

# BILAN STAGE D'ÉTÉ MATH.en.JEANS 2013

## Pourquoi?

*Les ateliers MATH.en.JEANS fonctionnent depuis plus de 20 ans en suivant plus ou moins fidèlement les principes élaborés lors du lancement du premier jumelage en regroupant des élèves, des professeurs de collèges, de lycées et d'universités.*

*Le concept MATH.en.JEANS séduit de plus en plus de monde et nous avons décidé l'an passé de "régionaliser" l'organisation des congrès. Mais nous tenons à notre identité nationale. Il nous semble donc important de rassembler en un même lieu tous les acteurs régionaux actuels et ceux qui ont envie de le devenir.*

Les objectifs ont été atteints.

Le programme proposé s'est déroulé comme prévu.

Tous les points ont été abordés, y compris les sujets délicats. Les discussions ont été ouvertes et chacun a pu s'exprimer.

La régionalisation se met en place en douceur et avec grand respect de nos valeurs nationales.

Nous avons aussi "joué" en participant de manière très investie à un atelier MeJ grandeur nature.

## Pour qui?

*Nous souhaitons que puissent participer les coordinateurs déjà actifs mais aussi qu'ils puissent réunir autour d'eux une petite équipe de façon à se répartir le travail tout au long de l'année et le penser à l'organisation des petits congrès régionaux.*

*Nous invitons aussi le comité de rédaction qui nous présentera le résultat de son travail très fourni de l'année.*

*Nous voulons bien sûr avoir du temps pour discuter entre nous. Les membres du CA seront là.*

Le stage s'est déroulé avec 34 participants dont 16 membres du CA. Notre chargée de direction des animations scientifiques était aussi présente. Les ateliers ont été animés par les personnes les plus compétentes sur les sujets.

Le programme et les comptes-rendus de chaque atelier sont en annexe.

Le comité de rédaction a pu nous entretenir de son travail et nous avons pu effectuer des relectures d'articles de manière très constructive.

## Où ?

*Pour cela, nous avons réservé un endroit idyllique pour favoriser les échanges et le développement des idées: l'île de Berder dans le Golfe du Morbihan.*

*L'île de Berder, : un jardin exotique, des plages de sable. Un accès à pied à marée basse, un passeur gratuit à votre disposition à marée haute. De nombreuses activités, pour se détendre avant ou après avoir bien réfléchi.*

Le lieu, déjà connu des participants de l'année précédente, est toujours aussi enchanteur.

Nous avons bénéficié d'un temps idéal et certains ont pu faire une sortie en bateau dans le Golfe.

Nous avons goûté le traditionnel "apéro-huitres".

## Quand?

*Nous avons choisi un week end allongé (3 jours) du samedi 24 au Mardi 27 août.*

Les dates ont été respectées, grâce à la possibilité d'arrivée le vendredi soir pour les participants venant de loin.



# Annexes

## Programme

Samedi matin	Après midi 14h→16h30	Après-midi 17h30→19h	Soirée 20h30→22h
Arrivée	<u>Présentation stage</u>  <u>Fonctionnement national et régional (2h)</u> Présentation des équipes et projets existants, fonctionnement régional et partage des tâches avec l'équipe nationale.	<u>Par petits groupes (1h1/2)</u>  -Pratique du site -Réflexion sur l'affiche et le slogan -échanges mathématiques	<u>Ateliers MeJ "grandeur nature"</u>
Dimanche matin 9h30→12h	Après midi	17h30→19h	Soirée 20h30→22h
<u>Congrès (2h)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Partage d'expériences</li> <li>○ Organisation d'un congrès de A à Z</li> </ul>	Sortie libre	Libre ou suite de la veille	Aspects pédagogiques, partage d'expériences
Lundi matin 9h→12h	Après midi 14h→16h30	17h→18h30 18h30 Apéro huitres	Soirée 20h30→.....
<u>Les Finances (1h30)</u> <u>Le Site (1h)</u>	<u>Édition (1h30)</u> Par petits groupes (1h): <u>-Réflexion sur les CR et les "kits":</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Congrès</li> <li>○ Fonctionnement d'un atelier (charte)</li> </ul> <u>-Relecture d'articles</u>	<u>Par petits groupes</u> -Pratique du site -Réflexion sur l'affiche et le slogan -Recherche de nouveaux sujets - relecture d'articles	Bilan du stage

## Coordination nationale et régionale des ateliers

Samedi 24 août 2013 – Berder CR HUBERT PROAL

Le compte rendu de la séance de travail se présente, à partir de (\*), sous forme de fiche pour les équipes régionales.

Les ateliers MeJ sont gérés par région (ou zone) par des équipes régionales. Ci-dessous nous retrouvons les 8 zones avec le nombre d'ateliers pour 2013. La valeur est une projection qui prend en compte les ateliers 2012, les abandons et les nouveaux. Généralement il y a une perte du nombre d'ateliers comprise entre 10 et 15%. Généralement aussi, chaque atelier va conduire en moyenne 15 personnes au congrès (élèves, enseignants, chercheurs).



Zones	Académies	Nb d'ateliers	
Nord	Amiens	1	17
	Lille	16	
Ile de France	Créteil	13	26
	Paris	6	
	Versailles	7	
Lorraine	Nancy-Metz	18	18
Ouest	Nantes	6	18
	Orléans-Tours	5	
	Rennes	6	
Sud-Ouest	Poitiers	8	25
	Bordeaux	17	
Midi Pyrénées	Toulouse	21	21
Sud-Est	Montpellier	6	22
	PACA	16	
Rhone-Alpes	Grenoble	4	13
	Lyon	8	
	Clermont	1	
DOM-TOM		2	2

Attention, pour chaque atelier il y a plusieurs types d'inscriptions :

- L'inscription d'un atelier sur le site MeJ
- L'inscription d'un atelier à un congrès MeJ (sur le site)
- L'inscription (souhaitable) d'une personne à l'association MeJ (45 euros, mais déductible des impôts).

<http://www.mathenjeans.fr/content/adh%C3%A9rer>

- L'inscription (souhaitable) d'un établissement ou d'une association à l'association MeJ (75 euros).

<http://www.mathenjeans.fr/content/adh%C3%A9rer>

L'équipe coordinatrice de zone supervise seulement le premier type d'inscription.

### (\*) Équipe coordinatrice de zone

#### Sa constitution :

Au moins un enseignant et un chercheur. Il serait souhaitable que l'équipe comporte au moins un enseignant de collège et un de lycée, à cause des différences de fonctionnement suivant le type d'établissement.

Au moins un des membres de l'équipe doit être au CA (élu ou invité).

Un seul membre (le coordinateur principal) supervise les pages des ateliers sur le site web de MeJ (et a des droits de modification de celles-ci). Il pourra aussi créer une page régionale, comportant en particulier les informations et bilans annuels de sa zone.

Il est conseillé de se répartir les tâches et il est possible que la zone soit partagée en sous zone avec des responsables par sous zones, en particulier lorsque la zone est composée de plusieurs académies.

### **Son rôle et les tâches à réaliser :**

Elle coordonne, accompagne et aide les ateliers de sa zone. Elle assure la communication des informations dans les deux sens entre l'équipe nationale et la zone.

**Pour toute correspondance, demandez que les ateliers inscrivent leur nom, établissement, code postal et ville, en début de mail.**

### **I. Un nouvel atelier se crée dans une zone.**

Un membre de l'équipe a été informé

- Il informe le coordinateur régional en charge des inscriptions
- Il informe la coordination nationale

L'atelier a écrit à MeJ (ateliers@mathenjeans.fr)

- Le coordinateur régional en charge des inscriptions a lu ce mail (il a accès à la boîte) ou bien la coordination nationale a répondu à ce mail dans un premier temps et a mis l'atelier en contact avec son coordinateur régional.

Voir aussi paragraphe III.

Le coordinateur régional en charge des inscriptions répond au futur atelier en lui demandant :

- De fournir les coordonnées exactes de l'établissement (adresse postale) et le mail du responsable de l'atelier. L'association MeJ communiquera à ce mail les codes d'accès pour faire l'inscription en ligne.
- De fournir le nom de son chercheur (adresse du laboratoire ou université) ainsi que son mail.
- De fournir le nom de l'établissement jumeaux.
- De prendre connaissance de la charte (la communiquer dans le premier mail), il faudra la signer lors de l'inscription.

### **II. Reconduction d'un atelier.**

En fin d'année scolaire, l'équipe coordinatrice informe par mail tous les anciens ateliers MeJ de sa zone en demandant une confirmation ou annulation en retour.

Si l'atelier est poursuivi, le coordinateur régional en charge des inscriptions :

- Communique cette information à l'association.
- Fourni à l'atelier la charte qu'il faudra signer lors de l'inscription.

### **III. Accompagnement d'un atelier.**

Si l'atelier n'a pas ou n'a plus de chercheur, c'est à l'équipe coordinatrice d'essayer de trouver un chercheur (ou doctorant). D'où l'importance d'avoir un chercheur dans l'équipe.

Si l'atelier n'a pas ou n'a plus de jumelage, c'est aussi à l'équipe coordinatrice d'essayer de trouver un établissement jumeau.

L'équipe coordinatrice explique (en particulier aux nouveaux) le fonctionnement d'un atelier, communique la charte, informe des procédures administratives usuelles à effectuer (auprès de l'établissement, du rectorat, réalisation d'un budget, recherche de subventions...).

Si un atelier a des problèmes : voir avec l'équipe coordinatrice et l'association.

### **IV. Inscription des ateliers sur le site MeJ.**

Tous les ateliers (anciens et nouveaux) doivent s'inscrire sur le site de MeJ !

L'association communiquera à chaque responsable d'atelier ses codes. **A lui d'inscrire son atelier.**

L'inscription peut être modifiée (effectifs, sujets....) par le responsable de l'atelier tout au long de l'année.

L'équipe coordinatrice de zone vérifie que les inscriptions sont biens faites (jumelage, sujets, effectifs, s'assurer que l'effectif par sujet est raisonnable... ).

Chaque atelier devra faire une inscription au congrès qui lui sera attribué (attention l'inscription en tant qu'atelier n'entraîne pas l'inscription au congrès).

## **V. Communication et valorisation.**

Une fois tous les ateliers MeJ inscrits (fin octobre), l'équipe coordinatrice devra mettre en valeur les ateliers (et l'association).

- En communiquant aux IPR, IG, Rectorats, IREM, Universités ou laboratoire, autres associations (APMEP), Région, Conseils généraux, ... la liste des ateliers MeJ de la zone.
- En communiquant aux ateliers MeJ la liste des événements où ils peuvent participer : Séminaires, Fête de la science, souk des sciences, CCSTI, Semaine des maths, forums des maths, Concours Faites de la science, C-Génial...
- En animant la page actualité du site web de l'association MeJ
- En centralisant les articles de presse ou autres médias qui parlent de MeJ

Après le congrès, l'équipe coordinatrice aide les ateliers pour l'édition des articles des élèves et veille aussi à ce que les ateliers fournissent un bilan (sur le site MeJ).

## **VI. Questions financières.**

L'équipe coordinatrice donne des pistes de partenaires dans la zone considérée. Pour cela il faut aussi que chaque atelier communique les subventions déjà obtenues (rectorat, région, conseil général, autres). Les questions financières liées au congrès sont traitées par l'association MeJ [ateliers@mathenjeans.fr](mailto:ateliers@mathenjeans.fr)

## **VII. Liaisons entre la coordination et l'association MeJ.**

L'association centralise tous les ateliers, elle est mieux en mesure de déterminer quel atelier ira à quel congrès. Par la suite il est prévu que chaque zone ait son propre congrès (géré par une équipe partiellement différente de l'équipe coordinatrice de zone). Il serait souhaitable de connaître les lieux de congrès au moins un an à l'avance.

L'association nationale garde la responsabilité du site, des publications, de la logistique générale des congrès, des finances, centralise les informations et garde trace de toute la documentation. Elle prépare des supports de communication (dossiers de presse), communique avec les partenaires nationaux (EN, IG, CNU, CNRS, ANR), les médias. Elle collecte les bilans financiers des congrès et des ateliers, et rend disponible les bilans via le site. Elle collecte les informations sur l'apport des rectorats et des établissements pour les enseignants des ateliers, en particulier le nombre d'heures HS attribuées. Elle élabore un document d'accueil pour les chercheurs accompagnant un atelier, et centralise les informations sur les décharges (d'heures d'enseignement ou de formation) attribuées aux chercheurs ou doctorants.

Il serait souhaitable que l'équipe coordinatrice recherche des relecteurs au niveau local (enseignants, chercheurs...) pour l'association.

## **VIII. Liaisons entre l'équipe coordinatrice et les institutions locales.**

L'équipe coordinatrice est en contact avec différentes institutions de sa zone :

- structures universitaires : universités, laboratoires, écoles doctorales, IREM, ESPE...
- structures académiques : rectorat, IPR, correspondant des activités périscolaires (DESR, ou DAAC)...
- collectivités territoriales : Conseil Régional, Conseils Généraux, Communautés de communes...
- associations locales : APMEP, Math pour tous...

Tous ces contacts permettent de tout aussi bien valoriser nos activités (cf paragraphe V), que d'accompagner les ateliers (notamment pour les subventions et l'élaboration des dossiers auprès du rectorat), de trouver des subventions, des chercheurs,...

(samedi après-midi)

Cet atelier a porté plutôt sur les ateliers Mej et les sujets qui y sont posés. En peu de temps, et sans ordre du jour précis, on n'est certes pas arrivés à des conclusions transcendantes (ni algébriques non plus d'ailleurs). Par contre on y a en quelque sorte adopté les deux sujets pour l'atelier du soir (sans penser qu'ils seraient les seuls).

Pierre D. a souligné d'emblée la nécessité d'éviter de poser des questions dont on connaît parfaitement la solution. Question posée par l'un des participants : est-ce possible en collège ? Réponses assez unanime : oui. Par ailleurs, plus tard dans la réunion, l'exemple de la recherche de Pi est donné : les méthodes trouvées par les élèves peuvent être bien connues du chercheur voire du prof, mais ça ne les empêche pas de se lancer avec une certaine passion dans cette recherche d'ailleurs assez riche pour eux (peut-être à cause de l'aspect assez mystérieux de ce nombre).

Parlant de la « course au vingt » (le jeu de Fort Boyard consistant à enlever à tour de rôle une, deux ou trois allumettes), Pierre Duchet pense que ce n'est pas un bon sujet car les élèves ont tendance à jouer plus qu'à chercher un modèle et une solution un peu générale. Les jeux de Nim, et assez souvent les jeux se prêteraient assez mal à un passage à la conceptualisation par les élèves. François G. souligne que la conceptualisation n'est pas le seul enjeu des ateliers : il y a aussi le fait d'oser chercher, de faire appel à l'imagination ; et cela dépend en partie des élèves (exemple de la recherche du nombre de partitions d'un entier positif pour lequel (à quinze ans d'écart) un groupe d'élèves s'est contenté d'une recherche purement empirique sans véritable avancée mais avec de nombreux tableaux, et un autre –sous l'impulsion d'une élève- a pratiquement résolu la question).

Ce sujet soulève la question de la difficulté des questions impliquant l'appel à la récurrence, compte-tenu des programmes actuels. Concernant les programmes, un certain consensus semble se faire jour sur le fait que ce n'est pas la question essentielle, et que d'ailleurs ce n'est pas si mal de donner des sujets susceptible de faire appel à des notions de lycée à des collégiens (et réciproquement aussi)... Dans le même ordre d'idées, la difficulté du « n » quelconque, même en L2, est soulignée par l'un des participants (désolé si je n'ai pas noté les noms, on était le premier jour).

Finalement, on discute sujets, et les deux sujets proposés le soir sont évoqués et retenus par les participants dont certains ont visiblement envie de les chercher.

L'atelier s'est conclu par une séance (hors programme) de pliage de tétraèdres grâce aux nombreux tickets de métro usagés qu'Aviva conserve pour une raison obscure !

## REFLEXION SUR L’AFFICHE

Après-midi 17h30 -19h00

Vision des affiches existantes, déjà utilisées ou qui sont restées projets.

Congrès possibles en 2014 :

- Lille	- Berlin ?
- Paris ?	- Pondichéry ?
- Lyon	- Maroc ?
- Perpignan	- Italie ?
- Bordeaux	
- Angers	
- Nancy	

Les congrès se revendiquent « MATH.en.JEANS »

Quelles informations ?

Nous avons des nouvelles de Berlin, environ 150 élèves.

A quoi sert l’affiche ? Quel est son rôle

- obtenir des subventions
- se faire connaître, montrer que l’on est un peu partout en France
- mentionner « et des lycées français à l’étranger »

Montrer l’unité de MATH.en.JEANS et montrer notre existence aux IPR, labo, Fac, médias....

L’affiche est UNE MEMOIRE et représente l’historique. Communiquer tous les visuels, continuer à dire que l’on existe, on l’en voie aux financeurs, elle sert d’invitation.

Si l’on veut un fond commun....

Pour les demandes de subventions il est normal que l’on soit répertorié. Reprenant le logo le titre, il est normal que ces ateliers soient répertoriés.

Deux types d’information :

- inscription des ateliers
- inscription au congrès

il y a des coordinateurs tant en France qu’à l’étranger. On peut exiger que les informations soient remontées au niveau national, ce qui équivaut à ce que ces ateliers soient « traités » comme une région française.

Quel traitement ?

UNE AFFICHE COMMUNE ??? Difficultés, quels « logo », « sponsors ».

Congrès principaux ? Secondaires ?

UNE AFFICHE REGIONALE ? Des « sponsors » doivent apparaître dans toutes les affiches dites régionales si cette option est prise.

Une affiche doit faire venir des gens aux congrès. Pour cela, il peut y avoir une affiche nationale et une affiche régionale.

L'affiche montre TOUS les lieux de congrès, une même affiche.

Définir une charte graphique valable pour longtemps avec une liste de choses autorisées, c'est une marque de « fabrique ».

« le côté joyeusement bordélique » de math.en.jeans.

**Si nous voulons que cette affiche dure et la garder plusieurs années, faut-il passer par un professionnel ? Qu'est ce que cela implique ?**

Lister ce que l'on veut voir apparaître sur une affiche :

- jeans
- maths
- dates et n° du congrès
- lieu(x)
- symbole géométrique ou autre
- slogan (\* à étudier)
- un texte très court présentant MATH.en.JEANS
- liste des sponsors et logos (nationaux, régionaux)
- une photo rappelant le secteur
- adresse MeJ
- des couleurs gaies
- Proposer aux professeurs d'arts plastiques de créer des maquettes.

(\* à étudier) :

- les maths de 7 lieux
- rencontres mathématiques du 7<sup>ème</sup> type
- I math jeans (ez)
- Jeu, 7 et maths / jeu, sept et maths
- 7 sommets dans un hexagone ?

## Aspects pédagogiques - Partages d'expériences

Lors de cette réunion, les participants ont échangé leurs points de vue et fait part de leur expérience en décrivant leur façon de pratiquer les ateliers MATH.en.JEANS, soulevant certains difficultés rencontrées et proposant des solutions qui s'avèrent parfois être seulement locales et/ou ponctuelles.

### Les ateliers

#### Horaires

En lycée, plusieurs ateliers ont du mal à trouver un créneau horaire commun. Pour palier à ce problème, différentes solutions ont été mises en œuvre, chacune comportant certains inconvénients :

- atelier entre 12h et 14h avec un pique-nique : les élèves viennent quand ils sont disponibles ; mais, ils doivent manger dans une salle (accord nécessaire et ménage à la fin de la séance, les paniers repas fournis risquent d'être identiques chaque semaine...) Le temps consacré à la recherche est ainsi réduit à environ une demie heure.
- atelier proposé en AP : le fonctionnement peut varier selon les établissements et selon le niveau.
- atelier fait sous forme de TPE : a l'avantage d'apporter un vivier d'élèves et de donner un créneau horaire commun ; mais, ne peut être proposé qu'aux premières S, doit être noté et la gestion du planning est délicate (une mise au point et nécessaire dès le départ, à présenter comme projet avec pour objectif le congrès). Les TPE concernant deux disciplines, le sujet peut être proposé avec une partie MeJ suivie d'une seconde partie concernant une les applications à travers une autre discipline.

#### Fonctionnement

Certains professeurs rencontrent le problème d'élèves qui peuvent prendre l'ascendant sur le groupe et monopoliser le travail : cette difficulté étant peut-être plus accentuée au lycée et en faculté (A l'université, le travail en groupe, la mise en commun et la communication entre élèves sont également difficiles.) Pour y remédier et permettre à chaque élève de participer, des tâches distinctes peuvent être proposées selon les compétences de chacun. Le professeur a aussi pour rôle de gérer la parole des élèves plus discrets.

Un atelier, encadré par deux enseignants, a un fonctionnement spécifique et travaille avec une classe (une heure dans l'emploi du temps des élèves) : les groupes sont faits à priori en favorisant l'hétérogénéité, chaque groupe fait un choix ordonné de sujets afin de pouvoir diversifier les sujets et éviter de les imposer. Dans ce contexte, les élèves ne sont pas volontaires et ne peuvent participer à l'atelier qu'une année durant le collège ; mais, c'est une volonté des enseignants de pouvoir ainsi faire connaître à un grand nombre d'élèves l'expérience de l'aventure MeJ.

En université, divers types de fonctionnements existent :

- sous forme d'atelier, sur la base du volontariat, sans ECTS : dans ce contexte, le recrutement peut poser problème du fait de la difficulté à faire connaître l'existence de l'atelier.
- sous forme d'options (3 ou 6 ECTS) proposées en deuxième année de licence math et info ou en UE libre pour les autres filières. L'atelier fonctionne deux heures par semaine durant un semestre. Deux options sont proposées sur la base d'un sujet commun : MeJ1 (recherche sur le sujet) et MeJ2 (présentation et organisation dans le cadre de la vulgarisation et de la diffusion scientifique.) Dans ce contexte, le rôle d'enseignant et de chercheur n'est pas distingué et il n'y a pas de temps spécifique pour les séminaires ; cependant, deux sorties obligatoires sont mises en place : vie dans la fac et conférences (les étudiants assistent à des conférences, puis en animent.)

### Les sujets

Une difficulté peut apparaître pour gérer la répartition des élèves sur les sujets si le changement de certains élèves s'impose. Proposer un nombre suffisant de sujets peut aider à la surmonter.

Il apparaît qu'une attention particulière doit être portée sur le type de sujet, leur nombre et leur longueur.

### Les jumelages

Certains ateliers sont jumelés avec des niveaux distincts (collège-lycée ou lycée-université), ce qui suscite des échanges et une émulation chez les élèves de part et d'autre et permet également de valoriser les élèves.

### **Les séminaires**

L'organisation des séminaires varie selon les ateliers :

- 3-4h le samedi après-midi ou sur le temps scolaire ;
- le transport ne nécessite aucun coût : déplacement à pied, avec la voiture du professeur (assurance à vérifier) ou venue des élèves par leur propres moyens hors temps scolaire.

En cas d'éloignement, des séminaires par visioconférence ont permis aux ateliers jumelés d'échanger entre eux et avec le chercheur.

En l'absence de jumelage, une difficulté se présente pour mettre en place les séminaires ; lorsque le cas s'est présenté, le responsable d'atelier a proposé des échanges avec le chercheur et un déplacement à la faculté pour découvrir le monde de la recherche.

### **Le congrès**

#### Financement

Un exemple a été donné concernant un atelier à l'université : le déplacement au congrès et l'hébergement ont été financés par la fac (service culturel, UFR), des subventions ont été obtenues par le biais d'une association montée par les étudiants. Cependant, ceci a été très

lourd à gérer et chronophage (au détriment de la recherche), sans être pérenne (départ des étudiants).

### Présentations

Une discussion a été engagée sur la forme des présentations des élèves : la présentation sous forme de power-point n'est peut-être pas indispensable, une présentation au tableau est plus vivante et dynamique, le diaporama constituant seulement un outil de présentation et doit être utilisé de façon réfléchi. Montrer des choses (objets, réalisations...) est aussi important pour faire vivre un exposé et aider à la compréhension. Cependant, parvenir à faire un exposé en jonglant avec les différents types de présentations est complexe pour les élèves (en particulier pour les collégiens.)

### **Les publications**

Les différents ateliers sont confrontés au même problème lors du passage à la rédaction : manque de temps et difficulté des élèves à mettre en œuvre cette tâche et à finaliser ce travail.

Afin d'avoir une base de travail pour la rédaction d'un article, un enseignant propose à ses élèves de commencer à rédiger les premières étapes de leur travail et les résultats partiels obtenus dès décembre lorsque les élèves se trouvent confronté à un creux dans leur recherche.

Séance animée par Adrien Fryc et Francois Parreau. Compte-rendu par Aline Parreau.

## I-Présentations des comptes

### 1. *Comptes globaux de 2012*

-Ces comptes sont clos et validés par un expert comptable.

-Gros postes dépenses :

\*La restauration (Lille et Poitiers) et les hébergements (Poitiers) (compensés par la participation des ateliers mais avancés par l'association)

\*Les salaires (Florence + étudiants pour le congrès)

-Recettes :

\*Participation des ateliers

\*Aides directes, subventions

### 2. *Budget prévisionnel pour 2013*

-Budget total : environ 350000 euros

-Moins d'hébergement en 2013

-« Dons en nature » :

\*Cela concerne le personnel bénévole, les prêts de locaux et matériels des universités...

\*Cela est assez dur à évaluer mais doit figurer dans les budgets (éventuellement en annexe).

Pour aider à l'évaluation, quelques idées :

\*La fac d'Orsay a donné une facture à 0 euros qui évalue les dons. (Risque que les facs nous fassent payer tout cela ?)

\*Demander un bilan horaire aux profs (HSE, HSA), des ateliers, à anticiper au début de l'année pour faire le compte au fur et à mesure et à faire en utilisant le site. Hubert Proal fait un projet de formulaire pour le site.

-Le congrès de Marseille n'apparaît pas dans les comptes (géré par Maths pour tous), il faudrait le faire apparaître (avec une facture à 0 par exemple) et l'ajouter.

-Il y a moins de subventions via la fondation Bettencourt. Il faut trouver d'autres fonds. Cela peut devenir critique pour le fonctionnement de l'association dans quelques temps.

### 3. *Bilan des congrès*

Présentation de Lille 2012 : 700 personnes, budget prévisionnel d'environ 192 500 euros et Poitiers.

Remarques générales :

-La participation des ateliers se sépare en deux parties, ce qui passe par la compta nationale et ce qui est géré par les établissements (seulement une évaluation basée sur les comptes ateliers).

-Certaines dépenses nationales pour le congrès (salaires, affiches,...) sont réparties sur les différents congrès.

-Pas évident d'estimer les dons des facs (cf remarque sur les dons en nature)

## **II-Les futurs budgets congrès**

### *1. Obtenir des aides des collectivités locales*

-Se renseigner sur les dates des appels d'offres (cela est très variable d'une région à l'autre)

-Attention, ce n'est pas facile de faire comprendre ce qu'est l'association M.e.J, et il n'y a pas de « case » existantes.

### *2. Qui gère le budget ?*

Suivant les congrès, le budget peut :

-être géré par l'association (la plupart des cas). Avantages : pas besoin de passer par le marché

-être géré via un compte universitaire (Toulouse, Grenoble) Avantages : peut être plus rapide et plus simple (pour le crous) et pas de taxes (mais on est contraint pour les achats).

-être géré par une autre association (ex Marseille avec Maths pour tous)

Ce choix est laissé aux organisateurs du congrès en concertation avec l'association, géré au cas par cas pour l'instant.

Il faut faire valider les budgets prévisionnels par l'association si cela passe par elle et pouvoir le justifier.

On peut rencontrer des problèmes si une collectivité locale qui veut donner des sous pour le congrès ne veut pas que cela soit donné au niveau national. Ce n'est pas évident à gérer. Solutions :

-Avoir un appui local et faire comprendre que cet argent servira localement

-Donner les sous à l'université qui prendra en charge autre chose (comme le crous)

-Une solution de maths pour tous : faire des antennes locales avec un compte (un peu prématuré pour maths en jeans)

Comment gérer les disparités entre congrès ? Faut-il limiter les dépenses ? Donner des conseils pour limiter les budgets ? (Question laissée ouverte à la réflexion pour l'instant)

Pour équilibrer les budgets, l'association peut verser un complément (cf Toulouse) ou au contraire recevoir l'excédent (cf Marseille qui avait récupéré toutes les participations ateliers).

### 3. *Quel budget prévoir ?*

Ne pas avoir peur des gros budgets des gros congrès. Il y a eu aussi des petits congrès moins dépensiers. Ex : Epinal à 16000 (avec un peu d'hébergement), Bobigny à 7500 (sans hébergement et repas du soir). Marseille avait un équivalent de 100euros/participant ce qui est beaucoup (gros poste restauration à 50 euros). On peut faire moins ! On peut limiter les à-côtés si petit budget.

Ce serait bien de faire un tableau qui compare les budgets des différents congrès en indiquant le nombre de participants.

Bien prendre en compte que chaque congrès est différent, d'où les budgets très variés.

## **III-Les budgets des ateliers**

### 1. *Prévoir son budget*

-Il faut absolument que les dépenses soient égales aux recettes.

-L'association nationale est là pour aider à équilibrer les budgets (dans un sens ou dans l'autre).

-Il faut donner les budgets (prévisionnels) le plus tôt possible (décembre), afin que l'association puisse évaluer les aides et prévoir la redistribution, donner des conseils pour ne pas avoir trop de disparités.

Bien noter que :

-il existe plusieurs manières de trouver des financements (cf document d'Hubert à rendre disponible)

-Faire attention aux financements privés (à éviter – bien voir ce à quoi l'on s'engage)

-Si un atelier est en difficulté, il faut en parler, il y a toujours des solutions pour venir au congrès. Les équipes coordinatrices sectorielles doivent bien insister là dessus.

### 2. *Prix du congrès*

Débat sur le prix du congrès. Faut-il garder la somme fixe (40 e / participant, quelque soit le lieu et la durée du congrès) ?

**Arguments pour :** c'est plus simple, garde une unité nationale, il faut aussi participer aux frais de fonctionnement de l'association (salaires), ce n'est pas à la carte ( pas de prix pour une participation d'un jour seulement), dur de faire baisser cette somme si l'on demande des sous par ailleurs, l'association peut aider les ateliers en difficulté.

**Arguments contre :** c'est dur de boucler les budgets pour les ateliers, contradictoire avec la limite de 30 e par famille, pas juste pour les ateliers qui vont sur place ou qui ne font que deux jours de congrès, il y a beaucoup d'autres frais (hébergement, transport).

L'assemblée est plutôt pour garder ce système : 40 euros pour tout le monde, mais les familles ne doivent pas payer plus de 30 euros. A voter en AG/CA.

#### **IV-Frais des bénévoles**

On peut les faire passer en dons à l'association ou en abandon de créance et s'en faire rembourser une partie sur les impôts, bien garder les souches et justificatifs et voir cela avec Françoise Bavard

## Site internet

Séance animée par Florence Lassalle et Francois Parreau. Compte-rendu par Aline Parreau.

I -Historique :

Un nouveau site web a été mis en place. Il est maintenant visible à l'adresse mathenjeans.fr (mais pas encore très bien référencé. Changer vos liens !)

Il y avait avant trois sites :

- le site public
- le site adhérent
- une base de données à disposition des membres du CA (caboulot)

Le but était d'avoir un seul site, interactif, plus moderne.

En 2010, premiers essais avec un prestataire. Bilan : le site n'était pas pratique du tout pour le fonctionnement de l'association (difficile à modifier, maintenir,...).

Ensuite, Florence (en grande partie) a créé un nouveau site internet avec Drupal, sans professionnel (et donc pas parfait). Cela a l'avantage que l'on peut modifier nous même le site. Il reste encore à transférer tous les anciens contenus vers le nouveau site, ce pourquoi l'on fera sans doute appel à de la main d'oeuvre extérieure. Fin 2012, le nouveau site est mis en place, d'abord sous le nom nouveau.mathenjeans.fr avant d'atteindre une version assez stabilisée.

II-Bilan

actuel

*Points positifs :*

- les inscriptions 2012 ont été faites sur le site
- les informations de la base de données sont très faciles à extraire à tout moment, permettant d'avoir des données à jour pour les coordinateurs locaux
- les publications ont été déposées sur le site : c'est plus rapide, visible tout de suite pour les utilisateurs connectés.
- meilleure vitrine et image de Math en Jeans

*Points négatifs :*

- il faut vérifier et valider les données, demande une veille assez constante
- l'interface est assez compliquée,
- besoin de trouver des bénévoles pour alimenter le site (tout le monde peut mettre des actualités !)
- besoin d'un prestataire extérieur pour une meilleure stabilité
- lenteur du site

*A propos des inscriptions 2012 :*

- avant décembre, inscriptions visibles seulement pour les utilisateurs connectés, après, visible pour tout le monde (risque d'avoir des données erronées). Ce serait bien de faire un système similaire pour l'année prochaine.
- il a fallu vérifier et corriger les erreurs, les problèmes. Cela devrait être plus simple l'année prochaine.

*Une idée pour la lenteur du site :*

Il est peut-être possible de se faire héberger par Mathrice (réseau d'informaticiens) (voir avec François Ducrot). Mais pourra-t-on modifier facilement le site ? Laisser l'accès à tous ? Tout retour constructif sur le site est vivement attendu par Florence.

III-Les différents comptes :

Il faut limiter le nombre de rôles différents.

Pour avoir un compte :

- si on est responsable d'atelier : automatique en 2012, sur demande ensuite
- si le resp d'atelier change, prévenir pour faire le changement.

#### *Utilisateur anonyme (= public)*

- N'importe qui, pas de compte, non connecté.
- Accès seulement en visibilité, possibilité de commenter et de proposer des nouveaux sujets

#### *Utilisateur connecté :*

- Voit un peu plus de choses (les articles non publiés, les ateliers non validés, des documents sur l'association)
- peut proposer des actualités (ne pas hésiter !!!)
- Revient au site adhérent d'avant

#### *Responsable d'atelier :*

- peut créer et modifier son atelier, s'inscrire au congrès, déposer des publications
- prévenir l'association en cas de changement de responsable

#### *Coordinateur pédagogique local*

- peut modifier tous les ateliers (en théorie que sa zone... attention !)
- peut extraire des données
- il contrôle que ses ateliers ont bien rempli ce qu'il fallait  
(ce rôle étant assez puissant, il ne doit pas être trop attribué → seulement à une personne par zone (ou par académie ?))

#### *Comité organisation congrès*

- possibilité de déposer des documents pour le congrès
- accès aux données sur les congrès

#### *Webmaster congrès :*

- un seul par congrès
- permet de créer et maintenir une page congrès

#### *Comité d'édition :*

- peut modifier et valider les publications (pour les faire passer en public)

#### *Editeur : poste vacant !*

- peut modifier les contenus textes sur le site, veille à la cohérence du site, ajoute des infos...

#### *Comité d'administration (ancien caboulout)*

- voit les documents concernant le CA

#### *Administrateurs :*

Florence, Francois : les grands chefs.

#### *Ce serait bien :*

- d'avoir des comptes pour les chercheurs (comme utilisateurs connectés dans un premier temps)
- d'avoir des comptes pour les élèves (une idée : un compte utilisateur connecté par atelier)

## Atelier Mej grandeur nature

Tout le monde semblait manifestement très content de pouvoir enfin « faire » MATH.en.JEANS. Il ya eu deux sujets et donc deux jumelages. Une fois les sujets posés, les « chercheurs » ont été invités à laisser les élèves chercher en groupe sous l'œil vigilant de leur prof. Après cette demi-heure, le séminaire qui a réuni les jumelage a permis de voir ce qui avait été fait, prélude à la présentation d'exposés qui ont duré quatre fois 3 mn.

Voici le sujet sur les tiges aimantées et biseautées (à compléter par Pierre Duchet avec le récit de l'atelier et ses commentaires)

Voici le sujet sur le coloriage du tétraèdre de Sierpinski :

Version donnée aux élèves mais pas à Berder : On utilise quatre couleurs pour colorier un tétraèdre de Sierpinski : comment faire pour que le résultat soit joli (par exemple pour que deux tétraèdres de même couleur ne se touchent pas). Version donnée à Berder : assez proche quand même mais un peu plus précise, ce qui la rendait difficile à expliciter sans anticiper sur les résultats (d'où le mécontentement de Robin sur ma façon de poser le sujet).

Les élèves de Berder auraient bien voulu des définitions plus précises (comme souvent les élèves dans les ateliers MeJ). Or avec des jeux de définitions différentes, ils sont arrivés aux mêmes résultats. Ils ont butté à la fin sur une question : « devait-on » choisir une méthode (parmi les deux trouvées pour chaque configuration de départ », et lui appliquer une règle d'itération précise (mais laquelle) ? Naturellement, il n'y a pas de réponse au « devait-on », mais des possibilités à explorer pour voir lesquelles aboutissent à des formes présentant un intérêt, ce dernier pouvant relever d'ordres divers. En particulier, les élèves non de Berder mais de Bobigny qui ont cherché sur ce sujet ont étudié une possibilité qui fait apparaître un procédé de récurrence par substitution et une suite non périodique, ainsi qu'un assez joli résultat en matière de coloriage.

Après avoir vu les articles d'élèves soumis à notre relecture dans un autre atelier, je me dis que ce qu'ils avaient rédigé avant le congrès n'était pas mal, et je me propose de l'envoyer pour relecture même s'il date de 2012, dès que j'aurai revu les instructions pour cela.

Ma conclusion sur l'atelier de Berder : les réactions des participants n'étaient pas très différentes de celles des élèves, et cet atelier a également contribué à donner de la vie à l'Université d'été.

François G.