



## Plan National de Formation

### Les rendez-vous du MEN

---

### «Forum des mathématiques vivantes»

### Séminaire inter-académique de Toulouse

### Vendredi 17 mars et samedi 18 mars 2017

### Projet de programme

---

#### Problématique

Point d'orgue de la sixième semaine nationale des mathématiques (13-19 mars 2017) qui a pour thématique « Mathématiques et Langages », le Forum Mathématiques Vivantes est une manifestation ouverte organisée, les samedi 18 et dimanche 19 mars, à l'initiative de la Commission Française de l'Enseignement des Mathématiques (CFEM) et avec le soutien de nombreuses associations.

Le thème de la sixième édition de la semaine des mathématiques est une invitation à faire entrer en résonance les mathématiques à travers leur propre langage et les langages, en écho avec le domaine 1 du socle commun des connaissances, de compétences et de culture « Les langages pour penser et communiquer ».

Sous forme de stands très ouverts et de conférences, le Forum propose des débats, des animations, des présentations d'activités de classe, des productions des académies avec l'intervention des comités locaux d'organisation et des sociétés savantes.

Le but est de permettre aux participants de renouveler leur perception de la discipline à partir de la recherche académique et didactique et de faire connaître le caractère vivant des mathématiques grâce à la participation de partenaires variés (universitaires, associatifs, industriels) pour l'animation.

Une des deux journées est ouverte au grand public. L'autre journée, dédiée à la formation, est nettement axée sur le second degré mais elle couvre aussi la classe de sixième, donc le cycle 3. C'est pourquoi les délégations académiques sont composées d'inspecteurs et formateurs des premiers et second degrés. Comme pour le Forum 2015, la proximité a été privilégiée par le biais de réunions inter-académiques.

En plus des délégations académiques, sont invités des futurs ou jeunes professeurs en formation dans les Écoles supérieures du professorat et de l'éducation.

Site web du Forum mathématiques vivantes 2017 de Toulouse : <http://ires.univ-tlse3.fr/forum-mathematiques-vivantes/>

# Festival Les mathématiques dans tous leurs états

Lieu : Salle du lac, Boulevard des Campanhols, 31320 Castanet-Tolosan

## Vendredi 17 mars - Journée du festival destiné aux élèves

---

**8h30–17h** : Ateliers organisés pour 31 classes de l'académie de Toulouse autour des thèmes suivants.

- Arts et maths : La beauté des Mathématiques
- Litteramaths : Des jeux autour de mots Mathématiques
- Jeux mathématiques : Pour le plaisir des mains et de la tête !
- Informatique Langage numérique : Algorithme et codages
- Maths vivantes : Et vive les maths !
- Rencontres : Un.e scientifique que je pourrais être
- Exporamaths : À la découverte d'expositions

**17h30–18h30** : Café débat au Point d'Orgue, animé par Agnès Rigny et Pierre Lopez « Le Langage des mathématiques dans tous ses états ».

**19h30** : Remise des prix du concours Bulles au carré, organisé par Images des maths.

**19h45** : Soirée organisée autour de 3 conférences :

- Jasmin Raissy, « Les systèmes dynamiques : un langage pour modéliser l'évolution du monde »
- Jean-François Parmentier, « L'informatique : c'est quoi et pourquoi l'enseigner ? »
- François Sauvageot, One-math show, spectacle d'improvisations mathématiques.

## Samedi 18 mars - Journée du festival « grand public »

---

**9h–17h** : Ateliers organisés pour le grand public (format similaire au vendredi).

**17h30–19h** : Café-débat au Point d'Orgue, animé par Mickael Launay « Le Grand Roman des mathématiques ».

**20h30** : Projection-débat au ciné 113 à Castanet-Tolosan du film « Comment j'ai détesté les maths » d'Olivier Peyron, suivie d'une animation Magie.

## Samedi 18 mars - Journée « formation »

---

Lieu : Amphithéâtre Concorde et salles 200-201-203, bâtiment U4, Université Toulouse III – Paul Sabatier, 118 route de Narbonne Toulouse

Une journée inscrite au Plan National de Formation qui s'adresse avant tout aux formateurs des académies de Bordeaux, Montpellier et Toulouse, les conférences introductives étant ouvertes à toutes et tous.

**9h :** *Accueil des participants*

**9h30 :** Ouverture de la journée, présentation des objectifs de formation.

**10h–11h :** Conférence de Gilles Dowek, « Logos, logique, langage et logiciel ».

**11h–12h30 :** Travail des formateurs en ateliers

- **Atelier 1 :** initiation à la programmation au cycle 3,
- **Atelier 2 :** perspectives pour les formations à l'enseignement de l'algorithmique et de la programmation au collège,
- **Atelier 3 :** évolution des enseignements d'algorithmique et programmation en seconde, d'ICN et d'ISN.

**14h–15h :** Conférence de Xavier Buff et Joan Millès, « Quelles géométries pour représenter et modéliser le monde ? »

**15h–16h30 :** Travail des formateurs en ateliers

- **Atelier 1 :** quelles représentations de l'espace au cycle 3,
- **Atelier 2 :** géométrie euclidienne et géométrie sphérique au cycle 4,
- **Atelier 3 :** que peut-on représenter et modéliser à l'aide de la géométrie au lycée ?

## Vendredi 17 mars - « Les métiers des mathématiques »

---

Des actions d'orientation portant sur les métiers des mathématiques seront organisées dans quatre départements de l'académie de Toulouse :

- dans la région toulousaine, en Haute-Garonne,
- à Auch dans le Gers,
- à l'IUT de Castres, dans le Tarn,
- à Montauban, dans le Tarn-et-Garonne.

## Vendredi 17 mars - Conférences à destination des professeurs de mathématiques

---

Lieu : amphithéâtre Einstein, bâtiment 3TP2, Université Toulouse III – Paul Sabatier, 118 route de Narbonne Toulouse

Deux conférences à destination des professeurs de mathématiques de l'académie de Toulouse, présentant les mathématiques à l'interface avec d'autres disciplines.

**10h30–12h :** Manon Costa, « Quelques modèles pour comprendre la sélection naturelle ».

**14h–15h30 :** Sébastien Maronne, « Mathématiques et métaphysique à l'Âge classique : Descartes, Pascal, Leibniz ».