

Groupe d'Enseignement Mathématique (GEM)

2017-2018

Les séminaires du GEM rassemblent des enseignants de mathématiques à différents niveaux, qui souhaitent échanger à propos de leurs pratiques, prendre du recul, réfléchir à différentes méthodologies, découvrir ou redécouvrir des facettes historiques des mathématiques, élaborer de nouvelles séquences d'enseignement, ...

Une part importante du travail, effectué en sous-groupes, consiste à produire des documents directement utilisables en classe, puis à les expérimenter, pour ensuite passer à une deuxième phase : les critiquer et les améliorer.

Les séminaires se tiennent à Louvain-la-Neuve des mercredis de 14 à 17h pour les sous-groupes « fondamental » et « manipulations en mathématiques », ou d'autres jours pour les deux autres sous-groupes. Le rythme est d'une réunion toutes les deux à trois semaines.

Si un des sujets proposés pour l'an prochain vous intéresse, faites-vous connaître via l'adresse générale de contact du GEM contact@gem-math.be ou auprès de Christiane Hauchart, coordinatrice du GEM christiane.hauchart@uclouvain.be ou de la personne de contact du sous-groupe, citée plus bas.

Lieu des réunions : Bâtiment Marc de Hemptinne,
2, chemin du Cyclotron,
1348 Louvain-la-Neuve, Tél. : 010/ 47 32 72,

Adresse du site du GEM : <http://www.gem-math.be>

Voici les sujets retenus pour l'année 2017-2018 :

1. Groupe fondamental

En 2017-2018, le sous-groupe fondamental travaillera alternativement deux nouveaux sujets lors de chaque réunion. L'un concernera la mesure du temps sous différentes formes et l'autre, la grandeur volume depuis les premières perceptions jusqu'à l'affinement du concept.

Les réunions se tiendront des mercredis de 14 h à 17 h.

Personne de contact : Christine Docq : christine.docq@gmail.com

2. Groupe "Manipulations en mathématiques"

Des manipulations qui présentent un problème et forcent à chercher, d'autres qui permettent de se créer des images mentales et de mieux comprendre... Place à l'inventivité des membres du groupe. Les situations exploitées et le matériel sont souvent testés en classe et affinés par un travail collaboratif. Par ailleurs, à chaque réunion, une place est laissée aux questions d'actualité et aux questions que suscite au jour le jour le travail d'enseignant.

Toute personne intéressée par cette démarche, à n'importe quel degré de la scolarité, est la bienvenue. Les réunions ont lieu environ un mercredi sur trois de 14 à 17 h.

Personne de contact : Isabelle Berlander : isabelle.berlander@galilee.be

3. Groupe GeoGebra

L'objectif du groupe est de mettre les élèves réellement en situation de recherche avec l'utilisation de ce logiciel pour l'acquisition de nouveaux concepts et pas en situation d'application passive.

Précédemment, le groupe a préparé des activités pour les élèves du secondaire supérieur, notamment sur les transformations de graphes, sur l'introduction du concept de dérivée et de tangente et sur l'optimisation. Les articles correspondants sont disponibles sur le site du GEM.

En 2016-2017, le choix du sujet s'est porté sur les débuts de la géométrie de l'espace. Quelques fiches de travail ont été rédigées et testées en classe.

L'an prochain, le groupe complètera cette séquence et rédigera des solutions et indications méthodologiques. Il pourrait en parallèle traiter un autre sujet en fonction des souhaits des participants et des classes dans lesquelles on pourrait appliquer les séquences préparées.

L'horaire sera établi en tenant compte des disponibilités des membres du groupe.

Personne de contact : Dany Legrand : dany.legrand@scarlet.be

4. Groupe Origami

Avec quelques plis dans une feuille de papier, on peut construire des polygones, des cubes, ou toutes sortes d'objets. Leur exploration peut se faire à tout âge, depuis de simples propriétés de symétries à des notions plus élaborées, faisant intervenir le théorème de Pythagore, les triangles isométriques ou encore la trigonométrie.

Les questions suscitées par la construction par pliage de perpendiculaires ou d'une bissectrice, d'un carré ou d'un solide, amènent à conceptualiser, à argumenter, à utiliser les propriétés des figures et à considérer les objets mathématiques sous un autre jour. Nous explorerons quelques situations, les expérimenterons et tenterons de construire des séquences d'apprentissage exploitables dans les classes.

Ce groupe est ouvert aux enseignants de toutes les sections (fondamental, secondaire et supérieur). L'horaire sera établi en tenant compte des disponibilités des membres du groupe.

Personne de contact : Laure Ninove : laure.ninove@gmail.com