

Les défis de Mathématiques

Cycle 2



FONDATION

La main à la pâte



Centre pilote
du Lot



académie
Toulouse



direction des services
départementaux
de l'éducation nationale
Lot

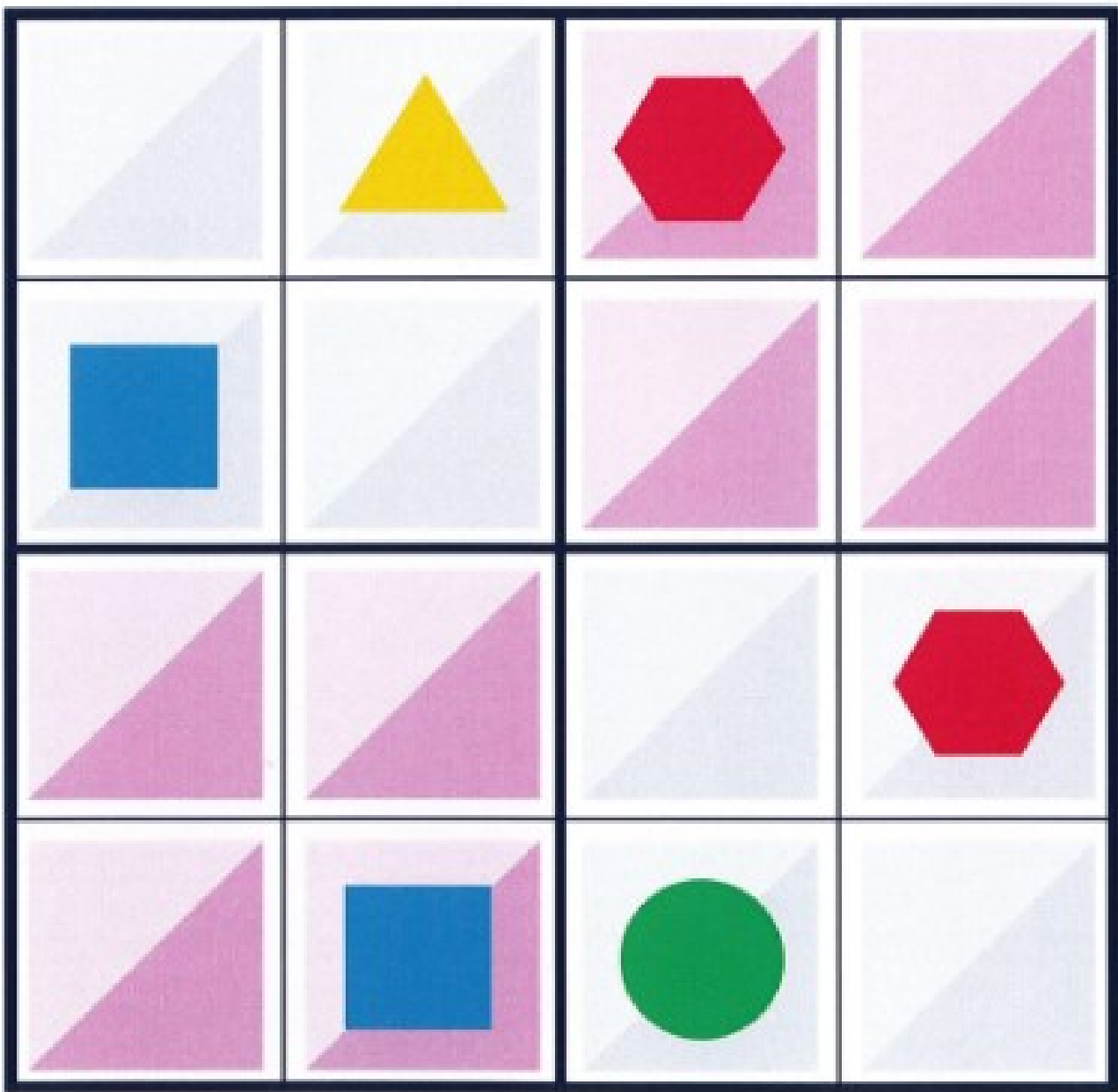


1 - Le sudoku



QUE FAIRE ?

Remplis la grille en dessinant les figures manquantes.
Dans chaque ligne, chaque colonne et chaque carré coloré, il doit y avoir les quatre figures différentes.



ASTUCE : commence par placer tous les carrés bleus, ensuite dessine les hexagones rouges puis les ronds verts et enfin les triangles jaunes.

2 - Les images



QUE FAIRE ?

Ecris les nombres de 1 à 9 sur l'illustration qui lui correspond. Il ne doit pas y avoir deux nombres identiques sur les images.

A worksheet for a counting exercise. It features a grid of 12 images arranged in 3 rows and 4 columns, each on a set of horizontal dotted lines. The images are:

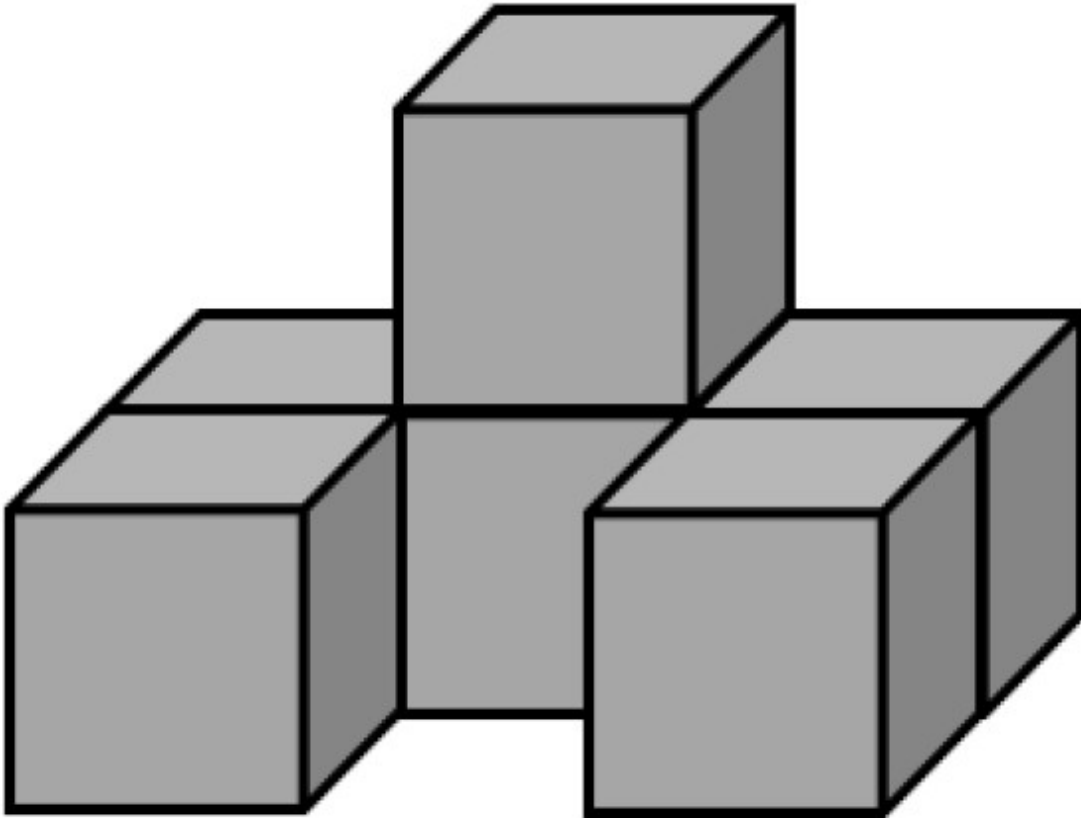
- Row 1: A colorful pinwheel with 8 segments; three pink piggy banks (one with a party hat, one with 'ZZ' on its forehead); a blue square and a red triangle.
- Row 2: A red toy car; a hand with 5 fingers spread; a flower made of 6 red hexagons.
- Row 3: Four trees of different shapes and colors; a 3x3 grid of 9 pink roses; two cats (one grey and white, one Siamese).

3 - Une histoire de cubes



QUE FAIRE ?

Compte le nombre de cubes qui se cachent dans cette figure.



EN PLUS :

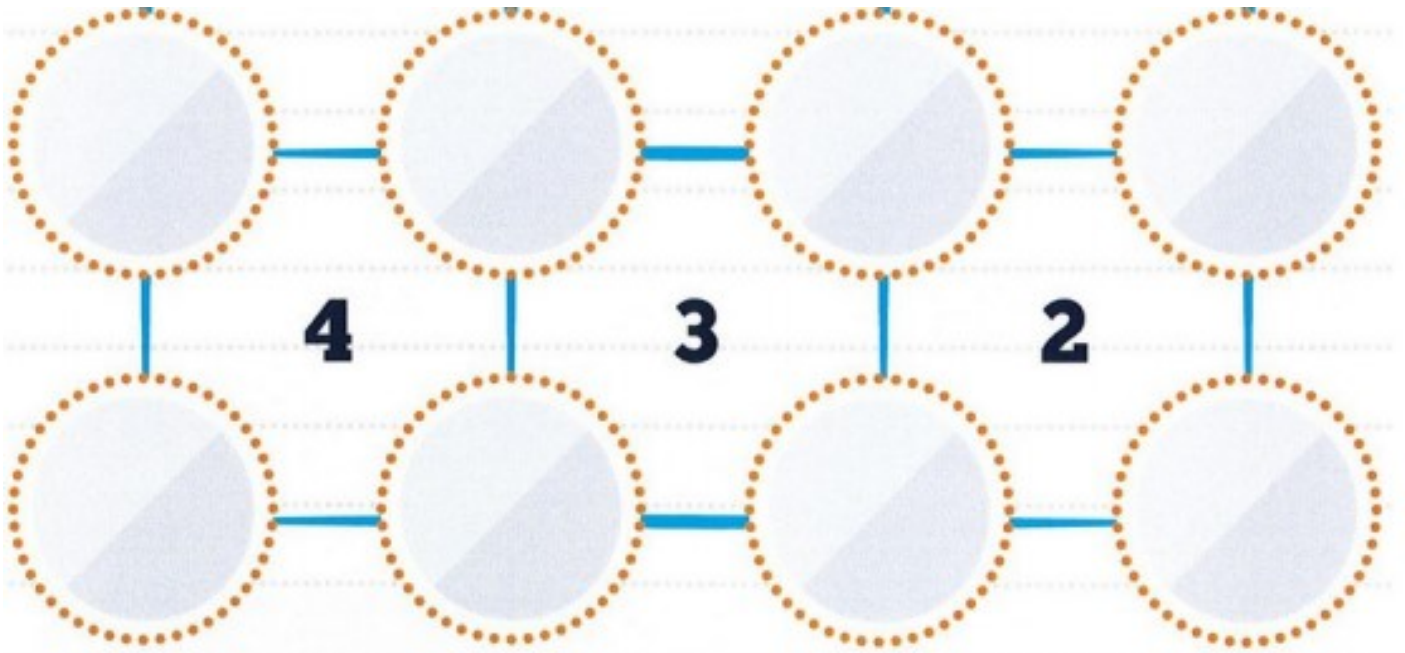
Nous aimerions construire une tour de deux cubes de large et de trois cubes de hauteur. Combien aurons nous de cube ?

4 - La marelle



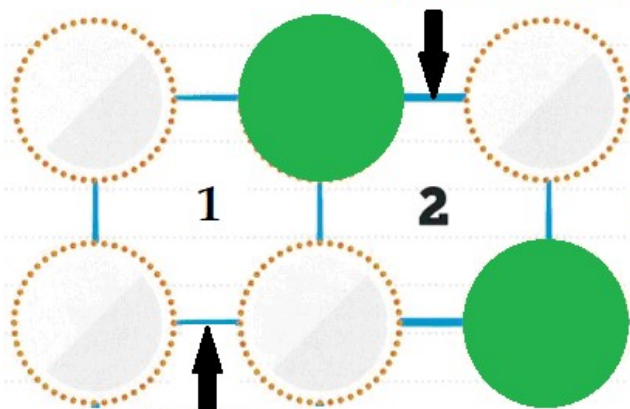
QUE FAIRE ?

Coloris en vert les ronds autour de chaque carré. Le chiffre inscrit au centre indique le nombre de sommets du carré que tu dois colorier.

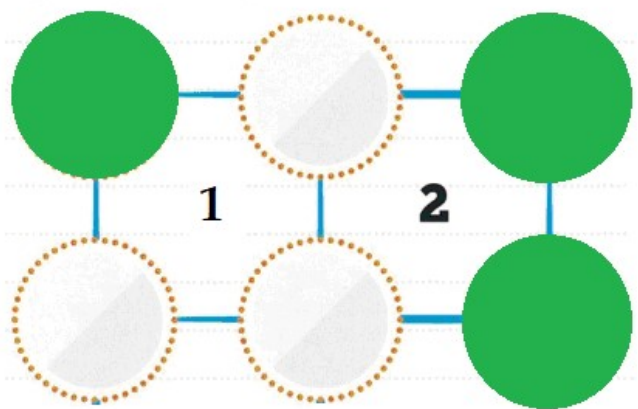


EXEMPLE :

Cette case a
2 ronds coloriés



ou



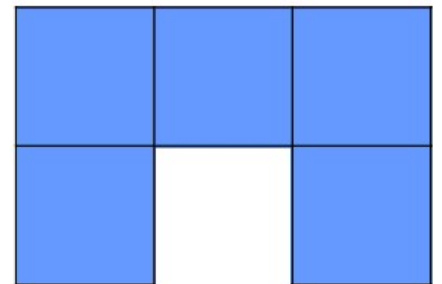
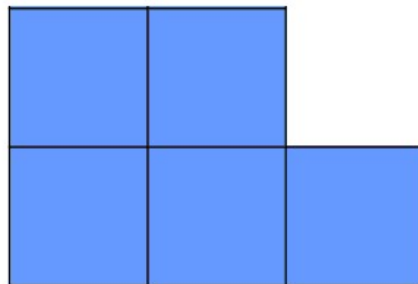
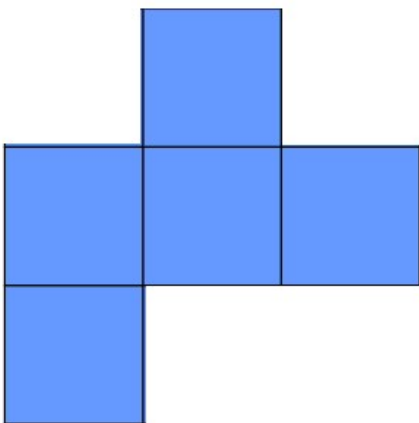
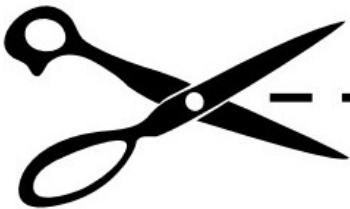
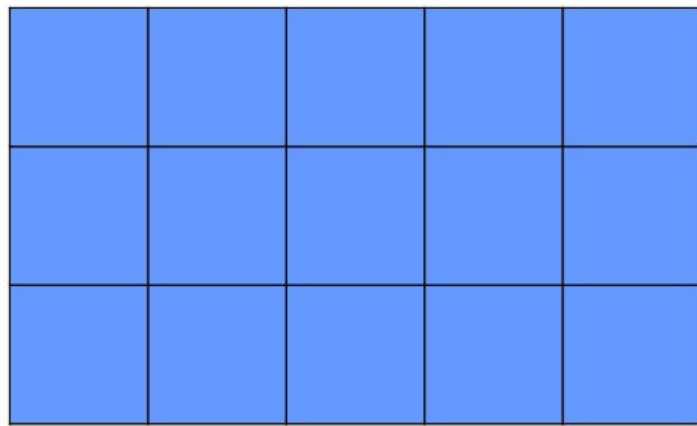
Cette case a
1 rond colorié

5 - Tétris bleu



QUE FAIRE ?

Découpe les pièces qui se situent sous les pointillés et assemble-les pour compléter le puzzle.

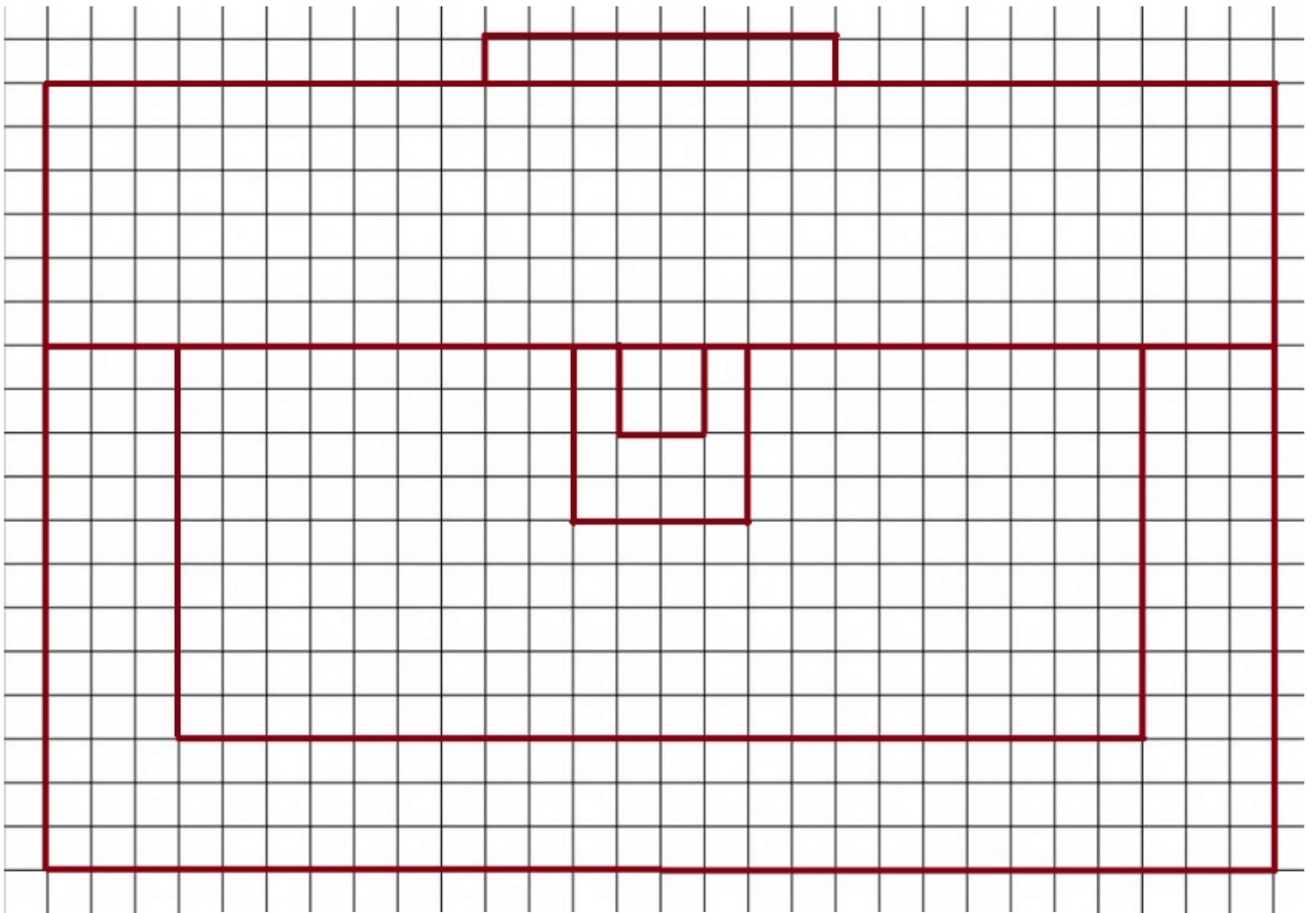


6 - Le cartable



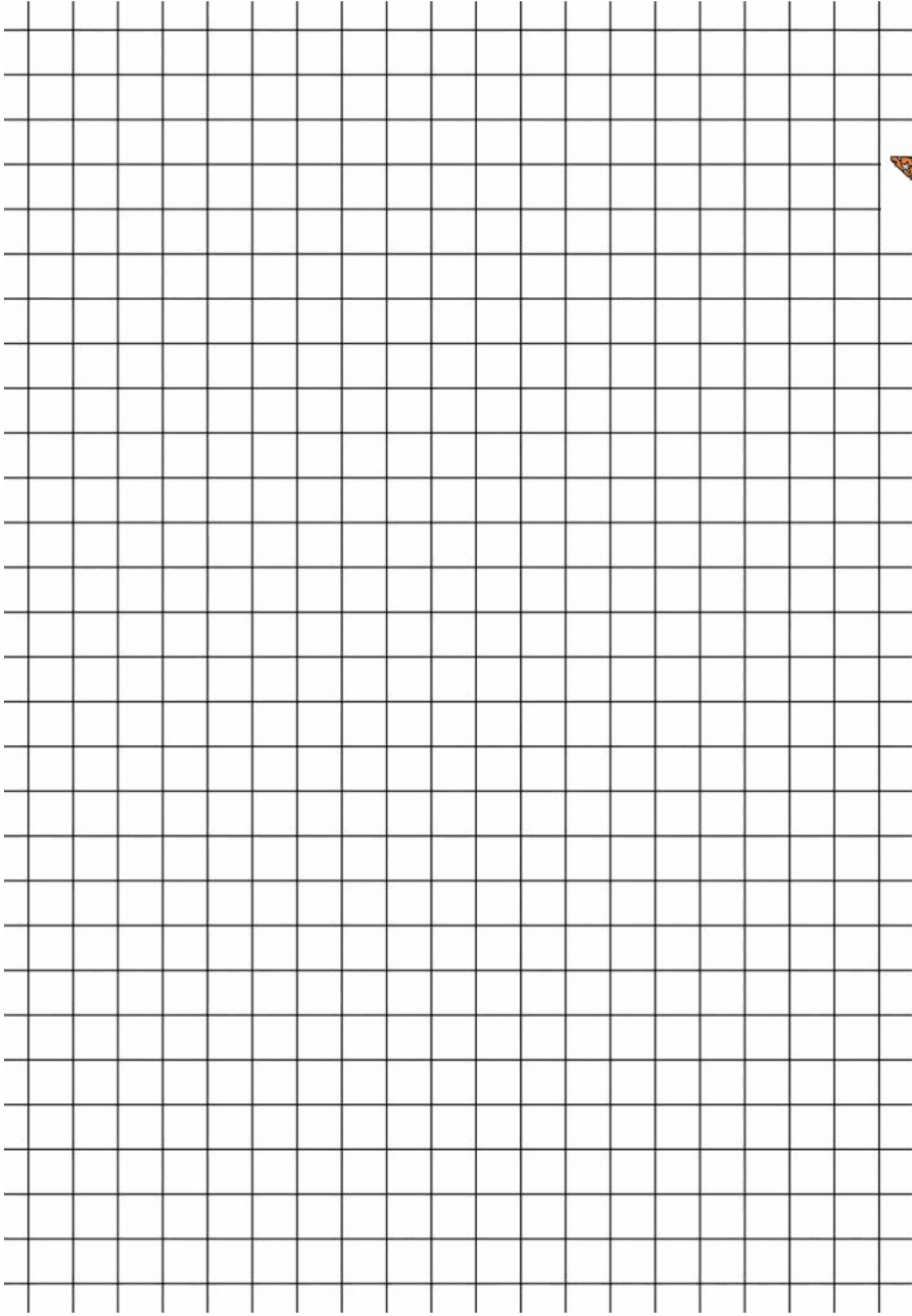
QUE FAIRE ?

Recopie le dessin sur la feuille quadrillée suivante en respectant les cases.



6 - Le cartable bas de la feuille





6 - Le cartable **bas de la feuille**

7 - La librairie



QUE FAIRE ?

Compte l'argent qu'il y a dans le porte monnaie ci-dessous.

Tu aimerais acheter un livre à 30€, quels billets donnes-tu ?

Combien d'argent te restera t'il ?

Une fois que tu as payé ton livre, peux-tu en acheter un autre pour un ami ?

Combien restera t'il dans le porte monnaie ?

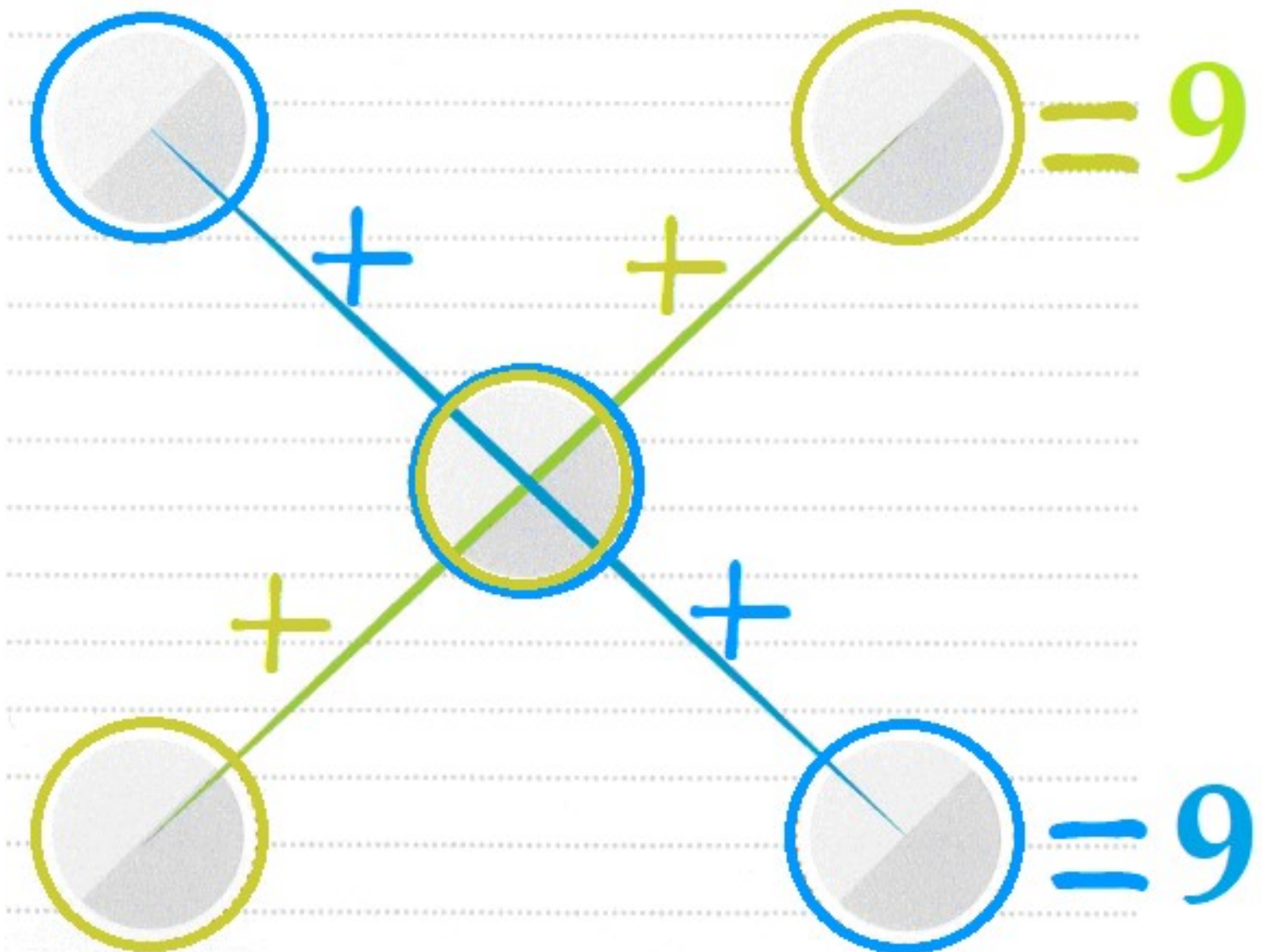


8 - Le croisement



QUE FAIRE ?

Place les nombres de 1 à 5 dans les cercles. En additionnant les nombres situés sur chacune des lignes colorées, tu dois obtenir un résultat égal à 9.

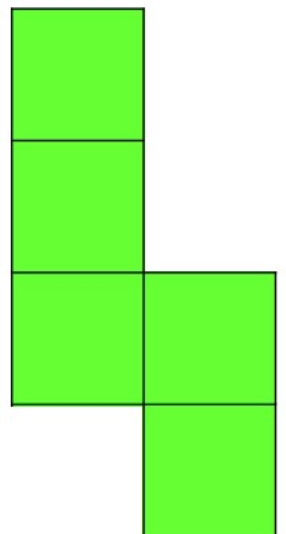
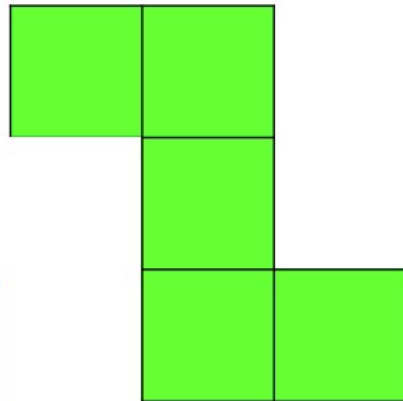
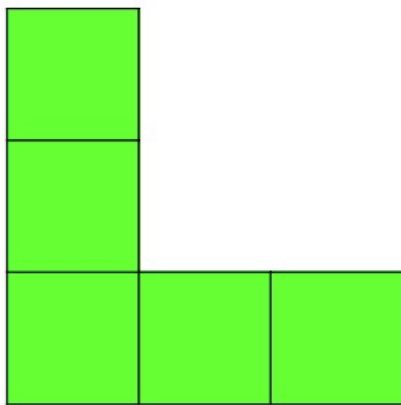
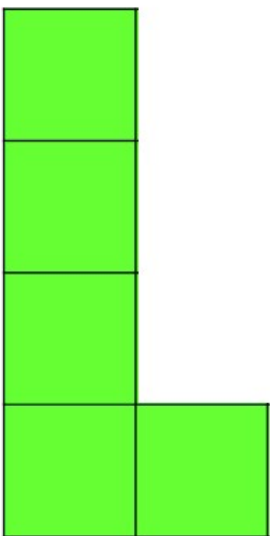
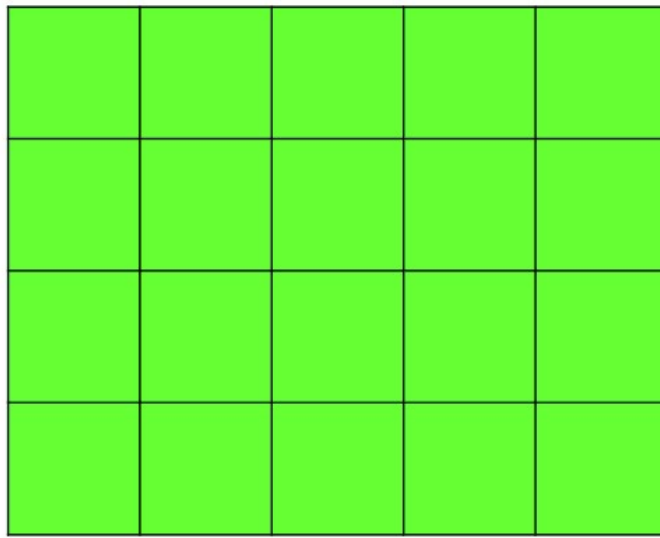


9 - Tétris vert



QUE FAIRE ?

Découpe les pièces qui se situent sous les pointillés et assemble-les pour compléter le puzzle.

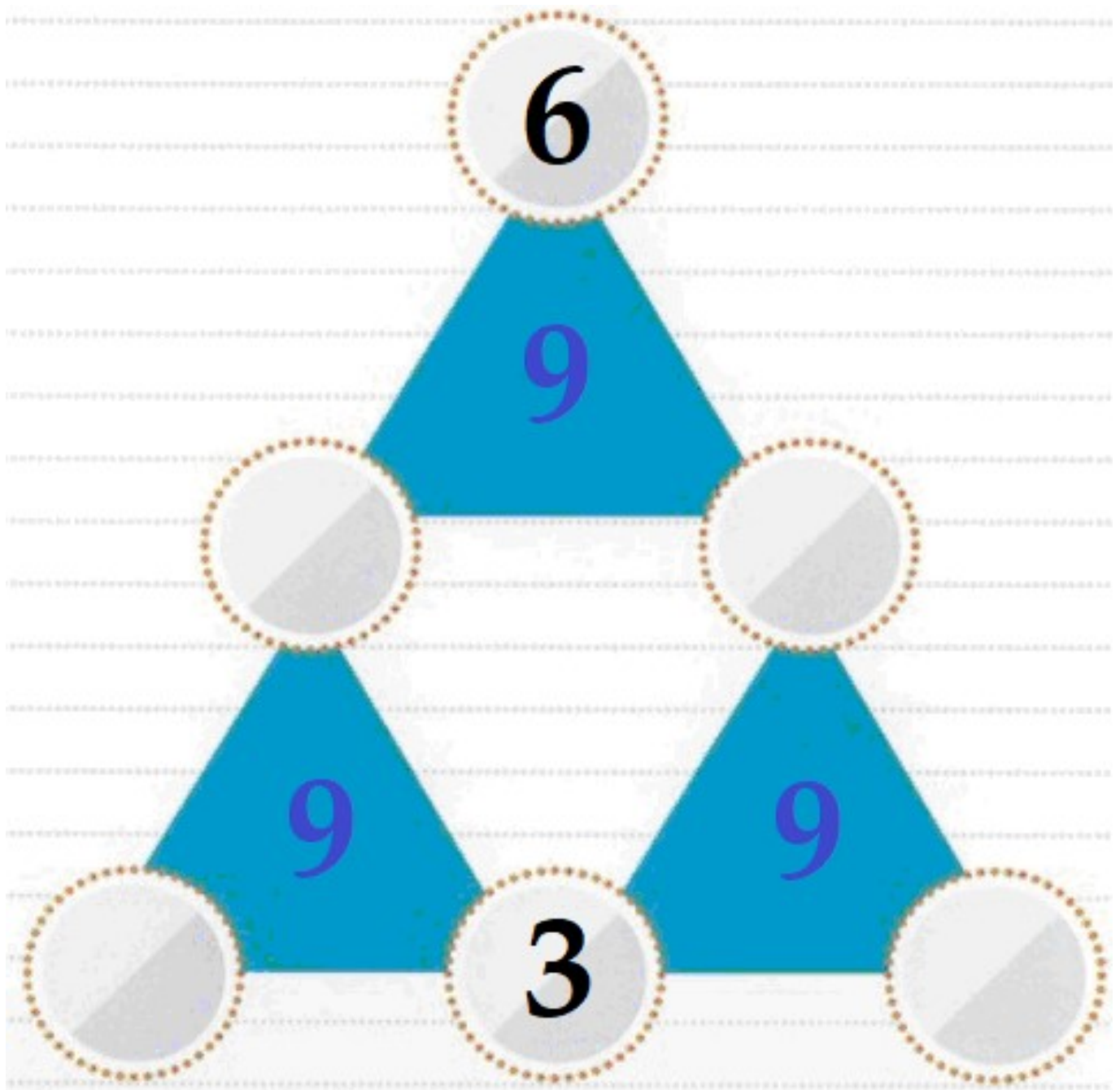


10 - La somme des sommets



QUE FAIRE ?

Place les nombres de 1 à 6 de telle façon que la somme des trois sommets de n'importe quel triangle bleu soit égale à 9.

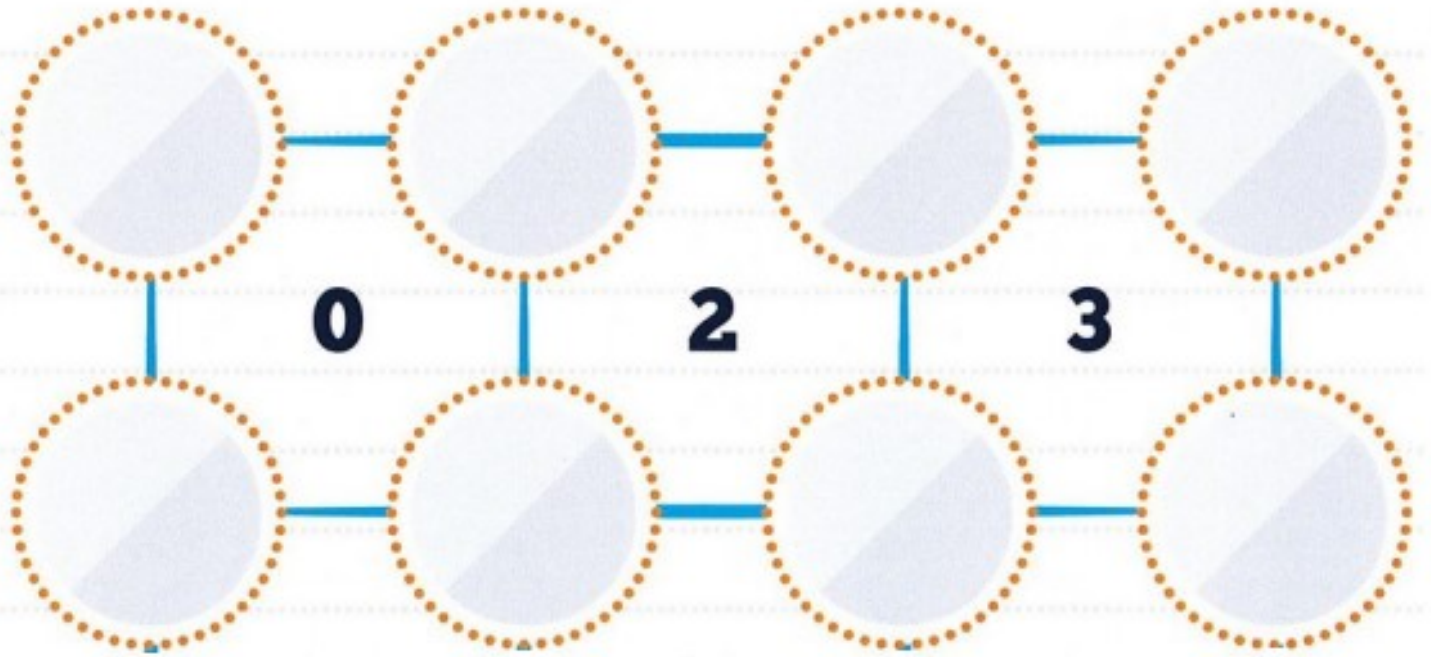


11 - Les pavés



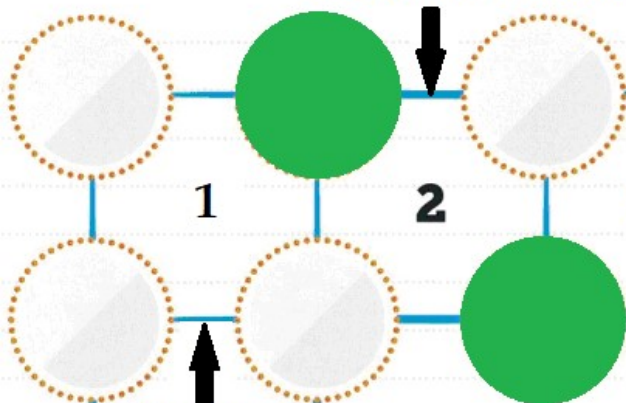
QUE FAIRE ?

Coloris en vert les ronds autour de chaque carré. Le nombre inscrit au centre indique le nombre de sommets du carré que tu dois colorier.

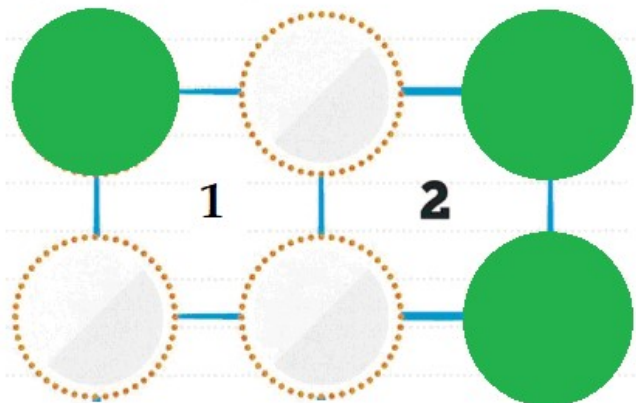


EXEMPLE :

Cette case a
2 ronds coloriés



ou



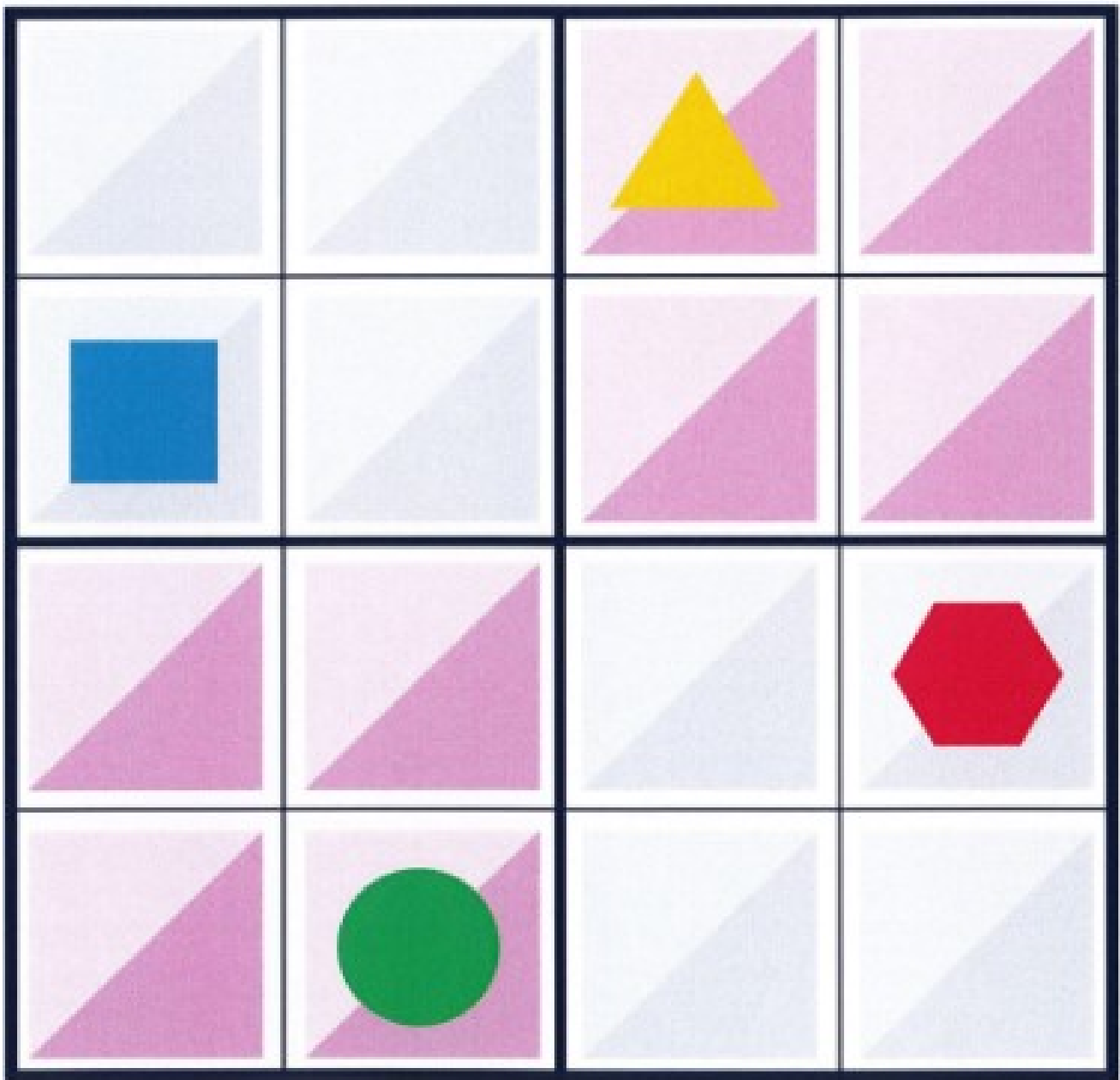
Cette case a
1 rond colorié

12 - Les formes



QUE FAIRE ?

Remplis la grille en dessinant les figures manquantes.
Dans chaque ligne, chaque colonne et chaque carré coloré,
il doit y avoir les quatre figures différentes.



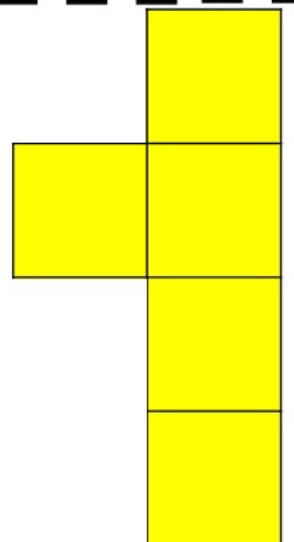
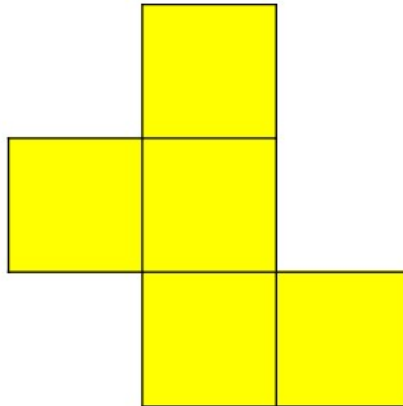
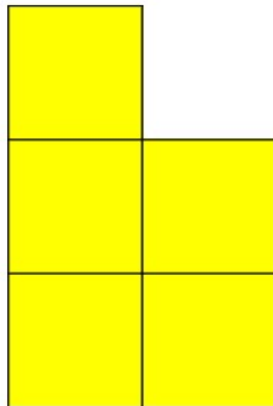
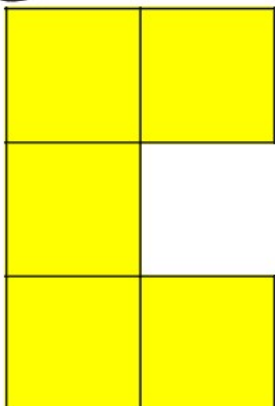
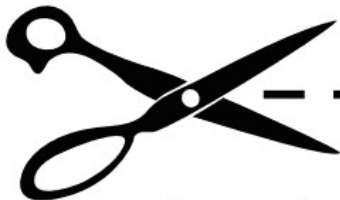
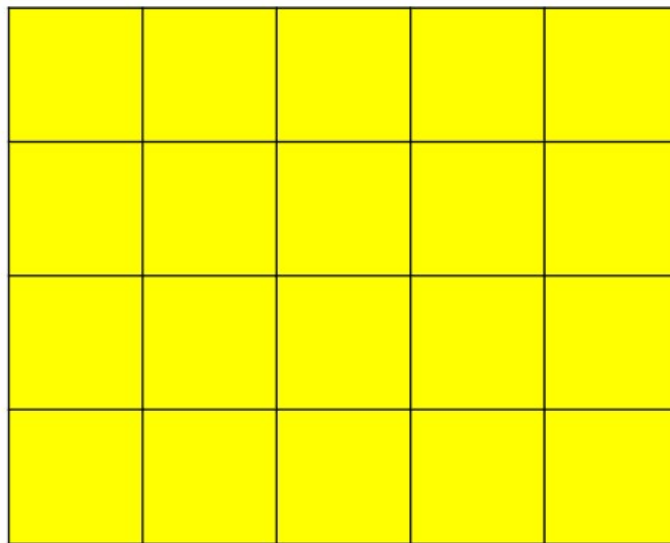
ASTUCE : commence par placer tous les carrés bleus, ensuite dessine les hexagones rouges puis les ronds verts et enfin les triangles jaunes.

13 - Tétris jaune



QUE FAIRE ?

Découpe les pièces qui se situent sous les pointillés et assemble-les pour compléter le puzzle.

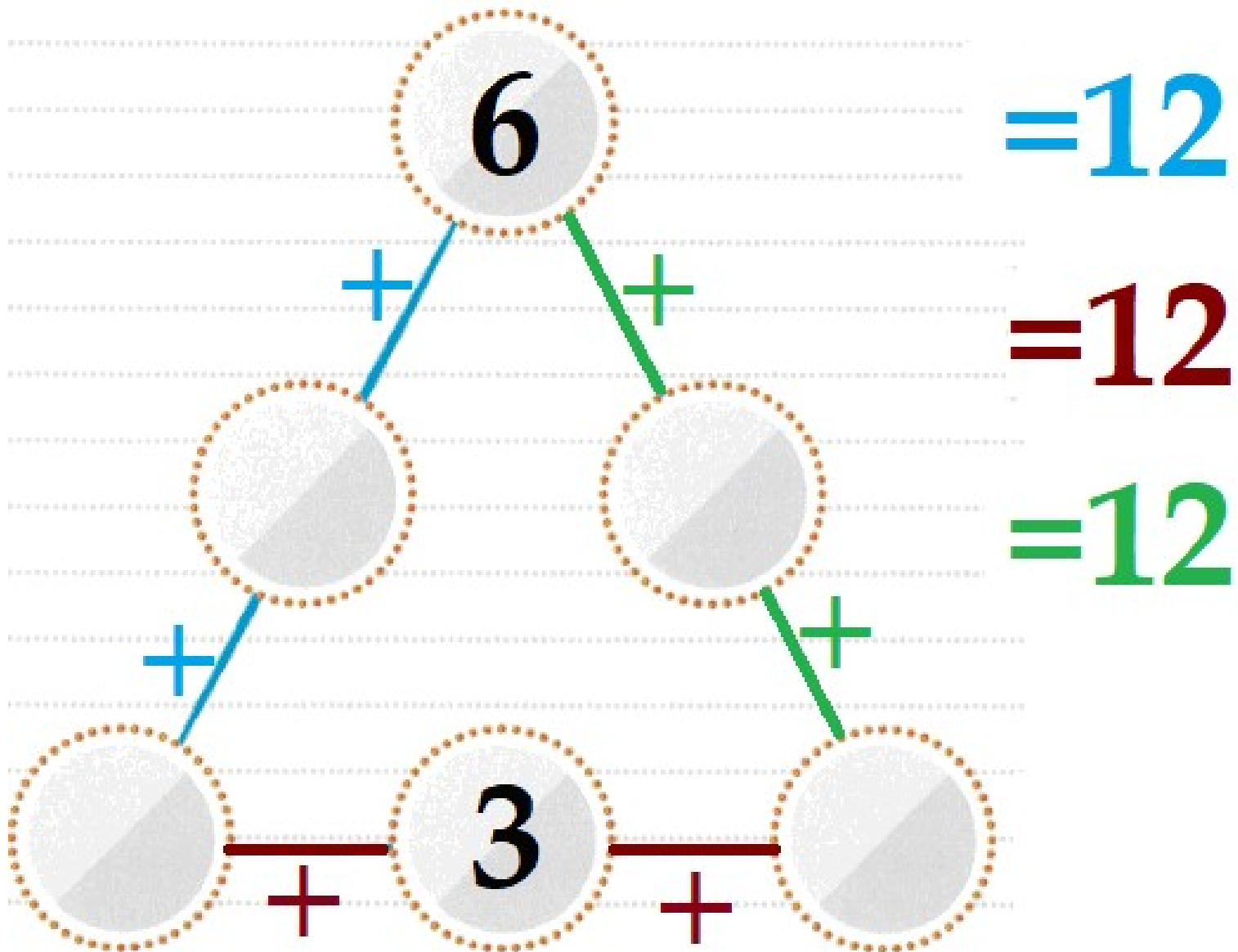


14 - Le triangle magique



QUE FAIRE ?

Place les nombres de 1 à 6 sur les côtés du triangle de telle façon que la somme des nombres sur chacun des côtés colorés soit égale à 12.

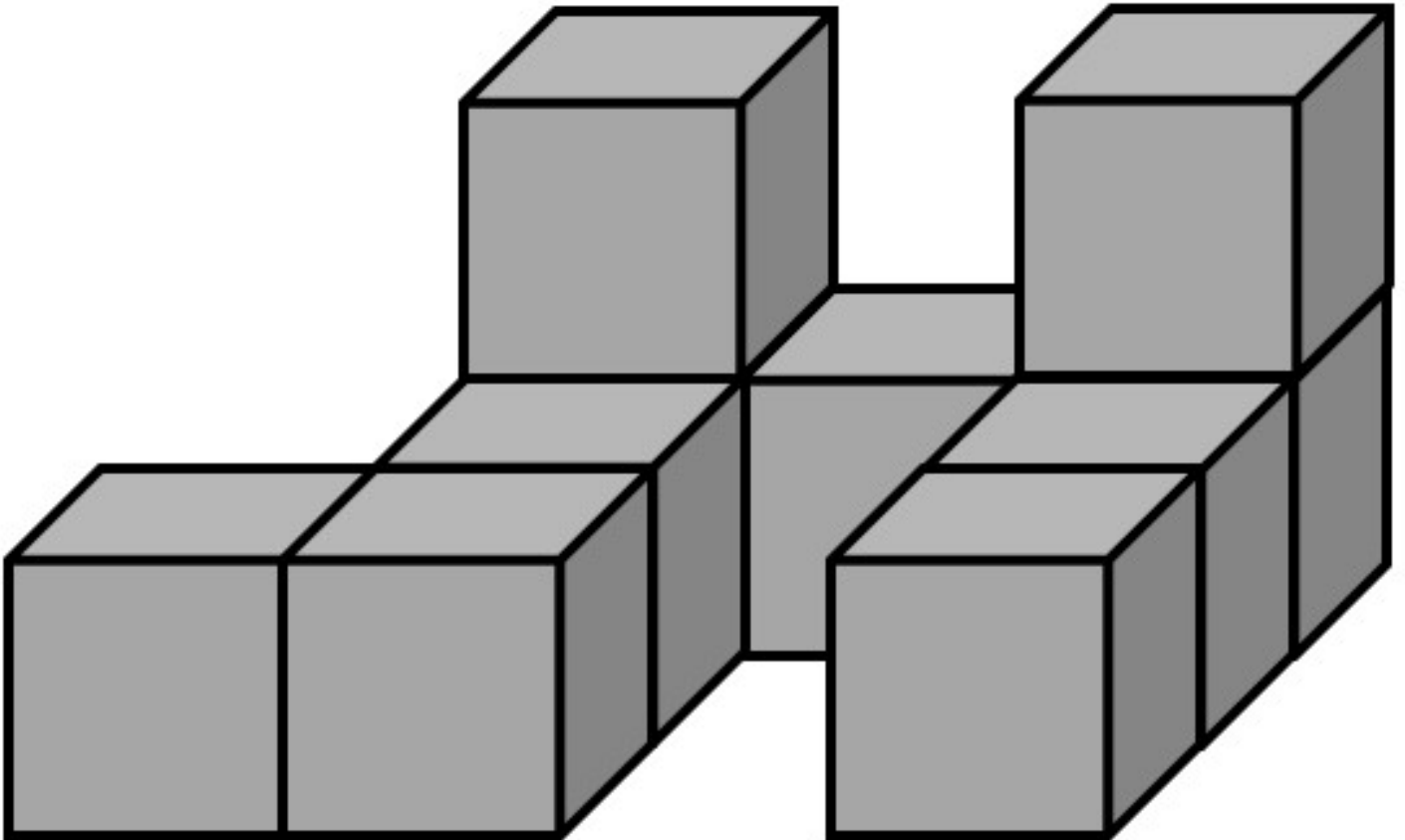


15 - La construction



QUE FAIRE ?

Compte le nombre de cubes qui se cachent dans cette figure.



EN PLUS :

Nous voulons construire un immeuble de quatre cubes de large sur une hauteur de deux cubes.

Combien aurons nous de cube au total ?

16 - Formes et couleurs

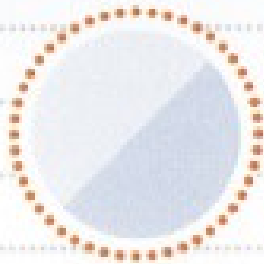


QUE FAIRE ?

Sur la feuille, j'ai compté :




carrés 




disques 



triangles 



coeurs 



figures bleues 



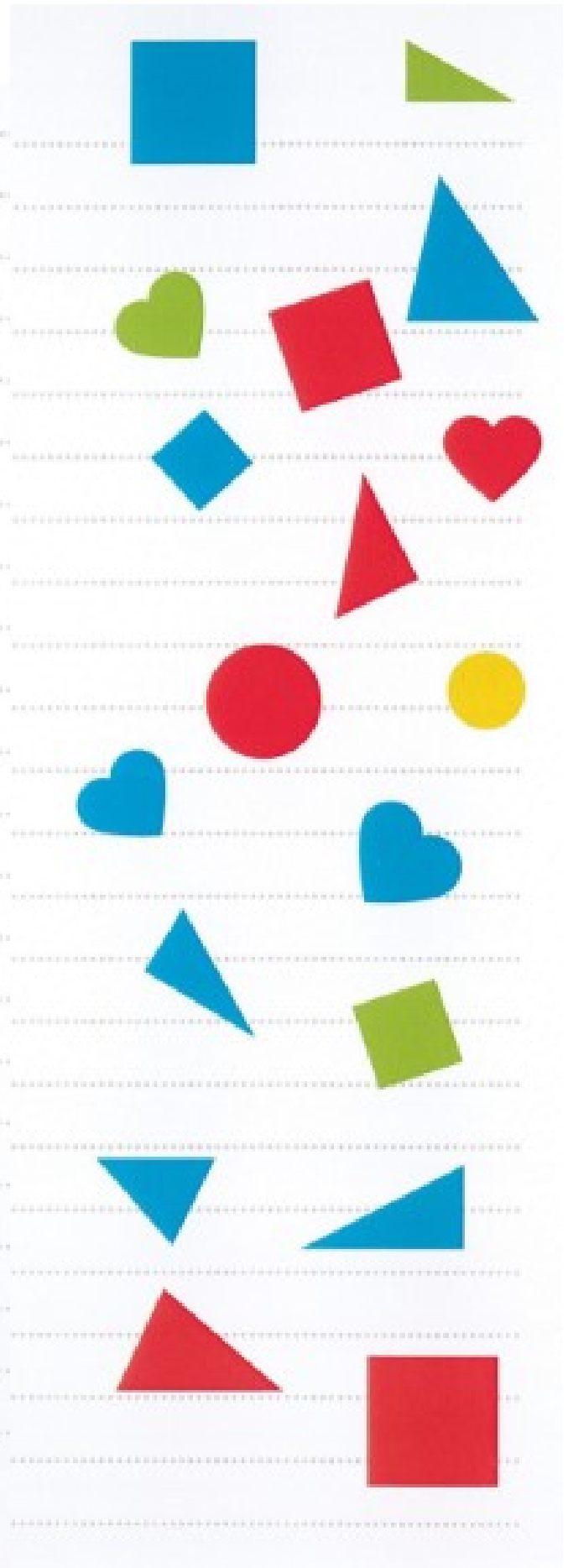
figures jaunes 



figures rouges 



figures vertes 



17 - La température

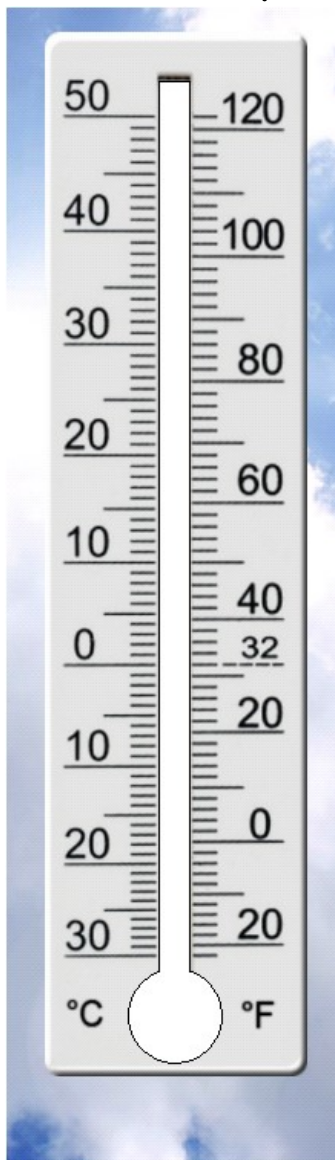


QUE FAIRE ?

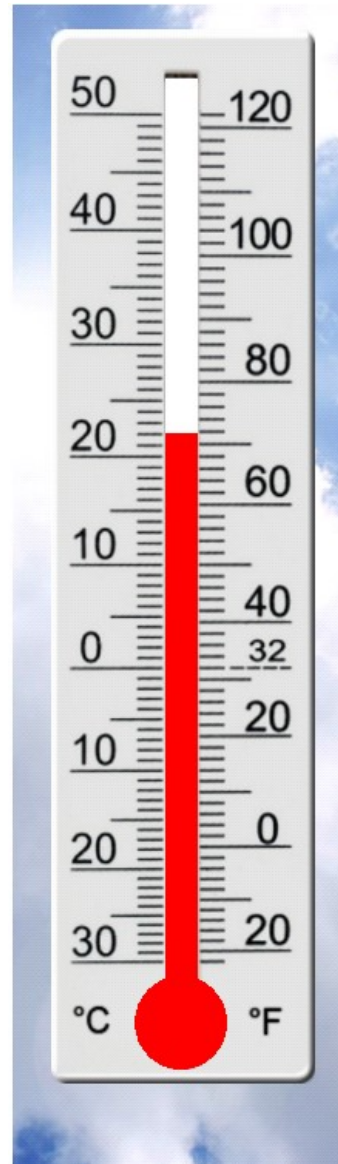
Mesure la température en °C qui est indiquée sur le thermomètre de droite.

Ce matin, il faisait 4°C de moins. Coloris le thermomètre de gauche pour indiquer la température qu'il faisait ce matin. Quelle était la température ?

Fait-il plus froid ou plus chaud que ce matin ?



Ce matin



Actuellement

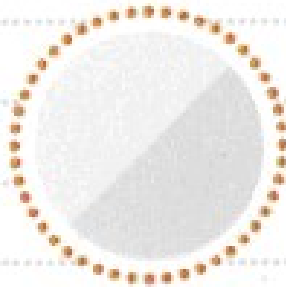
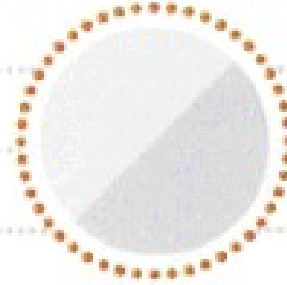
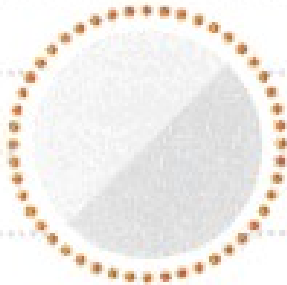
18 - Le triangle des différences



QUE FAIRE ?

Place les nombres de 1 à 6 de telle façon que chacun des nombres soit la différence du plus grand nombre moins le plus petit nombre placés au dessus de lui.

Exemple : $\begin{matrix} 5 & 3 \\ 2 \end{matrix}$ ou $\begin{matrix} 3 & 5 \\ 2 \end{matrix}$ car $5-3=2$



19 - La collection de livre



QUE FAIRE ?

Recopie dans l'ordre les nombres qui manquent dans cette collection de livre.

Chaque livre coûte 2€, combien coûte la collection ?

Tu as 15€ dans ton porte monnaie, combien de livre pourras tu acheter ?

Combien te reste t'il d'argent dans ton porte monnaie ?

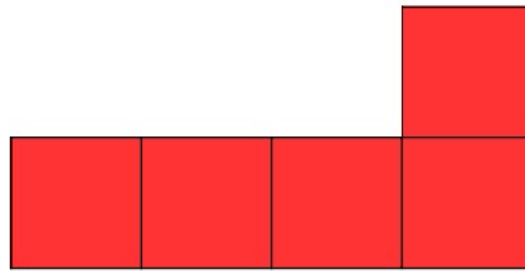
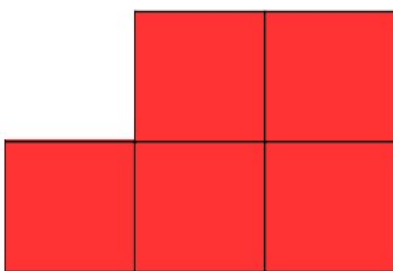
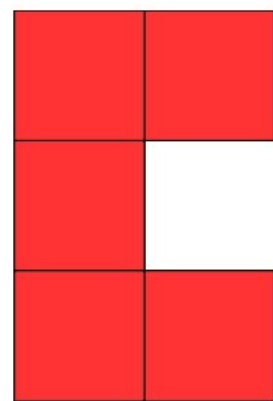
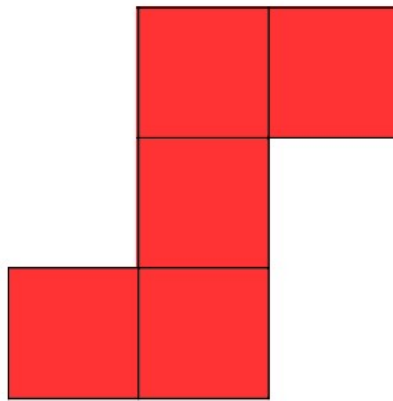
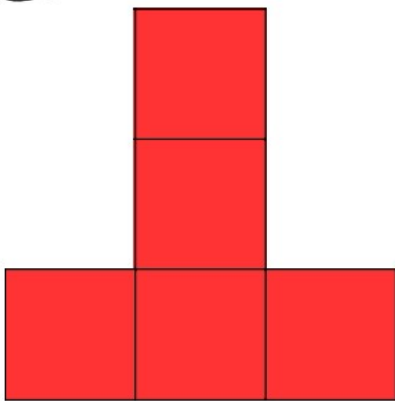
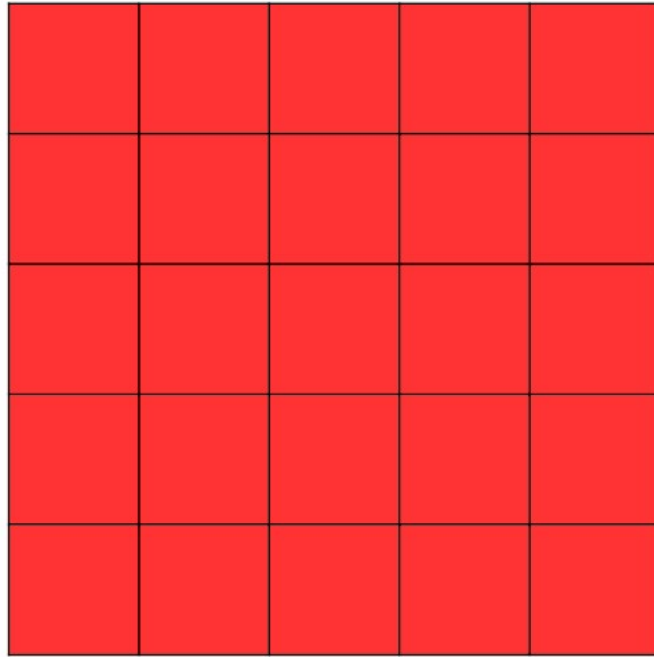


20 - Tétris rouge



QUE FAIRE ?

Découpe les quatre pièces qui se situent sous les pointillés et assemble-les pour compléter le puzzle.

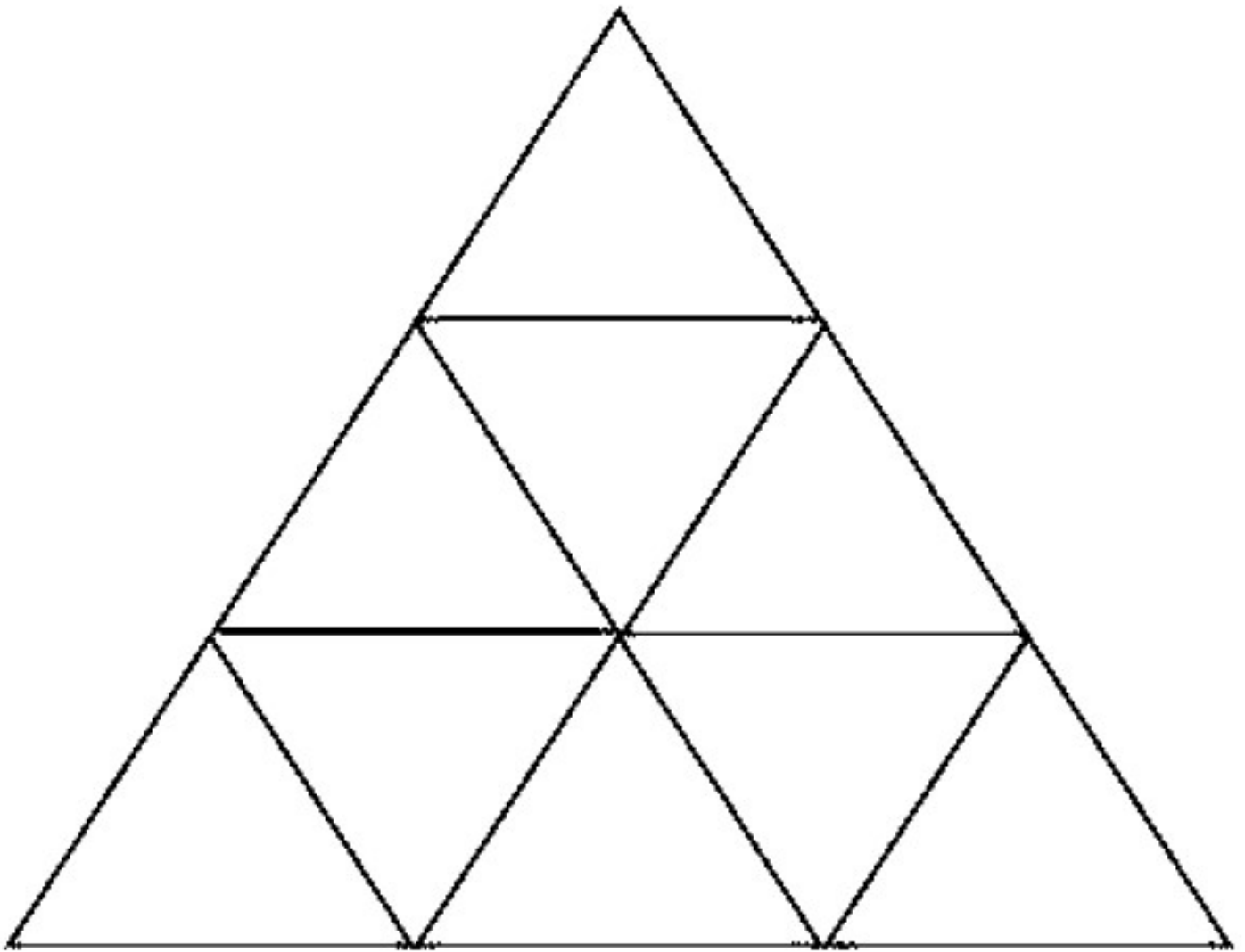


21 - Les triangles mêlés



QUE FAIRE ?

Compte le nombre de triangles qui se cachent dans cette figure.



22 - Les tomates



QUE FAIRE ?

Compte le nombre de tomates qu'il y a sur cette photo.

Si tu coupes chaque tomate en deux, combien auras-tu de morceaux de tomates ?

Si tu les coupes en quatre, combien auras-tu de morceaux ?



ASTUCE : Coupe les tomates ci-dessus avec ton crayon.

23 - Le dessin caché



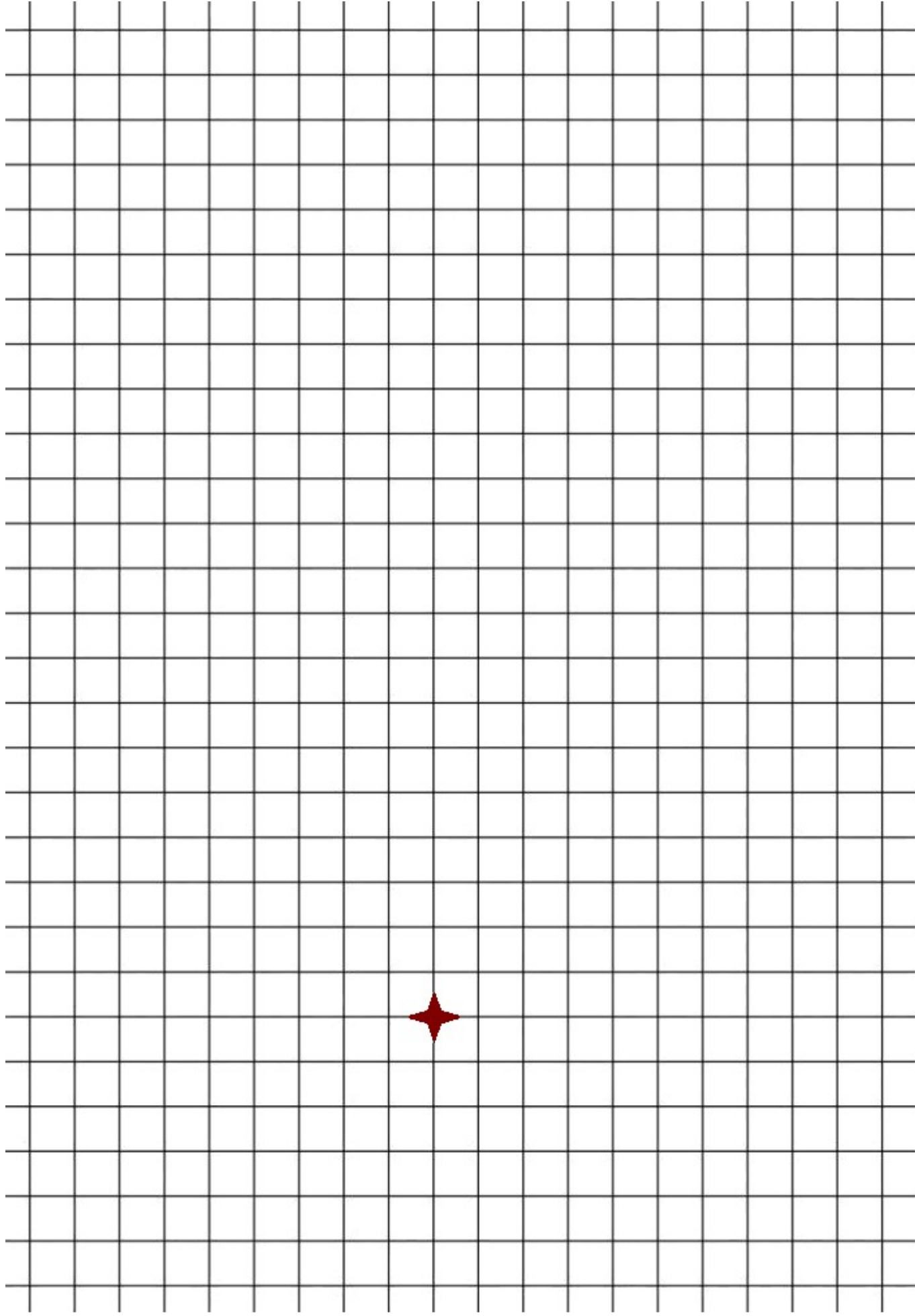
QUE FAIRE ?

Place la feuille horizontalement de telle sorte que l'inscription soit placée en bas. Positionne le crayon sur la croix rouge et suis les instructions ci-dessous en suivant les lignes :

Descends de 10cases puis déplace-toi sur la droite de 4cases,
Remonte de 7cases, puis sur 14cases sur la droite,
Redescends de 7cases puis déplace-toi sur la droite de 4cases,
Remonte de 17cases,
Remonte de 2cases en diagonale sur la gauche puis va vers la gauche de 23cases à l'horizontale,
Redescends vers la gauche de 3cases en diagonales, puis à la verticale de 14cases,
Descends ensuite en diagonale de 2cases vers la droite,
Traces 3cases vers la droite, puis remonte de 2cases
Reviens vers la gauche d' 1case et redescend d' 1case,
Trace 1case vers la gauche en diagonale puis remonte à la verticale de 8cases,
Remonte d' 1case en diagonale vers la droite, puis à l'horizontale vers la droite de 2cases,
Descends d' 1case en diagonale vers la droite pour rejoindre la croix rouge.

Ensuite, sans tracer de trait, place ton crayon à 1cases en diagonale vers le haut et la droite de la croix rouge.
Maintenant pose ton crayon et trace 1case en diagonale vers le bas et la droite,
Puis 3cases vers la droite à l'horizontale,
Remonte d' 1case en diagonale vers la droite, puis remonte de 6cases à la verticale,
Remonte d' 1case en diagonale vers la gauche, puis trace 3cases vers la gauche à l'horizontale.

Tu as fini ! **Qu'as-tu découvert?**

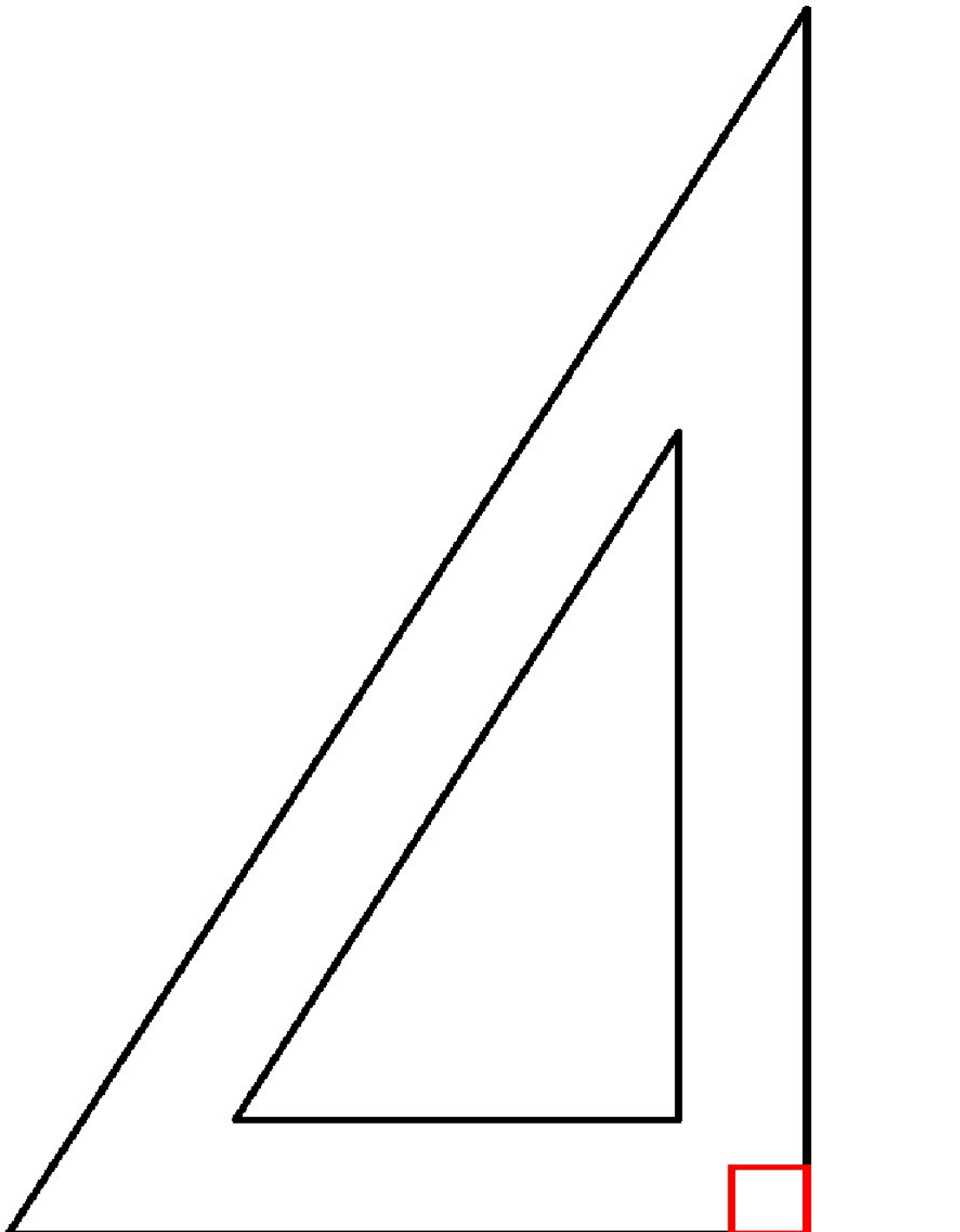
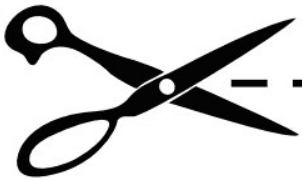


L'équerre



QUE FAIRE ?

Découpe l'équerre ci-dessous pour répondre aux défis 24, 25, 26, 27, 28.

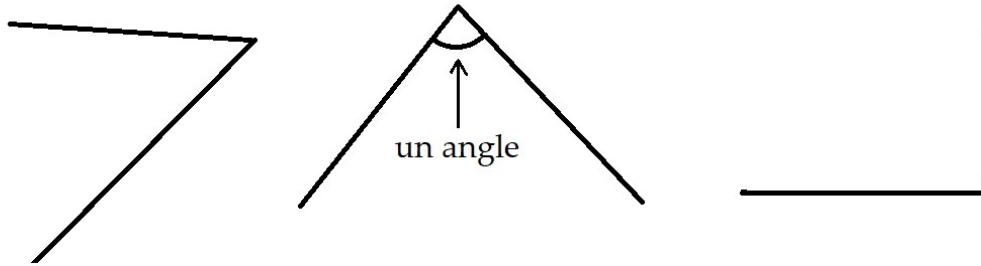


Un angle droit

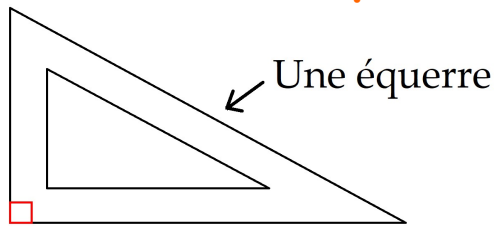


FICHE DEFINITION :

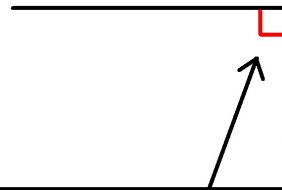
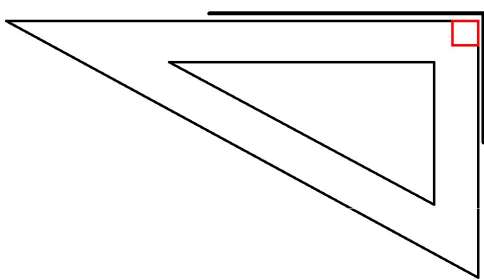
Un angle : C'est l'écart que forment deux droites qui se touchent.



Certains angles sont particuliers, on les appelle **les angles droits**. On les repère à l'aide d'**une équerre**.

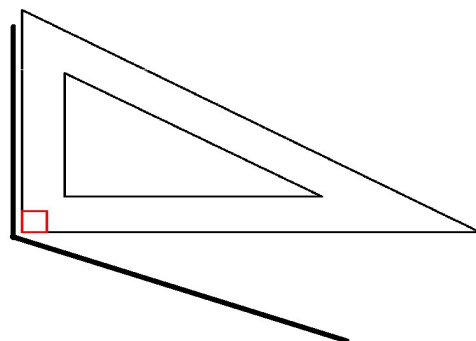
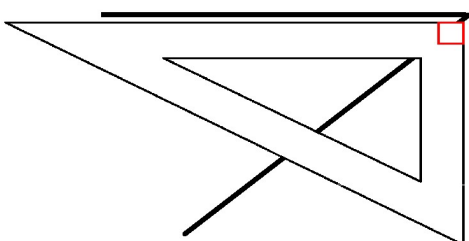


Si l'angle et l'équerre se superposent exactement alors on peut dire que l'angle est droit.



On utilise alors ce symbole **L** pour montrer qu'un angle est droit

Si les côtés de l'équerre ne s'alignent pas avec les droites, les angles ne sont pas droits.

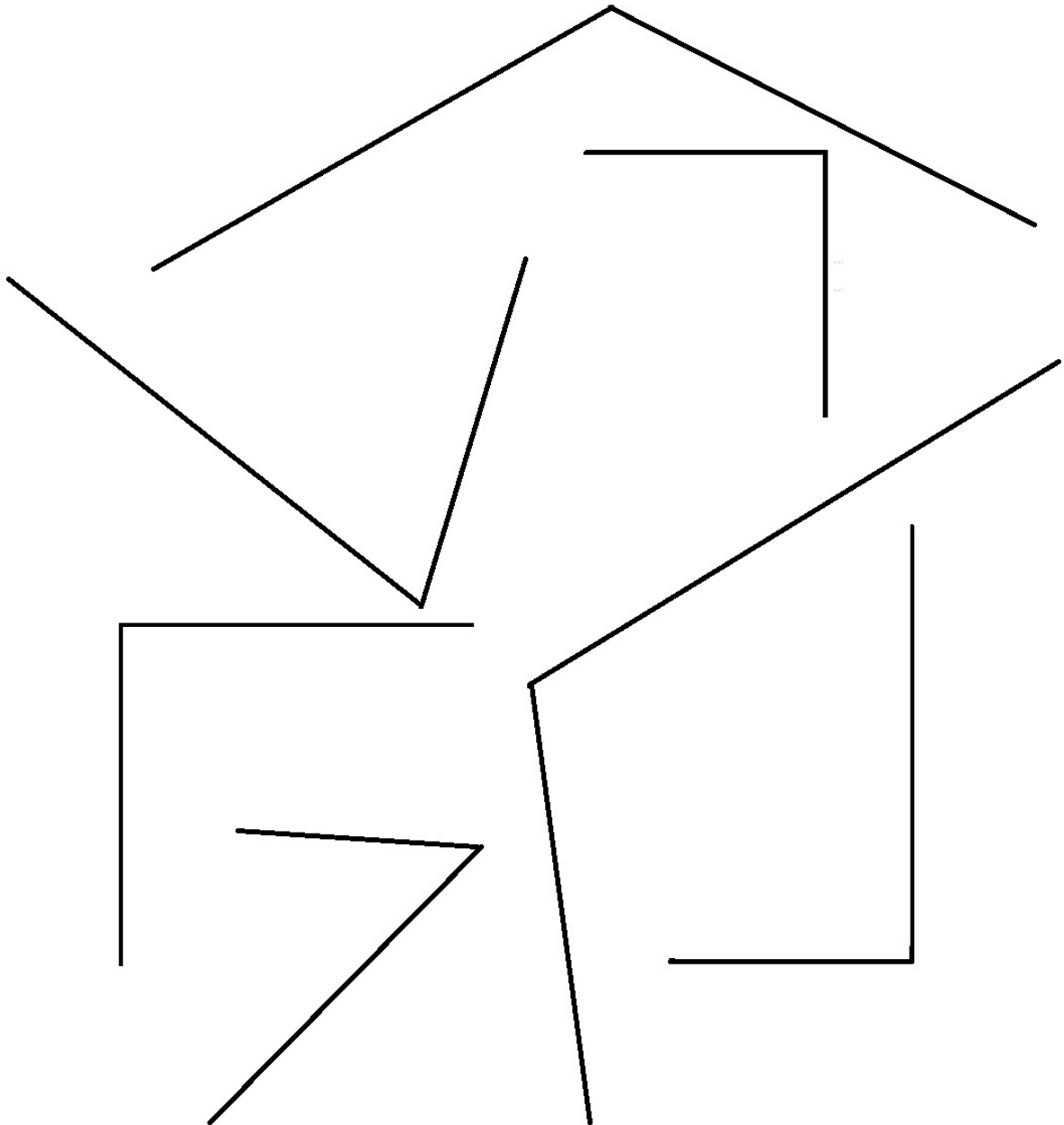


24 - Les angles



QUE FAIRE ?

A l'aide de l'équerre, trouves les angles droits sur les figures ci-dessous.

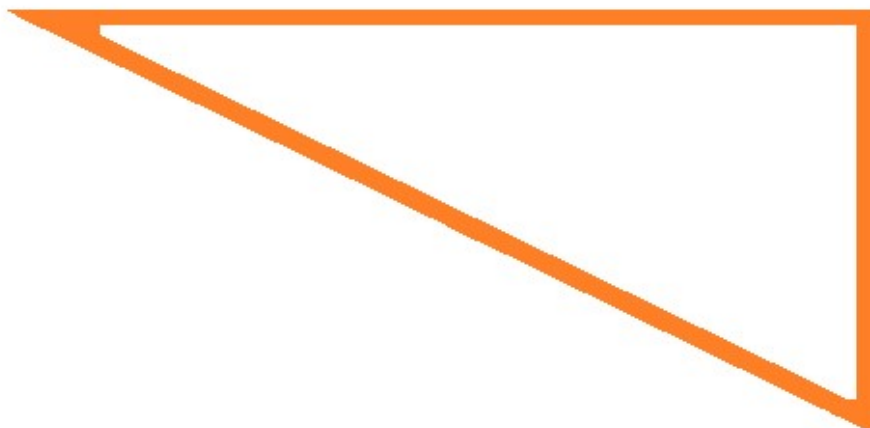
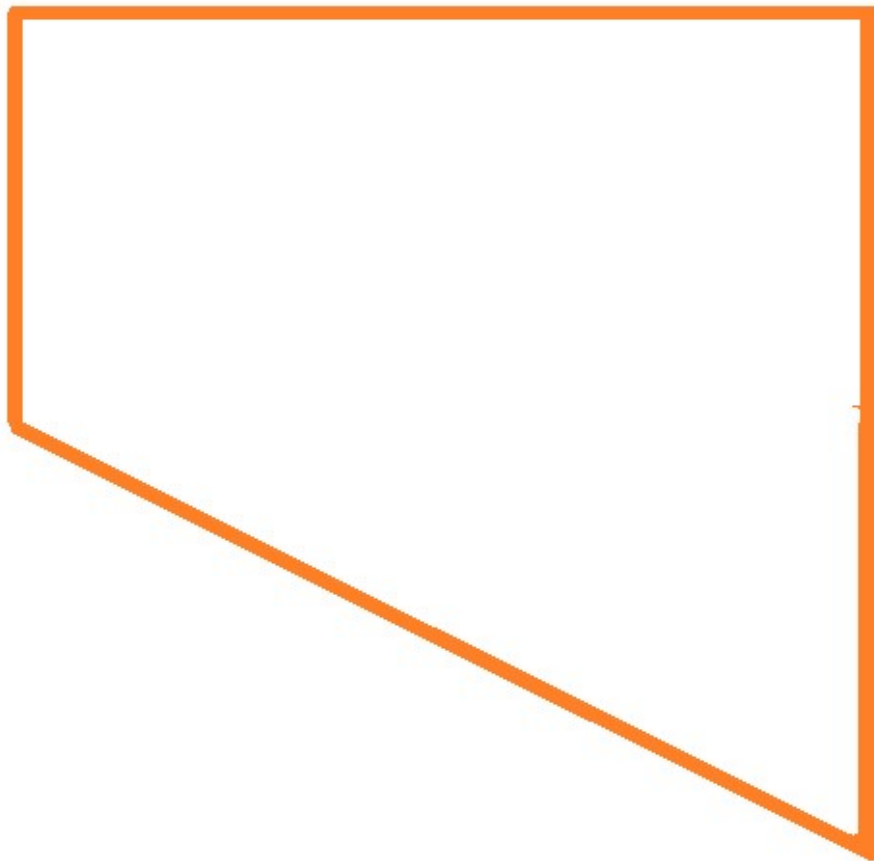


Les formes géométriques



QUE FAIRE ?

Découpe les deux formes ci-dessous pour réaliser les défis 25, 26, 27 et 28.



25 - Le carré




QUE FAIRE ?

Avec les deux pièces orange réalise la forme suivante.

Combien de côtés possèdent un carré ?

Combien de sommets possèdent un carré ?

Combien d'angle droit possède le carré ? Identifie les à l'aide de l'équerre.

Dessine un trait vert  sur chaque côté du triangle.

Entoure en bleu  les sommets.

Dessine un  rouge dans les angles droits.



26 - Le triangle



QUE FAIRE ?

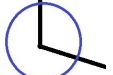
Avec deux pièces orange réalise la forme suivante.


Combien de côtés possède le triangle ?

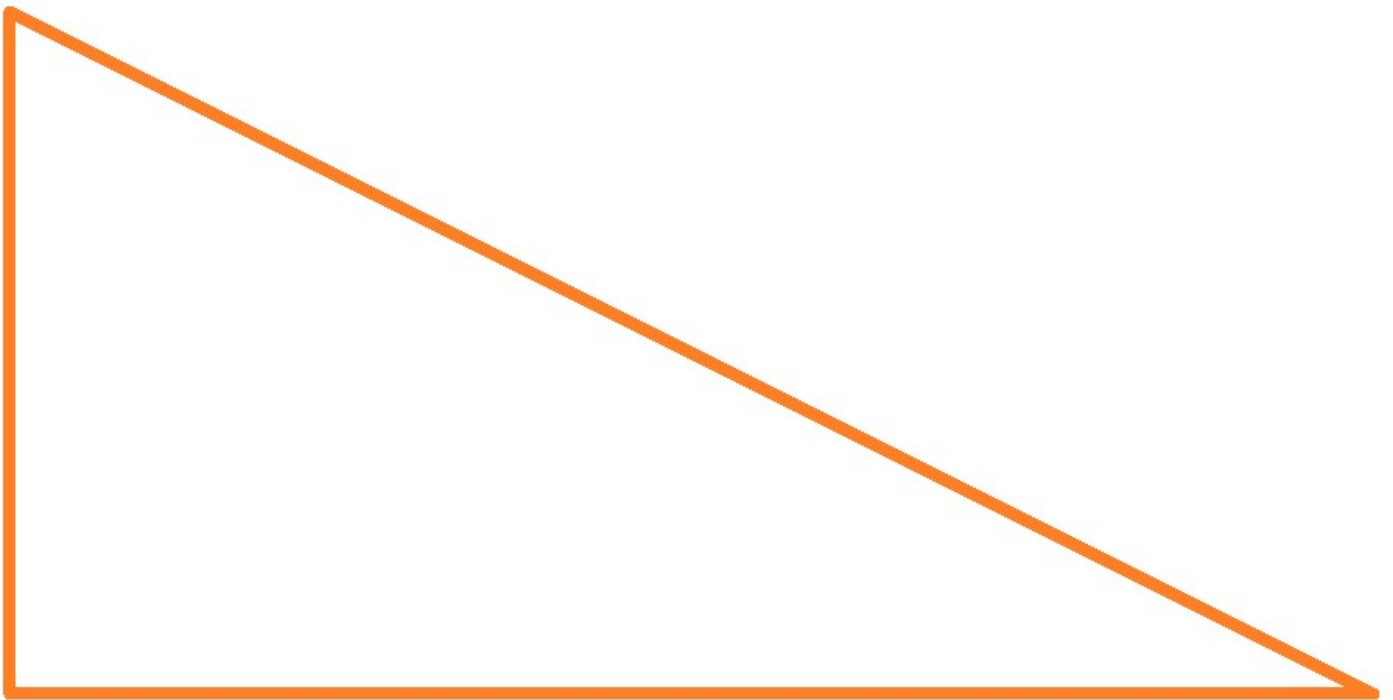
Combien de sommets possède un triangle ?

Combien d'angle droit possède ce triangle ? Identifie les à l'aide de l'équerre.

Dessine un trait vert  sur chaque côté du triangle.

Entoure en bleu  les sommets.

Dessine un  rouge dans les angles droits.



27 - Le losange




QUE FAIRE ?

Avec deux pièces orange réalise la forme suivante.


Combien de côtés possèdent ce losange ?

Combien de sommets possèdent ce losange ?

Combien d'angle droit possède ce losange ? Identifie les à l'aide de l'équerre.

Dessine un trait vert  sur chaque côté du triangle.

Entoure en bleu  les sommets.

Dessine un  rouge dans les angles droits.



28 - Le trapèze



QUE FAIRE ?

Avec deux pièces orange réalise la forme suivante.

Combien de côtés possèdent ce trapèze ?

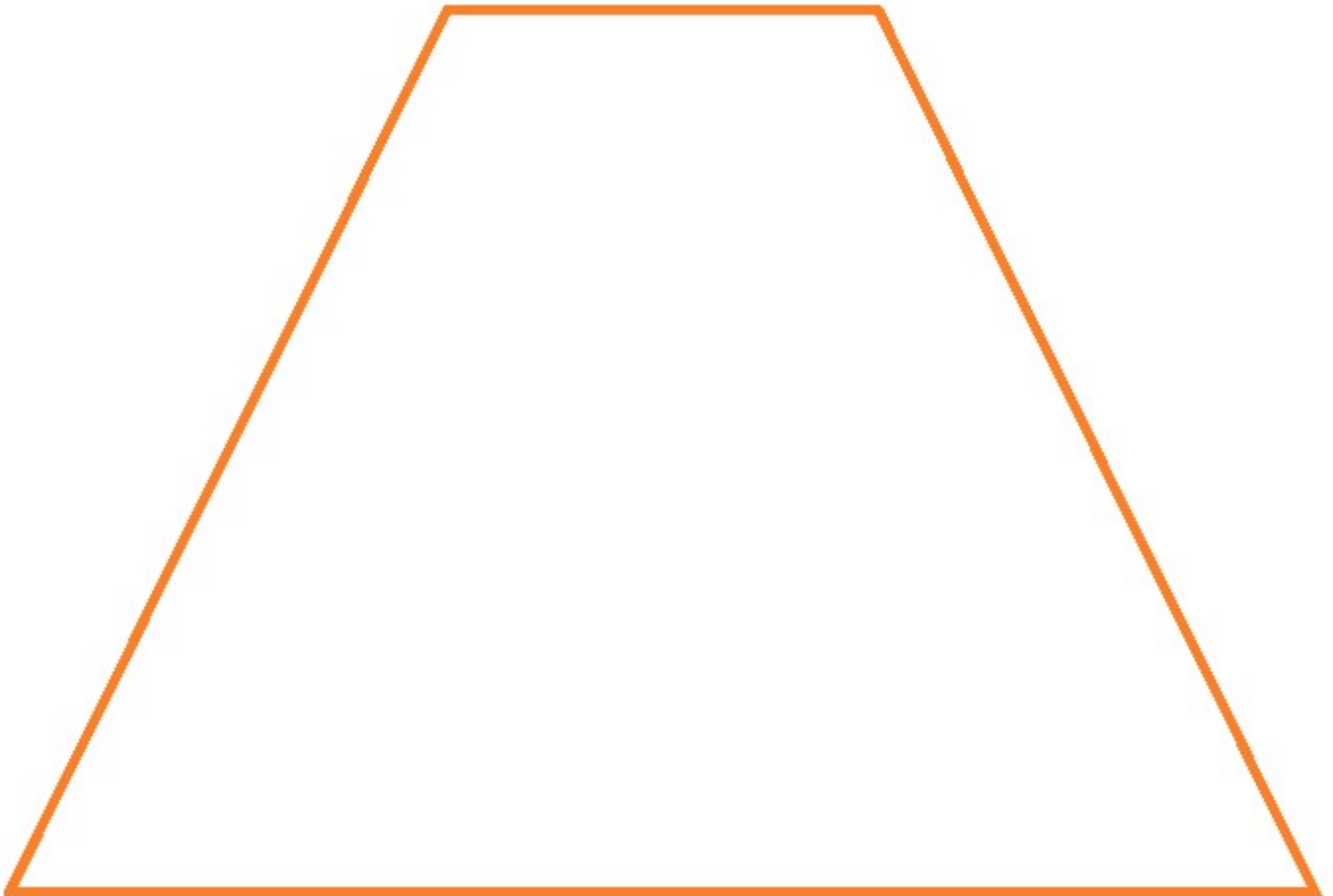
Combien de sommets possèdent ce trapèze ?

Combien d'angle droit possède le carré ? Identifie les à l'aide de l'équerre.

Dessine un trait vert  sur chaque côté du triangle.

Entoure en bleu  les sommets.

Dessine un  rouge dans les angles droits.



29 - Le puzzle



QUE FAIRE ?

Compte combien de pièces colorées il y a dans ce puzzle.

Compte combien de pièces manquent à ce puzzle.

Combien y a-t-il de pièces au total dans ce puzzle?

