

## À l'école maternelle

L'enseignant, au travers des projets de classe, met en scène les personnages des albums de littérature de jeunesse dans des situations problèmes. Il peut ainsi construire des situations de recherche à l'aide des marottes ou poupées (étape de manipulation), puis de photos (étape de verbalisation), et enfin grâce à des jetons, des constellations et des chiffres (vers une conceptualisation).

Les élèves peuvent à loisirs utiliser les objets pour réinvestir les situations mathématiques proposées par l'enseignant.

À l'inverse, des situations de jeux libres peuvent servir de point de départ d'une situation problème en mathématiques :

- [le train des poupées](#) (petite section) ou [le train des lapins](#) (grande section) pour apprendre à se situer dans l'espace ou repérer une position sur une file ordonnée ;
- [le loup, la chèvre et le chou](#) et l'apprentissage par essai/erreur ;
- en salle de motricité, le matériel permet de mettre en scène des situations problèmes. Par exemple : combien de véhicules à quatre/cinq/six places (symbolisées par des tapis) pour transporter une classe de 26 élèves ?

Les situations de jeux dansés peuvent être investies pour apprendre à construire des groupements, par deux, par trois, etc., et construire une chorégraphie qui permet à chaque étape d'ajouter un danseur (par accumulation jusqu'à faire des groupements de 10 en grande section).

Les outils numériques peuvent permettre de réaliser [un parcours d'orientation](#) à base de défis de reproduction de figures ou puzzle de personnages pour les plus petits.

Une [adaptation du jeu d'échecs](#) peut être proposée dès l'école maternelle afin de développer les notions de quadrillage et de déplacement.

## À l'école élémentaire

La Semaine des mathématiques est propice à exposer, montrer, expliciter à l'oral les mathématiques dans le quotidien :

- [construction d'un arbre à mot](#) autour de la découverte d'un mot mathématique : le zéro ;
- une exposition autour des fractions simples dans le quotidien permet à la création artistique, mais aussi l'appropriation de la notion (pizza, carrelage, baguette de pain, etc.) ;
- Mondrian, Vasarely, Malevitch, Kandinsky, Klee, Delaunay, Herbin, Costa, etc., peuvent inspirer la création des élèves. Dans le cadre d'un projet maternelle-élémentaire, il est aussi possible de faire préparer par les élèves un jeu de piste « à la recherche des formes géométriques dans nos œuvres »

Pour dynamiser les séances de calcul mental, l'enseignant peut proposer aux élèves une [course d'orientation à base de défis de calcul mental](#).

À l'image du [tour du monde de Matt et Mathique](#), la création d'un parcours de résolution d'énigmes et de problèmes mathématiques peut être proposée. Les élèves peuvent aussi participer à l'élaboration d'énigmes.

L'invention d'un escape-game mathématiques par un groupe classe (plutôt cycle 3) pour d'autres classes permet de proposer diverses mises en scène. Exemple de [NUMEMATHS](#) et ses ressources téléchargeables.

Dès le cycle 2, la vidéo est un média permettant de garder trace des situations de recherche des élèves. Par exemple, pour les [différentes représentations d'un nombre](#), le [rangement par ordre croissant](#) ou le [comptage de 100 en 100](#), la vidéo peut être une trace pérenne que les élèves peuvent aller consulter comme un document ressource.

Pour la résolution de problèmes, [M@ths en-vie](#) propose une banque d'images pour :

- construction d'énoncés mathématiques ;
- construction d'énoncés de problèmes ;
- recherche d'informations ;
- travail sur les ordres de grandeur ;
- catégorisation, etc.

Et aussi... le [cartable fantastique](#) propose des mises en scène de situations pour les élèves dyspraxiques et adaptées pour les autres élèves de la classe