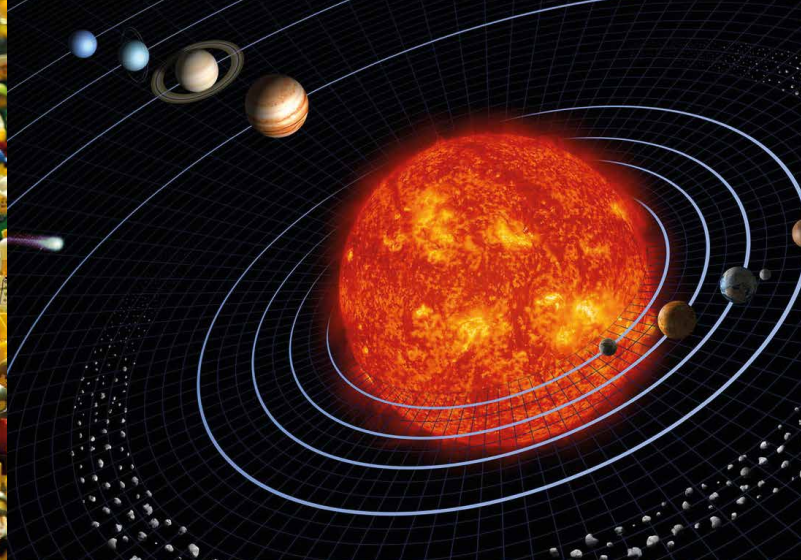
De Capture-Recaptures aux Aiguilles de Buffon

Maxime Boucher, en post-doc à l'université de Namur

Dénombrer des populations peut s'avérer compliqué, surtout si elle est mouvante. Pour voir comment cela fonctionne, nous allons nous intéresser à la méthode de Capture-Recapture. Elle s'appuie sur les théorèmes incontournables de la statistique : la Loi des Grands Nombres et le Théorème Centrale Limite. Nous verrons comment définir un estimateur, en étudier les propriétés et même l'améliorer ; l'occasion d'évoquer la partie algorithmique, un incontournable en statistique, avec un exercice pratique qui n'attend que vous pour en appliquer la méthode ! Dans un second temps, nous parlerons des aiguilles de Buffon : une application des statistiques pour l'estimation du nombre Pi ...avec un lancer d'aiguilles sur un parquet ou carrelage, où l'on dénombre leurs intersections avec les lignes du sol ! Démonstration mathématique par le calcul suivi d'une mise en pratique nous permettront de comprendre comment cela fonctionne et d'illustrer la méthode avec là encore un algorithme.

Session 1 : Mardi 17 juin de 20h à 22h

Session 2 : Mardi 24 juin de 17h à 19h15



Mesures astronomiques

Olivier Morand, Centre-Sciences

Il y a 400 ans, les savants ont remis en question le modèle géocentrique de l'univers. Johannes Kepler (1571-1630) a formulé les lois du mouvement des planètes autour du Soleil, qui ont servi de base aux calculs de distance des planètes un demi-siècle plus tard, grâce aux astronomes de l'Observatoire de Paris et aux membres de l'Académie des Sciences.

Session 1 : Mercredi 18 juin de 21h30 à 22h30

Session 2 : Mardi 24 juin de 20h30 à 21h30



Le problème complexe d'Anna Leez Escape Game mathématique

Magali Ribot, enseignante-chercheuse à l'Institut Denis Poisson

Rien ne va plus dans le monde des mathématiques ! Anna Leez, mathématicienne bien connue, est sur le point de recevoir la consécration ultime : la médaille Fields. Mais c'est sans compter sur le professeur Jérôme Métrie qui clame haut et fort que les résultats d'Anna Leez sont en fait les siens !

Lequel des deux a raison ? Une équipe est envoyée au bureau d'Anna Leez pour trouver la preuve que les résultats sont bien ceux de la mathématicienne candidate. Arriveront-ils à les trouver à temps ?

Session 1 : Mercredi 18 juin de 9h30 à 12h

Session 2 : Mercredi 25 juin de 9h30 à 12h



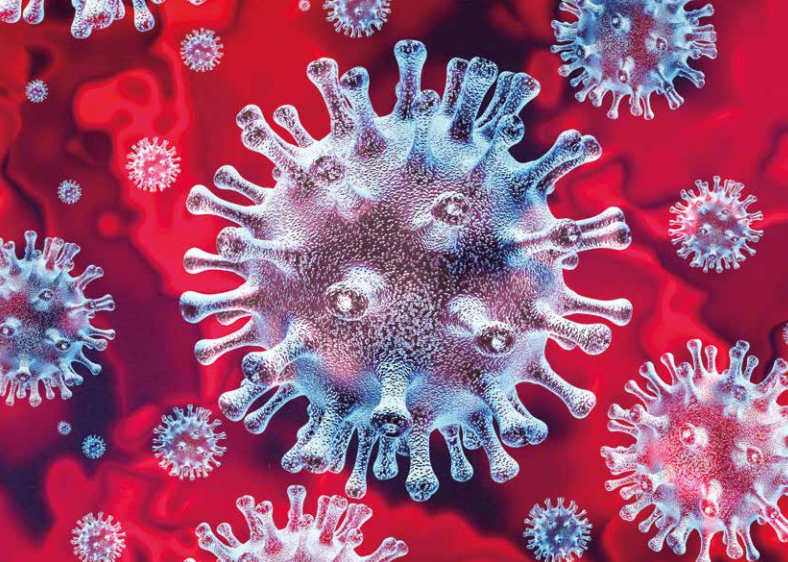
Une enquête ultra-importante...

Laurent Delsol, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson

A l'Institut Denis Poisson, on aime bien se retrouver autour d'un café, d'une grille de mots fléchés, de bonnes petites choses à savourer et partager... Mr D. est un statisticien assez étourdi, aimant la pâtisserie, l'opéra et les énigmes (notamment mathématiques). Seulement voilà, fatigué par une longue année de travail, Mr D. ne parvient plus à retrouver son mot de passe pour récupérer les documents nécessaires pour son départ en vacances... Pourrez-vous l'aider ?

Vous intégrez une équipe d'enquêteurs très particulière : l'Agence à Léa dont les aptitudes dans le domaine de l'aléatoire sont mondialement reconnues. Découvrez puis mettez à profit des outils pertinents de probabilités et de statistique pour mener à bien votre enquête. Plongez dans cette enquête au parfum d'aléatoire, afin que vos conclusions ne le soient pas.

Session 1 : Mercredi 18 juin de 13h30 à 16h



Modélisation pour la médecine

Cécile Carrère, enseignante-chercheuse à l'Institut Denis Poisson

Lors d'une épidémie, il est important de pouvoir prévoir quand le nombre de personnes infectées va atteindre un maximum, combien de personnes vont attraper la maladie, combien de temps cela va durer... Pour aider les médecins, les mathématiques proposent un modèle simple de l'épidémie, le modèle SIR, que nous allons étudier ensemble pour comprendre son fonctionnement.

Session 2 : Mercredi 25 juin de 13h30 à 16h



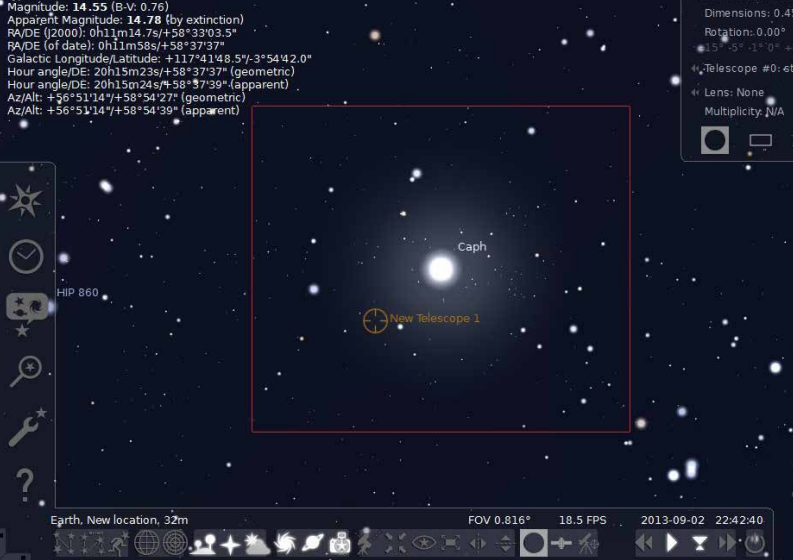
Les mathématiques du jonglage

Vincent Pantaloni, inspecteur de mathématiques,
Académie d'Orléans-Tours

Jonglage et mathématiques semble être deux sujets on ne peut plus éloignés et pourtant... Les différents aspects des mathématiques qui se cachent derrière le jonglage vous seront présentés. Entre démonstrations et mises en pratique autour du théorème de Shannon, diverses modélisations et représentation vous permettront de savoir quelles sont les figures de jonglages possible ou encore à quelle hauteur il faut lancer les balles pour jongler avec n balles.

Session 1 : Mercredi 18 juin de 17h à 19h15

Session 2 : Mercredi 25 juin de 17h à 19h15



Comprendre et analyser les goûts et les saveurs.

Audrey Clausell, ingénieure R&D produits laitiers

Afin de proposer les meilleurs aliments, nous, ingénieurs R&D dans l'agroalimentaire devons comprendre ce que les consommateurs aiment. Les Galoisien vont pouvoir découvrir l'analyse sensorielle, étape indispensable du développement des aliments. L'atelier se déroulera en 4 étapes : création d'un plan de présentation avec des carrés latins de Williams, manger pour créer les données, analyser les résultats à l'aide du logiciel R, et découvrir des exemples plus poussés d'analyse sensorielle utilisés dans le cadre de la recherche. Quoi de mieux que du chocolat pour servir d'exemple ?

(Matériel nécessaire : un verre d'eau et un stylo)

Session 1 : Mercredi 18 juin de 20h à 21h30

Session 2 : Mercredi 25 juin de 20h à 21h30

Observer le ciel étoilé !

AstroCentre Orléans

A l'aide du logiciel Stellarium, nous allons parcourir le ciel étoilé d'été, reconnaître les principales constellations : La Grande Ourse, la Petite Ourse, l'Étoile Polaire qui oriente vers le Nord... le Cygne, la Lyre, l'Aigle, et le «triangle de l'été», composé des étoiles Deneb, Véga et Altair... mais ces quelques étoiles et constellations observables à l'œil nu depuis notre région, sont un premier repère pour explorer les innombrables objets célestes qui se cachent dans leur direction: pour les découvrir, nous vous proposons d'aller les observer de plus près au télescope lors d'une soirée exceptionnelle !

Session 1 : Mercredi 18 juin à partir de 22h30 jusqu'à minuit

Session 2 : Mercredi 25 juin à partir de 22h30 jusqu'à minuit



Connaissez-vous les nombres réels ?

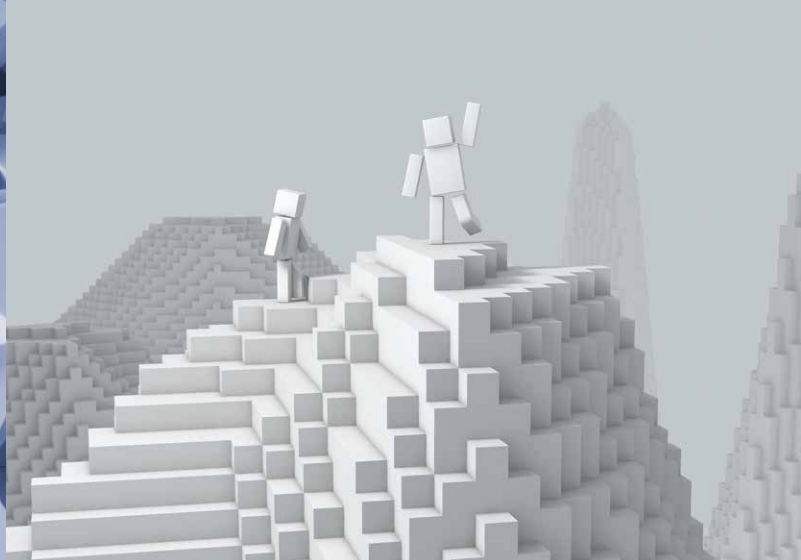
Nils Berglund, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson

Vous connaissez bien les nombres entiers, positif et négatifs, ainsi que les nombres rationnels, aussi appelés fractions. Vous savez sans doute également qu'il existe des nombres réels, tels que la racine carrée de 2, qui ne sont pas rationnels. Mais ces nombres irrationnels sont bien plus riches que cela.

Saviez-vous qu'il existe des nombres algébriques ? Diophantiens ? nobles ? Transcendants ? Nous verrons comment ces nombres sont définis, comment les approcher de manière optimale par des nombres rationnels, et pourquoi ils sont utiles dans des applications pratiques.

Session 1 : Jeudi 19 juin de 9h30 à 12h

Session 2 : Jeudi 26 juin de 9h30 à 12h



Génération procédurale et jeux vidéos

Romain Gicquaud, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson

La génération procédurale est un ensemble de techniques utilisées notamment dans le domaine des jeux vidéos pour créer automatiquement des objets (arbres, bâtiments, ...), des cartes et autres à partir de quelques règles relativement simples.

Ces techniques ont été popularisées par le jeu vidéo Minecraft mais sont utilisées beaucoup plus largement en infographie. Nous verrons ensemble quelques-unes de ces méthodes.

Session 1 : Jeudi 19 juin de 17h à 19h15

Session 2 : Jeudi 26 juin de 9h30 à 12h

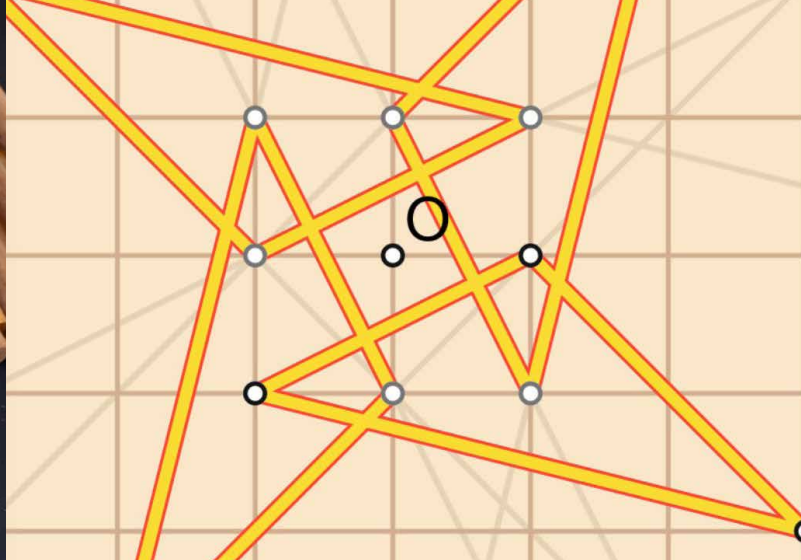


Jeu de Nim

Anne Lonjou, enseignante-chercheuse à l'Université Paris-Saclay

Et si on défiait les Maîtres du temps de Fort Boyard ? Après de nombreuses parties du jeu de Nim (ou jeu des bâtonnets), nous essaierons de mettre en place une stratégie gagnante afin de devenir presque imbattable.

Session 1 : Vendredi 20 juin de 9h30 à 12h

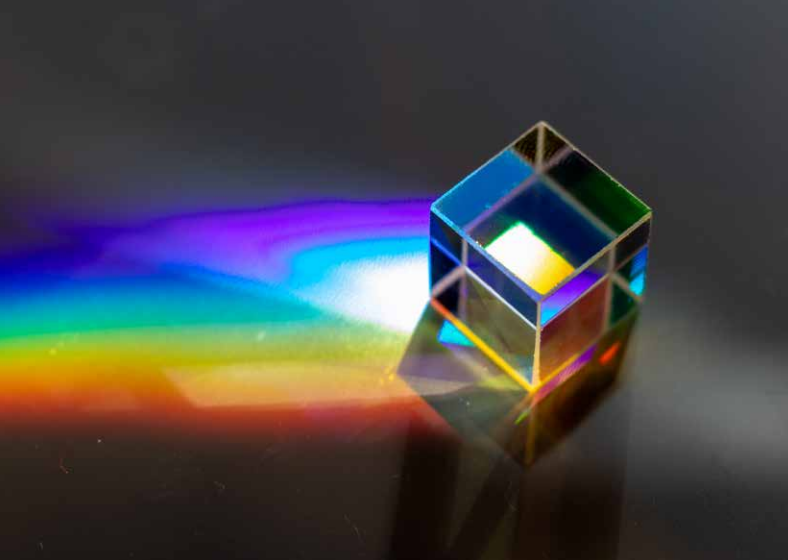


Géométrie additive

Ilme Gruner, professeur de mathématiques
à la faculté Droit Economique et Gestion d'Orléans.

Sans compas, avec une règle non graduée et un quadrillage en guise de repère, et grâce aux théorèmes fondamentaux de la géométrie plane euclidienne, résolution de problèmes de constructions (droites remarquables d'un triangle, symétries axiales et centrales, rotations, centre de gravité, quadrilatères particuliers, etc...). Cette activité est directement inspirée des applications : PYTHAGOREA-90 et PYTHAGOREA-60.

Session 1 : Vendredi 20 juin de 9h30 à 12h



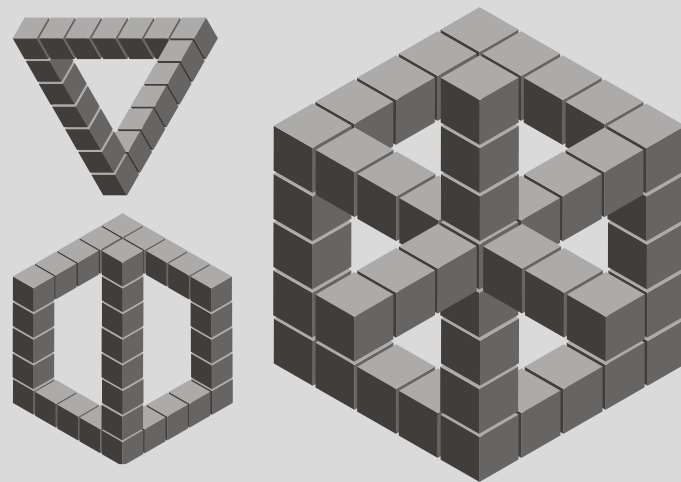
Physique & mathématiques Une symphonie de couleurs

Loïc Villain, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson

La couleur est l'une des propriétés des « choses » qui nous permet de les percevoir et de les distinguer. Mais qu'est-elle précisément et comment la décrire objectivement ? Et les « choses », ont-elles vraiment une couleur qui leur est propre ? Si tel est bien le cas, pourquoi ne voit-on pas le monde de la même façon le jour et la nuit ?

Cette conférence résumera les principaux éléments de la « physique des couleurs », à travers son histoire, mais aussi certains aspects biologiques, inévitables à mentionner quand on s'intéresse à ce sujet.

Session 1 : Vendredi 20 juin de 17h à 19h15



Probaradoxes

Germain Van Bever, Professeur European Center for Advanced Research in Economics and Statistics (Bruxelles)

Comment l'intuition fausse parfois les résultats mathématiques. Dans cet exposé, nous explorerons ensemble plusieurs « paradoxes » en probabilité. Du paradoxe de Simpson au biais du survivant, du paradoxe des amis à celui des anniversaires, nous nous laisserons surprendre par nos intuitions, avant d'en établir les véracités mathématiques.

Session 2 : Vendredi 27 juin de 9h30 à 12h



Polygones et polyèdres réguliers

André Gramain, professeur des universités honoraire

De la découverte des polyèdres réguliers, on passe rapidement à leur réalisation. On rencontre alors la construction des polygones réguliers à la règle et au compas. Un peu de théorie (algèbre et géométrie) et beaucoup de pratique.

(Matériel nécessaire, apporter crayon, gomme, règle graduée, compas, ciseaux.)

Session 2 : Vendredi 27 juin de 13h30 à 16h



Physique & mathématiques : les corrélations

Olivier Brodier, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson

À chaque fois que je dis « blanc », tu dis « noir » : nous sommes corrélés. Oui mais ... est-ce qu'on le fait exprès ou pas ? ... Et d'ailleurs, peut-on savoir si on le fait exprès ou pas ? Est-ce que ma main droite est corrélée à ma main gauche ? Est-ce que mon futur est corrélé à mon passé ? Comment reconnaître une corrélation authentique d'une imitation ?

Session 2 : Vendredi 27 juin de 17h à 19h15



Transport mathématique

Antoine Martin, parrain du Centre Galois

Déplacer des marchandises ou permettre à des citoyens de se déplacer, en utilisant le moins d'énergie, le plus vite possible, avec le moins de conducteurs, de véhicules, ou même de routes. Tout autant de problèmes de transports que nous résolvons tous les jours parce que nous connaissons les meilleurs trajets, que des programmes résolvent pour nous dans nos GPS, que des entreprises s'évertuent à résoudre toujours mieux, et qui guident les choix d'investissement public.

Nous explorerons ensemble un certain nombre d'outils mathématiques utilisés et accessibles aux lycéens qui sont utilisés pour ces calculs dont nous bénéficions tous chaque jour.

Par ailleurs à l'occasion de cette séance, nous nous pencherons sur les parcours de quelques anciens galoisiens, de leurs études, de leurs métiers.

Session 1 : Samedi 21 juin de 10h30 à 12h

Session 2 : Samedi 28 juin de 10h30 à 12h

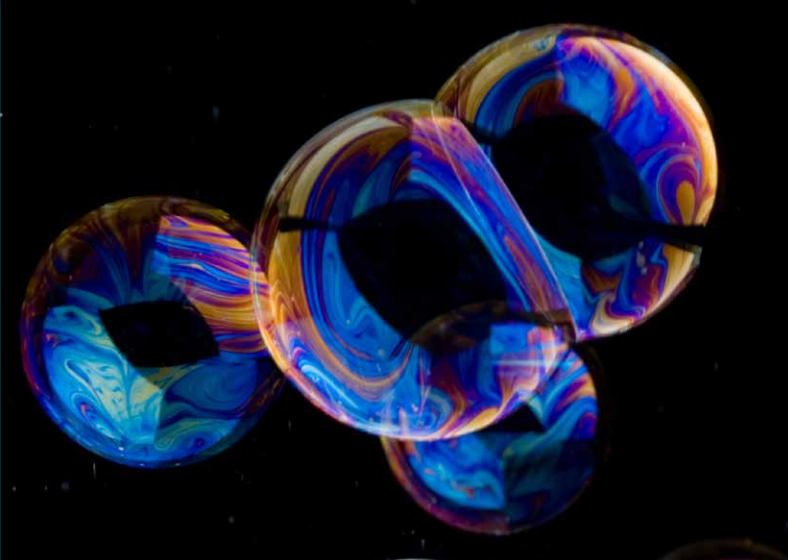
Énigmes quotidiennes de mathématiques

Philippe Grillot, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson

Chaque jour nous proposerons aux galoisiens une ou plusieurs énigmes présentées pour certaines comme des tours de magie. Des modélisations mathématiques seront ainsi étudiées.

Session 1 : du lundi au vendredi de 9h à 9h30

Session 2 : du lundi au vendredi de 9h à 9h30



Ateliers Sciences et mathématiques savonneuses

Guy-Antoine Dufourd, médiateur scientifique à Centre•Sciences,
André Telasco, Maison pour la Science Centre-Val de Loire et
Philippe Grillot, enseignant-chercheur à l'Institut Denis Poisson

Plongez dans l'univers ludique et mathématique de la Malle à Maths au cours de ces ateliers interactifs proposés à Centre Sciences. Entre algèbre et géométrie avec les nombres figurés au temps de l'école de Pythagore, sous le sable avec le fameux triangle... ou à la découverte du hasard et des probabilités jusque dans l'univers des fractales ? Découvrez aussi comment un film d'eau savonneuse nous invite à découvrir ce qu'est une surface minimale : là où une simple bulle de savon ouvre sur les grandes questions mathématiques. Un atelier pour découvrir l'intérêt particulier que leur portent les biologistes, physiciens tout comme les architectes. (En alternance avec l'atelier Graph').

Session 1 : Mardi 17 juin de 13h30 à 16h
Session 2 : Mardi 24 juin de 13h30 à 16h

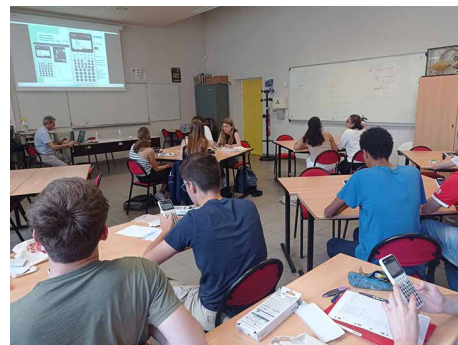
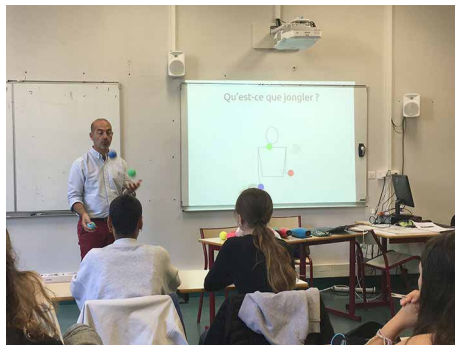
Atelier Graph'

David Samuzeau, artiste plasticien

Découvrez l'art du 'graph' avec David Samuzeau, artiste plasticien, qui encadre des stages et des interventions graphiques avec des jeunes dans de nombreuses communes. À partir de votre toile, vous pourrez imaginer et créer votre univers de planètes, étoiles et galaxies...
(En alternance avec les ateliers Centre•Sciences)

Session 1 : Mardi 17 juin de 13h30 à 16h
Session 2 : Mardi 24 juin de 13h30 à 16h

RETOUR EN IMAGES SUR L'ÉDITION 2024





CÉRÉMONIE DE CLÔTURE DE L'ÉDITION 2024
SONT PRÉSENTS LES GALOISIENS DE LA PREMIÈRE SEMAINE ET DES INTERVENANTS.



C.C.S.T.I. DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

72, faubourg de Bourgogne

45000 Orléans

02 38 77 11 06

contact@centre-sciences.fr

www.centre-sciences.org

Retrouvez toute l'actualité de la

culture scientifique en région

Centre-Val de Loire sur

www.echosciences-centre-valde Loire.fr

sur Twitter : @EchoSciCVL



Cofinancé par
l'Union européenne