

Dispositif national avec une déclinaison académique

La Semaine des Mathématiques est un dispositif national visant à offrir une image renouvelée des Mathématiques. Il s'agit de proposer des situations nouvelles afin de redynamiser l'enseignement des Mathématiques et induire des apprentissages novateurs et porteurs de sens.

Cette année, le thème national de la Semaine des Mathématiques est « **Mathématiques et Langages** ».

Un groupe d'élaboration des énigmes mathématiques de l'Académie de Nice, composé de personnels issus des premier et second degrés, a créé des énigmes originales qui sont proposées au libre choix des enseignant(e)s. En effet, compte-tenu des engagements de chacun, les enseignant(e)s sont libres de mener tout ou partie des énigmes proposées.

Ancrée depuis plusieurs années dans les départements des Alpes-Maritimes et du Var, la Semaine de Mathématiques doit créer une émulation qui peut se poursuivre bien au-delà de la semaine. Notre volonté est de proposer de faire des Mathématiques autrement.

Une proposition pédagogique variée

Au niveau académique, nous voulons tisser du lien entre les Mathématiques et les autres disciplines Ainsi, la présence culturelle des Mathématiques est explorée au travers de différents dossiers thématiques :

Premier dossier thématique : « **Mathématiques et Cryptographie** » avec une énigme intitulée « **La machine infernale de codage** » au cours de laquelle les élèves vont être invités à découvrir les mystères de la cryptographie. En jouant sur un code secret, les élèves vont pouvoir percevoir les fondements mêmes de notre propre code alphabétique.

Deuxième dossier thématique : « **Mathématiques et Arts** » avec une énigme intitulée « **Le jeu du Hanjie** » au cours de laquelle les élèves vont être invités à découvrir une œuvre en utilisant le langage mathématique. L'occasion est de faire découvrir un pan d'une culture lointaine, en l'occurrence la culture japonaise.

Troisième dossier thématique : « **Mathématiques et Langage** » avec une énigme intitulée « **Le code Braille** » au cours de laquelle les élèves vont être sensibilisés au langage Braille employé par et pour les personnes déficientes visuelles. L'occasion est belle d'ouvrir les classes ordinaires au champ du handicap.

A la fin de chacune de ces deux énigmes mathématiques des indices mystères sont fournis.

La Semaine des Mathématiques se clôture par « **Mathématiques et Langue Française** » avec une énigme intitulée « **Palindromes** ». Cette dernière énigme reprend les indices mystères glanés tout au long de la Semaine des Mathématiques 2017 et invite les élèves à résoudre une ultime énigme dans laquelle la Langue Française intervient à double-titre : sur le fond avec la place centrale de notre langue première et sur la forme avec la découverte d'une figure de style : les palindromes. L'occasion est de souligner l'importance fondamentale et la richesse de notre Langue Française.

Fil conducteur

Les énigmes proposées ont été pensées comme autant de déclencheurs de travaux en groupes de recherche. Les classes doivent devenir de véritables laboratoires emplis d'apprentis-chercheurs. Les élèves, constitués en groupes d'apprentis-chercheurs, doivent véritablement s'approprier les énigmes.

Le nombre d'énigmes proposées sur la semaine est de trois et non de cinq puisque les dossiers thématiques sont assez conséquents. Les enseignant(e)s sont libres de planifier les trois énigmes sur les cinq jours de la semaine. Un temps doit cependant être consacré à la clôture de la Semaine des Mathématiques 2017 avec l'énigme « **Mathématiques et Langue Française** ».

De plus, les dossiers thématiques sont constitués d'ateliers plus ou moins autonomes dans le sens où l'esprit de chacune des énigmes est présent dès les premiers ateliers. Ainsi, il n'est pas obligatoire de mener l'ensemble des ateliers d'un dossier thématique. Enfin, il est tout à fait recommandé d'aller bien au-delà de la Semaine des Mathématiques et de poursuivre ces énigmes hors de cette semaine.

Pour finir, les enseignant(e)s disposent d'une grande liberté pédagogique notamment en termes de séances consacrées à telle ou telle énigme. Une libre initiative est laissée à chacun(e) des enseignant(e)s impliqué(e)s dans cette aventure mathématique.

Une structure commune

Les trois dossiers thématiques « Informatique », « Arts » et « Langage » possèdent une même structure interne avec :

- + une première partie du dossier consacrée aux enseignant(e)s dans laquelle les grands traits, des pistes de pilotage pédagogique ainsi que les corrigés des ateliers sont fournis,
- + une deuxième partie destinée aux élèves. Le travail en groupes étant fortement préconisé, un seul et unique exemplaire des fiches des élèves s'avère nécessaire pour un groupe d'élèves. En effet, ne posséder qu'un seul support peut constituer un facilitateur au travail de groupes qui, nous le répétons, est un des objectifs de la Semaine des Mathématiques 2017 dans l'Académie de Nice.
- + une troisième partie renfermant des indices mystères utilisés lors de l'énigme terminale « Mathématiques et Langue Française » qui clôturera la Semaine des Mathématiques 2017.

Une véritable volonté de partage

Enfin, comme l'année dernière, le groupe d'élaboration des énigmes de l'Académie de Nice à l'origine de ces créations originales vous souhaite, ainsi qu'à vos élèves, de prendre un plaisir réel à mener ces énigmes et demeure sensible aux retours que vous pourriez en faire.

Pour tous compléments d'information, l'adresse courrielle de contact, pour les écoles maternelles et primaires, est :

Conseiller Pédagogique Départemental « Mathématiques et Sciences »
cpd06.mathsciences@ac-nice.fr

Cette adresse peut également servir à mutualiser des activités complémentaires créées par les classes.