

Rencontre mathématiques CM2/6^{ème} 2008/2009

Historique du projet :

Lors d'une liaison CM2/6^{ème}, une enseignante du primaire et une enseignante en mathématiques du collège décident de réfléchir à un projet pour renforcer la liaison entre le CM2 et la sixième.

Objectifs principaux :

- ▶ Préparer l'intégration des élèves de CM2 en sixième.
- ▶ Trouver du plaisir à faire des mathématiques (dans un contexte inhabituel mais plaisant).
- ▶ Donner le goût de la recherche mathématiques en incitant au débat mathématique : raisonner, argumenter, vérifier, choisir.
- ▶ Favoriser la socialisation par le travail de groupe.
- ▶ Travailler en commun, enseignant du primaire et du collège pour une meilleure connaissance des programmes de cycle III et de ceux de 6^{ème}, et pour une meilleure harmonisation des pratiques pédagogiques.

Les exercices proposés sont choisis afin d'impliquer tous les élèves de façon à ce que chacun puisse trouver son compte : les difficultés sont variées.

Attitude des enseignantes :

La responsabilité des élèves est totale et concerne aussi bien l'aspect organisation du binôme que l'aspect résolution de problèmes. La seule aide est celle du camarade, la responsabilité devant être assumée de façon collective. Dans tous les cas, les enseignantes n'interviennent pas, même pour maintenir la vigilance (les interventions du type : « Vous devriez vous relire » Etes-vous bien sûrs de votre résultat, »... sont a priori exclues). C'est sans aucun doute cet aspect de totale prise en charge par les élèves des problèmes à résoudre qui est le plus intéressant sur le plan pédagogique.

Cela n'empêche pas, à partir de l'observation des groupes d'aider éventuellement les élèves à analyser après coup, leurs comportements durant les exercices, mais sans leur imposer de ligne de conduite ; on peut essayer de faire dégager les lignes de conduite les plus pertinentes.

L'idée de défi entre les groupes n'est pas retenue ici. Pour cette première rencontre du genre les enseignantes préfèrent miser sur le plaisir de faire ensemble en essayant de faire le mieux possible.

L'organisation :

Cette rencontre concerne 2 classes : le CM2 de Mme Burat, école Saint-Exupéry et la classe de 6^{ème} 7 de Mme Rousseau, professeur de mathématiques au collège Marie Noël.

Elle a lieu sur une demi-journée, le lundi 6 avril au **collège Marie Noël de 14h45 à 16h50**, salle de permanence.

Les équipes seront formées par les enseignantes : il s'agit de binômes, un élève de CM2/ un élève de 6^{ème}. Les enseignantes ont fait le choix de regrouper les très bons élèves et de composer les autres binômes en mixant des élèves assez-bons et moyens, et des élèves moyens avec un plus faible.

Un temps maximum sera donné pour chaque exercice.

Après avoir remis aux élèves les exercices, un adulte lira les consignes et répondra uniquement aux questions de vocabulaire.

Pendant l'épreuve aucune aide ne doit être apportée aux groupes.

Lorsqu'un groupe a terminé un exercice, il doit le faire valider par un adulte pour passer au suivant. Si le groupe n'a pas terminé dans le temps imparti, il doit quand même changer d'exercice.

Un temps de récréation de 10 minutes est prévu à 16h00.

Les exercices :

Messages codés : 55 minutes domaine : numérique ; notion : table de multiplication

Les lettres de l'alphabet sont remplacées par un ou plusieurs produits des tables. Leurs valeurs sont données par leur position dans la table de Pythagore donnée avec le message.

Objectif essentiel : maîtrise des tables de multiplication et, en, particulier, leur connaissance « à l'envers ».

Pour combler les manques des uns et augmenter les compétences des autres, nous proposons des messages utilisant la table jusqu'à 12. (Les tables de 11 et 12 sont très utiles quand on aborde les fractions et les racines carrées en 4^{ème}, 3^{ème}).

Groupes

6^{ème} CM2

Laurine, Claudia

Drifa, Sarah A.

Alexis Sankeerth

Esteban, Vincent

Stefka, Gladys

Besma, Sabrina S.

Tristan, Mathieu

Mathieu, Mohammed

Dielza, Carolane

Amàarildo, Thomas

Romain, Mélina

Enki, Juliette

Hind, sabrina A.

Sonny, Ethane

Dany, Corentin

Alan, Chrisna

Sirin, Erwan

Aurélie, Estelle

Dylan, Ryan

Maêva, héléna

Enis, Louis

Ophélie, Sarah H.

Guillaume, Florian

Tissem, Manon

Rencontre CM2/6^{ème} en mathématiques

Lundi 6 avril de 14h45 à 17h00, les élèves de la classe rencontreront une classe de 6^{ème} au collège Marie Noël. Par groupes, les élèves des deux classes effectueront des activités mathématiques.

Bilan de la rencontre

Du point de vue des élèves :

- C'était intéressant. Nous avons bien aimé faire cela.
- Les exercices étaient agréables à faire.
- C'était sympa de travailler avec un 6^{ème}.
- Nous avons le même niveau ou à peu près. Ça fait moins peur d'aller au collège.
- Au début nous étions un peu intimidés ou anxieux, mais très vite nous nous sommes sentis bien. Il n'y avait pas de pression.
- C'était bien aussi de discuter, de réfléchir avec les 6ème, nous avons vu un peu comment ils travaillaient.
- C'était bien de rencontrer un professeur et d'entrer dans son futur collège.

Du point de vue des enseignantes :

Une expérience très positive et enrichissante.

Les binômes ont bien fonctionné (hormis un).

Les élèves ont été studieux, désireux de trouver les réponses, et ont pris du plaisir à échanger.

Les élèves en difficultés ont apprécié les aides fournies (tables de multiplications, calculatrice). ils n'ont pas baissé les bras et ont continué à chercher.

Le collège intimide moins.

Des binômes ont inventé des phrases codées qui seront proposées en classe ultérieurement en faisant de nouveau expliciter les procédures.

Lorsque les élèves ont eu fini, ils ont pris plaisir à rechercher dans le livre du Petit prince de Saint Exupéry le passage codé.

Les procédures utilisées pour résoudre les exercices ont été variées. Les élèves les ont explicitées en classe après la rencontre.

Cela est très intéressant car chacun comprend qu'il n'y a pas qu'une procédure pour arriver à la solution. Chacun a le droit de suivre le cheminement qui lui correspond le mieux. Les élèves les plus fragiles ou en difficulté ont ainsi plusieurs modèles qu'ils pourront s'approprier puis réinvestir.

Les procédures utilisées pour le message codé :

- Je me sers du sens de la phrase pour anticiper des mots.
- Je ne me sers plus de la table quand j'ai déjà trouvé la lettre associée à ce nombre.
- Nous avons déjà cherché toutes les tables que nous connaissions. Ensuite par déduction ou en se servant des tables que nous connaissions, nous avons cherché celles qui nous posaient problème.

- On écrivait la multiplication que nous ne savions pas et par les tables que nous connaissions et en utilisant l'addition, on cherchait le résultat.
- Nous nous sommes répartis le travail : l'un cherche ce qu'on ne connaît pas, pendant que l'autre avance dans le décodage.
- Nous cherchions un mot ou un bout de phrase chacun de notre côté, et dès que l'un trouvait, il le disait à l'autre.

Pour les lettres à remettre en ordre :

Nous avons compris qu'en maths, il ne faut pas toujours suivre le sens de la lecture : A est entre C et B, ça ne veut pas dire que C est obligatoirement à gauche de A, cela peut être B. de plus, cela ne veut pas dire n'ont plus que les lettres sont juste côte à côte.

Le problème des ânes :

C'était le plus difficile. Déjà, nous avons cherché un grand moment. Ensuite quand on a trouvé, on a eu du mal à tracer les deux carrés.(angles droits et côtés de même longueur).

Ce problème sera travaillé à nouveau en géométrie en classe.

Dans la classe de CM2, une fois le passage du message codé explicité, les élèves ont émis le désir de connaître mieux Saint Exupéry et le livre le Petit prince.