

Conseil d'IREM du vendredi 05 octobre 2018 de 9h à 12h30

~~Cet etherpad reste ouvert pour modifier et compléter jusqu'au samedi 20 octobre 2018~~

Fichier clôturé le 23 octobre 2018 pour dépôt sur le site

Excusés : Frédéric LAURENT, Solenn Nivet, Audrey Cottin, Danièle Eynard, Anne-Cécile Mathé, Émilie Marcon (remplacée par Catherine Simon), Joffrey Cottin, Laure Guérin, Thibault Ralet, Nicolas Ploix, Aurélie Roux, Sébastien Hamon, Fabrice Lallemand

Présents : Gaëtan Perrin - Aurélie Roudel - Catherine Simon -Véronique Lassagne - Christine Demeusois - Anne-Marie Eymard - Nicolas Billerey - Malika More - Emmanuelle Boyer - Pascal Lafourcade -

Ordre du jour prévisionnel :

- * Rappel pour les OM et les feuilles d'émargement
- * ADIREM : Demande d'heures DEGESCO "déglobalisées" 2018-2019
- * heures DEGESCO "globalisées" et heures université
- * ADIREM : Participation au projet de mise en avant de ressources pour les 50 ans des IREM
- * Calendrier IREM Clermont 2018-2019
- * Nouveaux groupes 2018-2019 : Liaison Lycée/Université et Modélisation de problèmes cycle 3
- * Le tour des groupes et des CII
- * Mise en oeuvre du rapport Villani Torossian
- * Le point sur le PAF 2018-2019
- * ~~Le point sur le site~~
- * Statuts du conseil d'IREM
- * ADIREM : Projets d'évaluation de l'influence des productions des IREM
- * Questions diverses ??

Rappel pour les OM et les feuilles d'émargement

problème de ne pas avoir des OM en septembre

Gaëtan propose de prévoir une réunion en juin, puis de la déplacer en septembre...

ADIREM : Demande d'heures DEGESCO "déglobalisées" 2018-2019

Des heures ont été demandées selon les priorités nationales de cette année. En cours d'arbitrage à l'ADIREM. Comme chaque année, pas assez d'heures offertes en "maths" et trop d'heures offertes en "autres sciences" par rapport aux besoins exprimés dans les IREM.

heures DEGESCO "globalisées" et heures université

brochures : banqoutil : calcul littéral ? yssingaux ? Maths en Aglais : crypto + do you know how to count

lycée/univ : heures pour les universitaires qui vont intervenir dans les lycées

ADIREM : Participation au projet de mise en avant de ressources pour les 50 ans des IREM

- * brochure calcul mental
- * maths en anglais kit de jeu

Calendrier IREM Clermont 2018-2019 à confirmer

- * 28/11/18 ?? Monica Neagoy (et autre date)
- * 18/01/19 14h conseil
- * fin février : rapport d'activité des groupes 2018
- * 12/03/19 qualif rallye
- * 05/04/19 ?? CA
- * 11/04/19 ?? ICN Campus
- * 9-11/05/19 Colloque 50 ans des IREM Besançon
- * 05/06/19 finale rallye
- * 07/06/19 conseil + séminaire
- * 23-29/06/19 ?? mathC2+ (semaine du brevet)

Nouveaux groupes 2018-2019 :

- * Liaison Lycée/Université : 9 lycée + 4 université - déjà 2 réunions - 3 autres dates prévues
- plusieurs axes - créer une action de formation à deux voix (lycée + univ) sur les probas stats
- interventions d'universitaires dans les lycées à destination des élèves (recenser et rendre visible l'existant au labo, mettre un lien depuis le site de l'IREM) - Mise en place des labos de maths (informations pas très précises pour le moment) - Transition des enseignements terminale/L1 (un peu mineur pour le moment) - Proposer un stage au PAF l'année prochaine
- * Modélisation de problèmes cycle 3

Le tour des groupes et des CII

- * Groupe AHMES

Le groupe regrette qu'aucune de ses deux propositions de stage au titre du PAF 2018-19 n'ait été retenue (il s'agissait pourtant de deux thématiques plutôt axées collège compte tenu de l'accent qui va probablement être mis sur le lycée).

Le groupe a prévu 5 réunions au cours de l'année et s'est enrichi d'un nouveau membre (un professeur de collège, ce qui nous est précieux car jusque là seul un membre enseignait en collège). Le travail va porter sur la finalisation des documents en cours (sur l'enseignement de la proportionnalité en géométrie au cycle 4) puis sur le choix d'une nouvelle thématique de travail.

Au niveau publication: le groupe va enfin publier! Non pas une brochure, mais un article dans la revue Repères IREM. Sortie prévue octobre prochain. Cet article présentera notre méthodologie de travail en s'appuyant sur une des thématiques que nous avons abordées et testées en formation (initiale et continue) à savoir l'introduction des tangentes et du nombre dérivé en classe de première scientifique.

Le groupe propose un atelier dans le cadre du prochain colloque de la commission inter IREM épistémologie et histoire (voir plus loin): cet atelier portera sur le travail réalisé autour

de la proportionnalité en géométrie au cycle 4.

* CII épistémologie et histoire

Réunions en décembre 2018 et en mars 2019. Puis les 24 et 25 mai, 23ème colloque de la commission à Poitiers sur le thème de la géométrie d'hier à demain: pratiques, méthodes, enseignement. Le groupe AHMES espère une forte participation clermontoise à ce colloque!

* Groupe VICHY Lycée

Le groupe a pour but de créer des activités autour des points du programmes de Seconde afin de motiver l'utilisation de la programmation en python.

Le groupe est mis en sommeil au moins jusqu'à décembre 2018 dans l'attente de la sortie des nouveaux programmes.

* Groupe MathC2+

Le stage de juin 2018 s'est bien passé, avec un nombre de candidatures en augmentation. Cette année, nous voudrions voir augmenter le nombre de candidatures hors du Puy de Dôme et d'élèves venant de collèges classés REP ou REP+. Nous cherchons deux nouveaux encadrants pour la semaine de stage de juin 2019 : un homme et une femme, venant de préférence de la Haute-Loire ou du Puy de Dôme. Pour les ateliers avec les chercheurs, nous souhaiterions poursuivre sur l'ouverture à d'autres disciplines scientifiques : l'atelier de biologie a beaucoup plu l'an dernier.

* Groupe Géométrie à l'école

Le travail du groupe continue. Nous travaillons sur la mise au propre et la structuration de progressions en géométrie, de la maternelle au début du collège, en appui sur l'ensemble des situations élaborées et expérimentées dans les classes les années précédentes. Notre projet consiste à concevoir un site internet, à destination des enseignants. Le travail est amorcé, mais il est d'une ampleur certaine et nous occupera sans doute un certain temps...

Je signale par ailleurs que bon nombre des membres de ce groupe sont maintenant sollicités pour animer des formations continues dans les écoles. La demande est croissante et les collègues de terrains (conseillers pédagogiques, équipes d'école, PE...) témoignent d'un intérêt certain.

Enfin, nous rappelons l'organisation de journées d'étude autour de l'enseignement de la géométrie, de l'école au lycée, en juin dernier. Ces journées ont rencontré un succès certain et ont permis des moments d'échanges riches et précieux, lors de la demi-journée ouverte à tous ou lors des deux journées d'étude rassemblant une vingtaine de didacticiens de la géométrie qui ont suivi. Nous tenons vivement à remercier l'IREM, et en particulier Malika et Françoise, de nous avoir permis l'organisation d'un tel événement.

* CII Repères IREM

Je me permets d'ajouter une remarque au nom de la revue Repères IREM. La revue inaugure une nouvelle rubrique, intitulée "Clé en main". Cette rubrique vise la publication de textes courts (5 à 8 pages) présentant une activité pour les classes (objectifs de l'activité, descriptif, déroulement prévu, bilan visé...). J'incite vivement les différents groupes de l'IREM de Clermont Ferrand à se saisir de cette nouvelle rubrique. Celle-ci permet la diffusion de travaux de groupes IREM, sans pour autant s'investir dans un travail parfois lourd d'écriture d'article. Elle permet ainsi de manière assez facile de donner de la visibilité aux travaux développés dans les IREM (et de faire un peu de pub pour les brochures ?). Le premier texte

publié dans cette rubrique sera une présentation d'activité issue de la brochure Géométrie dans l'Espace du groupe Résolution de problèmes au Collège animé par Aurélie Roux ! Je signale enfin qu'Alex Esbelin a rejoint l'équipe du comité de rédaction de la revue, depuis septembre dernier. Nous sommes donc maintenant deux collègues de l'IREM de Clermont dans ce comité...

(mettre la trame du fichier sur le site)

* Groupe PERMES

Les actualités du groupe pour 2018 – 2019 :

- Une formation pour CARNOT : 2 jours le 12 et 13 novembre (la dernière) et fin du projet
 - Participation aux journées Carnot le 4 octobre à Lyon
 - Une formation sur la démarche d'investigation avec la maison pour la science
- Continuité du travail sur le cycle 4 :
- Parcours sur les aires et périmètres en 5e
 - Travail sur les progressions
 - brochure sur le travail de la technique au niveau du cycle 4

* Groupe situations problèmes au collège

Le groupe a choisi de travailler sur la conception d'une progression annuelle en 6e sur l'enseignement de la géométrie. Ce travail s'inscrit dans la continuité de celui du groupe "Géométrie à l'école". Il s'agit de motiver le travail de géométrie plane à partir de l'étude de solides.

Notre groupe collaborera avec un groupe de l'IREM de Bordeaux travaillant sur la même thématique et dont la plupart des membres étaient présents lors des journées d'étude en géométrie organisée en mai dernier.

Une partie des membres du groupe participe à l'expérimentation Efran dans le groupe dit "pédagogie innovante" au sujet de l'enseignement de l'algèbre. Le groupe devra donc réussir cette année à élaborer deux progressions sur des thèmes différents en parallèle.

Le groupe a produit un écrit pour décrire une activité de sa dernière brochure sur la géométrie dans l'espace dans le cadre de la nouvelle rubrique de Repères IREM, ce texte paraîtra dans le prochain numéro.

Deux membres (Claire Rosalba et A. Roux) du groupe ont animé un stage l'an passé au sujet de l'enseignement des transformations au collège, s'appuyant sur les travaux du groupe et un travail réalisé par ces deux membres dans les classes de Claire. Ce thème a eu du succès puisque 68 personnes étaient inscrites, il a fallu animer 6 journées de stage en conséquence.

* CII Collège

Deux membres du groupe (M. Maze et A Roux) sont membres de la CII collège. Le travail de l'année précédente a résidé dans l'organisation d'un colloque à Lyon "des mathématiques dans notre quotidien" en juin 2018.

Travaux en cours et presque aboutis: publication d'articles proposant des progressions intégrant les activités des brochures précédentes (sur les probabilités puis agrandissement/réduction) s'intégrant aux attentes des nouveaux programmes.

Travaux juste démarrés : réflexion sur la place des transformations dans les programmes de collège et production d'activités pour le cycle 4 introduisant ces transformations.

* Groupe Utilisation des outils nomades

Sébastien a dit : "il n'y a rien de nouveau à Moulins pour le moment"

* Groupe Lycée Aurillac

Prmeière réunion en Décembre en attendant les nouveaux programmes
Stage Geogebra 3D repris au PAF cette année en élargissant vers le collège

* Groupe Astronomie Aurillac

voir cet après-midi !

Bilan + article sur le site de l'IREM

Dialogue attendu...

Cette année : objectif Lune entre science et fictions (science, science fiction, fake news)

* Groupe Yssingeaux

déjà 1 réunion et 4 à venir - autant de PE que de profs de collège - travail sur le travail coopératif - projet de brochure - des questions : faire un tutoriel filmé, quels moyens ? - possible de publier en couleur ? oui - inclure des illustrations ? oui - formation au PAF 8 et 29 janvier sur la coopération par une psychologue (Marie Savre, psychologue à l'hôpital Ste Marie à Clermont), certains se sont inscrits, mais déçus de ne pas avoir été informés/associés - envie de diffuser (dans le bassin d'abord, au PAF ensuite) - projet de projet ERASMUS, l'IREM peut-il porter le projet ?

* Groupe Automatismes

une réunion en septembre, puis attente des programmes

* Groupe Maths en Anglais

réunion en septembre - autogestion car Christine est en congés de formation - une dizaine de participants - travail en attendant la réforme ! - stage au PAF "Let's play maths in English !" - brochure crypto en septembre - do you know how to count en finalisation - présentées cet après-midi - en cours : fonctions polynômes du second degré - article sur les fractales dans l'art africain - nouvelles piste : les suites, l'héritage de Pascal, mathématiciens à partir de vidéos

* Groupe Banquoutil

une dizaine de réunions dans l'année - 7 profs de collège public - parfois un voire 2 IPR - calcul littéral -au delà de développer et factoriser - 5 types de savoir-faire et des paliers de difficulté - que faire avec les aménagements de juillet 2018 ? - Brochure sous la forme d'une banque d'exercices en prévision

* Groupe Info sans Ordi

l'objectif de cette année est d'essayer de finaliser un maximum des activités en chantier - stage MPSA d'une journée en janvier - projet d'article pour Repères IREM - 6 à 10 participants - une réunion par mois -

* Groupe Rallye

dates qualifs et finale - besoin d'encadrement pour la course d'orientation pour la finale (grand succès l'année dernière) - solliciter les profs stagiaires - problème des lots pour la finale - recherche de sponsors (calculatrices numworks ?) - proposer des exercices originaux mais plus accessibles et plus fun - écriture des sujets en cours - participation à la CII pop

maths pose un problème (Anne cherche à passer le flambeau) - publication dans Panoramaths
- coordonner avec les rallyes de Lyon et Grenoble ? - 6 participants actifs + coups de mains
de retraités - diffusion de l'information : flyers - inscriptions jusqu'à fin janvier - problème
d'organisation des qualifs dans les lycées (prendre des heures des autres matières) - concours
d'affiche pour occuper les élèves pas intéressés - mixer les élèves de plusieurs classes ? -
quels types de lots pour les 8 classes finalistes ? --> budget estimatif à Nicolas pour demande
à la Fondation Blaise Pascal

* Groupe Algorithmique au Collège

10 membres (Collège, Lycée, Université)

9 réunions prévues cette année.

Stage PAF à mettre en place, le gros sujet de ce début d'année; 15 janvier 2019 et 14 février
2019.

Compte-tenu des aménagements du programme, écriture de trace écrite pour les élèves.

Toujours un travail sur les évaluations.

* CII Informatique

Malika et Gaëtan en font partie.

Trois travaux en cours :

- Une analyse des exercices d'algorithmique du DNB 2017, quasiment fini, en relecture,
pour Repères IREM

- Un article sur la notion d'état et celle de variable, pour Repères IREM aussi, en cours
d'écriture

- Réflexion et proposition sur les nouveaux programmes de Lycée.

* Groupe Informatique au Lycée

3 réunions par an d'une journée entière - nombre de participants fluctuant - interventions au
sein du groupe de membres du groupe et d'extérieurs - formation et échanges de pratiques -
avenir incertain

* Groupe Evaluation au cycle 3 (Vichy)

9 réunions prévues pour cette année. Nous sommes 5 enseignants de collège, 2 enseignants de
primaire (l'IEN donne des moyens de remplacement pour que les collègues puissent venir
à la réunion le vendredi après-midi) et un conseiller pédagogique du bassin (qui vient
régulièrement à la réunion). En fin d'année nous avons entamé l'élaboration d'un document
sur un parcours de calcul mental, notre objectif est de le finir début 2019 pour pouvoir
reprendre ce que nous avons laissé en suspend.

*Groupe BTS

4 membres, 5 ou 6 réunions dans l'année.

Nous essayons cette année de finaliser notre travail sur les automatismes en BTS un peu sur
le modèle des automatismes au lycée.

En espérant fournir quelque chose de publiable...

Mise en oeuvre du rapport Villani Torossian

ça commence

Bilan PAF 2018-2019 :

Tout d'abord, au nom de l'IREM, je tiens à remercier tous les membres ayant fait des propositions de stage pour le PAF de cette année.

Même si ces propositions n'ont pas été retenues, il est important de rendre notre travail visible auprès de l'institution et nous montrer force de propositions.

Propositions faites :

Algorithmique au collège - niveau 1 (2 jours)

Algorithmique liaison collège-lycée (2 jours)

Apprentissage par les jeux (1 jour)

Geogebra 3D au lycée (1 jour)

Construction d'une progression en géométrie en 6e (2 jours)

Comment gérer et valoriser l'hétérogénéité en 1ere et T ?

Construction du nombre au cycle 3

Let's play math in English (1 ou 2 jours)

Quels problèmes pour introduire les nombres négatifs au cycle 4 ? Réponse éclairée par l'histoire. (1 jour)

Utilisation de Python en mathématiques (1 jour)

Quels problèmes pour introduire le théorème de Thalès au cycle 4 ? Réponse éclairée par l'histoire. (1 jour)

Parmi ces propositions, ont été retenues dans leur forme de départ les stages "algo au collège niveau 1", "construction d'une progression au cycle 3" et "Let's play math in English (1 jour)"

Le stage GeoGebra 3 D est maintenu mais à condition d'être axé 3e et 2de.

Le stage sur l'hétérogénéité est retenu mais différé pour le placer dans le cadre de la réforme du lycée.

Deux stages pourraient être animés dans le cadre de FIL "algo liaison collège lycée" et "construction du nombre au cycle 3". Les membres de l'IREM peuvent diffuser cette information et faire savoir aux équipes qu'ils peuvent faire remonter la demande d'une FIL à ce sujet par le biais de leurs chefs d'établissement auprès de la DAFOR.

Cela fait peu de propositions retenues, la réforme du lycée étant prioritaire. Nous pouvons regretter tout de même à l'heure où l'institution dit vouloir mettre les moyens pour une meilleure réussite des élèves en Mathématiques en France ce manque de formation continue.

Statuts du conseil d'IREM

À rédiger pour le prochain conseil et à soumettre aux membres

ADIREM : Projets d'évaluation de l'influence des productions des IREM

suggestion : pour mesurer l'influence au sens large, on pourrait interroger tous les gens qui achètent des brochures, ou qui visitent les ressources accessibles sur les sites

