

Semaine des Mathématiques

Du 13 au 19 mars 2017

Mathématiques et Langages

La Semaine des mathématiques a pour objectif de montrer à tous les élèves des écoles, collèges et lycées ainsi qu'à leurs parents, **une image actuelle, vivante et attractive des mathématiques**. Chaque printemps, cette semaine s'attache à **sensibiliser le grand public à l'aspect culturel des mathématiques** en montrant le rôle essentiel qu'elles jouent dans l'Histoire de l'humanité, notamment du point de vue de la **compréhension scientifique du monde**. Elle entend ainsi **valoriser les nombreuses actions mises en œuvre tout au long de l'année** en faveur du rayonnement des mathématiques.

Cette opération est également l'occasion de souligner l'importance qu'ont les mathématiques dans **la formation des citoyens** (contribution à l'apprentissage du raisonnement, structuration de la pensée...) et dans **leur vie quotidienne** (nombres, formes, mesures, sciences du numérique...). Cette semaine permet également de mettre en évidence **la variété des métiers** dans lesquels les mathématiques jouent un rôle majeur, ainsi que la richesse des **liens que les mathématiques entretiennent avec d'autres disciplines, qu'elles soient scientifiques, techniques ou artistiques** (musique, littérature, arts visuels).

S'inscrivant pleinement dans les orientations de la Stratégie mathématiques annoncée par la ministre le 4 décembre 2014, la Semaine des mathématiques permet de faire découvrir à tous les élèves **le plaisir de faire des mathématiques et favorise l'éclosion d'une véritable culture scientifique**.

Semaine des mathématiques : <http://eduscol.education.fr/cid59178/semaine-des-mathematiques.html>

Semaine des mathématiques : <http://www.education.gouv.fr/cid59384/la-semaine-des-mathematiques.html>

Stratégie mathématique : <http://www.education.gouv.fr/cid84398/strategie-mathematiques.html>

Semaine des Mathématiques

Du 13 au 19 mars 2017

Les temps forts de la semaine

Lundi 13 mars 2017

Conférence inaugurale (Grand public)

À l'ESPE, Amphithéâtre A (Université de Guyane)

De 18h à 20h

« Mathématiques et langage courant »

Dalila MISRAN, PRCE ESPE Guyane

« Le Scrabble au service des maths »

Théophile MEHINTO, maître de conférence Université de Guyane

*

Mercredi 15 mars 2017

« Pratiquer les mathématiques par le jeu et la réflexion »

Olympiades de mathématiques, dans les lycées **de 8h à 12h**

Défi maths, au gymnase de CAMOPI

Ateliers jeux d'échecs, à l'Ecole élémentaire de Rochambeau

Concours calcul mental, au collège Léo OTHILY (MANA)

Semaine des Mathématiques

Du 13 au 19 mars 2017

Suite des temps forts de la semaine

Mercredi 15 mars 2017

Conférence pour les étudiants

À l'espace culturel de l'ESPE (Université de Guyane) de 10h à 12h

« A bas Euclide ! »

Alaeddine BEN-ROUHMA, professeur agrégé



Jeudi 16 mars 2017

« Le numérique au service des mathématiques »

Maths et algorithmique en fête, à l'école primaire des Trois Palétuviers
de 8h30 à 11h

Défi Scratch, au Collège Reeberg NERON (Rémire-Montjoly)
de 14h à 17h

Semaine des Mathématiques

Du 13 au 19 mars 2017

Suite des temps forts de la semaine

Vendredi 17 mars 2017

« Danse et mathématiques »

Battle dance interclasses avec thématiques mathématiques,
au Gymnase municipal de Saint-Laurent-du-Maroni
(Circonscription de Saint-Laurent 1)



Vendredi 17 mars 2017

Conférence pour les étudiants

À l'Amphi A (Université de Guyane), de 10h à 12h30

« Crypter, décrypter : voyage à travers 2000 ans de mathématiques »

Stéphane THOMAS, professeur agrégé

« Analyse des traces en e-learning »

Gérard-Michel COCHARD, professeur émérite Université d'Amiens

« La modélisation mathématique »

Abdennebi OMRANE, professeur Université de Guyane

Semaine des Mathématiques

Du 13 au 19 mars 2017

Suite des temps forts de la semaine

Samedi 18 mars 2017

Animation de clôture : « Jeux mathématiques pour tous »

À l'ESPE, dans le Hall et espace culturel (Université de Guyane)
De 8h à 12h

Jeux éducatifs et numériques en mathématiques



Conférences – Débat

À l'ESPE, à l'Amphithéâtre A (Université de Guyane)
De 9h à 11h

« Mathématiques et langage courant »

Dalila MISRAN, PRCE

« Langage informatique : Genèse et évolution »

Alaeddine BEN-ROUHMA, professeur agrégé



Conférence de clôture

À l'ESPE, à l'Amphithéâtre A (Université de Guyane)
De 11h à 12h

« Contributions du patrimoine culturel et linguistique guyanais à la
compréhension de notions mathématiques »

Didier MAUREL, IEN mission langues maternelles

Semaine des Mathématiques

Du 13 au 19 mars 2017

Les temps forts : quelques précisions

La Conférence inaugurale - lundi 13 mars 2017 :

« Mathématiques et langage courant »

Dalila MISRAN PRCE Formatrice à l'ESPE de Guyane

En quoi le langage courant peut-il être un obstacle à l'apprentissage des mathématiques ? Des éclairages qui s'appuieront, entre autres, sur la place du langage courant (écrit et oral) dans les apprentissages et les spécificités du langage mathématique.

« Le scrabble au service des mathématiques »

Théophile MEHINTO, maître de conférence à l'Université de Guyane

Compétences développées par le jeu du Scrabble en mathématiques.

Défi maths – mercredi 15 mars 2017

La résolution de problèmes permet de construire et de développer des compétences mathématiques et scientifiques (démarche scientifique) qui forment le futur citoyen. Compétition de résolution de problèmes réalisée par équipes multi-niveaux avec les élèves de l'école primaire du bourg de CAMOPI et du collège Paul SUITMAN.

Jeu d'échecs, jeu d'esprit – mercredi 15 mars 2017

Les échecs sont une formidable opportunité de développer les compétences de nos élèves en matière de raisonnement logique, de stratégie, de rigueur et de capacité d'abstraction.

Concours calcul mental – mercredi 15 mars 2017

Le calcul mental développe la mémoire, l'attention, l'agilité intellectuelle, et permet de résoudre plus facilement des problèmes. Phase finale du concours de calcul mental organisé dans les école du réseau du collège Léo OTHILY de MANA.

Semaine des Mathématiques

Du 13 au 19 mars 2017

Les temps forts : quelques précisions

Les Conférences « étudiants » - mercredi 15 mars 2017 :

« **A bas Euclide** »

Alaeddine BEN-RHOUMA, professeur agrégé de mathématiques

La question de la vérité d'une théorie mathématique est ramenée au critère logique de non-contradiction : la géométrie n'est plus conçue comme une science appliquée qui modélise le réel mais comme une science pure qui n'est contrainte que par la cohérence interne et formelle de ses principes. Les géométries non-euclidiennes peuvent ainsi prendre place à côté de la géométrie euclidienne pour prendre le même statut logique où la cohérence de l'une est équivalente à la cohérence des autres.

Le numérique au service des mathématiques – jeudi 16 mars 2017 :

A travers des activités ludiques et structurées s'appuyant sur des logiciels et supports numériques (Scratch, calcul@tice...), réussir à développer les compétences des élèves en mathématiques.

Maths et algorithmique en fête

À l'école primaire des Trois Palétuviers, un rallye des maths adressé à tous les élèves de l'école, et organisé autour de trois pôles : le pôle calcul, le pôle résolution de problèmes, et le pôle jeux mathématiques (logiciel Scratch, jeu de Go, jeux de pavage).

Défi Scratch

Des équipes d'élèves de 3^e du Collège Reeberg NERON (Rémire-Montjoly) essaieront de maîtriser l'environnement du logiciel Scratch et d'écrire quelques scripts simples ou complexes.

Semaine des Mathématiques

Du 13 au 19 mars 2017

Les temps forts : quelques précisions

Battle dance interclasses - vendredi 17 mars 2017 :

Le langage mathématique dansé : une expérience kinesthésique pour une meilleure compréhension des mathématiques proposée aux élèves de la circonscription de Saint-Laurent 1 et des collèges Paul JEAN-LOUIS et Arsène BOUYER d'ANGOMA. Les chorégraphies doivent être conçues selon des thématiques mathématiques comme la symétrie, les lignes et segments, le parallélisme et la perpendicularité ...

Les Conférences « étudiants » - vendredi 17 mars 2017 :

« Crypter, décrypter : voyage à travers 2000 ans de mathématiques »

Stéphane THOMAS, professeur agrégé de mathématiques

Cryptographie : de César aux courbes elliptiques. Présentation de différents façons de crypter et de décrypter un message en insistant sur les objets mathématiques mis en œuvre.

« Analyse des traces en e-learning »

Gérard-Michel COCHARD, professeur émérite de l'Université d'Amiens

Expériences d'études des populations d'apprenants dans un système e-learning. Les traces permettent d'étudier le comportement des apprenants sur les plans de la performance, de l'effort et de la participation ; l'analyse de ces traces utilise des algorithmes mathématiques de traitement de données volumineuses (Big Data).

« La modélisation mathématique »

Abdennebi OMRANE, professeur de l'Université de Guyane

Quelques exemples pour expliquer le concept de « modèle » et pour montrer l'intérêt de la modélisation mathématique dans les autres sciences comme la biologie.

Semaine des Mathématiques

Du 13 au 19 mars 2017

Les temps forts : quelques précisions

Jeux mathématiques pour tous – samedi 18 mars 2017 :

Découvrir les mathématiques par le jeu et favoriser l'usage du numérique sont les leviers d'une mise en œuvre efficace de l'enseignement de cette discipline. Jeux de logique, jeux de manipulation, jeux de société comme le scrabble, Mathador, jeux numériques ...

Les Conférences « étudiants » - samedi 18 mars 2017 :

« Langage informatique : Genèse et évolution »

Alaeddine BEN-RHOUMA, professeur agrégé de mathématiques

Aperçu historique sur la démarche algorithmique en mathématiques. Quelques raisons de l'émergence du langage informatique (cryptographie, logique ...). Similitudes et différences entre langage mathématique et langage informatique.

La Conférence de clôture – samedi 18 mars 2017 :

« Contributions du patrimoine culturel et linguistique guyanais à la compréhension de notions mathématiques »

Didier MAUREL inspecteur de l'éducation nationale chargé des langues maternelles

Construction du nombre et du langage en maternelle : exemples des systèmes de numération teko et parikwene, deux bijoux du patrimoine culturel et linguistique guyanais. Exprimer les quatre opérations dans une langue autochtone : évidence et défis. Exemples de pratiques innovantes s'appuyant sur l'héritage technologique, culturel et linguistique des populations guyanaises.

Semaine des Mathématiques

Du 13 au 19 mars 2017

Le guide académique

Pour accompagner les enseignants :

Il existe un « guide académique » édité par le Ministère de l'Éducation Nationale, et consultable sur le site « éducol » :

http://cache.media.education.gouv.fr/file/Agenda/97/7/semaine_mathematiques_guide_2016-2017_web_660977.pdf

Quelques pistes pour explorer les liens entre mathématiques et langage :

Le thème de cette sixième édition de la Semaine des mathématiques invite à explorer les liens qu'entretiennent **les mathématiques et les langages**.

Il peut être interprété, dans un premier temps, comme une invitation à faire entrer en résonance les mathématiques à travers son propre langage et les langages. Dans un second temps, on pourra **explorer le lien entre les mathématiques en tant que science abstraite et porteuse de vérités, et sa matérialisation culturelle à travers les langages**. On croit parfois naïvement que les mathématiques existent indépendamment de la culture dans laquelle elles se réalisent, mais l'histoire montre le contraire. Un exemple classique est la formidable épopée de l'écriture des nombres à travers les civilisations et l'usage parfois limité qui en résulte dans le calcul lui-même ; il est bien difficile d'effectuer une multiplication entre nombres écrits en écriture romaine ! Un autre exemple, plus troublant et source d'interrogation philosophique, est l'histoire de la résolution des équations algébriques de l'Antiquité au ^{xx}e siècle, où il a fallu 2500 ans pour s'apercevoir que la solution était l'inconnue elle-même ! Écrire était donc résoudre !

La lecture du décret n°2015-372 du 31-3-2015 - J.O. du 2-4-2015, définissant **le socle commun de connaissances, de compétences et de culture** met en relation profonde la description du domaine 1 : **«Les langages pour penser et communiquer»** et la thématique 2017 de la Semaine des mathématiques «Mathématiques et langages».

Des ressources et pistes d'activités sont référencées tout au long du guide académique (complet).

LES TEMPS FORTS

semaine des mathématiques

LUNDI 13 MARS > CONFÉRENCE INAUGURALE A L'ESPÉ, Amphi A - de 18h à 20h (Ouvert à tous)

MERCREDI 15 MARS > CONFÉRENCE (Ouvert aux étudiants) A l'Université, Amphithéâtre C - de 10h à 12h

MERCREDI 15 MARS > OLYMPIADES ACADÉMIQUES DE MATHÉMATIQUES dans tous les lycées

DU 13 AU 17 MARS > DES ACTIONS ET UNE ÉNIGME PAR JOUR DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE GUYANE

SAMEDI 18 MARS > ANIMATIONS ET CONFÉRENCES DE CLÔTURE, à l'ESPÉ - de 8h à 12h

EN GUYANE



« MATHÉMATIQUES ET LANGAGES »

penser, communiquer, comprendre, structurer, compter, formuler, coder, calculer, représenter...



École supérieure du professorat et de l'éducation Académie de Guyane



Semaine des mathématiques

Du 13 au 19 mars 2017



École supérieure
du professorat
et de l'éducation
Académie de Guyane

