

Réunion du 21 septembre 2012

Groupe PERMES

Secrétariat : Laure Guérin

- 1) Présentation de l'ordre du jour :
- 2) Problèmes administratifs :
Tour de table et présentation
Rajouts éventuels sur l'ordre du jour
Le point sur :
 - Noms et coordonnées des différents membres du groupe pour cette année
3 nouveaux entrants :
Aurélie Granval
Pascale Perrin
Gaetan Perrin
A qui nous souhaitons la bienvenue !
 - Les horaires de 14h15 à 17h15 pour permettre à ceux qui viennent de loin d'être moins pressés par le temps. Notons la possibilité de se réunir au collège de la Charme.
- 3) Colloque sur la démarche d'investigation (1,5 jours) le jeudi 16 et vendredi 17 mai
Comité organisateur : Thierry Lambre et Robert Noirfalise
Public concerné : professeurs de primaire, de collège et de lycée.
Quatre communications de 30 minutes
Et des ateliers de 1h30 à 2h
Interviendront pendant le colloque : Michèle Artigues, Etienne Gys (ENS Lyon) et Cécile de Mousson.
Le groupe PERMES participera
- 4) Mise à jour du site internet
Laure et Alexandre mettront le site à jour pour le groupe PERMES.
Il apparaît difficile de mettre des documents sur le site. Une formation sera effectuée par Malika More le 17 octobre.
- 5) CII à Paris (la prochaine est le 12 octobre) Laure et Alexandre s'y rendront et demanderont des ordres de missions.
Les autres CII : le 25 janvier et le 23 mars.
- 6) Comment évaluer notre travail ? (questionnaire présenté par Robert)
Robert nous présente un questionnaire qui permet d'évaluer l'attitude des élèves face aux mathématiques. Ont-ils une vision positive des mathématiques ?
Bien qu'en toute rigueur il faudrait neutraliser l'effet professeur, l'effet établissement et l'effet classe, ce questionnaire permet quand même de nous renseigner sur le ressenti des élèves, ce qui paraît important. En effet plus tard leur vision des mathématiques influencera le fait ou non d'utiliser des outils mathématiques dans leur vie quotidienne ou professionnelle.

Ce questionnaire est un différenciateur sémantique. Il est très vite rempli. Pour le sociologue Osgood, il y a plusieurs dimensions. Ici une dimension est donnée par la connotation : aime ou n'aime pas.

Une autre dimension consiste en le fait d'être actif ou inactif.

Un autre questionnaire s'inspire des travaux de Nimier sur l'affectivité des mathématiques. Il est coupé en deux pour permettre de voir la cohérence des réponses.

Cela permet de dresser des profils.

Il y aurait possibilité de déposer le questionnaire sur Google drive.

7) Invitation d'une personne de Poitiers

Aurélie travaillera sur la brochure de Poitiers en 6^e, après avoir fini un travail sur les nombres décimaux de la brochure Irem de Lyon.

Pascale travaille à Montluçon en collaboration avec ses 9 collègues (ce qui représente 11 classes de seconde) en seconde avec les brochures de Poitiers : 3 parcours sur les fonctions et 2 parcours en géométrie.

Les classes sont chargées (39 élèves).

A Montluçon, un projet a été lancé pour permettre de pallier aux difficultés de transition entre la classe de troisième et la classe de seconde : jusqu'à Toussaint les élèves ne sont pas notés mais sont évalués par compétences.

Il paraîtrait donc intéressant que nous puissions inviter un intervenant de l'Irem de Poitiers.

Nous pouvons apporter des compléments aux brochures sur le travail et le rôle du professeur, qui est peu détaillé dans les brochures de Poitiers.

Gaetan nous indique une brochure intéressante réalisée par Nantes : des mathématiques pour tous et pour chacun.

8) orientation du groupe, organisation de l'année.

Alexandre, nouvellement nommé au collège Albert Camus souhaite prendre ses marques avec son nouvel établissement.

Il nous fera part de son expérience de co-animation en tant qu'enseignant en établissement ECLAIR. Les problèmes d'enseignement avec des enfants primo-arrivants sont notamment évoqués.

Les enfants qui bénéficient du FLE (Français Langue Etrangère) ont souvent beaucoup de mérite, nous confie Aurélie. En effet le quotidien de ces enfants est souvent difficile, ils apprennent très vite mais sont noyés dans la classe. Le passif scolaire dans le pays d'origine de ces enfants joue beaucoup.

Notons qu' Yves Matheron et que Serge Quillio travaillent sur Marseille dans des établissements ECLAIR et qu'ils peuvent donc nous « éclairer ».

Gaétan souhaitait travailler avec la brochure de l'Irem de Lyon sur fractions et décimaux.

Mais ses collègues étant manifestement réticentes au travail avec un guide-âne, ils ont décidé de se pencher dans un premier temps sur la géométrie dans l'espace. Cela permet de « voir plein de choses sur le plan, tracer des parallèles et des perpendiculaires... »

En classe de 4^e, Il mettra en avant le calcul littéral, programmes de calculs avec des problèmes historiques comme des problèmes égyptiens de partage de champs.

De plus il s'intéressera aux aires, démonstration du théorème des milieux par les aires (démonstration d'Euclide).

Aurélie et Pascale travaillent sur les brochures de l'Irem de Poitiers, respectivement en 6^e et en seconde. Elles pourront nous relater leurs expériences sur les parcours d'études et de recherches testés en classes.

Laure a lancé un projet de classe coopérative en 4^e. Il s'agit d'une expérimentation CARDIE. La classe fonctionne avec un livret de suivi de compétences commun à toutes les matières. L'idée est de travailler sous formes de PER.

Une réunion de parents a eu lieu en début d'année pour expliquer les modalités. Le retour de cette réunion a été positif.

Cette classe a pour objectifs :

- la coopération entre élèves avec des heures supplémentaires dans l'emploi du temps de 4 ateliers :
 - Atelier mémorisation avec le professeur de Français
 - Atelier de méthodologie avec le professeur de mathématiques
 - Atelier Expression orale avec le professeur d'histoire
 - Atelier orientation avec un professeur de français
- la coopération entre professeurs. documents en communs pour l'évaluation du socle et des activités communes.

Notamment en sciences des activités de recherche transversales avec création d'un portfolio et passage d'un oral à la fin de l'année.

Ceci permet aux élèves de faire des liens entre les matières et de décroïsonner.

Le conseil de classe est changé et portera non pas sur un bulletin de notes mais sur un bulletin de compétences édité par SACoche.

9) Stage maths C2+

Le stage a accueilli 14 élèves de seconde et 14 de quatrième, 14 garçons et 14 filles, sélectionnés dans toute l'Auvergne et pour une semaine de mathématiques actives !

Les élèves ont été recrutés sur lettres de motivation. Cela permet à des élèves brillants d'avoir l'opportunité d'avoir accès à des savoirs scientifiques. Une ouverture scientifique que certains n'ont pas forcément dans leurs familles.

Ils ont assisté à des conférences de mathématiques et des mises en situation. Les élèves se sont montrés passionnés. Ils cherchaient même les problèmes pendant la pause !

Ils ont participé à des activités très diverses comme la visite de Clermont-Ferrand, la montée du puy de dôme et l'expérience de Pascal, sport et calcul de VMA à l' UFR Staps, le musée Lecoq et sa Pascaline, film sur les nombres complexes... Ces activités ont comblés ces jeunes assoiffés des savoirs. L'expérience se renouvellera cette année avec la même équipe d'encadrement.

10) Présentation de travaux au collège.

En annexes : disposition de la salle et organisation didactique de la classe de 3^e

- Présentation et organisation de la salle afin de faciliter le travail de groupes et de permettre un travail avec des AER.
- Présentation de l'organisation didactique de la classe de 3^e sur l'exemple du chapitre sur les PGCD.

Il faudrait rechercher dans le « vraie » vie où ce type de problème se pose.

Quelles sont les professions qui utilisent un PGCD ?

Mathématiquement le PGCD est utilisé pour rendre irréductible des fractions et c'est cela qui motive son usage.

La question « Comment résoudre des problèmes d'arithmétique ? » est à retravailler. Il faudrait mettre en avant le double partage et l'idée de recherche de diviseurs.

La question n'est pas assez précise.

La notion de PGCD au programme de 3^e se retrouve au lycée seulement en Terminale S en spécialité.

A l'école primaire, les enfants travaillent sur les multiples mais pas avec les diviseurs.

Les élèves ont eu du mal à mathématiser le problème.

Ils calculent l'aire et le périmètre mais restent sans solution. Ils ont beaucoup manipulé des carrés prédécoupés avant de trouver des pistes. Ce sont ces manipulations qui ont amené à des remarques du type « ça loge pas si on prend un côté de 10 cm. » et donc petit à petit à la recherche des diviseurs. Notons que le vocabulaire pourtant étudié dès la 6^e est pauvre : les mots « divisible » « multiple ». Il s'agit là encore d'un objectif du chapitre : leur apporter du vocabulaire mathématique afin d'être plus à l'aise dans l'explication de leurs raisonnements.

Notons que la multiplication apparaît en premier par rapport à la division qui ne vient que dans un deuxième temps.

11) La prochaine réunion se tiendra le 23 novembre.