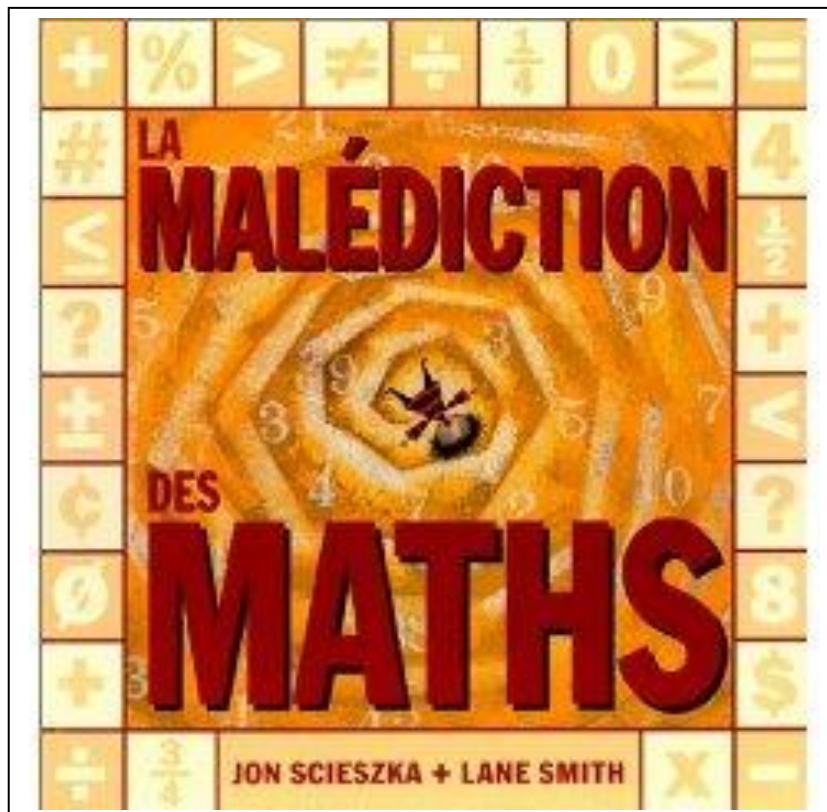
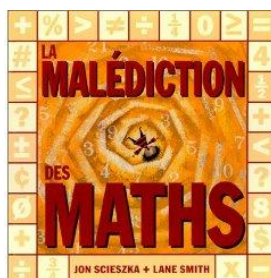


LA MALÉDICTION DES MATHS



Cycle 3 – 1^{ère} année
Raphaëlle Lemoy – Cathia Batiot – Fabien Diwo



Auteur : Scieszka Jon

Titre : La malédiction des maths.

Editeur : Seuil Jeunesse Paris, 1997

Illustrateur : Lane Smith

Résumé :

Le lundi, la prof de maths, madame Fibonacci, affirme que presque tout peut être envisagé comme un problème de mathématique. Une de ses élèves raconte les innombrables problèmes que lui cause cette révélation, qui devient vite malédiction. Ainsi, à toute heure du jour, la moindre activité, si anodine soit-elle, soulève des interrogations mathématiques sérieuses ou farfelues. Tout bouge dans sa tête. Combien de minutes faut-il pour s'habiller, pour déjeuner et pour prendre l'autobus? Comment calculer des fractions pour partager des choux à la crème?

Plus la journée avance, plus la malédiction des maths atteint la narratrice qui devient de plus en plus troublée. Avec une mise en pages éclatée et dynamique, chaque page propose des défis chiffrés. L'auteur adopte un ton convivial et pose des questions de plus en plus délirantes et drôles. Une facture visuelle agréablement déroutante permet de démystifier et d'appivoiser quelques concepts élémentaires de mathématique tout en s'amusant et en riant un bon coup. Un album très original qui séduira les férus de mathématique.

Article disponible :



Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public (APMEP) Paris, 2008

Résumé :

L'article propose la description et les commentaires didactiques de 5 séances mises en oeuvre dans une classe de CM1/CM2. Ces séances portent sur la résolution de problèmes complexes dont les énoncés racontent une histoire en lien avec [La malédiction des maths](#) un album qui propose des situations autour desquelles peuvent s'articuler des activités mathématiques. Les problèmes "pour apprendre" permettent le réinvestissement des connaissances alors que dans les problèmes "pour chercher", l'élève ne dispose pas encore de solution experte. Après une première découverte de l'album, les enfants sont amenés à produire des énoncés correspondant aux histoires racontées dans l'album, puis on passe à la résolution de problèmes plus ou moins complexes. Plusieurs exemples sont décrits dans l'article. Le support de l'album a accru l'intérêt d'élèves précédemment fermés à la résolution de problèmes, découvrant que "presque tout" peut s'envisager comme un problème de mathématiques.

Notes :

Cet article est publié sous la rubrique "Dans nos classes".

Le Bulletin de l'APMEP (appelé "Bulletin Vert") paraît 6 fois par an. Il s'efforce, par des articles de fond : de couvrir l'actualité de l'enseignement des mathématiques de la maternelle à l'université, de contribuer à la formation approfondie des enseignants, d'entretenir, chez ceux-ci, l'esprit de recherche et de susciter des échanges avec ses lecteurs.

LA MALÉDICTION DES MATHS

Séance 1

Découverte de l'album Chronologie de l'histoire

Compétences travaillées

Reformuler dans ses propres mots un texte ou un énoncé oral ou écrit, en en reprenant les éléments essentiels.

Repérer les grandes parties d'un texte entendu.

Trame de l'album

Lundi :

Mme Fibonacci, professeur de mathématiques, affirme que tout peut être envisagé comme problème mathématique.

Mardi :

Réveil à 7 h 15

Habillage et petit déjeuner

Montée dans le bus

Cours de Mme Fibonacci sur les anniversaires

Déjeuner à la cantine

Cours de l'après-midi (géographie, français, gym et maths)

Goûter d'anniversaire à la fin du cours de mathématiques

Sortie d'école

Achat de bonbons

Dîner

Coucher

Sommeil et rêves

Mercredi :

Réveil à 7 h 15

Plus de problèmes

M. Newton, le professeur de sciences, affirme que tout peut être envisagé comme problème scientifique

LA MALÉDICTION DES MATHS

Séance 2

Analyse des questions de l'album Association de questions à leur énoncé

Compétences travaillées

Rechercher l'usage d'un vocabulaire précis en adaptant son niveau de langue à la situation.
Reformuler un énoncé avec ses propres mots.
Observer, recenser les informations.

Déroulement

A partir d'étiquettes-épisodes de l'album, les élèves vont analyser les questions associées par le narrateur à chaque énoncé.

Étiquette « Réveil » :
❶ Question correspondant à l'énoncé, à laquelle on peut répondre.
❷ Question à laquelle on peut répondre, mais qui n'a pas de rapport avec l'énoncé.
❸ Question à laquelle on peut répondre, mais qui n'a pas de rapport avec l'énoncé.

Étiquette « Armoire » :
❶ Question correspondant à l'énoncé, à laquelle on peut répondre.
❷ Question correspondant à l'énoncé, à laquelle on peut répondre.
❸ Question à laquelle on ne peut pas répondre.

Étiquette « Bus » : Question à laquelle on ne peut pas répondre.

Étiquette « Élèves » : ➤ On peut répondre à chaque question, mais attention à ne pas oublier le professeur !

Étiquette « Binaire » :
❶ Question correspondant à l'énoncé, à laquelle on peut répondre (*Faire mimer*).
❷ Question à laquelle on ne peut pas répondre.
❸ Question absurde.

Trace écrite : chaque élève recopie l'énoncé suivant sur son cahier du jour, ne gardant que les questions correspondant effectivement à l'énoncé.

Réponses correctes : ❷ et ❸

Je trouve deux questions pour que cet énoncé soit un problème mathématique.

Je me réveille le jeudi matin à 7 h 15.

Il me faut 10 minutes pour m'habiller, 15 minutes pour prendre mon petit déjeuner, et 1 minute pour me brosser les dents.

Mon bus part à 8 heures.

- ❶ A quelle heure mon bus part-il ?
- ❷ A quelle heure serai-je prête ?
- ❸ Préférez-vous les brosses à dents électriques ou manuelles ?
- ❹ Combien de temps me faut-il pour m'habiller ?
- ❺ Combien de minutes me reste-t-il pour aller jusqu'à l'arrêt de bus ?
- ❻ Qu'ai-je mangé au petit déjeuner ?

Je me réveille à 7 h 15.
Il me faut 10 minutes pour prendre mon petit déjeuner, et 1 minute pour me brosser les dents.

SOUDAIN, c'est un problème :

- ❶ Sachant que mon bus part à 8h00, parviendrai-je à l'attraper ?
- ❷ Combien y a-t-il de minutes dans 1 heure ?
- ❸ Combien de dents dans une bouche ?

J'ouvre mon armoire et les problèmes se multiplient :

Je possède 1 chemise blanche, 3 chemises bleues, 3 chemises à rayures et l'immonde chemise à carreaux que m'a envoyée mon oncle Zeno.

- ❶ Combien ai-je de chemises en tout ?
- ❷ Combien m'en resterait-il si je jetais cette immonde chemise à carreaux ?
- ❸ Quand mon oncle Zeno cessera-t-il de m'envoyer des chemises aussi immondes ?

J'essaye de monter dans le bus sans penser à rien, mais il y a déjà 5 ENFANTS à bord, 5 ENFANTS montent à mon arrêt, 5 AUTRES à l'arrêt d'après, et encore 5 AUTRES au dernier arrêt.

Quel est l'âge du conducteur ?

JE COMPTE à nouveau les 24 élèves de notre classe, mais cette fois 2 par 2.

Jacques gratte sa copie du bout du doigt.

❖ Combien y a-t-il de doigts dans notre classe ?

Kevin tire l'oreille d'Eric.

❖ Combien y a-t-il d'oreilles dans notre classe ?

Sandrine, la nouvelle, me tire la langue.

❖ Combien y a-t-il de langues dans notre classe ?

Et sur la planète **Binaire**, les enfants n'ont qu'un doigt à chaque main.

Ils comptent **1, 10...**

- ❶ Quels sont les cinq nombres suivants de cette série ?
- ❷ Pensez-vous que Mme Fibonacci soit vraiment allée sur la planète Binaire ?
- ❸ Comment joueriez-vous au bowling si vous viviez sur la planète Binaire ?

LA MALÉDICTION DES MATHS

Séance 3

Production de questions sur le modèle de l'album

Compétences travaillées

Rédiger un texte bref répondant à la consigne donnée.
Repérer et corriger les erreurs orthographiques en se référant aux règles connues.
Observer, recenser les informations.

Déroulement

A partir d'étiquettes-énoncés, les élèves auront à poser 3 questions de nature différente, suivant le procédé utilisé dans l'album, soit :

- ✓ une question qui correspond à l'énoncé et demande d'effectuer un calcul ;
- ✓ une question qui correspond à l'énoncé mais à laquelle il est impossible de répondre ;
- ✓ une question absurde.

Cet ordre n'est qu'indicatif : libre aux élèves de débiter par la nature de question qu'ils veulent.

La matinée entière n'est qu'une suite de problèmes. Il y a 24 élèves dans ma classe.
Et je sais de source sûre que quelqu'un va apporter des choux à la crème à partager.
Nous occupons 4 rangées de 6 pupitres chacune.

Je dois trouver le moyen de briser cette malédiction. Je décide d'essayer le chocolat.
Ma barre chocolatée préférée coûte 50 cents.
Je sors mon argent : j'ai un billet de 5 \$, un billet de 1 \$, une pièce de 25 cents et une pièce de 1 cent.

J'essaye de monter dans le bus sans penser à rien, mais il y a déjà 5 ENFANTS à bord.
Nous sommes 5 à monter à mon arrêt, 5 autres à l'arrêt d'après, et encore 5 autres au dernier arrêt.

LA MALÉDICTION DES MATHS

Prolongement possible

A partir des pistes proposées ci-dessous, réinvestir la démarche présentée en amont, en faisant créer aux élèves le livre :

LA MALÉDICTION DES SCIENCES

Autant que possible, faire faire l'expérience aux élèves.

Au réveil :

La narratrice souffle sur la vitre de sa chambre : buée, qui montre que l'air contient de l'eau.

Habillage :

Son vêtement préféré est plein de chewing-gum. Pour l'enlever, elle prend un glaçon, qui cuit la gomme, la brise et la fait tomber.

Petit-déjeuner :

La veille, elle a fait l'erreur de placer la bouteille de lait pleine non pas au réfrigérateur, mais dans le congélateur. Dans quel état retrouve-t-elle sa bouteille lorsqu'elle ouvre son congélateur ?

Bus :

A l'arrière du bus, il est écrit « Je roule au colza ». Que se passe-t-il si l'on met de l'essence dans le réservoir ? Ce même réservoir doit-il se remplir avec des fleurs de colza ?

Cours du matin :

Certains objets faisant se refléter la lumière et d'autres pas, la narratrice est amenée à se demander ce qui, dans sa classe, peut réfléchir la lumière.

Déjeuner cantine :

Transformation de l'œuf en omelette.

Cours après-midi :

Une même force a plus d'effet sur la rotation si elle est appliquée à une plus grande distance de l'axe.

La narratrice est ainsi amenée à vouloir ouvrir la porte de sa classe en exerçant une simple pression de l'index : que se passe-t-il si elle le fait près des gonds ? près de la poignée ?

Dîner:

Sachant que les haricots ont été plantés il y a seulement deux semaines, pourra-t-on en manger ce soir ?

Rêve nocturne:

Il fait nuit noire dans sa chambre, peut-elle voir son ombre sur le sol ?