



**Est
Ensemble**
Grand Paris

**SCIENCES
INFUSES**

du 18 sept. au 13 oct. 2018



**(DÉ)CHIFFRER
LE MONDE
AVEC LES
MATHÉMATIQUES**



Exposition

Comment rendre secrète sa communication

Les moyens de protéger ses communications ont toujours préoccupé les hommes, particulièrement en période de guerre. Depuis les outils les plus simples jusqu'à la cryptologie quantique, vous pourrez suivre les évolutions de cet art qui est devenu une science. Une exposition proposée par l'ARSCI, Association des réservistes du chiffre et de la sécurité de l'information

**Du mardi 18 septembre
au samedi 13 octobre**

Bibliothèque Denis Diderot

Café musical

Math rock

Vous préférez écouter des disques de rock le volume à fond plutôt que de résoudre des équations ? Venez découvrir le math rock, ce genre musical alambiqué où les mathématiques côtoient des amplis poussés au maximum !

Samedi 22 septembre à 11h

Bibliothèque Denis Diderot

Café cinéma

Cinéma et mathématiques

Les mathématiques sont un outil intellectuel puissant qui aide les hommes à résoudre des problèmes de tout type. Pour le lancement du festival Sciences infuses, présentation par les bibliothécaires d'une sélection de films sur les mathématiques.

Vendredi 28 septembre à 19h

Bibliothèque Denis Diderot

Projection

Les Figures de l'ombre

Le destin extraordinaire des trois scientifiques afro-américaines maintenues dans l'ombre de leurs collègues masculins et qui ont permis aux États-Unis de prendre la tête de la conquête spatiale.

Vendredi 28 septembre à 20h

Ciné Malraux

Rencontre

Philippe Guillot - La cryptologie

Si la cryptologie (la science du secret) a toujours existé, la numérisation massive des données et le développement des réseaux de communication ont permis l'extension sans précédent de son utilisation. Retour sur son histoire, sur les récentes innovations en la matière et sur ses applications militaires.

Samedi 29 septembre à 16h

Bibliothèque Denis Diderot

Ateliers tout public

Messages secrets

Depuis l'Antiquité, de nombreux outils ont été inventés pour assurer la confidentialité des messages. Parents et enfants découvrent et expérimentent différents systèmes de codage : enrrouler un message autour d'une scytale, fabriquer son cadran d'Alberti, construire un télégraphe de Chappe...

En partenariat avec le Musée de la Poste.

Samedi 6 octobre à 11h

atelier à partir de 7 ans

Samedi 6 octobre à 15h

atelier à partir de 10 ans

Bibliothèque Denis Diderot

Jeux

Escape game à la bibliothèque !

Vous et vos amis êtes enfermés dans une pièce. Vous avez une heure pour en sortir. Cherchez des indices, combinez-les entre eux pour sortir de la pièce.

Préparez-vous à coopérer et à utiliser vos méninges !

Samedi 13 octobre à 14h

Bibliothèque Denis Diderot

LE PRÉ SAINT-GERVAIS

Atelier à partir de 11 ans

Fabrique de jeux mathématiques

Un atelier où vous construisez votre propre jeu : pour gagner, votre arme sera votre connaissance des nombres et votre capacité à conquérir des territoires sous forme de tétraminos !

En partenariat avec l'Association Jeux-Pré-Partez

Samedi 22 septembre à 17h

Espace Danton

Atelier à partir de 9 ans

Jeux mathématiques

Devenez mathématicien(ne) le temps d'un atelier autour de manipulations ludiques ! Une découverte d'un autre visage des mathématiques.

En partenariat avec l'Association Jeux-Pré-Partez et le Palais de la découverte

Mercredi 26 septembre à 14h et 15h30

Maison des Associations Gervaisiennes

Rencontre

Classer les formes

À partir de l'étude des polyèdres, un exposé vivant et visuel de Nicolas Bergeron sur l'histoire des mathématiques, de la formule d'Euler (1752) à l'analyse de données informatiques pour découvrir le domaine de la topologie algébrique qui s'occupe de « compter les formes » et réalise ainsi un vieux rêve du philosophe et mathématicien allemand Leibniz.

En partenariat avec l'Association Jeux-Pré-Partez

Samedi 29 septembre à 17h

Espace Danton

LES LILAS

Atelier tout public

Construction d'un tétraèdre géant

Pourquoi avoir si peur des maths, alors que l'on peut s'en amuser ? Munis de simples tickets de métro, l'association Science Ouverte vous emmène dans la construction d'une belle figure géométrique : le tétraèdre de Sierpinsky !

Samedi 22 septembre à 14h

Bibliothèque André Malraux

Rencontre

Statistiques, méfiez-vous

Peut-on faire confiance aux statistiques ? Peut-on tout faire dire aux chiffres et, si oui, comment ? Nicolas Gauvrit, psychologue et mathématicien spécialisé en science cognitive, interrogera l'utilisation des données chiffrées.

Mardi 2 octobre à 19h

Bibliothèque André Malraux

Atelier à partir de 9 ans

Récréation mathématique

Comment disposer les briques disponibles pour réussir à constituer un cube ? Relier tous les traits d'un dessin sans passer deux fois par le même ? Devenez mathématicien(ne) le temps d'un atelier ludique.

En partenariat avec le Palais de la découverte.

Mercredi 3 octobre à 14h30

Bibliothèque André Malraux

Spectacle

Il est rond mon ballon

Éh bien... pas vraiment ! Regardez les pièces qui constituent un ballon de foot : des hexagones et des pentagones ! À travers l'histoire du gardien de but de l'équipe du Danemark, du ballon frappé par Roberto Carlos pour son fameux coup franc et les tribulations d'une voyante, nous voyageons entre foot et mathématiques... Par la Cie Terraquée.

Samedi 6 octobre à 18h

Bibliothèque André Malraux

Atelier tout public à partir de 5 ans

Initiation échecs

L'échiquier de la Ville de Montreuil et la Maison populaire vous invitent à une initiation aux échecs avant le grand tournoi ! Débutants acceptés.

Mercredi 19 septembre à 14h

Maison populaire

Atelier à partir de 5 ans

Le merveilleux monde mathématique de Anno

Exploisons de manière ludique des concepts mathématiques grâce aux livres rares de Mitsumasa Anno. Des images pour se poser des questions et surtout chercher des réponses.

Mercredi 26 septembre à 15h

Bibliothèque Paul Eluard

Mercredi 3 octobre à 15h

Bibliothèque Robert Desnos

Rencontre

Science et société : L'exemple des mathématiques arabes en pays d'Islam

Ahmed Djebbar présente la phase arabe des mathématiques en la faisant précéder d'une évocation des héritages gréco-indiens qui l'ont alimentée, concluant par le rôle qu'ils ont joué dans la redynamisation des activités scientifiques en Europe, à partir du 12^e siècle.

Vendredi 21 septembre à 19h

Bibliothèque Robert Desnos

Jeux

Tournoi d'échecs

L'échiquier de la Ville de Montreuil et la Maison Populaire vous invitent au grand tournoi ! Pas de restriction sur le nombre de joueurs. Tout le monde peut y participer. Seul pré-requis, connaître les règles du jeu. Deux tournois en parallèle : joueurs confirmés et débutants (adultes et enfants à partir de 5 ans).

Vendredi 21 septembre à 18h

Maison populaire

Inscription au plus tard le mercredi 19 septembre.

Atelier à partir de 10 ans

Initiation poker et jeux de probabilité

Venez découvrir le poker et plein d'autres jeux où la connaissance de quelques règles de probabilité peut vous faire gagner ! En partenariat avec la ludothèque A l'adresse du jeu.

Samedi 22 septembre à 15h

Bibliothèque Robert Desnos

Jeux

Tournoi de poker

Fan de poker, inscrivez-vous pour un tournoi en deux parties ! Phase d'éliminations en 1h30 puis finale en 1h30. Lot pour le gagnant. Buffet entre les deux parties. À partir de 14 ans.

Samedi 22 septembre à 18h

Bibliothèque Robert Desnos

Exposition

Signes-Jeux

Mêlant formes géométriques et opérations mathématiques, Anne Bertier nous offre une œuvre logique et graphique.

**Du samedi 22 septembre
au samedi 6 octobre**

Bibliothèques Robert Desnos, Paul Eluard,
Colonel Fabien et Daniel Renoult

Atelier à partir de 5 ans

Volume !

Atelier pour passer de la deuxième à la troisième dimension et se projeter dans l'espace.

Samedi 22 septembre à 15h

Bibliothèque Daniel Renoult

Mercredi 26 septembre à 15h

Bibliothèque Colonel Fabien

Ciné Rencontre

L'Espace d'un homme

Alexandre Grothendieck (1928-2014) a refondé les mathématiques. Son ambition était d'unir la capacité de la géométrie à montrer et la puissance de l'algèbre à démontrer. Pour rapprocher les deux mondes, il fallait définir un langage commun :

la « théorie des motifs ».

Documentaire d'Hervé Nisic. En présence du réalisateur et de Céline Plessis, historienne des sciences.

Jeudi 27 septembre à 19h30

Bibliothèque Robert Desnos

Atelier à partir de 5 ans

Formes !

À partir de quelques formes géométriques, imaginons des mondes et des histoires.

Mercredi 3 octobre à 15h

Bibliothèque Colonel Fabien

Atelier à partir de 7 ans

La magie du carré

Un carré, un cube, des calculs, de la logique, de l'art... C'est surprenant et amusant !

Mercredi 26 septembre à 15h

Bibliothèque Robert Desnos

Samedi 6 octobre à 15h

Bibliothèque Daniel Renoult

Rencontre

Mathématiques et musique

Conférence sous forme d'interview de Jean-Philippe Uzan sur les relations entre mathématiques et musique depuis l'Antiquité autour de son livre « L'harmonie secrète de l'Univers ».

Vendredi 28 septembre à 19h

Bibliothèque Robert Desnos

Table ronde

Mathématiques et société

Dans un monde de plus en plus chiffré, les mathématiques sont présentées comme preuve de vérité absolue à des citoyens qui ne les maîtrisent pas. Cette table ronde questionne ce mécanisme et interroge le lien entre mathématiques et vérité.

Avec Agathe Keller, historienne des mathématiques, Laboratoire SPHERE, UMR 7219, CNRS/Université Paris Diderot;

Nicolas Bouleau, mathématicien des finances, Professeur émérite à l'Ecole des Ponts ParisTech; Sylvain Lapoix, journaliste indépendant, producteur/réalisateur de la chaîne #DataGueule

Gilles Cohen (modérateur)/Directeur de la revue de mathématiques Tangente

Samedi 29 septembre 2018 16h

Bibliothèque Robert Desnos

Atelier à partir de 7 ans

Codes secrets

Après une découverte des logiques de la cryptographie, fais ton propre code sur ordinateur et teste-le sur les autres participants !

Samedi 29 septembre à 15h

Bibliothèque Daniel Renoult

Mercredi 3 octobre à 15h

Bibliothèque Paul Éluard

Spectacle

Il est rond mon ballon

Éh bien... pas vraiment ! Regardez les pièces qui constituent un ballon de foot : des hexagones et des pentagones ! À travers l'histoire du gardien de but de l'équipe du Danemark, du ballon frappé par Roberto Carlos pour son fameux coup franc et les tribulations d'une voyante, nous voyageons entre foot et mathématiques... Par la Cie Terraquée

Jeudi 4 octobre à 17h

Centre social Esperanto

Projection

Comment j'ai détesté les maths.

Les maths vous ont toujours ennuyé, vous les avez toujours détestées. Le problème est qu'au même moment, les terribles mathématiques dirigent peu à peu le monde...

Séance animée par la Fondation Sciences Citoyennes.

Mardi 2 octobre à 9h30

Cinéma Le Méliès

Goûter littéraire

Lectures mathématiques

Les bibliothécaires d'Est Ensemble vous présentent leurs coups de cœur sur le thème des mathématiques (romans, essais ...). Boissons et petits gâteaux.

Judi 4 octobre à 15h

Bibliothèque Paul Eluard

Projection

Imitation Game

Pendant la seconde guerre mondiale, le mathématicien Alan Turing réussit à craquer le code nazi Enigma. Héros de guerre, il sera pourtant jugé et condamné pour son homosexualité.

Séance animée par la Fondation Sciences Citoyennes.

Vendredi 5 octobre à 20h30

Cinéma Le Méliès

Rencontre

La cryptographie, comment ça marche ?

Inti Salas Rossenbach, expert en cybersécurité, présente une introduction à la cryptographie, à ses usages, évoque son histoire et ses implications dans la société.

Samedi 6 octobre à 16h

Bibliothèque Robert Desnos

NOISY-LE-SEC

Atelier à partir de 8 ans

Cross over, les maths au quotidien

À la rencontre des mathématiques dans les histoires, les jeux et sur les écrans. Un parcours pour écouter des histoires à énigmes, réfléchir, trouver les solutions dans les jeux et faire des expériences dans l'espace multimédia.

**Mercredi 26 septembre
et samedi 6 octobre à 14h30**

Médiathèque Roger Gouhier

Mercredi 3 octobre à 14h30

Médiathèque-Ludothèque du Londeau

Projection

Stella Baruk, il n'y a pas de troubles en mathématiques, il n'y a que des enfants troublés.

Film documentaire de Camille Guichard. La projection sera suivie d'un échange avec le public.

Samedi 6 octobre à 18h

Médiathèque Roger Gouhier

Goûter littéraire

Autour des mathématiques

Mercredi 10 octobre à 15h45

Ludothèque du Londeau

Conte

Xayma ou les contes qui comptent

Selon certains chercheurs, les mathématiques seraient nées en Afrique. Souleymane Mbodj, auteur et musicien, raconte des histoires qui font appel au calcul rapide, à la logique et aux combinaisons mathématiques.

Mercredi 10 octobre à 15h

Médiathèque Roger Gouhier

Jeux à partir de 14 ans

Escape game

Jeu d'évasion grandeur nature, inspiré du célèbre jeu vidéo.

Samedi 13 octobre à 14h, 15h et 16h

Médiathèque Roger Gouhier

Rencontre musicale

Flûte, nombre d'or et soustractions

Accompagné par Samuel Bricault, flûtiste, David Christoffel, musicologue, montrera la place des mathématiques, notamment celle du nombre d'or, dans la musique, de Jean-Sébastien Bach aux musiques traditionnelles d'Inde et d'Amérique latine.

Samedi 13 octobre à 18h

Médiathèque Roger Gouhier

Apéro littéraire

Les mathématiques dans les romans

Samedi 20 octobre à 11h

Médiathèque Roger Gouhier

PANTIN

Atelier tout public

Récréations mathématiques

Les maths, c'est amusant et captivant !

Des expériences, des énigmes, des jeux et des défis quel que soit votre âge. L'association Plaisir Maths propose une plongée dans le monde fascinant des mathématiques.

Mercredi 19 septembre de 14h à 18h

Bibliothèque Romain Rolland

Samedi 22 septembre de 14h à 18h

Bibliothèque Elsa Triolet

Mercredi 3 octobre de 14h à 18h

Bibliothèque Jules Verne

Rencontre

Qui a peur des mathématiques ?

Quand maths riment avec échec scolaire, cela peut faire mal ! Anne Siety, psychopédagogue, auteure de plusieurs ouvrages sur l'apprentissage des mathématiques, partage son expérience de déblocage d'élèves en difficulté.

Samedi 6 octobre à 15h

Bibliothèque Elsa Triolet

Atelier tout public

Il est géant mon polyèdre

3 mètres. C'est la taille du polyèdre que l'association Science ouverte vous propose de construire avec des tiges de bambou. Vous verrez qu'un polyèdre c'est impressionnant ! Et pas besoin d'être un génie de la géométrie pour réaliser cette figure qui passionne les mathématiciens depuis l'Antiquité !

Mercredi 3 octobre de 14h à 18h

Bibliothèque Romain Rolland

EST ENSEMBLE : UN RÉSEAU DE 13 BIBLIOTHÈQUES

Le réseau des bibliothèques est un service public territorial chargé de contribuer à l'accès de tous au savoir, à la culture, l'information, la formation et aux loisirs, par la mise à disposition de ressources documentaires et de services pour tous les âges. Tous les habitants d'Est Ensemble et les personnes qui y travaillent peuvent y accéder aux mêmes conditions.

BONDY

Bibliothèque Denis Diderot

23 rue Roger Salengro
01 83 74 55 71
www.bibliotheque-bondy.fr

Ciné Malraux

25 cours de la République, 01 83 74 57 10

LES LILAS

Bibliothèque André Malraux

35 place Charles de Gaulle
01 48 46 07 20
www.bibliotheque.leslilas.fr/portail

LE PRÉ SAINT-GERVAIS

Bibliothèque François Mitterrand

La bibliothèque étant fermée pour travaux de rénovations. Les rendez ont lieux à :
l'Espace Danton, 9 rue Danton.
La Maison des Associations Gervaisiennes,
3 place Anatole France.
01 48 44 69 96
www.bibliotheque-pre-saint-gervais.fr

Tous les évènements sont en entrée libre (sauf ceux au Ciné Malraux et au Méliès, 4 € et 6 €).
La réservation est obligatoire pour les ateliers, conseillée pour les autres évènements,
auprès de chaque bibliothèque.
Plus d'infos sur les sites des bibliothèques et sur est-ensemble.fr/sciencesinfuses2018

MONTREUIL

Bibliothèque Robert Desnos

14 bd Rouget de Lisle, 01 48 70 69 04

Bibliothèque Daniel Renoult

22 place Le Morillon, 01 48 54 77 17

Bibliothèque Colonel Fabien

118 av. du Colonel Fabien, 01 48 57 64 41

Bibliothèque Paul Eluard

10 rue Valette, 01 48 57 66 56
www.bibliotheque.montreuil.fr

Maison populaire

9 bis rue Dombasle, 01 42 87 08 68

Cinéma Le Méliès

12 place Jean Jaurès, 01 83 74 58 20

NOISY-LE-SEC

Médiathèque Roger Gouhier

3 rue Jean Jaurès, 01 83 74 57 61

Médiathèque-Ludothèque du Londeau

10 rue Paul Verlaine, 01 83 74 57 56
www.mediatheque-noisyselec.org

PANTIN

Bibliothèque Elsa Triolet

102 avenue Jean Lolive, 01 49 15 45 04

Bibliothèque Jules Verne

73 avenue Édouard Vaillant, 01 49 15 45 20

Bibliothèque Romain Rolland,

Maison de quartier, 1 av. Aimé Césaire, 01 49 15 37 20
www.bibliotheques-pantin.fr