

## Semaine des mathématiques « **Mathématiques en forme(s)** » du 7 mars au 11 mars 2022

La Mission maternelle 56 vous propose de participer comme chaque année à la [semaine des mathématiques](#) qui se déroulera du 7 au 11 mars 2022.

La Semaine des mathématiques montre à tous les élèves des écoles, collèges et lycées ainsi qu'à leurs parents, une image actuelle, vivante et attractive des mathématiques.

Cette édition a pour thème "**Mathématiques en forme(s)**".

Cette semaine permet de valoriser les actions mises en œuvre tout au long de l'année par les enseignants et de montrer que la pratique des mathématiques peut être aussi source d'émotions de nature esthétique afin de dévoiler le lien entre mathématiques, plaisir et créativité.

A l'école maternelle, cela passe par des actions et des attendus :

- Classer des objets en fonction de caractéristiques liées à leur forme. Savoir nommer quelques formes planes (carré, triangle, cercle ou disque, rectangle) et reconnaître quelques solides (cube, pyramide, boule, cylindre). Reproduire, dessiner des formes planes.
- Reproduire un assemblage à partir d'un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides).
- Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application.
- Classer ou ranger des objets selon un critère de longueur ou de masse ou de contenance.

### **Des propositions pour cette semaine des mathématiques :**

Vous pouvez vous inspirer des différentes situations proposées depuis plusieurs années sur l'[espace maternelle 56](#) accessible par cette adresse : <https://www.toutatice.fr/portail/share/Q35Nif>

- Les défis maths de La Semaine des Mathématiques 2021
- Les défis mis en scènes par les élèves du 56 en 2019/2020 (Encore un grand merci à eux !)
- Les défis de 2018/2019 (« Le camion poubelle » - « Les grenouilles » - « Les tours » - « Les dominos »)
- Les défis de 2017/2018 (« Les moyens de transports »)

Nous vous proposons de mettre en valeur vos défis : n'hésitez pas à faire venir la presse et à nous transmettre des photos, vidéos (avec les droits de diffusion). Nous les déposerons sur l'espace Maternelle de Pédagogie sur TOUTATICE 56 pour illustrer cette semaine des mathématiques.

Voici également d'autres [propositions pour cette année 2022](#) autour de la thématique  
« **Mathématiques en forme(s)** »

Nous vous proposons de réaliser 4 défis (de 3 niveaux différents que vous pourrez choisir en fonction de vos niveaux de classe et/ou des avancées de vos élèves dans les apprentissages concernés) sur les 4 jours de la semaine, sur les 4 « sujets » suivants :

**LUNDI** : sur les formes simples (« **Blocs logiques** » avec les [annexes n°1](#) et « **Tangrams** » avec les [annexes n°2](#))

**MARDI** : sur les pavages (avec les [annexes n°3](#))

**JEUDI** : sur les algorithmes et les « suites logiques » (avec l'[annexe n°4](#))

**VENDREDI** : sur les solides (avec des diaporamas accessibles par des liens)

avec également un « défi-bonus » sur le rangement de grandeurs de type « *masse* ».

# LUNDI : les formes

**Finalité** : être capable de réaliser une figure imposée à partir d'éléments dispersés.

**Organisation** : travailler individuellement ou en petits groupes de 3-4 élèves.

**Rôle de l'enseignant et déroulement de l'activité** :

- Rappeler la consigne.

- Aider au tâtonnement en insistant bien sur les 2 « procédures » essentielles : placer / orienter.

**Matériel** : utiliser votre propre matériel ou imprimer et plastifier les modèles et les pièces en annexes afin de permettre la manipulation.

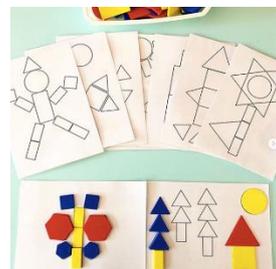
## NIVEAU 1 : à la découverte des formes...

**Préalable** : activité de création/reproduction et jeux de kim avec des « blocs logiques ».

Ecole maternelle Neuvy-Pailloux. Animations pédagogiques Maternelle 36 – Année 2011-2012



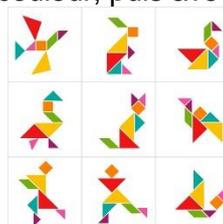
Construire avec des formes simples.



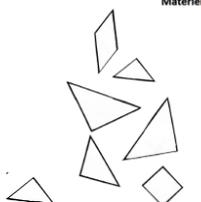
**Défi** : reproduire des assemblages de formes sur la base d'un « modèle » créé par un camarade ou voir en [annexes n°1](#) des « défis ».

## NIVEAU 2 : tangram simple avec modèle

**Préalable** : découvrir le tangram avec des pièces de couleur et faire réaliser quelques figures « simples » avec des modèles en couleurs, ensuite sans couleur, puis avec contours et enfin sans contour des pièces.



**Défi** : pour réaliser le tangram de l'autruche, on n'a pas utilisé toutes les pièces. Reconstitue le tangram selon le modèle et colorie la pièce manquante (voir les pièces et le modèle en [annexes n°2](#)).



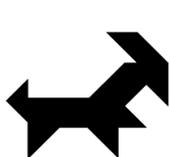
## NIVEAU 3 : tangram sans modèle (avec forme globale)

**Préalable** : faire des tangrams, avec puis sans contour des pièces ; visionner le petit [film vidéo](#) réalisé par la circonscription de Bagnols Sur Cèze (en lien avec l'histoire « Le loup et les sept chevreaux ») : <https://video.toutatice.fr/video/26884-defis-semaine-des-mathematiques-2022-departement-56-extrait-du-rallye-maths-bagnols-sur-ceze-2017/>



Lien vers la vidéo

**Défi 1** : faire réaliser les deux formes proposées (« La chèvre » et « La maison ») :

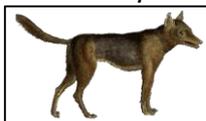


**et/ou**

Visionner cette autre [vidéo](#) : <https://video.toutatice.fr/video/26885-defis-semaine-des-mathematiques-2022-departement-56-extrait-du-rallye-maths-bagnols-sur-ceze-2017/>

**Défi 2** : faire réaliser la forme du loup avec les pièces de tangram.

*Vous pourrez nous envoyer le dessin ou la photo de votre loup « en tangram ».*



Lien vers la vidéo

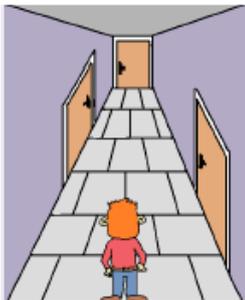
## MARDI : les pavages

Nous vous proposons de réaliser les défis de façon successive en fonction des âges de vos élèves :

- Niveau 1 pour les « plus petits »,
- Niveaux 1 et 2 pour les « moyens »
- Niveaux 1, 2 et 3 pour les « grands »

### NIVEAU 1 :

SAM fait du bricolage. Il veut changer le carrelage de son couloir. A la place des carrés, il veut mettre des triangles.



Voici la forme du couloir une fois les carreaux de carrelage enlevés.

SAM a acheté des carreaux de carrelage en forme de triangle et doit les coller pour recouvrir le sol du couloir sans laisser de blancs.

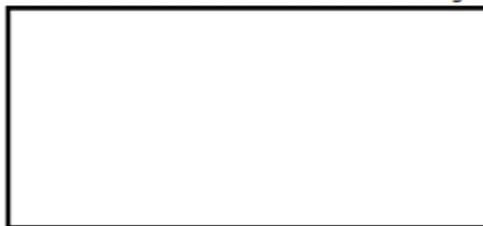


### NIVEAU 2 :

LOLA veut changer le carrelage de la cuisine. A la place des carrés, elle veut mettre aussi des triangles. Mais elle n'a pas acheté les mêmes que SAM.



Voici la forme de la cuisine une fois les carreaux de carrelage enlevés.

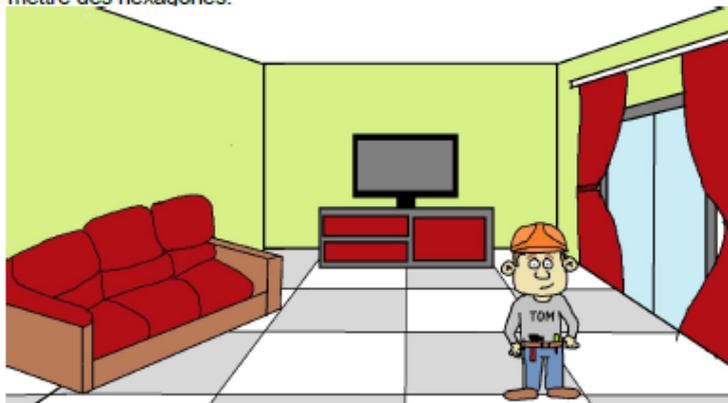


LOLA s'est trompée en achetant son carrelage et n'en a pas pris assez. Heureusement SAM lui donne le reste de ses carreaux pour finir sa cuisine.



### NIVEAU 3 :

TOM veut changer le carrelage du salon. A la place des carrés, il veut mettre des hexagones.



Voici la forme du salon une fois les carreaux de carrelage enlevés.



Pour pouvoir terminer le sol du salon, TOM demande des carreaux à SAM et LOLA.



Les supports d'activités et des aides potentielles correspondant se trouvent en [annexes n°3](#). Vous pourrez partager vos solutions en nous envoyant les pavages réalisés. Les solutions seront mises en ligne en fin de semaine.



## **VENDREDI : les solides**

Préalable : jouer et manipuler divers solides dans le cadre de jeux de construction, avec en particulier 6 solides référents (cube, pavé, pyramide à base triangulaire, sphère, cylindre, prisme).

On peut aussi créer un [musée des solides](#) dans la classe.

Cliquer sur l'image pour accéder au [diaporama de présentation](#) complète :



### **NIVEAU 1 : le tri des solides.**

Défi : l'élève devra toucher et trier des solides cachés dans des sacs, sans regarder à l'intérieur.

Cliquer sur l'image pour accéder au [diaporama de présentation](#) complète de l'activité.



### **NIVEAU 2 ou NIVEAU 3 : construis-moi un château !**

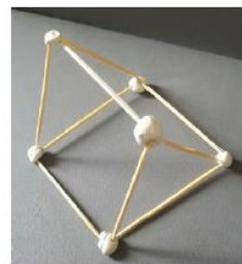
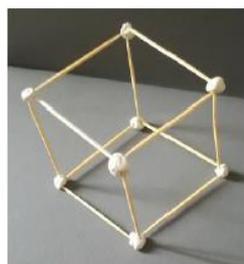
Défi : L'élève devra aller chercher des solides sur la demande d'un camarade et construire un château selon les indications (spatiales) qu'on lui donne.

Cliquer sur l'image pour accéder au [diaporama de présentation](#) complète de l'activité.



### **NIVEAU 3 : construire des « squelettes » de solides**

L'élève devra réaliser des constructions de structures de solides (sans les faces) à l'aide de divers matériels (pics, baguettes, pailles... pâte à modeler, pâte à fixer, ...). On peut varier les situations en les faisant réaliser à partir d'une image, d'un schéma... en assemblant les « squelettes » pour faire une grande sculpture...



Défi : trouver le nombre maximal de « squelettes » pouvant être construits en donnant un nombre particulier de baguettes

### **NIVEAU 3 : Les patrons de solides**

L'élève devra réaliser des patrons de solides (simples) en dessinant les contours des faces apposées progressivement sur une feuille de dessin, et les découper pour voir si son patron permet effectivement de « reconstruire » le solide choisi.

Défi : à partir des réalisations des élèves, demander d'associer chaque patron au solide correspondant.

## Défi supplémentaire : ranger des masses

Visionner la [vidéo](#) suivante :  
et envoyez-nous votre solution !...

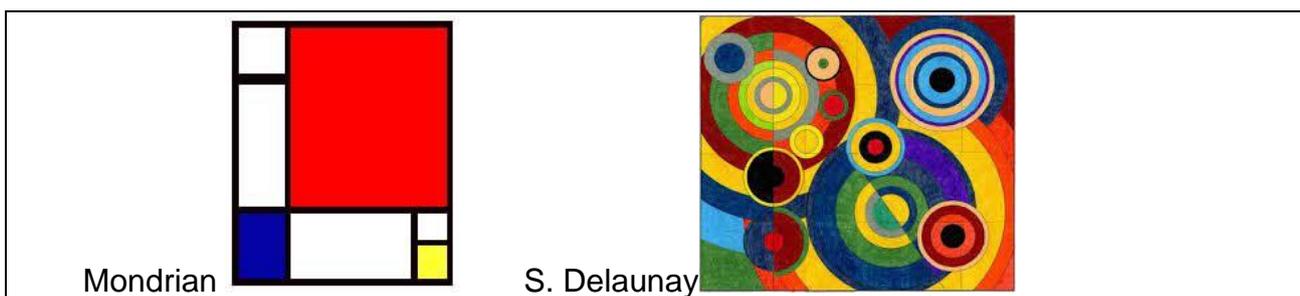
<https://video.toutatice.fr/video/26887-defis-supp-semaine-des-mathematiques-2022-departement-56-extrait-du-rallye-maths-bagnols-sur-ceze-2017/>



Lien vers la vidéo

## Autres prolongements (ou « activités en préalable ») possibles :

- « [Art, jardins, géométrie](#) » - Actes du congrès 2013 de l'AGEEM proposant des projets pédagogiques.
- Des références artistiques pour aller plus loin :



N'hésitez pas à nous envoyer des traces de vos actions et productions avec vos élèves, que nous pourrions mutualiser et diffuser sur le site Pédagogie 56 – Espace maternelle.

En espérant que ces quelques idées vous permettront de réunir « plaisir mathématiques » et « plaisir du jeu » au travers des manipulations sur les formes et les solides. Amusez-vous bien !

La Mission maternelle 56

Les supports et activités proposées dans ce document sont empruntés et pour partie extraits des productions de :

- Site département 36 – Animations pédagogiques 2011-2012 (Ecole maternelle Neuvy-Pailloux)
- Rallye maths <https://educabagnols.net> (films sur les formes notamment)
- Site (blog) [Dessine-moi une histoire](#) (tangram)
- Défis maths – Circonscription de La Rochelle Est – 2013-2014
- Site [La maternelle pailletée](#)
- Site : <http://yvan.raymond.pedagog.free.fr> (domaines-algorithmes)
- Site « Maths-en-vie » <http://yvan.raymond.pedagog.free.fr>
- Site magistere – Parcours « Construire des concepts en mathématiques » - MEN – Mission Maternelle de la Marne
- Document Continuité pédagogique – maternelle 37- Florence HILLION-CPC