

## Compte rendu de la réunion du 15 octobre 2007

### Points abordés

- 1) Calendrier et lieux des stages
- 2) Tâches à très court terme
- 3) Plan de la journée de formation
- 4) Répartition des tâches pour la suite

### 1) Calendrier et lieux des stages

		IPR	animateurs					observateurs
lundi	19-nov	DC	GA	LX			Ambérieu	GB+JMM+FZ
mardi	20-nov	CF	BD	GA			La Boisse	JMM+(FZ)
vendredi	23-nov	JR - OS	<b>CD</b>	JLB	OG	LX	<b>Charbonnières</b> + Saint-Genis	HL
mardi	27-nov	DC	DB	FZ			Jacques Brel	LX
jeudi	29-nov	JR	AR	FZ	HL		Jean Monnet	
mardi	04-déc	DC ouverture + ap-midi	GB	CD ap-midi	MN	LX matin	Doisneau	JMM ?
jeudi	06-déc	DC	AR	OG			Roanne	

La colonne observateur est une proposition. Certains viendront observer parce qu'ils auront ensuite à animer. D'autres (JMM) peuvent être des renforts précieux notamment pour l'atelier informatique.

### 2) Tâches à très court terme

(incombant aux IPR)

Contactez les établissements pour s'assurer de l'intendance.

A-t-on toujours un contact sur place pour préparer d'un point de vue logiciel ?

### 3) Plan de la journée de formation

**En rédigeant ce compte rendu je me suis rendu compte que, si rien n'est encore très précis, certains points étaient vraiment flous ou en tout cas à expliciter sérieusement. Ils sont en *Times New Roman italique* dans le texte.**

**Par ailleurs, il nous faudra rédiger deux types de documents :**

- **ceux à destination des stagiaires** (première urgence)
- **ceux à destination des formateurs pour expliciter la manière de conduire telle ou telle partie d'un atelier, sur l'idée derrière telle proposition de TP, ...** (modifications possibles jusqu'à la veille de chaque stage notamment après test grandeur nature le 19 novembre)

### 09h-10h Accueil des stagiaires

Présentation du contenu du stage

Annoncer le passage info pour tout le monde dans la journée

## 10h-12h Ateliers

BD  
FZ  
OG  
MN  
JMM

Atelier informatique réservé en priorité aux collègues n'ayant pas une pratique usuelle des logiciels.

### Objectifs de l'atelier :

- se rendre compte des compétences techniques minimales pour pouvoir travailler sur ces sujets (temps de prise en main et de réalisation des sujets 001, 011 et 012 sur machine - 025 en réserve) – question sous-jacente : *en quoi le logiciel est ou peu être un plus pour ce genre d'exercice* ;
- mener une réflexion sur les compétences TICE et les compétences mathématiques mobilisées dans ces exercices (prise de recul et analyse des compétences liées aux sujets proposés) ;
- garder en toile de fond l'idée de l'évaluation des candidats sur ces mêmes sujets ce qui sera abordé en fin de journée.

Quelques idées pour l'argumentaire du formateur :

### Sujet 001 :

L'utilisation des TICE est simple et est une aide à la conjecture et mais pas à la preuve.

Facilité d'utilisation en classe tôt dans l'année et appui à la récurrence.

Selon le logiciel et le degré d'aisance du candidat des stratégies différentes sont possibles :

- 1- calculer les termes et observer le nuage de points.
- 2a) conjecturer la présence d'une parabole, chercher l'équation de cette parabole (connaissant 3 points mais plus astucieux, connaissant 2 zéros et un autre point).
- 2b) ajouter une courbe de tendance et son équation et donc conjecturer directement l'équation de la parabole candidate.
- 2c) avec un outil type Nspire réaliser un ajustement du nuage en partant d'une parabole quelconque.
- 3) preuve
  - a) une première validation de l'expression trouvée peut être donnée à l'aide du tableur en calculant les termes avec la formule explicite, la partie parabole doit-elle être prouvée algébriquement ?
  - b) récurrence possible mais l'unicité de la définition d'une suite récurrente est une possibilité.
  - c) sont possibles aussi un travail sur les différences secondes ou la superposition de deux suites (document de Gilles).

Un exercice riche par les différentes démarches/preuves possibles alors que l'on doit convenir que c'est plutôt un exercice simple (trop ? la critique sera peut-être entendue) du point de vue de l'examen.

Penser à proposer des généralisations pour les TP ([document de Gilles](#).)

### Sujet 011 :

Un exemple de simulation pour des élèves de seconde ou n'ayant pas fait de simulation. Au niveau bac cela peut paraître un peu succinct mais la réalité de la pratique tableur de certains élèves nécessite certainement la présence de tels sujets. Un sujet qui s'inscrit en TS pour la partie probabilité ou l'introduction des lois de probabilité. Abordable en partie en première (loi des grands nombres) ou en seconde (fluctuation)

Prolongements ([document de Ghislaine](#)) et pile ou Face de St Flour.

## Sujet 012 :

La gestion en classe avec 18 élèves n'est pas forcément évidente dans la première phase (construction de la figure). La plus-value de la géométrie dynamique est indéniable, non pas dans la construction initiale mais dans la recherche du lieu (un dessin à la main n'est pas une garantie ici).

Un exercice trouve toute sa place dans le travail sur les lieux de première S.

Proposition de TP de seconde testé en septembre ([document de Bernadette](#)).

### Atelier papier-crayon

**Objectifs de l'atelier :** comment concevoir, à partir des descriptifs 2008 sélectionnés, des activités mêlant TICE et maths afin de travailler une des notions proposées (possibilité de partir d'exercices de manuels ou de sujets de bac *faire une présélection de tels sujets à fournir aux stagiaires*)

AR  
CD  
HL  
DB  
GB

Moyens : partir des descriptifs suivants :

- calcul intégral 008, 071
- lieux géométriques 005, 020, 022
- récurrence 007, 011, 030
- géométrie dans l'espace 056, 034 + éventuellement un autre

Chaque petit groupe (3 à 4 collègues) choisi a priori 1 des 4 thèmes avec restitution dans la dernière demi-heure.

Donner une consigne assez précise quant à la forme de la production de chaque petits groupes. (*A définir précisément*)

### **Rédiger les questions de démarrage à soumettre aux groupes pour lancer le travail**

Quelques idées :

lister à partir des descriptifs les compétences nécessaires pour qu'un élève soit prêt le jour J.

comment insérer dans la progression du cours une ou des activités liées à ce descriptif pour une plus-value dans l'enseignement (évoquer par exemple l'adéquation à une loi équi-répartie n°042)

*Prévoir des corrigés*

## **14h-15h30 Ateliers**

On inverse les groupes

BD  
FZ  
OG  
MN  
JMM

### Atelier informatique

Voir atelier du matin

Préciser que l'on ne va pas ici se contenter de faire les exercices (ce que certains auront déjà fait) mais d'essayer de prévoir ce que l'on peut faire avec des élèves avec ou autour de ce sujet, quand, jusqu'à quel niveau de compétence,...

Lister une série de questions et prolongements pour relancer les collègues sur les ressources de la situation proposée.

## Atelier papier

Voir atelier du matin mais restriction des thèmes à

- calcul intégral 008, 071
- lieux géométriques 005, 020, 022

*Prévoir de donner, en fin d'atelier, du matériel sur la géométrie dans l'espace ou les suites.*

### **15h30-17h Évaluation et questions**

Retour en plénière

GA

Partage en 3 sous-groupes, 1 sujet (vu en atelier info par sous-groupe)

JLB

Objectifs : discuter de l'évaluation, faire sortir les grandes questions ou difficultés inhérentes à cette forme d'évaluation

LX

Points de départ :

- donner quelques idées générales sur les principes de l'évaluation.
- préciser qu'en 2007 il n'y a pas eu de fiche d'évaluation précise adaptée à chaque sujet.
- distribuer la fiche générale document servant à la conception d'une fiche adaptée à un sujet.
- on n'évalue pas ce type d'épreuve comme on évalue un écrit. Rappeler que c'est un oral
- pas de grille de notation détaillée point par point sur telle ou telle question.

Des pistes évoquées (mais non triées ici)

Quels sont les outils qu'il faudra mobiliser pour être capable d'évaluer.

La difficulté des élèves à s'auto-évaluer (la place et l'importance des aides ponctuelles de la part de l'examineur).

Évaluation de la démarche de l'élève sur l'outil : démarche raisonnée ou errements hasardeux. Allers-retours entre papier et outil, auto-critique, capacité à créer un outil de validation.

Ce qui a été fait en 2007 : réflexion en amont de l'épreuve, observation pendant et harmonisation après.

Comment prendre en compte les interventions du prof

Comment observer la mobilisation des compétences

Finir l'atelier en grand groupe :

Présenter l'organisation matérielle (avec le secours des documents de Catherine et Bernadette).

Proposer des exemples d'observations de cas de 2007 et l'évaluation associée.

### **4) Répartition des tâches pour la suite**

Les répartitions en sous-groupe figurent en marge des descriptions des ateliers. A chaque sous-groupe de décider de son organisation propre pour la rédaction des documents du stage. L'Irem peut accueillir les sous-groupes ou simplement quelques membres de ces sous-groupes. Contacter dans ce cas-là Jérôme Germoni et Jocelyne Gelin ([JOCELYNE.GELIN@adm.univ-lyon1.fr](mailto:JOCELYNE.GELIN@adm.univ-lyon1.fr)) la secrétaire de l'Irem.

Les documents seront dans la mesure du possible imprimés au rectorat ce qui impose la date du 12 novembre au plus tard. Les documents de base (sujets, descriptifs,...) seront imprimés avant les vacances.

Dans la mesure du possible nous pourrions faire imprimer dans le même temps certains autres documents, à destination des stagiaires, comme les TP autour des sujets...

LX : Prévoir une liste de « bons » logiciels.

Je ne souhaite pas être responsable de la validation des documents. Toutefois il faudra les arrêter à un moment donné après s'être laissé le temps de la relecture et de la critique. Il faudra orchestrer ce temps.

Lionel XAVIER