

Cahier des charges de l'action CM2/6^{ème} en mathématiques : *Créations mathématiques*

Le mardi 10 juin 2014 lors de la réunion du conseil écoles-collège de Volgelsheim au collège de Volgelsheim en présence de Mme Schlund, IEN d'Andolsheim et de M. Bogner, Principal de collège, une action mathématique de créations de problèmes a été proposée pour créer un lien entre les élèves de CM2 et les élèves de 6ème.

L'année 2014-2015 sera la première année de mise en place de cette action et elle aura donc une valeur de test qui permettra de l'affiner, de l'améliorer ou de l'abandonner l'année suivante.

Le référent est M. Lanneau Laurent, CM2, Neuf-Brisach.

- **Nature de l'action**

La création mathématique est une action pédagogique de mathématiques :

« Textes libres visant à engager de l'expression et de la recherche personnelle en mathématiques. A partir de points, de chiffres, de lettres, de segments, de courbes ... et avec l'aide de crayons, règles, compas, balances, équerre, etc., chaque enfant propose une création personnelle qui, par l'intermédiaire d'outils mathématiques, de rigueur de présentation mais aussi de l'avis des camarades et de l'enseignant, va être en mesure de progressivement évoluer. Au terme du processus de création, ces textes libres mathématiques font l'objet d'une diffusion. »

Sylvain Connac, Apprendre avec les pédagogies coopératives

Le chapitre de cet ouvrage consacré aux créations mathématiques peut être mis à disposition des enseignants qui en feraient la demande auprès du référent de ce cahier des charges.

Ce dispositif permet aux enseignants d'inscrire dans leur programmation pédagogique, durant le temps scolaire, des séances de créations et de résolutions de problèmes mathématiques pour accompagner les élèves à créer des énoncés et à résoudre ceux de camarades d'autres classes.

Inscrite dans la continuité CM2-6^{ème}, cette action a pour but non seulement de dynamiser cette liaison primaire/collège mais également de remédier aux difficultés des élèves rencontrées en résolution de problème, difficultés qui ont été notamment révélées par les évaluations nationales de CM2 en 2014 et par les PPRE passerelle.

- Objectifs de l'action

Concernant la liaison CM2-6^{ème} :

- Garantir la continuité des parcours des élèves en favorisant l'acquisition du socle commun.
- Créer un lien entre les enseignants du primaire et du secondaire.
- Favoriser les échanges entre élèves de CM2 de plusieurs établissements du primaire, futurs élèves de 6^{ème}, et ceux de 6^{ème} fréquentant déjà le collège.

Concernant les mathématiques :

- Structurer un texte mathématique pour qu'il soit compréhensible et intéressant pour un public d'élèves de CM2 et 6^{ème}.
- Résoudre des problèmes en organisant sa réponse afin qu'elle soit suffisamment explicite pour une validation faite par d'autres élèves.
- Elaborer des stratégies mathématiques pour la création et la résolution de problèmes.
- Développer une démarche dialectique pour organiser les informations numériques ou géométriques, justifier et apprécier la vraisemblance du résultat.
- Valoriser le travail des élèves en résolution de problèmes par un projet d'échange avec d'autres élèves.

- Partenaires de l'action

Enseignants de CM2 participants avec leur classe :

- | | | |
|------------------|--------------|--------------------------------------|
| - Mme Gissinger, | Volgelsheim | anne-lise.gissinger@ac-strasbourg.fr |
| - Mme Koch, | Logelheim | catherine.koch@ac-strasbourg.fr |
| - M. Baderou, | Heiteren | pierre.baderou@ac-strasbourg.fr |
| - M. Blazek(?), | Widensolen | steve.blazek@ac-strasbourg.fr |
| - M. Colson, | Vogelgrün | francis.colson@ac-strasbourg.fr |
| - M. Lanneau, | Neuf-Brisach | laurent.lanneau@ac-strasbourg.fr |
| - M. Renaudin, | Kunheim | nicolas.renaudin@ac-strasbourg.fr |
| - M. Simonin, | Wolfgantzen | nicolas.simonin@ac-strasbourg.fr |

Enseignants de 6^{ème} participants avec leur classe :

Pour le moment aucun professeur de mathématiques du collège ne s'est inscrit à cette action.

Nous espérons accueillir deux classes de 6èmes pour arriver au nombre de 10 classes partenaires du projet.

- Mise en œuvre de l'action

Chaque classe devra diffuser 3 problèmes issus d'une création mathématique sur une fiche.

Les types des problèmes sont laissés à l'initiative de chaque classe.

Ils pourront être :

- des problèmes pour construire des connaissances
- des problèmes pour réinvestir des connaissances
- des problèmes ouverts

simples, à plusieurs étapes, avec un support particulier, en géométrie, mesure, numération ou calcul.

Les items du socle visés sont :

- Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations
- Résoudre des problèmes de reproduction, de construction
- Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions
- Lire, interpréter et construire quelques représentations simples : tableaux, graphiques
- Savoir organiser des informations numériques ou géométriques, justifier et apprécier la vraisemblance d'un résultat
- Résoudre un problème mettant en jeu une situation de proportionnalité

Les fiches devront être diffusées sous format PDF à imprimer, par mail.

La présentation de la fiche est laissée libre à chaque classe.

Le titre de l'action est :

Ton problème, c'est le mien !

La première fiche sera diffusée aux classes partenaires début octobre pour laisser du temps à la première classe créatrice. Les fiches suivantes seront diffusées toutes les trois semaines du 1 octobre 2014 au 3 juin 2015. (Voir calendrier prévisionnel)

Pour le moment, aucune programmation particulière n'est mise en place.

Ceci en attente d'une hypothétique programmation collective en CM2 même s'il serait possible de suivre celle du rallye math express.

L'organisation des créations et des résolutions de problèmes est mise en place par chaque enseignant dans sa classe. Une démarche commune pourra être envisagée.

Il sera indiqué sur la fiche si les élèves ont droit à la calculatrice pour un problème.

Les réponses devront être envoyées à la classe créatrice.

Chaque classe participante peut envoyer des remarques sur les problèmes créés.

La classe créatrice indique par mail aux différentes classes la validation ou non de leurs résolutions.