

Bonjour,

Nous vous avons préparé une série de 14 petits défis géométriques multi-niveaux.

Nous pensons qu'en les présentant ou en les modifiant à votre convenance qu'ils peuvent vous être utiles en classe ou à envoyer à distance à vos élèves, en les sélectionnant évidemment.

Vous pouvez les utiliser tels quels ou piocher ceux qui vous intéressent !

Nous avons essayé de les classer du plus simple (début de maternelle) au plus complexe (fin de cycle 3). Chacun peut s'adonner à essayer de les résoudre dans l'ordre pour voir jusqu'où il/elle peut aller !

Nous vous les proposons car ils permettent une réflexion ou une manipulation individuelle avec du matériel minimaliste voir jetable (ciseaux, crayons, papiers : matériel d'une trousse individuelle basique...). Ils permettent donc une pratique quasi-autonome à la maison mais aussi en classe en lien avec le nouveau protocole sanitaire.

Ces activités sont assez ludiques, certaines sont faciles donc rassurantes pour commencer le déconfinement par exemple, mais permettent également par le jeu du défi d'aborder des notions géométriques importantes.

Elles peuvent être faites en autonomie à distance et/ou aussi avec des consignes visuelles ou orales, au tableau par l'enseignant à distance sanitaire des élèves.

L'équipe de circonscription

## Défi 1

L'adulte trouve une image: photo, dessin... (pas trop petite) dans un catalogue, prospectus, publicité, magazine, voire une photo de famille ratée...

Ensuite il découpe la photo en petits bouts pour faire les pièces du puzzle.

Il mélange ces pièces et l'enfant fait le puzzle.

Si l'enfant est à la maison, il demande à ses parents de prendre une photo pour faire valider le projet par son enseignant.

Petite astuce : prendre l'image en photo sur le mobile de l'adulte avant de la découper pour aider l'enfant avec un modèle, si besoin, surtout pour les plus jeunes.

Évidemment plus il y a de morceaux plus c'est difficile, on peut aussi, en fonction des découpes, compliquer ou simplifier l'affaire: travailler la symétrie, les longueurs, les formes géométriques...



## Défi 2

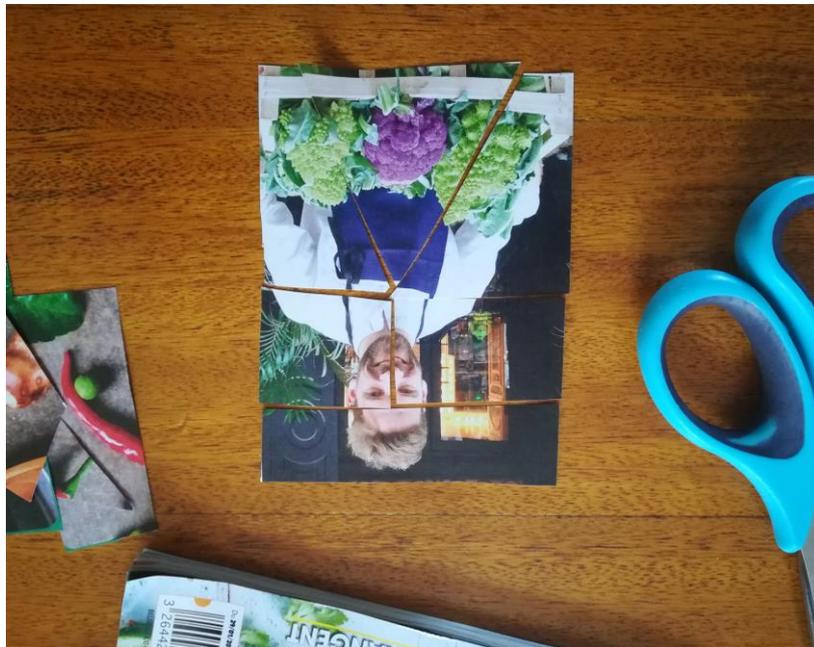
L'enfant trouve une image: photo, dessin... (pas trop petite) dans un catalogue, prospectus, publicité, magazine, voire une photo de famille ratée...

Ensuite il découpe la photo en petits bouts pour faire les pièces du puzzle.

Pour compliquer la tâche on peut imposer un nombre exact de pièces (entre 8 pour les plus jeunes et 20 pour les plus grands...)

L'enfant mélange ces pièces et il réalise le puzzle.

Si l'enfant est à la maison, il demande à ses parents de prendre une photo pour faire valider le projet par son enseignant.



## Défi 3 - Bob le robot

Si tu ne sais pas lire, il te faut l'aide d'un adulte.  
Es-tu capable de dessiner comme il faut cette drôle de bobine ?  
**Attention, ne pas regarder la réponse avant d'avoir dessiné !**

### Bob, le robot \*

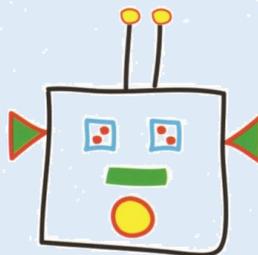
1. Pour faire la tête de Bob, fais un grand carré noir au milieu de la feuille.
2. Bob a deux yeux bleus carrés.
3. Dans chaque œil, il y a deux points rouges.
4. Le nez de Bob est un rectangle horizontal tout vert.
5. La bouche de Bob est un rond rouge colorié en jaune.
6. Sur la tête, fais deux traits noirs : ce sont les antennes de Bob.
7. Au bout de chaque antenne, il y a un petit rond rouge.
8. Bob a deux oreilles en forme de triangle rouge, avec le côté pointu vers la tête.
9. Colorie les oreilles de Bon en vert.
10. Colorie l'intérieur des deux petits ronds des antennes en jaune.

**Voilà, tu as terminé le portrait de Bob.**

Si tu es à la maison, demande à tes parents de prendre une photo pour faire valider le projet par ton enseignant.

*« Drôles de bobines », éditions pédagogiques du Grand Cerf.*

Correction :



## Défi 4 - Sam le pirate

Si tu ne sais pas lire, il te faut l'aide d'un adulte.  
Es-tu capable de dessiner comme il faut cette drôle de bobine ?  
**Attention, ne pas regarder la réponse avant d'avoir dessiné !**

### Sam, le pirate \*\*

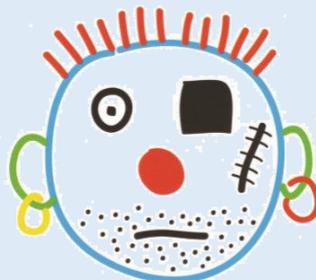
1. Pour faire la tête de Sam, trace un grand rond bleu au milieu de la feuille.
2. A gauche, l'œil de Sam est un rond noir avec un point au milieu.
3. A droite l'œil de Sam est caché par un carré tout noir.
4. Son nez n'est ni pointu, ni crochu, c'est un gros rond tout rouge.
5. Trace un trait noir tout droit pour faire la bouche.
6. Sam est mal rasé : autour de sa bouche, il y a plein de points noirs.
7. Sam a deux oreilles vertes.
8. A l'oreille gauche, Sam porte un anneau jaune. A l'autre oreille, l'anneau est rouge.
9. Sur la joue droite, il a une cicatrice qui n'est pas petite : fais-la en noir.
10. Sur la tête, il a des cheveux rouges en brosse.

**Voilà, tu as terminé le portrait de Sam.**

Si tu es à la maison, demande à tes parents de prendre une photo pour faire valider le projet par ton enseignant.

« Drôles de bobines », éditions pédagogiques du Grand Cerf.

Correction :



## Défi 5 - Arthur le prince

Si tu ne sais pas lire, il te faut l'aide d'un adulte.  
Es-tu capable de dessiner comme il faut cette drôle de bobine ?  
**Attention, ne pas regarder la réponse avant d'avoir dessiné !**

### Arthur, le prince\*\*\*

1. Pour faire la tête d'Arthur, trace un grand rond bleu au milieu de la feuille.
2. Pour faire ses yeux, trace deux cercles noirs. A l'intérieur trace un rond bleu avec un petit point noir au centre.
3. Son nez est un grand rond tout rose.
4. Sa bouche toute rouge a la forme d'un cœur à l'envers.
5. Il a de gros sourcils noirs.
6. Trace se oreilles en violet.
7. Il porte une couronne toute jaune à sept pointes.
8. Au bout de chaque pointe, il y a une pierre. La première est un rubis rouge, la seconde est une émeraude verte et ainsi de suite.
9. Il a des cheveux bouclés noirs.
10. Il a des taches de rousseur marron sur les deux joues.

**Voilà, tu as terminé le portrait d'Arthur.**

Si tu es à la maison, demande à tes parents de prendre une photo pour faire valider le projet par ton enseignant.

« Drôles de bobines », éditions pédagogiques du Grand Cerf.

Correction :



## Défi 6

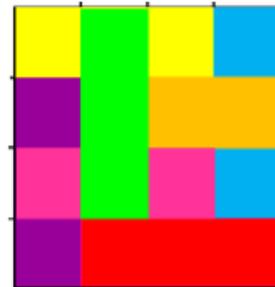
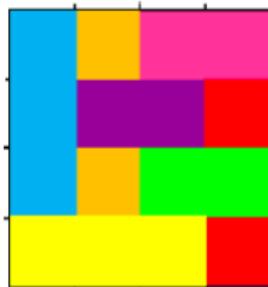
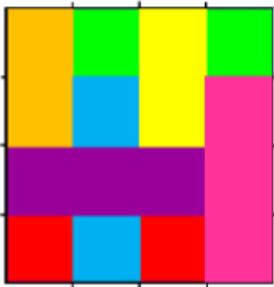
Si l'élève est trop jeune, un adulte peut préparer ou l'aider pour le matériel :

\* Tu dois tracer un carré de 16 cm de côté.

\* Ensuite tu dois tracer à la règle graduée puis découper 7 bandes de 16 cm de longueur et 4cm de largeur.

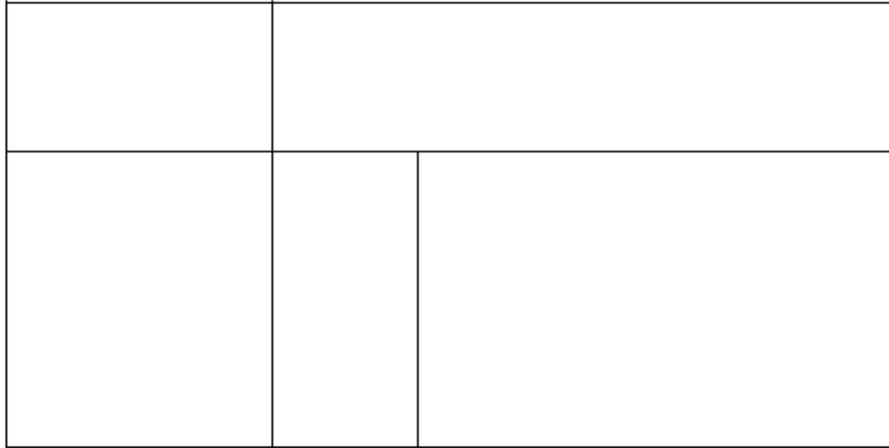
Il faut colorier ces 7 bandes : une bleue, une verte, une rouge, une jaune, une rose, une violette, une orange.

Enfin, tu dois réaliser avec tes sept bandes l'une des figures suivantes ; si tu es à la maison, demande à tes parents de prendre une photo pour faire valider le projet par ton enseignant.



## Défi 7

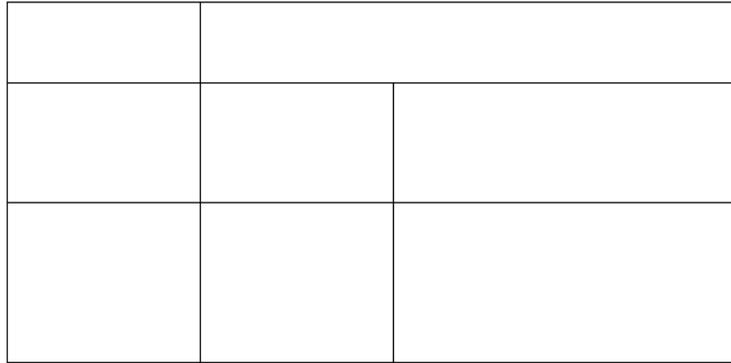
De combien de rectangles est composée cette figure ?



Si tu es à la maison, envoie la réponse à ton enseignant pour qu'il valide ton défi.

Combien de rectangles ? : 5 rectangles simples ; 4 rectangles doubles (composés de deux simples) ; 2 rectangles de trois ; 1 rectangle de cinq → soit un total de 12 rectangles.

## Défi 8



**De combien de rectangles est composée cette figure ?**

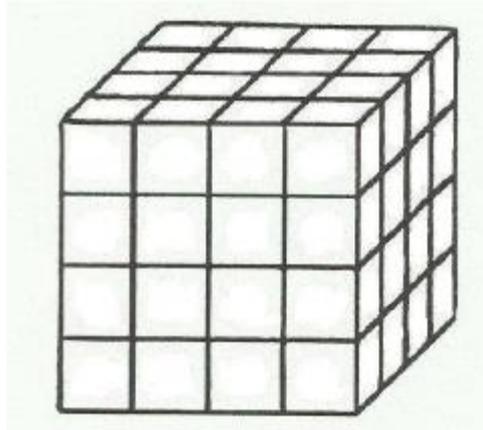
Si tu es à la maison, envoie la réponse à ton enseignant pour qu'il valide ton défi.

## Réponse

### Les rectangles cachés

- On peut voir : 8 rectangles composés d'un seul petit rectangle
- 9 rectangles qui en contiennent deux
- 4 rectangles qui en contiennent trois
- 2 rectangles qui en contiennent quatre
- 2 rectangles qui en contiennent cinq
- 1 rectangle qui en contient six
- 1 grand rectangle qui en contient huit → total 27 rectangles

## Défi 9

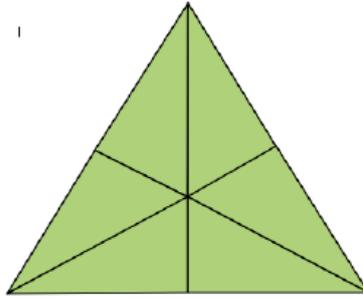


**Combien de petits cubes pour construire ce gros cube ?**

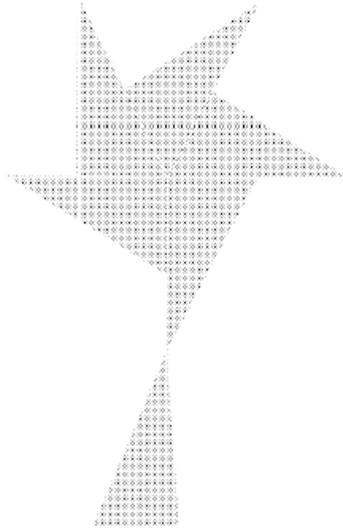
Si tu es à la maison, envoie la réponse à ton enseignant pour qu'il valide ton défi.

## Défi 10

- Trace un triangle avec trois côtés égaux (équilatéral)
  - Trace trois segments (du milieu de chacun des côtés jusqu'au sommet opposé)
- ou
- trace la figure suivante (côtés du triangle de 10 cm)



- Tu découpes les 6 morceaux de triangle
- Pour finir ton défi tu dois réaliser avec ces 6 morceaux la figure suivante.



Si tu es à la maison, demande à tes parents de prendre une photo pour faire valider le projet par ton enseignant.

## Défi 11

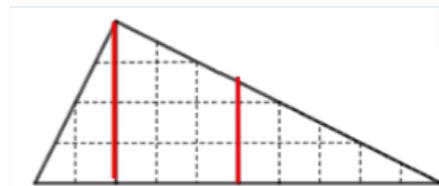
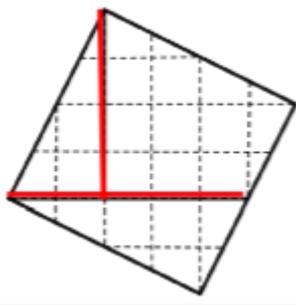
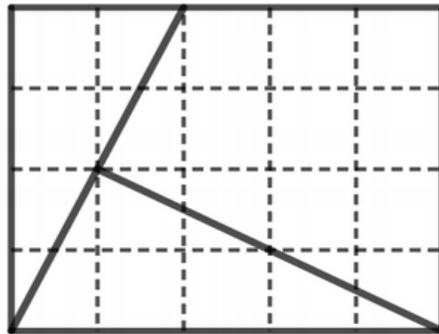
1) Tu dois tracer à la règle graduée un rectangle de 15 cm de longueur et 12 cm de largeur.

2) Tu traces à l'intérieur un quadrillage pour faire des carrés de trois centimètres de côté.

3) Tu traces les deux segments comme sur la figure et ensuite tu découpes sur les traits obtenus pour obtenir tes trois morceaux de puzzle.

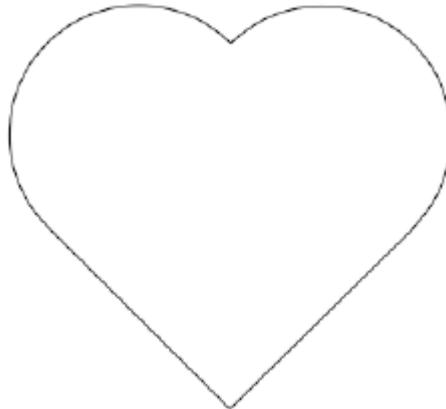
Pour finir ton défi tu dois réaliser avec ces trois morceaux un carré puis ensuite un triangle.

Si tu es à la maison, demande à tes parents de prendre une photo pour faire valider le projet par ton enseignant.



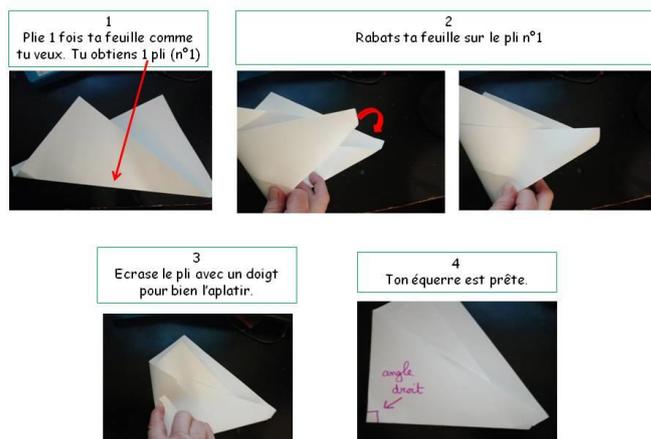
## Défi 12

Es-tu capable de tracer un cœur identique à celui-ci, sans utiliser de règle, et avec ce matériel : deux feuilles de papier, un crayon, une gomme, un bol ?

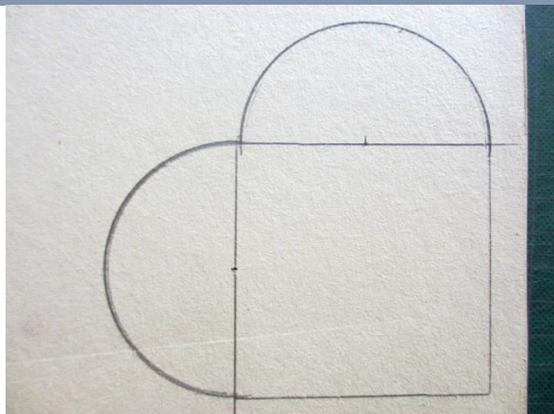


*Indice : faire une équerre avec une feuille de papier :*

Faire une équerre avec 1 feuille de papier

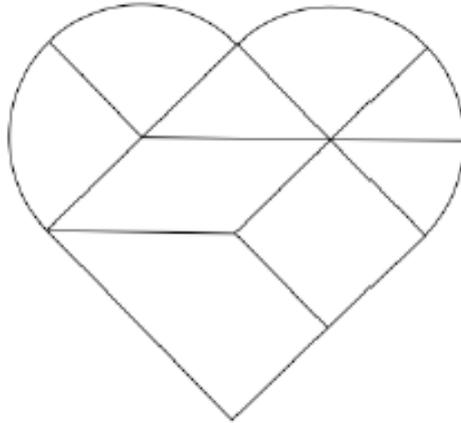


Si tu es à la maison, demande à tes parents de prendre une photo pour faire valider le projet par ton enseignant.



## Défi 13 - suite du défi 12

Sur le cœur que tu as tracé au défi précédent, es-tu capable de tracer tous ces segments ?



Si tu es à la maison, demande à tes parents de prendre une photo pour faire valider le projet par ton enseignant.

*Indice : utilise une règle ou un gabarit (ficelle, compas...) pour repérer les segments de même longueur !*

## Défi 14 - suite du défi 13

Si tu as réussi les deux premiers challenges, retourne ta feuille (tu dois avoir face à toi la face toute blanche du cœur).

Maintenant, fais-toi plaisir : colorie, dessine, décore ton cœur avec un joli motif, un message, des couleurs, etc...

Mais ce n'est pas tout !

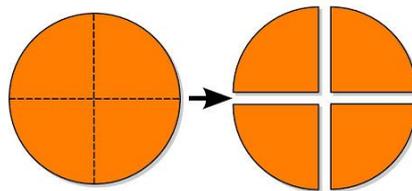
Maintenant, découpe ton cœur en suivant les tracés de la première face. Tu dois obtenir 9 morceaux.

Es-tu capable de les trier en trouvant le nom de chacune de ces figures ?

Et pour finir, essaie de reconstituer le cœur, d'abord avec le modèle, puis sans aide. Si tu es à la maison, envoie une photo de ton dessin ainsi reconstitué !



Aide :



Ce disque a été coupé en quatre parts égales.  
Chaque part est donc un quart de disque.