

## Journées Nationales - Guadeloupe 1990

### EMPLOI DU TEMPS

**Lundi 29 Avril** : A partir de 7 heures , buffet à l'américaine

9 h. : ouverture des journées en présence des autorités locales

10h - 11h30 : conférence de Monsieur MERLANDE-ADELAIDE  
Maître de conférence à l'Université Antilles-Guyane.

12h - 13h. : Déjeuner 1er service.

13h30 - 14h30 : Déjeuner 2ème service.

15h - 16h30 : Conférence de monsieur BROUSSEAU,  
Maître de conférence à l'Université de Bordeaux.

16h30 - 18h. : Ateliers.

18h - 19h30 : Ateliers.

19 h 30 : Dîner sous forme de buffet

A partir de 21H., quartier libre ou animation prévue dans les locaux de l'hôtel

**Mardi 30 Avril** : à partir de 7 H., buffet à l'américaine.

8H30-10H. : Ateliers.

10H.- 11H30 : Ateliers

12H.- 13H. : Déjeuner 1er service.

13H30 - 14H30 : Déjeuner 2ème service.

16H30 - 18H. : Ateliers.

18H.- 19H30 : Ateliers.

19H30 : Dîner sous forme de buffet.

A partir de 21H. quartier libre ou animation prévue dans les locaux de l'hôtel.

**Mercredi 1<sup>er</sup> Mai** : à partir de 7H., buffet à l'américaine.

8H30 - 10H. : Assemblée générale.

10H30 - 12H. : Commission horizontales,  
(Elémentaire, 1er cycle, 2ème cycle, supérieur).

12H.- 13H. : Déjeuner 1er service.

13H30 - 14H30 : Déjeuner 2ème service.

16H30 - 18H. : Ateliers.

18H.-19H30 : Ateliers.

19H30 : Dîner sous forme de buffet.

A partir de 21H. quartier libre ou animation prévue dans les locaux de l'hôtel.

**Remarques :**

- 1- Les organisateurs s'efforceront de respecter le calendrier et les horaires. Si des modifications doivent intervenir, les congressistes en seront avertis.
- 2- Il est demandé aux congressistes de se plier aimablement au calendrier et aux horaires.
- 3- Pour assurer une égale répartition entre les deux services prévus pour les repas de midi, les organisateurs se réservent le droit de ventiler les congressistes.
- 4- Les heures de décollage des avions sont à la discrétion de la Compagnie Aéro Maritime et non des organisateurs, mais elles semblent à ce jour quasi définitives.
- 5- Nous rappelons que les billets d'avion seront distribués au comptoir de la Compagnie.

**ATELIERS**

A cette date, nous ignorons les contributions de nos collègues d'outre-mer.

Le temps réservé aux ateliers est assez souple pour vous permettre de choisir ultérieurement un atelier présenté par un collègue de l'Académie Antilles-Guyane.

Des projections de films pédagogiques auront lieu pendant les journées.

*Vous pouvez choisir trois (3) ateliers.*

*Il est bien entendu que vous devez respecter ce choix pour éviter toute perturbation préjudiciable au bon déroulement des journées.*

*Papillon détachable à retourner le plus rapidement possible à :*

René METREGISTE, 170 rue de Périole  
31500 TOULOUSE

NOM : ..... PRÉNOM : .....

ATELIERS CHOISIS : .....

CODES DES ATELIERS CHOISIS : |   |   |   |

**ATELIERS**

<b>Marc LAURA</b> I.R.E.M. Paris-Sud	Code 01
<p>1) Utilisation d'un tableur pour des activités mathématiques au Lycée.</p> <p>2) Utilisation de logiciels divers pour des exercices mathématiques en classe de seconde.</p>	

<b>Richard PALLASCIO</b> Université du Québec à Montréal	Code 02
<b>GÉOMÉTRIE GRAND PUBLIC</b>	
<p>Présentation de modules utilisant des logiciels afin de résoudre des problèmes de représentation spatiale : pavages, rigidité de structures, formes tri-dimensionnelles simulées à l'écran ... Un test informatisé permet d'évaluer ses habiletés spatiales. Enfin, un guide d'animation permet aux enseignants de préparer leurs élèves afin qu'ils puissent tirer un profit maximum de leur visite à l'exposition.</p>	

<b>Jacques C. BERGERON</b> Université de Montréal	<b>Nicolas HERSCOVICS</b> Université Concordia	Code 03
<b>La construction du nombre par l'enfant (de 5 à 7 ans)</b>		

<b>Françoise MAGNA</b> Professeur de mathématiques à l'Institut National des Jeunes aveugles	Code 04
<p><b>L'enseignement aux déficients visuels (mal-voyants ou non-voyants).</b></p> <p>Comment l'enseignement peut se pratiquer avec ces élèves et les moyens qui permettent de compenser leur handicap : "cubarithm" et "planche Dycem" pour la géométrie, en particulier.</p>	

<p align="center"><b>J.C. SACHET</b> Commission Nationale L.P. Groupe Serveur</p>	<p align="center">Code 05</p>
<p><b>Les maths au bout du fil en Lycée Professionnel</b></p> <p>Le serveur télématique de l'APMEP comme outil de communication et d'échange entre enseignants, élèves, professionnels impliqués dans l'enseignement en Lycées Professionnels.</p> <p>Cet atelier n'est surtout pas réservé aux collègues de LP : au contraire, il permettra aux collègues des autres cycles de découvrir l'enseignement des maths en CAP, BEP, et BAC professionnel.</p>	
<p align="center"><b>Michel CLINARD , Josiane GUIBERT , Gérard LERICHE</b> I.R.E.M. Orléans-Tours</p>	<p align="center">Code 06</p>
<p><b>Pour introduire une culture didactique</b></p> <p>A partir de la description en termes de contenus et de méthodes des stages MAFPEN "didactique, un passage obligé" mis en place depuis deux ans, l'atelier didactique de l'IREM d'Orléans se propose de rendre compte de ses travaux théoriques et pratiques pour introduire une "culture didactique" dans l'enseignement des mathématiques.</p> <p>Par la suite, une confrontation des expériences des participants ou de leurs attentes pourra conduire à un débat sur la nécessité de mettre en place des cadres théoriques solides pour analyser et faire avancer les pratiques de classe.</p>	
<p align="center"><b>Roger MAURIN</b> Instituteur Maître Formateur</p>	<p align="center">Code 07</p>
<p><b>De nouveaux problèmes pour l'Ecole élémentaire ?</b></p> <p>Le développement des outils de calcul électronique (calculatrices, micro-ordinateurs et tableurs ...) nous conduit à nous interroger sur l'introduction de problèmes qui jusque là ne pouvaient être abordés à l'école élémentaire.</p> <p>Cet atelier sera l'occasion de rechercher et de mettre en commun des situations-problèmes utilisant avec pertinence la puissance des nouveaux moyens de calcul mis à notre disposition.</p>	

<p align="center"><b>Jean FROMENTIN</b> I.R.E.M. de Poitiers</p>	Code 08
<p><b>Le rétroprojecteur :</b></p> <p><b>Bien communiquer pour mieux enseigner</b></p> <p>Après la présentation de quelques documents significatifs tant sur le plan technique que pédagogique, les participants pourront s'initier aux différentes techniques en réalisant eux-mêmes des documents.</p> <p>Se munir de transparents (une vingtaine), de feutres fins (4 couleurs) pour rétroprojection, de ciseaux, de ruban adhésif <i>non "invisible"</i> et des outils de dessin habituels du prof de Math!</p>	
<p align="center"><b>Jean-Michel KANTOR</b> Université Paris VII</p>	Code 09
<p><b>Mathématiques et média.</b></p> <p>Discussion autour de la projection de la série de films pour la télévision "Mosaïque Mathématique" (6 fois 13 minutes, projeté sur la 7 et sur FR3 à l'automne 90).</p> <p>Rôle dans la popularisation, la formation, l'éducation.</p> <p>La discussion pourra s'étendre aux autres médias, français et étrangers et à leur rôle dans la diffusion des mathématiques : journaux, revues, audio-visuel, musées, ...</p> <p>Bilans, perspectives et propositions d'actions.</p>	
<p align="center"><b>Philippe JACQUEMIER et Louis DUVERT</b> Commission MOTS de l'A.P.M.E.P.</p>	Code 10
<p>Le vocabulaire mathématique utilisé par les enseignants et les élèves peut-il être amélioré en vue de faciliter leur tâche ? Quelle est en ce domaine la contribution de la Commission MOTS ?</p>	

<b>Daniel TOUSSAINT CLEA</b>	Code 11
<p><b>Sous les étoiles des tropiques.</b></p> <p><i>Contenu :</i></p> <p>L'influence de la latitude sur le mouvement diurne (présentation à l'aide de diapos)</p> <p>Techniques simples pour photographier le ciel nocturne.</p> <p>Si les conditions matérielles le permettent (terrain dégagé, d'accès facile, sans lumières parasites), cet atelier sera suivi d'une "veillée aux étoiles".</p> <p>NB : Prévoir si possible un appareil photo équipé d'un objectif "grand angle" et d'un déclencheur souple avec blocage, deux pellicules diapos (400 et 1600 iso), une lampe de poche et éventuellement une paire de jumelles et un pied photo..</p>	

<b>Bernard PARZYSZ I.R.E.M. Paris VII</b>	Code 12
<p><b>Du dessin à la géométrie dans l'espace, en BTS d'arts appliqués.</b></p> <p>La séquence didactique envisagée trouve son point de départ dans un test consistant en problèmes à résoudre, dans le cadre de la perspective (centrale ou parallèle). Ce test est destiné à faire apparaître aux étudiants les insuffisances d'une connaissance limitée à un certain nombre de savoir-faire, et à mettre en évidence l'utilité que peut présenter la géométrie pour la résolution des problèmes graphiques qui se posent communément à eux.</p>	

<b>Bernard BETTINELLI I.R.E.M. de Besançon</b>	Code 13
<p>J'ai construit un matériel de géométrie composé d'un ensemble de 63 formes en bois, dont l'intérêt et la richesse résident dans le jeu complexe de relations qu'elles entretiennent entre elles.</p> <p>Le champ d'utilisation pédagogique envisagé s'étend de la maternelle à la fin du collège. Ce matériel est actuellement en construction dans une première série de 100 exemplaires et sera disponible à l'automne 90.</p>	

<p><b>Jean LEFORT</b> I.R.E.M. de Strasbourg</p>	<p>Code 14</p>
<p><b>La symétrie en mathématiques et ailleurs.</b></p> <p>De la symétrie orthogonale par rapport à une droite, jusqu'au groupe de symétrie laissant invariante une figure, du primaire à la terminale et bien au-delà, la symétrie apparaît de façon récurrente dans le cours de mathématiques. Mais quand dira-t-on, en géométrie, en algèbre, en analyse,... que l'on a de la symétrie ?</p> <p>Cependant, la symétrie transcende largement le domaine mathématique : elle semble apparaître partout : en architecture, en musique, dans les arts, en biologie, en physique ... La symétrie ne devient-elle pas alors un principe de raisonnement, à tel point que certains phénomènes s'expliquent par des brisures ou des perturbations de symétrie (problème de Plateau, courbe du dragon ...) ?</p>	

<p><b>Jean LEFORT</b> I.R.E.M. de Strasbourg</p>	<p>Code 15</p>
<p><b>50 siècles de représentation plane de l'espace.</b></p> <p>Depuis les peintures des grottes de Lascaux jusqu'aux recherches picturales actuelles, les artistes se sont toujours heurtés à la même difficulté : présenter des objets tridimensionnels sur une surface plane. Les méthodes adoptées ont conduit à des théories mathématiques fort élaborées, qui, elles-mêmes ont fécondé le domaine artistique.</p> <p>A partir de la projection de nombreuses diapositives, nous serons amenés à réfléchir sur les anamorphoses, la géométrie projective, le trompe-l'œil, la géométrie descriptive, la cartographie, le cubisme, etc...</p>	

<p style="text-align: center;"><b>Jacques BOROWCZYK</b> Université de Poitiers</p>	Code 16
<p><b>Mathématiciens d'origine Antillaise.</b></p> <p>Les conditions d'étude à la fin du XVIIIème siècle, et l'apport de mathématiciens nés dans l'Ile de SAINT-DOMINGUE seront étudiés à partir de quelques textes.</p> <p>On évoquera en particulier le statut du théorème des valeurs intermédiaires au cours des deux derniers siècles.</p> <p>A partir de ces considérations on tentera de fournir des éléments de réponse à la question : <i>"quel peut être le rôle de l'histoire des mathématiques et/ou de l'épistémologie des sciences dans les dispositifs de popularisation des mathématiques ?"</i>.</p>	

<p style="text-align: center;"><b>Yves BOUTEILLER , Michèle DUPERRIER</b> I.R.E.M. Orléans-Tours</p>	Code 17
<p><b>Imagerie mathématique</b> <i>Présentation de logiciels, initiation à un outil, échanges.</i></p> <p>L'enseignement des mathématiques fait constamment appel à l'image (figures en géométrie, représentations graphiques en analyse, diagrammes en statistiques,...).</p> <p>De nouveaux outils performants et interactifs (calculatrices graphiques, imagiciels,...) sollicitent l'intuition et l'imagination des élèves et modifient leurs stratégies de résolution des problèmes.</p> <p><b>ORGANISATION DE L'ATELIER :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- présentation de logiciels, d'aide à l'enseignement de la géométrie (Euclide, Dessiner l'espace, Calques géométriques, Le géomètre,...) ou de l'analyse (Graphix,...) accompagnée d'une initiation succincte.</li> <li>- échanges autour des aspects techniques et pratiques :             <ul style="list-style-type: none"> <li>* conditions d'utilisation des images dans la classe,</li> <li>* méthodes d'appropriation des outils par les élèves,</li> <li>* modification du mode d'intervention de l'enseignant.</li> </ul> </li> <li>- échanges autour des aspects pédagogiques et didactiques :             <ul style="list-style-type: none"> <li>* analyse de situations pertinentes mettant en jeu l'image,</li> <li>* nouvelles problématiques engendrées par les outils.</li> </ul> </li> </ul>	

<b>Michel DARCHE</b> Directeur du Musée des Sciences et Techniques d'Orléans	Code 18
<p>Comment rendre les mathématiques populaires ? Comment en faire un objet culturel ? Comment cela marche en littérature, en histoire, en musique, avec le cinéma, la peinture, l'astronomie, la médecine, la physique, la linguistique.... Pourquoi les mathématiques ne percent-elles pas l'écran des médias ?</p> <p>Les participants seront invités à participer activement à un travail de médiation scientifique à travers le média de leur choix : presse écrite, radio, télé, exposition ...</p>	

<b>Daniel FREDON</b> Université de Limoges	Code 19
<p><b>Statistiques : la touche s ou <math>\sigma_n</math> - 1<sup>de</sup> votre calculatrice.</b></p> <p>CONTENU: De nombreux élèves curieux souhaitent savoir ce que représente la touche de leur calculatrice qui permet d'obtenir :</p> $s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2}$ <p>alors qu'à partir de la seconde, on définit l'écart type par :</p> $\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})^2}$ <p>L'atelier comportera la réponse à cette question, avec toutes les démonstrations nécessaires.</p>	

<b>Roger CREPIN</b> I.R.E.M. de Limoges	Code 20
<p><b>Mathématiques et égalité des chances en sciences.</b></p> <p>Comment populariser les Mathématiques pour donner des chances égales aux filles et aux garçons pour leur avenir dans toutes les branches des Sciences et Techniques Nouvelles.</p> <p>Comment agir pendant la scolarité obligatoire pour donner des chances égales aux garçons et aux filles ?</p>	

<b>F.DECOMBE      N.VIGIER</b> I.R.E.M. de Lyon    I.R.E.M. de Limoges	Code 21
<p><b>Etude comparative des différents systèmes éducatifs européens à travers les cursus scolaires et les contenus.</b></p> <p>Ce sera un atelier où les participants établiront un constat des convergences et des divergences à partir de documents apportés par les animatrices.</p> <p><i>But de l'atelier :</i> mise au point d'un document qui pourra être complété aux journées de Lyon et de Strasbourg.</p>	

<b>Claude ANSAS</b> Professeur de Mathématiques	Code 22
<p><b>Les mathématiques enseignées aux 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> technologiques ou comment motiver des élèves en difficultés.</b></p> <p>A l'issue de la classe de 5<sup>ème</sup>, certains élèves voient leur devenir scolaire compromis. En échec dans les disciplines fondamentales, ils ont déjà un ou deux ans de retard et n'aiment pas l'école. Ils se sont cependant tout particulièrement intéressés, en 6<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup>, à la technologie, y ont montré des aptitudes et obtenu des résultats honorables. Ils peuvent aborder une 4<sup>ème</sup> puis une 3<sup>ème</sup> technologique avec profit.</p> <p>A nous ensuite de prendre en compte leurs intérêts et de leur enseigner des mathématiques qui les motivent au point d'envisager, avec plaisir, une poursuite d'études au-delà de la 3<sup>ème</sup>.</p> <p>L'atelier aura pour objet la présentation de contenus de cours en liaison avec la technologie, de méthodes de travail, d'expériences vécues...</p>	

<b>Yvon ALLAIN</b> I.R.E.M. de Brest	Code 23
<p>Un groupe de recherche de l'IREM de Brest présentera ses travaux sur la structuration des concepts du cours de Mathématiques au sein d'une base de données vidéotex.</p> <p>Sa recherche s'étend à tout le second cycle (enseignement secondaire).</p>	

<b>François MUNIER</b> I.R.E.M. de Lorraine	Code 24
<p><b>Un ordinateur pour suppléer à la craie et rendre le tableau noir propre et dynamique.</b></p> <p><i>Présentation d'imagiciels (niveau : troisième à terminale).</i></p>	

<b>Denise DESLAURIERS</b> Vice-Présidente de l'Association Mathématique du Québec.	Code 25
<p><b>Comment on crée la motivation chez les élèves difficiles du secondaire par la multidisciplinarité.</b></p> <p>Les programmes de mathématiques explorent maintenant de façon plus systématique les avenues pédagogiques, localisant plus clairement les habiletés à penser.</p> <p>Les programmes de géographie, d'histoire et de français, font aussi allusion aux habiletés à développer et à leurs manifestations.</p> <p>Les pédagogues qui ont à intervenir directement ou par le biais de la Formation des maîtres, avec une clientèle difficile à maîtriser dans une école régulière, auront de l'intérêt pour une telle stratégie, car elle vise le développement global de l'individu.</p>	

<b>Lucien SAUTEREAU</b> I.R.E.M. de Dijon	Code 26
<p><b>Le devoir en 1ère S</b></p> <p>Un document sera proposé :</p> <p><i>"Une année de devoirs en 1ère S" de l'IREM de Dijon.</i></p>	

<b>Roger CUPPENS</b> Université Paul Sabatier - Toulouse	Code 27
<p><b>Apports possibles de l'Intelligence Artificielle à la formation des maîtres en Mathématiques.</b></p>	