

Colloque Mathématiques de la COPIRELEM

Ce qu'il y a à retenir pour la maternelle

Blois du 12 au 14 juin 2018

Compte-rendu de Laurence ALBERT
(CPD maternelle du Loir-et-Cher)

Manipuler, représenter, communiquer : quelle place pour les artefacts dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques ?

« Manipuler, représenter, communiquer : quelle place pour les artefacts dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques ? »

Manipuler, représenter, communiquer font partie intégrante des activités d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques à l'école primaire dans le but d'amener progressivement les élèves à raisonner sur des objets abstraits. »

« Passé, présent et futur des formations aux usages du numérique pour les enseignants de mathématiques »

CONFERENCE

Fabien EMPRIN

MAITRE DE CONFERENCE –
UNIVERSITE DE REIMS (CEREP)

- Lors de la préparation de séances, il est nécessaire de se poser toujours la question de la plus-value d'un outil numérique : il doit être utilisé à des fins précises, comprises par l'élève et nécessaires à son apprentissage
- Au niveau de la formation des enseignants, il faut :
 - prendre en compte leurs réticences
 - ne pas se focaliser sur les artefacts
 - réfléchir aux plus-values des technologies pour l'apprentissage
 - travailler sur les pratiques
 - identifier les savoirs et les connaissances pour déterminer les compétences à développer
- Trois raisons d'utiliser les nouvelles technologies :
 - quand on ne peut pas faire autrement
 - pour être plus efficace et plus autonome
 - quand la technologie change la donne

« Agir, manipuler, parler l'espace pour le construire en maternelle »

ATELIER

Agnès BATTON

Elisabeth BOISSON
(ESPE VERSAILLES)

Guytaine FREGUIS

Alexandra
RADOVANOVIC
(ESPE DE CERGY)

- De la centration à la décentration : l'enfant est au centre de toutes ses perceptions de l'espace. Des adultes évoluent dans son espace. Il y évolue et y interagit. Il faut donc aider l'enfant à se situer dans son espace et à s'y repérer pour se comprendre dans l'espace et ensuite favoriser le processus de décentration
- Des pistes à travailler avec les élèves :
 - se déplacer physiquement dans un espace
 - se construire des points de vue différents grâce à l'expérience et au langage
 - développer le lexique spatial pour se situer ou situer un objet dans un espace
 - se décentrer au moyen de maquettes, de poupées qui évoluent dans un espace
 - faire appel à des représentations externes (images, photos) pour coder, décoder un déplacement et pour se déplacer

ATELIER - GROUPE DE TRAVAIL OUVERT (GTO)

Pierre EYSSERIC
(ESPE D'AIX MARSEILLE)

« Un parcours M@gistère de formation de formateurs autour de la mallette de ressources sur le nombre à l'école maternelle »

- Présentation de la formation à venir sur « la construction du nombre au cycle 1 » dans le Cher et l'Indre-et-Loire
- Présentation de la formation diffusée et évaluée sur « la construction du nombre au cycle 1 » dans le Loir-et-Cher
- Une piste à exploiter : les jeux numériques d'entraînement au calcul proposés par Stanislas Dehaene (http://www.attrapenombres.com/an/nc_play.php?lang=fr)
- Un outil interactif à découvrir pour commencer une formation : <https://kahoot.it/>

CONFERENCE

Valentina CELI

MAITRE DE CONFERENCE
(ESPE D'AQUITAINE)
UNIVERSITE DE BORDEAUX
(LAB-E3D)

Sylvia COUTAT

CHARGE D'ENSEIGNEMENT A
L'UNIVERSITE DE GENEVE

Céline VENDEIRA

MARECHAL

CHARGE DE
D'ENSEIGNEMENT A
L'UNIVERSITE DE GENEVE

« Travailler avec des formes en maternelle : premiers pas vers des connaissances géométriques ? »

- Les fondamentaux sont construits tout d'abord par nos perceptions sensorielles
- Toucher une forme permet un traitement analytique de l'information
- Voir une forme permet un traitement global de l'information
- L'élève aura tout d'abord une compréhension tactile des caractéristiques d'une forme, puis une compréhension visuelle et globale pour enfin développer une compréhension par les mots (sommets, côtés, ...)
- Le langage doit accompagner la manipulation de formes géométriques mais pour conduire les élèves vers des connaissances géométriques le langage de tous les jours doit être exploité avant de demander un langage mathématique

COMMUNICATION

Nathalie PFAFF

(ESPE de Livry-Gargan
Académie de Créteil)

« Que nous apprennent des évaluations en numération sur les acquis des élèves en REP ou REP+ de CE1, CE2 et CM1 ? »

- Un test fait auprès d'élèves de CE1, de CE2 et de CM1 montre que les procédures pour dénombrer sont semblables sur les trois niveaux et privilégient le comptage de 1 en 1 au lieu de 10 en 10 puis de 1 en 1. Pour compter 49 cubes, les élèves ne font pas de regroupement par 10
- Il sera donc souhaitable en maternelle de développer le comptage de 1 en 1 puis de 2 en 2, puis de 5 en 5 et enfin de 10 en 10 si possible

CONFERENCE

Aurélien ALVAREZ

MAITRE DE CONFERENCE A
L'INSTITUT DENIS POISSON
UNIVERSITE D'ORLEANS

« Expérimenter les mathématiques ! »

- Le message pour la maternelle est de permettre aux élèves d'expérimenter, de mettre en mots leurs observations, d'échanger, d'expliciter leur stratégie, de les confronter et de tenter de choisir celle qui est la plus efficace et la plus économe