



# Escape game mathématique : « Jouons avec la géométrie »



## Fiche pédagogique

*Titre de l'escape game* : Les Mr et Mme mènent l'enquête

*Niveaux*

*concernés* :

**Niveau 1 :**

Fin de PS /  
MS

**Niveau 2 :**

Fin de MS /  
GS

*Matériel nécessaire* :

- \* Un ordinateur avec du son (au minimum) voir un vidéoprojecteur ou un TBI pour agrandir la présentation.
- \* 4 enveloppes de couleur (une rouge, une bleue, une verte et une jaune), de préférence de format A5.

L'escape game est disponible en ligne sur la plateforme genial.ly grâce à ce lien :

<https://view.genial.ly/608415ef1a26300d3e35fcef/interactive-content-escape-game-m-et-mme>

Toutes les étapes peuvent être jouées grâce à du matériel à imprimer, plastifier et placer dans les enveloppes ; ce matériel peut-être substitué par du matériel souvent présent dans les écoles (voir descriptif des énigmes : jeu de tangram, géoplan ...)

*Prérequis* :

- \* Savoir reconnaître un carré, un triangle et un disque (+ un rectangle et un ovale pour le niveau 2).
- \* Savoir comparer les tailles de 2 personnages sur une image.

*Scénario* :

Mr Heureux et Mme Bonheur rentrent de vacances à bord de leur camping-car. A leur arrivée, le pays des Mr et Mme est envahi de bulles de savon, ce qui a provoqué une vraie pagaille au centre du village. Ils sont accueillis par Mr Incroyable, le maire, qui leur explique qu'un petit farceur a installé une machine à bulles géante mais que personne ne parvient à l'arrêter. Il demande alors de l'aide à Mr Heureux et Mme Bonheur pour confondre le coupable parmi 5 suspects qu'il a identifié.

Le jeu est constitué de 4 « mini-jeux » qui permettront aux enfants de récolter à chaque fois un indice concernant le coupable et d'éliminer un à un les suspects grâce à des critères géométriques.

*Préparation* :

Pour commencer, il est nécessaire d'imprimer le matériel ci-joint, de découper les pièces (et de, si possible, les plastifier) puis de les placer dans les enveloppes correspondantes (Voir fiches annexes).

Avant de lancer le jeu avec les enfants, il faut ensuite cacher les enveloppes dans la pièce où se déroule le jeu.

*Différenciation pédagogique* :

Le jeu est décliné en 2 niveaux de difficultés.

Le niveau 1 correspond à la fin de petite section, début de moyenne section.

Le niveau 2 correspond à la fin de moyenne section et à la grande section.

Il est possible de « mixer » les 2 niveaux en fonction des capacités des élèves de la classe en choisissant séparément le niveau 1 ou le niveau 2 pour chaque étape.

Cliquez sur Mme Petite pour accéder au niveau 1 du mini-jeu



Cliquez sur Mr Grand pour accéder au niveau 2 du mini-jeu

## Description des énigmes :

	Descriptifs des énigmes	Notions mathématiques travaillées
<u>Enigme 1</u> Enveloppe rouge	Il s'agit ici d'un jeu de tangram à reconstituer : 3 pièces pour le niveau 1, 7 pièces pour le niveau 2.  On peut bien sûr utiliser un jeu de tangram présent dans l'école mais attention à ce que la couleur des pièces corresponde aux couleurs du modèle.	Reproduire un assemblage à partir d'un modèle (puzzle, pavage).
<u>Enigme 2</u> Enveloppe verte	Il s'agit cette fois d'un algorithme à poursuivre à l'aide des images insérées dans les enveloppes ; il y a volontairement plus d'images que sur le modèle à l'écran pour vérifier si les enfants maîtrisent le principe algorithmique.	Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application
<u>Enigme 3</u> Enveloppe jaune	Les élèves doivent ici relier des points afin de former une figure géométrique. Ils doivent tous faire l'activité. Si vous choisissez le support à imprimer, il suffit de plastifier les feuilles et de leur faire utiliser des stylos effaçables. Il peut être aussi très intéressant d'utiliser des supports manipulables avec ficelles ou élastiques type <i>Geoboard</i> ou <i>Géoplan</i> selon vos possibilités.	Reproduire, dessiner des formes planes.
<u>Enigme 4</u> Enveloppe bleue	Ce mini-jeu consiste à ranger les photos des bonhommes de gauche à droite, du plus petit au plus grand. Les étiquettes ont toutes la même hauteur afin que les enfants prennent en compte uniquement la taille des bonhommes.	Classer ou ranger des objets selon un critère de taille.

## Rôle de l'enseignant :

Dans cet escape game, vous constaterez que l'outil numérique n'est utilisé que comme support visuel. Les activités à réaliser sont matérialisées et manipulables par les enfants. En effet, en cycle 1, l'outil informatique est un dispositif que la majorité des élèves ne maîtrisent pas (comme le simple fait de déplacer la souris et de cliquer à un endroit précis). Ainsi, c'est l'enseignant qui valide les réponses des élèves et qui manipule l'outil (on peut toutefois faire participer les élèves de grande section s'ils ont déjà l'habitude de s'en servir). L'enseignant est aussi là pour donner des indices supplémentaires si les enfants se trouvent en difficultés et les orienter vers la bonne réponse.

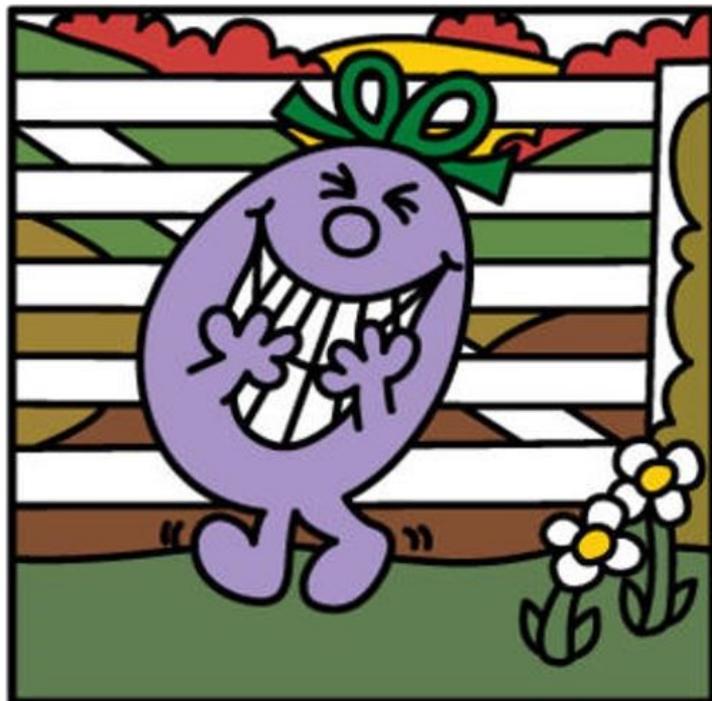
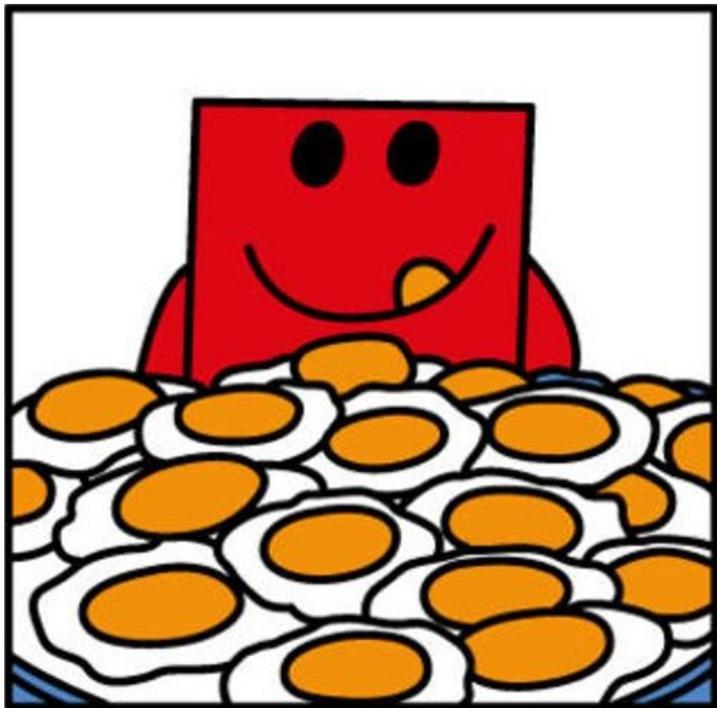
## Conseils et variantes :

- Le jeu a été conçu pour un groupe de +/- 6 élèves. On peut imaginer alors, pour éviter les conflits, former 3 binômes qui manipuleront chacun un jeu (alors que les autres camarades valideront les réponses). Le jeu de l'enveloppe jaune, lui, permet de faire participer tous les élèves.
- L'expérience a montré que les élèves de cet âge aiment particulièrement la partie « fouille » qui consiste à rechercher les enveloppes dans l'espace de jeu. On peut alors imaginer cacher non pas une mais plusieurs enveloppes à chaque jeu pour augmenter ce temps de recherche apprécié des enfants.
- Concernant le niveau 2, chaque jeu est précédé d'un puzzle à reconstituer pour déverrouiller un cadenas à serrure géométrique. Ce puzzle est à l'origine constitué de 4 pièces mais ce nombre est modulable par l'enseignant selon le niveau des élèves.

Grille d'évaluation :

On évalue ici ponctuellement la réussite de certains élèves.

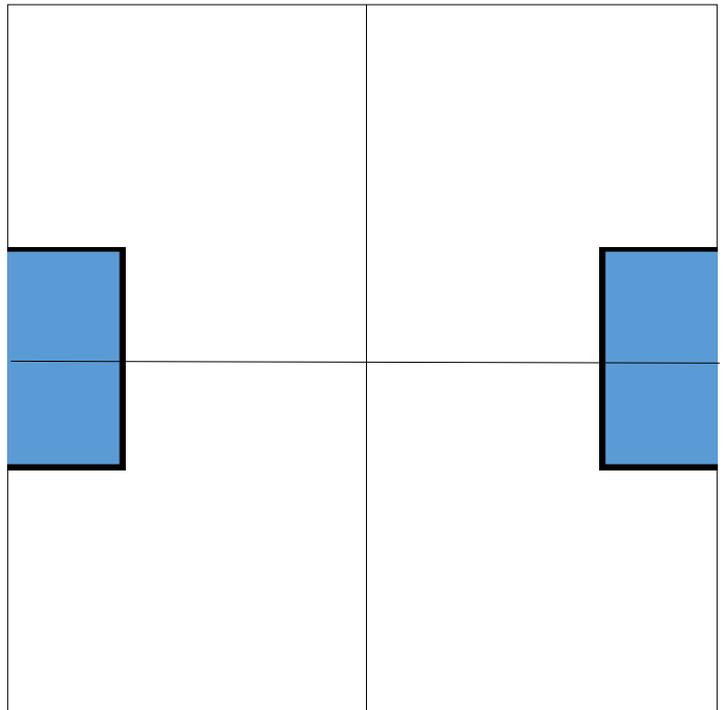
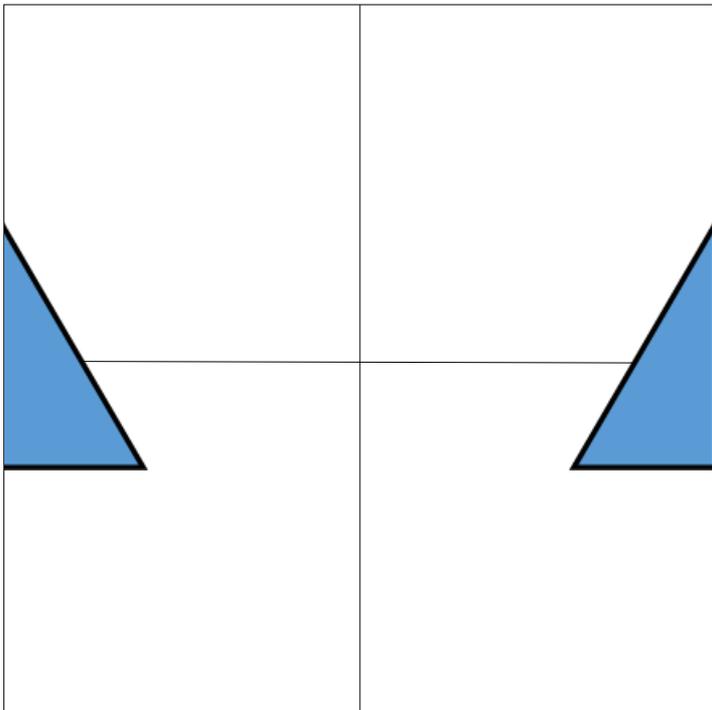
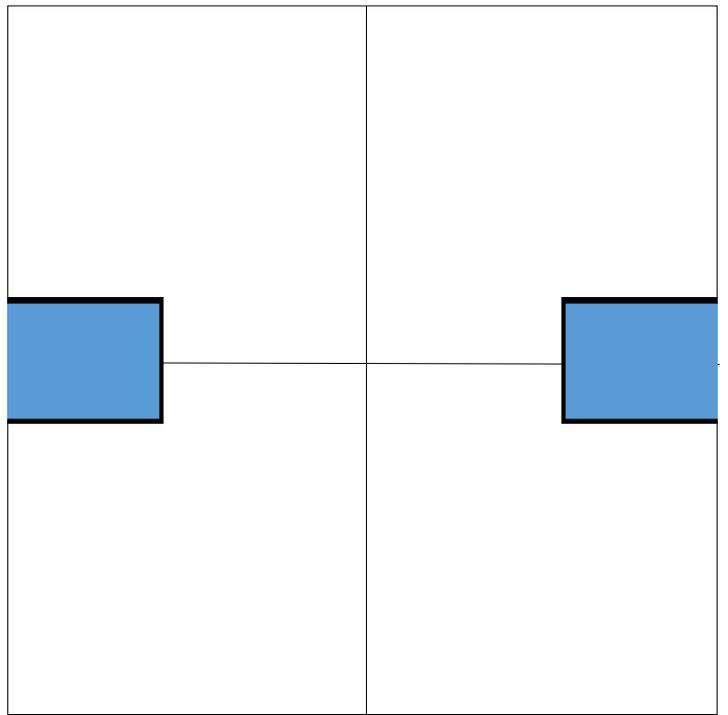
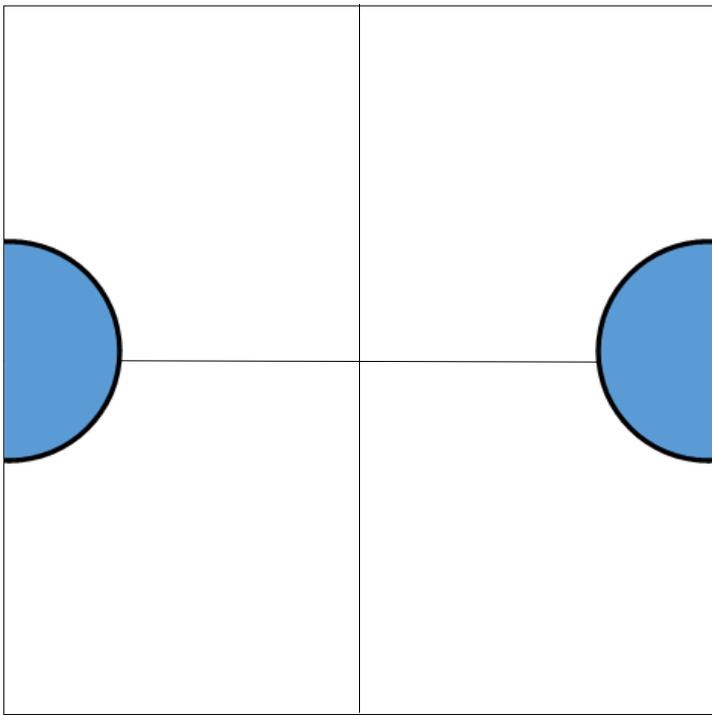
		<b>Compétences</b>					
<b>Identification des suspects</b>	Reconnaît des formes planes : disque, carré, triangle (+ rectangle et ovale pour le niveau 2)						
	Nomme des formes planes : disque, carré, triangle (+ rectangle et ovale pour le niveau 2)						
<i>Pour le niveau 2</i>	<i>Réalise un puzzle de 9 pièces</i>						
<b>Enigme 1</b>	Réalise un tangram avec modèle						
	Reconnaît des formes dans différentes positions						
<b>Enigme 2</b>	Décode un algorithme donné par une représentation						
	Poursuit un algorithme donné par une représentation						
<b>Enigme 3</b>	Dessine des formes simples à main levée (niveau 1 : carré ; niveau 2 : triangle)						
<b>Enigme 4</b>	Range les images dans l'ordre demandé en fonction de la taille des personnages						
<b>Compétences sociales</b>	Participe à l'activité						



*Page utile uniquement pour le niveau 2*



*Attention : les pages 1 et 2 doivent impérativement être imprimées en recto-verso.*



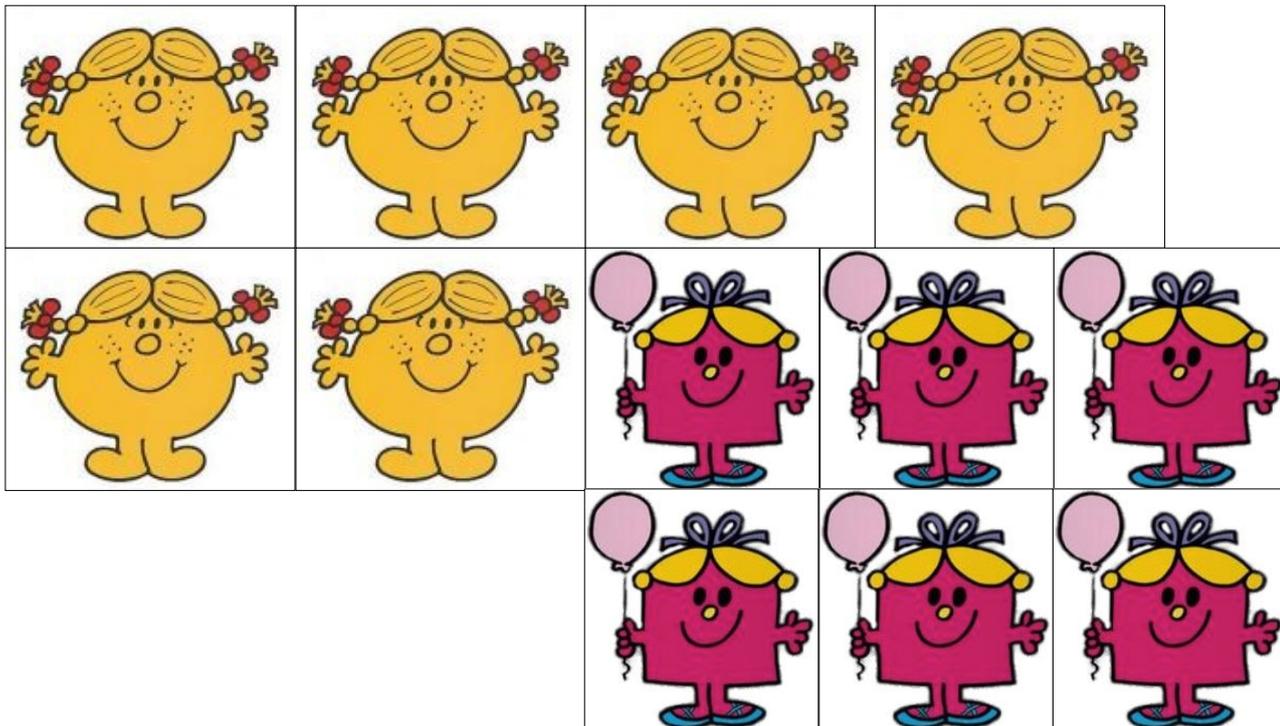
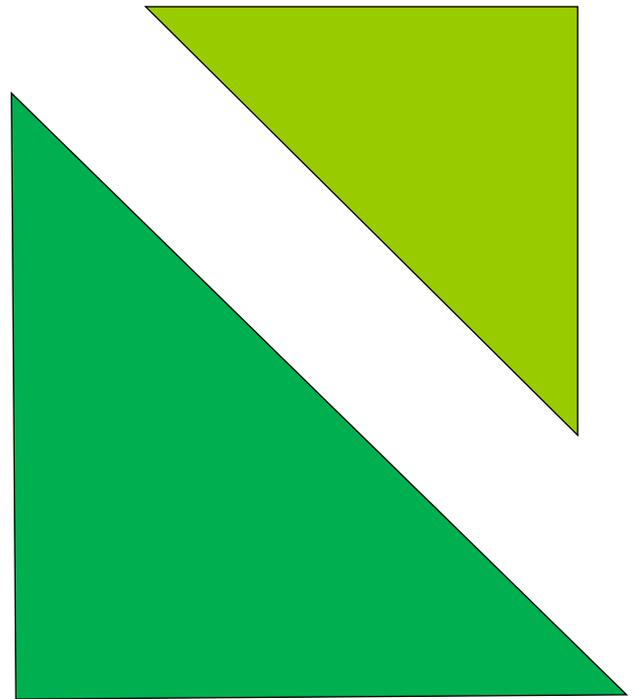
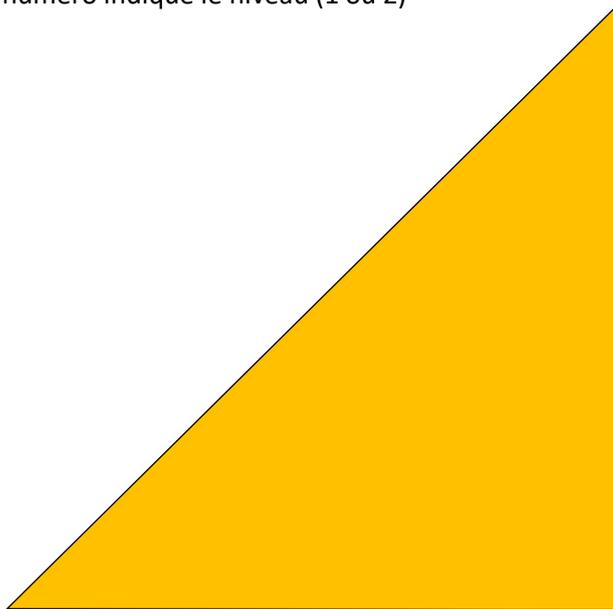
*Page utile uniquement pour le niveau 2*

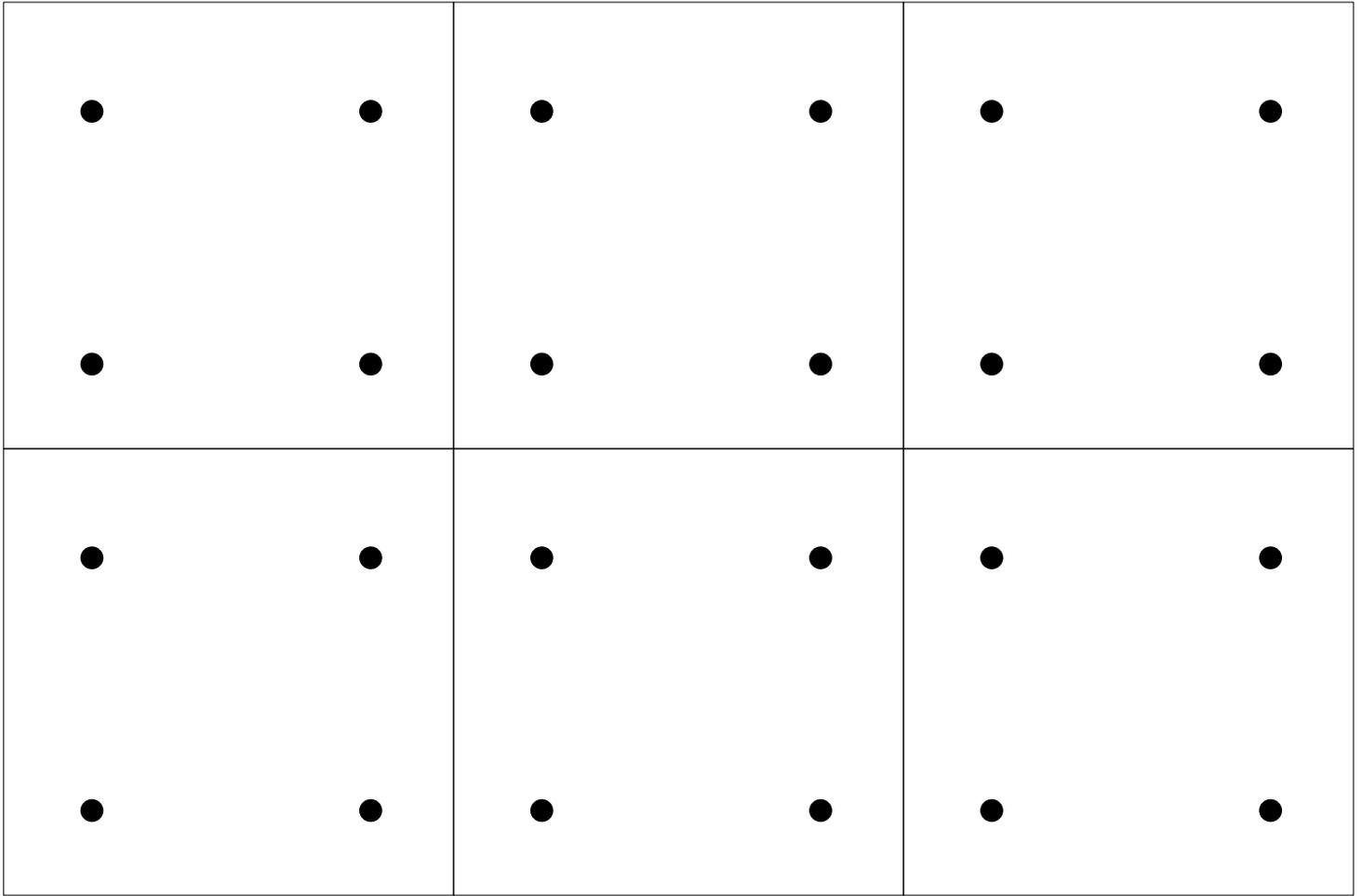
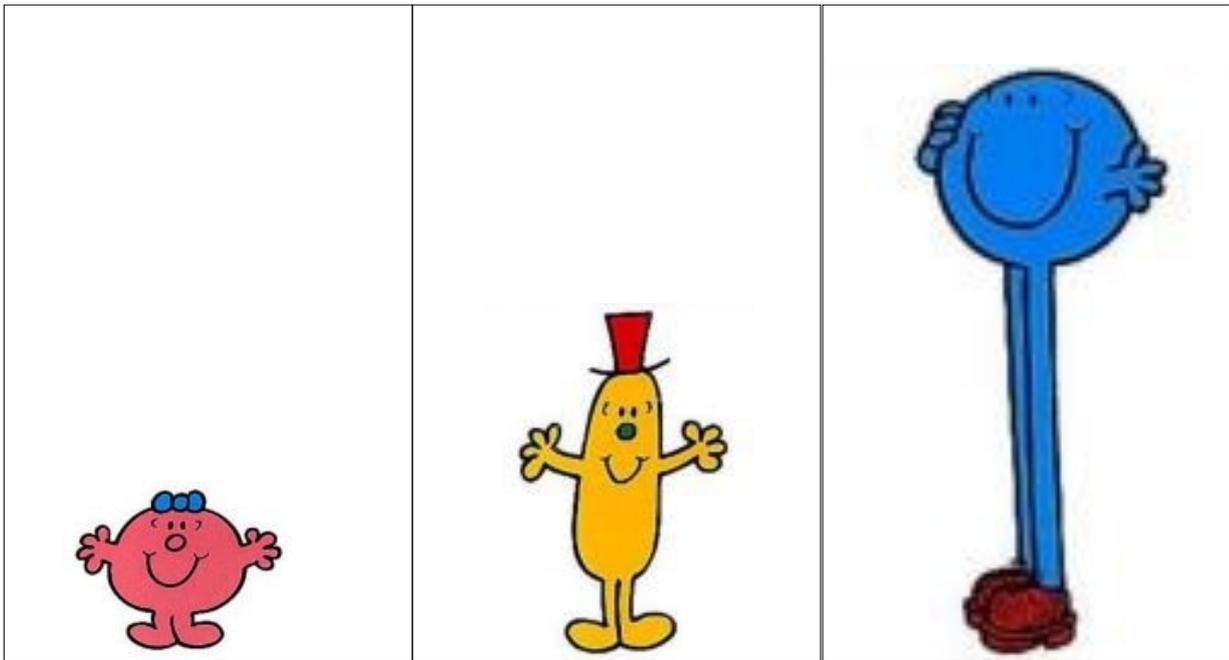


*Attention : les pages 1 et 2 doivent impérativement être imprimées en recto-verso.*

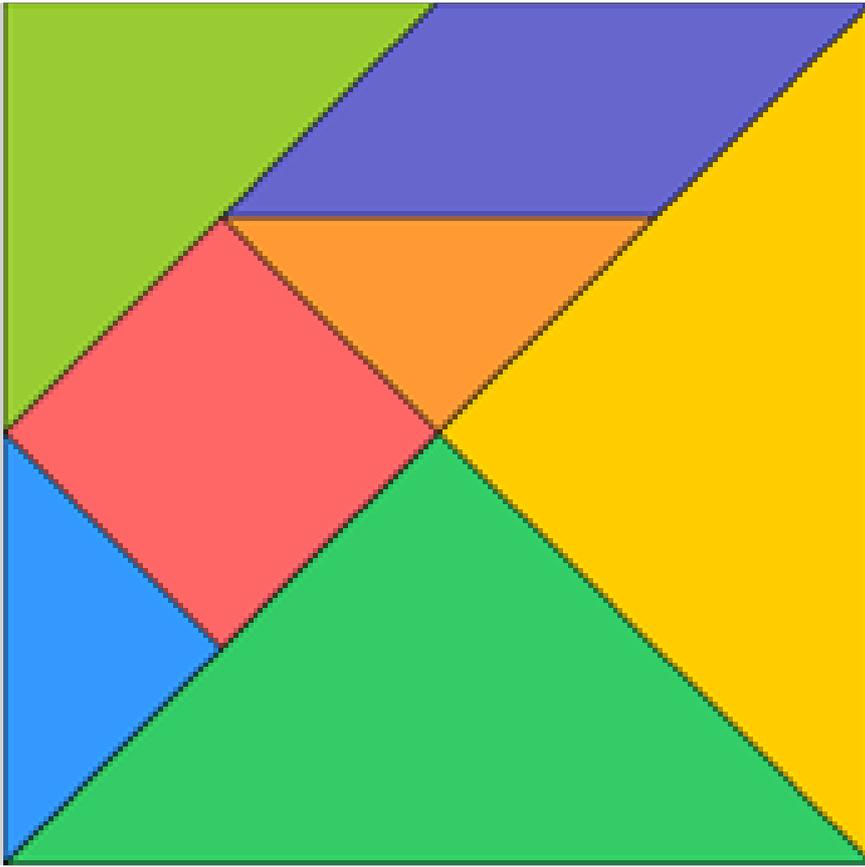


NB : Ici la couleur indique dans quelle enveloppe doivent être disposées les pièces imprimées et le numéro indique le niveau (1 ou 2)

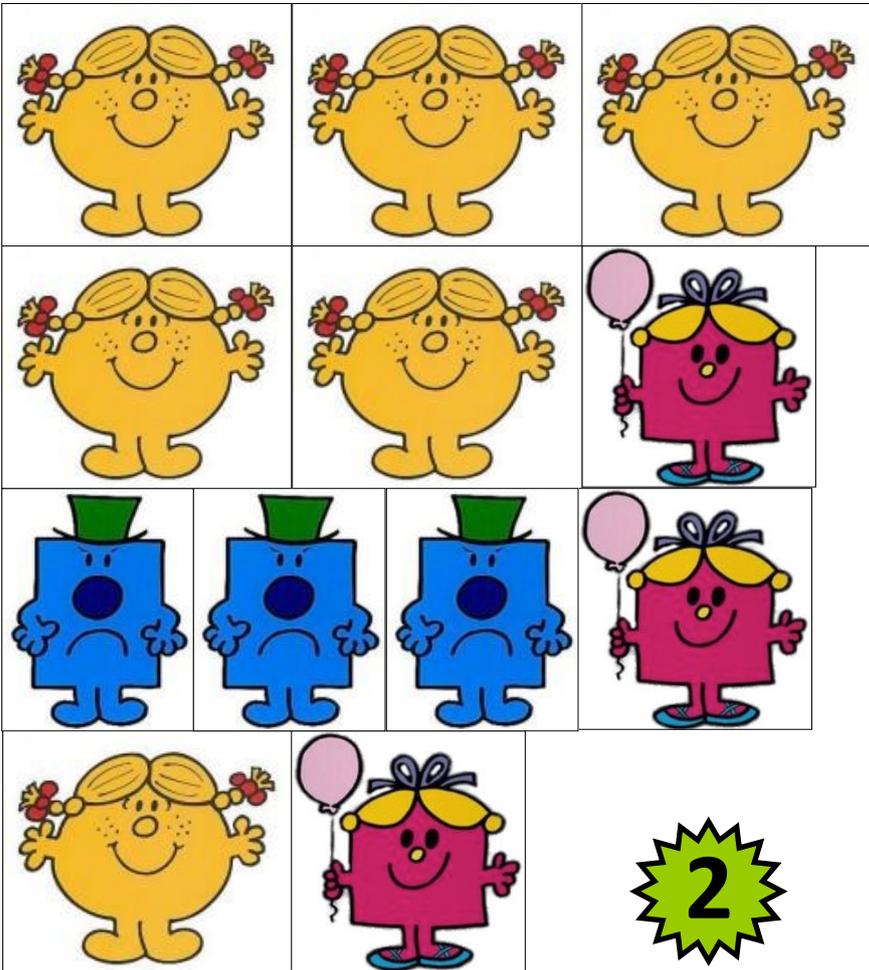
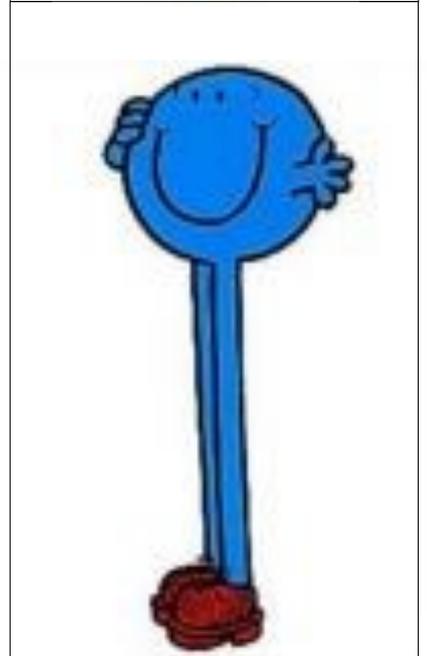
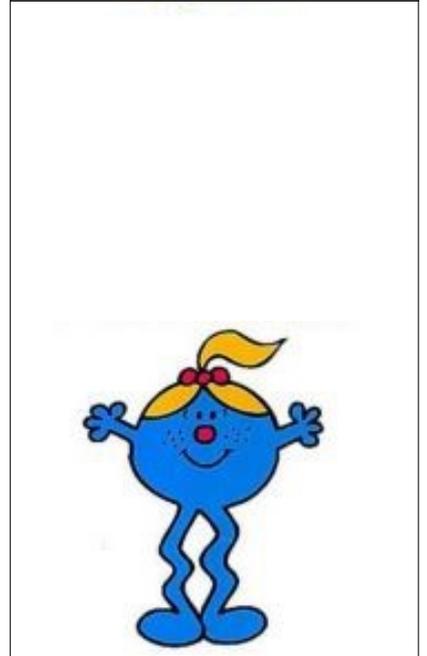
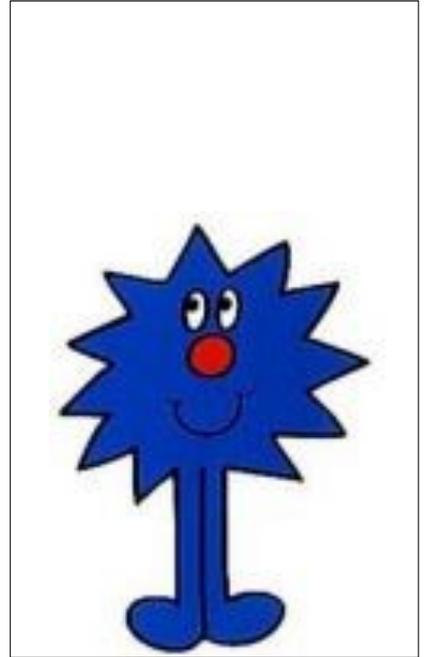




2

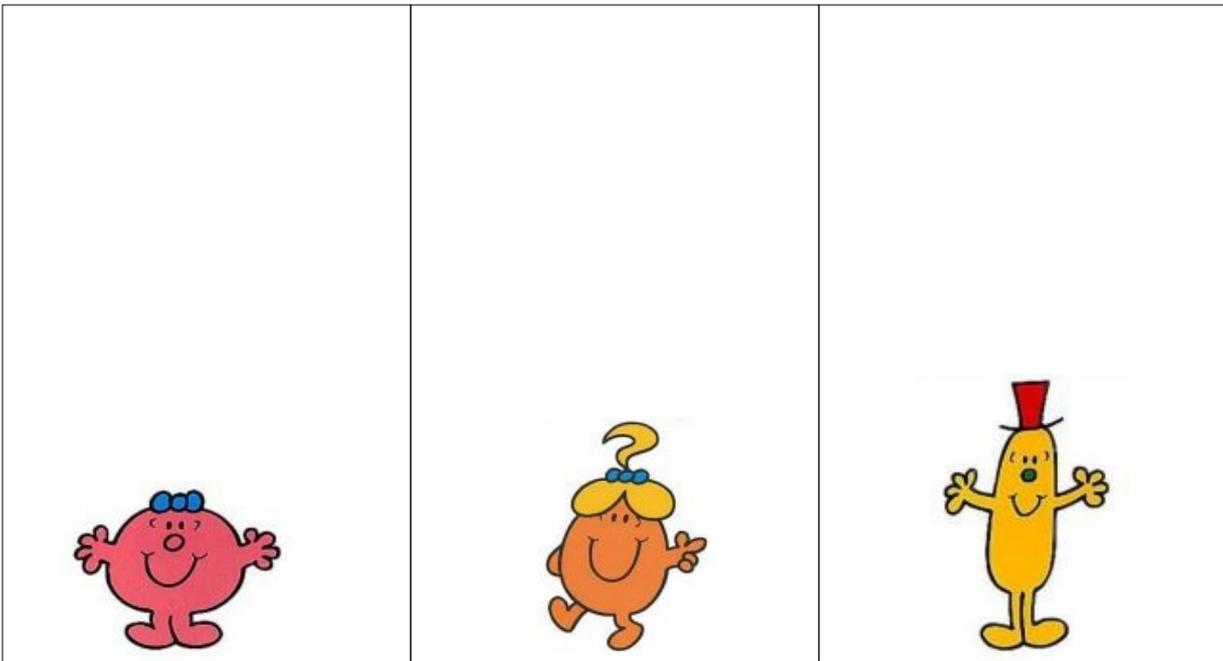


2



2

2



2

