



Université
de Limoges

IREM Institut de Recherche
sur l'Enseignement des Mathématiques

Inf' IREM n° 87

*Semaine des
Mathématiques*

Du 17 au 21 mars 2014

Activités proposées par l'IREM de Limoges

EXPOSITIONS TOUT PUBLIC

**« Mathématiques d'école :
les manuels scolaires de la III^e République »**

du 3 mars au 14 mars 2014

à la Bibliothèque Universitaire
de la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines

« Poincaré / Turing (1854 - 1912 - 1954) »

du 10 mars au 21 mars 2014

au lycée Pierre Bourdan à Guéret

*Une animation « peinture en direct » par Reg Alcorn est en cours de programmation.
La date sera affichée sur le site web de l'IREM*

**« Convergences :
les mathématiques dans l'histoire de l'art »**

du 13 mars au 28 mars 2014

à l'ÉSPÉ de l'Académie de Limoges

Vernissage le jeudi 13 mars : présentation à 17h,
animation « peinture en direct » par Reg Alcorn à 17h45

Des visites guidées peuvent être organisées pour les classes sur demande à l'IREM

CONFÉRENCES TOUT PUBLIC

Valérie LEGROS

Maîtresse de conférences à l'ÉSPÉ

Le mardi 11 mars à 13h

A la Bibliothèque Universitaire des Lettres et des Sciences Humaines

***Le genre dans des manuels d'arithmétique du 19^e siècle.
Où sont les filles?***

Marc MOYON

Maître de conférences à l'ÉSPÉ

Le mardi 18 mars 2014 à 18h

à l'ÉSPÉ

***Lorsque les Mathématiques et les Arts se rencontrent :
l'exemple des pays d'Islam***

En marge de l'exposition « Convergences : les mathématiques dans l'histoire de l'art », je tenterai de montrer la fécondité de la rencontre entre mathématiques et arts en pays d'Islam dès le 8^e siècle, et au moins jusqu'au 17^e siècle. L'architecture et les arts décoratifs seront mis en rapport avec le témoignage de quelques-uns des plus importants géomètres des pays d'Islam. Je donnerai aussi à voir plusieurs autres domaines artistiques comme la calligraphie ou la poésie pour lesquels les mathématiques sont naturellement présentes.

Denis FAVENNEC

Professeur de mathématiques en classes préparatoires à Bordeaux

Le mercredi 26 mars 2014 à 16h

à l'ÉSPÉ

La perspective décomposée

Le but de cette conférence est d'examiner les enjeux soulevés par l'apparition et le développement de la perspective centrale en Europe au XV^e siècle. Dans un premier temps, on définit élémentairement la notion de *projection centrale* et on expose les différentes constructions élaborées par les artistes et théoriciens. Dans ce cadre, le premier dispositif perspectif, confectionné par Filippo Brunelleschi vers 1415 à Florence, mérite un examen particulier.

On explore ensuite, à travers l'analyse d'oeuvres marquantes (*La Trinité* de Masaccio, *La Flagellation* de Piero della Francesca, *Les Epoux Arnolfini* de Van Eyck, jusqu'aux *Ambassadeurs* de Holbein), les relations curieuses qu'entretient la perspective avec des domaines très variés : esthétique de la représentation, optique, narration picturale, concept d'infini, géométrie projective... Il s'agit d'expliquer

comment la perspective, qui aurait dû rester une pure technique d'atelier, a pris valeur de modèle et a exporté ses concepts et procédures vers d'autres champs.

Enfin, l'étude de la perspective peut déboucher sur des activités telles que : mise en évidence de phénomènes optiques, représentation de figures ou de corps, reconstitution de l'espace fictif d'un tableau, interprétation d'oeuvres à partir de l'analyse de leur structure... D'innombrables pistes s'ouvrent lorsque l'on décompose les raisons et effets de la « douce perspective », ainsi que la nommait vers 1450 le peintre Paolo Uccello.

Conférence organisée dans le cadre du projet réalisé par les élèves de terminale S, spécialité ISN du lycée Edmond Perrier de Tulle

Jean-Louis LANET

Enseignant chercheur au laboratoire XLIM de l'Université de Limoges

Le samedi 22 mars 2014 à 16h

A la médiathèque de Tulle

Le Cloud, une alternative ou un choix de facto contre la cybersécurité ?

A l'instar de Mr Jourdain nous sommes tous peu ou prou utilisateur du Cloud. La facilité d'usage et des services offerts tant en terme de stockage volontaire ou involontaire de données, de services offerts par les grands éditeurs de logiciel cache d'autres enjeux. Parmi ces enjeux la sécurité, la protection de la vie privée mais aussi la disponibilité des données et services en font des questions pour les entreprises qui souhaitent faire héberger des applications dans le Cloud. A ce titre, faisons nous face à une nouvelle révolution sur l'usage informatique ou bien n'est ce que le prolongement naturel de l'offre de connectivité à très haut débit ?

ÉVÉNEMENTS TOUT PUBLIC

Après-midi « Mathématiques pour tous »

Le mercredi 19 mars 2014 de 14h à 18h

à la Bibliothèque Francophone Multimédia de Limoges

Jeux mathématiques inspirés des épreuves du Tournoi Mathématique du Limousin, en collaboration avec le Tournoi Mathématique du Limousin ; **origami**.

Une conférence tout public est en cours d'organisation, surveillez le site web de l'IREM

Animations en établissements scolaires

Concours « **Maths sans Frontières** » le 18 mars 2014 : participation des classes de 6^e des collèges Cabanis à Brive et Maurice Genevoix à Couzeix.

Liaison CM2 – 6^e :

- au collège d'Argentat : rendre les mathématiques attractives par l'usage des TICE. Des élèves du CM2 seront encadrés par des élèves de 5^e pour utiliser Géogébra.
- Au collège de Pierre Buffière : présentation par une classe de 6^e et des élèves de 5^e aux écoliers de l'école primaire attenante d'une exposition intitulée « D'ailleurs... » avec pour thème les mathématiques égyptiennes, méditerranéennes ou asiatiques.

Au lycée Édouard Vaillant de Saint Junien : **présentation d'une enquête policière**. Travail réalisé dans le cadre de l'appel à projets pédagogiques pour le second degré.

Au collège d'Arsonval à Brive : **conférence de Marc Moyon** « Le chiffre au carrefour des cultures » organisée dans le cadre des Promenades Mathématiques de la Société Mathématique de France.

Au lycée Jean-Baptiste Darnet à Saint Yrieix : présentation du **parcours d'un étudiant du Master Cryptis** de l'Université de Limoges et des débouchés de cette formation à des élèves de seconde.

Expositions et jeux

D'autres expositions sont à votre disposition sur simple demande :

- Mathématique dans la vie quotidienne
- Mathématique et littérature
- Le nombre d'or
- Les rues de Limoges
- Raconte-moi les graphes
- Les fractales
- Cryptographie

Des jeux sont aussi à votre disposition

- Puzzles, Casse-têtes
- Valises numériques et logiques

AGENDA TOUT PUBLIC

- Lundi 3/03 **Exposition** « Mathématiques d'école : les manuels scolaires de la III^e république » à la BU de FLSH (jusqu'au 14 mars)
- Lundi 10/03 **Exposition** « Poincaré/Turing » au lycée Pierre Bourdan à Guéret (jusqu'au 21 mars) ; animation : date à préciser
- Mardi 11/03 **Conférence** de V. Legros à la BU de FLSH à 13h
- Jeudi 13/03 **Exposition** « Convergences : les mathématiques dans l'histoire de l'art » à l'ESPÉ de l'Académie de Limoges (jusqu'au 28 mars)
Présentation, animation et vernissage à partir de 17h
- Mardi 18/03 **Conférence** de M. Moyon à l'ESPÉ à 18h
- Mercredi 19/03 « **Mathématiques pour tous** » à la BFM de Limoges de 14h à 18h ;
Conférence à 18h30 (sous réserve)
- Samedi 22/03 **Conférence** de J.-L. Lanet à la médiathèque de Tulle à 16h
- Mercredi 26/03 **Conférence** de D. Favennec à l'ESPÉ à 16h