

Une mallette de ressources et d'activités à destination des enseignants, des formateurs et des élèves !



La Mallette À Maths de l'Académie de Normandie a été conçue par trois auteurs : Claire Lommé, Hélène Portail et Nourdin Témagoult. Tous les trois enseignent les mathématiques en collège, et Nourdin Témagoult et Claire Lommé ont été RMA (Référénts Mathématiques Académiques) pour l'académie de Normandie pour l'année scolaire 2019-2020. Cette mallette a été conçue comme un regroupement d'activités testées dans le cadre de la mission de RMA : dans des classes de premier degré, lors des formations académiques. Les fiches présentées dans cette mallette ont été pensées pour être déployées sans difficulté. Elles sont courtes, et vont à l'essentiel. Elles s'adressent aux enseignants, aux formateurs et bien sûr vont faire la joie des élèves !

Le contenu de cette mallette étant dense, nous avons décidé ce mois de vous présenter de manière détaillée la partie géométrie dans un premier temps. Le reste du contenu vous sera présenté de manière succincte dans un second temps.

1) La focale sur la géométrie

Les différentes activités proposées que vous pourrez retrouver dans l'onglet « En classe » s'adressent à tous les cycles et peuvent facilement être intégrées à votre programmation en géométrie.

Chaque activité est présentée sous la forme d'une fiche d'utilisation dans laquelle sont indiqués un descriptif de l'activité, le niveau concerné, les objectifs didactiques visés, la mise en œuvre (le déroulé) en fonction du niveau visé. On y trouve aussi des remarques, des prolongements possibles ainsi que tout le matériel nécessaire à cette mise en œuvre dans les annexes de chaque fiche.

Exemple : la corde à 13 nœuds (Cycles 1,2 et 3)

Fiche d'utilisation	Le domaine	Le niveau de l'activité	Matériels nécessaires
La corde à 13 nœuds	Géométrie Grandeurs et mesures	Cycles 1,2 et 3	Cordes à 13 nœuds

Qu'est-ce que la corde à 13 nœuds ?

La corde à 13 nœuds (appelée aussi « corde d'arpenteur ») a été inventée par les Égyptiens, il y a plus de 4000 ans. La corde sert à tracer rapidement et facilement des dessins géométriques. C'est une corde composée de 13 nœuds qui séparent 12 intervalles réguliers. Traditionnellement chaque intervalle mesure une coudée (soit environ 50 cm). Mais on peut utiliser une corde plus petite, les seuls impératifs étant la régularité des espaces et la tenue de la corde sur les nœuds.

Les objectifs didactiques

- Mettre en œuvre le triptyque manipuler-verbaliser-abstraire dans ses trois dimensions.
- Travailler dans les méso et micro espaces et passer de l'un à l'autre.
- Distinguer instruments de géométrie et instruments de mesure.
- Représenter des dessins géométriques.
- Vérifier la perpendicularité des constructions géométriques.

La mise en œuvre

en classe, formation des enseignants, formation des formateurs
Référénts Mathématiques de Circonscription, département du Rhône

Veillez trouver ci-dessous les autres activités de la mallette sélectionnées pour leur pertinence didactique :

- **le jeu du portrait en 2D (cycles 1, 2 et 3) et le jeu du portrait 3D (cycle 3)** : pour mettre en œuvre deux composantes du triptyque Manipuler Verbaliser Abstraire ; utiliser un vocabulaire adapté ; tenir compte des indices répertoriés au fur et à mesure pour déterminer le polygone sélectionné.
- **les Dominos (cycles 2 et 3)** : pour découvrir, mémoriser ou réactiver des savoirs dans le domaine de la géométrie, du repérage ; travailler le langage mathématique, le codage ; découvrir et prendre conscience de propriétés et de relations entre objets.
- **la déconstruction de figures (cycles 1, 2 et 3)** : pour passer d'une *vision surfaces* à une *vision lignes/points*, et réciproquement ; découvrir et prendre conscience de propriétés géométriques : des relations entre des lignes et des points ; faire évoluer l'interprétation et l'analyse des dessins, pour s'engager vers une analyse géométrique.
- **le Tangram (cycles 1, 2 et 3)** : pour réactiver ou découvrir des figures géométriques de référence ; Manipuler, Verbaliser, Abstraire ; travailler explicitement sur la parole en mathématiques ; se mettre à la place de l'autre.
- **le jeu des étiquettes (pour les formateurs)** : pour faire mettre en œuvre le triptyque Manipuler-Verbaliser-Abstraire aux enseignants ; réactiver les savoirs liés aux quadrilatères particuliers ; faire comprendre en acte les conditions nécessaires, suffisantes, les équivalences.

2) Le contenu de la mallette

Cette mallette propose de nombreuses activités dans **les autres domaines mathématiques** (Nombres et calculs, Grandeurs et mesures, Proportionnalité, Programmation).

Elle propose aussi des contenus sur les éléments suivants :

- Des **rituels** de mathématiques (avec tout le matériel imprimable)
- **Verbaliser** en mathématiques (la verbalisation comme objet d'étude, favorisant l'accès à l'abstraction, comme objet de régulation des apprentissages).
- Des **albums** et des maths (une mise en activités mathématiques à partir d'albums)
- Des **livres** dans la classe (une liste d'ouvrages répertoriés en fonction de thèmes et domaines mathématiques)

Ainsi que des **dispositifs** à utiliser et à promouvoir :

- **M@ths en vie** (que vous pouvez retrouver dans l'onglet problèmes du blog)
- **l'APMEP** (Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement)
- La **Course aux nombres** (concours d'activités mentales portant sur des thèmes mathématiques variés)
<https://www.ac-strasbourg.fr/pedagogie/mathematiques/competitions/can/>

Tout le contenu de la mallette est consultable et téléchargeable en cliquant [ici](#).